

LEIPZIGER MONATSSCHRIFT FÜR TEXTIL-INDUSTRIE

Beiblatt (Ausgabe für Technik und Außenhandel) der
LEIPZIGER WOCHENSCHRIFT FÜR TEXTIL-INDUSTRIE
Fachzeitschrift

für die Woll-, Baumwoll-, Seiden-, Leinen-, Hanf-, Jute- und Ersatzfaser-Industrie, für den Rohstoff-, Garn- und Warenhandel, sowie die Konfektion.

Organ des Verbandes von Arbeitgebern der Sächsischen Textil-Industrie und der Vereinigung Sächsischer Spinnerei-Besitzer,
sowie der Sächsischen und Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaften.

Schriftleitung, Geschäftsstelle
und Verlag:
LEIPZIG, Dörrienstraße 9.

Herausgegeben von Theodor Martins Textilverlag (Inhaber Wolfgang Edelmann) in Leipzig.

Telegramm-Adresse:
Textilschrift Leipzig.
Fernsprecher: Nr. 1053 u. 387.

Die „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ erscheint als technisches Beiblatt der „Leipziger Wochenschrift für Textil-Industrie“ Mitte jeden Monats. Ihre Außenhandels-Sondernummern vierteljährlich, demnach jährlich in 16 Heften. — Der Preis für die „Leipziger Wochenschrift für Textil-Industrie“ einschl. des Beiblattes „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ nebst Außenhandels-Sondernummern und Mastberzeitung beträgt für Deutschland, Österreich u. Ungarn Mk. 27,50, für valutaschwaches Ausland Mk. 40,—, für die übrigen Länder Mk. 70,— halbjährlich. Wochenschrift und Monatschrift können auch getrennt bezogen werden, u. zw. kostet die „Leipziger Wochenschrift für Textil-Industrie“ allein für Deutschland, Österreich u. Ungarn Mk. 15,—, für valutaschwaches Ausland Mk. 22,50, für die übrigen Länder Mk. 37,50 halbjährlich.

Preis der Einzelnummer 3 Mk., die „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ allein (nebst Sondernummern für Deutschland, Österreich u. Ungarn Mk. 12,50, für valutaschwaches Ausland Mk. 17,50, für die übrigen Länder Mk. 32,50 halbjährlich (Preis der Einzelnummer 3 Mk.). In der deutschen Post-Zeitungspreisliste sind beide Zeitschriften auf Seite 167 eingetragen. Der Bezugspreis ist im voraus zahlbar. Wenn ein Bezug spätestens einen Monat vor Schluß des Halbjahres nicht gekündigt wird, gilt derselbe als fortbestehend. — Anzeigenpreis: pro Millimeter 43 mm Spaltenbreite) 40 Pf., nebst 50% Tierungzuschlag (Sollpreis nach besonderem Tarif); Stellenanzeige 40 Pf. pro mm; **Auslandsanzeigen** unterliegen besonderer Preisvereinbarung auf Grund der Markwährung; bei Wiederholungen Rabatt. Beilagen werden nach feststehendem Tarif berechnet.

Zuschriften und Geldsendungen an die **Leipziger Wochenschrift für Textil-Industrie, Leipzig, Dörrienstraße 9.**

(Postscheckkonto Leipzig Nr. 68959; Bankkonto: Commerz- und Privat-Bank Aktien-Gesellschaft Filiale Leipzig, Abteilung Schillerstraße.)

Aus dem Inhalt: Ventilatoren im Dienste der Lüftungs-, Heiz- und Feuerungstechnik. Von Prof. Ernst Blau. — Von der Kokosfaser. — Das Taylor-System in der Spinnerei. Von Dr. ing. W. Frenzel. (Schluß). — Aufstellung eines Schlagbriefes für das Schlagen der Schützenwechselkarte. Von Ing. E. Ullrich. — Einheitliche Benennung der Webstuhlteile. — Über die Enteisung von Gebrauchswässern. Von Ing. Fritz Hoyer. — Das Schlichten der Baumwollwaren und die Verwendung saurer Schlichte. — Stimmen der Praxis. — Patenterteilungen. — Literatur. — Literaturschau des Auslands. — Vermischtes.

Ventilatoren im Dienste der Lüftungs-, Heiz- und Feuerungstechnik.

Von Professor Ernst Blau, Wien.

(Nachdruck verboten.)

Die für textile Betriebe in Frage kommenden Ventilatoren sind solche von kleinen und mittleren Abmessungen. Kleinventilatoren sind jene Einrichtungen, die nur dazu dienen, einen Luftstrom zu erzeugen, der eine erfrischende Wirkung, nicht aber eine Lufterneuerung herbeiführen soll, während die mittelgroßen Ventilatoren in der Lüftungs- und Heiz- sowie in der Feuerungstechnik zum Fortbewegen mehr oder minder großer angesaugter Luft- oder Gasmengen herangezogen werden. Jede Aufgabe, sei es Be- oder Entlüftung, Ab- oder Zuführung von Warmluft, Ozonisierung, Kühlung, Absaugung heißer, zuweilen auch saurer Gase und Dämpfe usw., läßt sich mit mittelgroßen Ventilatoren einwandfrei und sparsam lösen. Ventilatoren mit besonders großen Abmessungen kommen in textilen Betrieben nicht in Betracht.

Ventilatoren beruhen auf Schrauben- oder Fliehkraftwirkung und werden daher in Schraubenrad- und Zentrifugalventilatoren eingeteilt. Erstere saugen die Luft in axialer Richtung an und drücken sie infolge der schraubenförmigen Ausgestaltung der Flügel in der gleichen Richtung weiter, letztere saugen die Luft wohl auch axial an, erteilen ihr aber im Flügelrad eine Richtungs- und Geschwindigkeitsänderung, so daß sie aus diesem herausgeschleudert wird.

Schraubenradlüfter

kommen hauptsächlich dann in Anwendung, wenn keine Rohrleitungen vorhanden sind oder sofern nicht größere Widerstände als 15 mm WS vorliegen, wobei die Anschlußrohrleitungen den gleichen Durchmesser wie das Rad besitzen sollen. Für besondere Zwecke können durch eigene Konstruktionen höhere Drücke überwunden werden, wenn nicht ausdrücklich gefordert wird, daß die Ventilatoren geräuschlos laufen müssen. Die Verwendung der Schleuderradlüfter erstreckt sich auf die Lüftung von Zentralen, Fabriken, Werkstätten und Arbeitsräumen, weil diese Ventilatoren frei anzusaugen und auszublasen vermögen und im übrigen baulichen Rücksichten oder solchen des Geschmacks nicht entsprechen zu werden braucht.

Es haben sich im Laufe der Zeit einige Bauformen von Schraubenradlüftern herausgebildet. Es gibt Ausführungen mit einem ringförmigen Rahmen, an dem auf der einen Seite ein Armkrenz zur Aufnahme des elektrischen Antriebsmotors angebracht ist. Das Schraubenrad ist auf dem Stumpf der Motorwelle angeordnet. Die mit geringer Steigung versehenen Flügelbleche bringen wohl nur geringe Drücke hervor, können aber mit einer sehr hohen Umlaufzahl betrieben werden, weshalb kleine Motormodelle genügen, deren Wicklungen infolge der Luftumspülung eine kräftige Kühlung erfahren, so daß die Temperaturgrenzen in diesen auch etwas überschritten werden dürfen. Ein anderer Vorzug dieser Bauform sind

die niedrigen Anschaffungskosten. Verwendung kann die in Behandlung stehende Bauform überall dort finden, wo nur kleine Druckhöhen angefordert und geringe Ansprüche hinsichtlich ruhigen Laufens gestellt werden. Als Nachteil der beschriebenen Bauform sei angeführt, daß sie nur eine Drehrichtung zuläßt, daß also der Ventilator bloß entweder zum Absaugen verbrauchter Luft oder zur Herbeischaffung von Frischluft herangezogen werden darf. Hingewiesen sei noch darauf, daß die Flügel des Rades die Luftertrittsöffnung vollständig abschließen, wenn sie breit genug gehalten sind.

Technisch vollkommener sind die Schraubenradlüfter mit propellerartig ausgebildeten und mit starker Neigung ausgestatteten Flügeln, die um eine Nabe von großem Durchmesser angeordnet sind. Diese Bauform genügt bei geringen Druckhöhen den höchsten Ansprüchen hinsichtlich geräuschlosen Laufens. Da die Propeller nach beiden Seiten gleich wirken, braucht an eine spätere Montage bei der Herstellung nicht gedacht zu werden. Die Verschlüsse des Flügelrades sind entweder parallel drehbar oder solche mit radial drehbaren Klappen, die dicht schließen. Die Betätigung der Klappen kann durch Schnur oder Kette von Hand erfolgen. Erfordern die Umstände eine getrennte Aufstellung von Motor und Ventilator, so werden die Wellen beider Maschinen durch eine Scheibenkuppelung miteinander verbunden.

Schraubenradlüfter empfehlen sich infolge ihrer Billigkeit und ihres bei geringen Druckhöhen günstigen Arbeitens zur Förderung größerer Luftmengen. Wenn auch der Wirkungsgrad dieser Ventilatoren ein kleiner ist und durchschnittlich nur 30% beträgt, so erklärt sich die zufriedenstellende Arbeitsweise daraus, daß die Ein- und Austrittsquerschnitte groß sein müssen und demnach die Luftgeschwindigkeit klein ausfällt.

Beim

Schleuderradlüfter

für die gleiche Luftmenge sind kleinere Raddurchmesser erforderlich, wodurch die Geschwindigkeiten des gasförmigen Mittels sich größer ergeben, was gerade oft nicht als erwünscht zu bezeichnen ist. Um Schleuderradlüfter möglichst mit hohem Wirkungsgrad auszustatten, sollen die Ein- und Austrittsöffnungen tunlichst diffuserartig geformt sein, damit die Widerstände insbesondere auf der Saugseite auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Die Schleuderradlüfter sollen jedenfalls zur Benutzung gelangen, wenn bei kleinen Druckhöhen auf unbedingte Geräuschlosigkeit des Arbeitens hoher Wert gelegt wird oder ohne diese Bedingung größere Druckhöhen überwunden werden müssen. Die wirtschaftliche Ausführung dieser Ventilatoren ist gekennzeichnet durch große Ein- und Austrittsöffnungen

und durch ein großes Flügelrad mit vielen vorwärts gekrümmten sowie meist parallel zur Achse endigenden Schaufeln. Billig wird die Bauform des Zentrifugalventilators, wenn sie einseitig ansaugend (einendig) ist und ein freifliegendes, auf dem Motorwellenstumpf sitzendes Flügelrad erhält. Auch die Wirtschaftlichkeit dieser Ausführung ist eine günstigere, weil Lagerreibung entfällt. Der oft mit dem Gehäuse in einem hergestellten Sockel des Antriebsmotors ist aus Guß- oder Schmiedeeisen gefertigt und hat meist eine horizontal gerichtete Ausblaseöffnung. Für große Liefermengen werden Ventilatoren zweiseitig ansaugend (zweieinig) gebaut. Beliebt ist aber auch die Zwillingsanordnung mit zwei symmetrisch angeordneten Schleuderradlüftern. Gegenwärtig ist die Herstellung von Ventilatoren von den sie bauenden Firmen normalisiert. Neuzzeitliche Ventilatoren zeichnen sich gegenüber denen älterer Systeme durch eine große Anzahl von entsprechend schräg gestellten Schaufeln aus und heißen daher vielfach Schrägschaukelventilatoren. Die einzelnen bestehenden Bauarten lehnen sich in ihrer Ausbildung an die der bekannten Sirocco- und Keithventilatoren an. Die Schaufeln sind unter der Voraussetzung konstruiert, daß die Luft möglichst stoßfrei und gleichmäßig in das Flügelrad eintritt, weshalb sie geneigt gegen die Nabe angeordnet werden. Im übrigen sorgt ein besonderer, im Gehäuse fest angebrachter und nach außen sich erweiternder Saugring dafür, daß die Luftzuführung in bester Weise erfolgt. Schrägschaukelventilatoren werden auch als Hyperboloidventilatoren bezeichnet, insbesondere wenn die hyperboloidartige Ausgestaltung der Flügelschaukel eine Kombination von Schrauben- und Schleuderradschaukel zeigt. Solche Schaufeln verhüten die an der inneren Radbegrenzungswand auftretenden Stöße und Wirbelungen, weshalb der Ventilator geräuschlos läuft und einen guten Wirkungsgrad gewährleistet.

Wirtschaftlich arbeitet ein Ventilator dann am besten, wenn er bei einem gegebenen äußeren Widerstand eine gewisse Geschwindigkeit, das heißt eine bestimmte Drehzahl besitzt. Wird zu ihm ein Elektromotor gewählt, der bei einer vorhandenen Belastung den geringsten Wattverbrauch zeigt, demnach den besten Wirkungsgrad hat, so ist die günstigste Betriebslage ausgemittelt.

Bei der Warmluftförderung zu Arbeitsräumen spielen Ventilatoren eine große Rolle. Sie schaffen das warme gasförmige Mittel beispielsweise in unter Flur verlegte, gemauerte Kanäle, aus denen es durch eine Anzahl von Steigkanälen in etwa 3 m Höhe über dem Fußboden in die zu erwärmenden Arbeitsräume tritt. Die Regelung der Heizung geschieht durch entsprechende Einstellung der in den Luftkanälen eingebauten Regelungsklappen. Diese sind so eingerichtet, daß sie durch Vierkantschlüssel verstellt werden können und in jeder Stellung von einer eingebauten Feder festgehalten werden.

Auch bei Trocknungsanlagen erweisen sich Ventilatoren als unentbehrlich. Zur Erzeugung der Warmluft wird entweder ein eigener Heißluftofen herangezogen oder es wird die Abwärme von Feuerungsanlagen zu diesem Zwecke ausgenutzt. In ersterem Falle durchziehen die Abgase des Ofens einen Heizkörper, über den der Ventilator Frischluft ansaugt. Hierbei findet ein intensiver Wärmeaustausch zwischen der Ofenheizfläche und dem über sie geblasenen Luftstrom statt, worauf die Warmluft vom Ventilator zum Trockenapparat fortgeschafft wird. Eine mit einer Abwärmeverwertungsanlage kombinierte Trockenanlage arbeitet noch wirtschaftlicher. Vorhanden sind etwa zwei Lufterhitzer, nämlich ein Dampfluftherhitzer, an den ein Ventilator mit sehr großer Ansaugöffnung angeschlossen ist, und ein an einen Dampfkessel geschalteter Kammerluftherhitzer, sowie die Saugzuganlage, der Trockenschrank und die erforderlichen Rohrleitungen samt zugehörigen Armaturen. Der erste Lufterhitzer wird mit Abdampf gespeist und stellt gleichsam einen Luftkondensator dar. Die vom Ventilator angesaugte Luft wird auf ungefähr 30° bis 40° C vorgewärmt, geht durch den Ventilator in den Kammerluftherhitzer und von dort in den Trockenschrank. Sie kann aber auch unter Umgehung des Kammerluftherhitzers direkt in den Trockenschrank geleitet werden. Was die Abgase anlangt, kommen sie vom Dampfkessel, gehen dann von der einen oder andern Seite durch den Kammerluftherhitzer hindurch, um von dort zur Saugzuganlage zu strömen, oder sie gehen an dem Kammerluftherhitzer vorbei und gelangen in die Saugzuganlage. Dies würde der Fall sein, wenn der Kammerluftherhitzer ausgeschaltet ist bzw. nur mit dem Luftkondensator, d. h. mit dem Dampfluftherhitzer, gearbeitet wird.

In Feuerungsanlagen mit mechanischem (künstlichem) Zug treten Ventilatoren vorteilhaft an die Stelle von Dampfstrahlgebläsen, wenn sie auch eigener Antriebsmotoren bedürfen, welcher Nachteil deshalb in den Kauf genommen wird, weil genannte Gebläse einen außerordentlich hohen Dampfverbrauch erfordern und daher nicht wirtschaftlich arbeiten. Nur bei Unterwindanlagen finden sich noch Dampfstrahlgebläse, da der Dampf die Verschlackung am Roste, die bei Verwendung minderwertigen Brennstoffes eintritt, erheblich vermindert. Können aber die Vorteile des geringen Kraftbedarfes von Saugzugventilatoren mit den Vorzügen der Dampfmaschine ohne Verwendung teuren Kesseldampfes vereinigt werden,

so ergibt sich ein System, dessen Vollkommenheit außer Frage steht und dem daher eine große Beliebtheit und Verbreitung sicher sein wird. Grundsätzlich ist dessen Anordnung so getroffen, daß die von einem Ventilator angesaugten Abgase einer Kesselfeuerung sich vor Eintreten in diesen in einer Einrichtung mit Wasserstaub, der ihnen durch eine Zerstäuberdüse zugeführt wird und verdampft, sättigen. Das Gemisch aus Rauchgasen und Dampf vereinigt sich hierauf mit Verbrennungsluft und das derart entstandene Gemisch aus Rauchgasen, Dampf und Luft wird schließlich durch den Ventilator mit geringem Überdruck durch die Brennstoffschicht am Rost geblasen, so daß eine lebhaftere Verbrennung im Feuerungsraum des Kessels entsteht. Die durch Zwischenschaltung der Verdampferinrichtung verursachten Mehrkosten machen sich in kürzester Zeit durch die Verbesserung des thermischen Wirkungsgrades und die hierdurch erzielten Ersparnisse bezahlt.

Bei den verschiedenen Arten von Saugzuganlagen zeigt sich der Ventilator sehr anpassungsfähig. Bei den unmittelbar oder direkt wirkenden Saugzuganlagen saugt er die Rauchgase einer Feuerung an und wirft sie in die Esse. Der Ventilator übernimmt oft nicht nur die Zugverstärkung in den Kesselzügen und die Zuführung der Rauchgase zum Schornstein, sondern er ist auch imstande, die Druckerhöhung über die äußere Atmosphäre zu bewirken und die gesamte Zugleistung hervorzubringen, so daß der Kamin in Form eines kurzen schmiedeeisernen Rohres ausgebildet werden kann. Beim Übergang vom natürlichen zum künstlichen Zug sind aber Schieber oder Klappen zu verstellen, was einige Nachteile im Gefolge hat, insbesondere daß deren falsche Bedienung die Feuerung ungünstig beeinflusst, sowie daß sie mit der Zeit durch die Hitze bzw. auch durch die saure Beschaffenheit der Abgase abgenutzt und undicht werden. Die Situierung direkter Zuganlagen wird demnach durch die aufgezählten Umstände häufig in störender Weise erschwert. Im übrigen sind die Ventilatoren bei direkten Saugzuganlagen groß und erfordern daher einen verhältnismäßig großen Raum. Dennoch kommt das direkte Saugzugsystem in einigen Fällen in Betracht, vor allem wenn es sich um die vorübergehende Verstärkung vorhandenen Schornsteinzuges handelt, die bei etwa eintretenden Belastungsschwankungen in der Kraftanlage erforderlich wird. In diesem Falle werden die Saugzugeinrichtungen mit sogenannten Reguliergehäusen versehen, deren Klappen je nach Arbeiten mit natürlichem oder künstlichem Zug die entsprechenden Stellungen erhalten.

Die zweite Gruppe von Saugzuganlagen ist diejenige mit mittelbarem oder indirektem Saugzug. Deren Wesen besteht darin, daß ein Ventilator Frischluft durch eine Strahleinrichtung in den Schornstein hineinbläst, wodurch an der Mündung von deren in diesem Kamin angeordneten Düsen ein Unterdruck hervorgebracht wird und die Abgase abgesaugt werden. Der Ventilator entnimmt die Frischluft dem Kesselhaus und erteilt ihr an der Austrittsstelle der Düse eine Geschwindigkeit von 40 bis 50 m/sek. Die Zugwirkung wird nun bestens dort hervorgerufen, wo die Einschnürung des Schornsteins beginnt. Wird ein schmiedeeiserner Schlot benutzt, so erhält er eine Höhe von 15 bis 20 m und nach oben eine entsprechende Verjüngung. Von wesentlichem Belange ist es, daß die heißen, staubigen und säurehaltigen Abgase mit dem Ventilator nicht in Berührung kommen.

Das neben dem indirekten System insbesondere von der Gesellschaft für künstlichen Zug in Berlin-Reinickendorf entwickelte kombinierte System stellt eine Vereinigung des direkten Zugsystems, bei dem ein Ventilator einfach die Frischluft ohne Zuhilfenahme einer Strahlvorrichtung in den Schornstein bläst, und des indirekten Systems dar. Die Düseninrichtung kommt bei diesem System im Kamin höher zur Anordnung.

Sowohl indirekter wie kombinierter Zug bieten gegenüber dem natürlichen Saugzug manche Vorteile. Außer durch Zuverlässigkeit des Betriebes zeichnen sich indirekte Saugzuganlagen noch durch geringe Anschaffungskosten aus. Da die Ventilatoren ein verhältnismäßig kleines Volumen Frischluft zu fördern und überdies auf eine große Geschwindigkeit zu bringen haben, können sie rasch umlaufen. Sie fallen demnach samt dem Antriebsmotor, mit dem sie direkt gekuppelt sind, klein aus und sind daher billig. Infolge der kleinen Abmessungen, also infolge ihres geringen Raumbedarfs lassen sich die Ventilatoren in allernächster Nähe der Kessel und Vorwärmer unterbringen, das heißt, die Rauchkanäle können kurz angelegt sowie damit die Saugwiderstände und der Einfluß von Undichtigkeiten vermindert werden. Ferner ist bei indirekten Saugzuganlagen die Verbrennung eine günstigere und der Luftüberschuß ein kleinerer, da beispielsweise beim Öffnen der Feuertür kalte Luft nicht in dem Maße eintreten kann wie bei direkten Saugzuganlagen. Wird nämlich bei diesen die Feuertür geöffnet und neuer Brennstoff aufgeworfen, so steigt wegen verringerten Saugwiderstandes der Kraftbedarf des Ventilators. Hierbei wächst gleichzeitig die geförderte Gasmenge und damit der Luftüberschuß. Bei der indirekten Absaugung hingegen kann der Kraftbedarf nicht steigen, so lange an der Düsenöffnung oder an der Drehzahl des Ventilators keine Verstellung vorgenommen wird, gleichgültig, ob die Feuertür geöffnet oder geschlossen ist. Ebenso wie das Öffnen der

Feuertür ist aber auch bei mechanisch betriebenen Feuerungen eine Verringerung der Brennstoffschicht oder teilweises Abbrennen von Kohle von nachteiligem Einfluß. Auch hier würde beim direkten Saugzug ein starkes Durchsaugen von Luft, das heißt eine Verringerung des Kohlensäuregehaltes der Rauchgase in weit erheblicherem Maße stattfinden als das bei indirekten Saugzuganlagen der Fall sein kann. Letztere sind somit hinsichtlich Kraftverbrauch und Wirtschaftlichkeit nicht so sehr von der Aufmerksamkeit des Heizers abhängig, wie direkte Saugzuganlagen.

Zur Erzielung einer besseren Verbrennung und andererseits zur Verminderung des Kraftbedarfes bei kleinerer Belastung werden Saugzuganlagen mit einer Regelungseinrichtung versehen, die es gestattet, sowohl den Düsenquerschnitt, wie auch den sogenannten Mischraum in gegenseitige Abhängigkeit zu bringen. Der hierdurch erzielte Regelungsbereich ist umfangreicher als der durch Drehzahlregelung mögliche. Während

bei dieser der Regelungsbereich nur auf die Hälfte des maximalen Widerstandes sich erstreckt, kommt man bei Düsenregelung bis auf ein Drittel herunter. Unterhalb dieser Grenze reicht dann mit Sicherheit noch der natürliche Zug eines wenn auch nur niedrigen Eisenschlotes aus. Nicht unerwähnt möge bleiben, daß durch die Mischung der Abgase mit der vom Ventilator eingeblasenen Frischluft die Gase beim Austritt ins Freie weniger sichtbar sind als bei der direkten Absaugung. Im übrigen lassen sich Saugzuganlagen auch architektonisch gut der Umgebung anpassen.

Zum Schlusse sei noch der guten Eignung des indirekten Systems zur Absaugung saurer Dämpfe und Gase in chemischen Betrieben gedacht, so daß die bisher verwendeten Abzugeinrichtungen für diese gasförmigen Mittel heute als ein Notbehelf bezeichnet werden können. In betriebs-technischer, wirtschaftlicher und hygienischer Hinsicht sind die neuen Abzugeinrichtungen kaum mehr verbesserungsfähig.

Fasergewinnung und -vorbereitung

Von der Kokosfaser.

[Nachdruck verboten.]

(Besprechung des Buches: „The coco-nut“ von Edwin Brigham Copeland, 2. Aufl.)

Das mit photographischen Nachbildungen ausgestattete Buch behandelt hauptsächlich die Pflanze, ihre Kultur, Krankheiten und Produkte (Toddy, Coir, Copra, Oil). Die Kokosfaser (coir) nimmt einen verhältnismäßig kleinen Abschnitt ein, aus dessen Inhalt wir folgendes wiedergeben:

Coir ist der Handelsname der Faser von der Schale der Kokosnuß. Das Wort ist malaiischen oder indischen Ursprungs und auch in europäische Sprachen übernommen worden. Die Anwendung der Kokosfaser ist älter als die Kenntnis der Ursprungsländer. In Polynesien und westlich bis zu den Mariannen- und Karolinen-Inseln diente sie zur Anfertigung von Tauwerk, Netzen, Schnuren, zum Abdichten von Booten usw. Der Kokosfaser ist eine außerordentliche Dehnbarkeit eigen. Sie läßt sich um 25% ihrer Länge ausdehnen, ohne zu brechen. Außerdem besitzt sie eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen Wasser als die meisten anderen Fasern, die verarbeitet werden. Die Länge der Elementarfaser ist im Verhältnis zu anderen Fasermaterialien sehr klein. Folgende Werte sollen zum Vergleich der Abmessungen der Einzelfasern verschiedener Pflanzenfasern des Handels wiedergegeben werden (nach Lecomtes „Textiles Végétaux“).

Name der Faserart	durchschnittliche Länge der Einzelfaser in mm	durchschnittlicher Durchmesser in mm
Boehmeria nivea (Ramie)	150	40
Cannabis sativa (Hanf)	28	20
Linum usitatissimum (Flachs)	20	25
Musa textilis (Manilahanf)	6	24
Agave americana	2,5	24
Corchorus (Jute)	1,9	17,5
Cocos uncifera	0,7	20

Die technische Faser jedoch, die für die Verarbeitung allein in Betracht kommt, ist rund 30 cm lang, je nach der Größe der Nuß, der sie entnommen ist. Der Durchmesser ist rund 0,3 mm. Die Fasern sind rau und steif. Die Farbe ist mehr oder weniger dunkelbraun, je nach Herkunft und Aufbereitungsverfahren. Die Anwendung der Faser ist nach dem Gesagten dort zu empfehlen, wo es auf Elastizität und Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit besonders ankommt. Im übrigen steht die Faser wegen ihrer Steifheit und geringeren Festigkeit den anderen Taufasermaterialien nach. Die Aufhellung der meist dunkelbraunen Farbe geschieht meist auf Kosten der Festigkeit. Besonders gut geeignet ist die Kokosfaser für Türmatten, Gangmatten und Bürsten. Ihre Sperrigkeit und Elastizität machen sie außerdem als Füllmaterial für Matratzen (Matratzenfaser) verwendungsfähig.

Der Marktwert der Kokosfaser ist in folgender Tabelle mit anderen Pflanzenfasern, verglichen.

(Notierung von Havre, Sept. 1913 in Francs je 100 kg.)

Sisal	Good Mexican	74—77
	„ superior Javan	87—88
Abacá	Superior	168—178
	Good current	145—149
	fair	76—78
Mauritius	Superior	72—73,5
	Good	66—68

Mequey	Manila Nr. 1	48—50
	Cebu „ 1	65—70
Jute	Calcutta superior	85—86
	Best native	75—77
Ramie	Fine	120—125
	Good	100—115
Coir	Superior	54—59
	Good	44—46
Kapok	Java extra	145—185
	Kalkutta	114—130
Cotton	Sea Island extrafine	380
	Upland middling	178
	Bengal fine	120

Über die Eigenschaften der Kokosfaser in Verbindung mit der Kultur und Ernte sind systematische Untersuchungen noch nicht bekannt geworden. Es ist jedoch kein Zweifel, daß bestimmte Arten von Kokosnüssen besser geeignet für die Fasergewinnung sind als andere und daß ein bestimmter Reifezustand besteht, vor und nach welchem die Qualität der Faser geringer ist. Man nennt den Beginn des Reifwerdens, wohl auch den Zustand, in dem die Nuß am größten ist, als den günstigsten Zeitpunkt. Jedenfalls liegt er beträchtlich vor derjenigen Zeit, zu welcher die Nuß zum Zwecke einer größtmöglichen Copraausbeute geerntet wird. Wenn die Reife beginnt, nimmt die Verholzung der Faser zu und damit ihre dunklere Färbung, ihre Rauigkeit und Sprödigkeit. Unter den englischen Erzeugungsländern nimmt Ceylon den ersten Platz ein, doch werden die in Cochinchina erzeugten Produkte qualitativ höher bewertet („Cochin coir“).

Nach dem oben Gesagten kann die Gewinnung von Öl und Faser von bester Qualität gleichzeitig nicht erfolgen. Die Qualität des einen Produktes muß zugunsten des anderen zurücktreten. Der Planzer entscheidet nach den Markt- und Arbeitsverhältnissen, welches Produkt er als Nebenprodukt behandeln muß. Meist wird es die Faser sein.

Die Erzeugung beginnt mit der Trennung der Schale von der Nuß. Die Schalen werden dann geröstet durch Einweichen entweder in stagnierendem oder salzhaltigem Wasser. Die Fasern lassen sich nach erfolgter Erweichung leicht von der umhüllenden Masse trennen. Je nach der Behandlung dauert das Rösten 1½ Monate bis zu 1½ Jahren. In Salzwasser und stagnierendem Wasser geht die Maceration schneller vor sich als im fließenden. Durch Kochen der Schalen und Öffnen derselben kann die Erweichung weiter beschleunigt werden. Die Trennung der Fasern nach dem Rösten erfolgt durch Klopfen. Bei der fabrikmäßigen Aufbereitung werden die Schalen 2—3 Tage eingeweicht und anschließend maschinell gekämmt. Dann erfolgt eine Waschung mit frischem Wasser durch Bürsten, bis die Faser technisch rein ist. Nach dem Trocknen wird sie nochmals gekämmt und in die verschiedenen Qualitäten sortiert. Die groben Fasern werden als Borstenfasern (bristle fibre) in Ballen von rund 7 kg verpackt; sie werden auch unter sich noch in verschiedene Qualitätsgrade aussortiert. Der Abfall beim Kämmen des Fasermaterials wird geschüttelt und gereinigt als bessere Qualität von Matratzenfaser in Ballenform auf den Markt gebracht. Ein geringeres Fasermaterial aus dem Kämmabfall wird als „baled fibre“, in Ballen verpackte Faser, verhandelt. Ferner wird das aus den Borstenfasern ausgekämte Fasermaterial zu Kokosgarn (coir yarn) versponnen und weiter verarbeitet.

Die Bedienung der Kämmaschine erfolgt durch einen Mann. Die Arbeit, das Auflegen des Fasermaterials, erfolgt im Tagewerk. In Ceylon rechnet man einen Arbeitslohn von 10000 Pesetas per cwt. Das Waschen und Trocknen wird von Frauen besorgt, welche etwa 8 Centavos je cwt erhalten. Eine Frau wäscht und reinigt täglich etwa 200 bis 250 kg

Fasern und erhält dafür rund 1 Peseta. Der durchschnittliche tägliche Arbeitslohn in der Fabrik ist etwa 30 Centavos. In den Fabriken Ceylons werden aus 1000 Nüssen 68 bis 79 kg Kokosfasermaterial erhalten durch Handarbeit und rund 89 kg fabrikmäßig. Diese 89 kg werden ferner aufgeteilt zu 66,75 kg Bürstenfasern und 22,25 kg Matratzenfasern. Dort, wo die Fasergewinnung nicht in Verbindung steht mit der Erzeugung der übrigen Kokosprodukte, müssen die Schalen gekauft werden und dann ist der gewöhnliche Preis für 1000 Stück: 200 Peseta. — Auf Java angestellte Untersuchungen von Vlaanderen haben ergeben, daß von den Java-Kokosnüssen 80 bis 115 g Textilfaser je Nuß und 30 bis 40 g Bürstenfaser gewonnen werden.

— 1.

Zuführ- und Auflegevorrichtung für stabförmiges Arbeitsgut, insbesondere Nesselstengel. Von Johannes Elster in Plauen i. V. (D. R.-P. Nr. 310735; Zusatz zum Patent Nr. 310664*.)

Patent-Ansprüche: 1. Zuführ- und Auflegevorrichtung für stabförmiges Arbeitsgut, insbesondere Nesselstengel, Zusatz zum Patent 310664, mit Bildung des den Stabhaufen aufnehmenden und umwälzenden Sackes aus zwei V-förmig zueinander stehenden, endlosen, gegenläufig bewegten Tüchern, deren eines das Arbeitsgut mitnimmt, während das andere es umrollt, dadurch gekennzeichnet, daß das mit den Aufgangswinkeln für das Stabgut besetzte Tuch nach unten über den Scheitel des V hinausragt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der über den Scheitel des V hinausragende Teil des Tuches hin und her pendelt und die Stengel in gleichmäßigem Abstände ablegt.

*) Siehe Heft 6/1920, Seite 65.

Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Gespinnstfasern aus Holz. Von Paterne Struedel in Hannover-Linden. (D. R.-P. Nr. 310764.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Gewinnung von Gespinnstfasern aus Holz, wobei das in flache Stäbe gespaltene Holz längere Zeit der Einwirkung einer die Fasern verkittende Stoffe auflösenden Flüssigkeit unterworfen wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Stäbe in einer mittelstarken Natronlauge Lösung eingeweicht und hierbei einem Drucke von 2 bis 3 Atm. ausgesetzt werden.

2. Vorrichtung zur Verarbeitung der nach Anspruch 1 behandelten Holzstäbe, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennung und Zerlegung der Fasern voneinander durch Kämme erfolgt, welche zwischen die Stäbe o. dgl. weiterbewegenden Walzenpaaren angeordnet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kämme eine hin und her gehende Bewegung parallel zur Faserrichtung des Fasergutes zwischen den Förderwalzen ausführen.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnweite der Kämme von dem vorderen Kamm aus allmählich abnimmt.

Verfahren zur Gewinnung von spinnfähigen Fasern aus Reisstroh. Von Siegfried Fricke in Berlin. (D. R.-P. Nr. 331514.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Gewinnung von spinnfähigen Fasern aus Reisstroh, dadurch gekennzeichnet, daß Reisstroh nach Durchlaufen alkalischer oder saurer Aufschließungslösungen durch Quetschwalzen unter hohem Druck hindurchgeführt, alsdann in einem alkalischen Bade von etwa 3° Bé bei einer Temperatur von 100° C längere Zeit gekocht wird, nach Spülung und weiterer Kochung in einem Wasserbade mit zweckmäßigem Zusatz von 1 Prozent Seife oder emulgierten Ölen, berechnet auf das Trockengewicht des Strohes, von neuem durch Quetschwalzen geht, um alsdann in der üblichen Weise als Spinnfaser weiterbehandelt zu werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stroh nach dem zweiten Durchgang durch die Quetschwalzen 3 Stunden in einem alkalischen Bad von etwa 3° Bé, am besten unter Zufügung von 1 Prozent Seife oder emulgiertem Öl, bei 125 bis 130° C gekocht wird, hierauf durch einen Reißwolf hindurchgeht und alsdann den Karden oder Kämmaschinen zugeführt wird.

Verfahren zur Herstellung chemisch reiner und gekräuselter Torfwolle aus verrottem Wollgras. Von Oskar Linker in Leipzig. (D. R.-P. Nr. 332169.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Herstellung chemisch reiner und gekräuselter Torfwolle aus verrottem Wollgras, dadurch gekennzeichnet, daß die Rohfasern in einem Warmwasserbade von mindestens etwa 50° C und halbstündiger Dauer unter Zusatz von Alkalien (etwa 1/2 %) oder Säure (Schwefel-, Salz- oder Flußsäure etwa 1/4 %) oder anderen geeigneten Lösungsmitteln einer Vorwäsche und danach einer kalten Anspülung unterzogen werden, worauf die vorgereinigten Fasern entweder in einem mit Malz oder Diastasepräparaten (etwa 1 kg auf je 1 cbm Wasser) oder Säure (etwa 1/4 %) angesetzten Bade auf etwa 50 bis 60° C oder in einem mit Hefe (etwa 1 l auf je 1 cbm Wasser) angesetzten Bade auf etwa 30 bis 40° C erhitzt werden und dann in — zweckmäßig fahrbaren — Holzbehältern oder in einem sonst vor Abkühlung schützenden Raum fest verpackt mindestens 4 Stunden fermentieren und schließlich die fermentierten Fasern in einem Wasserbade unter der Einwirkung von Alkalien, Säure oder anderen geeigneten Lösungsmitteln mindestens eine Viertelstunde lang gekocht und dann nach nochmaliger (zweckmäßig kalter) Spülung und etwaiger Bleichung getrocknet werden.

2. Verfahren wie zu 1, dadurch gekennzeichnet, daß Rohfasern, welche durch Frost oder Wärme oder durch häufigen Wechsel von Benässung und teilweiser Entwässerung von ihrer kolloiden Beschaffenheit befreit sind, unter Weglassung der Vorwäsche mit Alkalien oder Säuren veredelt werden.

Verfahren zur gleichzeitigen Gewinnung von Elementarfasern und Papierfasern aus Faserpflanzen. Von der Nessel-Anbau-Gesellschaft m. b. H. in Berlin. (D. R.-P. Nr. 332170; Zusatz zum Patent Nr. 328596*)

Patent-Anspruch: Ausführungsform des Verfahrens zur gleichzeitigen Gewinnung von Elementarfasern und Papierfasern aus Faserpflanzen gemäß Patent 328596, dadurch gekennzeichnet, daß Stoffe, welche Holz und Bast zerlegen, z. B. Alkalilauge, in Gegenwart von Kohlenwasserstoffen und Halogenkohlenwasserstoffen in einer derartigen Menge, daß sie dem spezifischen Gewichte der Lauge entsprechen, mit den Pflanzen vorteilhaft unter Druck erhitzt werden.

*) Siehe Heft 8/1921, Seite 42.

Verfahren zur Gewinnung von Gespinnstfasern. Von Johann Friedrich Meyer in Bremen. (D. R.-P. Nr. 332864.)

Patent-Anspruch: Verfahren zur Gewinnung von Gespinnstfasern, dadurch gekennzeichnet, daß sie durch ein bekanntes Verfahren aus den Samengehängen des Platanenbaumes gewonnen werden.

Verfahren zur Herstellung wolleartiger Kunstfasern, sogenannter Stapelfaser. Von Dr. A. Lauffs in Düsseldorf. (D. R.-P. Nr. 333174.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Herstellung wolleartiger Kunstfasern, sogenannter Stapelfaser, dadurch gekennzeichnet, daß die in Kunstseidenspinnvorrichtungen bekannter Art unter Vermeidung einer besonderen Streckung gebildeten Fadenbündel in noch nicht völlig erhärtetem Zustande und mit veringerteter Geschwindigkeit von einer fortlaufenden Fördervorrichtung aufgenommen und fortgeführt werden, so daß die Fäden infolge der Geschwindigkeitsänderung zu einem lockeren, lose zusammenhängenden Fadenstrang vereinigt werden, der in diesem Zustande vollends erstarrt und im Anschluß daran in einem fortlaufenden Arbeitsgang abgesäuert, gespült, neutralisiert, gefärbt, geölt, getrocknet und endlich in völlig gleichmäßige Fasern von ganz bestimmter, jeweils gewünschter Länge zerschnitten werden kann.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß den Fadenbündeln noch vor ihrer völligen Erstarrung neben der einfachen Längsbewegung gleichzeitig eine Quer- oder Pilgerschrittbewegung durch die Fördervorrichtung erteilt wird.

Verfahren zur Herstellung eines elastischen Stoffes aus den Nadeln von Nadelhölzern. Von Dr. Alfred Sternberg in Berlin-Grünwald. (D. R.-P. Nr. 334527.)

Patent-Anspruch: Verfahren zur Herstellung eines elastischen Stoffes aus den Nadeln von Nadelhölzern, dadurch gekennzeichnet, daß diese Nadeln unter Schonung der Pflanzenweichteile und der Pflanzenfasern mit verdünnten Lösungen der Alkalihydrate oder der Schwefelalkalien behandelt werden.

Verfahren zur Herstellung von Woll- und Kunstwollwaren erhöhter Haltbarkeit. Von Max Becke in Weidling, N.-Österr. (D. R.-P. Nr. 334528.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Herstellung von Woll- und Kunstwollwaren erhöhter Haltbarkeit und mit verlängerter Tragdauer, dadurch gekennzeichnet, daß im Fabrikationsgang durch Mitverwendung kondensierend wirkender Körper der schädlichen Lockerung des Gefüges der Wolle durch Säuren beim Karbonisieren vorgebeugt wird.

2. Die besondere Ausführung des in Anspruch 1 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß beim Karbonisieren neben den üblichen Karbonisierungsmitteln Formaldehyd oder solchen abgebende Stoffe auf die Wollfaser zur Einwirkung gebracht werden.

3. Die besondere Ausführung des in den Ansprüchen 1 und 2 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß aus kondensierend wirkenden Körpern und Säuren oder säureabsplattend Salzen in konzentrierter, fester oder flüssiger Form versandfähige Karbonisationspräparate bereitet werden.

Vorrichtung zum Entschälen von Hopfen, Ginster, Reben usw. mit rotierenden Bürsten oder Stoffscheiben. Von Bohumil Jirotko in Neukölln und Heinrich Küchenmeister in Berlin. (D. R.-P. Nr. 334567.)

Patent-Ansprüche: 1. Vorrichtung zum Entschälen von Hopfen, Ginster, Reben usw. mit rotierenden Bürsten oder Stoffscheiben, dadurch gekennzeichnet, daß hinter den rotierenden Bürsten zwei Förderbänder derart übereinander angeordnet sind, daß das obere Band, auf das die von den Stengeln abgestreifte Rinde mit dem Bast geschleudert wird, im Abstand von den Bürsten angeordnet ist, während das untere Band, auf welches das entschälte Stengelholz fällt, den Zwischenraum zwischen den Bürsten und dem oberen Band abdeckt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bürsten mit bei der Drehung infolge der Fliehkraft sich radial einstellenden Borstenbündeln versehen sind.

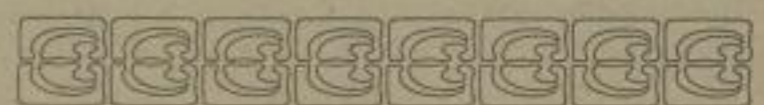
Verfahren zur Gewinnung von Gespinnstfasern aus Agaven und Yuccaceen. Von der Chemischen Fabrik Griesheim-Elektron in Frankfurt a. M. und Georg Banzhaf in Griesheim a. M. (D. R.-P. Nr. 335612.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Gewinnung von Gespinnstfasern aus Agaven und Yuccaceen, insbesondere aus Yuccafilamentosa, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattoberhaut durch mechanische Behandlung, wie Walzen, Quetschen oder ein ähnliches Verfahren, zerstört wird, worauf das Gut mit Hypochloritlösung behandelt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Hypochloritlösung ein Zusatz von Karbonaten oder Hydroxyden beigelegt wird.



Spinnerei



Das Taylor-System in der Spinnerei.

Von Dr. Ing. W. Frenzel.

[Nachdruck verboten.]

(Schluß.)

In der Jutespinnerei handelt es sich meist um die Versorgung der Maschine mit Material und die Unterhaltung des Arbeitsvorganges. Eine schwere körperliche Anstrengung ist damit nicht verbunden, wohl aber zuweilen höchste Aufmerksamkeit, Geschicklichkeit und Schnelligkeit, besonders in der Feinspinnerei. Hier wird man die Spinnerin lediglich das Anknüpfen gebrochener Fäden und Aufstecken neuer Vorgarnspulen ausführen lassen und ihr während des Abziehens eine Ruhepause vorschreiben, in der sie sich setzen muß, während die dazu bestimmte und eingeteilte Kolonne nach besonderer Anweisung in kürzester Zeit die vollen Spulen gegen leere ersetzt und die Faden einlegt, so daß die Spinnarbeit mit allen Spindeln beim Anlassen der Maschine wieder in Gang kommt. Diese Stillstände durch Spulenwechsel werden schon immer auf ein Mindestmaß von Zeit herabzusetzen versucht. Man wählt dazu jugendliche flinke Kräfte aus, die unter Anleitung eines Abziehmeisters diese Arbeit besorgen. Die Tätigkeit dieser Kolonne wird Gegenstand eingehender Prüfung sein müssen, inwiefern hier noch Zeit gespart werden kann, um diese Stillstände möglichst auf das Minimum zu beschränken. Der Spinnerin müssen Vorgarnspulen in hinreichender Menge und bequem zur Hand sein. Ist das Vorgarn einwandfrei und die Geschwindigkeit der Maschine so festgestellt, daß sie bei höchster Liefergeschwindigkeit noch von der Spinnerin allein mit allen Spindeln in Gang gehalten werden kann, so wird man dazu übergehen können, die Handarbeit einer geübten Spinnerin nach betriebswissenschaftlichen Grundsätzen zu studieren und sie als Durchschnittsleistung für die Lohnbestimmung zugrunde legen. Diese

Durchschnittsleistung

entspricht dann einem mittleren Nutzeffekt oder Lieferungsgrad η_1 , der als Quotient der Nutzleistung L_n und der theoretischen Leistung L_{th} ausgedrückt ist.

$$\eta_1 = \frac{L_n}{L_{th}}; L_n = \eta_1 L_{th}$$

In geregelten Spinnereibetrieben wird η_1 und damit die Nutzleistung beeinflusst einmal durch die oben genannten Stillstände durch Abziehen der vollen und Aufstecken der leeren Spulen und dann durch das Wiederspinnen gebrochener Fäden. Die Nutzleistung erhält ihren maximalen Wert mit der Annahme, daß die Zahl der Fadenbrüche gleich Null ist. Mit diesem Wert und der besten bisherigen Durchschnittsleistung ist dann die Akkordlohnbasis gegeben.

L_m ist die maximale Nutzleistung, welche die Spinnerin zu erreichen bestrebt sein muß. Wenn der Tagesverdienst der Spinnerin im Tagelohn bei einer durchschnittlichen Leistung von L_m kg a Mark beträgt, so wird einerseits eine Ausnutzung der Maschine von $\eta_2 = \frac{L_m}{L}$ und andererseits ein Spinn-

lohn von $\frac{a}{L_m}$ Mark je kg erzielt. Wenn der Verdienst, ausgehend von dieser Durchschnittsleistung L_m mit größerer Leistung steigen soll, so muß die Gleichung gelten:

$$\frac{a}{L_m} = \frac{V}{L}$$

$$V = a \cdot \frac{L}{L_m} \dots \dots \dots 1.)$$

Hierin bezeichnet V den Akkordverdienst in Mark für den Tag und L die erreichte Tagesleistung in kg.

Die Entlohnung nach dieser Beziehung befriedigt jedoch nicht. Der Mehraufwand an Arbeitsgeschwindigkeit, den die Spinnerin aufwenden muß, um über die Durchschnittsleistung L_m zu kommen und der Nutzleistung L_n zu nähern, wird mit steigender Leistung immer schwieriger und der Ansporn der Lohnsteigerung nach der einfachen Akkordskala der Gleichung 1 ist dafür zu gering.

Um den Spielraum zu übersehen, der für die weitere Lohnsteigerung noch zur Verfügung steht, ohne daß die Gesamtherstellungskosten steigen, sind noch folgende Betrachtungen anzustellen:

Die Kalkulation ergibt z. B., daß die unveränderlichen Ausgaben $b\%$ der durchschnittlichen, produktiven Leistung betragen. Die Gesamtherstellungskosten K für 100 kg Garn setzen sich dann zusammen aus den festen

Spesen: $\frac{a \cdot b}{L}$ und dem Spinnlohn $\frac{V}{L} \cdot 100$ zu $K = \frac{a \cdot b}{L} + \frac{V}{L} \cdot 100$

$$K = \frac{1}{L} [a \cdot b + 100 \cdot V] \dots \dots \dots 2.)$$

Nach V aufgelöst, lautet die Gleichung: $V = \frac{K \cdot L - a \cdot b}{100} \dots \dots \dots 3.)$

Die Werte für a, b, L_n und L_m sind vorher nach obigen Grundsätzen sorgfältig zu ermittelnde Konstanten. Aus Gleichung 2 ist ohne weiteres zu erkennen, daß nach dem Akkordsystem die Herstellungskosten mit wachsender Leistung abnehmen. Es können hiernach die Tagesverdienste V für die einzelnen Leistungen L ermittelt werden, die ohne Gefahr zu hoher Gestehungskosten K noch gerechterweise bewilligt werden können.

Einen besseren Überblick über den für die Lohnerhöhung verfügbaren Spielraum gibt die graphische Darstellung der Gleichungen 1 und 2, die zugleich in Verbindung mit einem Beispiel behandelt werden soll, das jedoch bei den überaus wechselnden Verhältnissen keinen Anspruch auf Übereinstimmung mit heutigen Werten machen kann.

Betrachtet man den Fall an einer 80-spindlichen Flügelfeinspinnmaschine mit $3\frac{3}{4}$ " Hub und Teilung beim Verspinnen von Jute, I. Sorte, zu No. (schott.) 8 = No. (engl.) 6 = No. (metr.) 3,6 Kette, so ermittelt sich die theoretische Leistung bei 8-stündigem Betrieb, wenn außerdem der Drehungsgrad zu 0,735, entsprechend $100 \cdot 0,735 \cdot \sqrt{3,6} = 140$ Drehungen auf 1 Meter, eingestellt wird, zu:

$$L_{th} = 80 \text{ Spind.} \cdot \frac{3000 \text{ (t/min)} \cdot 60 \cdot 8}{140 \cdot 3,6 \cdot 1000} = 227 \text{ kg.}$$

Man hat das Garngewicht auf einer Spule zu 0,10 kg ermittelt und berechnet daraus die Zeit, welche zur Herstellung eines Abzuges nötig ist zu:

$$\frac{0,1 \cdot 3,6 \cdot 1000 \cdot 140}{3000} = 16,92 \text{ Min.}$$

Ist die durchschnittliche Zeit für das Abziehen selbst 1 Minute, so werden in 8-stündiger Arbeitszeit $\frac{8 \cdot 60}{16,92 + 1} = 26,8$ Abzüge geliefert, die bei 80 vollen Spulen zu 0,1 kg einer Leistung von $26,8 \cdot 80 \cdot 0,1 = 214,4$ kg entsprechen.

Für unvermeidliche Tourenverluste durch Riemen-, Spindelschnuren-schlupf usw. sollen noch 2% nachgelassen werden, so daß die Nutzleistung auf $L_n = 214,4 \cdot 0,98 = 210$ kg kommt. Dieses sei der oberste, unter eingangs genannten Voraussetzungen ermittelte Grenzwert der Leistung, welcher der Ausnutzung $\eta_2 = 1$ entspricht.

Die Durchschnittsleistung L_m ergibt sich nun bei einem ermittelten Fadenbruch von z. B. 10% zu

$$L_m = 210 \cdot 0,9 = 189 \text{ kg und die Ausnutzung}$$

$$\text{zu } \eta_2 = \frac{L_m}{L_n} = \frac{189}{210} = 0,9.$$

Hiermit ist die Durchschnittsleistung und damit der Ausgangspunkt für weitere Betrachtungen festgelegt. Es entspricht dieser Leistungswert dem Tagesverdienst a Mark der im Tagelohn beschäftigten Spinnerin.

Wird a mit 25 M/Tag angenommen, so ergibt sich ein Spinnlohn von

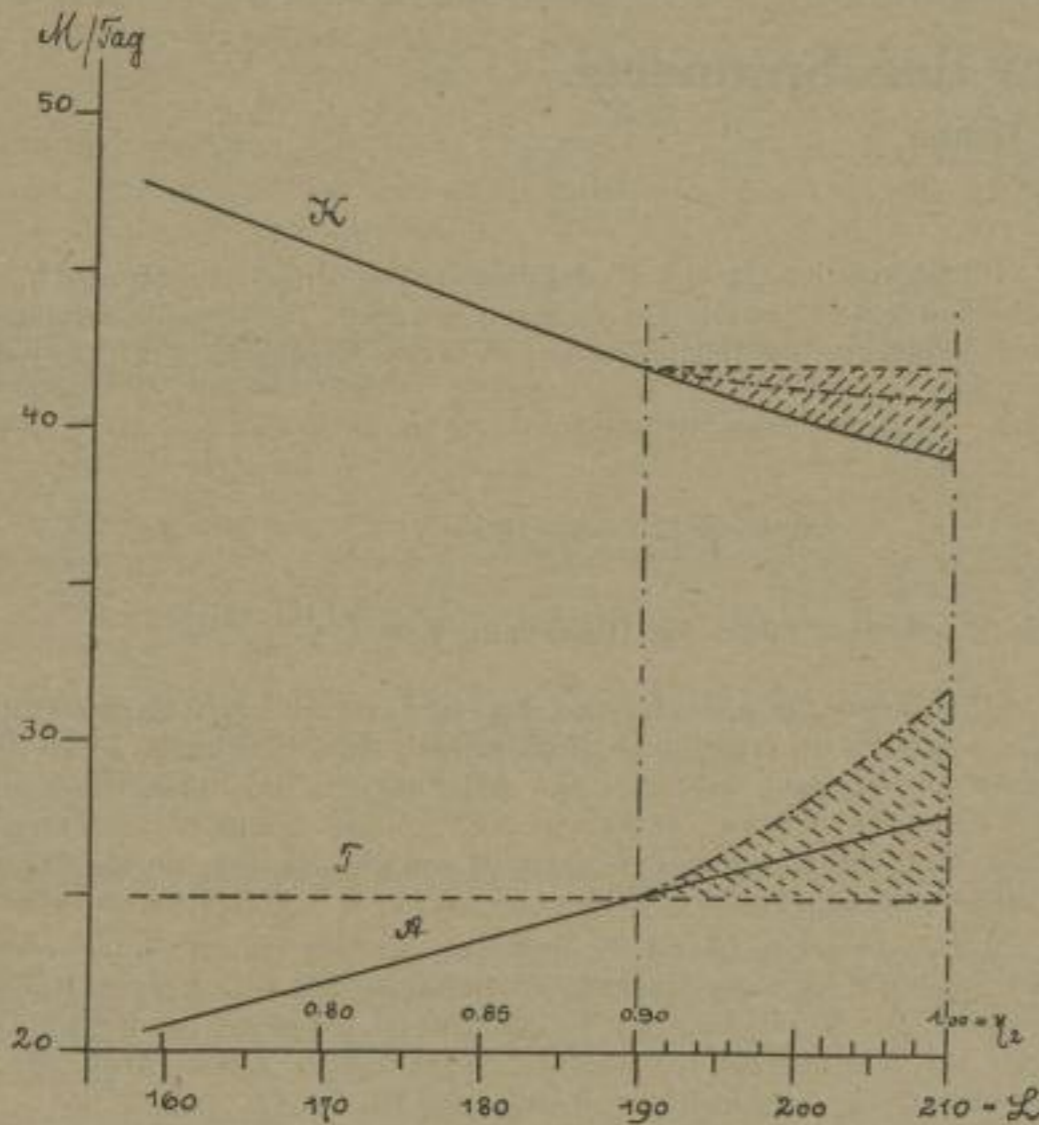
$$\frac{a}{L_m} = \frac{25}{189} = 0,1325 \text{ Mark für das kg.}$$

Wenn dieser Spinnlohn für das kg gleich bleiben soll, so muß die Gleichung 1 gelten:

$$0,1325 = \frac{\text{Akkordverdienst (V) in Mark}}{\text{Leistung (L) in kg}}$$

oder $V = 0,1325 \cdot L \dots \dots \dots 1')$

Die Akkordlinie (A) (s. Abb.) ist hiernach gleichzeitig mit der Horizontalen (T) für den Tagelohn bei der durchschnittlichen Leistung angetragen.



Um nun noch den Verlauf der Gesamtgestehungskosten ebenfalls abhängig von der Leistung auftragen zu können, seien folgende Verhältnisse angenommen:

Es ergebe die Kalkulation für die Herstellung des Garns, daß die unveränderlichen Ausgaben $b = 217\%$ der produktiven Löhne betragen. Bei der angenommenen mittleren Leistung von $\eta_2 = 0,9$ und obigen

Zahlen ergibt sich der Betrag von $\frac{b \cdot a}{100} = 2,17 \cdot 25 = 54,2$ Mark für den Tag und ein Spinnlohn, bezogen auf 100 kg Garn, von:

$$\frac{a}{L_m} = \frac{25}{189} \cdot 100 = 13,25 \text{ Mark.}$$

Die Gesamtherstellungskosten berechnen sich dann nach der Gleichung:

$$K = \frac{25 \cdot 2,17}{L} \cdot 100 + 13,25$$

$$K = \frac{54,20}{L} + 13,25 \dots 2'$$

Die Werte sind in folgender Tabelle zusammengestellt und darnach die Kurve K aufgetragen, die den Verlauf der Gesamtgestehungskosten, abhängig von der Leistung L, darstellt.

a	b	c	d	e	f
$\eta_2 = \frac{L}{L_m}$	Leistung L in kg/Tag $L = \eta_2 \cdot 210$	Akkordverdienst V in M/Tag $V = 0,1325 \cdot L$	Unveränderliche Spesen für 100 kg Garn $100 \cdot \frac{54,2}{L}$	Spinnlohn für 100 kg Garn $100 \cdot \frac{13,25}{L}$	Gesamtherstellungskosten für 100 kg bei Akkord K
0,75	157,5	20,85	34,2	13,25	47,45
0,80	168,—	22,2	32,3	13,25	45,55
0,85	178,5	23,6	30,4	13,25	43,66
0,90	189,—	25,—	28,7	13,25	41,95
0,92	193,—	25,55	28,15	13,25	41,40
0,94	197,5	26,15	27,5	13,25	40,75
0,96	201,5	26,65	27,—	13,25	40,25
0,98	206,—	27,25	26,35	13,25	39,60
1,—	210,—	27,8	25,85	13,25	39,10

g	h	i		k	
		Mark	%	Lohn-erhöhung %	Ersparnis %
Gesamtherstellungskosten für 100 kg mit Aufschlagsskala K'	Verdienst n. d. Aufschlagsskala V'				
47,45	20,9	—	—	—	—
45,55	22,2	—	—	—	—
43,65	23,6	—	—	—	—
41,95	25,—	—	—	—	—
41,7	26,20	0,65	2,55	4,8	0,6
41,4	27,35	1,20	4,59	9,4	1,3
41,15	28,60	1,95	9,68	14,4	1,9
41,05	30,35	3,10	11,40	21,4	2,2
41,—	31,80	4,—	14,4	27,2	2,4

Aus der Aufstellung geht z. B. hervor, daß bei einer Lohnerhöhung von 20% eine tägliche Mehrproduktion von etwa 12 kg auf die Maschine kommen, sowie eine Ersparnis an Gestehungskosten von 0,84 Mark; bei 100 Maschinen sind das 1200 kg und 84,— Mark täglich und im Jahre 360000 kg Mehrproduktion und 25200 Mark Ersparnis.

Wenn auch die wissenschaftliche Betriebsführung weniger ein Lohnsystem als in erster Linie ein Wirtschaftssystem ist, denn es müssen vor der Einführung von Lohnänderungen die eingangs genannten Bedingungen studiert und erfüllt werden, so sollen die Betrachtungen doch bestätigen, daß tatsächlich den Forderungen erhöhter Löhne geringe Herstellungskosten im Taylorschen Sinne entsprechen. Das herangezogene Beispiel kann selbstredend durch andere, den verschiedenen Betrieben besser angepaßte, ersetzt werden. Auch kann der strichpunktierten Linie K zwischen $\eta_1 = 0,9$ und 1 ein anderer Verlauf gegeben werden innerhalb des durch die schraffierte Fläche gekennzeichneten Spielraums, oder als Ausgangspunkt kann ein anderer Zustand gewählt werden usw.

Jeder Betriebsleiter hat wohl die Einführung der wissenschaftlichen Betriebsführung nach Taylor in Erwägung gezogen, und auch die Fachpresse hat verschiedene anregende Betrachtungen darüber gebracht. Für die praktische Einführung sind die Grundlagen, die für die Textilindustrie ganz anders geartet sind, als in den Industrien, wo die wissenschaftliche Betriebsführung bereits Erfolge gebracht hat, noch nicht geschaffen. Außerdem ist der durch die heutigen Verhältnisse an sich schwieriger zu handhabende Betrieb nicht aufnahmefähig für derartige Umwälzungen. Immerhin können die bis jetzt bekanntgewordenen Vorschläge zu früher oder späterer Verwirklichung beitragen. Auch die vorliegenden Betrachtungen sind nur als vorläufige und unvollständige anzusehen.

Wergschüttelmaschine.

Von der Firma Gruschwitz Textilwerke A.-G. in Neusalz a. O. (D. R.-P. Nr. 333102.)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Maschine zum Schütteln von Werg und ähnlichen Faserstoffen und besteht darin, daß die Schüttelstäbe oberhalb des das Gut aufnehmenden Rostes in zur Fortbewegungsrichtung des Gutes senkrechten Querebenen schwingen. Zweckmäßig werden hierbei die Schüttelstäbe in zwei Gruppen angeordnet, die sich abwechselnd zu- und auseinander bewegen. Die mittels Zinken erfolgende Weiterförderung des Gutes auf dem aus Längsstäben bestehenden Rost geschieht jedoch, damit das Gut bei der ihm durch die Schüttelstäbe erteilten Querbewegung nicht außerdem noch in der Längsrichtung dauernd weiter gefördert und hierbei allzu sehr zerrissen wird, nicht, wie bekannt, dadurch, daß die Längsstäbe unmittelbar selbst mit den Zinken besetzt sind und sich in der Längsrichtung hin und her bewegen, sondern ruckweise durch von den Roststäben unabhängige gesteuerte Zinken, welche sich zunächst unterhalb des Rostes befinden, dann zwischen den Roststäben hochsteigen und mit dem von ihnen erfaßten Gut sich in der Längsrichtung hin bewegen, worauf sie wieder niedersinken und unterhalb des Rostes die Herabewegung antreten.

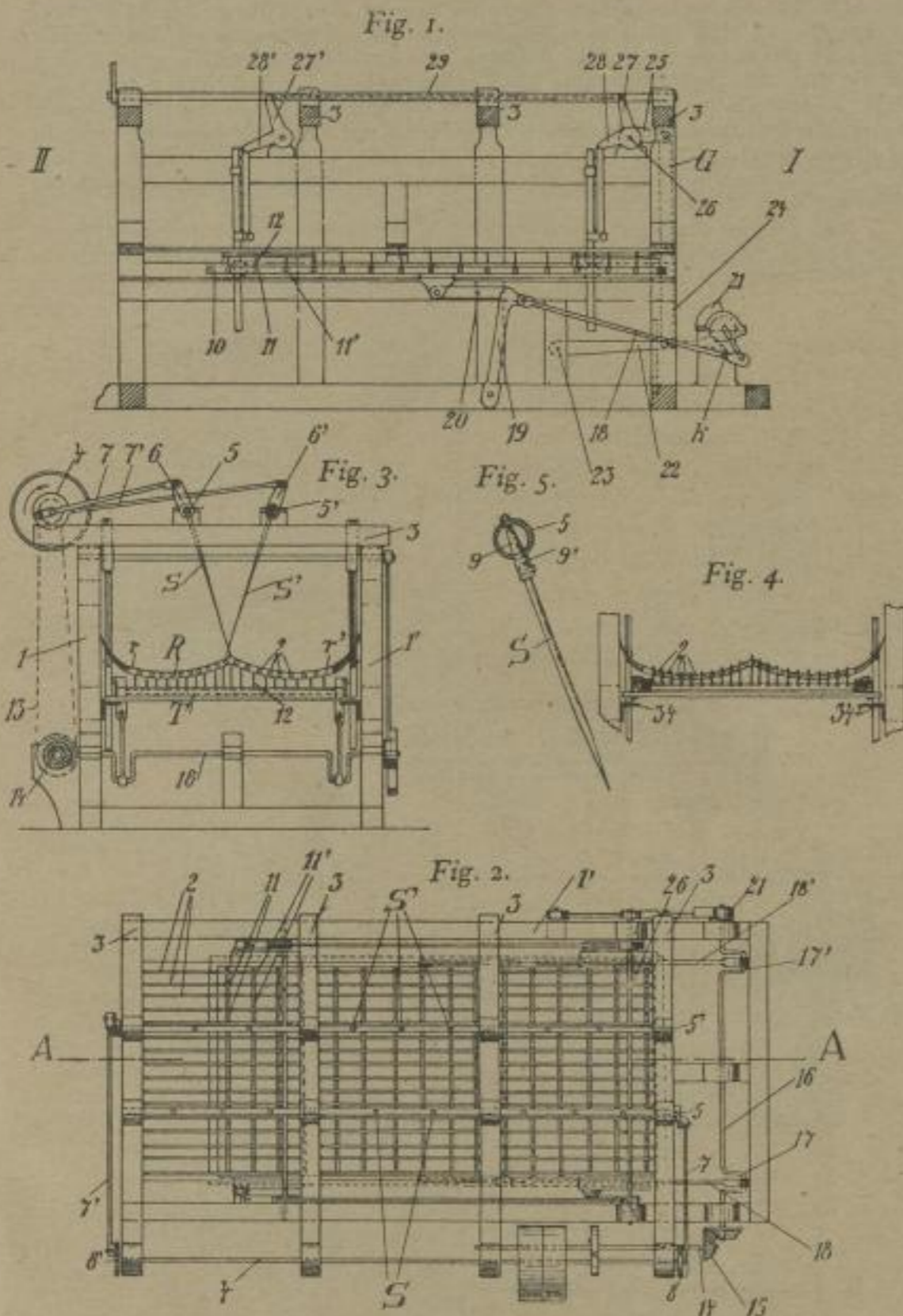
Gegenüber anderen bekannten Wergschüttelmaschinen hat die neue den Vorzug ganz überlegener Einfachheit und Billigkeit, wiewohl sie das Gut ebenfalls in vollkommenster Weise reinigt.

Eine Ausführungsform der neuen Vorrichtung ist in der Abbildung dargestellt, und zwar stellen dar: Fig. 1 einen Längsschnitt nach A-A der Fig. 2, Fig. 2 eine Draufsicht, Fig. 3 eine Seitenansicht, in der Richtung des Pfeiles der Fig. 2 betrachtet, Fig. 4 eine in Fig. 3 enthaltene Einzelheit bei verschiedener Stellung der Einzelteile und Fig. 5 einen Schüttelstab in vergrößertem Maßstabe; die Fig. 6 bis 9 sollen die Wirkungsweise der zur Beförderung des Gutes auf dem Rost dienenden Einrichtung erläutern helfen. Die Vorrichtung umfaßt folgende wesentliche Teile: Das Gestell G, die die Schüttelstäbe S, S', den Rost R, den Zinkenträger T und den Antrieb für die Schüttelstäbe und den Zinkenträger. Das Gestell besteht (Fig. 3) in der Hauptsache aus zwei Längswänden 1, 1' mit dazwischen eingebautem, aus Längsstäben 2 (Fig. 2 bis 4) be-

stehendem Rost R. Die beiden Seitenwände 1, 1' sind von einer Anzahl Querbalken 3 überbrückt, welche zum Aufsetzen der Lager für die Antriebswelle 4 und für die beiden Schüttelwellen 5, 5' dienen.

Auf den beiden Schüttelwellen 5, 5', welche als Rohrwellen ausgebildet sind, sitzen Schwingarme 6, 6' in der aus Fig. 3 ersichtlichen gegenseitigen Lage, die durch Zugstangen 7, 7' mit auf der Antriebswelle 4 aufgebrachten Kurbelscheiben 8, 8' verbunden sind. Läuft die Welle 4 im Pfeilsinne der Fig. 3 um, dann geraten die Arme 6, 6' und damit die Rohrwellen 5, 5' in schwingende Bewegung.

Mit den Rohrwellen sind die Schüttelstäbe 8, 8' in der aus Fig. 5 ersichtlichen Weise verbunden, und zwar sitzen die Schüttelstäbe in dem hohlen Fußende 9' von kegelligen Dornen 9, welche die Rohrwellen 5 bzw. 5' durch-



setzen. Wie ersichtlich ist, bilden die Schüttelstäbe 8, 8' zwei voneinander unabhängige Stabgruppen, die sich bei der Drehung der Welle 4 abwechselnd gegen- und voneinander bewegen; wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, sind hierbei die Stäbe 8 der einen Gruppe gegen diejenigen 8' der anderen Gruppe versetzt.

Der Rost R schmiegt sich der Schwingbahn der beiden Stabgruppen 8, 8' an, besteht also eigentlich aus zwei Teilen r und r', von denen der eine der Stabgruppe 8 und der andere derjenigen 8' zugeordnet ist. Die Roste können, was in der Zeichnung nicht angedeutet ist, über beide Längsenden der Vorrichtung hinaus verlängert sein, um den Arbeitern das Aufbringen des zu reinigenden Gutes auf den Rost R und das Abnehmen des gereinigten Gutes von demselben zu erleichtern. Zur Weiterführung des Gutes auf dem Rost R dient folgende Einrichtung:

Unterhalb des Rostes R befindet sich (Fig. 1, 3 und 4) ein Rahmen 10 mit Querstäben 11. Von letzteren gehen aufwärts gerichtete Zinken 12 aus, und zwar in derartiger Verteilung, daß die Zinken sich in den Zwischenräumen der Längsstäbe 2 des Rostes befinden. Hierbei sind die Zinken des einen Stabes 11 gegen diejenigen des anderen 11' versetzt, so wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist.

Der Rahmen 10 vollführt eine kombinierte Auf- und Ab- und Hin- und Herbewegung und wird in folgender Weise gesteuert.

Die Antriebswelle 4 treibt durch eine Kette 13 (Fig. 3) eine Vorgelegswelle 14, welche mittels eines Kegeiräderpaares 15 eine doppelt gekröpfte Kurbelwelle 16 in Drehung versetzt. Die Kurbelkröpfungen 17, 17' stehen durch Zugstangen 18, 18' je mit einem an den Seitenwänden 1, 1' drehbar befestigten schwingenden Hebel 19 (Fig. 1) in Verbindung, an welchen mittels Lenkern 20 der Rahmen 10 angeschlossen ist.

An der Außenseite der Gestellwand 1' trägt die Kurbelwelle 16 einen Daumen 21, in dessen Bahn das in später zu erwähnender Weise ausgebildete Kopfende k eines einarmigen Hebels 22 sich befindet. Der Drehzapfen dieses

Hebelarmes ist mit 23 bezeichnet. An diesem Hebelarm ist eine Zugstange 24 angelenkt, welche nach oben führt und an einen außerhalb der Gestellwand 1' angeordneten Hebelarm 25 angeschlossen ist. Dieser Hebelarm 25 sitzt an einer in den beiden Gestellwänden 1, 1' gelagerten Welle 26, auf welcher an den Innenseiten beider Gestellwände 1, 1' Winkelhebel 27, 28 fest angebracht sind. Weiter vorn befinden sich an den beiden Gestellwänden 1, 1' ebensolche Winkelhebel 27', 28' und sind die Winkelhebelarme 27 und 27' durch eine Zugstange 29 untereinander verbunden. Die ganze Einrichtung ist aus den schematischen Fig. 6 bis 8 noch klarer ersichtlich. In noch zu erwähnender Weise sind schließlich die Winkelhebelarme 28 bzw. 28' durch Zugstangen 30, 30' mit dem Rahmen 10 mittelbar verbunden.

Der Daumen 21 hat die aus den Fig. 6 bis 8 ersichtliche Form; er steuert das Kopfende k des Hebels 22 mit seiner Unterfläche 21' und seiner Umfläche 21". Das Kopfende k des Hebelarmes 22 besteht aus zwei winklig gegeneinander gestellten schiefen Ebenen 31 und 32, so wie dies aus den Fig. 6 bis 8 ersichtlich ist.

In den Fig. 1, 3 und 6 befindet sich der Rahmen 10 in der Tieflage, und er ruht in dieser mit unteren Vorsprüngen 33 auf durch Winkeleisen gebildeten Randleisten 34, 34' auf.

Die Bewegung des Rahmens ist folgende: Wenn der Rahmen 10 auf den Randleisten 34 aufruhrt, dann nehmen die Teile 21, k, 22, 24 bis 30 die in Fig. 6 gezeichnete Lage ein und liegt dann die Unterfläche 21' des Daumens 21 auf der schiefen Ebene 32 des Kopfes k des Hebels 22 auf. Wenn sich nun die Kurbelwelle 16 und damit der Daumen in der Pfeilrichtung der Fig. 6 dreht, dann wird der Hebel 22 abwärts gedrückt und durch Zug an der Stange 24 eine Verstellung der Hebelarme 25, 27, 28 in der aus Fig. 7 ersichtlichen Weise hervorgerufen, wodurch die Zugstangen 30, 30' hochsteigen und den Rahmen 10 mit anheben. Fig. 7 zeigt diejenige Stellung der Teile, in welcher der Hebel 22 am unteren Hubende angelangt und demnach der Rahmen 10 am höchsten angehoben ist. Während dieser Abwärtsbewegung des Rahmens vollführt dieser eine nur ganz geringe Seitenbewegung, da der Kurbelzapfen beim Übergang aus der Stellung der Fig. 6 in diejenige der Fig. 7 eine nahezu lotrechte Bahn beschreibt.

Dreht sich nun die Kurbel 16 im gezeichneten Pfeilsinne weiter, so beginnt die Daumenfläche 21" zu wirken und erhält den Hebelarm 22 in der Tief- und dadurch den Rahmen 10 in der Hochstellung. Gleichzeitig findet aber mittels der Stange 18, deren Schubbewegung sich auf den Hebel 19 und den Lenker 20 überträgt, eine Seitenbewegung des Rahmens 10 nach rechts statt.

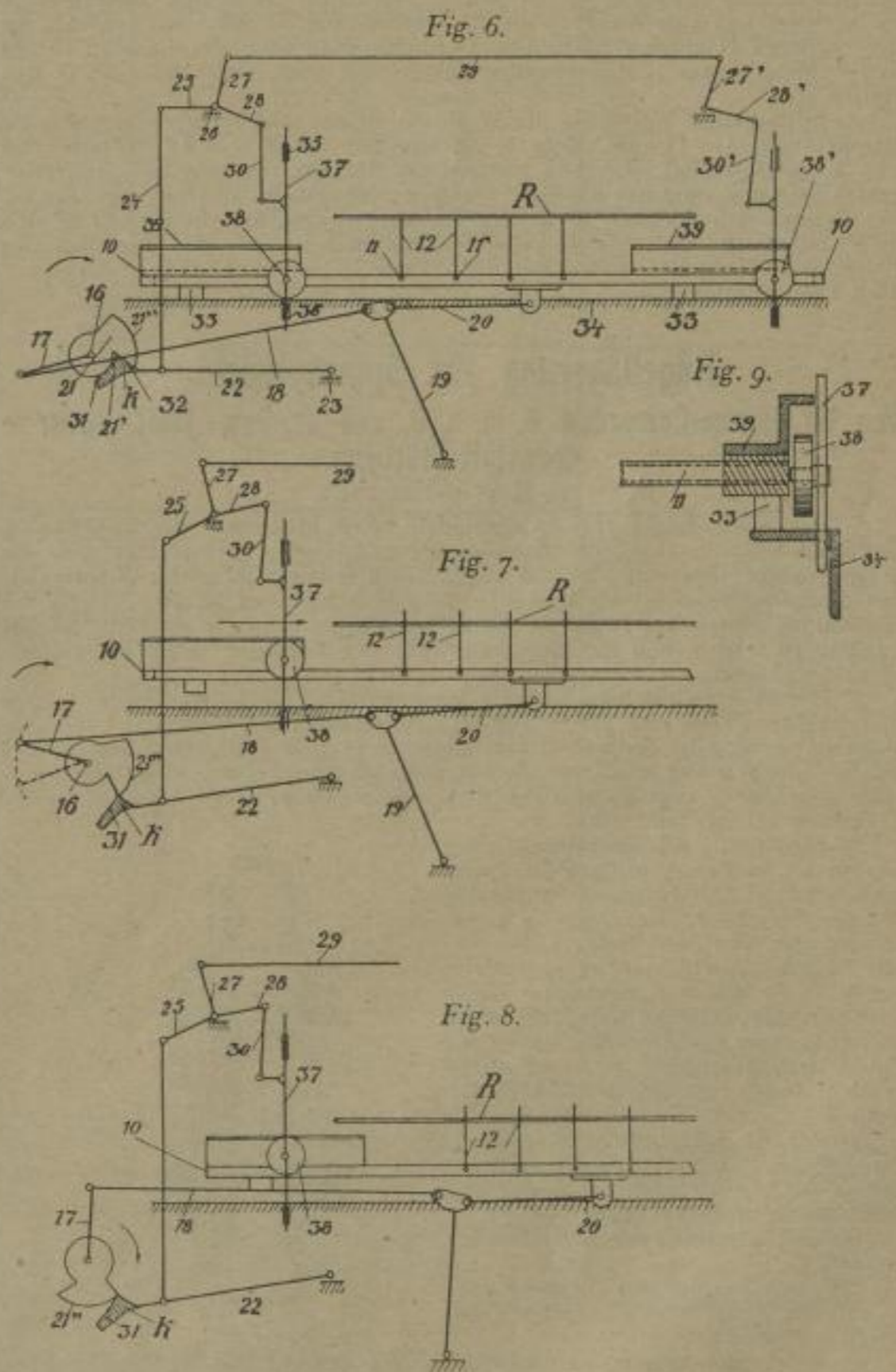


Fig. 8 zeigt eine Zwischenstellung, in welcher die Kurbel 17 etwa lotrecht nach aufwärts weist. Wenn die Kurbel in diese Stellung gelangt ist, dann hat sich die Daumenfläche 21" fast vollständig auf der schiefen

Ebene 31 des Kopfes k des Hebels 22 abgewälzt. Setzt dann der Daumen seine Umlaufbewegung fort, so vollendet der Rahmen 10 seinen Rechtsgang. Gleichzeitig beginnt aber der Rahmen 10 infolge seines Eigengewichts seinen Niedergang, und zwar geschieht dieser ganz allmählich, da der Kopf k des Hebelarmes 22 durch das Gewicht des Rahmens 10 an die Daumenfläche 21 herangezogen wird, so daß letztere ein jähes Herunterfallen des Rahmens 10 hindert. Wenn der Rahmen 10 am rechten Hubende angelangt ist, dann ist er auch wieder in die Tiefstellung gekommen, und bei der Weiterdrehung der Kurbel findet nunmehr die Rückbewegung des Rahmens nach links statt, während welcher der Rahmen seine Tieflage beibehält.

Die Vorrichtung arbeitet also in folgender Weise: Auf der mit I bezeichneten Seite der Vorrichtung legt der Arbeiter das zu reinigende Gut auf den Rost auf. Durch den Umlauf der Welle 4 geraten die Schüttelstäbe S, S' in schwingende Bewegung und zerreißen hierdurch das Fasergut, dessen Verunreinigungen durch die Roststäbe nach unten fallen. Gleichzeitig beginnt der Rahmen 10 seine Bewegung, und zwar befinden sich bei der in Fig. 6 gezeichneten Stellung der Teile die Zinken 12 des Rahmens 10 noch unterhalb des Rostes K. Nun geht der Rahmen 10 mit den Zinken 12 hoch, und letztere stechen in das auf dem Rost sich befindende Gut ein, so daß, wenn der Rahmen sodann seine Rechtsbewegung beginnt, das von ihnen erfaßte Gut auf dem Rost R um den Rahmenhub nach rechts mitgenommen wird. Wenn dann der Rahmen 10 sich wieder senkt, geben auch die Zinken das Gut wieder frei, und dieses bleibt nunmehr so lange wieder auf dem Rost liegen, bis der Rahmen 10 am jenseitigen Hubende wieder hochgeht, worauf sich die Vorgänge in der früher beschriebenen Weise wiederholen. Ist auf diese Weise das Gut auf der mit II bezeichneten Seite der Vorrichtung angelangt, dann wird es von einem zweiten Arbeiter aus der Vorrichtung gereinigt entnommen.

Um die Rechtsbewegung des Rahmens 10, während welcher die Weiterförderung des Gutes auf dem Roste erfolgt, zu erleichtern, ist folgende Einrichtung getroffen:

Die Stangen 30, welche zum Anhub des Rahmens 10 dienen, greifen an diesem nicht unmittelbar, sondern mittelbar auf folgende Weise an: Die Stangen 30, 30' sind mit besonderen in Führungen 35, 36 (Fig. 6) auf und ab beweglichen Stangen 37 verbunden, welche Führungsrollen 38 tragen. Ferner ist der Rahmen 10 mit oberhalb der Rollen 38 verlaufenden Gleitbahnen 39 versehen. Zunächst befinden sich die Gleitbahnen 39 von den oberen Scheiteln der Rollen 38 in einer bestimmten geringen Entfernung. Wenn aber durch Vermittelung der Teile 21, k, 22, 24 bis 28 die Stangen 30 hochgehen, so nehmen letztere zunächst die Stangen 37 und damit die Rollen 38 nach oben, wodurch letztere zum Anliegen an die Gleitbahnen 39 gebracht werden. An dem weiteren Hochgang der Rollen 38 nimmt dann auch der Rahmen 10 teil und während seiner Rechtsbewegung führen sich seine Gleitbahnen 39 an den Rollen 38.

In ähnlicher Weise wie die Wellen 5, 5' bestehen auch zweckmäßig die Rahmenstäbe 11, 11' aus Rohren, an welchen die Zinken 12 entsprechend Fig. 5 befestigt sind. Letztere besitzen im übrigen, wie aus Fig. 3 hervorgeht, der Krümmung der Rostteile r und r' entsprechend verschiedene Längen. Fig. 3 zeigt den Rahmen 10 in der Tieflage, in welcher die Zinken 12 sich noch unterhalb des Rostes befinden, während Fig. 4 die Hochlage des Rahmens 10 darstellt, in welcher die Zinken 12 zwischen den Roststäben 2 nach oben durchgreifen.

Kugellagerung für Spinnspindeln.

Von der Norma-Compagnie G. m. b. H. und Dr.-Ing. Josef Kirner in Cannstatt-Stuttgart.

(D. R.-P. Nr. 336131.)

Das obere Lager von Spinnspindeln wird bekannterweise zweckmäßig möglichst auf die Höhe des Schnurantriebes gelegt. Hierbei legt sich die Schnurscheibe als Glocke um das Lager. Infolgedessen ist es von Wichtigkeit, den Außendurchmesser der Lagerung möglichst klein zu halten. Damit die Herstellungskosten der Lagerung gering werden, ist es ferner nötig, die Anordnung so zu treffen, daß die einzelnen Teile der Lagerung möglichst einfach herzustellen sind.

Gemäß der Erfindung wird als Innenlaufbahn für die Kugeln des Lagers in bekannter Weise eine in die Spindel eingeschliffene Rille benutzt. Bei dem äußeren Laufring ist dadurch größte Einfachheit und Billigkeit erreicht, daß er als einfacher, nur innen zylindrisch ausgeschliffener Ring ausgebildet und seine Innenfläche zugleich zum Zentrieren und zu seiner Befestigung auf seinem Tragstück benutzt ist.

Ein Ausführungsbeispiel eines solchen Lagers ist in der Abbildung in einem schematischen Achsenschnitt dargestellt.

Die Spindel 1 ist unten in einem sogenannten Kugelschulterlager gehalten. Die Kugeln 2 des oberen Lagers, das von der Schnurscheibe 5 in bekannter Weise nach Art einer Glocke überdeckt wird, laufen in einer seichten Rille, die in die Spindel eingeschliffen ist, und außen in dem innen zylindrisch geschliffenen Ring 3.

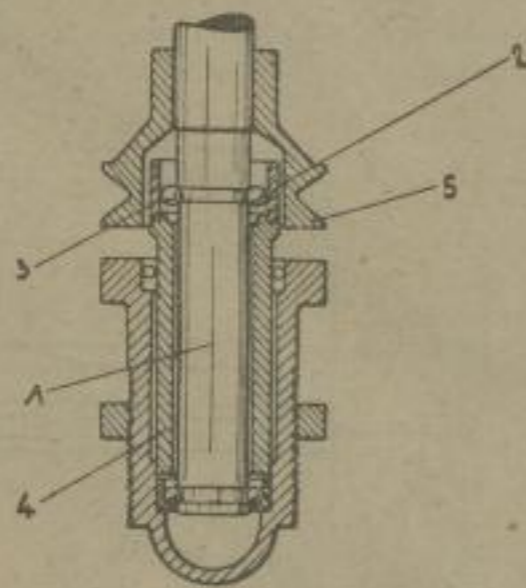
Dieser Ring braucht nur an seiner Innenfläche und, soweit es für nötig gehalten wird, auch noch an den beiden Stirnflächen bearbeitet zu werden.

Seine Herstellung ist daher denkbar einfach.

Mit den bearbeiteten Flächen wird er auf den Tragkörper 4 aufgesetzt und auf ihm zentriert.

Es ist ohne weiteres ersichtlich, daß bei diesem Lager die Menge des benötigten härtbaren Stahles auf ein Mindestmaß herabgedrückt ist.

Wird die Laufbahn für die Kugeln des Lagers außerhalb der Ringmitte gelegt, so kann nach Abnutzung dieser Laufbahn den Kugeln in einfacher



Weise dadurch eine neue Laufbahn dargeboten werden, daß der Ring 3 umgedreht wird. Eine neue Laufbahn läßt sich auch dadurch schaffen, daß der Ring an der Endfläche etwas abgenommen wird.

Ringspinnmaschine mit bremsbaren Läufern.

Von der Firma Jagenberg-Werke Akt.-Ges. in Düsseldorf.

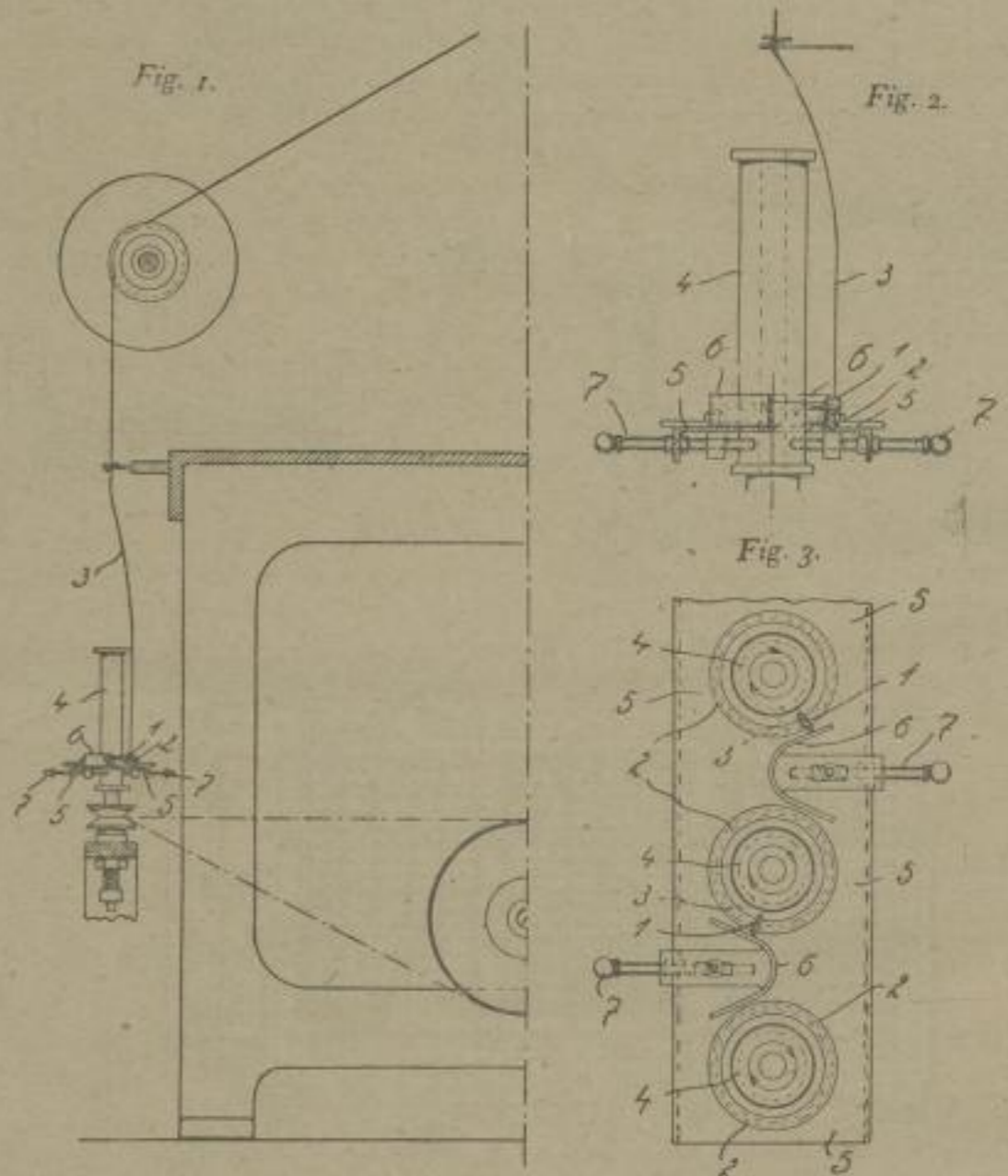
(D. R.-P. Nr. 334782.)

Die Erfindung betrifft eine Ringspinnmaschine, deren Läufer in genau einstellbarem Maße gebremst wird, um eine Verschiebung gegenüber der Spindel zu bewirken und den sich bildenden Fadenballen wieder zu strecken.

Die Erfindung besteht in einer besonderen Ausbildung und Anordnung der Bremse, so daß damit zwei benachbarte Läufer gebremst werden können. Es ist also nur die halbe Anzahl Bremsen erforderlich, die auch so gebaut sind, daß sie für jede Spinnmaschine ohne irgendwelche Umänderungen gebraucht werden können. Auch die Bedienung ist sehr einfach, und insbesondere ermöglicht sie die Verarbeitung verschieden dicker Fäden auf ein und derselben Spindel mit demselben Läufer.

Auf der Abbildung ist eine Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung dargestellt.

Fig. 1 zeigt einen senkrechten Schnitt durch die Ringspinnmaschine. Fig. 2 veranschaulicht einen senkrechten Schnitt durch den Spulring, und Fig. 3 zeigt den Grundriß.



Der Läufer 1 bewegt sich in bekannter Weise auf dem Ring 2 und leitet den Faden 3 nach der Spule 4. Durch die Fadenspannung wird der Läufer in bekannter Weise auf dem Ring entsprechend der Fadenspannung und der Drehung der Spule bewegt. Gemäß der Erfindung wird nun der Läufer bei seiner kreisenden Bewegung auf dem Ring derart gebremst, daß die Ballonbildung des Fadens nicht eintreten kann oder der Fadenballon bei jeder Umdrehung des Läufers wieder gestreckt wird. Zu diesem Zweck sind auf der die Ringe 2 tragenden Platte 5 Bremsbacken 6 angeordnet, die mittels Schrauben 7 verstellbar werden können. Zweckmäßig befindet sich jede Bremsbacke zwischen zwei benachbarten Spindeln, so daß die Läufer dieser beiden Spindeln von der Backe gebremst werden. Die Stärke der Bremsung läßt sich durch Verschieben der Bremsbacken mittels Schrauben 7 regeln. Bei jeder Umdrehung gleitet also jeder Läufer zweimal über die Bremsfläche, wodurch er in solchem Maße zurückgehalten wird, daß der Ballon sich wieder streckt.

Dreiwalzenstreckwerk für Spinnereimaschinen.

Von Oscar Gibello-Palazzo in Turin, Italien. (D. R.-P. Nr. 338026.)

Patent-Ansprüche: 1. Dreiwalzenstreckwerk für Spinnereimaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß mit der mittleren, geriffelten Streckwalze zwei unbelastete Druckwalzen zusammenarbeiten, deren erste durch ihr höheres Gewicht einen stärkeren Druck auf die Streckwalze ausübt, um das Faserband in üblicher Weise vorzustrecken und gegen das nachfolgende Walzenpaar zurückzuhalten, und deren zweite einen geringeren Druck ausübt, um das Band an den Umfang der Walze anzuschmiegen und die vom nachfolgenden Walzenpaar noch nicht erfaßten kürzeren Fasern zu führen.

2. Streckwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die erste der beiden Druckwalzen schwerer ist als die zweite.

Weberei • Wirkerei • Stickerei • Strickerei

Spitzen- und Posamenten-Herstellung

Aufstellung eines Schlagbriefes für das Schlagen der Schützenwechselkarte.

Von Ing. E. Ullrich, Krefeld.

[Nachdruck verboten.]

Das Anfertigen der Schützenwechselkarte obliegt gewöhnlich dem Webstuhlmeister, weil der Kartenschlag sich nach dem Wechselgetriebe richtet und wohl in jeder größeren oder älteren Weberei mehrere Wechselgetriebearten vorkommen.

Man kann aber dem meistens überlasteten Stuhlmeister das Kartenschlagen sehr erleichtern, wenn schon beim Mustern ein Schlagbrief nach Tafel I aufgestellt wird, wobei gleichzeitig eine Prüfung des Schußbriefes auf seine Durchführbarkeit stattfindet.

Dagegen können, wenn die Erprobung des Schußbriefes dem Stuhlmeister zufällt, sich daraus mancherlei Schwierigkeiten und Zeitverluste ergeben.

Dies gilt nur bei schwierig durchführbaren Schußbriefen. Einfache Schußbriefe übergibt man ohne weiteres dem Stuhlmeister.

Die theoretische Prüfungsweise eines Schußbriefes auf seine Ausführbarkeit, wie sie in Heft 11 und 12 des Jahrgangs 1920 dieser Zeitschrift angegeben ist, kann wohl dem Vorsteher der Musterabteilung eine Erleichterung bieten, aber viele Webstuhlmeister können das Formelwesen nicht anwenden. Auch gibt es ganz allgemein mitunter so verzwickte Fälle, die sich nicht ohne weiteres in die Formeln einfügen lassen.

Als Beispiel sei der Schußbrief Tafel I gewählt, der nur als Übungsstück zu betrachten ist. Wäre in den gesamten Schußzahlen eine Farbe ungradzahlig, so müßte der Schußbrief (die Wechselkarte) 2 Rap-

und Schützen (und in der möglichen Geschwindigkeit) ist der Drehkasten (Revolver) dem Hubkasten überlegen.

Den Wechselvorgang und die Möglichkeit der Wechselsequenz erprobt man in einem Wechselbild, Tafel II. Jede Querzeile entspricht einem

Schußbrief.

2 grün
3 braun
5 weiß
4 rot
5 weiß
3 braun
2 grün
7 weiß
8 violette
3 weiß
8 schwarz
3 braun
7 weiß
150 Schuß
Schußzahl
weiß 72
braun 36
grün 22
violette 8
schwarz 8
rot 4
150 Schuß

Tafel I. Schlagbrief und Schußzettel.

Streifen Nr.	Schußbrief	Kastenstellung	
		links	rechts
1	2 grün	III ← II	II
2	3 braun	II → II	II
3	5 weiß	I ← I	I
4	2 grün	III ← I	I
usw.			
40	7 weiß	I → I	I
150 Schuß			

Vorlage für das Schlagen der Wechselkarte. Aufgestellt nach dem Wechselbild Tafel II.

porte, in diesem Falle also $2 \times 150 = 300$ Schuß geschlagen werden, was man natürlich möglichst vermeidet.

Zunächst sind die Farben auf die Zellen zweckmäßig zu verteilen. Hierfür gibt es mancherlei Richtpunkte. — Weil die am meisten webende Farbe am häufigsten erneuert werden muß, gibt man sie in die obersten, am leichtesten bedienbare Zellen. — Weben die Farben gleichmäßig oft, dann gibt man die hellen Farben in die oberen Zellen, wo sie nicht so leicht schmutzige Fadenstellen bekommen, als wenn sie unten liegen. Läßt man die häufig webenden Schützen immer in den oberen Zellen laufen, so werden diese stärker abgenutzt als die unteren, wodurch Betriebsstörungen auftreten bzw. zeitweises Nachrichten der Schützen und Zellen erforderlich wird.

Um dieses Übel zu vermeiden und um den Webern und den Meistern die Sache möglichst bequem zu machen, benützen manche Webereileiter eine Wechseinrichtung mit einer Zellenzahl, die gleich ist der doppelten Schützenzahl, also für 6 Farben einen sechszelligen Wechsel beiderseits. Dann verbleibt jeder Schütze in seinem Zellenpaar. Hierbei kann man beide Kästen gleichgerichtet laufen lassen — für den Weber die übersichtlichste Art; oder man läßt die Kästen sich gegenläufig bewegen, um einen gleichmäßigen Webstuhlengang (Kraftersparnis) zu erzielen. — In allen Fällen sollen die Schützen für gleichmäßige Abnutzung zeitweise umgesteckt werden. — In bezug auf gleichmäßige Abnutzung der Zellen

Streifen Nr.	Tafel II. Wechselbild.								Anfangstellung	
	links				rechts					
	I	II	III	IV	IV	III	II	I		
1, 7, 13			g						2g	3 mal
2, 8, 14		b						3b	1. 3. 5. mal	
3, 9, 15	w							5w		
4, 10, 16			g					2g		2 mal
5, 11, 17		b						3b	2. 4. 6. mal	
6, 12, 18								w		
19					r			4r		1 mal
20, 26	w							5w	1 mal	
21, 27		b						3b		1. 3. mal
22, 28			g					2g		
23, 29							w	5w	2 mal	
24, 30		b						3b		2. 4. mal
25, 31			g					2g		
32	w							5w	1 mal	
33							b	3b		5. mal
34			g					2g		
35							w	7w	1 mal	
36					v			8v		1 mal
37	w							3w		
38			s					6s	1 mal	
39		b						3b		1 mal
40							w	7w		
		b	g	s	r	v	w		Endstellung = Anfangstellung	

Schußstreifen. Der Pfeil zeigt, aus welcher Zelle der Schütze ausläuft. Der Buchstabe gibt an, in welcher Zelle der Schütze stehen bleibt. Bei ungerader Schußzahl wechselt der Schütze seinen Standort, z. B. 1. Streifen: 2 grün, der Schütze läuft aus der III. Zelle links in die II. Zelle rechts und bleibt schließlich in der Ausgangszelle III links stehen. Vor der Eintragung jedes folgenden Schußstreifens muß man nachsehen, wo der nun an die Reihe kommende Schütze steht. Das findet man durch einen Blick nach oben. In den Zeilen von der letzten Eintragung nach oben gelesen zeigen die Buchstaben die besetzten Zellen, bzw. wo der nun zum Weben kommende Schütze steht. Die Pfeile zeigen die leeren Zellen an, z. B. es wäre nun Streifen 33: 3 braun einzutragen. Hinauf gelesen zeigt, daß b links in der II. Zelle steht und rechts die Zellen I und II

frei sind. Nun ließe sich etwas Kraft und Abnutzung sparen, wenn man *b* in die zur Bahn stehende I. Zelle schießen würde. Es ist aber für den Weber schon eine große Erleichterung, wenn die Hauptfarben immer in denselben Zellen arbeiten. In diesem Beispiel laufen *w* und *b* immer in der I. bzw. II. Zelle. — Weil der kleine Unterrapport: 2 *g*, 3 *b*, 5 *w* ungerade Schußzahlen enthält, muß man ihn bei geradzahligem Wiederholung 2mal eintragen, Streifen Nr. 1 bis 18, bei ungeradzahligem Wiederholung aber 3mal eintragen, Streifen 20 bis 31. Würde man den Unterrapport auf 2 *g*, 4 *b*, 6 *w* einstellen, dann genügt im Wechselbild je 1 Eintragung. Dieses würde dann 9 Zeilen weniger enthalten. Zeigt sich bei der Anfertigung des Wechselbildes bei der gewählten Anfangsstellung der Schußbrief als undurchführbar, ist also einmal keine leere Zelle auf der Gegenseite frei, so muß man es mit einer

anderen Anfangsstellung neu versuchen. Ist der Schußbrief bei der vorhandenen Zellenzahl unmöglich, so muß er in brauchbarer Weise abgeändert werden, was also schon in der Musterei ausgeprobt werden soll. Nach dem Wechselbild Tafel II läßt sich der Schlagbrief Tafel I schnell anfertigen. Die Pfeile zeigen auch hier, wo der Schütze ausgeht und wo er stehen bleibt. Nach dem Schlagbrief kann der Meistergehilfe die Wechselkarte gemäß dem Wechselgetriebe leicht anfertigen. Den Schlagbrief gibt man in Abschrift dem Weber zum Stuhl. (Schußzettel.)

Die hier gezeigte Ausarbeitung des Wechselbildes und des Schlagbriefes ist auch für zweiseitigen Drehkasten (Revolverwechsel) brauchbar. Die Tabellen können von einem Geübten wesentlich vereinfacht oder in anderer Form durchgeführt werden, besonders wenn es sich um kurze, einfache Schußbriefe handelt.

Einheitliche Benennung der Webstuhlteile.

Von P. L., Webereifachmann.

[Nachdruck verboten.]

Die einzelnen Teile eines mechanischen Webstuhles finden wir in der Webereiliteratur nicht immer einheitlich benannt. Im nachfolgenden soll ein Versuch gemacht werden, diesem Übelstand abzuhelfen. Da nun aber die Webstühle und die zu erzeugenden Gewebe sehr verschiedenartig sind, ist im kurzen Rahmen eines Artikels nicht die Möglichkeit gegeben, auf alle Einzelheiten einzugehen, so daß diese Abhandlung nur als eine Anregung im allgemeinen zu betrachten ist.

Da, von einer exakten Aufstellung, genauen Einstellung und Vorrichtung der mechanischen Webstühle, der Ausfall des Webprozesses zum größten Teil abhängig ist, soll nachfolgend

die Aufstellung eines Webstuhles

unter Benutzung richtiger Benennung der einzelnen Teile vorgezeichnet werden.

Bevor wir mit dem Aufbau eines Webstuhles beginnen, ist dafür zu sorgen, daß alle Teile, besonders die Lagerflächen und Lagerschalen usw. gut gereinigt werden. Schraubenschlitze und -löcher sind von Gußkrusten zu befreien, damit sich die Schrauben leicht bewegen lassen, wodurch ein gleichmäßiges Anziehen der Lager usw. erfolgen kann. Beim Anziehen der Schrauben ist zu beachten, daß auch hierbei eine bestimmte Grenze eingehalten werden muß, wenn man dieselben nicht überdrehen oder gar abdrehen und den Bruch der Gußteile vermeiden will.

Beim Aufkeilen der Räder, Exzenter usw. achte man darauf, daß die Keile recht gleichmäßig anziehen, um ein Zersprengen der Naben usw. zu verhüten und ein frühzeitiges Lockern der Keile zu beseitigen; durch ungleichmäßiges Auftreiben der letzteren können z. B. die Zahnräder usw. auch eine Schrägstellung zueinander erhalten, sie nützen sich dann einseitig ab. Man beginnt mit dem Aufstellen der Seitenwände, indem wir letztere mit den unteren Längsstreben verbinden, diese werden in den meisten Fällen unmittelbar über den Fußenden befestigt, eine am vorderen und die andere am hinteren Teile der Seitenwände. Haben wir die Längsstreben richtig festgezogen, so nehmen wir eine Richtlatte zu Hilfe, um das aufgestellte Gerippe genau in den Winkel zu stellen, letzteres geschieht durch Ansetzen der Latte links vorn und rechts hinten und dann umgekehrt an den Rippen der Seitenwände, an jenen Stellen, wo Brustbaum und Streichriegel gelagert werden.

Hierauf setzt man das Kopfstück auf, wenn die Stützen dazu als Verlängerung der Seitenwände angegossen sind, andernfalls müßten also erst die Stützen zum Kopfstück aufgesetzt werden. Nun legen wir den Brustbaum und Streichriegel ein und ziehen, nachdem diese in die Wage gelegt, die Schrauben richtig fest. Es folgt nun das Einlegen der Ober- oder Kurbelachse mit den dazu nötigen Seitenlagern; hat man letztere gut angezogen, so ist zu untersuchen, ob sich die Achse leicht dreht. Ist diese Arbeit fertig, so ist es ratsam, das so aufgestellte Gerippe nach der Transmission einzustellen und nicht erst den ganzen Stuhl fertig zu machen, wie man dies öfters beobachten kann, denn das Gerippe ist leichter zu versetzen. Die Einstellung zur Transmission läßt sich auf folgende Weise vornehmen: Man lotet von der Transmissionswelle aus an zwei beliebigen Stellen mit einer Schnur, an der sich eine Lotspitze befindet, ab, indem man die Spitze des Lotes unmittelbar über dem Fußboden schweben läßt, zeichnet dann den von der Spitze gegebenen Punkt mit einem Farbstift an, nimmt dann eine zweite Schnur, die mit Kreide bestrichen wird, zieht diese auf den vom Lot gegebenen Punkte recht straff an, hebt sie dann in der Mitte aus und läßt sie schnell zurückgleiten, um auf diese Weise eine gerade Linie zu erhalten. Von dieser Linie

aus stellt man dann zunächst durch einen Stab die genaue Entfernung bis zum Lotpunkt der Kurbelachse fest. Hat man dem Gerippe die richtige Stellung gegeben, so reißt man am Fußboden diejenigen Stellen an, welche die Füße des Webstuhles einnehmen, um die Löcher für die Bodenschrauben einhauen zu können; ist diese Arbeit beendet, setzen wir den Stuhl wieder in die richtige Stellung, lassen die Schrauben ein und vergießen letztere mit Schwefel, Blei oder Zement. Erstere beiden halten sofort nach Erkalten fest, während der letztere mindestens 48 Stunden stehen muß, bevor man die Schrauben anziehen darf. Als gute Unterlage wählt man Holzklötzchen aus Hartholz, etwa 25—30 mm stark, in der Größe der Füße der Seitenwände. Für ganz schwere Stühle (Segeltuche, Riementuche, Teppichstühle usw.), bei denen die Seitenwände über die ganze Länge den Fußboden berühren, nimmt man auch die Holzunterlagen entsprechend lang.

Ist der Stuhl nun befestigt, so legen wir die Unter- oder Schlagachse ein, hier ist es angebracht, sie vorerst mit den Exzenter für Innentritt, Schlag- und Schußgabel usw. auszustaffieren, soweit sie nicht zweiseitig sind; diese Teile brauchen einstweilen nur lose aufgehoben zu werden. Hat man die Seitenlager der Unterachsen fest angezogen, so muß sich die letztere leicht drehen lassen; bei breiten Webstühlen wird die Unterachse auch in der Mitte durch einige Lager gestützt, zu welchem Zweck dann die Querstreben einzusetzen sind, an denen diese Mittelager befestigt werden.

Zunächst setzt man auf die Unterachse das große Schlagrad, welches je nach Bauart 54, 62 oder 72 Zähne hat. Das kleine Schlagrad mit 27, 31 oder 36 Zähnen setzt man auf die Kurbelachse, anschließend daran folgt das Bremsrad und auf der entgegengesetzten Seite des Stuhles das Schwungrad. Anschließend an das Bremsrad setzt man die feste und daran die lose Riemenscheibe auf, und es kann bei Stillstand der Transmission mit dem Ausrichten der Scheiben zueinander begonnen werden.

Um den Treibriemen möglichst auf der Mitte zu erhalten, wählt man die Transmissionsscheiben ballig gedreht und im Breitenverhältnis beider Stuhlscheiben.

Als nächsten Teil nimmt man die Lade; letztere ist in den meisten Fällen bereits in der Webstuhlfabrik zusammengesetzt und besteht aus folgenden Teilen: Ladenschwerter, Ladenklotz mit Sohle, Schützenkastenböden, Schützenkastenwände mit Kastenzunge und Kastenleiste, Schützenkastenbacken, Kastenkapfen, Spindelköpfe, Pickerspindeln, Kopffedern und Schrauben dazu, Platten für Ladenschwertschrauben und Schrauben zum Befestigen des Ladenklotzes an den Ladenschwertern, Ladendeckel; Fangriemen, Prelleder und Picker werden in den meisten Fällen von der Weberei selbst beschafft und später angebracht. Die Ladenschwerter werden mit der Ladenachse verbunden; letztere besteht entweder aus einem Stück über die ganze Breite und wird in den an den Seitenwänden befindlichen Lagern gehalten, oder aus zwei Teilen, die dann nochmal an den inneren Querstreben gelagert werden. Nun verbindet man die Ladenschwerter durch die Zugarme (welch letztere aus Zugarmblock, hintere und vordere Zugarmkappe, kurze und lange Zugarmspange, Nasen- und Flachkeil zusammengesetzt werden) mit der Kurbelachse. Daß hierbei auf genaue Stellung der Ladenschwerter zur Kurbelkröpfung geachtet und die Keile nicht zu straff, aber auch nicht zu lose angezogen werden dürfen, ist wohl selbstverständlich. Nun ist man in der Lage, die Achsendrehung auf leichten Gang zu prüfen, da man die Lade mit der Hand in Bewegung setzen kann.

Findet man, daß sich alles leicht dreht, dann kann man die Schlagvorrichtung anbringen; letztere ist aus folgenden Teilen zusammzusetzen:

Schlagstange, Schlagkegelbolzen, Schlagkegel, Schlagkegelring, Schlagkegelbolzenmutter, Schlagstangenring, Schlagstangefeder, Schlagstangefederhalter, Schlagstocklagerkappe, Schlagstocklager (unteres), Schlagstock, Schlagstockdeckel, Schlagstangenmutter, unteres und oberes Schlagstangenlager. Es ist zu beachten, daß sich die Schlagstangen in ihren Lagern recht leicht bewegen und die Schlagstangefedern nicht zu straff, auch nicht zu lose angezogen werden. Die Schlagexzenter, bestehend aus Schlagbüchse, Schlagschale und Schlagnase, welche sich bereits auf der Unterachse befinden, können nun eingestellt werden. Für Innentritt-vorrichtung kann das Tritthäuse mit Tritthebel angebracht werden, so daß man nach Festsetzen des Trittexzenter und Anbringen der Schaftwelle am Kopfstück die Mitte des Webstuhles verlassen kann, um sich mit dem Anbringen jener Teile an den Seitenwänden zu beschäftigen.

An der Antriebseite haben wir die Bremse, bestehend aus Bremsbolzen, Bremsbolzenring, Bremshebel, Bremshebeldraht mit Ring, Schützenplatte (sofern solche nicht am Brustriegel angegossen ist), Schuffalle mit Bolzen — in letztere wird der Bremshebeldraht eingehängt — sowie Riemengabelhalter mit Riemengabel, die Aussetzerfeder mit Aussetzerschraube anzubringen.

Außerdem kann man den Schußgabelhammer, die Schußgabelhalterknopfstange und den Schußgabelhalterknopf anbringen. Die Schußgabel setzt man ein, nachdem der Stuhl mit Kette belegt ist. Für Stühle mit festem Riet setzt man nun die Frösche ein, hierauf kann man die Klappstange einlegen, an letzterer sind bei verschiedenen Systemen die Zungenwinkel direkt angeschweißt, bei anderen werden letztere mit Mutterschrauben oder auch nur Stellschrauben befestigt.

Man legt nun den Aufnahmebaum (Sand- oder Riffelbaum) ein, und nach diesem bringt man den Regulator an. Derselbe wird zusammengesetzt aus Regulatorhalter, Wechselradbolzen, Wechselrad, Sperrad, Regulatordoppelrad, lange Sperrklinke, Stoßklinke, Fangklinke, Schußfingerstange, Schußfinger und Stoßklinkenführer. Es folgt nun das Anbringen der Zeugbaumhebellager, mit Zeugbaumhebel und Zeugbaum, die Lager für den Kettenbaum (sofern letztere nicht in die Seitenwand eingegossen), ferner die Gewichthebel dazu.

Nun können Picker, Prellriemen, Fangriemen und Schlagriemen angebracht werden; die Breithalter setzt man erst dann ein, wenn die Kette schuffertig eingelegt ist. Damit wäre die Zusammenstellung eines einschützigen Webstuhles in seinem Aufbau bis zur Inbetriebsetzung skizziert.

Zum Aufbau eines Revolverwechsels, welche sehr viel zur Verwendung kommen, hat man noch nachfolgende Teile anzubringen: Der Wechselradhalter wird mit den Ladenschrauben an der Lade anliegend mit dem Ladenschwert verbunden und erhält am äußeren Ende als Stütze den Ständer, letzterer wird je nach der Bauart am Ladenschwert oder an der Ladenachse befestigt. Im Wechselradhalter ruht der Revolverkasten, bestehend aus einem Holzblock für 4, 6 oder 7 Schützen, Endplatte mit Büchse, Revolverfront und Revolverspindel. Nach der Lade zu gerichtet, ruht der Revolverkasten im gebogenen Wächter, an dem sich auch die Öse zur Aufnahme des Fangriemen befindet. Zwischen Kastenende und Wechselradhalterwand befindet sich die Schutzplatte, sowie das Lager für die Schützenvogelräder; letztere müssen sich recht leicht drehen, damit sich die Schützen spitzen nicht zu schnell abschleifen. Außer dem Revolverkasten sitzen auf der Revolverspindel noch das Revolversternrad und die Wechselscheibe mit Zapfen, je nach der Kastenanzahl. Unterhalb der Revolverspindel wird der Zugstabsführer, in dem gleichzeitig der große Hammer geführt wird, angebracht. Am unteren Teil der Seitenwand befindet sich das Hinterfängerlager, in diesem ruhen die Unterhebel, am letzteren befinden sich senkrecht zum Revolverkasten die Zugstangen, von denen die hintere gebogen, die vordere gerade gehalten ist. Zur Verbindung der Zugstangen mit den Unterhebeln benutzt man die Zugstangenverbinder, mit welchen zugleich die Einstellung der ersteren vorgenommen werden kann. Am äußeren Ende der Unterhebel befinden sich die Hinterfänger, dieselben greifen nach Bedarf beim Wechseln des Kastens in den durchbrochenen Hebel, welcher im Hebellager ruht; letzteres ist unterhalb des Zeugbaumes an der Seitenwand befestigt.

Die Hinterfänger werden von den Oberfängern in Bewegung gebracht, was wiederum durch das Einfallen in den Kartenzylinder bewirkt wird. Das Ausschalten der Oberfänger geschieht durch den Kartenabstellhebel; letzterer sowie der durchbrochene Hebel werden vom Exenter auf der Schlagachse in Tätigkeit versetzt. Zur Geradhaltung der Unterhebel werden hinter den Zugstangen die Spiralfedern angebracht.

Die Zeilen sollen dazu beitragen, um den viel benannten Teilen des Webstuhles in Zukunft einen richtigen, einheitlichen, deutschen Namen zu geben und gleichzeitig darauf hinzuweisen, daß es doch nicht so einfach ist, einen Webstuhl gebrauchsfertig hinzustellen, um eine hohe Produktion

zu erzielen. Es gehört doch etwas mehr Routine dazu, wie verschiedentlich angenommen wird.

Wirkware mit verstärktem Teil.

Von der Firma Schubert & Salzer Maschinenfabrik A.-G. in Chemnitz.

(D. R.-P. Nr. 331159.)

Gegenstand der Erfindung ist eine Wirkware mit verstärktem Teil.

Bekanntlich werden Wirkwaren in den verstärkten Teilen lockerer gearbeitet, um auch diesen Teilen genügende Elastizität zu geben.

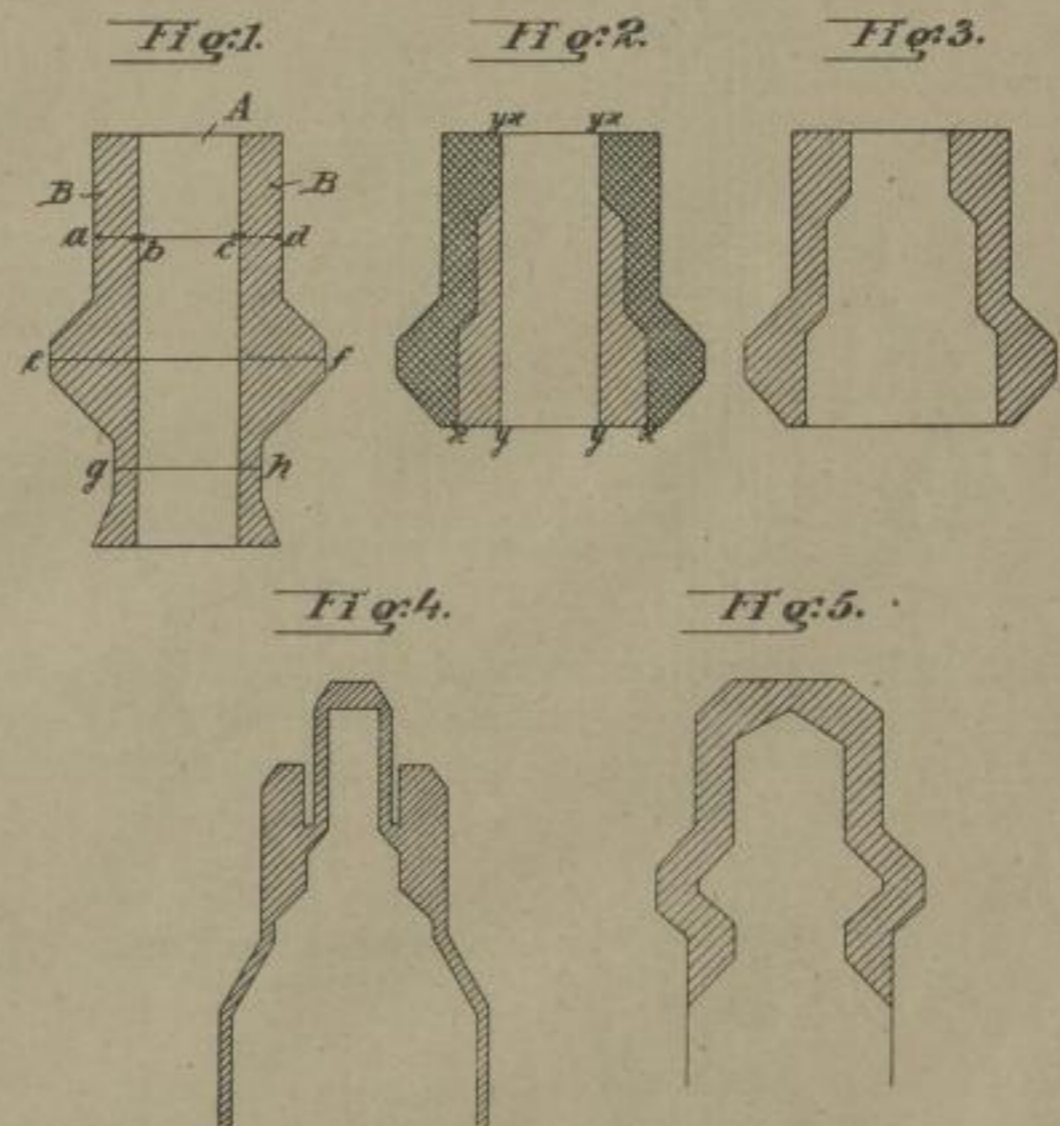
Um lockerer arbeiten zu können, wird die Kuliertiefe verändert. Diese Veränderung der Kuliertiefe konnte bisher nur derart erfolgen, daß sie in bestimmten Maschenreihen anfing und aufhörte.

Nach Fig. 1 der Abbildung ist z. B. angenommen, daß ein Warenstück A in den Teilen B verstärkt ist. Die Kuliertiefe auf dem Weg a-b und c-d ist eine andere als die auf dem Weg b-c. Die Breite des unverstärkten Teiles b-c ist eine gleichbleibende. Das Ende der linken Verstärkung und der Beginn der rechten Verstärkung liegen ständig in derselben Maschenreihe. Es ist hierbei auch möglich, das Warenstück zu weitem (e-f) oder zu mindern (g-h), wobei jedoch die inneren Verstärkungsbegrenzungen auch gleichbleiben.

Würden Verstärkungen gewünscht, die z. B. den aus Fig. 2 ersichtlichen Verlauf der Linie x-x nehmen sollten, so war dies durch entsprechende Veränderung der inneren Begrenzung des Weges der Verstärkungsfadenführer wohl möglich, so daß die kreuzweise schraffierten Teile Verstärkung erhielten. Da die Veränderung der Kuliertiefe stets auf derselben Maschenreihe aufhört und beginnt, so würden bei Übereinstimmung des Anfanges und des Endes diese in der Linie y-y liegen. Soweit die Verstärkungsfäden einen kürzeren Weg beschreiben, werden an den einfach schraffierten Stellen wohl längere Kulierschleifen gebildet, jedoch kein Verstärkungsfaden angelegt.

Es ist ohne weiteres ersichtlich, daß hierdurch ein ungleichmäßiges verzogenes Gewirke entsteht. An den verstärkten Stellen müssen die Schleifen vergrößert werden, um entsprechend der doppelten Fadenlage dieselbe Elastizität wie bei dem gewöhnlichen Gewirke zu erzielen. Würde dies nicht der Fall sein, würde dort ein geschlossenes unelastisches Gewirke entstehen. Werden umgekehrt die Schleifen erweitert und wird kein Verstärkungsfaden eingewirkt, so wird das Gewirke an diesen Stellen zu locker und weit, so daß es dort seine Form verliert.

Das wesentlich Neue der neuen Wirkware besteht nun in der Abhilfe dieses Übelstandes. Bei dem neuen Gewirke mit verstärktem Teil deckt sich die Weiterung der Maschen mit dem Wege des Verstärkungsfadens, so daß die in Fig. 2 beispielsweise dargestellte Form, die gewissermaßen dreierlei Gewirke



besitzt, nun die aus Fig. 3 ersichtliche Ausführung erhält, d. h. eine reguläre Wirkware gleichmäßiger Elastizität und Festigkeit, die nur an den verstärkten Stellen vergrößerte Maschen erhielt und im ganzen übrigen Teil in gewöhnlicher Weise gewirkt ist.

Die Form des Verlaufes der Verstärkungsgrenze kann eine ganz verschiedene sein. Die Fig. 4 und 5 sollen nun zwei weitere beispielsweise Ausführungsmöglichkeiten veranschaulichen.

Jacquardmaschine zur Herstellung von Bildgeweben mit beliebig vielen bunten Ketten.

Von Robert Uhlig in Reichenbach i. V.

(D. R.-P. Nr. 331229.)

Die Herstellung bunter Bildgewebe auf mechanischem Wege erfolgte bis heute unter Verwendung der bekannten Feinstichjacquardmaschine. Um möglichst viele Farbeffekte zu erzielen, benutzt man für diese Gewebe mehrere verschiedenfarbige Ketten und Schüsse. Da jede nicht zum Musterbilde gebrauchte Ketten- oder Schußpartie für sich abgebunden werden muß, setzt sich so ein Gewebe gewissermaßen aus mehreren übereinanderliegenden Gewebeschichten zusammen. Das Schlagen der Jacquardkarten für diese Gewebe ist mit großen Schwierigkeiten verbunden und stellt webtechnisch die höchsten Anforderungen.

Vorliegende Erfindung betrifft nun eine Jacquardmaschine zur Herstellung von Bildgeweben mit mehreren Figurketten mit auf die Hubplatinen einwirkenden horizontalen Nadeln und senkrechten, die Einstellung der letzteren vermittle eines Musterzylinders bewirkenden Hilfsnadeln, welche dadurch in einfachster Weise arbeitet, daß mehrere Bindungszyylinder, von denen jeder der Farbenanzahl entsprechend mehrere Lochreihen enthält, übereinander angeordnet sind, und daß die Hilfsnadeln (d) des Musterzylinders aus mehreren zu je einer Gruppe starr miteinander verbundenen Einzelnadeln bestehen, von denen die Nadeln jeder Gruppe am Fuße treppenartig gegeneinander abgestuft sind und eine Nadel jeder Gruppe je eine dem Bindungszyylinder zugehörige horizontale Nadel führt.

Ihre Konstruktion gestattet die Verwendung beliebig vieler bunter Figurketten und wird jede Kette für sich mit beliebig vielen Bindungen automatisch durch die Maschine selbst abgebunden.

Bei dieser Jacquardmaschine mit auf die Hubplatinen einwirkenden horizontalen Nadeln und senkrechten, die Einstellung der letzteren bewirkenden Hilfsnadeln können neben dem die Musterkarte tragenden Musterzylinder je nach Anzahl der zu verwendenden Ketten beliebig viele Bindungszyylinder angeordnet sein. Jede einzelne Kette hat ihren eigenen Bindungszyylinder.

In Fig. 1 der Abbildung ist eine der Erfindung gemäß eingerichtete Jacquardmaschine im Aufriß schematisch dargestellt.

Fig. 2 zeigt den Durchschnitt eines vierkettigen Gewebes in der Schußrichtung, wie solche mit dem Erfindungsgegenstand hergestellt werden.

Auf den Musterzylinder e wirken die senkrechten Hilfsnadeln d, während die horizontalen Nadeln a von den Bindungszyclindern h beeinflußt werden. Die senkrechte Hilfsnadel d, welche die horizontale Nadel a führt, besteht

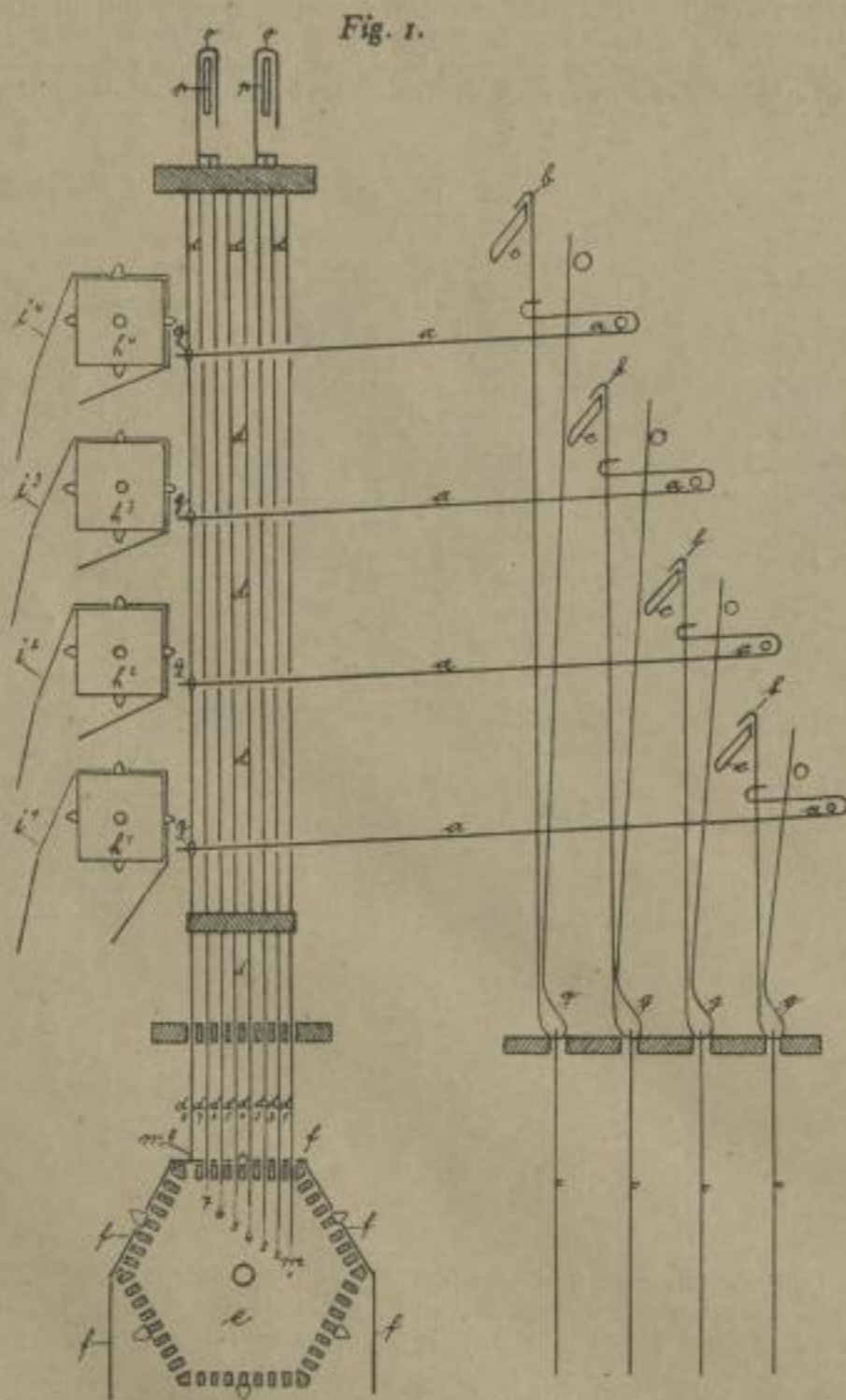


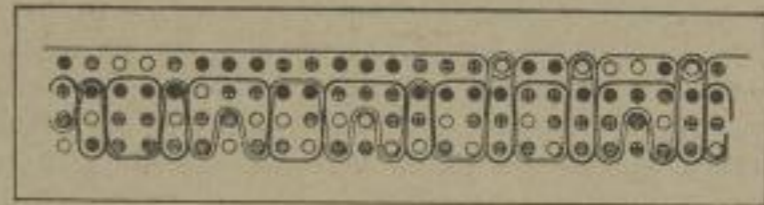
Fig. 1.

aus mehreren zu je einer Gruppe starr miteinander verbundenen Nadeln d¹ bis dⁿ, welche an ihrem Fuße m, wo dieselben in den Musterzylinder e einfallen, stufenförmig gegeneinander abgekürzt sind. Zur Führung der horizontalen Nadeln a sind in den Hilfsnadeln d Osen g angeordnet, durch welche die Spitze der horizontalen Nadel frei hindurchgeht. Der oberste Teil der

Hilfsnadeln d ist als Haken o ausgebildet, mittels welcher die Hilfsnadeln durch die Messer p gehoben und dann auf die Musterkarte f gesenkt werden können. Die horizontalen Nadeln a, welche auf die Hubplatinen q einwirken, werden von den Hilfsnadeln geführt.

In der Musterkarte f (Fig. 4) werden die Farben der Zeichnung (Fig. 3) durch verschieden große Lochreihen r¹, r² usw. wiedergegeben. Die Lochreihen r beginnen bei dem längsten Teil der Hilfsnadel d und enden bei dem

Fig. 2.



kürzesten Teile derselben. Je mehr Löcher eine solche Reihe r besitzt, desto tiefer kann die Hilfsnadel d in die Musterkarte f einfallen, und dementsprechend verändert die Spitze der horizontalen Nadel a ihre Stellung gegenüber der Bindungskarte i auf dem Bindungszyylinder h.

Die Nadeln a dienen zum Abdrücken der Platinenhaken b aus dem Bereich des Messers c. Die Anzahl der Nadeln a entspricht der im Gewebe vorhandenen Kettfadenzahl. Beeinflußt werden die Nadeln a von den Hilfsnadeln d, welche letztere durch ein Blatt (Fig. 4) der auf dem Musterzylinder e liegenden Musterkarte f ihre Höheneinstellung erhalten. Die Hilfsnadeln d führen je nach Anzahl der zur Verwendung kommenden Ketten 2—6 horizontale Nadeln, für welche in der Hilfsnadel die gleiche Anzahl Ösen angeordnet sind, durch welche die Spitzen der Nadeln a frei hindurchgehen.

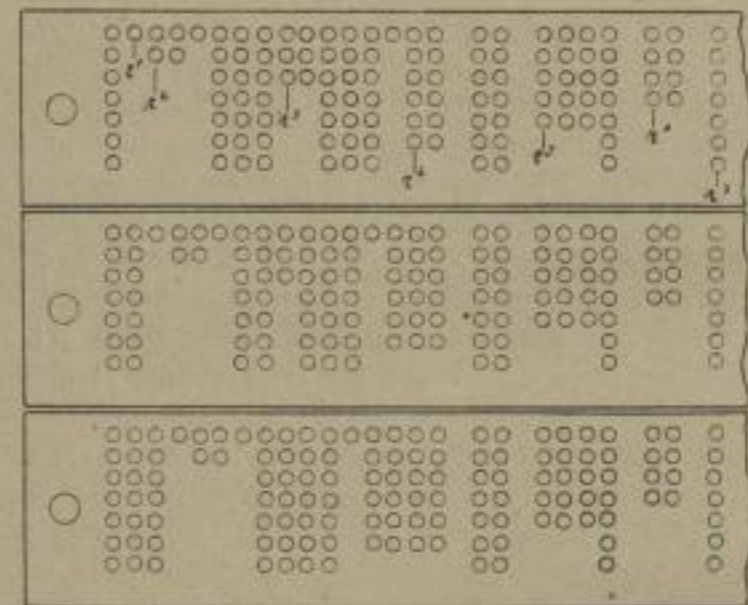
Fig. 3.



Das Abdrücken der Nadeln a erfolgt mittels der angeordneten Bindungszyclindern h¹ bis h⁴, auf welchen die Bindungskarten i¹ bis i⁴ gelegt werden, welche die zur Hervorbringung der gewünschten Bindungen entsprechenden Löcher enthalten. In die Bindungskarten i¹ bis i⁴, welche das Heben oder Senken der Kettfaden bewirken, werden nach Angabe der für das Muster bestimmten Leseweise die Bindungen entsprechend den gewählten Farben geschlagen.

In die Karte f für den Musterzylinder e werden die Farben der Patrone (Fig. 3) nach Maßgabe der für jede einzelne Farbe bestimmten Lochanzahl geschlagen, wodurch die Hilfsnadel d, wie die Abbildung (Fig. 1) veranschaulicht, infolge der stufenförmigen Verkürzungen der Einzelnadeln derselben m¹

Fig. 4.



bis mⁿ acht verschiedene Stellungen einnehmen kann. Auf jede einzelne dieser acht Stellungen entfällt eine der acht Farben der Abbildung, infolgedessen kann jede einzelne Farbe der Patrone auf jeden der vier Bindungszyclindern h¹ bis h⁴ beliebig verarbeitet werden.

Sind von einer Schußlinie der Patrone mehrere Schüsse zu weben, so genügt für dieselben ein Blatt in der Musterkarte f. Die Bindungen für diese verschiedenen Schüsse ergeben die Bindungsblätter i auf den Bindungszyclindern h¹ bis h⁴.

Der Hauptzweck der Erfindung ist eine wesentliche Vereinfachung des Kartenschlagverfahrens und das Wegfallen des alten Leververfahrens.

Die Jacquardmaschine kann ohne weiteres für den Webstuhl selbst wie für das Herstellen der Karten verwendet werden.

Schloß für Rundstrickmaschinen. Von der Firma Schubert & Salzer, Maschinenfabrik, Akt.-Ges. in Chemnitz. (D. R.-P. Nr. 334838.)

Patent-Ansprüche: 1. Schloß für Rundstrickmaschinen mit beim Hin- und Herschwingen des Nadelzylinders abwechselnd hin und her geschwungenem Nadelheber, dadurch gekennzeichnet, daß der Eingang der beiderseits des mittleren Schloßdreiecks liegenden Schloßkanäle durch federnde Zungen abgeschlossen wird, die die Schloßkanäle überbrücken und sich unter dem Druck der durch das Schloßdreieck nach unten geführten Arbeitsnadeln öffnen, so daß die letzteren jeweils in der gegenüberliegenden Endstellung des Nadelhebers unter diesem durch das Schloß hindurchgehen können, dagegen den Austritt der Nadeln nach oben versperren und sie in den Austrittskanal überleiten.

2. Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beiderseits des Schloßdreiecks den Austrittszungen des Schloßkanals gegenüber Schloßseiten-teile zum Abfangen der Nadeln beim Austritt aus dem Schloß angeordnet sind.

3. Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die federnden Zungen am Schloßzylinder, das mittlere Schloßdreieck und der Nadelheber dagegen auf einem verschiebbar im Maschinengestell gelagerten Winkel angeordnet sind, so daß sie gemeinsam herausgezogen und die federnden Zungen dadurch freigelegt werden können.

Unterkamm-Spannvorrichtung für Netzmaschinen. Von der Firma Dresdner Netzwerke, G. m. b. H. in Heidenau-Dresden. (D. R.-P. Nr. 335 022.)

Patent-Ansprüche: 1. Unterkamm-Spannvorrichtung für Netzmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß der an Hebeln, die durch eine Exzenterstange bewegt werden, schwingbar gelagerte Unterkamm mit der Exzenterstange durch eine elastische Vorrichtung verbunden ist, welche infolge der Verdrehung der Hebel gegen die Exzenterstange die Spannbewegung des Unterkammes hervorbringt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die elastische Vorrichtung einen Totgang besitzt, welcher so bemessen ist, daß der Unterkamm nach einer gewissen Schwingbewegung federnd aufwärts bewegt wird.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die elastische Verbindung durch eine am Unterkamm angehängte Zugfeder bewirkt wird, die durch eine drehbar an der Exzenterstange angebrachte Hülse hindurchgeführt ist und am Ende einen Anschlag trägt, derart, daß die elastische Wirkung der Zugfeder erst beginnt, wenn der Anschlag sich bei der Vorwärtsbewegung der Exzenterstange an das Ende der Hülse angelegt hat.

Fadengebervorrichtung für Netzmaschinen. Von der Firma Dresdner Netzwerke, G. m. b. H. in Heidenau-Dresden. (D. R.-P. Nr. 335 023.)

Patent-Ansprüche: 1. Fadengebervorrichtung für Netzmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Teil der Bewegung der Fadengeberstange, durch Zugstücke hervorgebracht wird, die von unten an der Fadengeberstange angreifen und durch eine Exzenterhebelanordnung bewegt werden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die die Fadengeberstange tragenden Wiegehebel aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilen bestehen, von denen der Hauptteil durch die gebräuchlichen Exzenter bewegt wird, während der Endteil zur Erzielung eines zusätzlichen Ausschlags des Fadengebers durch Hilfsexzenterhebel eingeknickt werden kann.

Verfahren und Doppelhub-Jacquardmaschine zur Herstellung von Geweben unter Zuhilfenahme mehrerer Webschützen. Von Gustav Lüdorf & Sohn G. m. b. H. in Barmen. (D. R.-P. Nr. 335 105.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Herstellung von Geweben unter Zuhilfenahme mehrerer Webschützen, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer Stuhldrehung (das ist bei einem Hin- und Rückgang der Weblade) zuerst ein Fach für den einen Schützen und nach dessen Durchgang ein Fach für den anderen Schützen gebildet wird, worauf beide Schüsse durch einen Rietschlag angeschlagen werden.

2. Doppelhub-Jacquardmaschine zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Doppelplatte beeinflusst wird von zwei Kartenprismen, die gleichzeitig arbeiten, und von zwei Messern, die bei einer Stuhldrehung bzw. einem Rietschlag nacheinander arbeiten, wobei das eine Messer den doppelten Hub ausführt als das andere.

Kettenwalze für Webstühle. Von Oskar Eilhauer in Neustadt a. Orla. (D. R.-P. Nr. 335 187.)

Patent-Ansprüche: 1. Kettenwalze für Webstühle mit Ringen zum seitlichen Festhalten der übereinanderliegenden Windungen der Kettendrähte oder -fäden, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringe auf der Kettenwalze aufgeschraubt sind, so daß sie auf jeden beliebigen Abstand eingestellt werden können.

2. Kettenwalze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Ringen Durchbrechungen zur Anbringung von Einlagen in Gestalt eines Fadens, Bandes, Drahtes o. dgl. vorgesehen sind zur Verhinderung des Festklemmens oder Festhakens der Drähte oder Fäden beim Abwickeln an der Kante des Gewindeganges des Ringes.

Klöppelleit- und Stillsetzvorrichtung für Flecht- und Klöppelmaschinen. Von Paul Caspers in Elberfeld. (D. R.-P. Nr. 335 379.)

Patent-Anspruch: Klöppelleit- und Stillsetzvorrichtung für Flecht- und Klöppelmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß dem am unteren Ende des Klöppelstiftes angebrachten Vollkonus ein Leitschiennenpaar zugeordnet ist, welches in seiner Mittelstellung den Klöppelstift außer Eingriff mit den Klöppel-treibern bringt und ihn in einer durch Abstumpfung der Gangbahnspitzen gebildeten Gangbahnerweiterung festsetzt; die Freigabe des Klöppels, seine Wiedereintrückung und die gleichzeitige Steuerung nach rechts oder links erfolgt durch das Senken einer der beiden Leitschiennen, die derart miteinander gekuppelt sind, daß der Senkung der einen Leitschiene ein Anheben der anderen Leitschiene entspricht.

Festblattwebstuhl mit Schützenwächter und Bruchsicherungen. Von Paul Ruthardt in Tannwald i. Böhmen. (D. R.-P. Nr. 335 530.)

Patent-Anspruch: Festblattwebstuhl mit Schützenwächter und Bruchsicherungen, bestehend aus einem mehrstufigen Stecherpuffer und einer Reibungskupplung für das Schwungrad.

Flecht- und Klöppelmaschine ohne Gangplatte. Von Max Krissiep in Barmen. (D. R.-P. Nr. 335 673.)

Patent-Anspruch: Flecht- und Klöppelmaschine ohne Gangplatte, bei welcher in den Tellern verschiebbare Verriegelungsstifte die Klöppel mit ersteren verriegeln, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerung der Verriegelungsstifte bei ihrer Drehung mit den Tellern durch diese zwangsläufig bewegende, feststehende Kurvennuten erfolgt, in welche die Verriegelungsstifte eingreifen.

Schußfadenwächter. Von der Firma Krahn & Gobbers m. b. H. in Krefeld. (D. R.-P. Nr. 335 749; Zusatz zum Patent 307 949*.)

Patent-Ansprüche: 1. Schußfadenwächter nach Patent 307 949, dadurch gekennzeichnet, daß der Absteller beweglich ist und bei nicht im Kasten befindlichen Schützen durch den Fühlerhebel der Schlagsaubevorrichtung außer Bereich des Kupplungshebels gebracht wird,

2. Schußfadenwächter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kupplungshebel durch einen Absteller bei nicht im Kasten befindlichen Schützen außer Bereich des feststehenden Abstellers gehoben wird.

*) Siehe Heft 4/1919, S. 29.

Fadenkluppe für Textilmaschinen zum Ablupfen von Webketten. Von Oskar Fischer in Plauen i. Vogtl. (D. R.-P. Nr. 335 868.)

Patent-Anspruch: Fadenkluppe für Textilmaschinen zum Ablupfen von Webketten, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Kluppenteil den Querschnitt einer Ellipse besitzt und nach seinem in der Richtung der Ellipsenschmalen erfolgenden Einführen in den unteren Kluppenteil durch entsprechendes Drehen um seine Längsachse derartig eingestellt werden kann, daß er mit seiner Breitseite den zwischen den Gummi- o. dgl. Streifen bestehenden Abstand ausfüllt und auf diese Weise den Faden festhält.

Schneidvorrichtung für Samtwebstühle. Von André Veluard in Frankfurt, V. St. A. (D. R.-P. Nr. 336 098.)

Patent-Ansprüche: 1. Schneidvorrichtung für Samtwebstühle, gekennzeichnet durch zwei gegeneinander verhältnismäßig lose gelagerte Platten mit Schneidkanten, auf deren einer mindestens ein sich gegen die andere Platte anlegender Vorsprung angeordnet ist, zum Zweck, der einen Platte eine Neigung gegen die Ebene der anderen zu verleihen und damit den Eingriff der Schneidkanten in einem Punkt zu bewirken.

2. Schneidvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß aus der einen der Platten eine leichte, den Vorsprung bildende oder tragende Feder ausgeschnitten ist, die in einem gewissen Winkel zur Ebene der anderen Platte steht.

3. Schneidvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine relativ fest gelagerte Platte mit einer geraden unteren Kante und einer Schneidkante, an die sich eine Zunge anschließt, und einem hinteren, zur Befestigung dienenden Vorsprung.

4. Schneidvorrichtung nach Anspruch 1 und 3, gekennzeichnet durch ein Loch am Ende der Zunge für den in der Verlängerung der Schneidkante und in deren Ebene liegenden Führungsdraht.

5. Schneidvorrichtung nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem das Gewebe führenden Brustbaum in einem für den Durchgang des Gewebes geeigneten Abstand ein Träger für die Schneidmesser darüber angeordnet ist, wobei die sich an die Schneidkanten anschließenden Zungen an der Oberseite des Brustbaumes anliegen und während mit Kopfstücken an den höher liegenden Schneidplatten eine Schwingstange in Eingriff steht, um die Schneidkanten zum Durchschneiden der Florschußfäden des Gewebes in Bewegung zu setzen.

6. Schneidvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der balkenförmige Träger der Schneidmesser mit einer Längsnut und die ruhenden Platten der Schneidmesser mit einem in die Nut eingreifenden Befestigungsteil versehen sind, wobei die Nut durch eine feste Deckplatte abgeschlossen und damit die Schneidmesser festgehalten sind, und daß die Schwingstange, die mit den Kopfstücken der bewegbaren Schneidplatten in Eingriff steht, in Führungen gehalten und durch Schwinghebel eine Drehung erhält.

Vorlagen für Gewebemusterung

Die Entwicklung im Wiederaufbau unserer Industrie erfordert es, daß der Textilfabrikant der Musterung wieder mehr Interesse widmet als in den Jahren der Stoffnot. Wir haben diesem Bedürfnis der Zeit bereits in unserer „Wochenschrift“ durch Wiedereinführung der Rubrik „Mode und Musterung“ entsprochen, und wir glauben ihm in unserer Monatschrift am besten dadurch genügen zu können, daß wir unsere Beilage „Musterzeitung“ öfters als bisher erscheinen lassen. Zwischen die mit dem ersten Heft jedes Vierteljahres erscheinenden Nummern werden wir daher zunächst nach Bedarf Sondernummern der Musterzeitung einreihen, und wir hoffen, damit unsern Lesern eine weitere wertvolle Bereicherung des Inhalts der Monatschrift bieten zu können.

Die der heutigen Nummer beiliegende

Sonder-Nr. I der Musterzeitung

enthält drei Tafeln mit folgenden, eigens für unsere Monatschrift gezeichneten Originalentwürfen:

Tafel I und III: Entwürfe für baumwollene Kleiderstoffe.

Tafel II: Schürzenstoffe in Kett- und Schußeffekt mit farbigen Figurstreifen.

Färberei, Bleicherei, Druckerei und Appretur

zugleich chemischer Teil.

Über die Enteisung der Gebrauchswässer.

[Nachdruck verboten.]

In vielen Betrieben ist der Eisengehalt der Gebrauchs- oder Fabrikationswässer ein großes Hindernis. Der Eisengehalt zeigt sich schon oft dadurch, daß das Wasser nach kurzem Stehen an der Luft trübe wird und bald einen gelbbraunen Niederschlag bildet, der als Eisenoxydhydrat anzusprechen ist und der sich auch durch den tintenähnlichen Geschmack nachweisen läßt. Dieser Eisengehalt, der in der Fabrikation vieler Industrien schädlich ist, muß durch geeignete Vorrichtungen entfernt werden.

Das Eisen kommt im Wasser meist als Oxydul an Kohlensäure gebunden vor und ist völlig gelöst, so daß das aus der Erde kommende Wasser keine Trübung zeigt. Wenn aber der Sauerstoff der Luft einwirkt, dann verwandelt sich das lösliche Oxydul in unlösliches Oxydhydrat, das sich ausscheidet und zu Boden sinkt. Auf dieser Eigenschaft der Luft, das Eisen auszuschleiden, beruhen alle bekannt gewordenen und zur Anwendung gelangenden Enteisungsverfahren. Es kommt also darauf an, zur Beschleunigung und gründlichen Ausfällung die Luft in möglichst innige Berührung mit dem Wasser zu bringen. Nachdem sich der Umwandlungsprozeß vollzogen hat, ist noch eine Abfiltrierung nötig.

Man unterscheidet offene und geschlossene Enteisungsapparate. Bei den offenen Apparaten verteilt man das Wasser fein durch Brausen und läßt es einige Meter hoch durch die Luft herabfallen oder man verteilt es durch Rinnen auf Behälter, die mit Koks oder Ziegelsteinen gefüllt sind. In diesen Behältern rieselt es langsam zu Boden und erfährt so eine genügende Durchlüftung. Im zweiten Falle wird die Wirkung der Luft noch unterstützt durch den sich auf den Ziegel- oder Koksbrocken ablagernden Eisenschlamm, der durch Katalyse den chemischen Vorgang beschleunigt. Das belüftete Wasser sammelt sich unten in einem Behälter, aus dem es in ein Kiesfilter bekannter Bauart eintritt, in welchem das ausgeschiedene Eisen abgedrückt wird, so daß das Wasser vollkommen klar und rein abfließt.

Die geschlossenen Enteisungsapparate verwenden Behälter, die mit Koksstücken, Eisenerz, Holzspänen und dergl. gefüllt sind und durch die das Wasser gepumpt wird. Man imprägniert wohl auch die Holzspäne mit Chemikalien, welche den chemischen Umwandlungsprozeß begünstigen sollen. Eine wirtschaftliche Enteisung kann aber auf diese Weise nicht erreicht werden, man bedient sich daher bei neueren Apparaten des geschlossenen Systemes meist der Luftkompressoren.

Die geschlossenen Apparate kommen da zur Anwendung, wo sie in die Druckleitung einer Wasserpumpe eingeschaltet werden sollen, die das Wasser aus dem Brunnen hebt und in einem Hochbehälter drückt. Da die Apparate unter einem mehr oder minder großen Wasserdruck stehen, so müssen sie entsprechend kräftig ausgeführt werden.

Bei neueren Apparaten pumpt man die Luft, wie schon erwähnt, durch Kompressoren in das Rohr, durch welches das Rohwasser eintritt. Wasser und Luft gelangen zunächst in einen Mischtopf, in welchem sich Düsen und Stoßplatten befinden, die für eine ausgiebige Durchwirbelung und Durchmischung sorgen. Darauf tritt das Wasser-Luftgemisch in einen großen Behälter, der mit einer besonderen Masse gefüllt ist. Diese Masse ist vollkommen steril und nicht fäulnisfähig, da sie anorganischer Natur ist. Dadurch, daß sie scharfkantig und porös ist, bietet sie dem Wasser viel Fläche und besitzt so eine kräftige Oberflächenwirkung. Das Wasser-Luftgemisch durchzieht die Masse von unten nach oben, wo sich die Luft vom Wasser absondert und durch ein Ventil ins Freie entweicht, während das Wasser durch ein Rohr nach unten zieht und in ein Kiesfilter besonderer Bauart gelangt, wo es vom Eisenschlamm gereinigt wird. Da sich der Eisenschlamm teils im Kontaktbehälter und teils im Filter ablagert, so müssen beide von Zeit zu Zeit gereinigt werden, eine Auswechslung der Füllmasse ist dabei jedoch nicht nötig, da sie keiner Abnutzung unterliegt.

Ing. Fritz Hoyer.

Das Schlichten der Baumwollgarne und die Verwendung saurer Schlichte.

Das Schlichten der Baumwolle ist bekanntlich Mittel zum Zweck, die Garne etwas fester und glatt zu machen, damit sie sich besser weben lassen. Auch geben gut geschlichtete Ketten stuhlfertige Ware, die in gewissen Fällen nicht mehr appretiert werden muß. Da die fertigen

Gewebe ein bestimmtes Gewicht haben müssen, entsprechend dem Gewicht der verwebten Garne, die in der Regel beim Bleichen und Färben 4—8% Einbuße an Gewicht erleiden, während nicht selten eine Beschwerung von 10—30% vorgeschrieben ist, so müssen die Schlichten dementsprechend zusammengesetzt sein. Das Kochen der Schlichtflotte mit 5% Formaldehyd zur Verhinderung der Fäulnis geschieht am besten und sichersten in Gefäßen aus Holz, Kupfer oder in gußeisernen emaillierten Kesseln mit indirektem Dampf, damit die gekochte Schlichte die gleiche Konzentration behält, wenn sie nach dem Erkalten wieder aufgewärmt werden muß.

Die besten und einfachsten Schlichtmittel sind: Kartoffel- oder Weizenstärke, Talg oder ein anderes ähnliches Fett, als hygroskopisches Mittel Salz und endlich, damit bei der Fachbildung mit dem Schuß keine Reibung entsteht, Wachs. Wenn es der Preis erlaubt, kann noch etwas Glycerin zugefügt werden, um beim Verweben das Austrocknen zu verhindern. Mit einer in dieser Weise gekochten Schlichtflotte wird ungefähr die Ware im Gewicht des verwendeten Garns erhalten.

Wird ein höheres Gewicht verlangt, so muß Chinaclay oder Talkum mit Wasser angerührt und mit dem Talg zusammen aufgeköcht und dann mit der Stärke und den übrigen Schlichtmitteln zusammen verkocht werden. In diesem Falle ist es zweckmäßig, die Hälfte Weizenstärke mit zu verwenden, die mehr Klebkraft besitzt und das Ausfallen des Chinaclays beim Verweben verhindert. Auch Karagheenmoos ist geeignet, und die Salzmenge muß beträchtlich erhöht werden.

Die höchste Beschwerung wird bei Verwendung gegorener Schlichte erhalten und zwar bis zu 90%. Das Mehl wird angefeuchtet und bleibt dann einen oder mehrere Monate so stehen, bis es zu gähren beginnt. Dann wird mit viel Talg zusammen aufgeköcht oder verkleistert und häufig mit einem Bürstenstrich geschlichtet. Die geschlichteten Ketten riechen sauer, lassen sich gut verweben, geben selbst bei englischen Garnen wenig Fadenbrüche und die Schlichte fällt nicht aus. Bei aus England gelieferten Ketten, die dort in dieser Weise geschlichtet waren, gab es während des Krieges in den Webereien neutraler Länder keine Anstände.

E. J.

Gewebe-Gassengmaschine.

Von Walter Osthoff in Barmen.

(D. R.-P. Nr. 334353.)

Bei der vorliegenden Erfindung handelt es sich um einen Gasbrenner, welcher zur Erwärmung einer Sengplatte, als auch nach Abheben der Sengplatte, als gewöhnlicher Sengbrenner in einer Flammensengmaschine, der durch einen gasförmigen Brennstoff beschickt wird, verwendet werden kann.

Es sind Maschinen und Einrichtungen bekannt, mit deren Hilfe der zu sengende Stoff durch eine glühende Platte gesengt wird. Diese Platte wird durch Kohlenfeuerung, elektrische Beheizung und in neueren Fällen auch durch Ölbeheizung oder durch Beheizung mit einem gasförmigen Brennstoff auf Rotglut gebracht. Alle Brenner, welche die Sengplatte durch einen gasförmigen Brennstoff erwärmen, sind jedoch so eingerichtet, daß entweder eine sehr starke Flamme von einem Ende der Platte unter ihrer ganzen Länge hindurchgeführt wird, oder aber es brennen in regelmäßigen Abständen voneinander kleine Gasflammen unter der Platte. Gasflammen dieser Art sind nach Abheben der Sengplatte zum Sengen von Stoffen nicht geeignet. Ferner ist ein Gasbrenner für Plattensengen beschrieben, bei welchem die Gasflamme aus einem Längsschlitz brennt, derselbe ist jedoch bezüglich der Anordnung der Brenngemisch- und Sekundärluftkanäle nur als geschlossenes Ganzes herstellbar.

Demgegenüber ist gemäß vorliegender Erfindung auf einfache Weise das Problem gelöst worden, einen Brenner herzustellen, welchen man als Sengbrenner mit offener Gasflamme zum Sengen von Geweben in der bisher bekannten Art und Weise gewöhnlicher Gasflammensengmaschinen verwenden kann und durch Umhüllung desselben mit einem Gehäuse, welches gleichzeitig als Träger der Sengplatte dienen kann, nach Auflegen einer solchen, als Brenner zur Erhitzung der Sengplatte zu verwenden ist. In diesem Fall wird der unter der Sengplatte über ihre ganze Länge brennende Flamme die zur Verbrennung des gasförmigen Brennstoffes in einem allseitig geschlossenen Raum erforderliche Menge Sekundärluft zugeführt, so daß ein regelmäßiges Brennen der Flamme herbeigeführt wird und die Temperatur derselben den höchstmöglichen Grad erreichen kann.

Auf der Abbildung ist die Erfindung dargestellt.

Fig. 1 zeigt das Profil des Brenners bei seiner Anwendung zum Sengen des Stoffes durch eine Sengplatte.

Fig. 2 ist ein Längsschnitt a, b durch den Brenner nach Fig. 1.

Fig. 3 zeigt den Brenner im Profil bei der Anwendung desselben für eine gewöhnliche Gasflammensengmaschine.

1 ist ein Gasbrenner, wie derselbe als mit einem Längsschlitz ausgerüsteter Gasflammensengmaschinenbrenner in jeder solchen zur Zeit in Benutzung befindlichen Sengmaschine angewendet wird. 2 ist das Gehäuse, welches den Gasbrenner allseitig umschließt. 3 ist die abhebbare Sengplatte,

welche auf den abnehmbaren Unterleg- und Isoliersteinen 4^a und 4^b auf das Gehäuse 2 aufgelegt ist. 5^a und 5^b sind die in der Höhe verstellbaren Warenführungswalzen, welche die Ware 6 von der Führungswalze 5^a über die glühende Sengplatte 3 und die Führungswalze 5^b durch die Sengmaschine leiten. 7 ist die Zuströmung für das fertige gasförmige Brenngemisch, welches in der Richtung des Pfeiles 8 durch den Überleitungskanal 9 in den Längskanal 10, von dort durch den Überleitungskanal 11 in den Brenngemischkanal 12 dem Brennerschlitz 13 zur Verbrennung im Hohlraum 14 unter der Sengplatte 3 zugeführt wird. 15 ist die Zuleitung für die atmosphärische Luft, welche in der Richtung des Pfeiles 16 den Brennerkörper 1 umspült und der Gasflamme 17 durch die Luftkanäle 18^a und 18^b in der Richtung der Pfeile 19 im Hohlraum 14 die zur vollständigen Verbrennung des Gases erforderliche Menge Sekundärluft zuführt.

An den Isoliersteinen 4^a und 4^b sind schmale Schlitz gelassen, durch welche die bei der vollständigen Verbrennung des gasförmigen Brennstoffes noch zurückbleibenden Abgase ins Freie entweichen können. Das Brennergehäuse 2 besitzt im inneren Umfang eine große Fläche und einen verhältnismäßig großen Raum 20, in welchem die zur Verbrennung des Gases durch-

Gasflamme durch Zuführung von Sekundärluft wieder auf ihre höchste Leistungsfähigkeit bzw. Flammentemperatur gebracht wird.

Es ist wichtig, daß der Flamme eines schlitzförmigen Gasbrenners 1 durch eine geeignete Vorrichtung, etwa je ein rechts und ein links in einem Gehäuse liegendes Luftröhr oder durch ein ihm allseitig umschließendes Gehäuse 2, die zur vollständigen Verbrennung erforderliche Menge Sekundärluft zugeführt wird, so daß man in der Lage ist, durch die erzeugte Gasflamme sowohl eine Sengplatte zu erwärmen und mit Hilfe dieser den Stoff zu sengen, als auch die aus den beiden Brennerkörpern 1 und 2 bestehende Vorrichtung nach Abheben der Sengplatte und entsprechendem Einstellen der Warenführungswalzen 5^a und 5^b in der Weise zu benutzen, daß die Vorrichtung als Brenner einer normalen Gasflammensengmaschine benutzt werden kann. Von der in vorstehendem dargelegten Betriebsweise abweichend, kann die Vorrichtung auch dergestalt benutzt werden, daß das Brenngemisch durch die Kanäle 18^a und 18^b ausströmt, dagegen die zur Verbrennung erforderliche Sekundärluft durch den Kanal 13 aus dem Brennerkörper 1 zugeführt wird.

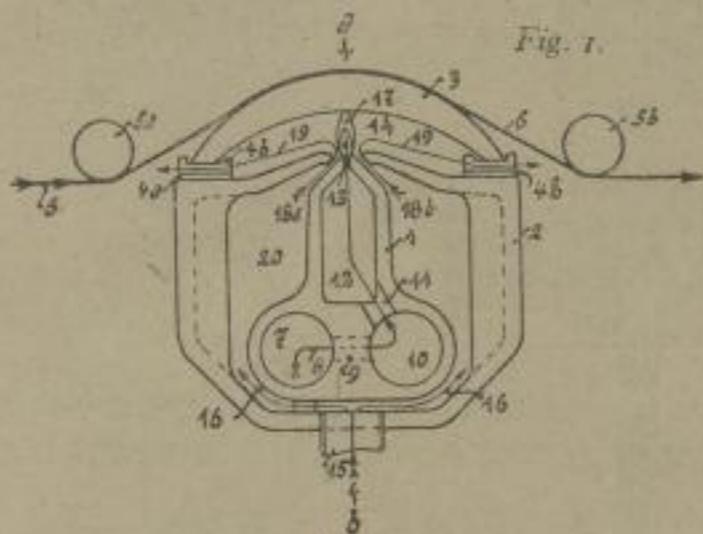


Fig. 2.

Schnitt a b

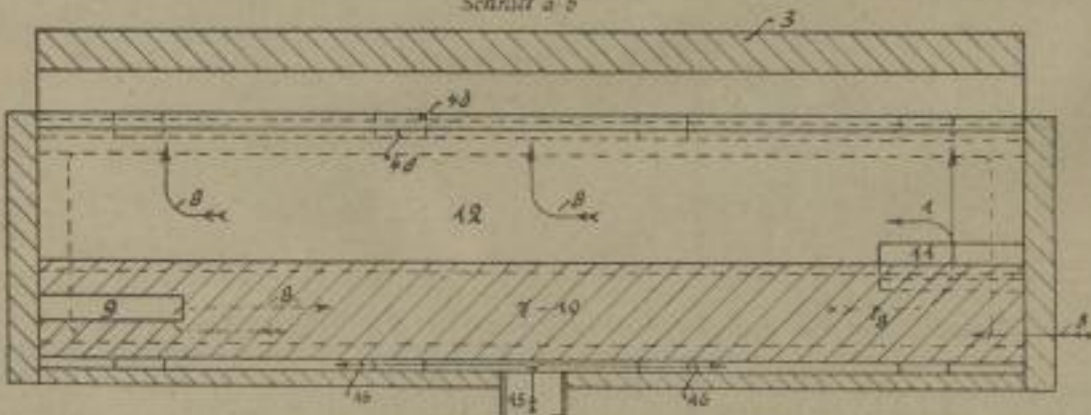
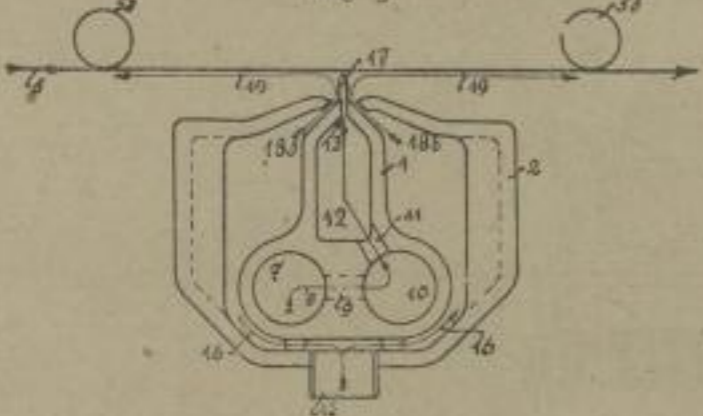


Fig. 3.



strömenden Mengen Sekundärluft, die durch die Schlitz 18^a und 18^b der Flamme zuströmen, durch die auf das Gehäuse 2 übergeleitete Wärme sehr hoch vorgewärmt wird. Desgleichen ist der Brennerkörper 1 für das Brenngemisch mit den Kanälen 7, 9, 10 und 11 und dem großen Hohlraum 12 ausgerüstet, damit auch hier das Gasluftgemisch vor seiner Verbrennung einen möglichst hohen Wärmegrad annehmen kann, um hierdurch die größte Sparsamkeit im Gasverbrauch durch Ausnutzung der auf die Gehäuse 1 und 2 übergeleiteten Wärmemengen herbeizuführen.

Infolge der Eigenart und einfachen Ausführungsform der ganzen Einrichtung ist man in der Lage, auch vorhandene Gasflammenbrenner, bei welchen die Gasflammen über die ganze Breite des Gewebes aus einem Schlitz brennen, nach dem Gegenstand der Erfindung durch ein Brennergehäuse 2 zu umkleiden, welches der Heizflamme durch einen oder zwei Schlitz 18^a und 18^b die zur Verbrennung nötige Sekundärluft in der Richtung der Pfeile 19 zuführt.

In Fig. 3 ist genau dieselbe Vorrichtung zur Darstellung gebracht wie in Fig. 1. Von dieser abweichend zeigt dieselbe die Anwendung der Brennergehäuse 1 und 2 nach Abheben der Sengplatte 3 und Entfernung der Isoliersteine 4^a und 4^b die Verwendung der neuen Einrichtung als gewöhnlicher Gasflammensengbrenner, bei welchem der Stoff in entsprechender Höhenlage zur Gasflamme 17 über dieselbe mit Hilfe der Führungswalzen 5^a und 5^b hinweggeleitet wird. In gewöhnlichen Betriebsfällen kann man die Vorrichtung in der Weise betätigen, daß man wie zur Zeit bei allen Flammensengmaschinen die aus einem richtig zusammengesetzten Brenngemisch erzeugte Gasflamme zum Sengen des Stoffes verwendet. In besonderen Fällen jedoch, bei denen durch sehr schwere und feuchte Stoffe beim Sengen derselben eine sehr starke Rauchentwicklung stattfindet, ist man in der Lage, der Sengflamme 17 durch die Schlitz 18^a und 18^b Sekundärluft zuzuführen, so daß infolge sehr starker Entwicklung von Rauchgasen in ihrer Heizwirkung zurückgehende

Schwilliermaschine für Garne.

Von der Firma J. P. Bemberg Akt.-Ges. in Barmen-Rittershausen.

(D. R.-P. Nr. 335195.)

Die in Strangform aufgehaspelten, gewaschenen und gefärbten Garne erhalten beim Trocknen eine gewisse Härte, die Fäden kleben mehr oder weniger zusammen, so daß die Garne, damit sie auf der Spulmaschine weiter behandelt werden können, vorher weich gemacht und die zusammengeklebten Fäden gelöst werden müssen. Diese Bearbeitung erfolgt in den meisten Färbereien mit der Hand, indem man die einzelnen, am Wringpfahl befestigten trocknen Garnstränge mit dem Wringholz wiederholt fest zusammendrehet und den offenen Strang anstreckt oder schnackt. Hierbei lösen sich die einzelnen Fäden voneinander

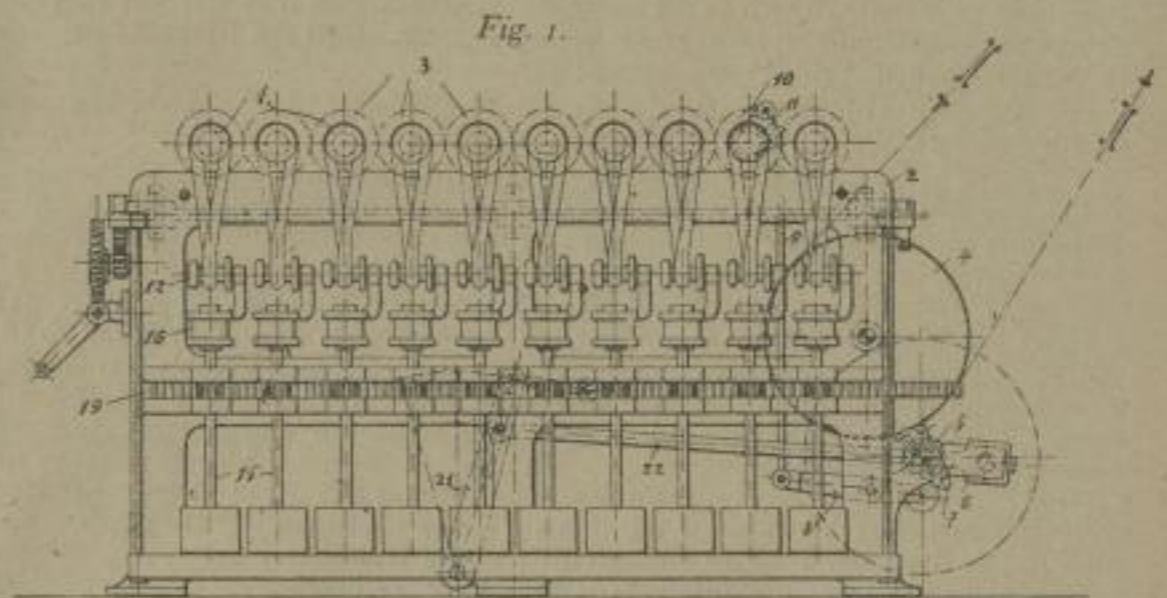


Fig. 3.

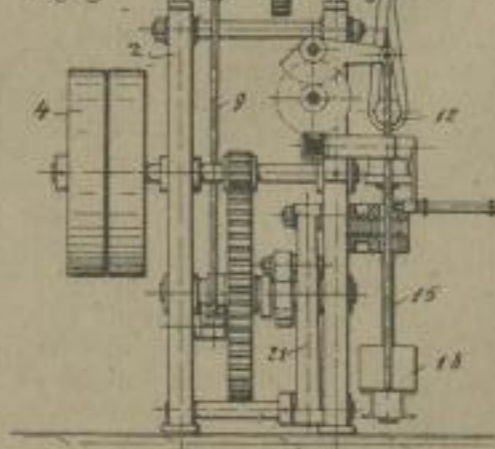
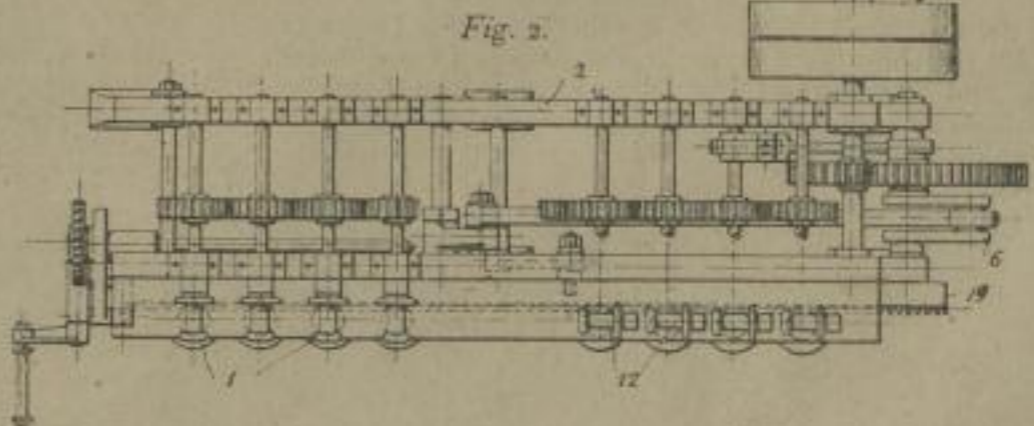


Fig. 2.



und durch die beim Zusammendrehen auftretende Reibung erhalten die Garne wieder ihre ursprünglich Weichheit. Diese Arbeit wird als „Schwillieren“ oder „Chevillieren“ bezeichnet.

In größeren Färbereien wird die Handarbeit durch die Schwilliermaschine ersetzt, auf der ein Arbeiter ungefähr dasselbe leistet wie 10 bis 12 Schwillierer bei Handarbeit. Bei der Schwilliermaschine wird der feststehende Wringpfahl

durch eine obere, um ihre Achse drehbare Walze ersetzt, die, so oft der Garnstrang offen ist, selbsttätig eine geringe Drehung um ihre Achse macht, um dem Garnstrang eine andere Lage zu geben. Das Wringholz wird durch eine untere Walze ersetzt, die als Ganzes um eine senkrechte Achse gedreht wird und dadurch den Garnstrang abwechselnd zusammenwindet und wieder öffnet. Die senkrechten Wellen der unteren Walzen, der Wringwalzen, sind senkrecht verschiebbar und durch Gewichte belastet, so daß die Wringwalzen der durch das Zusammenwinden hervorgerufenen Verkürzung der Garnstränge folgen können.

Die Schwilliermaschinen erhalten gewöhnlich je nach der Leistung 6 bis 12 Walzenpaare, deren Wringwalzen einen gemeinschaftlichen Antrieb haben und beim Zusammenwinden der Garnstränge dieselbe Anzahl Umdrehungen machen. Hierdurch entsteht der große Übelstand, daß bei Verschiedenheiten in der Länge der einzelnen Garnstränge, die besonders bei Kunstseidegarnen ziemlich erheblich sein können, die kurzen Stränge durch ein starkes Zusammendrehen und Zerreißen der Fäden beschädigt oder die langen Stränge zu wenig schwilliert werden.

Diesen Übelstand beseitigt die vorliegende Erfindung, nach der zwischen die Wringwalzen und ihrem Antrieb ein elastisches, eventuell verstellbares Mittel, wie Federn, Gummipuffer u. dgl. eingeschaltet wird. Infolgedessen kann die Umdrehungszahl der Wringwalzen für die langen Garnstränge eingestellt werden, während bei den kurzen Garnsträngen die elastischen Mittel eine zu starke Drehung aufnehmen und eine Beschädigung der Garne verhüten. Den Federn muß auch im losen Zustande schon eine gewisse Spannung gegeben werden, um den sogenannten toten Weg zu beseitigen, den eine Feder zurücklegen muß, damit die von ihr auszuübende Kraft zur vollen Wirkung kommt. Sonst müßten die Antriebswellen der Wringwalzen eine um so viel größere Anzahl Umdrehungen machen, wie zur Überwindung des toten Weges der Federn erforderlich ist, wodurch dann aber die Ungleichheiten in der Elastizität der einzelnen Federn doch nicht ausgeglichen würden.

Der Antrieb der Wringwalzen erfolgt durch ein Kurbelgetriebe, das eine Zahnstange hin und her schiebt. Nach der Erfindung wird zwischen die Kurbel und die Zahnstange eine Schwinge eingeschaltet, die durch eine Schubstange von der Kurbel hin und her geschwungen wird. Der Angriffspunkt der Schubstange an der Schwinge ist verstellbar, so daß der Weg der hin und her gehenden Zahnstange verkürzt oder verlängert und damit die Drehzahl der von ihr angetriebenen Wringwalzen verändert wird.

Auf der Abbildung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt.

Fig. 1 ist eine Vorderansicht, Fig. 2 ein Grundriß und Fig. 3 eine Seitenansicht einer Schwilliermaschine. Fig. 4 bis 7 sind Sonderdarstellungen der federnden Kupplung zwischen den Wringwalzen und ihrer Antriebswelle. Fig. 8 ist eine Sonderansicht des Schwingenantriebs der Wringwalzen.

Die Oberwalzen 1 sind auf dem Gestell 2 der Maschine so gelagert, daß sie sich nur um ihre eigne Achse drehen können. Die Walzen sind durch Zahnräder 3 miteinander verbunden. Der Antrieb der Maschine erfolgt durch eine Riemscheibe 4, die durch Zahnradübersetzung eine Kurbelwelle 5 in Drehung setzt. Bei jeder Umdrehung der Kurbel 6 wird durch einen Daumen 7 und einen Schwinghebel 8 eine Zugstange 9 gehoben. Diese verschiebt eine Klinke 10, die in ein auf der Achse einer Oberwalze befestigtes Schaltrad 11 eingreift und dadurch sämtliche Oberwalzen 1 mit den auf ihnen ruhenden Garnsträngen etwas dreht. Der Daumen 7 ist so eingestellt, daß die Drehung der Walzen 1 nur bei offenem Garnstrang erfolgen kann.

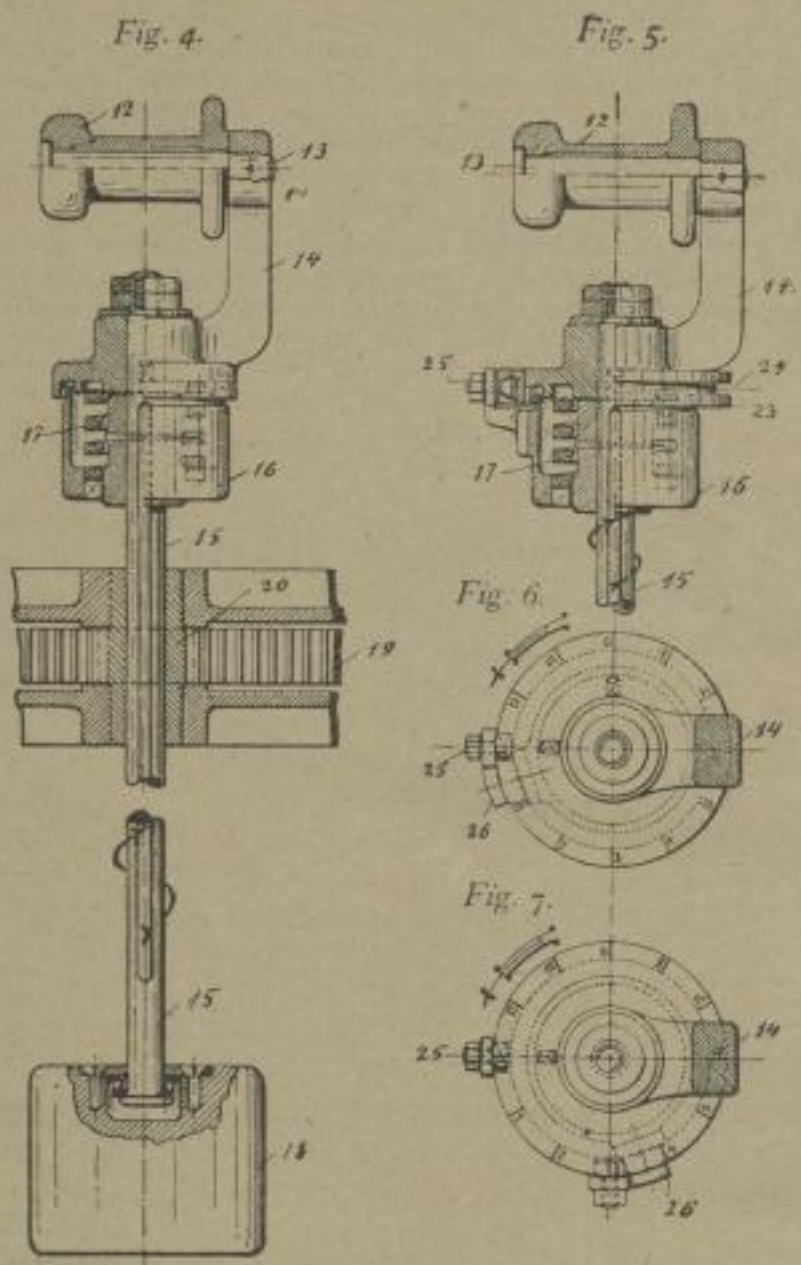
Die Wringwalzen 12 drehen sich lose um ihren Zapfen 13 (Fig. 4 bis 7). Die Zapfen 13 sind an Haltern 14 befestigt, die lose um die Antriebswelle 15 drehbar sind. Fest auf der Antriebswelle sitzt ein Gehäuse 16, in dem eine Feder 17 liegt. Diese ist einerseits am Gehäuse 16, andererseits am Halter 14 befestigt. Die Antriebswelle 15 ist durch ein auf ihr lose drehbares Gewicht 18 belastet. Der Antrieb der Wellen 15 erfolgt durch eine Zahnstange 19, die in Zahnräder 20 auf den Wellen eingreift. Die Zahnstange wird durch eine Schwinge hin und her geschoben, die ihren Antrieb von der Kurbel 6 durch Schubstange 22 erhält. Bei jeder Umdrehung der Kurbel 6 macht die Zahnstange 19 eine Hin- und Herbewegung, wodurch die Zahnräder 20 und damit die Wellen 15 und die Wringwalzen 12 abwechselnd in einem und im anderen Sinne gedreht werden. Die Wringwalzen sind so eingestellt, daß in der Anfangslage der Kurbel 6 sämtliche Garnstränge geöffnet, nach einer Drehung der Kurbel um 180° am stärksten zusammengedreht und bei der nächsten Drehung um 180° wieder geöffnet sind. Wenn die Kurbel eine volle Drehung von 360° durchlaufen hat, dreht der Daumen 7 das Sperrad 11 und damit sämtliche Oberwalzen 1, so daß die offenen Garnstränge eine andere Lage erhalten. Bei der nächsten Umdrehung der Kurbel beginnt das Spiel von Neuem.

Wenn die Drehzahl der Wellen 15 auf lange Garnstränge eingestellt ist, drehen sich die Federn 17 zusammen, sobald die Spannung in den Garnsträngen, die kürzer sind als die Stränge, für die die Drehzahl eingestellt ist, größer wird als die Spannkraft der Federn. Die kurzen Garnstränge können demnach nicht weiter zusammengedreht werden, als die Spannkraft der Federn zuläßt.

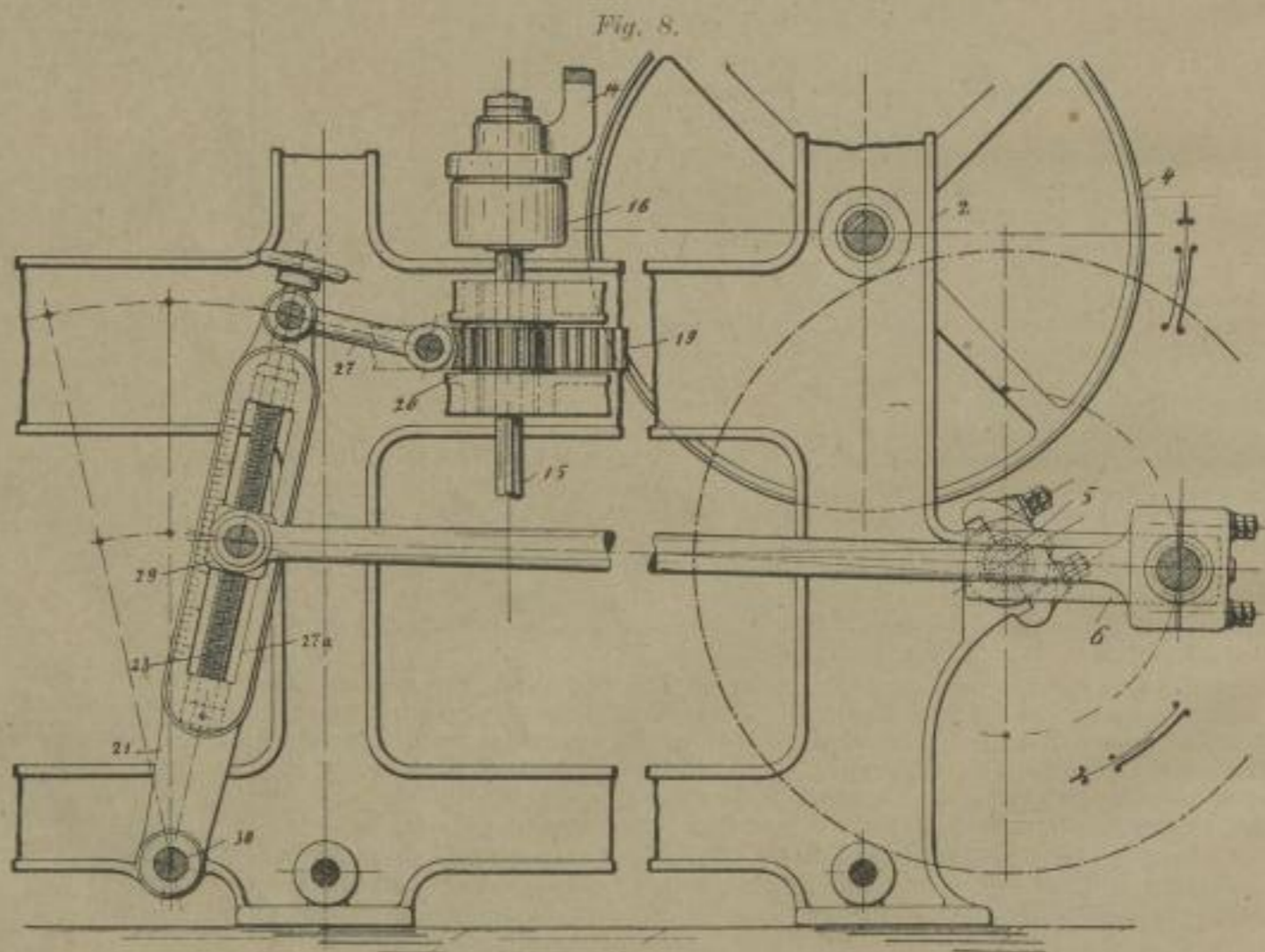
Um die Verschiedenheit in der Spannkraft der einzelnen Federn 17 auszugleichen und ihren toten Weg zu beseitigen, ist der Halter 14 mit einer Scheibe 23 versehen, die eine ringförmige Nut 24 hat. In dieser kann eine Klemmschraube 25 verschoben werden. Am Federgehäuse 16 ist ein Anschlag 26. Wenn nun die Klemmschraube 26 in der Nut 24 beispielsweise vom Teilstrich o beispielsweise nach dem Teilstrich 3 verschoben wird, erhält die Feder 17 eine Anfangsspannung, die dem Weg entspricht, die der mit der Feder festverbundene Anschlag 26 infolge der Verschiebung der Klemmschraube 25 zurückgelegt hat. Durch diese Vorrichtung lassen sich sämtliche

Federn der Maschine entsprechend der Spannung einstellen, mit der die Garnstränge zusammengedreht werden sollen.

Die Schwinge 21 mit Antrieb ist in Fig. 8 besonders dargestellt. Sie überträgt ihre Bewegung durch die Kuppelstange 27 auf die Zahnstange 19. Um den Stab der Zahnstange 19 und damit die Drehzahl der Zahnräder 20 veränder-



lich zu machen, ist die Schwinge 21 mit einer Schlitzführung 27a versehen, in der durch eine Schraubenspindel 28 der Kreuzkopf 29 der Zugstange 22 verschoben wird. Je kleiner die Entfernung zwischen dem Drehpunkt 30 der Schwinge und dem Kreuzkopf 29 wird, desto größer wird der Weg der Zahnstange 19 und desto größer auch die Drehzahl der Wringwalzen 12.



Verfahren zum Feuersichermachen von Gewebe, insbesondere zur Erzielung eines Flammenschutzes für Arbeitskleider der Sprengstoffindustrie. Von Hans Meding in Badisch-Rheinfelden. (D. R.-P. Nr. 337842.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zum Feuersichermachen von Geweben, insbesondere zur Erzielung eines Flammenschutzes für Arbeitskleider der Sprengstoffindustrie mittels Magnesiumchlorid und löslichen Silikaten, wie Natronwasserglas, dadurch gekennzeichnet, daß das lösliche Silikat in so starker Ver-

dünnung und so geringer Menge zur Einwirkung kommt, daß sich nur eine dünne Schutzschicht von Magnesiumsilikat auf den Gewebefasern bzw. den Chlormagnesiumteilchen niederschlagen vermag, während die Hauptmenge des Chlormagnesiums unverändert erhalten bleibt. 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewebe nach einer an sich bekannten Behandlung mit einem Auszug von Karagheen oder ähnlich wirkenden Stoffen unterworfen werden, die mit der Behandlung mit den löslichen Silikaten vereinigt werden kann.

Verfahren zur Versteifung und Wasserunempfindlichmachung von Filzen.

Von Dr. Werner Esch in Hamburg. (D. R.-P. Nr. 335060.)

Patent-Anspruch: Verfahren zur Versteifung und Wasserunempfindlichmachung von Filzen, dadurch gekennzeichnet, daß im Filz erst ein Kristallmagma von basischem Bleicarbonat oder basischem Magnesiumcarbonat oder von Bleiformiat erzeugt und der so versteifte Filz dann mit gesättigten Lösungen gechlorter Naphthalinderivate in gechlorten Kohlenwasserstoffen behandelt wird.

Verfahren zur Verwendung von Spaltungsprodukten der Eiweißkörper.

Von Dr. Carl Bennert in Grünau, Mark. (D. R.-P. Nr. 337151; Zusatz zum Patent 330133*.)

Patent-Anspruch: Weitere Ausbildung des Verfahrens gemäß Patent 330133 behufs Verwendung von Spaltungsprodukten der früher als Albuminoide (Keratine, Elastine, Collagene u. dgl.) bezeichneten Stoffe vom Typ der Protalbin- und Lysalbinsäure u. dgl. bzw. ihrer Salze in Farbbädern jeder Art, Küpenfarbstoffe angenommen.

* Siehe Heft 3/1921, S. 53.

Neue Farbstoffe und Musterkarten.

Die

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh.

übersandte uns eine umfangreiche Karte

Chlor- und bäuhechte Indanthrenfärbungen auf Baumwollgarn.

Sie enthält neben Ausfärbungen mit Einzelfarbstoffen solche mit Kombinationen. Sämtliche Färbungen widerstehen, wie in dem Begleitschreiben ausgeführt wird, der allgemein üblichen Chlorbleiche und einem sachgemäßen Bäuhechprozess. Die Karte umfaßt 96 Muster; ausführliche Färbevorschriften sind ihr beigelegt.

Von den

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen

ging uns eine Musterkarte über das Beizmittel

Katanol

zu. Sie zeigt 6 Muster verschiedener Farben auf Baumwolle. Weiter brachte dieselbe Firma eine interessante Karte mit 52 Farbmustern über

Basische Farbstoffe auf geätzter Tanninbeize gefärbt.

Ferner liegen uns zwei Musterkarten der Firma

Leopold Cassella & Co. G. m. b. H. in Frankfurt a. M.

vor. Die eine zeigt in 6 Mustern auf Kammzug, Wollgarn und Wollstückware Isochromgrün BF pat.

einen neuen Chromierungsfarbstoff, der sowohl im Nachchromierungsverfahren wie auch auf Chrombeize gefärbt werden kann, die andere

Universalfarben für das Färben gemischter Stoffe in einem Bade.

Diese neuen Farbstoffe färben sowohl Halbwole als auch Baumwolle, Wolle, Seide und Kunstseide gleichmäßig in einem Bade. Die Karte zeigt 18 Ausfärbungen auf 7 verschiedenen Stoffen, die zusammen in einem Bade behandelt wurden.

Stimmen der Praxis

(Dieser Teil, für dessen Inhalt die Schriftleitung eine Verantwortlichkeit nicht übernimmt, ist zur Erörterung fachwissenschaftlicher Fragen bestimmt; die hier abgedruckten fachmännischen Beantwortungen werden vergütet. Die Schriftleitung.)

Schlichtrezept für Makogarn in mittleren und feineren Nummern.

(Antworten auf Frage Nr. 2585: „Welches Schlichtrezept für mittelfines und feines Makogarn hat sich in der Praxis bewährt? Das Garn soll auf einer Sizingschlichtmaschine geschlichtet werden. Welche Voränderung würde das Rezept erfahren, wenn das Garn auf einer schottischen Schlichtmaschine geschlichtet würde?“)

I.

Es dürfte wohl nicht recht möglich sein, dem Fragesteller eine präzise Antwort zu geben. Die Frage selbst ist so allgemein gehalten, daß auch nur eine allgemeine Antwort gegeben werden kann.

Ich glaube, daß im vorliegenden Falle ganz gut Kartoffelmehl Verwendung finden kann. Um das Kartoffelmehl rascher dünnflüssig zu machen, bedient man sich der Zucker- oder Oxalsäure, die man dann nach dem Kochen neutralisiert. Sollen die Ketten mehr oder weniger elastisch sein, bzw. will man verhindern, daß sie zu spröde werden, setzt man entsprechende Mengen Talg oder ähnliche Fette hinzu. Das Wesentliche bei der Zubereitung von Schlichte ist immer, daß alle Materialien, die man verwendet, von bester Qualität sind. Kartoffelstärke verliert z. B. fast vollständig ihre Klebkraft, wenn sie verdorben ist. Sie muß sich leicht dünnflüssig kochen lassen und nach dem Erkalten dem Faden eine bestimmte Reißkraft verleihen. Es ist ferner anzuraten, die Schlichte nur mit Dampf zu kochen, jedoch nicht zu lange, da sonst die Bindekraft der Schlichte verloren geht.

Ein allgemeines Rezept für den vorliegenden Fall, dürfte sich auf 100 Liter Wasser, wie folgt zusammensetzen:

etwa	5 kg	Kartoffelstärke
„	5 „	Türkischrotöl
„	2-3 „	Glycerinwachs
„	0,5-1 „	Dextrin
„	2 „	Pflanzenleim
„	10-20 g	Zinkchlorid.

Sollte der Name Pflanzenleim dem Fragesteller nicht geläufig sein, so ist darunter aufgelöste Stärke oder auch sogenannter Stärkekummi zu verstehen. Man kann Pflanzenleim leicht aus Kartoffelstücken mit Ätznatron oder Chlormagnesium selbst herstellen.

Will man die Ketten noch etwas beschweren, so hilft man sich mit Zusätzen von Bittersalz, bzw. durch einen höheren Prozentsatz von Dextrin. Ebenso wird man für feinere Garnnummern weniger Stärke und Dextrin benutzen als für gröbere.

Ein zweites für Makogarne geeignetes Schlichtrezept hat folgende Zusammensetzung. Alles ebenfalls auf 100 Liter Wasser gerechnet:

1.	etwa	6 kg	Kartoffelmehl
2.	„	200 g	Weizenmehl
3.	„	200 „	Roggenmehl
4.	„	200 „	Talkum
5.	„	100 „	Borax
6.	„	100 „	Stearinpulver
7.	„	20 „	Zinkvitriol.

Die Teile 2-7 sind pulverisiert zu verwenden und gesondert zusammenzumischen. Man löst sie in einem besonderen Bottich mit kaltem Wasser auf und gießt sie dann in die kochende Kartoffelmehllösung. Es ist natürlich Sache des Webereileiters, auszuprobieren, ob für seine Zwecke mehr Kartoffelmehl oder mehr von der pulverisierten Schlichtemasse nötig ist. Trocknen die Ketten zu langsam, bzw. will man das Trocknen aus irgend einem Grunde möglichst beschleunigen, so braucht man nur etwas mehr Borax hinzuzusetzen.

Ich glaube, daß der Fragesteller aus diesen beiden Rezepten schon das richtige für seine Zwecke herausfinden wird, wenn er sich nicht scheut, kleinere Versuche damit zu machen.

Der Unterschied zwischen dem Schlichten auf schottischen Schlichtmaschinen und Sizingschlichtmaschinen ist nun der, daß die schottische Schlichtmaschine langsamer läuft, wobei es dem Faden möglich ist, sich reichlich bis ins Innere hinein mit Schlichte vollzusaugen, während bei dem schnelleren Gang der Sizingschlichtmaschine dies nicht möglich ist. Man muß also bei der Sizingschlichtmaschine die Flotte viel dünnflüssiger machen, um zu erreichen, daß auch bei diesem Schlichtprozeß die Schlichte bis ins Innere des Fadens dringt. Wie schon eingangs erwähnt, wird bei Kartoffelstärke die größere Dünnflüssigkeit durch Zusatz von Oxalsäure und je nachdem durch Beifügen von heißem Wasser erreicht.

II.

Als Schlichtrezept für Makogarn möchte ich etwa 100 g Dextrin pro Liter empfehlen. Für feine Garne kommt man vielleicht schon mit 50 g aus. Noch billiger fährt man, wenn man 1 kg Kartoffelstärke mit 10 g Diastafors aufschließt bis zur gewünschten Sättigung. Nach dem Kochen verdünnt man die Schlichte auf 10 Liter und probiert die geeignete Klebkraft aus. Etwas Kochsalzzusatz ist zweckmäßig, da Kochsalz hygroskopisch wirkt.

III.

Alle Schlichtmaschinen, die eine Bürstvorrichtung nicht enthalten oder eine mangelhafte besitzen, sind nicht als vollwertig zu bezeichnen, da sie in der Schlichterei den eigentlichen Zweck nicht erfüllen. Der Hauptpunkt des Schlichtprozesses besteht doch darin, daß die vom Garn absteigenden Baumwollfasern, die das Garn rauhaarig machen, fest anzukleben sind, um auf diese Weise einen glatten Faden zu erhalten. Nur ein glatter Faden läßt sich leicht verweben, während ein rauhaariger Faden den Webprozeß nur behindert. Wir können aber das Ankleben der einzelnen Fasern an den Faden nur durch gleichmäßiges Bürsten unter Zuhilfenahme einer guten Schlichte erreichen. Sollte eine Bürstvorrichtung noch nicht vorhanden sein, so lasse man solche zwischen den Quetschwalzen und dem Trockenkasten einbauen, und zwar so, daß eine von oben, die andere von unten auf die Breite der Kette einwirken kann. Es ist dabei zu beachten, daß man diese Bürsten seitlich soweit voneinander entfernt, daß sie beim Arbeitsprozeß nicht störend aufeinander einwirken. Außerdem dürfen die Borsten dieser Bürsten nicht zu steif oder zu kurz gehalten sein. Da Makogarne schon an und für sich eine größere Festigkeit besitzen, sind sie verhältnismäßig leicht zu schlichten. Folgendes Rezept ist hierbei zu empfehlen: 300 l Flotte, 30 Pfd. Kartoffelmehl (Stärke), 400 g Diastafors nach Vorschrift behandelt unter Zusatz von 400 g Talg und 260 g Kochsalz oder Glaubersalz. Der Zusatz von Salz ist erforderlich, um bei längerem Lagern der Ketten ein Austrocknen der Garne zu vermeiden.

— Li.

Reparatur hölzerner Webschützen.

(Antworten auf Frage Nr. 2586: „Gibt es ein bewährtes Rezept für einen Leim, mit dem man hölzerne Webschützen, die an einer Stelle gesprungen sind, wo das Holz sich also spaltete, wieder dauerhaft zusammenleimen kann, ohne befürchten zu müssen, daß sich die Reparaturstelle so schnell wieder löst? Oder kann man derart beschädigte Holzschützen auf andere Weise wieder reparieren, um sie nicht einfach zum Brennholz werfen zu müssen, vielleicht durch Einsetzen von Drahtstiften oder dergleichen?“)

I.

Von einer Reparatur der Webschützen durch Einsetzen von Stiften oder dergleichen würde ich entschieden abraten. Wenn diese Arbeit nicht ganz kunstgerecht und genau gemacht wird, ist die Lebensdauer solcher Webschützen meistens nur sehr kurz, da sich die Vernietung durch den Schlag immer wieder löst. Bemerkt dies aber der Weber nicht gleich, so können solche losgelöste Stifte unter Umständen durch Beschädigen des Nietes, der Lade, der Kette usw. mehr Schaden anrichten, als die ganze Reparatur wert war.

Wenn die Schützen so gebrochen sind, daß sie nicht allzusehr gesplittert sind, ist es immer noch das Beste, dieselben zu leimen. Ein sehr haltbarer, für solche Zwecke sehr gut geeigneter Leim wird aus folgenden Teilen hergestellt: 1 kg bester Kölner Leim, 250 g Hausenblase (russische), 100 g 80% ige Essigsäure. Der Leim wird in Stückchen zerschlagen und über Nacht aufgeweicht. Ebenso die Hausenblase. Hierauf bringt man beides in einen Porzellantiegel oder dergleichen und übergießt die Mischung mit der Essig-

säure. Auf ganz schwachem Feuer schmilzt man nun das Ganze unter ständigem Rühren, bis sich alles gut aufgelöst hat. Kochen darf die Lösung jedoch nicht. Deshalb ist anzuraten, falls es die Verhältnisse zulassen, den Schmelz- und Mischprozeß in einem mit heißem Wasser umspülten Tiegel zu bewerkstelligen. Das ganze läßt man hierauf erkalten, und man kann dann die Mischung wie gewöhnlichen Schreinerleim benutzen.

Wichtig ist noch, beim Leimen der Webschützen darauf zu achten, daß die zusammenzuleimenden Teile vorher gut angewärmt werden. Man legt sie zu diesem Zweck auf irgend eine heiße Platte. Der Leim selbst muß so dick wie möglich genommen werden. Die geleimten Schützen müssen dann mittels Zwingen solange eingespannt bleiben, bis sie ganz trocken sind.

Es gibt auch heute noch verschiedene sogenannte Kaltleime im Handel, die sich, wie ich von anderer Seite hörte, vorzüglich zum Leimen von Webschützen eignen sollen, jedoch habe ich selbst keine Erfahrung damit gemacht. Mit obigem Rezept bin ich immer sehr zufrieden gewesen. — ke.

II.

Hölzerne Webschützen lassen sich mit jedem guten Tischlerleim wieder reparieren, ohne daß man befürchten muß, daß sich die geleimte Stelle in Kürze wieder löst. Bedingung ist, daß die zu leimende Stelle völlig rein ist, also vor allem keine Flecke von Öl oder Schmiere aufweist, daß der Leim genügend Zeit zum Trocknen bekommt (48 Stunden) und daß man durch die verleimte Stelle ein gut geschlossenes Niet zieht, d. h. die Stelle muß gleichzeitig vernietet werden, wobei zu beachten ist, daß das Niet richtig angezogen wird und kein Springen des Schützen in anderer Richtung entsteht. Je nachdem die Schützen gesprungen sind, kann man sie auch nur durch Nieten ohne Leimen reparieren, in beiden Fällen muß vorgebohrt werden, und zwar so, daß das einzusetzende Niet straff durchgeht. — Li.

III.

Um zersprungene Webschützen wieder dauerhaft zu reparieren, ist ein bloßes Verleimen nicht ratsam, da die zersprungenen Teile zu leicht wieder losschnappen. Ich gehe folgendermaßen mit defekten bzw. zersprungenen Schützen um. Sie werden mit Tischlerleim verleimt und in eine hierzu gefertigte Zwinne gespannt, bis der Leim vollständig getrocknet ist. Darnach nehme ich einen Drillbohrer mit einem 2 mm-Spiralbohrer und bohre je nach Bedarf bei den verleimten Stellen Löcher, versenke diese etwas, führe einen Drahtstift durch und verniete ihn vorsichtig auf beiden Seiten. Durch dieses Einsetzen und Vernieten von Drahtstiften ist die Stelle vor dem Wiederlosspringen gesichert. Dieses Verfahren hat sich sehr gut bewährt, ich kann es deshalb warm empfehlen. — B.

Schlichte für bunte Waterketten in den Nummern 20 bis 40 engl. für Lufttrockenschlichtmaschine.

Antworten auf Frage Nr. 2567: „Woraus soll eine gute Schlichte für bunte Waterketten in den Nummern 20 bis 40 engl. bestehen, wenn das Garn auf einer Lufttrockenschlichtmaschine geschlichtet werden soll?“

I.

Gutes Schlichten ist nicht jedermanns Sache, deshalb lassen sich auch in dieser Beziehung nicht alle Rezepte in gleicher Weise verwenden. Die Angebote sind zu vielseitig, und was der eine hervorhebt, wird vom andern verworfen. Ein tüchtiger Schlichtmeister mit praktischen Erfahrungen wird sich auch zu helfen wissen und kann dieses oder jenes Rezept richtig verwenden, während man andererseits oft mit dem besten Rezept nicht zum Ziele kommt. Zu empfehlen ist folgendes Rezept: 100 l Wasser, 4,5 kg Kartoffelmehl, 4,5 kg Weizenstärke, 75 g Sarafor rührt man kalt an und setzt dann $\frac{1}{2}$ kg Japanwachs und $\frac{1}{4}$ l Türkischrotöl zu. Ferner kann man auch 300 l Wasser, 7 kg Kartoffelmehl, 14 kg Weizenstärke und 200 g Sarafor kalt anrühren, um knotenfrei zu machen, und setzt dann 1 kg Japanwachs und $\frac{1}{4}$ l Türkischrotöl zu. — Li.

II.

Die beste und einfachste Schlichte für bunte Ketten in Nr. 20—40 besteht aus Kartoffelstärke, Talg oder einem anderen zweckmäßigen Fett oder Öl. Ferner aus etwas Kochsalz zur Erzielung einiger Feuchtigkeit beim Verweben bei trockenem Wetter, aus etwas Wachs, für glatte Fachbildung und aus 0,2 cem Formaldehyd 40° als Antiseptikum. Wünscht man eine etwas dünnflüssigere Schlichte, so gebe man auf 1 kg Stärke 10 g Diastase dazu und lasse bei 60° C die Masse 5 Minuten stehen, ehe man sie fertig kochen läßt. Für 40er Water darf die Schlichte nur halbsoviel Schlichtmittel wie für 20er Water enthalten, um ein Zusammenkleben der Fäden zu verhüten. Muß noch ein Beschwerungsmittel, wie Talkum, verwendet werden, so tut man gut, ein Klebemittel, wie Dextrin oder Karagheenmoos-Abkochung (früher Weizenstärke) zu verwenden. — E. J.

III.

Da die Frage sehr allgemein gehalten ist, ist es auch nur möglich, Anhaltspunkte zur Zubereitung einer für seine Zwecke brauchbaren Schlichte zu geben.

Im allgemeinen werden folgende Teile benötigt:

50 kg	Kartoffelmehl,
200 g	Talg,
100	Zuckersäure,
500 l	Schlichtmasse.

Man bereitet sich zuerst die Schlichtmasse, indem man 25 kg Kartoffelmehl nimmt und dieses unter ständigem Rühren mit dem Talg und der Zuckersäure verkocht. Inzwischen werden auch die übrigen 25 kg Kartoffelmehl ebenfalls mit Wasser angemacht. Ist dann die Schlichtmasse so weit, daß sie anfängt, dünner zu werden, so wird alles zusammengewaschen und solange weiter gekocht, bis die ganze Masse ganz klar ist. Hierauf wird die Schlichte entsprechend verdünnt und in die Schlichtmaschine geleitet.

Bei bunter Ware ist besonders darauf zu achten, daß die Schlichte vollkommen verkocht wird. Macht man das nicht, so bekommen die farbigen Fäden ein mattes und trübes Aussehen, was man dann meistens mit Unrecht der Schlichte selbst zuschreibt. Außerdem ist eine nicht fertig gekochte Schlichte insofern unbrauchbar, als sie eben fast keine Klebkraft besitzt. Man darf aber auch nicht in den gegenteiligen Fehler verfallen, die Schlichte zu lange zu kochen, da sonst die Bindekraft wieder verloren geht. Am besten

kocht man mit Dampf und entnimmt manchmal eine Probe. Ist diese frei von dunklen Stellen, bzw. erscheint sie schön klar und durchsichtig, so darf man annehmen, daß die Schlichte fertig ist. — ke.

Anordnung der Schäfte beim Neuauflegen einer Webkette.

(Antworten auf Frage Nr. 2568: „Hat man beim Vorrichten einer mehrschäftigen Ware auf einem mechanischen Webstuhl diejenigen Schäfte, die am meisten Kettfäden enthalten, nach vorn der Lade zu oder nach hinten den Teilschienen zu, anzubringen? In welche Schäfte hat man in der Regel diejenigen Kettfäden, die eine weniger gute Haltbarkeit besitzen, einzuziehen?“)

I.

In den meisten Fällen, wie jedenfalls auch im vorliegenden Fall, handelt es sich um Waren, bei denen die Schäfte mit den meisten Kettfäden den Grund und die Schäfte mit einer geringeren Anzahl von Kettfäden die Figur- bez. Kettstreifen bilden. Zweifellos gehören die Schäfte für den Grund, um eine reine Ware leichter herzustellen, nach vorn der Lade zu. Bei Verarbeitung von Kettfäden, die eine geringere Haltbarkeit infolge unreiner oder kurzer Faser besitzen, ist es besser, die Schäfte auch vorn, mindestens aber unmittelbar nach den Grundschäften einzuhängen, denn als letzte Schäfte nach den Teilschienen zu würden derartige Kettfäden zu viel leiden, da die hinteren Schäfte höher bewegt werden als die vorderen. — Dr.

II.

Über die Anordnung der Schäfte bei mehrschäftiger Ware sind die Ansichten sehr verschieden. Zu empfehlen ist, daß man alle jene Schäfte, die am wenigsten Fäden enthalten, recht nahe an die Lade heran bringt. Diese sogenannten Stepperschäfte dürfen der geringen Litzenzahl wegen nur sehr leicht gespannt werden, sie heben und senken sich leichter, je näher sie zur Lade stehen; auch aus Gründen der Fachbildung ist dieses günstiger, denn je weiter der Schaft von der Lade entfernt ist, desto höher muß er ausgezogen werden, wenn man ein klares Fach erzeugen will. In den meisten Fällen, besonders da, wo diese Stepperfäden von ein und derselben Kette abgewebt werden, sind letztere immer weniger gespannt als die Grundfäden. Deshalb würden sie, wenn die Schäfte hinter das Grundgeschirr genommen würden, einem längeren, aber desto unsicheren Auszug ausgesetzt, und die Bindung im Gewebe wird bedeutend unreiner ausfallen als bei Anhängen dieser Schäfte direkt hinter der Lade. Ein Versuch auf 2 Stühlen beweist die Richtigkeit dieser Angaben sehr bald.

Frage 2 ist nicht einwandfrei gehalten, da dem Beantworter doch nicht bekannt ist, wie die Fäden verteilt werden sollen. Nimmt man die weniger haltbaren Fäden zur Stepperbindung, so ist zu empfehlen, die zunächst der Lade hängenden Schäfte dazu zu benutzen. Auch hier wird ein Versuch die Richtigkeit in kurzer Zeit bestätigen. — Li.

III.

Bei dieser Frage handelt es sich darum, welche Schäfte vorn, der Weblade zu, angebracht werden sollen und welche hinten, den Teilschienen bzw. Kettbaum zu. Ich bezeichne die Schäfte, die der Weblade am nächsten sind, als vordere Schäfte, während manche, hauptsächlich ältere Fachleute, diejenigen Schäfte als vordere bezeichnen, die den Teilschienen am nächsten sind. Praktische Erfahrungen haben ergeben, daß diejenigen Schäfte vorn anzubringen sind, die am meisten Fäden haben. Das unterliegt keinem Zweifel, denn um ein schönes, reines Fach zu erhalten, muß man stets darauf achten, daß diejenigen Schäfte nach vorn kommen, welche die meisten Kettfäden haben und die meisten Bewegungen machen. Mir scheint es, als ob der Fragesteller im Musterausnehmen (Mustertechnik) nicht viel Erfahrung besitzt, denn schon beim Lernen des Musterausnehmens wird man stets darauf hingewiesen, daß diejenigen Schäfte, welche die meisten Kettfäden aufzunehmen haben, immer vorn anzubringen sind. Spielt aber die Qualität der Garne eine Rolle (also bei Verarbeitung von zweierlei Garn), so ist dies selbstverständlich in Betracht zu ziehen. Zum Schluß ist noch zu erwähnen, daß die Kettfäden, die in die hinteren Schäfte eingezogen sind, höher gehoben und gesenkt werden, also mehr auszuhalten haben, weshalb stets in den hinteren Schäften mehr Fadenbrüche vorkommen. Auch dies macht es notwendig, daß diejenigen Schäfte nach vorn kommen, welche die meisten Kettfäden haben. — R.

Schlichte für Baumwollketten.

(Antworten auf Frage Nr. 2569: „Für das Schlichten von Baumwollketten verwendeten wir bisher Kartoffelmehl mit Quellsäure. Des hohen Preises wegen soll letztere durch ein billigeres Mittel ersetzt werden oder durch ein anderes Rezept. Welches Mittel ist zu empfehlen?“)

I.

Um auf diese Frage eine richtige Antwort geben zu können, sollte man zum mindesten wissen, was der Fragesteller für Baumwollketten zu schlichten hat, ob dieselben roh oder bunt sind, ob hart oder weich geschlichtet werden soll, welche durchschnittliche Garnnummern Verwendung finden usw.

Ich nehme nun an, daß es sich um rohe Ketten aus amerikanischer Baumwolle in den Nummern 20—30 handelt und gebe dafür ein allgemeines Rezept an. Man muß natürlich durch Versuche herausfinden, ob diese Zusammenstellung auch paßt, oder ob von dem einen oder andern Mittel mehr oder weniger genommen werden soll. Das Rezept lautet: 250 l Wasser, 25 kg Kartoffelmehl, 5 kg Seife, 2—3 kg Talg. Die verschiedenen Substanzen werden in der bekannten Weise aufgelöst, zusammengemischt und verkocht. Bei der Anwendung von Seife, Schmierseife, Schlichtseife usw. ist größte Vorsicht am Platze, da man meistens nicht weiß, woraus sie hergestellt wurde, und ob sie nicht schließlich schädliche Substanzen enthält. Es ist deshalb sehr zu empfehlen, die nötige Seife selbst herzustellen, dann weiß man doch, was man hat.

Eine solche, sehr gute Seife, für Schlichtzwecke bestens geeignet, wird aus folgenden Teilen zusammengesetzt: 10 l Wasser, 5 kg kaust. Soda, 25 kg guten Rindertalg. Die Zubereitung geschieht folgendermaßen: Man löst zuerst die 5 kg Soda in warmem Wasser von etwa 30—40° C auf. Ebenso schmilzt man in einem besonderen Gefäß den Talg. Haben nun beide Teile ungefähr die gleiche Temperatur, so gießt man sie zusammen und läßt sie unter beständigem Rühren erkalten.

Ein in Amerika häufig angewandtes Schlichtrezept für 20er—30er Baumwollketten setzt sich folgendermaßen zusammen: 500 l Wasser, 35 kg

Kartoffelmehl, 35 kg Weizenmehl, 5 kg Talg (Hammeltalg), 3 kg Terpentin, 100 g Zuckersäure. Alles zusammen wird etwa 3—4 Stunden langsam verkocht und ist dann gebrauchsfertig. Die Schlichte muß ziemlich heiß verarbeitet werden.

Grundbedingung für jede Art Schlichte ist immer, dieselbe nur aus den besten und reinsten Materialien herzustellen. Ich würde deshalb dem Fragesteller anraten, nicht allzu sehr auf den Preis seiner Schlichte zu sehen. Wenn dieselbe bisher gut war, und die Ketten sich ohne Beanstandung in der Weberei verarbeiten ließen, so würde ich keine Veränderung in der Zusammensetzung der Schlichte vornehmen. Gewöhnlich sind billigere Mittel auch schlechtere, so daß man in Wirklichkeit doch keine Ersparnisse macht, sondern unter Umständen durch später sich herausstellende Fehler die billigere Schlichte doppelt und dreifach bezahlen muß. — ke.

II.

Unter Quellstärke versteht der Fragesteller jedenfalls lösliche Stärke, das ist aus Kartoffelmehl durch Erhitzen mit etwas Salpetersäure gewonnenes, weißes Dextrin. In diesem Fall möchte ich auf meine Antwort auf Frage Nr. 2587 hinweisen. E. J.

III.

Der Grundgedanke, Kartoffelmehl zusammen mit einer löslichen Stärke, z. B. Quellstärke zu verwenden, ist auch meiner Ansicht nach ganz richtig. Da Sie ein billigeres Produkt suchen, kann ich Ihnen das „Textil-Pulver“ der Firma Louis Blumer, Zwickau (Sa.) empfehlen. Je nach den Garnnummern kann solches allein oder bei Baumwolle meistens besser in Verbindung mit mehr oder weniger Kartoffelmehl verwendet werden. Nähere Auskunft zu geben oder auch praktisch vorzuschichten bin ich gern erbötig. Meine Adresse ist bei der Schriftleitung hinterlegt. — s.

IV.

In der Frage ist weder die Garnnummer angegeben, noch ist gesagt, ob es sich um rohe, gebleichte oder farbige Ketten handelt. Deshalb ist eine genaue Antwort nicht zu erteilen. Ich schlage dem Fragesteller vor, sich einmal an die Firma Kantorowicz & Co., Breslau 6, zu wenden, die eine Stärke „Tragantine Q“ herstellt, die sich wasserklar löst und ohne jeden Zusatz einen glatten, geschmeidigen Faden gibt. Die Ketten lassen sich tadellos verweben. In vielen großen Betrieben ist diese Stärke ständig im Gebrauch. Li.

Schlichte für gebleichte Leinengarne.

(Antworten auf Frage Nr. 2590: „Welche Schlichte eignet sich für gebleichte Leinengarne Nr. 20 bis 50? Brauchbare Rezepte werden gerne honoriert.“)

I.

Man versuche einmal das Schlichtepulver „Syzing serum“ von Fr. J. Ludescher in Augsburg 8. Mit einem Ansatz von 300 l Wasser, 15—18 kg Kartoffelmehl, 75—80 g „Syzing serum“, 10 g Blaustein (Kupfervitriol) und 0,5—0,75 kg Schmierseife erhält man eine klare, zügige, haltbare Schlichte, die sowohl für rohe, wie auch für bunte Baumwoll- und für Leinengarne in allen Nummern verwendet werden kann.

Fachmännische Auskunft über praktisch erprobte Schlichteverfahren wird auf spezielle Anfrage gern erteilt. Meine Adresse ist bei der Schriftleitung zu erfragen. Prakt.

II.

Als Schlichte für Leinengarn Nr. 50 eignet sich vorzüglich gelbes Dextrin. Mit 200—250 g je Liter erhält man eine gute Schlichte.

Für Nr. 20 empfehle ich folgendes Rezept: In 10 l Wasser schließt man $\frac{1}{2}$ —1 kg Kartoffelstärke mit 5—10 g Diastafar bei 60—70°C in 10 Minuten auf und läßt dann unter Zugabe von 20 g Talg oder Fett (bei Türkischrotöl doppelte Menge) die Schlichtmasse fertig kochen. E. J.

III.

Die Schlichtrezepte für Leinengarne sind sehr einfacher Natur, da diese Garne an und für sich schon stark genug sind. Besonders ist aber auf die Maschinenanlage Rücksicht zu nehmen. Für gute Leinengarne setze man auf 100 l Masse 3 kg Kartoffelstärke und $\frac{1}{2}$ l Monopolöl an. Auch ist das bewährte Schlichtmittel „Tragantine Q“ von der Firma Kantorowicz & Co., Breslau 6, zu empfehlen. Li.

Mittel gegen die Mottenplage der Wollmagazine.

(Antwort auf Frage Nr. 2591: „In einem Wollmagazin für rohe Wollen und Garne zeigen sich viele Motten. Wie kann man diese am besten vertilgen, ohne die Wollfaser selbst zu schädigen?“)

Ein Mittel, um Motten vollkommen zu vertilgen, so daß sie nie wieder auftreten, gibt es wohl kaum. Man kann sich aber mit verschiedenen Mitteln energisch dagegen wehren und die Motten nahezu unschädlich machen. Vor allem ist in Magazinen, in denen Wolle, Wollgarne, fertige Wollwaren usw. lagern, auf möglichst gute und reichliche Durchlüftung der Räume zu sehen; denn bekanntlich können Motten einen Durchzug nicht vertragen. Alle länger auf demselben Platze lagernden Sachen müssen von Zeit zu Zeit wieder einmal durchgearbeitet werden. Besonders ist das zu empfehlen in den Monaten August und September, weil das die Zeit ist, wo sich die Motten einpuppen. Reichliches Ausstreuen von Kampfer war früher ein gutes Schutzmittel, dürfte aber heute schon der hohen Kosten wegen nicht mehr durchführbar sein. Auch Naphthalin findet häufig Anwendung. Sehr gut hat sich auch Benzin bewährt, das in zerstäubtem Zustande der Wolle beigegeben wird. Hierbei ist aber größte Vorsicht anzuwenden, wegen der damit verbundenen Feuergefahr. In einem Wollmagazin sah ich einmal verschiedene Teller aufgestellt, die mit Lorbeeröl gefüllt waren. Auf meine Frage sagte mir der Werkmeister, daß das der beste Schutz gegen Motten sei. — ke.

Anbringen der Breithalter (Spannstäbe) an mech. Baumwollstühlen.

(Antworten auf Frage Nr. 2593: „In wieviel Millimeter Entfernung sollen die Breithalter (Spannstäbe) vom Warenrand entfernt angebracht werden, um ein öfteres Reißen der Kettfäden gegen die Leisten zu während des Webens zu vermeiden, sowie eine saubere Leiste und eine richtige Spannung des Gewebes zu erzielen? In Frage kommen Baumwollstühle, und zwar werden auf den einen schweren Köpfergewebe, auf den andern leichter Nesselstoff hergestellt. Ist die Einstellung der Breithalter für schwere und leichte Baumwollgewebe verschieden? Wie sollen die gezackten Rädchen des Breithalters jedesmal gestellt werden?“)

I.

Diese Frage ist etwas unklar, denn mit dem Warenrand ist wohl der Ladenanschlag gemeint, da ja die Breithalter an den Leisten so eingestellt sein sollen, daß das letzte Rädchen die äußersten Leistenfäden noch gut erfäßt. Nach dem Ladenanschlag zu setzt man die Breithalter so ein, daß das Riet

beim Ladenanschlag die ersteren nicht berührt, aber so dicht wie möglich herankommt. Von einer Millimeter-Entfernung kann also gar keine Rede sein, es kann sich nur um 2—3 Schüsse handeln, je nach Garnstärke. Diese Einstellung muß man im Gefühl haben. Hat man die Breithalter angebracht, und ist der Stuhl zum Arbeiten fertig, so dreht man die Lade mit der Hand durch und beobachtet, ob die Breithalter beim Ladenanschlag zurückgedrängt werden. Ist dies nicht der Fall, so läßt man den Stuhl laufen, legt die Hand an den Breithalter an und kann dann ganz gut fühlen, ob das Riet den Breithalter beim Ladenanschlag berührt. Bewegt sich der Breithalter nicht, so ist die richtige Stellung vorhanden, bewegt er sich, so ist zu untersuchen, ob der Stoß durch das Riet oder durch die Lade selbst erfolgt. Letzteres ist möglich, wenn man den Breithalter zu tief eingestellt hat. Die Einstellung der Breithalter (Spannrollen) für schwere oder leichte Gewebe kann nur insofern verschieden sein, als bei einer Ware mehr Zug erforderlich ist wie bei einer anderen. Auch diese Einstellung ist Gefühlssache, und es lassen sich hierfür bestimmte Normen nicht aufstellen. Hat man z. B. eine schwere Ware mit starkem Einzug, so werden die Rädchen mehr auf Zug eingestellt werden müssen, und der Breithalterdeckel ist möglichst straff aufzusetzen. Die Rädchen sind also mehr nach außen zu drehen, d. h. dem Brustbaum zugewandt. Bei leichten Geweben mit weniger starkem Eingang der Ware kann diese Stellung abgeschwächt werden. Li.

II.

Die Breithalter beschränken das Einziehen der Ware in der Schußrichtung. Dies ist notwendig, da der Schußfaden geradlinig eingetragene wird, nach dem Anschlag aber eine Wellenlinie bildet. Dadurch verringert sich die Gewebebreite, die Randfäden laufen schräg in das Blatt, und durch vermehrte Reibung an den Blattstäben entsteht ein häufigeres Reißen der Randfäden.

Bei mechanischen Webstühlen kommen nun selbsttätige Breithalter zur Anwendung, die mit Stachelrädchen, Stachelwalze oder einzeln beweglichen Stachelringen ausgerüstet sind. Letztere Ausführung hat der bis jetzt vollkommenste Breithalter. Dieser Stachelringbreithalter setzt sich aus einer Anzahl von Stachelringen zusammen, die exzentrisch zum Bolzen gestellt sind. Diese Ringe wirken so, als ob sie einzeln aus der Walze herausgeschoben und wieder zurückgezogen würden. Ein halbrunder Deckel drückt die Ware auf die Stachelringe. Durch Höher- oder Tieferstellen des Deckels wird die Ware weniger oder mehr über einen großen Teil des Breithalterumfangs hinweggeführt, also weniger oder mehr mit den Stacheln in Berührung gebracht. Die schräge Lage der Stachelringe gestattet ein beliebiges Breithalten der Ware, dies kann man regeln durch entsprechende Stellung des Stachelringbolzens.

Beide Breithalter sollen die Ware seitlich in gleichem Maße spannen. Ferner sollen die Breithalter möglichst nahe an den zuletzt eingetragenen Schußfäden gestellt werden. Dieser Satz gilt für jede Breithalterausführung.

Bei schweren Köpfergeweben, bei denen namentlich die glatte Kettenseite im Webstuhl unten gewebt wird, versagen oft alle Künste. In solchen Fällen ist es dann angebracht, die Stachelringe nachzusehen und schadhafte, mit stumpfen Spitzen versehene Ringe auszuwechseln. Ferner ist auf leichtes Drehen der Ringe zu achten; Rost sowie eingelaufene Fadenstückchen sind zu entfernen. Die Breithalterdeckel müssen immer sicher drücken, sie dürfen nicht locker sein, nicht zu hoch stehen, aber auch nicht zu tief, in welchem Falle die Stachelrädchen daran hängen bleiben. Vielleicht sind auch die Breithalterdeckel auszuwechseln und durch solche zu ersetzen, deren hintere Kante etwas tiefer drückt. Sollte dies alles nicht helfen, so versuche man es mit zeitigem Vertreten des Faches. P. Fl.

III.

Eine bestimmte Entfernung des Breithalters vom Warenrand besteht nicht, denn eine dichte Ware arbeitet vor, was bei einer dünneren Ware nicht der Fall ist. Den Breithalter stellt man so ein, daß zwischen ihm und dem Webblatt ein Abstand von etwa 5—8 mm bleibt. Dadurch verhütet man, daß das Webblatt durch den Breithalter beschädigt wird. Es gibt in der Praxis so viele Arten Breithalter, daß für ein schweres Köpfergewebe niemals derselbe Breithalter in Frage kommen darf wie etwa bei einem leichten Nesselstoff. Während nun für schwere Köpfergewebe ein mit mehreren gezackten Rädchen ausgeführter Breithalter in Anwendung kommen muß, so würde für leichten Nesselstoff ein Breithalter mit nur einem gezackten Rädchen zu empfehlen sein. Er muß bei richtiger Einstellung vollkommen seinen Zweck erfüllen, er darf nicht markieren oder das Reißen der Kett- bzw. Schußfäden verursachen. Soll nun der erstere Breithalter mehr oder weniger die Ware ziehen, um das Reißen der Kettfäden zu verhindern oder die Webkante ordnungsgemäß herzustellen, so hilft man sich durch Vor- oder Rückwärtsdrehen der kleinen Welle, auf der die gezackten Rädchen lagern. Wird die Welle nach dem Brustbaum zu gedreht, so zieht der Breithalter mehr, umgedreht aber weniger, hervorgerufen durch das konisch gebohrte Loch der kleinen Rädchen. Auch kann man dem Breithalter etwas an seinem Stelleisen unterlegen, links oder rechts, sofort zieht derselbe die Ware anders ab. Dr.

Fangriemenanordnung an Wechselstühlen.

(Antworten auf Frage Nr. 2594: „Welches ist die beste Fangriemenanordnung für mechanische Wechselstühle, und zwar sowohl an der gatten Seite als auch an der Wechselseite? In Frage kommen Steigkasten- und Revolverwechselstühle.“)

I.

Hier eine bestimmte Behauptung aufzustellen, würde nicht angebracht sein, denn die Ansichten sind in diesem Falle genau so verschieden wie die Anordnung der Fangriemen selbst. In dieser Angelegenheit kommen nicht nur Unterschiede in den verschiedenen Betrieben, sondern auch in den einzelnen Abteilungen größerer Betriebe vor. Bei glatten, also einschützigen Stühlen, gehen die Fangriemen in einem Stück von Ladengiebel zu Ladengiebel durch und werden mit rechtwinkligen Guß- oder Drahtösen an der Lade entlang geführt. In der Mitte der Lade setzt man zwei dieser Ösen etwa 10 cm auseinander, und dazwischen bringt man auf dem Riemen einen Lederstreifen an, der 20 mm breit ist und so lang, daß er an den Ösen abstoßen kann. Beim Anhängen des Riemens rechts und links an den Spindelschleifen achte man darauf, daß dieser Lederstreifen genau in der Mitte der beiden Ösen liegt, um einen gleichmäßigen Spielraum nach rechts und links zu gewähren. Die Spindelschleifen stellt man entweder aus einem gewöhnlichen Lederstück her oder auch aus einem Stück von einem schmalen Riemen (Schlagriemenstück) und befestigt sie durch einen Draht- oder Holzstift am Fangriemen. Stellenweise teilt man den Fangriemen in zwei Hälften und hängt ihn in der Mitte mit

einer Spiralfeder zusammen. Ähnlich verfährt man bei Wechselstühlen. Hier hängt man von der einfachen wie von der Wechelseite in den meisten Fällen ein Stück Fangriemen an eine Feder, die an der Lade befestigt wird. Entweder läßt man die Schnallen auf den Pickerspindeln frei oder es werden vom Ladengiebel aus sogenannte Schutzriemen angebracht, damit die Fangriemenschnalle nicht zu weit in den Kasten eindringen kann. Eine bestimmte Angabe ist also nicht zu machen.

II.

Eine bewährte Fangriemenanordnung an Wechselstühlen ist an der glatten Seite zu schaffen, indem man mitten am Ladenklotz eine leichte, dem Schützenfang entsprechende Feder befestigt und an deren Ende den Fangriemen. An der Wechelseite, ganz gleich ob Steigkasten oder Revolverwechsel, wird der Fangriemen am Brustbaum verstellbar befestigt. Ferner ist zu empfehlen, den Fangriemen an beiden Seiten (Wechsel- und glatte Seite) mit einem kleinen Stück Riemen, der vermittelst eines Loches in der Pickerspindel sitzt und zwischen der Ladenkappenfeder eingeklemmt ist, nach der Ladenkappe zu halten, um zu verhindern, daß der Fangriemen beim Arbeiten nach der Spindelnahe verrutscht und den Schützenfang beeinflusst.

Dr.

Anlaufen hölzerner Webschützen an ihrem Boden.

(Antworten auf Frage Nr. 2595: „An einigen mechanischen Baumwollwebstühlen laufen die hölzernen Webschützen an ihrem Boden, besonders nach den Spitzen zu, derart an, daß durch dieses Abschleifen der Schützen beim Durchheben des Faches sehr viele Kettfäden mitnimmt. Die Meister haben sowohl an der Lade als auch am Fache schon alles Mögliche versucht, um diesem Übelstand abzuhelfen, aber ohne Erfolg. Was ist dagegen zu tun?“)

I.

Wenn die Schützen nur bei einigen Stühlen sich derartig abnutzen, so ist es klar, daß die Lade von einem Ladengiebel zum anderen nicht in Ordnung ist, denn nützen sich die Schützen nach den Spitzen zu ab, so stimmt entweder die Lage der Kastenschleife nicht zur Ladenbahn, oder die Schützen werden durch unrichtige Stellung der Pickerspindel und der Fangleiste hinten zu hoch ausgehoben. Das Fach könnte nur dann dazu beitragen, wenn der Umtritt nicht richtig erfolgt. Ebenso kann eine unrichtige Einstellung des Schlages, sowie ein unregelmäßiges Zusammenwirken von Tritt und Schlag einen bestimmten Einfluß ausüben. Auch schlechte Picker oder nicht richtig vorbereitete Picker mit zu groß gebohrten Löchern können die Abnutzung der Webschützen verursachen. Ferner kann auch eine unrichtige Führung des Schützen durch eine schlecht gebaute Kastenzunge dazu beitragen, besonders wenn die Kastenzunge nach der Ladenbahn zu über die Kastenwand weiter vorsteht, da sie an dieser Stelle mit der Kastenwand glatt abschneiden soll. — Jedenfalls müssen in dieser Richtung Untersuchungen vorgenommen werden. Es müßte ganz eigentümlich zugehen, wenn dieser Übelstand nicht behoben werden könnte.

Li.

II.

Da der in der Frage genannte Übelstand nur bei einigen Webstühlen vorkommt, so müßte es doch für die Meister ein Leichtes sein, ihn aus der Welt zu schaffen. Zweifellos liegt noch ein Fehler vor, denn ein Webschützen darf bei richtiger Einstellung aller Mechanismen auf keinen Fall am Boden ungleich ablaufen. Sollten nun die Meister alles untersucht haben, z. B. die ganze Facheinstellung, ob die Schützenkastenbodenplatte wagerecht liegt, ob die Schützenkastenspindel in der Spindelnahe höchstens 2 mm höher liegt als in der Ladenkappe oder ob der Schützenkasten nicht zu eng eingestellt ist, dann liegt der Fehler nur, wie ich schon so oft bei anderen, ziemlich gleichen Fällen auch an dieser Stelle nachgewiesen habe, an der ganzen Einstellung des Schützen-schlages, er ist zu hart. Zu weiteren Mitteilungen hierüber bin ich gern durch Vermittlung der Schriftleitung bereit.

Dr.

Patent-Erteilungen**R.-A. vom 6. Juni 1921.**

8k, 1. Nr. 339301. Verfahren zur Veredlung von pflanzlichen, tierischen und künstlichen Fasern. Dr. Hans Bucherer, Charlottenburg, Württemberg-Allee 25. 24. 8. 18. — 8n, 3. Nr. 339098. Verfahren zum Reservieren von Dampfanillenschwarz mit Farbstoffen, welche durch Chromsalze fixiert werden. Zus. z. Pat. Nr. 337888. Carl Pilz, Augsburg, Derchingerstr. 98. 1. 6. 15. — 25a, 9. Nr. 339268. Rundstrickmaschine zur Herstellung von Handschuhen. Godfrey Stibbe, Leicester, Engl.; Vert.: Dr.-Ing. R. Geißler, Pat.-Anw., Berlin SW 11. 17. 1. 17. Großbritannien 17. 1. 16. — 25a, 17. Nr. 339093. Gemusterte Kullerwirkware und Verfahren zu ihrer Herstellung. Max Hermsstedt, Waldenburg, Sa. 16. 5. 19. — 29a, 2. Nr. 339269. Vorrichtung zum Brechen und Schwingen von Hanf und anderem Faserstoff. William Adoniram Shely, Chicago, V. St. A.; Vert.: Dipl.-Ing. S. F. Feld, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 7. 5. 20. — 29a, 7. Nr. 339270. Verfahren zur Gewinnung von Fasern aus Pflanzen, insbesondere aus Kolbenschilf. Emil Claviez, Adorf i. V. 17. 5. 18. — 76c, 2. Nr. 339094. Maschine zum Dublieren und Zwirnen von Garnen. James William Morrison u. Thomas William Holt, Stalybridge, Engl.; Vert.: K. Osius u. Dr. A. Zehden, Pat.-Anwälte, Berlin SW 11. 11. 10. 19. Großbritannien 4. 3. 19. — 76c, 22. Nr. 339334. Vorrichtung zur Ableitung einer beschleunigten oder verzögerten Bewegung von einer gleichförmig gedrehten Welle mittels Seilantriebes (Ketten- oder Riemenantrieb), insbesondere für Selbstspinner. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 1. 2. 20. — 86c, 19. Nr. 339340. Schaltradregulator für Webstühle. Paul Hackländer, Pries b. Kiel. 18. 7. 19.

R.-A. vom 13. Juni 1921.

8b, 13. Nr. 339398. Vorrichtung zum Wiederanfeuchten (Conditionieren) von Stoffbahnen mittels feuchter Luft. Ivar L. Sjöström, North Andover, Mass., V. St. A.; Vert.: Dr. Alexander-Katz, Pat.-Anw., Berlin SW 48. 9. 10. 14. V. St. Amerika 30. 9. 13. — 8e, 4. Nr. 339399. Sackreinigungsmaschine. Hauser & Co., Töb, Schweiz; Vert.: R. H. Korn, Pat.-Anw., Berlin SW 11. 4. 4. 20. Schweiz 19. 4. 19. — 81, 1. Nr. 339348. Verfahren zur Herstellung von Linoleum, Linkruste, Kunstleder. Zus. z. Pat. Nr. 328580. Gustav Ruth, Feldstraße 136/142 u. Dr. Erich Asser, Ahornstraße 19, Wandsbek. 3. 2. 20. — 8n, 3. Nr. 339400. Verfahren zum Reservieren von Dampfoxydationsfarben. Zus. z. Pat. Nr. 337888. Carl Pilz, Augsburg, Derchingerstr. 98. 13. 7. 15.

— 76d, 7. Nr. 339389. Fadenspannvorrichtung. Richard Ullrich, Äußere Weberstr. 15 u. Richard Bräuer, Löbauer Str. 74, Zittau. 24. 3. 20.

R.-A. vom 20. Juni 1921.

8a, 10. Nr. 339817. Verfahren und Vorrichtung zum Weichmachen von Geweben in Strangform durch Waschen und Pressen in Strangwaschmaschinen. Peter Schöppen, Dahlerau, Wupper. 27. 3. 19. — 8k, 1. Nr. 339741. Verfahren zur Nutzbarmachung von Sulfatablage. Dr. Leo Stein, Fulda. 19. 9. 19. — 81, 1. Nr. 339742. Verfahren zur Herstellung von Linoleum, Linkruste, Kunstleder. Gustav Ruth, Feldstr. 136/142, und Dr. Erich Asser, Ahornstr. 19, Wandsbek. 21. 6. 19. — 81, 1. Nr. 339823. Verfahren zur Verarbeitung von Linoleumabfällen aller Art auf Neulinoleum. Dr. Viktor Scholz, Jauer, Schles. 17. 5. 18. — 8n, 1. Nr. 339690. Verfahren zur Herstellung von Druckpasten aus wasserunlöslichen organischen Farbstoffen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 16. 1. 19. — 8n, 5. Nr. 339623. Verfahren zur Erzielung eines nicht knitternden mit blüegelechtem Seidenglanz versehenen Baumwollgewebes. Otto Budde & Co., Barmen. 4. 3. 14. — 25a, 17. Nr. 339732. Verfahren zur Herstellung von gemusterter Wirkware auf flachen Kullerwirkstühlen. A. Robert Wieland, Meta Rosa Thierfelder geb. Wieland u. Hans Thierfelder, Auerbach, Erzgeb. 7. 9. 16. — 25b, 1. Nr. 339699. Verfahren zur Herstellung von Klöppelspitzen. Alb. u. E. Henkels, Langerfeld b. Barmen. 18. 3. 19. — 25b, 1. Nr. 339752. Spitzenklöppelmaschine. Fa. Wm. Reising, Barmen. 31. 8. 19. — 29a, 7. Nr. 339884. Verfahren, Nutzstoffe (insbesondere Fasergut) durch Spritzung von Beimengungen zu befreien. Johannes Elster, Adorf i. V. 24. 6. 19. — 29a, 7. Nr. 339885. Verfahren zur Gewinnung von Fasern, insbesondere Spinnfasern. Johannes Elster, Adorf i. V. 28. 10. 16. — 29a, 7. Nr. 339886. Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Fasern, insbesondere Spinnfasern. Johannes Elster, Adorf i. V. 30. 9. 19. — 29a, 7. Nr. 339887. Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung des Bastes von Nutzfäsern enthaltenden Pflanzenstengeln. Johannes Elster, Adorf i. V. 14. 12. 19.

R.-A. vom 27. Juni 1921.

8k, 1. Nr. 339976. Verfahren zum Imprägnieren von Dauerwäsche aus Stoff oder Papier mit Acetylzelluloselacken. Emil Roggenkämper, Duisburg, Sternbuschweg 28. 6. 4. 19. — 25b, 1. Nr. 339930. Fadenführvorrichtung für Rundflechtmaschinen. Carl Tober, Berlin-Karlshorst, Prinz Adalbertstr. 10. 10. 1. 20. — 25b, 1. Nr. 339991. Rundflechtmaschine. Boston Machinery Company, Boston, V. St. A.; Vert.: Meffert u. Dr. Schell, Pat.-Anwälte, Berlin SW 68. 31. 8. 17. — 29b, 2. Nr. 339978. Verfahren zur Gewinnung von technisch brauchbaren Fasern aus Typha. Dr. Paul Gräbner, Berlin-Lichterfelde, Viktoriastr. 8. 2. 7. 19. — 76b, 36. Nr. 340012. Putzvorrichtung für die Walzen von Krempelmaschinen. John William Cook, Thomas Ernest Leigh, John Jowett u. Norman Cook, Manchester, Engl.; Vert.: A. Elliot, Pat.-Anw., Berlin SW 38. 17. 2. 18. — 76b, 36. Nr. 340100. Vorrichtung zum Putzen des Kratzenbeschlages von Krempeln mittels Saugluft. Alfred Smith, La Madaleine-lez-Lille, Frankr.; Vert.: E. Lamberts, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 11. 5. 20. Frankreich 5. 5. 19. — 76d, 19. Nr. 340013. Maschine zum Polieren von Zwirnfäden u. dgl. Fritz Scheibe, Chemnitz, Theaterstr. 45. 30. 10. 20.

R.-A. vom 4. Juli 1921.

8a, 14. Nr. 340221. Verfahren zum Färben, Beizen und Bleichen von breitgefalteten Geweben mit kreisender Flotte. Theodor Brandt, Berlin-Schöneberg, Heylstr. 29. 30. 1. 19. — 8a, 23. Nr. 340222. Vorrichtung zum elastischen Spannen der beweglichen Spannwalze von Strählgarnmerzerisiermaschinen. Josef Olig, Montabaur. 11. 7. 19. — 8i, 5. Nr. 340318. Verfahren zur Entfernung von Flecken aus Gewebstoffen. Simon Heine, Bielefeld, Neuenkirchener Str. 2. 19. 6. 19. — 81, 2. Nr. 340279. Verfahren zur Herstellung von Wachtuch-, Lacklederersatz und Kunstleder. Gustav Ruth, Feldstr. 136/142 und Dr. Erich Asser, Ahornstr. 19, Wandsbek. 13. 6. 19. — 25c, 7. Nr. 340233. Perlstoff. Fernand Le Bourgeois, Köln a. Rh., Eburonenstr. 11. 27. 1. 20. Frankreich 15. 1. 14. — 29a, 7. Nr. 340411. Vorrichtung zur Gewinnung von Gespinnstfasern aus Holz. Zus. z. Pat. Nr. 310764. Paterne Struedel, Hannover-Linden, Haasemannstr. 9. 23. 12. 19. — 29b, 2. Nr. 340412. Verfahren zum Rosten von Flachs oder Hanf. Oswald Ochmann, Albendorf, Bez. Breslau. 20. 7. 20. — 29b, 3. Nr. 340289. Verfahren zur Herstellung künstlicher Fäden und anderer Gebilde aus Viskose. Hermann Jentgen, Berlin-Südende, Hermannstr. 4. 16. 11. 20. — 76b, 1. Nr. 340440. Abfallreinigungsmaschine. C. Oswald Liebscher, Chemnitz, Sa. 16. 3. 19. — 86b, 8. Nr. 340349. Doppelfach-Jacquardmaschine. Franz Pawelka, Wien; Vert.: Dr.-Ing. B. Monasch, Pat.-Anw., Leipzig. 17. 11. 20. Österreich 17. 1. 20. — 86b, 10. Nr. 340350. Elektrische kartenlose Jacquardmaschine. Josef Spitz, Simon Adler und Ludwig Nettel, Wien; Vert.: F. A. Hoppen, Pat.-Anw., Berlin SW 68. 26. 8. 20.

R.-A. vom 11. Juli 1921.

8k, 1. Nr. 340453. Verfahren zur Nutzbarmachung von Sulfatablage. Zus. z. Pat. Nr. 339741. Dr. Leo Stein, Fulda. 18. 12. 19. — 8m, 2. Nr. 340454. Verfahren, die tierische Faser für die Aufnahme von Farbstoffen schwer empfindlich oder unempfindlich zu machen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. 14. 8. 15. — 8m, 2. Nr. 340455. Verfahren, die tierische Faser für die Aufnahme von Farbstoffen schwer- oder unempfindlich zu machen. Zus. z. Pat. Nr. 337887. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. 5. 1. 16. — 8n, 1. Nr. 340552. Verfahren zur Herstellung von Druckpasten. Zus. z. Pat. Nr. 339690. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 24. 8. 19. — 25b, 3. Nr. 340604. Einfädige Flecht- oder Klöppelmaschine. Zus. z. Pat. Nr. 316657. Gottfried Düster, Esborn i. W. 3. 4. 19. — 25b, 3. Nr. 340605. Stillsetzvorrichtung für Flecht- und Klöppelmaschinen. Gottfried Düster, Esborn i. W. 24. 6. 20. — 76b, 21. Nr. 340441. Florteller. Ewald Weiler, Lemnep, Gänsemarkt 12. 16. 5. 20. — 76c, 7. Nr. 340619. Vorrichtung zum Herausheben von in einer Flüssigkeit schwimmenden Fasern. Bohumil Jirotko, Neukölln, Weigandufer 42/44, u. Heinrich Küchenmeister, Berlin, Kurfürstenstraße 148. 18. 8. 18. — 76c, 17. Nr. 340578. Trichterspinnmaschine. Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann Akt.-Ges., Chemnitz. 10. 1. 20. — 76d, 8. Nr. 340545. Abstellvorrichtung für Kreuzfachmaschinen. Franz Müller, Maschinenfabrik, M.-Gladbach, Rhld. 21. 12. 19. — 86d, 4. Nr. 340539. Florgewebe. Emil Claviez, Adorf i. Vgtl. 22. 3. 19.

Patentwesen

Die patentamtlichen Gebühren sind durch Gesetz vom 6. Juli 1921, das am 15. Juli in Kraft getreten ist, wesentlich erhöht worden. Es sind nunmehr bei Patenten für die Anmeldung 100 \mathcal{M} . für das 1. und 2. Patentjahr je 100 \mathcal{M} . für das 3., 4., 5. und 6. Jahr steigend je 50 \mathcal{M} mehr, für das 7. bis 11. Jahr je 100 \mathcal{M} . für das 12. bis 15. Jahr je 150 \mathcal{M} mehr als im Vorjahr zu bezahlen. Bei Gebrauchsmustern sind für die Anmeldung 60 \mathcal{M} . für die Verlängerung der Schutzfrist 300 \mathcal{M} . bei Warenzeichen für die Anmeldung 200 \mathcal{M} und für die Erneuerung 300 \mathcal{M} zu zahlen; endlich sind für die Anmeldung eines Verbandszeichens 1000 \mathcal{M} . für die Erneuerung 2000 \mathcal{M} zu entrichten. Die Widerspruchs- und die Einspruchsgebühr sind unverändert geblieben.

Anmeldung von Warenzeichen oder Patenten in der Schweiz. Warenzeichen können direkt von Deutschland aus in der Schweiz angemeldet werden, wenn sie bereits in Deutschland angemeldet sind und der Beweis hierfür durch Beibringung eines patentamtlichen Registerauszuges erbracht wird. Die Gebühr für ein Warenzeichen beträgt 20 Fr. für eine zwanzigjährige Periode, die dem eidgenössischen Amt für geistiges Eigentum in Bern zuzüglich 2 Fr. für Portokosten bei der Anmeldung einzusetzen sind. Die Anmeldung hat auf den bei diesem Amt erhältlichen Formularen zu erfolgen. — Patentanmeldungen unterliegen in der Schweiz einer Hinterlegungsgebühr von 20 Fr. und einer Jahresgebühr in gleicher Höhe, können dagegen nur durch einen Vertreter in der Schweiz angemeldet werden.

Literatur

Handbuch der Färberei der Spinnfasern. III. neu bearb. Auflage. I. Band. Mit 88 Abb. Verlag W. & S. Loewenthal, Berlin. Preis 95 \mathcal{M} . — Von dem bekannten in deutscher und englischer Sprache verbreiteten Handbuch der Färberei von Knecht, Rawson und Loewenthal liegt, nachdem es jahrelang auf dem Büchermarkt fehlte, der I. Band in neuer dritter, in allen Teilen sorgfältig durchgearbeiteter Auflage vor. In den einzelnen Abteilungen des Werkes, das bekanntlich die gesamte Färberei der Spinnfaser mit allen ihren Hilfsstoffen behandelt, ist Veraltetes gestrichen und Neues an seine Stelle getreten; so ist z. B. die Thies-Bleiche eingehend behandelt. Die Farbstoffe selbst und ihre Untersuchung sind nunmehr ganz in den zweiten Band verwiesen, der sich, wie der Verlag mitteilt, z. Z. im Druck befindet.

Der Betriebs-Chemiker. Ein Hilfsbuch für die Praxis des chemischen Fabrikbetriebs. Von Fabrikdirektor Dr. Richard Dierbach. III. Auflage, bearbeitet von Dr.-Ing. Bruno Waeser. Verlag von Julius Springer in Berlin. Preis geb. 69 \mathcal{M} . — Der Bearbeiter hat an der allgemeinen Anordnung des Werkes, dessen 1. und 2. Auflage sehr günstige Aufnahme fanden, nichts geändert, sondern nur die durch den Stand der Technik nötig gewordenen Zusätze eingefügt. Das Werk wird auch in seiner 3. Auflage seinen Zweck, dem jungen Praktiker die Einarbeitung in die chemische Praxis zu erleichtern, voll erfüllen.

Literaturschau des Auslandes

Bestimmung von Türkischrotöl. — Im „Chemisch Weekblad“ vom 16. Juli 1921 gibt L. Reudler (Chem. Fabrik Dr. K. A. Oekinga, Enschede) seine Erfahrungen über Bestimmungsmethoden von Türkischrotöl wieder, denen wir folgendes entnehmen: In bezug auf die Türkischrotölbestimmung herrscht noch ziemliche Unsicherheit. Die Angaben über den Gehalt sind verschieden. Entweder wird der Prozentgehalt an Rizinusöl angegeben, von welchem ausgegangen war, um 100 Teile Türkischrotöl zu erhalten, oder es wird der Gehalt an sulfurizinusölsaurem Alkali genannt oder der Gehalt an Fettsäure oder an Sulfurizinusölfettsäure. Aber auch die Bestimmungsmethoden sind sehr verschieden in ihrer Art und den Auskünften, die sie ergeben. Wenn man den Methoden in Erbens „Anwendung der Fettstoffe in der Textilindustrie“ nachgeht, so sieht man, daß bei den verschiedenen Methoden Abweichungen von 10% vom absoluten Werte allgemein sind. Die Erfahrung hat gelehrt, daß in der Praxis derartige Abweichungen auch vorkommen und den betreffenden Parteien immer wieder Schwierigkeiten verursachen. Da die Bestimmung des Fettsäuregehaltes große Schwierigkeiten mit sich bringt, weil es praktisch nicht möglich ist, eine schwefelsäurefreie Rizinusölfettsäure abzuscheiden und es auch noch unsicher ist, ob dieselbe wieder zu gewinnen ist aus dem sulfurisierten Produkt, so ist die Bestimmung des Fettsäuregehaltes zu verwerfen. Die Bestimmung des Gehaltes an sulfofettsäurem Alkali ist auch darum nicht zu empfehlen, weil keine absolut genaue Kenntnis der Konstitution dieser Verbindungen besteht. Als einzige richtige Bestimmung bleibt also die des Rizinusöls übrig, von welchem ausgegangen ist. Als solche kommt nur eine empirische Methode in Betracht, weil man über die wirkliche Konstitution der zu untersuchenden Verbindung noch im Unklaren ist. Durch Reudler ist nun die folgende Methode als absolut zuverlässig befunden und in hunderten von Fällen praktisch kontrolliert worden, wobei es bekannt war, von welchen Rizinusölmengen ausgegangen worden war. Man mischt 10 g Türkischrotöl mit der fünffachen Menge Wasser und fügt einen gehörigen Überschuß an Schwefelsäure zu, erhitzt darnach auf etwa 90° und bringt die abgeschiedenen Fettsäuren in ein Standgefäß mit Gradeinteilung. Nach dem Abkühlen liest man die abgeschiedene Menge Fettsäure in ccm ab. Diese Anzahl ccm Fettsäure stimmt auf 1% genau überein mit der Anzahl g Rizinusöl, von welcher ausgegangen ist, und gibt also den Prozentgehalt direkt an. Gleichzeitig läßt noch die Farbe der Fettsäuren bei einiger Übung ein Urteil über die Qualität des angewendeten Ausgangsproduktes zu, während ein unscharfer Untermeniskus auf Anwesenheit von Eiweiß im Rizinusöl schließen läßt.

—e.

Handbook of spinning tests for cotton growers. By W. Lawrence Balls (Macmillan & Co. Ltd., London 1920; (Industrial research handbooks). — Dieses Handbuch (59 Seiten) ist auf Veranlassung vom „Empire Cotton-Growing-Comitee“ geschrieben mit der Absicht, dem Baumwollpflanzer möglichst zahlenmäßige Angaben über den tatsächlichen Wert seines Produktes machen zu können. Bisher war die Spinnprobe die einzige zuverlässige Prüfung des Spinnmaterials auf Spinnfähigkeit nach einem bestimmten Spinnsystem. Es muß indessen die Beurteilung eines Materials durch wissenschaftliche Kenntnis der Eigenschaften der roten Baumwolle und der des Garnes, sowie des Verhältnisses zwischen beiden möglich werden. Hierzu ist die Mitarbeit von Pflanze und Spinner und der Austausch von Erfahrungen und Kenntnissen beider erforderlich. Der Zweck des Handbuches ist, beide Seiten in diesem Bestreben zu unterstützen und die gewonnenen Ergebnisse in einer für Pflanze und Spinner gleichgut verständlichen und doch wissenschaftlichen Ausdrucksweise zur allgemeinen Kenntnis zu bringen. Zurzeit ist der Durchschnittspinner nicht imstande, dem Pflanze genau anzugeben, welche Eigenschaften die Baumwolle haben muß, um sie gut verspinnen zu können usw. Ganz ähnlich geht es dem Pflanze. Aus Mangel an Kenntnis der Eigenschaften, welche die gute Spinnfähigkeit bedingen, ist er unfähig, bei der Zucht besonders darauf zu achten, daß diese Eigenschaften gefördert werden. Mr. Balls verfügt über praktische Erfahrungen in der Baumwollkultur und hat Spinnproben vorgenommen in der Spinnerei von Mc. Connell & Co., Manchester. Einleitend beschreibt der Verfasser die Baumwollspinnerei und die Maschinen, welche das Mischen, Reinigen, Entwirren, Parallellegen, Vergleichmäßigen, Dublieren, Verziehen und die Drahtgebung besorgen. Er beschreibt ferner, wie Spinnprüfungen ausgeführt werden, die möglichen Fehler im System und die Auslegung der Ergebnisse. Schließlich fordert der Verfasser zum freien Austausch von Erfahrung und Kenntnis und zur Mitarbeit auf.

—1.

Aus den Textil-Forschungs-Instituten

Die Ehrenmitgliedschaft beim Reichskuratorium zur wissenschaftlichen Förderung der deutschen Textilindustrie. Das Reichskuratorium zur wissenschaftlichen Förderung der deutschen Textilindustrie hat vor kurzem beschlossen, dem § 1 seiner Satzung als Absatz 3 den Zusatz anzufügen: „Auf Vorschlag des Reichskuratoriums kann das Reichswirtschaftsministerium Ehrenmitglieder ernennen. Die Ehrenmitglieder haben das Recht, den Sitzungen des Reichskuratoriums mit beratender Stimme beizuwohnen.“ Diese Satzungsänderung ist vom Reichswirtschaftsminister genehmigt worden.

***Deutsches Forschungsinstitut für Textilindustrie in Dresden.** Die „Textile Forschung“, die Zeitschrift des Instituts, bringt im 2. Heft des 3. Jahrgangs (Juli 1921) folgende Arbeiten: Über den Kraftbedarf von Kammgarn-Ringspindeln von Dipl.-Ing. Fritzsche mit 7 Abbildungen. Hier wird der erste Teil einer wichtigen Arbeit veröffentlicht, in der auf neuem Wege der verschiedene Kraftbedarf von Ringspindeln genau festgestellt wird, eine Frage, welche für die Spinnereien von größter Wichtigkeit ist. — Vorschläge zur Verbesserung der Warmwasserröste des Flachses mit besonderer Berücksichtigung der Geruchs- und Abwasserfrage von Prof. Dr. A. Herzog. Diese mit vielen Zahlentabellen ausgestattete Arbeit wirft neues Licht auf die Vorgänge der Flachsröste. Es wird empfohlen, die Anwendung des strömenden warmen Wassers beim Rösten des Flachses anzuwenden und die hierfür nötige Einrichtung wird in schematischer Darstellung anschaulich gemacht. — Ein Apparat zur Bestimmung der Reißfestigkeit, Dehnung und Drehfestigkeit von Einzelfasern von Prof. Dr. P. Kraus. Der von der Firma Hugo Keyl in Dresden gebaute Apparat wird genau beschrieben und seine Anwendung erläutert. — Über die Hygroskopizität von Kunstseide von K. Biltz. Die Feuchtigkeitsaufnahme verschiedener Kunstseidearten ist bei verschiedener Luftfeuchtigkeit in einem eigens hierzu konstruierten Apparat genau ermittelt worden, und die Resultate sind in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt. — Hinweise auf neue deutsche Patentanmeldungen und Patente von P. Kraus. — An diesen Textteil schließt sich die „Textile Übersicht“ an, welche diesmal 200 Referate enthält, die in 5 Abteilungen gegliedert sind.

Vermischtes

Eine Neuerung in der Jacquardweberei? In der Geraer Zeitung vom 6. August lesen wir folgendes: „Von der Firma Friedewald & Co., Gera-R., Zabelstraße 4, erhalten wir einige bemerkenswerte Mitteilungen, wonach die Firma unter Mitarbeit des Erfinders selbst in der Lage sein wird, in allernächster Zeit schon durch ein unbekanntes, zum Patent angemeldetes Verfahren von wirtschaftlich größter Bedeutung eine vollständige Umwälzung auf dem Gebiete der gesamten Jacquardweberei hervorzurufen. Die Erfindung ist das Ergebnis langjähriger, mühevoller, fachtechnisch-wissenschaftlicher Arbeiten und Versuche und bereits vor längerer Zeit durch Vorträge vor bekannten Webschul-Direktoren sowie Professoren und bedeutenden Fachleuten der Textilbranche als glänzend begutachtet worden. Vorläufig sei an dieser Stelle nur erwähnt, daß bei der Anwendung des neuen Verfahrens (bestehend aus 2 Maschinen nebst Apparat) in der Jacquardweberei zukünftig alles Kartenmaterial und alle Patronen in Wegfall kommen. Außer diesen schon ganz bedeutenden Ersparnissen erübrigen sich ferner noch alle Ausgaben für die Kartenschlag- und Bindemaschine, Kartenläufe usw., sowie für das Patronieren der Muster, wie sich überhaupt auch die Unkosten für die sogenannten Vorrichtungsarbeiten ganz wesentlich mindern. Weitere ganz besonders hervorzuhebende Vorteile sind die unbedingte Ausschaltung von Fehlern in der Musterung oder Abbildung, gewaltige Leistungsfähigkeit in bezug auf komplizierte Musterung, sowie spielend ein-

tache Handhabung. Die Konstruktion der Apparate gestattet es, diese an jeder Jacquard-(Verdol-)Maschine (gleichweicher Bauart, Einteilung und Größe) ohne irgendwelche Abänderung anzubringen. Sobald es die Umstände gestatten, wird die Firma mit allen weiteren genauen Einzelheiten an die Öffentlichkeit treten. Soweit die Veröffentlichung. Darin wird, wie unser Mitarbeiter sehr richtig schreibt, reichlich viel versprochen, und man kann sich kein Bild davon machen, was eigentlich gemeint ist. Hier heißt es abwarten, ob auch für die Praxis Taugliches herauskommen wird.

(Wir vermuten, daß es sich bei der Sache um den Versuch der praktischen Einführung einer Erfindung handelt, über die uns kürzlich eine eingehende Beschreibung des Erfinders vorgelegen hat. Es wurde da ein Verfahren der Jacquardweberei ohne Karten gepriesen, das zwar recht viele Vorteile bieten soll, aber noch nicht in der Praxis ausprobiert ist, obwohl die Erfindung schon Jahre zurückliegt. Da überdies von einer bekannten Autorität der Webereitechnik der praktische Wert der Neuerung noch bezweifelt wurde, hielten wir es für unsere Pflicht, zunächst einmal den Erfolg der praktischen Ausprobierung abzuwarten, bevor wir unseren Lesern aus der Weberei Praxis Kenntnis geben von der Umwälzung, die diese Erfindung — sofern sie ihre Versprechungen erfüllt — zweifellos für viele Betriebe bedeutet. Nachdem nun anscheinend die Durchführbarkeit der Neuerung in der Praxis mit Eifer geprüft wird, wollen wir gern hoffen, daß die Versuche den Erfinder nicht enttäuschen. Die Schriftlgt.)

Neues für den Fabrikbetrieb

(Ohne Verantwortlichkeit der Schriftleitung.)

Total-Feuerschutz in der Textilindustrie.

Die große Feuersgefahr textil-industrieller Betriebe verlangt einen Feuerschutz, welcher ihren Besonderheiten gerecht wird. Jeder Funke bedeutet hier Feuersgefahr, denn das leicht brennbare Material, der allerwärts lagernde und in den meisten Betriebsräumen die Luft durchsetzende Faserstaub, zündet sofort und verbreitet das Feuer mit rasender Schnelligkeit. Hydranten sind nicht so schnell im Betrieb wie erforderlich, auch bringt das Löschen mit Wasser neben dem Feuer noch den Wasserschaden. Sofortige Hilfe ist notwendig und ein Löschmittel, das Nebenschäden nicht verursacht.

Der Total-Handfeuerlöscher gibt diese Hilfe. Seine leichte Handlichkeit gestattet jedermann, den Apparat sofort in Betrieb zu setzen. Sekunden genügen. Eine Drehung am Ventilrad läßt ihn automatisch arbeiten und treibt das Löschmittel — pulverisiertes Natron innig durchwirbelt mit Kohlensäure — auf den Brandherd. Der Löschpulverstrahl hüllt das Feuer ein, schneidet diesem den Sauerstoff der Luft ab und erstickt es dadurch schlagartig. Es findet also weder ein Durchnässen des Materials statt, noch tritt plötzliches Abkühlen ein, was z. B. auf feine Maschinenteile schädigend wirken muß. So ist Total der geeignete Feuerschutz für den ersten Angriff bei ausbrechenden Bränden.

Kostenlose Erzeugung von Warmluft für Heizung und Trocknung.

Bei industriellen Betrieben ist es in vielen Fällen noch möglich, durch entsprechende Ausgestaltung der Dampfanlagen erhebliche Ersparnisse an Feuerungsmaterial zu erzielen. Für Betriebe, die mit Kondensations-Dampfmaschinen arbeiten, bietet sich durch Einbau eines DAQUA-Luftkondensators der Firma Danneberg & Quandt in Berlin W 35 ein vorzügliches Mittel, die Wirtschaftlichkeit der Maschinenanlage zu erhöhen, denn durch Ausnutzung der Abdampfwärme im Luftkondensator können erhebliche Mengen Warmluft für Heizungs- und Trocknungszwecke, für Entnebelungsanlagen usw. fast kostenlos erzeugt werden.

Bei der normalen Kondensations-Dampfmaschine wird der vom Niederdruckzylinder kommende Abdampf vom Oberflächen- bzw. Einspritzkondensator durch das Kühlwasser niedergeschlagen, die im Abdampf enthaltene Wärme ging dabei in den allermeisten Fällen verloren. Anders beim DAQUA-Luftkondensator; hier wird die Abdampfwärme von der als Kühlmittel verwendeten Luft aufgenommen, wobei sich letztere entsprechend erwärmt. Da fast in jedem industriellen Betrieb für Heizungs- und Trocknungsanlagen und dergl. Warmluft verwendet wird, ist es ohne weiteres einleuchtend, daß auf diese Weise große Dampfmenngen, die andernfalls für die Heizung benötigt würden, gespart werden können.

Um besser beurteilen zu können, welche erhebliche Mengen an Wärme durch den Luftkondensator zurückgewonnen werden, wolle man sich folgendes vor Augen führen: Bei einer Kondensations-Dampfmaschine werden von dem Gesamtheizwert des zur Dampferzeugung verfeuerten Brennstoffmaterials im Mittel höchstens 12% in Nutzarbeit umgesetzt. Für Schornsteinverlust, Strahlungsverlust usw. gehen etwa 31% verloren; die im Abdampf enthaltene Wärme beträgt dagegen bis zu 57%, also mehr als die Hälfte der gesamten zugeführten Wärme. Aus diesen Verhältniszahlen geht ohne weiteres hervor, in welchem außerordentlichem Maße der Nutzeffekt der Gesamtanlage durch Einbau eines DAQUA-Luftkondensators gesteigert werden kann.

Der wesentlichste Bestandteil des DAQUA-Luftkondensators ist der eigentliche Kondensator mit Luftkühlung. Dieser besteht aus einer größeren Anzahl von schmiedeeisernen verzinkten Lamellenrohren, die zu einer Heizbatterie vereinigt sind. Durch diese Heizbatterie drückt der Niederdruck-Zentrifugal-Ventilator die als Kühlmittel dienende Luft. Diese streicht mit großer Geschwindigkeit an den Lamellenrohren vorbei, entzieht dem Abdampf die Wärme und bewirkt eine intensive Kondensation desselben. Die infolge dieses Wärmeaustausches angewärmte Luft wird durch einen angeschlossenen Luftkanal weitergeleitet und für Beheizung von Werkstätten, für Trocknungsanlagen und ähnliche Anlagen ausgenutzt.

Beilagen.

Der Gesamtauflage unserer heutigen Nummer sind beigelegt:

1. Sondernummer I der „Musterzeitung“;
2. ein Prospekt der Firma Schiff & Stern in Leipzig über ihren „Hochleistungs-Kondenstopf S S“.

Unsere geehrten Leser werden auf die vorstehend angeführten Beilagen hiermit noch besonders aufmerksam gemacht.

Economiser

**bewährter
Bauart
aus Gusseisen**

BABCOCK-WERKE
OBERHAUSEN-RHEINL.

10823/1

Neue Stranggarn-Färbemaschine

Deutsches Reichspatent

Färbt autom. im offenem Strang * Kein Filterprozess
Einfache sicher funkt. Konstruktion * Ganz gleichmässiges Durchfärben der Auflegestellen * Kein Verfilzen der Fäden * Grosse Arbeits- und Zeiterparnis * Materialschonung

10877

**Bruno Müller, Spezialing. für Färberei,
Bleicherei und Appretur**
Alt-Schönau a. d. Katzbach (früher Chemnitz)

Kavon- Seife

**hochkonzentrierte
feste Kaliseife**

Anerkannt beste und vorteilhafteste Seife
für die gesamte Textil-Industrie

KAVON-WERKE
Dresden-A. 24.



Benno Schilde
 Maschinenfabrik u. Apparatebau G.m.b.H.
 Hersfeld (H.-N.)
 Trockenapparate
 Ventilatoren,
 1598.

[10787]

Peniger selbstspannendes

ROLLENGETRIEBE



Peniger Maschinenfabrik
 und Eisengießerei-A.G.
 PENIG I.S.A.

[10843/1]

**FAVORIT-
 WEB-
 GESCHIRRE**



FELTEN & GUILLEAUME 10849/II
CARLSWERK
 AKTIEN-GESELLSCHAFT
 KÖLN-MÜLHEIM



Solche Spulen fertigen Ihnen meine
Präzisions-Kreuzspulmaschinen

Kurzfristig lieferbar!

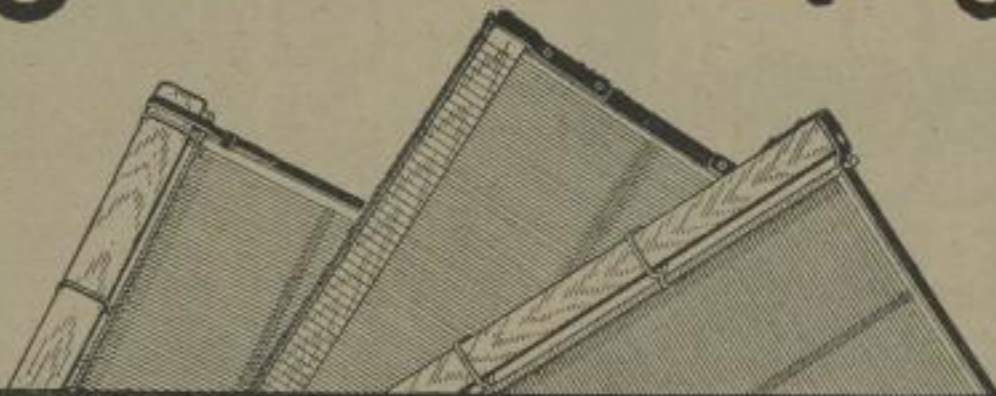
Weitere Sonderheiten: Sämtliche Maschinen zur Herstellung und Appretur von
 Sport-, Rodel- und Kindermützen und türkischen Fez.
 Man verlange Prospekt.

[10826]

F. Reinhold Brauer, Chemnitz i. S.



OSCAR DATHE & CO HARTHA'SG



WEBEGESCHIRRE STAHLDRAHT- WEBELITZEN

SPEZIELL SOLCHE MIT
EINGESETZTEN
H A R T E N
STAHLAUGEN

IN JEDER
GEWÜNSCHTEN AUSFÜHRUNG
UND IN UNÜBERTREFFLICHER
QUALITÄT

ERSTE STAHLDRAHTLITZEN- & WEBEGESCHIRRFABRIK

[10 822]

Hartmann

Webstuhlbau.

- Webstühle** zur Erzeugung von Herren- und Damenkleiderstoffen, Militärtüchern, Billardtüchern, wollenen und baumwollenen Decken in Schaff- oder Jacquard-waren bis zu 11 Schußfarben.
- Webstühle** zur Erzeugung von Möbelstoffen aller Art aus Wolle, Baumwolle oder Seide bis zu 11 fachem Schützenwechsel.
- Webstühle** zur Erzeugung von Filztüchern für technische Zwecke, Rundfilzen schwerster Art für die Papierfabrikation bis zu 3 fachem Schützenwechsel und bis zu den größten Breiten (bis ca. 23 m Webbreite bereits geliefert).
- Webstühle** zur Erzeugung von Axminster-Teppichen.
- Webstühle** zur Erzeugung von Baumwollwaren, Leinenwaren, Planen und Segeltüchern.
- Webstühle** zur Erzeugung von Seidenwaren jeder Art bis 13 fachem Farbenwechsel, von den leichtesten bis zu den schwersten Stoffen.
- Webstühle** zur Erzeugung von Jutewaren und Sackstoffen, Scheuertüchern, Asbestwaren.
- Spezialwebstühle** zur Herstellung von karierten Taschentüchern, Handtüchern und Geldsäcken ohne Naht.
- Webstühle** mit patentiertem **automatischen** Spulenwechsel.
- Kettenscher- und Aufblümmaschinen** nach verschiedenen Systemen für Webketten aus Seide, Baumwolle, Wolle, Leinen, Jute usw.
- Drucktrommeln** zum Bedrucken von Kettengarnen für Teppiche.
- Schaffmaschinen** in jeder Ausführung.

Chemnitz

Export-Verein in Sachsen

DRESDEN-A., OSTRAALLEE 9

Gegründet 1885

Gemeinnütziges Unternehmen zur Förderung des deutschen Außenhandels.

Verlangen Sie aufklärende Drucksachen!

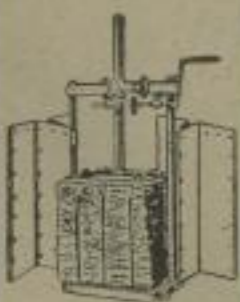
Die große Verbreitung unserer Zeitschrift in allen Ländern sichert Ankündigungen aller Art schnellstens den besten Erfolg!

Ballenschnellpressen

für Hand- u. Kraftbetrieb.



Maschinen für die
gesamte Putzwoll-Fabrikation.



Misch-
Material-
Reißer.



Putzwoll-
Kämm-
Maschin.

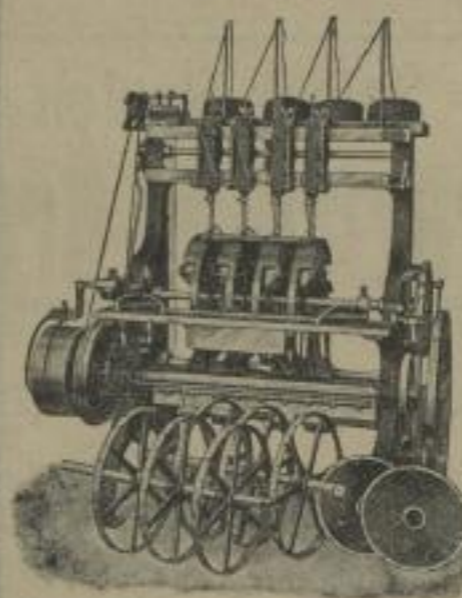


Kehrichtreinigungsmaschinen
Trikotagen-Ausrüstungs-
Maschinen. [10 819]

Gebr. Jansen, Maschinenfabrik G.m.b.H., M.-Gladbach 6.

Kartenschlag-Maschinen

aller Art



für Verdol-, Jacquard- und Schaffkarten in jedem existierenden Stich von der vollkommensten mechan. automatisch. Kartenschlag- und Kopier-Maschine bis zu der einfachsten Klaviatur-Maschine.

Universal-Kartenbinde-Maschinen für sämtlich exist. Kartensorten.

Reformsemper, ein Lisage-Werk mit Masseneinhängung ohn. Gegengewichte.

Klaviatur-Maschinen, auch mit Schlagbuch und Kopierapparat.

Kartenschneid-Maschinen,

Handschlagplatten,

Jacquard-Maschinen aller Art.

Liebscher & Sohn, maschinenfabrik, Großschönau i. Sa.
Branchekundige Auslands-Vertreter gesucht.

[10 796]