

Jährlich 16 Hefte
(einschließlich 4 Specialnummern).
Abonnementspreis
bei den Postämtern u. Buchhandlungen
pro Halbjahr (inkl. der 3 Beiblätter):
für Deutschland u. Österreich-Ungarn
M 8.—, für alle übrigen Länder M 9.—.
Bei direkter Zusendung unter Streif-
band erhöht sich der Preis um die
Portospesen.

LEIPZIGER

Insertionspreise:
1/2 Seite M 120.—, 1/4 Seite M 60.—,
1/8 Seite M 40.—, 1/16 Seite M 30.—,
1/32 Seite M 18.—, 1/64 Seite M 12.—,
1/128 Seite M 9.—, 1/256 Seite M 4.50.—
Bei Jahresaufträgen (10 Einschaltungen)
25% Rabatt.

Monatschrift für Textil-Industrie.

Illustriertes Fachjournal

für die Woll-, Baumwoll-, Seiden-, Leinen-, Hanf- und Jute-Industrie sowie für den Textil-Maschinenbau;
Spinnerei, Weberei, Wirkerei, Stickerei, Färberei, Druckerei, Bleicherei und Appretur.

Kedaktion, Expedition u. Verlag:
Leipzig, Brommestraße 9,
Ecke Johannis-Allee.

Herausgegeben von Theodor Martins Textilverlag in Leipzig.

Fernsprech-Anschluß: No. 1038.
Telegraphen-Adresse:
Textilschrift Leipzig.

Organ der
Sächsischen Textil-Berufsgenossenschaft.
Organ der Vereinigung Sächsischer Spinnerei-Besitzer.

Organ der
Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaft.

N 6.
XXX. Jahrgang.

Nachdruck, soweit nicht untersagt, ist nur mit vollständiger
Quellenangabe gestattet.

Leipzig,
15. Juni 1915.

Adresse für sämtliche Zuschriften und Geldsendungen: Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie, Leipzig, Brommestr. 9.

Die technische Entwicklung der Tuchindustrie im letzten Vierteljahrhundert.

[Nachdruck untersagt.] (Originalbeitrag von Fachschuldirektor Hirschberg in Sommerfeld, N.-L.)

Wollwäscherei, Spinnerei, Kunstwolle.

Nicht von epochemachenden Neuerungen, nicht von Umwälzungen, welche einen Umsturz der Industrie zur Folge hatten, kann, wenn über die technische Entwicklung der Tuchindustrie in den letzten 25 Jahren berichtet werden soll, gesprochen werden. Es sind vielmehr nur Verbesserungen, nur Vervollkommnungen bereits bestehender Maschinentypen, die in der erwähnten Zeitperiode hier gemacht wurden.

Dies ist vielleicht darauf zurückzuführen, daß in Deutschland die Tuchindustrie seit Jahrhunderten bodenständig war und sich der in der Mitte des vorigen Säkulums eingeführte Maschinenbetrieb eng der früher handwerksmäßig betriebenen Tuchmacherei anpaßte. Die Tuchindustrie ist aus dieser gewissermaßen organisch hervorgegangenen, im Gegensatz zur Baumwollindustrie, welche ausschließlich als Mittel- und Großbetriebe in Deutschland sich festsetzte und zum Teil in Gegenden Fuß faßte, wo die Textilindustrie nicht heimisch war. Die in der Technik der Tuchfabrikation während der letzten 25 Jahre erfolgten Verbesserungen berücksichtigen eine Erhöhung der Produktionsfähigkeit, sie erstrecken sich dann auch auf weitgehendste Schonung des Materials und auf größte Ersparnis von Arbeitskräften.

Daneben wird behufs Hebung der Rentabilität der Betriebe Wert auf möglichste Ausnutzung aller Abgänge gelegt. So entzieht man heute allgemein bei der ersten Arbeit, die mit dem Material vorgenommen werden muß, der

Wollwäsche,

den Schmutzwollen den Schweiß, um aus ihm Pottasche zu gewinnen und man verwertet weiter aus den Abwässern der Wollwäscherei das Fett, welches an und in dem Wollhaar in größerem Maße haftet und welches den Rohstoff für das Wollfett, das in den Handel unter dem Namen Lanolin kommt, abgibt. Für die Entschweißung der Schmutzwolle sind Maschinen gebaut worden, die das Material über einen fortlaufenden Drahttisch leiten und es behufs Auslaugung hier ständig mit Wasser begießen. Dieses

nimmt beim Siekern durch die Wolle den Schweiß mit sich fort, die so gebildete Schweißblauge wird in Bassins gesammelt, die Lauge erhitzt und hierauf kalzinieren.

Die kalzinierete Masse enthält ca. 80 Proz. reine Pottasche und findet ohne weiteres wieder als Reinigungsmittel für die eigentliche Wollwäscherei Verwendung. Diese erfolgt dadurch, daß die Wolle in eine 4prozentige lauwarne Pottaschen- oder Sodalösung gebracht wird. Die Lauge verseift das am und im Wollhaar sitzende Fett, um durch die so gebildete Seife den Schmutz hochheben zu lassen.

Die Maschinen zur Gewinnung des Wollfettes bringen nun die Abwässer der Wollwäscherei in große Bottiche, in welchen dann durch Zusatz von Schwefelsäure das Fett von der Seife wieder getrennt wird. Das Wollfett wird zu Kuchen zusammengepreßt und durch wiederholte Reinigung dieses Fettkuchens werden die Unreinigkeiten aus dem Fette beseitigt.

Für die vorerwähnte Wollwäsche selbst ist wohl in jedem größeren Betriebe an Stelle des Entschweißbottiches und der Rundspülmaschine eine Batterie hintereinander wirkender Waschbottiche, der sogenannte „Leviathan“, getreten. Wohl war diese Maschine bereits vor 25 Jahren bekannt, man konnte sie damals jedoch nur in ganz seltenen Fällen vorfinden. Heute dagegen ist ihre Benutzung eine allgemeine geworden, heute sind Entschweißbottiche und Rundspülmaschinen nur noch in wenigen kleinen Betrieben in Gebrauch.

Der Leviathan ist insofern ausgebaut, als seine ursprüngliche Breite von 800 mm auf 1500 ja 2000 mm ausgedehnt wurde, wodurch neben einer Ersparnis an Waschlauge eine bessere Wollreinigung und eine größere Leistungsfähigkeit erreicht wird.

Da das Spinngut in den größeren Bottichen weniger zirkuliert, wird die früher häufig auftretende, die Spinnfähigkeit stark beeinflussende Verfilzung der Wolle jetzt beim Waschen zum größten Teile verhindert.

Als eine erhebliche Verbesserung des Leviathans ist weiter die Benutzung stärkerer Quetschwalzen anzusehen. Diese sind hinter jedem Waschbottich angebracht, sie haben den Zweck, das

Seifenwasser aus dem Waschgut zu pressen. Ihr Maximaldruck betrug früher 7000 allerhöchst 8000 kg, er ist heute auf 16000 kg erhöht worden, wodurch bei größerer Reinigung und Lockerung der Wolle eine Ersparnis an Arbeit insofern getreten ist, als das früher nach der Wäsche unbedingt notwendige Ausschleudern in Fortfall kommen kann.

Zum Trocknen der gewaschenen Wolle bedient man sich heute ausschließlich maschineller Einrichtungen, während vor 25 Jahren noch die alten Trockenstuben und Horden, auf welche der Arbeiter das Material legen mußte, gang und gäbe waren.

In Fabriken, welche ihre Wolle hauptsächlich in rohweißem Zustande, also vor dem Färben verspinnen, werden **Trockenmaschinen** mit wandernden Horden gebraucht, die sich dem Leviathan anschließen und diesem nach der Wäsche automatisch die Wolle entnehmen, so daß jetzt zur Wäsche und zum Trocknen der Wolle nur noch 1 Arbeiter benötigt wird. Und nun stelle man sich vor, welche Arbeitskräfte, welche Arbeitszeit früher für diese beiden Behandlungen notwendig waren!

Die Trockenmaschinen mit wandernden Horden lassen das Material langsam von einem oberen Tische auf den darauffolgenden unteren fallen, um es so immer wärmeren Luftströmungen zuzuführen.

Zum Trocknen gefärbter Wollen wird das Schubkastensystem benutzt. Das Spinngut wird hierbei in viereckige Hordenkasten gebracht, die sich in einem hohen Trockenkasten befinden, durch welchen heiße Luft strömt. Die Hordenkasten werden, wie vorhin das Material, immer tiefer gesenkt und so stets heißerer und wasseraufnahmefähigerer Luft zugeleitet.

Das Färben der Wolle wird jetzt nicht mehr, wie früher, in Kesseln, worin das Farbgut durch von Arbeitern betätigte Rechen bewegt wurde, ausgeführt, sondern man färbt heute allgemein auf sogenannten Apparaten. Die Wolle liegt hier in perforierten Kästen beim Färben fest eingepackt, und es wird durch sie die Farbflotte mittels Pumpen und Injektoren im Wechselstrom getrieben. Während ein Verfilzen der Materialien beim alten Färbverfahren unvermeidlich war, bleiben diese heute nach dem Färben mittels Apparate genau so offen und locker, wie sie vordem waren.

Der Widerwillen, welchen die älteren Fabrikanten noch vor einem Menschenalter in großer Zahl gegen die **Wollkarbonisation** hatten, welche die Zerstörung der die Wolle verunreinigenden vegetabilischen Substanzen, wie Stroh und Kletten, bezweckt, ist heute durchweg geschwunden, da festgestellt wurde, daß bei einer sachgemäßen Behandlung die Wollen durch die Karbonisation durchaus nicht angegriffen werden. Die Wolle wird gewöhnlich bei dieser Bearbeitung in ein Säurebad mit ca. 4 Proz. Schwefelsäure gebracht. Ist die Ware gleichmäßig durchtränkt, so wird sie ausgeschleudert und vorgetrocknet. Hierauf erfolgt die eigentliche Karbonisation der Stroh- und Klettenteile, indem das Material in eine Temperatur von 90° C gebracht wird. Die Schwefel- oder Salzsäure, mit der die Wolle vorher durchtränkt war, entzieht jetzt, da sie in der trockenen Wolle Feuchtigkeit nicht mehr vorfindet, der vegetabilischen Faser das Wasser des Zellstoffes, wodurch die Faser verkohlt wird und sich durch späteres Ausklopfen leicht entfernen läßt. Für farbige Wollen wendet man meist an Stelle der Schwefelsäure Chloraluminium oder Chlormagnesium an.

Früher wurde die Wolle auf feststehende Horden gelegt und diese übereinander in den Karbonisationsöfen geschoben, während warme Luft von unten in den Ofen strömte und durch obere Exhaustoren diesem wieder entzogen wurde. Die Wolle, und zwar besonders die auf den unteren Horden befindliche, wurde hierdurch leicht gelb und spröde. Dieser Übelstand ist bei den neueren Karbonisiermaschinen dadurch erfolgreich beseitigt worden, daß die warme Luft jetzt unten von der Seite einströmt und die Horden nicht mehr festliegen, sondern sich, wie bei den ähnlich gebauten früher erwähnten Wolltrockenmaschinen, langsam nach unten bewegen.

Ist das Material karbonisiert, so gelangt es zur

Spinnerei.

Auf keinem Gebiete der Tuchindustrie ist die Technik so von England beeinflusst worden, wie auf dem des Spinnereimaschinenbaus. Fast alle Maschinen, die heute in der Wollspinnerei benutzt werden, verdanken ihren Ursprung englischen Erfindungen. So rüstete im Jahre 1738 Lewis Paul das etwa zwei Jahrhunderte vorher durch Johann Jürgens in Watenbüttel bei Braunschweig geschaffene Tretpinnrad mit einem Walzenstreckwerk aus. Diese Erfindung wurde 1769 durch Arkwright insofern erweitert, als er die Flügelspindel zum ersten

Male aufrecht stellte und mehrere Spindeln zusammen antreiben ließ. Es wurde so die erste Flügelspinnmaschine geschaffen.

James Hargraves erfand 1770 die erste Wollspinnmaschine, den Spinning-Jenny. Die Erfindungen von Arkwright und Hargraves vereinigte 1775 Crompton in seiner Mule-Jenny. Diese ist dann in den nächstfolgenden Jahrzehnten mehr und mehr zu einer automatisch arbeitenden Maschine ausgestaltet worden, bis aus ihr durch die im Jahre 1825 von Richard Roberts gemachten Erfindungen die völlig selbsttätige Spinnmaschine, der Selfaktor, hervorging.

In gleicher Zeit wurde durch Erfindungen von Lewis Paul 1748, John Lees 1772, Hargraves und Arkwright 1774 die erste Walzenkrepel geschaffen. Sie brachte das äußerst mühevoll umständliche Bearbeiten der Materialien mit der Handkratze in Fortfall und legte den Grund für die heutige, so hoch entwickelte Krepelbautechnik. Der Engländer William Cockerill brachte Anfang des vorigen Jahrhunderts die ersten Krepel- und Handspinnmaschinen nach Deutschland. Während nun unser Vaterland bis gegen 1835 seinen Bedarf an Spinnereimaschinen ausschließlich aus England beziehen mußte, begann es sich vom genannten Jahre ab auch bei uns zu regen. Besonders in Sachsen fing man an, sich mit dem Bau von Spinnereimaschinen zu beschäftigen und vor allem waren es die Maschinenindustriellen der Stadt Chemnitz, wo bereits 1835 gegen 400000 Baumwollspindeln liefen, welche sich betreffs des Baues von Krepel- und Spinnmaschinen stark ins Zeug legten.

So brachte 1839 Hartmann an Stelle der Lockenmaschine eine Neuerung auf den Markt. Sie führte aus die Teilung des Flores der letzten Krepel zu Streifen behufs Erzeugung des Vorgarnes mittels der Ringpeigneur-Teilung. 1857 ließ Ernst Schellenberg in Chemnitz den Vorspinnkrepelflor in voller Breite abnehmen und ihn durch Messer in gleich breite Streifen zerschneiden und wenige Jahre später brachte Ernst Gessner in Aue den Riemchenflorteiler auf den Markt, der heute noch als beste Florzerteilung gilt.

Den gewaltigsten Aufschwung nahm jedoch der deutsche Spinnereimaschinenbau für die Tuchfabrikation von dem Jahre 1885 ab. Und wenn deutsche Krepel- und Spinnmaschinen sogar von englischen Tuchfabrikanten aufgenommen wurden, so ist dies überzeugend als ein Beweis dafür anzusehen, daß in unserem Vaterlande erfolgreich gearbeitet wurde und daß heute, mit Stolz und Genugtuung kann es ausgesprochen werden, die deutsche Maschinenindustrie bei Erzeugung von Spinnereimaschinen ihre englische Lehrmeisterin zu überholen verstanden hat. So bildet zweifellos die Entwicklung des deutschen Baues von Streichgarnspinnereimaschinen ein breites Ruhmesblatt in der Geschichte unserer vaterländischen Technik.

Ehe das Spinngut in die Krepelerei gelangt, muß es für diese erst vorbereitet werden, da es durch die Wäsche und Farbe, sowie auch das Karbonisieren sich mehr oder weniger zusammengeballt hatte und weiter noch Staub und andere Unreinigkeiten enthält. Die Wolle muß aufgelockert und gereinigt werden. Zu diesem Zweck wurde sie bis Ende des 18. Jahrhunderts mit hölzernen Schlägern bearbeitet, aber schon mit Beginn des 19. Jahrhunderts wurden hierfür Maschinen, die **Klopfwölfe**, geschaffen, zu denen sich bald der **Reißwolf** gesellte.

Beide Konstruktionen gebraucht man heute noch für die Vorbereitung der Wolle zum Krepeln. Neu hinzugekommen sind der **Krepelwolf**, sowie in beschränktem Maße der **Olwolf**.

Da der Klopfwolf, wie vorher die Handarbeit, das Material nur mit Schlägern bearbeitete, und die Wollen hierdurch schlecht aufgelockert wurden, läßt man jetzt das Spinngut zuerst durch Stifte von Leisten, die spiralförmig auf eine Trommel gezogen sind, ausziehen und von diesen dann in den Klopfwolf führen. Unterhalb der Spiral- und Klopfwelle befindet sich ein Sieb, durch welches Staub und Unreinigkeiten herausfallen. Die neuen Anordnungen dieses Spiral-Reiß- und Klopfwolfes lassen nun das Spinngut nicht frei aus dem Krepelwolf treten, sondern durch eine seitwärts angebrachte, sich drehende Siebtrommel, aus der die Luft, wie bei den Baumwollöffnern, durch einen Exhaustor gezogen wird, herausdringen. Durch Exhaustoren wird weiter der unterhalb des Siebes befindliche Staub abgezogen.

Weitgehende Verwendung findet in der Streichgarnspinnerei der Reißwolf. Er zieht das Material, das ihm mittels eines Zuführtisches durch zwei Speisewalzen zugeführt wird, aus, indem die spitzen Stifte einer schnell rotierenden Trommel in den durch die Speisewalzen festgehaltenen nach innen heraushängenden Wollbart schlagen. Die Einrichtung dieser Maschine ist heute insofern etwas verbessert worden, als man an Stelle des einen Speise-

walzenpaare für längeres Material, welches beim Einschlagen der Trommelstifte einen großen Zug aushalten muß, zwei Walzenpaare nimmt, während zum Wolken von kürzerem Material die Klaviermuldenzuführung gebräuchlich ist. Da das Wollmaterial, um es gut aufzulockern, mehrere Male durch den Reißwolf bearbeitet werden muß, ist dieser jetzt drehbar eingerichtet, um so ein Umschütten des Spinnutes zu vermeiden. Die nach dem ersten Wolken hinten lagernde Spinnpartie bleibt bei dieser Neuordnung ruhig liegen und nur der Wolf erhält eine halbe Drehung.

Behufs Erhöhung der Leistungsfähigkeit ist der Umfang der Reißtrommel, welche 500 bis 600 Umdrehungen in der Minute macht, vergrößert worden. Der Vorteil des Reißwolfes besteht darin, daß er auch das verfilzteste Material auflockert; er hat jedoch den Nachteil, daß er das Spinnut wenig schont und weiter nur eine einzige Arbeitsstelle besitzt.

Diese Übelstände sind durch den Krempelwolf beseitigt worden, dessen Einführung in dem letzten Jahrzehnt eine sehr bedeutende geworden ist. Er schont die Wolle mehr und ist dann leistungsfähiger, da er diese hintereinander viermal bearbeitet. Er besteht aus einer Trommel, die ebenso wie die drei um sie liegenden Walzenpaare mit hakenförmigen Stiften versehen sind, von welchen das Material ausgezogen wird. Eine ebenfalls mit feinen Haken besetzte Abnehmwalze, der Peigneur, nimmt das Wollgut von der Trommel ab und wirft es heraus.

Auch der Krempelwolf ist in den letzten Jahren mit einer Einrichtung, welche die aufgelockerte Wolle durch eine Siebtrommel abzieht, ausgerüstet worden. Um das zeitraubende Auflegen der Wolle auf den Zuführtisch zu vermeiden, ist dann weiter vorn ein Auflageapparat angebracht worden.

Zum Mischen der einzelnen für eine Partie benötigten Wollsorten und zum Melieren der für eine Melange gebrauchten verschiedenen Farben wird heute neben dem Reiß- oder Krempelwolf der **Melierwolf** gebraucht. Dieser besteht aus einem verschlossenen Raume, in welchem die Wolle durch die ineinander greifenden Schläger dreier Wellen durcheinander geworfen wird.

Nach dem Wolken muß das Material, um dem Haare die zum Spinnen erforderliche Geschmeidigkeit und Schlüpfrigkeit zu geben, und um weiter ein Herumfliegen der Haare beim Krempeln zu verhindern, eingölt werden. Es geschieht dies, indem die Wolle mit einer **Schmelze** getränkt wird, die aus Öl und Wasser besteht. Der Ölzusatz schwankt zwischen 7 bis 14 Proz. vom Wollgewicht. Je feiner das Garn ausgesponnen werden soll, desto höher muß der Ölzusatz sein.

Das Ölen, Schmelzen genannt, wird heute noch in einer großen Zahl von Fabriken, wie vor 50 Jahren, mittels einer Gießkanne ausgeführt, die an Stelle des Trichters eine schmale, durchlochte, geschlossene Rinne besitzt.

Es ist eigenartig, daß sich für diese Handarbeit eine Maschine bis heute noch nicht hat allgemein einführen lassen.

Die jetzigen Ölwalfe bringen einen Sprühregen von Öl und Wasser auf das Wollgut, welches sich auf einem Tisch befindet, der sich langsam fortbewegt. Es zeigt sich jedoch der Nachteil, daß in Partien, welche längere Zeit vor dem Krempeln stehen bleiben, das Wasser verdunstet und das zurückgebliebene Öl das Material nicht feucht genug hält. Dann verstauben nicht selten die Rinnen, auf welche Öl und Wasser von ihren Behältern gleiten, um dann durch eine schnell rotierende Bürste zerstäubt zu werden, wodurch die Wolle ungleichmäßig eingölt wird.

Die gewolte und geölte Wolle hängt noch meist in mehr oder minder großen losen Flocken zusammen. Sie soll nun eine weitere Reinigung erfahren und die Flocken sollen in ihre einzelnen Haare gelegt werden. Dann soll ein Flor geschaffen werden, in welchem die Wollhaare möglichst gleichmäßig nebeneinander liegen. Diese Arbeiten erfolgen durch das **Krempeln**. Es wird durch zwei sich gegenüberstehende Walzen ausgeführt, welche mit einem Beschlage versehen sind, der aus knieförmig nach einer Richtung gebogenen, elastischen feinen Stahlzähnen, den sogenannten Kratzen, besteht, die zur Hälfte aus einer dicken Filzunterlage hervorragen. Das Wollgut liegt oben auf der einen sich drehenden Walze und wird von deren Kratzen festgehalten. Die Zähne der gegenüberstehenden Walze haben entgegengesetzte Richtung, sie erfassen das noch flockige Material und ziehen es in ihren Haaren aus. Sie streichen es aus, woraus der Name „Streichgarnspinnerei“ entstanden ist.

Die oben beschriebene Arbeit wird durch die Beschlage einer großen schnell rotierenden Trommel, den Tambour, und einer sich langsam drehenden um die Trommel befindlichen mittelgroßen Walze, den Arbeiter, ausgeführt. Die vom Arbeiter ausgezogenen Wollhaare werden wieder von einer kleineren an ihr liegenden

schnell rotierenden Walze, dem Wender, abgenommen. Vom Wender streicht sie dann endlich der Tambour ab und wendet sie gleichzeitig. Es sind nun an den heutigen Krempeln fünf solcher Arbeiter- und Wenderwalzen um den Tambour gelagert. Hat das Material den letzten Arbeiter passiert, so befindet es sich zwischen den Zähnen des Tambours. Damit es nun später abgenommen werden kann, wird es jetzt an die Spitze des Beschlages durch eine sich ungemein schnell drehende Walze, die mit ihren etwas schräg stehenden langen Zähnen von hinten in die des Tambours eingreift, den Volant, an die Spitze der Zähne gebracht und gleichzeitig glatt gestrichen. Das jetzt lose auf den Spitzen des Tambourbeschlages liegende Wollhaar wird endlich durch eine große ebenfalls mit feinem Beschlage versehene Walze, den Peigneur, vom Tambour aufgenommen und zu einem Flor verdichtet. Ein schnell auf und ab gehender Kamm, der Hacker, welcher am Peigneur liegt, nimmt schließlich den Flor von diesem ab.

Der Flor wurde früher allgemein auf eine Holztrommel gebracht. Hier legte sich ein Flor auf den anderen und es bildete sich so ein Pelz.

Die Krempeln, welche Cockerill Anfang des vorigen Jahrhunderts nach Deutschland einfuhrte, bestanden meist nur aus einer Roh- und einer Feinkrempel, die mit je vier Arbeitern und Wendern umgeben waren. An der Feinkrempel war bis zum Jahre 1839 die sogenannte Lockenmaschine. Diese riß den Pelz in gleich breite Streifen, die in Stücken von 70 cm Länge und von 5 cm Breite zu Locken gedreht wurden. Die Lockenstreifen fielen einzeln ab, sie wurden dann auf dem sogenannten Vorspinnrade zu Vorgarn versponnen und dieses auf Pfeifen gewickelt. Die Vorgarnpfeifen gelangten schließlich auf eine hundertspindlige Handspinnmaschine, die Mule-Jenny.

Wie früher gesagt, wurde diese Lockenmaschine, die eine äußerst mühevoll Arbeit erforderte, 1839 durch Hartmann beseitigt. Er führte an Stelle des einen Peigneurs für Krempel zwei solcher Abnehmerwalzen ein und bezog diese abwechselnd mit gleich breiten Leder- und Kratzenringen. Leder- und Kratzenringe des oberen Peigneurs standen entgegengesetzt zu denen des unteren. Da nun nur die Kratzenringe von dem Tambour Flor aufnehmen konnten, sich also nur auf ihnen Flor befand, so nahmen die Hacker der beiden Peigneure den Flor in Streifen ab. Die Florstreifen wurden durch ein sich seitlich schnell hin und her bewegendes Walzenpaar zusammengerollt und verließen als Vorgarn die Krempel.

Mitte der fünfziger Jahre des vorigen Säkulums wurde, da man fand, daß zwei Krempeln das Material nicht genügend bearbeiteten, eine dritte Krempel eingeschaltet. Ein Satz oder Assortiment Krempel bestand jetzt aus einer Vor- oder Reißkrempel, einer Feinkrempel und einer Vorspinnkrempel, der sogenannten Continue. Diese Einteilung ist bis heute erhalten geblieben.

Die eben beschriebene Ringpeigneurteilung hatte den großen Übelstand, daß die Florstreifen und somit auch das Vorgarn ungleich stark ausfielen, da der obere Peigneur, der die gesamte Flor-masse vor sich hatte, meist den Flor ungleichmäßig breit vom Tambour nahm.

Man wählte deshalb nur einen Peigneur, den man mit Kratzenringen bezog, die in schmalen Abständen voneinander gelagert waren. Aber auch diese Einrichtung wies noch große Mängel auf.

Die bereits erwähnte Erfindung von Ernst Schellenberg im Jahre 1857 wirkte für die Florstreifenbildung bahnbrechend. Schellenberg trennte zum ersten Male die Erzeugung der Florstreifen von der Krempel. Er bezog den Peigneur der letzten Krempel, wie bei allen anderen Krempeln mit Kratzen, und ließ den durch den Hacker hier abgenommenen Flor durch Messerwalzen in gleich breite Streifen zerschneiden. Wenn auch die Ausführung seiner Erfindung noch mangelhaft war, da die Messerwalzen sich an ihren Schneiden stark abnutzten, und so unzuverlässig arbeiteten, so wirkte dennoch seine Idee ungemein anregend. Sie führte dazu, daß man sich eingehend damit beschäftigte, die Messerteilung des Flores durch eine andere Vorrichtung zu ersetzen, und schon im Jahre 1861 kam Ernst Gessner in Aue mit einer Vorrichtung heraus, welche den Flor durch schmale Riemchen zerschneiden ließ. Die Erfindung war so vollendet, daß sie heute noch fast durchweg benutzt wird, daß sie heute noch nicht übertroffen werden konnte. Die Zerschneidung des Flores geschieht hier durch zwei gleich breite schmale straff gespannte Riemchen, die den Flor aufnehmen und ihn, da sie abwechselnd von unten nach oben und umgekehrt gehen, infolge ihrer scharfen Kreuzung zerschneiden.

Man versuchte ein Jahrzehnt später, da die Riemchen zuerst

fehlerhaft geliefert wurden, und sich infolge ihrer straffen Spannung leicht dehnten und teilten, die Riemchen durch Stahlbänder zu ersetzen. Der Erfolg hiermit war jedoch nur ein recht bescheidener, weil die elastischen Riemchen langes Material bei weitem sicherer zerteilten, als die glatten Stahlbänder.

Das war im großen und ganzen die geschichtliche Entwicklung des Krempelbaues bis gegen Mitte der achtziger Jahre des verflorenen Jahrhunderts. Von da ab setzte nun besonders für die deutsche Industrie ein Aufschwung im Bau von Spinnereimaschinen ein, der die glänzendsten Erfolge gezeitigt hat. Wohl sind die früheren Grundideen beibehalten worden, sie sind jedoch in ihrer Ausführung behufs Hebung der Leistungsfähigkeit und Erzielung eines gleichmäßigen Garnes, sowie behufs Verarbeitung von kürzerem Material, wie es die Kunstwolle brachte, dermaßen verbessert worden, daß die heutigen Krempeln in ihrem Bau wesentlich von den früheren abweichen.

Die Krempeln sind vor allem behufs Hebung ihrer Produktion viel breiter genommen worden. Die höchste Arbeitsbreite war früher 1,25 m, sie ist jetzt auf 1,85 ja 2,00 m gewachsen.

Weiter ist die Tourenzahl der Walzen erhöht. So war die größte Tourenzahl für den Tambour 120, sie beträgt heute 150 bis 160.

Die größeren Walzen, wie Tambour, Arbeiter und Peigneur, welche vor 30 Jahren noch ausschließlich aus Holz gefertigt wurden, das sich leicht verzog, werden entweder aus Eisen oder aus Gips hergestellt, welche letzterer durch ein kräftiges, inneres Eisengerippe gehalten und dermaßen poliert ist, daß er eine hornartige Oberfläche besitzt.

Dann besitzen heute die Reißkrempeln automatisch arbeitende Auflegeapparate, die das Material völlig gleichmäßig auf den Tisch fallen lassen, eine Arbeit, die früher von der Hand der Kremplerin ausgeführt werden mußte.

Ehe das Material zur eigentlichen Krempel gelangt, passiert es jetzt eine größere Reinigungsvorrichtung, wodurch es fast ganz von Unreinigkeiten befreit und schon etwas ausgezogen wird. Die von den ersten beiden Wendern heransfliegenden Unreinigkeiten fallen in Mulden, aus welchen der Schmutz automatisch entfernt wird; dann sind, um das Abreißen der Pelze von den Pelztrommeln zu ersparen, Pelzbrecher konstruiert worden.

In der Hauptsache jedoch sind, um das Anlegen der Pelze

und die Tätigkeit der Kremplerin mehr und mehr zu beschränken, höchst sinnreiche Apparate konstruiert, die den Flor als solchen oder auch als Band von einer Krempel zur anderen übertragen.

Zur Vermeidung einer zu großen Menge Abfall ist 1894 von Ernst Gessner das sogenannte **Zweipeigneursystem** geschaffen worden. Es läßt durch einen zweiten Volant, der unter dem ersten Peigneur am Tambour gelagert ist, letzteren nochmals nachbürsten und den herausgehobenen Flor durch einen zweiten Peigneur abnehmen.

Die Zweipeigneur-Einrichtung wird heute viel für Herstellung stärkerer Garne und zum Krempeln von kürzerem Material gebraucht, das sehr viel Abgänge haben würde.

Verändert ist die Anordnung durch das System Beran geworden, welches 1897 herauskam. Hier wird das vom zweiten Volant herausgeschobene Haar nicht auf einen zweiten Peigneur, sondern durch drei Walzen auf den ersten Peigneur gebracht, also zusammen mit dem vom ersten Volant gehobenen Haarflor verarbeitet.

Wesentlich vervollkommen sind endlich die **Riemchenflorteiler**. Einmal wuchs sich die Herstellung der Riemchen zu einer eigenen Industrie heraus, welche ihre Fabrikate in vorzüglicher Ausführung fertigt. Dann konnte infolge der erhöhten Krempelbreite die Zahl der Riemchen wesentlich erhöht werden. Weiter wird eine sichere Mitnahme des Flores dadurch erzielt, daß man diese nicht mehr direkt von oben oder unten zu den Teilungswalzen laufen ließ, sondern sie über kleine Walzen führte, die sich vor den Teilungswalzen befinden. Die Nitschelwalzen werden, um dem Vorgarne mehr Drehung und mehr Halt zu geben, durch schlauchartig über zwei Walzen geführte Nitschelhosen ersetzt. Da sich die Breite der Riemchen zur Erzeugung von feineren Garnen mehr und mehr verringerte, und in den bisherigen beiden Nitschelhosen die einzelnen Florstreifen nur durch einen schmalen Abstand getrennt waren, wurden oft zwei benachbarte Streifen zusammengerollt. Um dieses zu verhindern, sind jetzt allgemein vier, ja sechs Nitschelhosen angebracht und jede Teilungswalze besitzt längere und kürzere Riemchen.

Alle diese Einrichtungen haben dazu geführt, daß die Leistungsfähigkeit der heutigen Krempeln, die der früheren um das dreifache übertrifft und dennoch die Arbeitskraft vermindert werden konnte.

(Fortsetzung folgt.)

Spinnerei.

Die Herstellung von Fasergut-Prüfstücken.

[Nachdruck verboten.]

(Von Dr. ing. h. c. G. Rohn in Schönau-Chemnitz.)

Die Bedeutung der deutschen Erzeugung von Farbstoffen für die Textilindustrie ist der Allgemeinheit durch den jetzigen Krieg bekannt geworden. Man weiß nun, daß die Textilindustrie aller Länder für die Ausrüstung ihrer Waren von den deutschen Farbenfabriken, also der deutschen chemischen Industrie ganz wesentlich abhängig ist, und die jüngsten Vorkommnisse in England haben gezeigt, daß man auch in industriell hochentwickelten Ländern die Leistungen der deutschen chemischen Farbstofffabriken nicht zu erreichen vermag. Diese Überlegenheit der deutschen chemischen Industrie gründet sich, wie von den Gegnern Deutschlands zugegeben wird, auf die praktische Anwendung der durch die Wissenschaft ermittelten Verfahren, auf die Pflege der Wissenschaft in den Fabriken, wobei immer Neues zu finden gesucht wird, das durch seine Erprobung im Kleinen die Brauchbarkeit der Anwendung im Großen beweist. Der Versuch ist die Grundlage praktischen Schaffens und die Prüfung der Versuchsergebnisse hat die Richtigkeit der gedachten Arbeit zu bestätigen. In den Versuchsräumen der Farbenfabriken sind deshalb mit den durch die chemischen Arbeiten gewonnenen Farbstoffen Behandlungs- und Färbversuche auf Fasergut vorzunehmen und die erhaltenen ausgefärbten Proben sind auf die Echtheit der Farbe und deren Verhalten und Dauerhaftigkeit auf der Faser gegenüber den Beanspruchungen derselben durch Wärme, Feuchtigkeit, Licht, Säuren, Seife usw. zu prüfen. Die Farbenfabriken haben daher Fasergutprüfstücke für ihre Versuche nötig und sie bedürfen auch solcher, von ihnen mit ihren Farben behandelte Prüfstücke, welche dem Verbraucher

der Farben, dem Färber, zur Beurteilung der Farbe an sich und ihrer Ausfärbung auf das Fasergut zu dienen haben. Wenn es sich bei diesen Ausfärbeproben oder Musterstücken für die Farbkarten um feste textile Erzeugnisse, also Garne und Gewebe handelt, so sind diese kleinen Prüfstücke durch Abschnitte von großen Stücken leicht und einfach zu beschaffen, bei losem Fasergut ist dies aber nicht der Fall. Solche Fasergutstücke sind im Handelszustande gewöhnlich nicht ausfärbefähig oder würden bei ihrem Färben kein klares Aussehen der Farbe geben, und die gefärbten losen Faserstücke bedürfen oft einer Bearbeitung, Auflösung und Verbringung in eine Form, welche ihre Prüfung in der angegebenen Weise zuläßt. Deshalb haben die Farbenfabriken für ihre Laboratorien sich Fasergut-Auflösungs- und Faserbearbeitungsmaschinen zugelegt, die zuerst gewöhnliche Maschinen dieser Art, wie sie die Spinnereien besitzen, waren. Diese großen Maschinen waren aber in ihrer Leistung, der Bedienung und Unterhaltung für den geforderten Zweck zu umständlich und dies führte zum Bau kleinerer Faserbearbeitungsmaschinen für die Herstellung solcher Proben und Musterstücke. Aber auch diese kleineren Ausführungen der gewöhnlichen Bauart solcher Maschinen waren für Versuchszwecke noch zu groß und so kam ich vor etwa 10 Jahren zur Konstruktion der als wirkliche kleine Versuchs- oder Laboratoriumsmaschine geltenden **Schimmel'schen Probenkrempel**, die unterdessen eine vielfache Ausbildung und Anwendung erfahren hat, was der in dieser Monatschrift, Jahrgang 1914, Heft 10, S. 241, gegebene Bericht über diese Maschine bestätigt.

Diese Probenkrepel vermag also je nach der angebrachten Vorrichtung an ihrer Ablieferungsseite für die Aufspeicherung und Formung des angesammelten Faserflores ganz verschiedene Prüfstücke zu machen und vermag auch aus ganz kleinen Fasergutmengen solche Stücke zu bieten. Diese Krepel ist durch ihre Hochstellung auf einem Tisch handlich zu bedienen und sie ist nicht nur bei der Herstellung von Ausfärbestücken dienlich, sondern erfüllt auch, wie an der angegebenen Stelle beschrieben, andere Versuchszwecke. Jedoch bedarf auch diese kleine Krepel einer dazu passenden Vorbereitungsmaschine für das zu krepelnde Fasergut, um das Vorauflösen und Vorzupfen nicht mehr, obwohl dieses bei so kleinen Fasergutmengen nicht unumgänglich erscheint, von Hand vornehmen zu müssen. Ich habe deshalb auch einen

Probenwolf

(D. R. G.-M. Nr. 616369) entworfen, der von der Maschinenfabrik von Oscar Schimmel & Co. A.-G. in Chemnitz gebaut wird und dessen Einrichtung die nachstehende Abbildung 1 in einem Durchschnitt veranschaulicht. Die kleine zur bequemen Bedienung auf einem Tischgestell befestigte Maschine besitzt für das Arbeiten auf die Faserblüschel eine mit in Holz gesetzten Stiften versehene Trommel *t*, deren Umfangspitzen an einem Zuführzylinderpaar für das Darbieten und Festhalten der aufzulösenden und zu zerteilen-

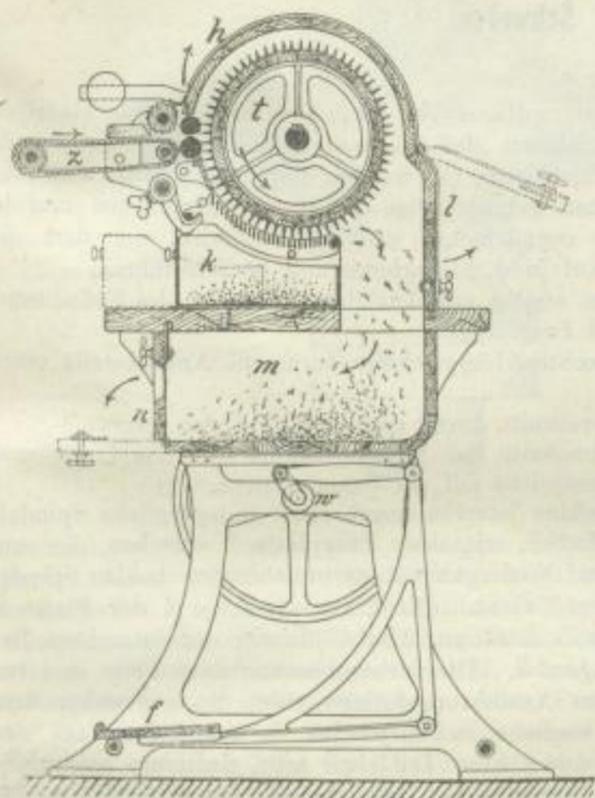


Abbildung 1.

den Faserbüschel vorbeistreichen. Von diesem Zylinderpaar ist der untere Zylinder glatt und der obere Zylinder geriffelt, welcher durch eine regelbare Gewichtsbelastung auf den unteren gepreßt wird. Die zu bearbeitenden Rohfaserstücke werden auf dem endlosen Lattentisch *z* vorgelegt und die zerteilten Flocken von der Trommel *t* über den dieselbe im unteren Teil dicht umschließenden Rost mit etwa 5 mm weit von einander stehenden Stahlstäben hinweggestrichen, wobei die an den Fasern hängenden durch die vorhergehende Zerteilung gelockerten Fremdkörper und Schmutzteile abgestreift werden, die nach unten abfallend von dem Kasten *k* aufgefangen werden. Die am Ende des Rostes ausgeworfenen Faserflocken fallen nach unten in den Kasten *m*, der durch die mit Sieböffnungen für den Austritt der mitgerissenen Luft versehene, niederklappbare Tür *n* zugänglich ist. Zu beachten ist dabei, daß das bearbeitete Fasergut auf der Zuführseite der Maschine derselben entnommen wird, daß also die davor stehende oder sitzende Prüfungsperson, ohne sich von ihrem Platze zu entfernen, die bearbeitete Probe bequem entnehmen und zur gegebenenfalls notwendigen nochmaligen Bearbeitung leicht wieder vorlegen kann. Auch der abgeschiedene Schmutz ist in dem nach vorn herausziehenden Kasten *k* gleich mit zu prüfen.

Der Betrieb der kleinen Probemaschine kann durch einen eigenen unten im Gestell anzubringenden Elektromotor einer vorhandenen Triebwelle und unter Umständen durch den in der Abbildung ersichtlich gemachten schwingenden Fußtritt *f* auf die Kurbelhauptwelle *w* erfolgen.

Bei dem Probenwolf muß mit Rücksicht auf seinen Verwendungszweck eine leichte und schnelle Reinigung möglich sein. Hierzu ist die Haube *h* über der Stiftr trommel aufklappbar und kann nach hinten geschlagen werden und die Rückwand *z* am Auswurf kann aufgeklappt werden. Auch der Stabrost unter der Stiftr trommel ist leicht wegzunehmen, so daß die letztere fast vollkommen frei zu legen ist und daran hängen gebliebene Faserreste gut entfernt werden können. Der Trommelrost wird von drehbaren Haken in seiner Arbeitstellung erhalten, nach deren Zurückschlagen der

Rost zum Ausheben der Einlagedrehzapfen am Ausgange frei wird. Der Stiftblag der Trommel *t* ist aufgeschraubt und kann also durch einen anderen, gegebenenfalls mit anderer Stiftheilung versehenen Belag ausgetauscht werden.

Der neue Probenwolf ist nun schon an sich eine Prüfungs-maschine, denn die Beurteilung einer Fasergutprobe ist nach einer Aufteilung und Entfernung der groben Beimengungen viel besser möglich, als im Rohzustande. Man kann auch den Gehaltteil des abgeschiedenen groben Schmutzes und der Fremdkörper durch Gewichtsnachweise feststellen, kann im Kleinen die Mischungsfähigkeit verschiedener Fasergutmengen für den Erhalt einer Verspinnungs- oder Bearbeitungsgrundlage feststellen, durch wiederholtes Aufteilen der Fasergutproben die Vorbereitungsnotwendigkeit für die Verarbeitung im Großen finden und verschiedenes andere mehr. In Verbindung mit der Probenkrepel ergibt die neue Maschine erst eine vollkommene Einrichtung für die Herstellung loser Fasergutprüfstücke.

Um die Echtheit von Ausfärbungen auf Faserstoffen zu prüfen, bedarf man aber fester haltbarer Prüfstücke, namentlich bei Wolle, wo die Färbung auf ihr Verhalten beim Waschen, Dämpfen und Walken zu untersuchen ist, dann aber sind die Prüfstücke ebenso auch für die Musterkarten in festerer Form nötig. Hier durch Umbilden in Garn und dessen Verweben oder Verstricken ein festes Prüfstück zu erhalten, wäre sehr umständlich und deshalb benutzt man zur Erzeugung solcher Prüfstücke das Filzen. Das auf der Probenkrepel erhaltene Pelzstück wird einer Knetung unter Mitwirkung von Feuchtigkeit und Wärme ausgesetzt, wodurch die Krumpfkraft der Wollfaser geweckt und ein gegenseitiges Verschlingen und Ineinanderschieben der Fasern erzielt wird, was eine dichte Faserlage zu einem haltbaren Stück ergibt. Die für diese Arbeit benutzte ebenfalls als kleine Probemaschine ausgeführte sogen.

Plattenfilzmaschine,

die auch von der Oscar Schimmel & Co. A.-G. in Chemnitz gebaut wird, zeigt im Durchschnitt die Abbildung 2.

In einem Tischgestell ist wagrecht verschiebbar in Führungen der mit trichterförmigen Boden versehene Kasten *U* gelagert, welcher eine in Messing ausgeführte mit rauher Oberfläche und mit vielen kleinen Löchern durchbohrte Platte besitzt. Auf diese kommt das in Leinwand geschlagene Pelzstück zu liegen, das von einer darüberliegenden aufklappbaren Holzplatte *O* unter Vermittelung der lösbaren Stütze *s* und der Druckfeder *f* nachgiebig niedergehalten wird. Die beiden Platten *U* und *O* werden von der schnell umlaufenden Kurbel *k* aus unter Vermittelung des Doppelhebels *h* gegeneinander hin- und hergeschoben, erhalten also eine sogen. Rüttelbewegung, welche die Verschiebung und Verschlingung der Fasern im Pelzstück fördert, das durch den mit einem Schlauch verbundenen Rohrstutzen *d* im Kasten *U* zuströmenden und durch die Deckenlöcher austretenden niedrig gespannten Dampf die zur Verfilzung nötige feuchte Wärme erhält. Das sich im Kasten *U* bildende Niederschlagswasser wird in dem ebenfalls mit einem Schlauch verbundenen Stutzen *c* abgeführt. Die Oberplatte *O* ist durch ein Gegengewicht leicht aushebbar und das filzende Pelzstück kann während seiner Behandlung auch im rechten Winkel gedreht umgelegt werden um seine Stauchung und Knetung nach beiden Richtungen zu erhalten. Die Rüttelbewegung kann durch die Verstellung des Kurbelzapfens *k* von der mit Hilfe der Riemen-gabel *g* ausrückbaren Antrieb-welle veränderlich gemacht werden.

Eine Maschinengruppe, wie solche eine Farbenfabrik nötig hat, um sich die Fasergutstücke selbst anzufertigen, umfaßt also den beschriebenen Wolf, eine Krepel mit Pelzbildungsvorrichtung und eine Plattenfilzmaschine. Einer solchen Versuchsmaschinen-Zusammenstellung bedürfen auch die Färbeschulen und größere Färbereien, denn es ist nötig, das Verhalten eines Farbstoffes auf

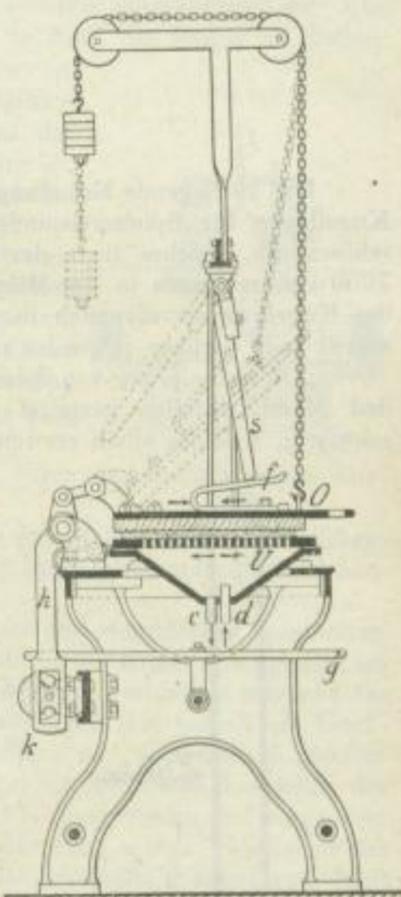


Abbildung 2.

die verschiedenen in der Praxis gegebenen Faserarten versuchsweise festzustellen, ehe an die Anwendung der Farbe im Großen gegangen werden kann. Es gilt oft, auch ein Färbeverfahren im Kleinen auszuprobieren, und so sind die Aufgaben, deren Lösung das Vorhandensein einer Faserbearbeitungseinrichtung fördert, sehr viele. Aber auch jede einzelne dieser 3 Textil-Maschinen für die Herstellung von Prüfstücken läßt sich für sich vorteilhaft anwenden. So werden Muster von Kammzugfärbungen und gemischtfarbener Kammzug in den haltbareren Filzstücken gegeben, wozu die verschieden gefärbten Kammzugproben auf der Krempel in den gegebenen Mischungsverhältnis verarbeitet werden und aus dem gewonnenen Filze das Musterfilzstück hergestellt wird. Beim Einkauf von Fasergut wird das Aufteilen des Angebotmusters auf dem Wolf ein besseres Urteil über die Güte durch den ersichtlichen Schmutzverlust usw. ergeben, die Walkfähigkeit einer Woll- oder Haarsorte läßt sich schnell auf der Filzmaschine ermitteln und so das Güteverhältnis eines Fasergutes in verschiedener Hinsicht

herstellen. Der Versuch ist eben der beste Lehrmeister und er ist im Kleinen durchgeführt auch wirtschaftlich bedeutungsvoll, denn er gibt die oft nur mit Fehlgriffen zu erlangende richtige Behandlungsweise mit geringen Kosten. Darnach ist auch jedem größeren Textilwerk eine solche kleine Faserbearbeitungsanlage zu empfehlen, mit welcher verschiedene Nachweise im Kleinen mit geringen Kosten gemacht werden können. Schon das Vorhandensein der kleinen Faserbüschelauflösungsmaschine, des Probenwolfes in der Arbeitstube des Fabrikationsleiters eines Rohfasern verarbeitenden Textilwerkes wird gute Dienste leisten. Unbeachtet vom großen Betriebe können damit Versuche und Untersuchungen angestellt werden, welche die Behandlung, das Arbeiten im Großen zweckmäßig machen. Daß schließlich für die Textilschulen das Vorhandensein solcher Versuchsmaschinen zur Faserbearbeitung eine Notwendigkeit ist, braucht nicht betont zu werden, denn die Arbeitsvorgänge lassen sich bei beliebiger Arbeitsgeschwindigkeit erläutern und deren Wirkung feststellen.

Selbstschmierendes Kugellager für Spinnereispindeln und sonstige schnell umlaufende Maschinenteile

von

Johan Ludvig Kolming und Dyson Worth in Göteborg, Schweden.

(D. R.-P. Nr. 278763.)

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein selbstschmierendes Kugellager für Spinnereispindeln und sonstige schnell laufende Maschinenteile, welches trotz der hohen Umdrehungszahl von 6000 bis 7000 Umdrehungen in der Minute eine zuverlässige Schmierung sowohl des Kugelkranzes als auch der Spindel selbst gestattet. Die Patentschrift teilt darüber folgendes mit:

Die Schmierung von Spinnereispindeln und ähnlich schnell laufenden Maschinenteilen gestaltet sich aus dem Grunde ganz besonders schwierig, weil das allein verwendbare, sehr dünnflüssige Spindelöl durch

die Fliehkraft mit solcher Gewalt nach außen geschleudert wird, daß selbst, wenn die Kugeln und ihre Laufringe geölt werden, doch kein Öl nach innen an die Spindelwelle selbst gelangt, so daß diese trocken laufen muß. Es ist nun allerdings bereits in Vorschlag gebracht worden, das auf diese Weise herausgeschleuderte Öl in einem das Kugellager umgebenden Behälter anzusammeln und zur Schmierung der gegenüber der sich drehenden Spindel feststehenden Teile zu benutzen. Bei den bisher bekannten Kugellagern dieser Art ist jedoch der untere Laufring als eine ebene Platte ausgebildet, über welche hinweg das herausgeschleuderte Öl nicht nach innen zurückfließen kann, weil es durch

Spindelachse angeordneten Rinne ab, deren Innenwand etwas niedriger ist als die Außenwand, derart, daß das nach der Kappe hinausspritzende und von dieser zurückprallende Öl, welches durch die Lücken zwischen den Kugeln nach innen gelangt, von der Rinne aufgefangen und in die Bohrung für die Spindelachse weitergeleitet wird, um dort die Schmierung für die Auf- und Niederbewegung herbeizuführen.

Die Abbildungen stellen ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dar, und zwar zeigt:

Fig. 1 den lotrechten Längsschnitt durch die Antriebsteile einer vollständigen Spindel,

Fig. 2 den Querschnitt durch den Hauptteil des Lagers,

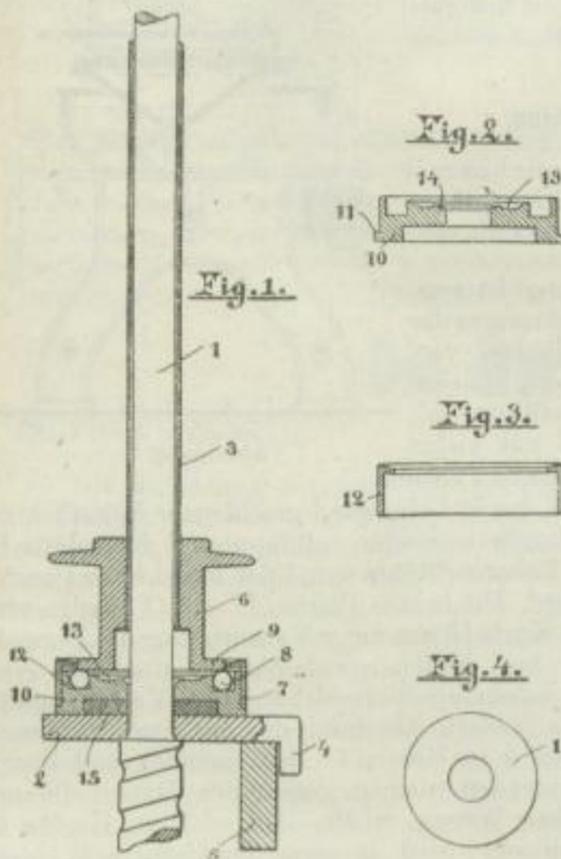
Fig. 3 den Querschnitt der Verschlusskappe für das Lager und

Fig. 4 die Unteransicht auf ein Schmierkissen.

Die in der Maschine lotrecht angebrachte Spindelwelle 1 ist, wie gewöhnlich, mit einer Tragplatte 2 versehen, die zum Bewirken des Auf- und Niederganges der umlaufenden hohlen Spindel bzw. des Spulenträgers 3 dient. Die gegen die Nase 4 der Platte 2 sich stützende Schiene 5 dient zur Herbeiführung der lotrechten Bewegung des Spulenträgers 3. Die bisher beschriebenen Teile sind bekannt. Bei bekannten Ausführungsformen ruht die gegenüber dem Spulenträger 3 unbewegliche Schnurscheibe 6 unmittelbar auf der Platte 2, bildet also den oberen Teil eines sehr einfachen Stützgleitlagers, so daß eine beträchtliche Reibung an der Unterfläche der Schnurscheibe entsteht.

Gemäß der Erfindung wird auf der Platte 2 ein Stirnkugellager 7 angeordnet, welches einfach über die feste Welle 1 geschoben ist. Auf den Kugeln 8 des Lagers befindet sich der Spulenträger 3, so daß der untere Flansch 9 der Schnurscheibe 6 den oberen Laufring des Kugellagers bildet. Der ruhende Teil des Lagers besteht aus einem unteren Laufring 10, der mit einem äußeren Flansch 11 zum Aufstecken der ringförmigen Verschlusskappe 12 und innerhalb des Kugelkranzes mit einer ringsherum laufenden Ölrinne 13 versehen ist, welche um die feste Spindel 1 herumläuft. Die Kappe 12 bildet, wenn sie auf den Stützflansch 11 gesteckt worden ist und der Spulenträger 3 nebst der Schmierkissen 6 sich auf den Kugeln 8 befindet, also das Lager gemäß Fig. 1 zusammengesetzt ist, einen Ölfang. Daher gelangt das in Bewegung versetzte Öl, welches von der Kappe 12 nach innen zurückgeschleudert wird, in die Rinne 13 und läuft über den niedrigen Innenrand 14 dieser Rinne in die Bohrung für die Spindel 1, so daß diese geschmiert wird. Damit nun das übergelaufene Öl nicht an der Spindel entlang herunterfließt und dadurch schnell verloren geht, ist im unteren Laufring 10 ein als Schmierkissen dienender Filzring 15 untergebracht, der das herabfließende Öl auffängt und in sich hineinsaugt, so daß das Öl zu wiederholtem Gebrauch aufbewahrt wird.

Um die Kugeln 8 einzusetzen bzw. herauszunehmen, braucht man nur die ringförmige Kappe 12 etwas anzuheben. Gewünschtenfalls kann zwischen die Kugeln 8 und den unteren Flansch der Schnurscheibe eine Platte eingelegt sein, z. B. zu dem Zwecke, um das Innere des Lagers für den Fall abzudecken, daß der Spulenträger zeitweise herausgenommen wird.



die rasch laufenden Kugeln stets von neuem wieder nach außen geschleudert wird. Das Öl sammelt sich infolgedessen an der Außenwand des Behälters an, bis es schließlich den oberen Behälterrand erreicht, nach außen überfließt und auf diese Weise verloren geht. Die fragliche Einrichtung vermag also weder eine wirksame Schmierung der Spindel zu sichern, noch einen Verlust des nach außen geschleuderten Öles zu verhindern. Die vorliegende Erfindung hilft diesen Übelständen durch die Vereinigung einer den Kugelkranz außen öldicht umschließenden, ringförmigen, ruhenden Kappe mit die Kugeln teilweise überdeckendem, einwärts gerichtetem oberem Flansch und einer innerhalb des Kugelkranzes rings um die Bohrung für die ruhende, lotrechte

Spinnteller zum Verspinnen von Papierbändchen zu Papierfäden

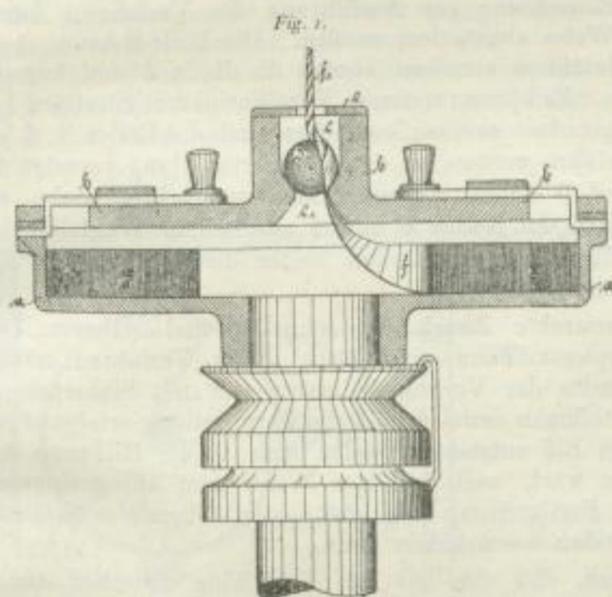
von

Carl Kamel Akt-Ges. in Schönau b. Chemnitz.

(D. R.-P. Nr. 280357.)

Es sind in der Papierspinnerei Verfahren und Vorrichtungen bekannt, bei welchen die zu verspinnenden Papierbändchen vor dem Drellieren gefaltet, gekrept oder gerundet werden.

Werden diese Verfahren und Vorrichtungen auf das Tellerspinn-system übertragen, bei welchem das Bändchen vom Innern der im Spinnteller liegenden Bändchenrolle abgezogen wird, so findet das Falten oder Runden im Spinntellerdeckel statt, wobei das Bändchen durch das Abfließen bei jedem Umlauf im Teller eine Drehung erhält. Das Falten und Kreppen des Bändchens erfolgte hierbei bisher dadurch, daß dasselbe durch ein enges Loch gezogen und darauf um mehrere Stäbchen geleitet wird, während das Runden dadurch erfolgte, daß das Bändchen vor dem Drahtgeben durch ein trichterförmiges Loch gezogen wird. Durch beides wird das Bändchen vor dem Drahtgeben



zusammengedrückt und in eine schmalere Form gebracht. Diese bekannten Ausbildungen des Spinntellers haben aber den Mangel, daß das Einziehen des Bändchens umständlich und zeitraubend ist, daß für verschieden breite Bändchen verschiedene Lochweiten des Rundungstrichters gewählt werden müssen, und daß, sobald unregelmäßige Stellen im Papierstreifen, z. B. Leimstellen auftreten, Fadenbrüche vorkommen.

Es sind ferner an Tellerspinnmaschinen Vorrichtungen bekannt, bei denen das Eindringen der Drehung bis in das Innere des Tellers entweder dadurch verhindert wird, daß in einer in der Mitte des Tellers angeordneten Spindel ein doppelkegelförmiger Kopf den Faden kröpft und durch sein Gewicht bremst, oder daß beim vom Umfang der Spule ablaufenden Papierstreifen dieser über eine am Umfang angeordnete

senkrechte und eine auf der Spindel gelagerte wagerechte Rolle geführt und hierdurch gekröpft und gebremst wird.

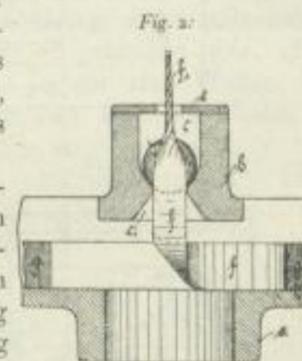
Die vorliegende Erfindung beruht nun der Patentschrift zufolge auf der Erkenntnis, daß beim Verspinnen von Papierstreifen auf dem Tellersystem ein Falten, Kreppen oder Runden vor der Drahterteilung überhaupt nicht nötig ist, sondern daß es nur einer besonders ausgebildeten milden und nachgiebigen Bremsung des Bändchens bedarf, um einen kräftigen, vollen runden Papierfaden herzustellen. Bei dem Spinnteller gemäß vorliegender Erfindung wird dementsprechend das Falten oder Runden vor der Drahterteilung vermieden, hierdurch die Bedienung vereinfacht und die Produktion erhöht. Gemäß der Erfindung wird in den entsprechend ausgebohrten Kopf des Spinntellerdeckels eine Metall- oder Glaskugel eingelegt, die sich mit dem Spinnteller dreht. Das Papierbändchen schmiegt sich dann bei seinem Auslauf aus dem Teller in seiner Breite an die Kugel an, und da der Ablaufpunkt des Bändchens von der Bandrolle entsprechend der Abzugsgeschwindigkeit stetig fortschreitet, so führt die Kugel im Tellerkopf eine rollende Bewegung aus. Hierbei pflanzt sich der Draht während der Drahterteilung bis auf die Kugel fort, so daß das Einspinnen unmittelbar auf der Kugel erfolgt, die gleichzeitig verhindert, daß der Draht bis in das Innere des Spinntellers gelangt.

Die Verwendung der Kugel als Bremsmittel ist an Spulmaschinen zum Abarbeiten fertiger Fäden von Selfaktor- oder Ringspinnkötzern bekannt, doch handelt es sich in diesen Fällen darum, neben der nötigen Fadenspannung ein Aufrähen des Fadens und damit den Flug zu vermeiden.

Die Abbildungen zeigen Schnitte durch eine beispielsweise Ausführungsform des Spinntellers.

Fig. 1 stellt einen Querschnitt eines Spinntellers mit dem Bändchenlauf in der Seitenansicht, und Fig. 2 den Spinntellerkopf mit Bändchenlauf in der Vorderansicht dar.

Der auf dem Spinnteller a aufgesetzte und abnehmbare Spinntellerdeckel b erhält eine Vertiefung c, in die eine Kugel d eingelegt ist. Der auf dem Spinntellerdeckel aufgesetzte Steg e verhindert während der Drehung ein etwaiges Herausfliegen der Kugel, läßt jedoch ein Hochsteigen derselben infolge des Bändchenzuges zu. Gleichzeitig gewährleistet der Zwischenraum über der Kugel ein bequemes Einziehen des Bändchens, da beim Einziehen der Deckel b abgenommen und umgedreht wird, so daß sich die Kugel d gegen den Steg e legt. Während des Spinnens wird das Bändchen f von der Bändchenrolle g abgezogen, läuft durch das Loch c₁ und gleitet an der Kugel d entlang. Durch die Drehung des Spinntellers a erhält das Bändchen f Drehung, die sich bis auf die Kugel fortpflanzt und den Faden f₁ ergibt.



Verfahren zur Herstellung von Garnen, insbesondere Papierstoffgarnen aus kurzen Fasern, wie Zellulose, Holzstoff, Papierstoff, Asbest und ähnlichen Stoffen

von

Alfred Leinveber in Chemnitz.

(D. R.-P. Nr. 278994; Zusatz zum Patent Nr. 262112.*)

Einen wesentlichen Bestandteil des Verfahrens nach dem Hauptpatent bildet die auf die Teilung der feuchten Stoffbahn in Stoffbahnstreifen folgende Teilung dieser Stoffbahnstreifen in Fadenstreifen, die dann zu Fäden verarbeitet werden.

Die bekannten Arten des Schneidens trocknen Papiers bieten für diesen Fall große Schwierigkeiten, die darin bestehen, daß die feuchte Stoffbahn als ein wenig festes, weiches Material beim Durchgehen durch die Schneidvorrichtung leicht seitlich einreißt, der Riß sich im Winkel immer weiter fortsetzt und die feuchte Papiermasse hinter der Schneidvorrichtung sich zusammenschiebt, aufhäuft und so ein großer Teil des Materials verdorben wird.

Außerdem ist es erwünscht, die den zweiten Teil des Verfahrens nach Patent 262112*) bildende Streifenteilung so vorzunehmen, daß

die Fadenstreifen nicht glatte, sondern gleichmäßig rauhe Ränder besitzen; denn Streifen solcher Art liefern ein Garn von wolliger Art und daraus ein Gewebe von großer Dichte und höherem Gebrauchswerte.

Die vorliegende weitere Ausbildung des zweiten Teiles des Verfahrens nach Patent 262112*) bietet Sicherheit gegen das Einreißen der feuchten Papierbahn beim Schneiden und ergibt Fadenstreifen, deren Ränder so regelmäßig gefasert sind, daß sie sich zu einem außerordentlich gleichmäßigen und wolligen Garn verspinnen lassen.

Nach der Patentschrift 278994 ist das neue Verfahren dadurch gekennzeichnet, daß die Stoffbahnstreifen auf ein und derselben Maschine (die den zweiten Teil des Hauptverfahrens ausführt) in Fadenstreifen erst vor-, dann fertiggeteilt werden, und daß die Vorteilung durch mehr oder weniger entfernt voneinander ausgeführte Schnitte geschieht, zwischen denen Stege stehenbleiben, durch deren Zerreißen bei der Fertigteilung die regelmäßige Faserung der Fadenstreifenränder zustande kommt.

*) Siehe diese Monatschrift, Jahrgang 1913, Nr. 10, Seite 292.

Die Verteilung geschieht derart, daß die Stoffbahnstreifen zwischen besondere, im Abstände der Fadenstreifenbreite reihenweise angeordnete Schneiderrollen durchgeführt werden, deren Umfang nicht voll, sondern unterbrochen ist, so daß durch je eine Rolle im Papiere nicht ein laufender Schnitt, sondern eine Reihe kurzer Schnitte entsteht, welche

Fig. 1.

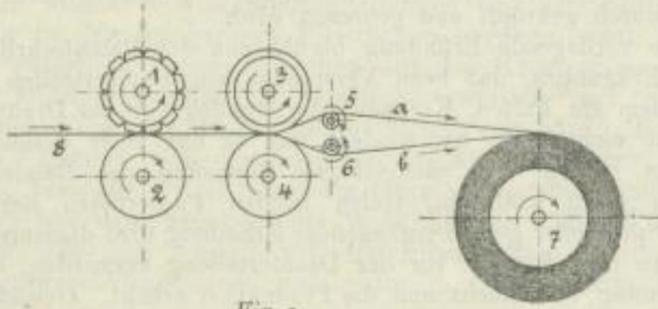


Fig. 2.

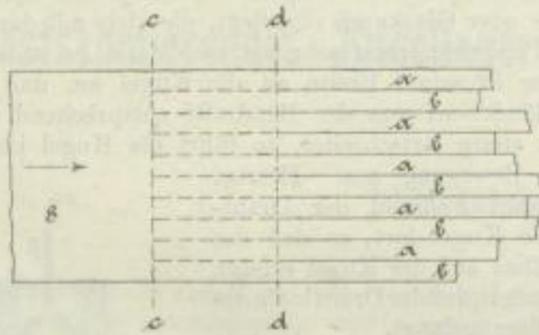
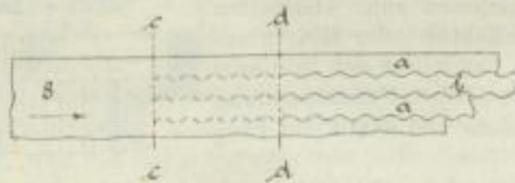


Fig. 3.



durch schmale Stoffbahnstege getrennt sind. Werden dabei die kleinen Schnittkanten zur Schneidrichtung schräg angeordnet, so ergeben sich Streifen mit regelmäßigen feinen Ausbuchtungen der Ränder, als beste Streifenform zur Erzielung eines wolligen Papiergarnes. Die vorge-schnittenen Stoffbahnstreifen werden unmittelbar nach Verlassen der Vorschneidevorrichtung auf derselben Maschine entweder durch Schneiderrollen mit vollem Umfange oder besser durch einfaches Aufreißen ver-

müße angeordneter Trennrollen in die einzelnen Fadenstreifen fertig-geteilt.

Eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens stellt beispielsweise Fig. 1 im Schema dar. Die Rollen 1 und 2 bilden die Vorschneidevorrichtung, die Rollen 3 und 4 die Fertigschneidevorrichtung; die Rollen 5, 6 und 7 dienen zur Streifentrennung, Abnahme und Aufwicklung.

Rolle 1 zeigt am Umfange die schneidenden Zähne, deren Breite je nach dem zu schneidenden Papiergute größer oder geringer sein kann.

Fig. 2 zeigt in oberer Ansicht die Stoffbahn 8 vor- und fertig-geteilt. Die durch die Schneiderrollen 1 und 2 ausgeführten, hier in einer Geraden liegenden, Schnitte finden sich zwischen den Linien c-c und d-d, während von d-d ab die einzelnen Fadenstreifen a und b völlig getrennt sind und zunächst abwechselnd von den Rollen 5 und 6 (Fig. 1) auseinandergehalten, endlich entweder gemeinschaftlich auf die Rolle 7 aufgewickelt werden, wie auf der Abbildung Fig. 1 dargestellt, oder auf mehrere Rollen getrennt gewickelt oder auch unmittelbar der Spinnvorrichtung zugeführt werden können.

Die Schrägstellung der Schnitte gegen die Streifenlängsrichtung ist in Fig. 3 angedeutet.

Die Einrichtung zur Ausführung des Verfahrens kann in verschiedener Weise abgeändert werden. Die Rolle 2 kann, ebenso wie 1, mit Schneidezähnen versehen, ebenso die Rolle 4 mit Schneide ausgeführt werden. Es können mehrere Vorschneidevorrichtungen 1, 2 hintereinander angeordnet werden; es können auch die Rollen 3, 4 als Druckrollen ausgeführt werden, so daß die Fertigteilung vermöge der Trennrollen 5 und 6 durch Aufreißen der vorge teilten Bahn erfolgt; es können endlich die Rollen 3 und 4 gänzlich in Wegfall gebracht und die Trennrollen 5, 6 unmittelbar hinter den Vorteilrollen 1, 2 angeordnet werden.

Der erstrebte Zweck der schnellen und sicheren Teilung der feuchten Papierstoffbahn wird durch dieses Verfahren erreicht. Die kleinen Schnitte der Verteilung lassen sich mit Sicherheit ohne Einreißen der Stoffbahn erzielen, und die Fertigteilung erfolgt ebenso sicher, da, wenn ein Riß entsteht, derselbe stets in die Richtung der Verteilung geleitet wird, weil dort der Widerstand am geringsten ist, wie ja auch die Fertigteilung sich aus diesem Grunde schließlich auf ein bloßes Aufreißen beschränken kann.

Dadurch, daß die bei der Verteilung zwischen den Schnitten stehengebliebenen Stoffbahnstege bei der Fertigteilung doch mehr oder weniger gerissen werden, entsteht der gleichmäßig rauhe Rand der Fadenstreifen, der, unterstützt durch die aus der Schrägstellung der Schnitte sich ergebenden feinen Ausbuchtungen der Streifenränder, zur Erzielung eines wolligen Griffes des gesponnenen Garnes vorteilhaft ist.

Antrieb für Walzenkrepeln

von der

Sächsischen Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann Akt.-Ges. in Chemnitz.

(D. R.-P. Nr. 280 256.)

Für ein gutes Arbeiten der Walzenkrepeln ist es von großer Wichtigkeit, daß der Volant (Schnellwalze) ordnungsgemäß umläuft.

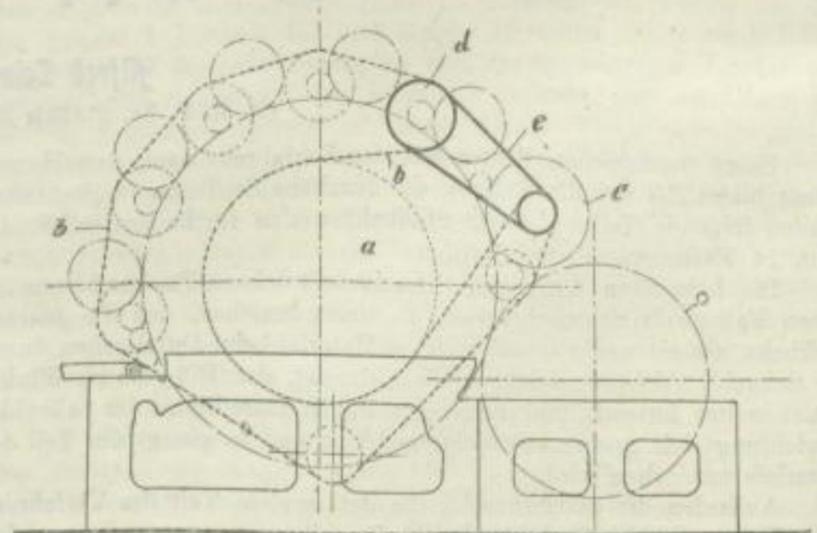
Zur Vermeidung des Gleitens des Riemens auf dem Volant ist es nun bekannt, Hilfsantriebe zu verwenden, welche in den weitaus meisten Fällen dadurch gebildet werden, daß der Volant entweder neben dem gemeinsamen Seil- oder Riemenantrieb noch einen Hilfsantrieb erhält, welcher in mehrmaligem Lauf über Tambour, Volant und Führungsrollen geht, oder aber das gemeinsame Seil oder der gemeinsame Riemen wird mehrmalig über besondere Leitrollen geführt.

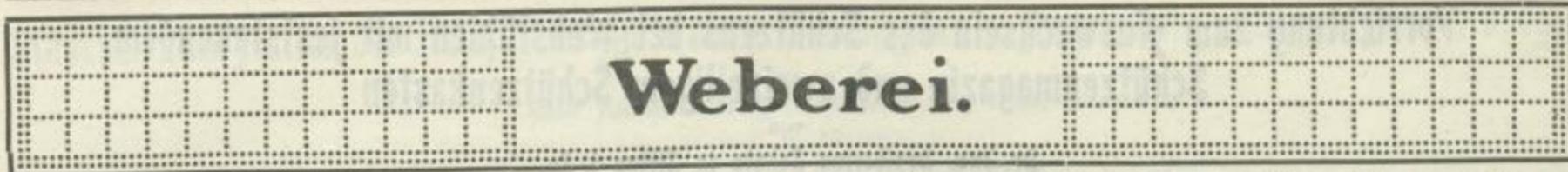
Den Gegenstand vorliegender Erfindung bildet nun ein Hilfsantrieb für den Volant, aus einem in sich geschlossenen, besonderen Riemen bestehend, welcher der Patentschrift zufolge von derjenigen Wenderwalze ausgeht, die die Umkehr des ersten Antriebes leitet; dieser Trieb braucht eine geringere Betriebskraft als in den bekannten Fällen.

In der Abbildung ist der Erfindungsgegenstand an einem Ausführungsbeispiele schematisch veranschaulicht.

a ist der Tambour, von dem aus in üblicher Weise durch den Riemen b der Volant c angetrieben wird. d ist die Wenderwalze, die die Umkehr des Riemens b leitet und die gleichzeitig als Vorgelege dient, von dem aus durch einen zweiten Riemen e der Antrieb des

Volants unterstützt wird. Durch die großen Anlageflächen, welche der Riemen e an den beiden Scheiben findet, wird ein Gleiten desselben mit Sicherheit vermieden und ein geregelter Gang des Volants gewährleistet.





Einrichtung zur Kontrolle der Schußdichte auf ein bestimmtes Maß Ware während des Webens

von
Jacob Pontzen in M.-Gladbach und Edmund Münten in Windberg b. M.-Gladbach.
 (D. R.-P. Nr. 280 360.)

Gegenstand vorliegender Erfindung betrifft einen Kontrollapparat zur Überwachung der dem Weber auf ein bestimmtes Maß Ware vorgeschriebenen Schußdichte.

Nach der Patentschrift arbeitet der neue Kontrollapparat in der Weise, daß der Zeiger bzw. die Skala, welche die Schußzahl angibt, bei einem gewissen Maß gewebter Ware so lange stillsteht, bis wieder ein gewisses Maß Ware gewebt ist, und dann wieder bis auf die Schußzahl zurückspringt, die auf das inzwischen weitergewebte Maß Ware ist.

In den Abbildungen ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel veranschaulicht, und zwar zeigt:

Fig. 1 eine Vorderansicht des Uhrwerkes des Kontrollapparates,
 Fig. 2 eine Aufsicht auf das Uhrwerk von unten gesehen und
 Fig. 3 eine Seitenansicht auf das Uhrwerk.

Fig. 1.

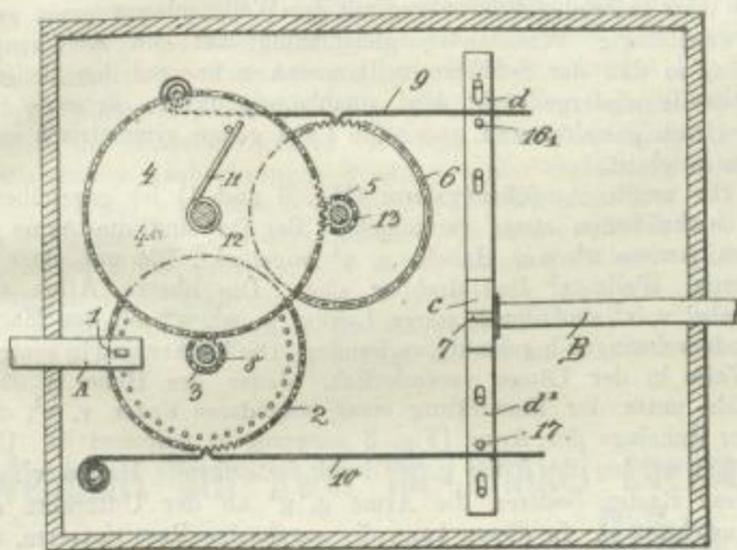
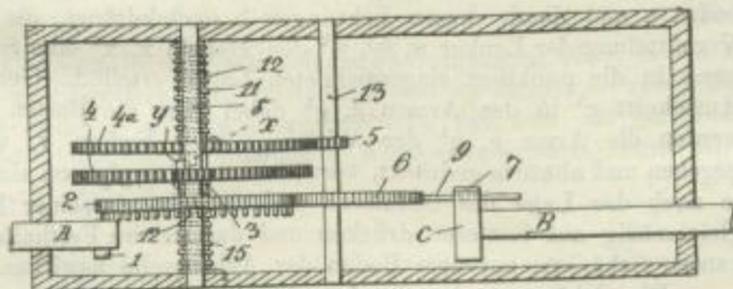


Fig. 2.



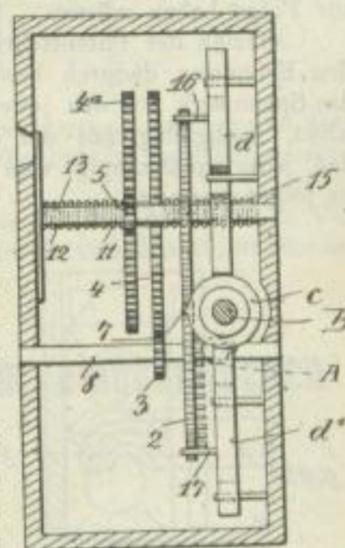
Das Uhrwerk des neuen Kontrollapparates besitzt einen Außenantrieb durch Welle A für die fortlaufende Schußzahl sowie einen zweiten Antrieb durch Welle B von der gewebten Ware aus, welcher zur abwechselnden Beeinflussung zweier Schieber d und d¹ im Uhrwerk bestimmt ist. Die Welle A macht bei jedem Schuß eine Umdrehung und treibt dabei mittels eines an ihr vorgesehenen Nockens o. dgl. 1 das Rad 2, auf dessen Achse 8 das Rad 3 vorgesehen ist, welches das Rad 4, auf Welle 12 sitzend, in Bewegung setzt. Neben Rad 4 sitzt Rad 4^a lose auf der Welle und kann durch einen Mitnehmer y des Rades 4, der auf einen Mitnehmer x des Rades 4^a einwirkt, mitgenommen werden. Rad 4^a treibt Rad 5 auf Welle 13, wodurch auch das auf dieser Welle sitzende Rad 6 in Umdrehung versetzt wird. Rad 4^a besitzt eine Feder 11, und Rad 4 eine Feder 15, die bei Drehung der Räder 4^a und 4 angespannt werden. Auf Rad 6 wirkt eine passend gelagerte Sperrfeder 9 und auf Rad 2 eine Sperrfeder 10, welche durch die Anschläge 16 bzw. 17 der Schieber d und d¹ abwechselnd dadurch ausgelöst werden können, daß die Schieber d und d¹ durch eine auf der von der Ware angetriebenen Welle B befindlichen Scheibe c mittels daran vorgesehener Nase 7 abwechselnd bewegt werden. Die Räder 2 und 6 bzw. deren Achsen sind mit von außen sichtbaren Skalen oder

Zeigern versehen. Bei jedem Schuß dreht sich die Welle A einmal rund und dreht dadurch mittels Nockens 1 das Rad 2, welches also fortlaufend die Schüsse zählt. Mit Rad 2 dreht sich auch das Rad 3, und dieses dreht wiederum das Rad 4. Letzteres kann durch Mitnehmer y den Mitnehmer x und damit das Rad 4^a mitnehmen, welches letzteres seinerseits wiederum Rad 5 und damit auch Rad 6 in Drehung versetzt. Die Skalen von Rad 2 und Rad 6 können also übereinstimmend die fortlaufende Schußzahl anzeigen.

Die Wirkungsweise der neuen Vorrichtung ist folgende:

Es sei angenommen, das Rad 2, von der Welle A getrieben, habe sich eine Zeitlang gedreht und die Schüsse durch seine Skala gezählt, so z. B. daß bei etwa 5 cm gewebter Ware die Skala von Rad 2 die Schußzahl 20 zeige. Rad 6 hat an der Drehung nicht teilnehmen können, weil es daran durch die Sperrfeder 9 gehindert war. Die Skala von Rad 6 ist also stehengeblieben. In der zum Weben der 5 cm Ware inzwischen verflossenen Zeit hat sich auch die Welle B,

Fig. 3.



von der Ware aus getrieben, gedreht, damit auch die Scheibe c mittels ihrer Nase 7 den Schieber d bewegt, so daß nunmehr der Anschlag 16 des Schiebers d die Sperrung 9 aus Rad 6 auslöst. Die Folge des Freiwerdens des Rades 6 von seiner Sperrung 9 ist, daß auch Rad 5 und Rad 4^a frei wird, wodurch also Rad 4^a durch die Spannung seiner Feder 11 zurückschnellen kann, und zwar so weit, bis sich sein Mitnehmer x gegen den Mitnehmer y von Rad 4 legt. Gleichzeitig damit ist aber auch Rad 6 und seine Skala so weit zurückgeschleunigt worden. Letztere zeigt also jetzt den Stand von Rad 2 bzw. dessen Skala an, d. h. also ebenfalls die Schußzahl 20. Da sich Rad 2 und seine Skala immer stetig weiterdreht, dementsprechend also auch Rad 4 weiterbewegt wird, so wird durch das Mitnehmen von 4^a durch Rad 4 auch Rad 5 und Rad 6 zunächst stetig weiterbewegt, so daß also die Skala von 6 übereinstimmend mit der von Rad 2 weiterzählt, bis die weiteren 5 cm Ware gewebt sind, und demgemäß sich die Welle B um eine halb Umdrehung weitergedreht hat. In diesem Moment stößt der andere Schieber d¹, in zwischen von der Nase 7 vorbewegt, mittels Anschlages 17 die Sperrung 10 des Rades 2 aus. Da Sperrung 9 hierbei also unberührt bleibt, muß Rad 6 infolge der Sperrung durch 9 stehenbleiben, damit also auch seine Skala, so daß diese jetzt angibt, wieviel Schüsse auf die verflossenen 10 cm gewebte Ware insgesamt kommen. Der Weber kann also durch das Stehenbleiben der Skala diese Schußzahl in Ruhe betrachten und sein weiteres Verhalten dementsprechend einrichten. Da, wie vorhin gesagt, Sperrung 10 ausgelöst wurde, so ist Rad 2 frei geworden, damit auch Rad 4, welches nunmehr unter der Wirkung seiner Feder 15 zurückschnellen kann und damit Rad 3 und Rad 2 zurückbewegt. Rad 2 kehrt also in seine Anfangslage zurück und damit auch seine Skala. Da, wie gesagt, Rad 2 stetig durch Welle A weiterbewegt wird, fängt seine Skala wieder von vorn an die Schüsse zu zählen, bis daß wieder 5 cm Ware gewebt sind, woraufhin Sperrung 9 durch Schieber d ausgelöst wird, also Rad 6 und damit Rad 4^a frei wird, so daß letzteres wieder zurückschnellen kann bis zum Mitnehmer von Rad 4 und sich damit also die Skala des Rades 6 wieder auf die Schußzahl von Rad 2 einstellt, die die Skala von 2 innerhalb der 5 cm gewebten Ware erreicht hat. Nach weiteren 5 cm gewebter Ware wird also wieder Sperrung 10 ausgehoben, während Sperrung 9 intakt bleibt. Damit bleibt also Rad 6 und seine Skala wieder stehen, gibt also wieder die Gesamtschußzahl innerhalb der 10 cm gewebten Ware an, während durch die Auslösung der Sperrung 10 Rad 2 durch Rad 4^a wieder in seine Ausgangsstellung zurückgeschleunigt wird und dann von neuem zu zählen anfängt. So wiederholt sich der Vorgang stetig.

Vorrichtung zum Auswechseln des Schützens bei Webstühlen mit feststehendem Schützenmagazin und zweizelligem Schützenkasten

VON

Dr.-Ing. Desiderius Schatz in Zittau i. Sa.

(D. R.-P. Nr. 279764; Zusatz zu den Patenten 265510 und 272513.)

Nach dem Zusatzpatente 272513 zum Patente 265510 befördern Auswerfer am Magazin den jeweils untersten Schützen aus dem Magazin in die gehobene Arbeitszelle, wobei die Auswerfer ihre Arbeitsbewegung durch ein bei gehobenem Schützenkasten von der unter das Magazin schwingenden Lade gespanntes Spannwerk erhalten, so daß der Schützen durch die Auswerfer in die gehobene und vollständig unter das Schützenmagazin eingetretene Arbeitszelle geschneilt und völlig hineingedrängt wird.

Nach dem letzten Anspruche des Zusatzpatentes 272513 bleibt das den Schützen zwangsweise in die Arbeitszelle des Schützenkastens befördernde Spannwerk auch während des Rückganges der Arbeitszelle in die Ladenbahn noch wirksam, um den Schützen in der erweiterten Zelle gegen Verschleudern festzuhalten. Das Spannwerk wirkt dabei durch mittels Schieber i, i^1 verlängerbare Arme g, g^1 auf den jeweils untersten Schützen im Schützenmagazin. Die Arme g, g^1 sind beide fest auf der Spannwerkswelle, können sich also nicht unabhängig voneinander bewegen. Infolgedessen vermögen sie Verschiebungen in der Ausbildung der Schützenenden und Verschiebungen der Schützenlage in dessen Längsrichtung nicht Rechnung zu tragen. Es wirkt in solchen Fällen nur immer einer der Arme auf das eine Schützenende, während das andere Schützenende von dem zugehörigen Arme unberührt bleibt und gegen Eigenbewegungen nicht gesichert ist, die Störungen im Gange der Vorrichtung beim Auswechseln des Schützens zur Folge haben müssen.

Gemäß der Patentschrift wird dieser Nachteil bei der vorliegenden Erfindung dadurch beseitigt, daß die Arme g, g^1 , durch welche das Spannwerk auf den jeweils untersten Schützen im Schützenmagazin wirkt, nachgiebig mit der Spannwerkswelle f derart verbunden sind, daß jeder unabhängig vom anderen dem zugehörigen Schützenende zu folgen vermag.

Fig. 3 und 4 beziehungsweise gleiche Ansichten der zweiten Ausführungsform darstellen.

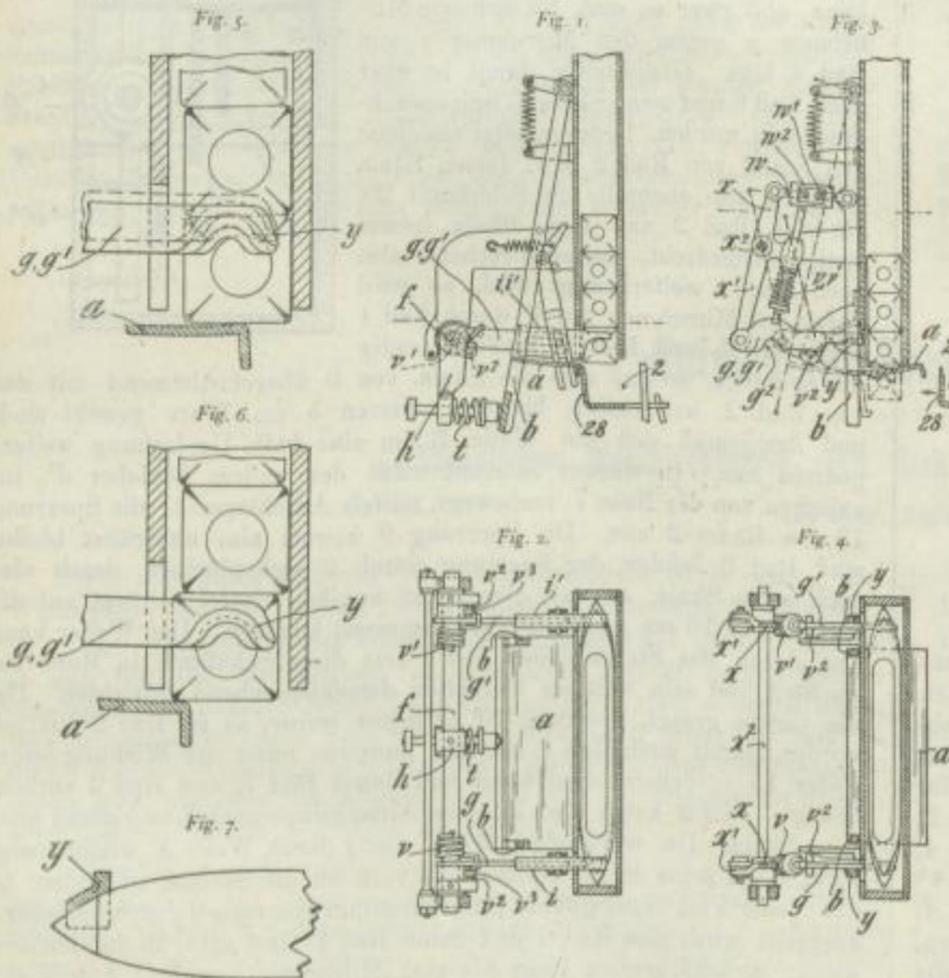
Die Fig. 5 bis 7 schließlich stellen eine Einzelheit der zweiten Ausführungsform in größerem Maßstabe im senkrechten Querschnitt und im wagerechten Querschnitt dar.

Die erste Ausführungsform zeigt die Abänderung der im Zusatzpatent dargestellten Vorrichtung gemäß der Erfindung. Diese Änderung besteht im wesentlichen nur darin, daß die Arme g, g^1 nicht mehr fest, sondern lose drehbar auf der Spannwerkswelle f sitzen und durch eine Drehfeder v bzw. v^1 nachgiebig mit ihr verbunden sind. Die Drehfedern wirken im Sinne des Niederdrückens der Arme g, g^1 , deren selbständige Abwärtsbewegung durch Anschläge v^2 an der Welle f begrenzt ist, die mit Anschlägen v^3 an den Armen g, g^1 zusammenwirken.

Wird jetzt bei der Auswechslung des Schützens der Schützenkastenboden a durch die Vorderwand 28 der in die Aufnahmestellung gehobenen Arbeitszelle 2 zurückgedrängt, so spannen die Schwingen b in bekannter Weise die Spannwerkfeder t , und diese erteilt durch den Arm h der Spannwerkswelle f die Arbeitsdrehung, wobei die Arme g, g^1 , infolge ihrer federnden Verbindung mit der Welle, mitgenommen werden, und unabhängig voneinander gleichmäßig auf die Schützenenden drücken, so daß der Schützen vollkommen sicher auf den Boden der Arbeitszelle niedergedrückt wird, unabhängig davon, ob seine Enden völlig gleich gestaltet sind und seine Lage genau symmetrisch zu den Armen g, g^1 ist.

Die zweite Ausführungsform (Fig. 3 und 4) ist gegenüber der eben beschriebenen etwas vereinfacht. Bei ihr sind die Arme g, g^1 an den Armen x, x^1 von Hebeln x, x^1 angelenkt, die auf einer festgelagerten Welle x^2 lose drehbar sind. Die oberen Arme x der Hebel x, x^1 sind durch starre Lenker w, w^1, w^2 mit den Magazinbodenschwingen b gelenkig verbunden. Die Lenker sind in geeigneter Weise in der Länge veränderlich. Jeder der Hebel g und g^1 steht unter der Einwirkung einer besonderen Feder v, v^1 , die in der Ruhelage der Arme (Fig. 3 ausgezogen) gespannt ist. Unterstützt werden die Arme g, g^1 durch feststehende Rasten v^2 . Für diese Rasten besitzen die Arme g, g^1 an der Unterseite einen Ausschnitt g^2 . In diesen kann die zugehörige Rast eintreten, wenn der betreffende Arm in seiner Arbeitsstellung gegen das Magazin bewegt wird. Das geschieht bei der Schützenauswechslung, wenn die Vorderwand 28 der gehobenen Arbeitszelle 2 den Magazinboden a und damit dessen Schwingen b zurückdrängt, die durch Vermittelung der Lenker w, w^1, w^2 den Hebeln x, x^1 eine Schwingung in die punktiert eingezeichneten Lagen erteilen. Gerät der Ausschnitt g^2 in den Armen g, g^1 dabei über die Rasten v^2 , so werden die Arme g, g^1 der Wirkung ihrer Federn v, v^1 frei gegeben und abwärts gedrückt, worauf sie unabhängig von einander, je nach der Lage des Schützens und der Gestalt seiner Enden, gleichmäßig auf letzteren drücken und das sichere Festhalten des ganzen Schützens auf dem Boden der Arbeitszelle bewirken.

Die Schützen nehmen schon im Magazin nicht immer eine ordnungsmäßige Mittellage mit ihrer Achse parallel zur Schützenbahn ein. Sie werden aber außerdem leicht durch die Druckarme beim Niederdrücken auf den Boden der Arbeitszelle in eine schiefe Lage verschoben, einestils, weil die Gestalt der Enden nicht durchaus gleichmäßig ist und anderenteils, weil auch die Größe und Form der Schützen selbst niemals genau übereinstimmt. Um Unzuträglichkeiten, die sich hieraus ergeben, völlig auszuschließen und eine stets ordnungsmäßige Lage des Schützens beim Eintritt in die Arbeitszelle zu erlangen, gleichviel, ob die Lage des Schützens im Magazin nicht einwandfrei war und die Gestalt der Schützenenden nicht genau übereinstimmt, gibt man den Enden y der Druckarme g, g^1 die in den Fig. 5 bis 7 vergrößert dargestellte Form, welche eine gegen den Schützen gerichtete, seinen Enden angepaßte konische Höhlung zeigt. Diese konische Höhlung bewirkt beim Niederdrücken des Schützens sowohl in der Quer-, als auch in der Längsrichtung die genaue Mitteleinstellung des Schützens in der Weise, wie die Fig. 5 und 6 es für die Quereinstellung zeigen.



In den Abbildungen sind zwei Ausführungsformen der Erfindung dargestellt, und zwar zeigt Fig. 1 einen senkrechten Schnitt, Fig. 2 eine Draufsicht mit teilweisem Schnitt von der ersten Ausführungsform, während die

Stäbchen zum Halten des Kettfadens für Webvorrichtungen zur Herstellung endloser Bänder u. dgl.

von

Emil Arthur Schurig in Großröhrsdorf i. Sa.

(D. R.-P. Nr. 280498.)

Den Erfindungsgegenstand bildet ein Stäbchen zum Halten des Kettfadens bei Webvorrichtungen zur Herstellung endloser Bänder oder ähnlicher Webstücke.

Bisher benutzt man bei Webvorrichtungen für denselben Zweck die aus einzelnen, mit Augen versehenen Stäbchen gebildete Litze. Diese Einrichtung läßt sich aber bei Herstellung endloser Bänder o. dgl. nicht in Benutzung nehmen, da man diese bekannten Stäbchen nicht aus dem Kettfaden herausbringen würde, da derselbe ja ein endloser ist.

Demgegenüber bietet gemäß der Patentschrift das Stäbchen nach vorliegender Erfindung ganz besonders dann, wenn es bei Webvorrichtungen zur Herstellung endloser Bänder Verwendung finden soll, den Vorteil, daß der Kettfaden in das Stäbchen überaus leicht eingezogen werden kann, und weiter, daß nach Vollendung des endlosen Bandes der Kettfaden vom Stäbchen bequem und schnell gelöst werden kann. Zur Erreichung dieses Zweckes besteht das Stäbchen aus zwei Teilen. Jedes Teilstäbchen besitzt einen annähernd bis zur Mitte reichenden Schlitz. Am Ende dieses Schlitzes sind die beiden Stäbchenteile mit gegenüberliegenden Ausbuchtungen versehen, in denen beim Zusammensetzen der Stäbchen der Kettfaden zu liegen kommt.

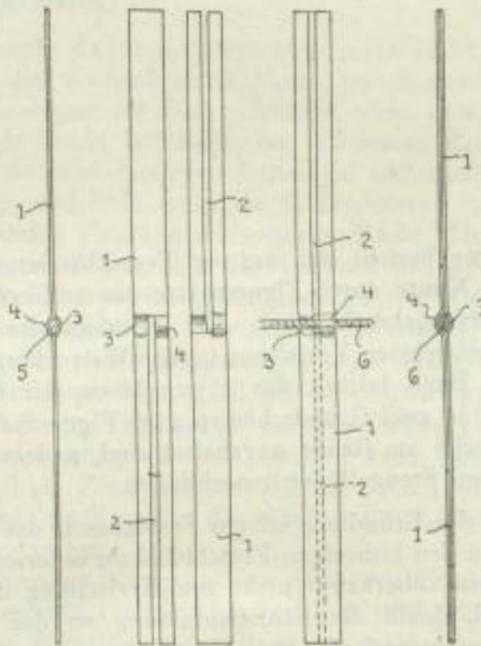
In den Abbildungen ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigt Fig. 1 eine Seitenansicht eines Einzelstäbchens, Fig. 2 eine Ansicht der beiden Einzelstäbchen, Fig. 3 die über den Kettfaden geschobenen und zusammengesetzten Einzelstäbchen und Fig. 4 eine Seitenansicht von Fig. 3.

Das Stäbchen 1 ist mit einem Schlitz 2, der annähernd bis in die Mitte des Stäbchens reicht, versehen. Am Ende dieses Schlitzes sind die beiden Ausbuchtungen 3 und 4 beider Stäbchenschenkel vorgesehen, so daß ein Auge 5 entsteht. Es wird nun über den Kettfaden 6 ein derartig gestaltetes Stäbchen von oben geschoben und ebenso ein gleichgestaltetes Stäbchen von unten. Beide Stäbchen werden übereinandergelegt, wodurch das Auge 5 geschlossen wird, denn das obere Stäbchen bildet den Verschluss für das untere Stäbchen und umgekehrt (s. Fig. 3 und 4). Der Faden 6 liegt nun in einem durch die beiden

Stäbchen gebildeten Auge und kann, wie dies zur Fachbildung erforderlich ist, entsprechend bewegt werden.

Bemerkt sei, daß die einzelnen, aus zwei Teilen zusammengesetzten Stäbchen zum Halten des Kettfadens naturgemäß in einem gemeinsamen

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.



Rahmen unter Zwischenfügung von Einlagen gespannt werden und dann wie die bisher in Verwendung befindliche Weblitze in Benutzung genommen werden.

Auf gleiche Weise, wie das Stäbchen mit dem Kettfaden in Verbindung gebracht wird, kann es auch vom Kettfaden entfernt werden.

Webblatt mit zwei im Winkel zueinander stehenden, unten gemeinsam eingebundenen Reihen gerader Rietstäbe

von

Robert Kellermann in Ronsdorf.

(D. R.-P. Nr. 284115.)

Die Verarbeitung von feinem Fadenmaterial, wie z. B. von Kunstseide, und gewissen anderen Seidensorten zu dichten Geweben hat man bereits dadurch zu erleichtern versucht, daß man zur Schonung der Kettfäden besonders konstruierte Webblätter benutzt, deren Rietstäbe

Fig. 1

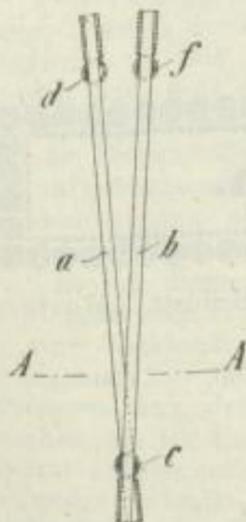
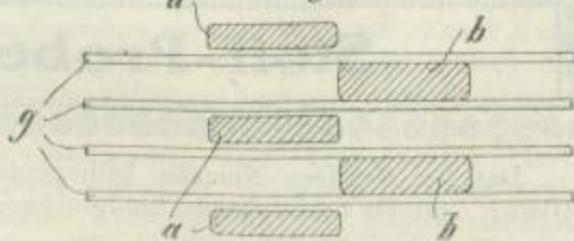


Fig. 2



auf einer gewissen Höhe in einer Ebene nebeneinander, in dem übrigen Teil des Webblattes dagegen in zwei Reihen hintereinander stehen, und wobei das Webblatt so gehoben und gesenkt wird, daß die Kettfäden sich während der Vor- und Rückbewegung der Lade im weiten Teil des Webblattes befinden und nur im Augenblick des Anschlages

durch eine Höhenverstellung der enge Teil des Webblattes zur Geltung gebracht wird.

Bei diesen bekannten Webblättern ist entweder jeder zweite Stab auf einer gewissen Höhe nach hinten aus der Riefebene herausgebogen, oder die Stäbe sind mit besonderen Ausschnitten versehen. Beide Webblattarten haben den Nachteil, heißt es in der Patentschrift, daß ihre Herstellung mit besonderen Schwierigkeiten und Kosten verknüpft ist, außerdem verlieren die Stäbe im ersten Fall ihre seitliche Widerstandskraft, so daß eine ungleichmäßige Verteilung der Kette eintritt, während im zweiten Fall durch die an den Rietstäben angebrachten Ausschnitte scharfe Kanten entstehen, welche ihrerseits häufig Fadenbrüche veranlassen.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist nun ein neues Webblatt, welches sich durch überaus einfache Bauart auszeichnet und doch die Herstellung eines gleichmäßigen, feinen Gewebes aus weniger gutem Fadenmaterial ermöglicht.

Die Eigentümlichkeit dieses neuen Webblattes, welches in an sich bekannter Weise einen V-förmigen Querschnitt besitzt und aus lauter geraden, glatten Rietstäben zusammengesetzt ist, besteht darin, daß die in der hinteren Riefebene liegenden Stäbe wesentlich dicker sind als die vorderen Rietstäbe. Dadurch wird eine gute gleichmäßige Verteilung der Kette und damit ein einwandfreies Gewebe erzielt, obwohl an der Anschlagstelle die Rietstäbe nicht alle in derselben Ebene stehen.

In den Abbildungen ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigt:

Fig. 1 einen senkrechten Querschnitt durch das Webblatt,

Fig. 2 einen wagerechten Schnitt durch die Anschlagstelle, d. h. etwa nach A-A der Fig. 1, in stark vergrößertem Maßstabe.

Die Rietstäbe a der vorderen Webblatthälfte und die Stäbe b der hinteren Webblatthälfte sind unten in bekannter Weise in eine gemeinsame Drahtschraube c und oben in zwei getrennte Drahtschrauben d, f so eingebunden, daß abwechselnd ein Stab in der vorderen und der nächste Stab in der hinteren Blattebene liegt und die Stäbe sich an der unteren Einbindungsstelle unter einem spitzen Winkel kreuzen. Das Webblatt wird nun beim Weben in bekannter Weise so gehoben und gesenkt, daß sich die Kettfäden während des Vor- und Rückganges der Lade in dem oberen weiten Teil des Blattes befinden, wo sie nur wenig Reibung erfahren, und daß nur im Augenblick des Anschlages das Webblatt so angehoben wird, daß sich die Kett-

fäden in dem unteren engen Teil des Blattes befinden, wo die Rietstäbe bereits teilweise ineinandergreifen. Da die hinteren Rietstäbe b sich auch an der Anschlagstelle A, A noch nicht völlig in der vorderen Blattebene befinden, so sind sie am Vorschlagen des Schußfadens unbeteiligt und dienen nur dazu, eine gleichmäßige Verteilung der Kettfäden g zu bewirken. Zu diesem Zweck sind die hinteren Rietstäbe b gemäß der Erfindung dicker ausgebildet als die vorderen Rietstäbe a, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist. Dadurch wird erreicht, daß sie trotz ihrer größeren Entfernung von der Anschlagstelle doch die Kettfäden g so weit auseinanderhalten wie die vorn stehenden feinen Stäbe, und dadurch die Erzielung eines guten gleichmäßigen Gewebes ermöglichen.

Festonband

von

Kermann Evinghaus in Barmen.

(D. R.-P. Nr. 280 551.)

Die Erfindung bezieht sich auf sog. Festonbänder, d. h. auf solche Bänder, an deren Kante durch Figurschüsse ein aufliegender Rand mit Stickereieffekt hervorgebracht wird. Die Festonbänder werden bisher nach dem gebräuchlichsten Verfahren in der Weise hergestellt, daß an dem eigentlichen Band mittels der Figurschüsse der Rand angewebt wird, indem nach je zwei Grundschüssen zwei Figurschüsse eingetragen werden, die einerseits am Bande angeheftet sind, andererseits die an der Kante angeordneten Stengelfäden umschlingen.

Gegenstand der Erfindung ist ein Festonband, das sich in wesentlichen Punkten von den bisherigen Festonbändern unterscheidet, insofern als die Figurschüsse überhaupt nicht zur Herstellung der Bogenkante herangezogen sind, damit die Schleifenbildung an der Kante erspart wird und nicht mehr nach je zwei Grundschüssen zwei Figurschüsse, sondern nur ein solcher Schuß eingetragen zu werden braucht. Erreicht wird dies dadurch, daß die Grundschüsse bis zur Bogenkante durchgeführt werden und mit als Stengelfäden angeordneten Kantenkettfäden regelrechte Bindungen eingehen; der Figurschuß liegt alsdann nur einseitig auf, umschlingt aber nicht mehr die Kantenkettfäden.

Dadurch wird, wie die Patentschrift hervorhebt, neben der Ersparnis der halben Figurschußzahl, eine feste, kordelähnliche Abschlußkante, gebildet durch die als Kettfäden wirkenden Stengelfäden und den Grundschuß, erzielt. Es ergibt sich somit eine bessere, solidere Ware, indem der Bogen von einer festen Kante abgeschlossen wird, und es können auch neue Effekte erreicht werden, wenn man Grund- und Figurschuß verschiedenfarbig und die Stengelfäden an der Kante übereinstimmend mit dem Grundgewebe wählt. Alsdann hebt sich die mit der Farbe des Grundes übereinstimmende Kordelkante von dem farbigen Bogen wirksam ab.

Die Abbildungen veranschaulichen in

Fig. 1 ein Schaubild des neuen Bandes,

Fig. 2 einen Schnitt in vergrößertem Maßstabe.

Das Grundgewebe ist gebildet aus Kettfäden a, a . . . und dem

Grundschuß b; dieser bindet an der Kante ebenfalls mit den Stengelfäden c, c . . . (Fig. 2). Der den Stickeffekt ergebende aufliegende

Fig. 1.

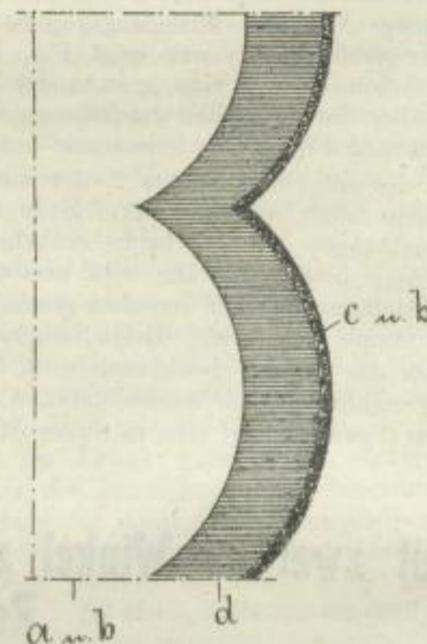
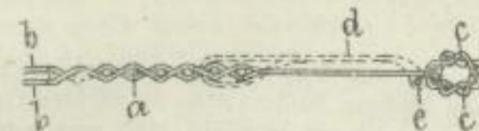


Fig. 2.



Figurschuß d (in Fig. 2 punktiert angedeutet) bindet einerseits mit der Grundkette, andererseits neben der Kordelkante mit einem besonderen Stengelfaden e.

Vorlagen für Gewebemusterung.

Das unserer heutigen Nummer beiliegende Beiblatt „Muster-Zeitung“ enthält eine Tafel mit folgenden, eigens für unsere Monatschrift gezeichneten Original-Entwürfen:

- Nr. I. Kleiderstoff.
- „ II. Kleiderstoff.
- „ III. Kleiderstoff.
- „ IV. Blusenstoff.
- „ V. Kostümstoff.

Mitteilungen über die webtechnische Ausführung der einzelnen Vorlagen befinden sich auf Seite 23 der „Muster-Zeitung“.

Stoff-Proben.

Das der heutigen Nummer beiliegende Beiblatt „Muster-Zeitung“ enthält nachstehende Stoffproben:

- No. 53. Goldfarbiger Cheviot-Diagonalstoff.
- „ 54. Röhrendiagonal.
- „ 55. Kariertes Cheviot-Rockstoff.
- „ 56. Moderner Kammgarn-Anzugstoff.
- „ 57. Dunkelfarbiger, kleinkariertes Kammgarn-Anzugstoff.
- „ 58. Leichter grauer Kammgarn-Anzugstoff.

Die dazugehörigen Patronenzeichnungen sowie der erläuternde Text befinden sich auf Seite 22 und 23 der „Muster-Zeitung“.

Bleicherei, Färberei, Druckerei und Appretur, zugleich chemischer Teil.

Theorien der Seidenbeschwerung und ihr augenblicklicher Stand.

[Nachdruck untersagt.]

(Originalbeitrag von Professor Dr. Paul Heermann.)

Wenn man von Farbe-, Beiz- und Beschwerungs-Theorien schlechtweg spricht, so muß man deutlich zwischen primären und sekundären Vorgängen unterscheiden. Primäre Vorgänge sind solche, die infolge unmittelbarer Affinität oder Verwandtschaft von Faser einerseits zu Farbstoff, Beize oder Beschwerungskörper andererseits verlaufen, während sich die sekundären Vorgänge dadurch auszeichnen, daß sich zwischen einerseits der Faser und andererseits dem Farbstoff, der Beize oder dem Beschwerungsmittel noch ein bindendes Glied einschleibt, durch das die Verbindung zustandekommt und das gewissermaßen einen Aufbau ermöglicht. Solche Hilfsmittel dagegen, die die Verbindung von Faser und Farbstoff nur erleichtern oder fördern, aber nicht selbst als konstituierende Bestandteile in diese Verbindung eintreten, gehören nicht mehr hierher. Nach dieser Begriffsbestimmung würde also die direkte oder substantive Färbung einer Faser (auch unter Zuhilfenahme von Säuren oder Alkalien) eine primäre Färbung darstellen, während eine Färbung auf Tannin-Antimonbeize, auf Eisen-, Tonerde-, Chrombeize usw. eine sekundäre Färbung sein würde. Eine primäre Beizung wäre beispielsweise die Chromchloridbeizung der Baumwolle oder der Seide, die durch einfaches Einlegen der Faser in die Beizenlösung und nachträgliches Auswaschen allein waschecht fixiert ist. Als primäre Seidenbeschwerung ist vor allem die Chlorzinnbeschwerung der Seide, ferner die Gerbstoffbeschwerung der Seide anzusehen. Während sich nun die sekundären Vorgänge im allgemeinen durch Salz- oder Lackbildung, chemische Doppelumsetzungen u. dergl. leicht erklären, haben die primären Vorgänge bisher keine allgemein gültigen Erklärungen gefunden und die Fachliteratur ist denn auch mit einer großen Anzahl von Theorien erfüllt. Dieses gilt besonders für die Färbevorgänge. Die Beiz- und Beschwerungsvorgänge haben sich dagegen bisher noch nicht einer so weitgehenden Bearbeitung zu erfreuen gehabt. Immerhin ist in den letzten Jahren auch der Seidenbeschwerungs-Theorie mehr Beachtung geschenkt worden, die auch in der Tat wesentlich gefördert worden ist, ohne daß heute ein abschließendes Ergebnis vorliegt. Im nachfolgenden sind die verschiedenen Beschwerungs-Theorien kritisch zusammengestellt und der Stand der heutigen Auffassungen kurz zusammengefaßt.

Die Einteilung der verschiedenen Theorien in mechanische, physikalische, chemische und dergl. ist nicht streng durchführbar, weil sich bei fast allen verschiedene Momente und Wirkungsrichtungen geltend machen. Es ist deshalb zweckmäßiger, die verschiedenen Deutungen und Theorien einzeln zu betrachten. Es sei noch vorweggenommen, daß die Betrachtungen der Beschwerungs-Theorien der Seide, wenn nicht ausschließlich, so doch vorzugsweise an dem Zinnbeschwerungsvorgang der Seide studiert worden sind, weil diese primäre Beschwerung die weitaus wichtigste Rolle unter den primären Beschwerungen spielt, und weil hier die Beschwerungen besonders ergiebig sind und sich an Hand der aufgenommenen Mengen Zinn unter den verschiedensten Arbeitsbedingungen allgemeine Gesetzmäßigkeiten am leichtesten feststellen lassen.

Es sei diese Zinnbeschwerung noch kurz charakterisiert. Wird rohe oder entschälte edle Seide (Seide von *Bambyx mori*) in eine hochkonzentrierte, kalte Lösung von Doppelchlorzinn, SnCl_4 , auch nur für kurze Zeit eingelegt und dann wieder herausgenommen, ausgedrückt und erschöpfend mit kaltem Wasser gewaschen, so hat die Seide eine erhebliche Menge Zinnoxid bzw. Hydrat aufgenommen, die völlig waschecht fixiert ist und auch kochender Seifenlauge widersteht. Durch verdünnte und konzentrierte Säuren ist das fixierte Zinnoxid dagegen mehr oder weniger ablösbar. Der Grad der Ablösbarkeit hängt von der Art und der Konzentration sowie der Temperatur der einwirkenden Säuren ab; andererseits aber auch wesentlich von der Art der Zinnfixation. Dieser Vorgang, an sich schon äußerst bemerkenswert durch die Menge des aufgenommenen Zinns (8–10 Proz. vom Gewicht der

Seide), wird noch dadurch besonders interessant und technisch wertvoll, daß die Aufnahmefähigkeit der Seidenfaser durch die einmalige Behandlung im Chlorzinnbad nicht etwa erschöpft ist; vielmehr ist die Seide befähigt, bei weiterem Eintauchen in ein Chlorzinnbad, weitere Mengen Zinnoxid aufzunehmen und zwar im allgemeinen und mit wenigen Ausnahmen, in erhöhtem, bei jeder nachfolgenden Passage steigendem Maße. Durch diese Repeatingbeschwerung eröffnete sich der Technik naturgemäß eine ganz außerordentliche Perspektive, die auch in der Tat praktisch zur vollen Ausnützung gelangt, indem heute je nach Umständen durch 3, 4, 5 und mehr Chlorzinnpassagen sehr hohe Gesamtbeschwerungen hergestellt werden. Daß durch sekundäre Prozesse aus dem primär fixierten Zinnoxid noch weiterer Gewichtszuwachs der Gesamtbeschwerung erreicht werden kann und wird (Bildung von Zinnphosphat, Zinnphosphat-Silikat usw.) soll nur nebenbei bemerkt werden; doch sollen diese sekundären Prozesse hier nicht näher erörtert werden.

Der eigenartige Vorgang der primären Zinnaufnahme durch die Seide hat zu den verschiedensten Erklärungen Anlaß gegeben. Die wichtigsten derselben seien kurz besprochen.

1. Die Imprägnationstheorie. Die einfachste Erklärung des primären Zinnbeschwerungsvorganges wird durch die von mir als „Imprägnationstheorie“ bezeichnete Theorie gegeben. Nach dieser Theorie, zu der sich vor allem P. Sisley¹⁾ bekannt, imprägniert sich die Seide beim Behandeln mit Chlorzinn mit dieser Salzlösung, ohne daß sich das Bad in irgend einer Weise, weder in bezug auf Zusammensetzung, noch auf Konzentration, ändern soll. Beim nachfolgenden Waschen soll dann eine hydrolytische Spaltung des Chlorzinns stattfinden, bei der das Zinnoxidhydrat von der Faser als Beschwerung zurückbehalten wird, während die Salzsäure mit den Waschwässern abfließen soll. Gegen diese Theorie spricht eine ganze Reihe von experimentellen Tatsachen, die die Theorie durchaus unhaltbar machen.

a) Vor allem ist von mir einwandfrei nachgewiesen²⁾, daß die Konzentration der Chlorzinnbäder nach dem Einlegen absolut trockener Seide sehr erheblich abnimmt, daß die Seide also Zinnverbindungen aus dem Bade „herauszieht“. Wenngleich bisher noch nicht aufgeklärt ist, in welcher Gesetzmäßigkeit die Menge des ausgezogenen Zinns zu der gesamten, aufgenommenen Zinnmenge steht, so steht doch soviel fest, daß eine Reaktion zwischen Faser und Bad wenigstens nebenher läuft und daß es sich nicht um eine einfache Imprägnierung mit nachfolgender Hydrolyse und mechanischer Festhaltung des Zinnoxidhydrates handeln kann. Meine Versuche haben merkwürdigerweise u. a. ergeben, daß etwa die Hälfte des gesamt aufgenommenen Zinns „ausgezogen“, die andere Hälfte auf andere Weise fixiert wird.

Auch Ristenpart³⁾ bestätigte später die Konzentrationsabnahme beim „Pinken“ (Behandeln in Chlorzinn) der Seide. Er hat ferner die außerordentlich interessante und bedeutungsvolle Beobachtung gemacht, daß das aus der gepinkten noch ungewaschene Seide ausgeschleuderte und in einzelnen Fraktionen aufgesammelte Chlorzinn von Fraktion zu Fraktion konzentrierter wird, sodaß die letzten Schwingzonen oder -fraktionen im Optimum mehr als den doppelten Zinngehalt aufwiesen, als die ursprüngliche Chlorzinnlösung. Hieraus scheint hervorzugehen, daß sich ein eigenartiger Kondensationsvorgang abspielt, ob und inwieweit dieser bei der Zinnaufnahme beteiligt ist und in welchem Verhältnis er zu dem „Ausziehen“ des Zinns steht, ist noch nicht ermittelt.

Während nun der Zinn- bzw. der Chlorzinngehalt der Chlorzinnbäder durch das Pinken der Seide, wie nunmehr zweifelsfrei

¹⁾ S. z. B. Chem. Ztg. 1911, S. 621 ff.

²⁾ Heermann, Färber-Zeitung 1904, Heft 11 ff. Derselbe, Chemiker-Zeitung 1911, Nr. 90 und Chemiker-Zeitung 1914, Nr. 18 u. 19.

³⁾ Färber-Zeitung 1909, S. 233 ff.

feststeht, verschoben wird, findet keine Verschiebung des Salzsäuregehaltes bzw. der Basizität des Bades statt, d. h. das Zinn wird mit dem zugehörigen Chlor bzw. der Salzsäure im molekularen Verhältnis SnCl_4 aus dem Bade entfernt, allerdings nicht in der Weise, daß die Salzsäure auf der Faser fixiert wird, sondern indem sie mit den Waschwässern abläuft. Voraussetzung für diesen Säuregleichgewichtszustand der Chlorzinnbäder ist vor allem normalbasisches Chlorzinn (SnCl_4) ohne Säureüberschuß bzw. Unterschluß. Ferner wird hierbei vorausgesetzt, daß mit reinem destillierten Wasser gewaschen wird und daß die Seide völlig neutral in das Bad gelangt. Nur solche exakte Laboratoriumsversuche können das richtige Bild über den wirklichen chemischen Vorgang wiedergeben. Wenn in der Praxis die Bäder einmal saurer, ein anderes Mal basischer werden, so ist dieses auf die Begleiterscheinungen des Säure- bzw. des Alkaliverschleppens in das Chlorzinnbad zurückzuführen. Bekanntlich hat die Seide die Eigenschaft der Adsorption, Säuren und Alkalien sehr hartnäckig festzuhalten, die selbst nach dem gründlichsten Waschen mit darauffolgendem 24-stündigem Einlegen in destilliertes Wasser nicht entfernt werden. Gnehm einerseits und ich andererseits fanden nach erschöpfendem Waschen mit destilliertem Wasser noch etwa 0,07 bis 0,14 Proz. freie Salzsäure in der Faser. Es ist klar, daß solche säurehaltige Seide, falls sie in das nächste Chlorzinnbad gelangt, die Säure dorthin übertragen und das Bad u. U. saurer machen kann. Umgekehrt würde eine Seide, die Alkali enthält, z. B. basisch reagierende Kalksalze vom Wasser her, die Bäder allmählich basischer machen. Mit dem eigentlichen Vorgang haben diese nebenherlaufenden Erscheinungen natürlich nichts zu tun. Handelt es sich also darum, den Vorgang wissenschaftlich zu verfolgen, so genügt es nicht, die Vorgänge im Betriebe zu beobachten, wie es z. B. Ley¹⁾ tut; man ist vielmehr gezwungen, besondere Laboratoriumsversuche anzustellen und hierbei sämtliche Fehlerquellen

¹⁾ Chemiker-Zeitung 1912, Nr. 145.

auszuschalten. Tut man dieses nicht, so kommt man wie Ley zu dem irrigen Schluß, daß der Prozeß „sprungweise“ und ohne Gesetzmäßigkeit vor sich geht, einmal ein Säureüberschuß, ein anderes Mal ein Fehlen von Säure beobachtet wird.

b) Der Imprägnationstheorie widerspricht ferner die Tatsache, daß sich das fixierte Zinnoxid, wie sonst zu erwarten wäre, nicht oberflächlich auf der Faser niederschlägt, sondern im Innern der Faser gleichsam starr gelöst vorfindet. Der ganze Habitus und das mikroskopische Aussehen der Faser ist nach dem Beschweren im allgemeinen unverändert¹⁾; ein Stäuben und Abfallen des Zinnoxides beim Klopfen der getrockneten, beschwerten Seide findet auch nicht statt¹⁾, wie es doch zu erwarten wäre, wenn das durch Hydrolyse gebildete Zinnoxidhydrat auf der Seide gleichsam wie auf einem Filtermaterial niedergeschlagen bzw. von ihm festgehalten sein würde.

c) Es wäre vor allem nicht einzusehen, warum nicht auch andere Fasern dieselbe oder eine ähnlich hohe Beschwerung aufnehmen sollten, wenn es sich lediglich um allgemeine Eigenschaften von Kapillarfäsern und um hydrolytische Spaltung handelte: Baumwolle, Leinen, Wolle usw. müßten — wäre die Imprägnationstheorie richtig — auch in ähnlicher Weise beschwerbar sein. Da dieses aber nicht der Fall ist, muß die Faser mit ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften fraglos eine wichtige Rolle bei dem Beschwerungsprozeß spielen.

d) Des weiteren spricht noch eine große Anzahl von Einzelbeobachtungen gegen die Imprägnationstheorie, so die Rolle der Beizdauer, der Beiztemperatur, der Konzentration, der Basizität beim Beschweren u. a. m. Auf die Einzelheiten dieser Studien kann hier nicht eingegangen werden, es muß zu deren Studium vielmehr auf die Spezialliteratur verwiesen werden²⁾.

(Schluß folgt.)

¹⁾ Besondere Fälle von übermäßiger Beschwerung sind angenommen.

²⁾ Heermann, Färber-Zeitung 1903, 1904, 1905, 1906 usw.

Stauchvorrichtung für Walzenwalken

VON

L. Ph. Hemmer G. m. b. H. in Aachen.

(D. R.-P. Nr. 276248.)

Bei den bisherigen Walzenwalken ist der untere Abnehmerisch oder die Bodenplatte im Stauchkanal fest einstellbar gelagert, während die obere Stauchklappe unter Gewichts- oder Federdruck nachgiebig einstellbar ist. Wie in der Patentschrift ausgeführt wird, hat diese Anordnung den Nachteil, daß das Stauchen während des Gleitens des Walkgutes durch den Stauchkanal ungleichmäßig stattfindet, indem bei größerem Druck des Walkgutes der Stauchdruck sich so lange vermehrt, bis die obere Stauchklappe sich über die Parallellage zum Untertisch bzw. unteren Abnehmer gehoben hat. Die zu walkende Ware schießt dann ruckweise durch den Stauchkanal, die obere Stauchklappe arbeitet unregelmäßig und stoßweise, und die Walkwirkung ist in diesem Falle eine recht ungleichmäßige.

Die vorliegende Erfindung vermeidet diesen Übelstand dadurch, daß der Untertisch mit dem unteren Abnehmer um die Achse der unteren Walkwalze schwingend angeordnet ist und etwa durch verstellbaren Feder- oder Gewichtsdruck nachgiebig eingestellt werden kann. Wenn sich bei einer derartigen Anordnung der Stauchdruck infolge von Ungleichmäßigkeit des Drucks des Walkgutes, etwa durch Nahtstellen im Walkgute, vermehrt, so weicht der Untertisch oder die Bodenplatte des Stauchkanals nach unten aus, der Neigungswinkel der beweglichen Bodenplatte zur Horizontalen wird größer, das Walkgut gleitet entsprechend leichter abwärts, und die Walkwirkung im Stauchkanal wird dadurch eine gleichmäßigere.

In der Abbildung stellen a und b Ober- und Unterwalze mit den Wellen a' und b' einer Walzenwalke dar; c' und d' sind die gebräuchlichen Abnehmerzungen des Stauchkanals, c ist die Stauchklappe und d der untere Abnehmerisch oder die Bodenplatte des Stauchkanals. Die Stauchplatte ist in bekannter Weise an einem Lagerarm e, die Bodenplatte in neuer Weise an einem um die untere Walkwalzenachse b' schwingbaren Arm f angeordnet. g, h, i, k sind Teile der bekannten Belastungsvorrichtung für die Stauchklappe c, und l ist eine

Druckstange, welche den in neuartiger Weise schwingbar gelagerten

Fig. 1.

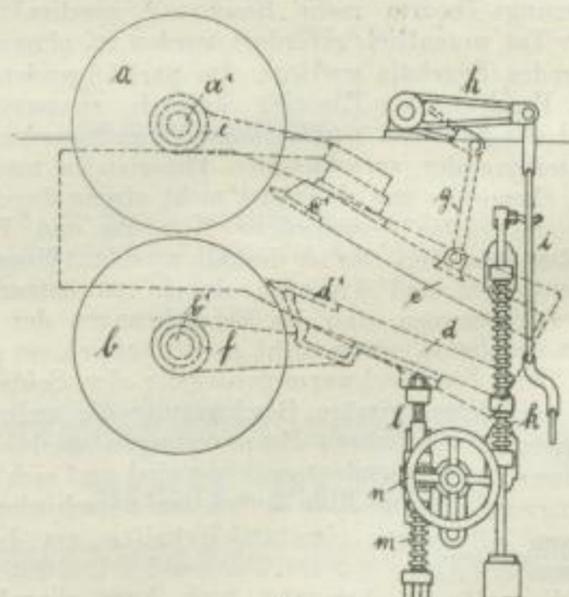
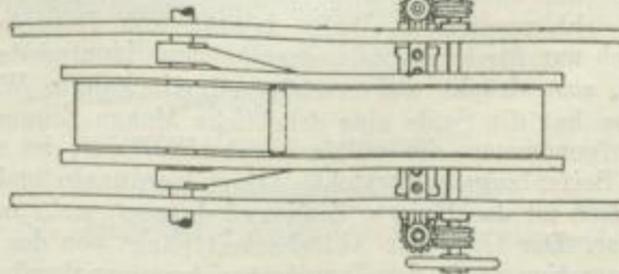


Fig. 2.



Untertisch, die Bodenplatte d durch den Druck einer Feder m nach oben drückt; der Druck der Feder m ist durch ein Handrad n regelbar.

Rotierender, von der Ware angetriebener Breithalter

VON

Ernst Gessner in Aue i. Sa.

(D. R.-P. Nr. 279724.)

Bei gewissen Appreturmaschinen ist es erforderlich, daß das Textilgut mehrmals durch die Maschine hin- und zurückgeführt werden muß, wobei es stets gut breitgespannt zu halten ist. Zu diesem Zweck sind bisher die dazu verwendeten Breithalter mit einer Kehrvorrichtung versehen worden, die beim Wechsel der Warenlaufrichtung von Hand eingestellt werden mußte, oder es wurden zwei Breithalter, einer für den Vorwärtslauf, der andere für den Rückwärtslauf, angebracht.

Abgesehen von der dadurch entstehenden komplizierten Einrichtung sind diese Ausführungen, heißt es in der Patentschrift, unzuverlässig, da die Änderung der Warenführung, die bei jedem Wechsel der Warenlaufrichtung in diesem Fall erforderlich ist, eine besondere Kontrolle bedingt.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich im wesentlichen auf einen rotierenden, von der Ware angetriebenen Breithalter mit in der Längsrichtung beweglichen Leisten für Vor- und Rückwärtslauf der Gewebbahn, bei welchem die Leistenführungsscheiben um ihre Achsen drehbar sind und durch Anschläge in der für den Vorwärts- und Rückwärtslauf erforderlichen Stellung selbsttätig festgehalten werden.

Die Verbesserung hat den Zweck, den Breithalter nach beiden Laufrichtungen ausbreitend wirken und ihn diese Wirkung automatisch selbst einstellen zu lassen dadurch, daß seine Führungsscheiben auf ihrem Lagersitz lose sitzen und eine Teildrehung mit dem Breithalter ausführen können.

Die Fig. 1 bis 4 der Abbildungen zeigen zwei Ausführungsbeispiele des neuen Breithalters.

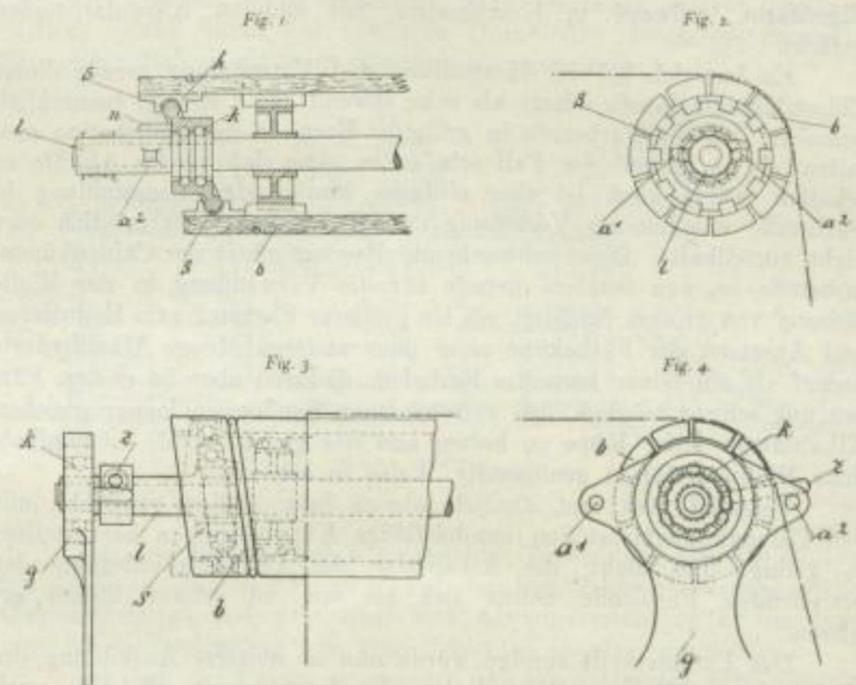
Der Breithalter *b* (Fig. 1 und 2) besitzt seitliche Führungsscheiben *s*, die nicht fest mit dem Lager *l* verbunden sind, sondern lose darauf sitzen.

Das Lager *l* hat zwei getrennt voneinander angebrachte Anschläge *a*¹, *a*² und die Führungsscheibe *s* eine Nase *n*.

Die Reibung der Führungshaken *h* der Breithalterleisten an der Peripherie der Führungsscheiben *s* ist größer als diejenige der letzteren auf ihrem Lagersitz *l*. Beim Wechsel der Laufrichtung des Gewebes wird sich demzufolge die Scheibe *s* so weit mit dem Breithalter um ihre Achse drehen, bis die Nase *n* des Führungsscheibenringes an einen der Anschläge *a*¹, *a*² des feststehenden Lagers sich anlegt, wobei der

Abstand der Anschläge so bemessen ist, daß die Führungsscheibe *s* die gewünschte Lage einnimmt, um auch beim umgekehrten Lauf des Breithalters letzterem eine ausbreitende Wirkung zu erteilen.

Um die Lagersitzreibung der Leistenführungsscheiben *s* möglichst gering zu gestalten, sind Kugellaufringe *k* eingesetzt.



Die Führungsscheiben *s* können indessen auch, wie bisher üblich, fest auf der Lagerhülse sitzen, und das Lager *l* kann sich samt den Scheiben *s* um den gewünschten Grad verstellen, wie Fig. 3 und 4 darstellen. In letzterem Fall sind zwei Anschläge *a*¹, *a*² am Gestell *g* vorgesehen, welche die Verstellung oder Teildrehung der Lager *l* mittels eines Zapfens *z* begrenzen.

Verfahren zur Darstellung von seideähnlicher Baumwolle

VON

der Firma Louis Kernsdorf und Bernhard Zeuffer in Chemnitz i. Sa.

(D. R.-P. Nr. 281507.)

Zur Erzielung eines hohen Glanzes wird Baumwolle dem bekannten Mercerisierungsprozeß unterworfen. Um die mercerisierte Baumwolle der Seide ähnlich zu machen, versieht man sie mit dem sogenannten „Seidengriff“, der durch ein Behandeln mit einem Seifen- und Säurebad erreichbar ist, wonach sich die Baumwolle ähnlich avivierter Seide anfühlt.

Auch hat man, schon bevor das Verfahren des Mercerisierens bekannt war, den Glanz der Baumwolle durch Lüstrieren zu verbessern gesucht, indem man sie starkem Drucke aussetzte. Ferner hat man in gleicher Weise mercerisierte Baumwolle dem Lüstrieren unterworfen. Schließlich wird der Glanz der Baumwolle zuweilen durch Schlichtepreparate erhöht oder, wie beim sogenannten Eisengarn, durch Wachs- und Bürstverfahren.

Nach der Patentschrift wurde nun gefunden, daß man durch Kombination mehrerer im nachstehenden beschriebener, an sich bekannter Maßnahmen ein der Seide sehr ähnliches Produkt aus Baumwolle erzielen kann.

Das vorliegende Verfahren besteht darin, daß man Baumwolle im mercerisierten oder nicht mercerisierten Zustande eventuell nach dem Färben zunächst mit „Seidengriffe“ versieht und dann lüstriert.

Die Baumwolle wird zunächst mit Seidengriff versehen, zweckmäßig indem sie in ein kräftiges Seifenbad gebracht und aus diesem, ohne sie zu trocknen, in einem Säurebad (z. B. aus Essig-, Schwefel-, Ameisen-, Milch-, Borsäure usw.) weiterbehandelt wird. Die so mit krachendem Griff versehene Baumwolle wird dann einer dem Lüstrieren entsprechenden Behandlung unterworfen, indem man sie im Strang oder als Ware mit Hilfe von Kalandern, bei denen die Walzen mit vielen feinen Rillen versehen sein können, einem starken Druck aussetzt.

Das nach dem vorliegenden Verfahren behandelte Material besitzt einen leicht knirschenden, der echten Seide nahekommenden Griff und hohen, wertvollen Glanz. Durch das nachfolgende Lüstrieren wird dem gewöhnlichen griffigen Garn der meist krachende Griff genommen. Auch ist bei dem gewöhnlichen oder mercerisierten Lüstriergarn das Spulen oder Verarbeiten durch das Zusammenkleben der Fäden sehr erschwert; durch das vorliegende Verfahren wird aber dieser Übelstand völlig vermieden, und die Fäden kleben nicht aneinander. Dieser letzte Effekt kommt natürlich bei dem nach vorliegendem Verfahren behandelten Garn zur besonderen Geltung.

Bei Verwendung von mercerisierter Baumwolle wird eine der Seide ähnliche Ware erzielt.

Verfahren zur Herstellung von konzentrierten Küpenpräparaten

von den

Farbwerken vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.

(D. R.-P. Nr. 281353; Zusatz zum Patent 251569.)

Die Chinonküpenfarbstoffe, welche durch Kondensation von Benzol- bzw. *a*-Naphthochinon bzw. ihrer Homologen und Substitutionsprodukte mit aromatischen Aminen entstehen, sowie deren schwefelhaltige Umwandlungsprodukte, wie sie z. B. gemäß Patent 263382 und dessen Zusätzen sowie 277059 erhalten werden, haben eine breitere Verwendung insbesondere in der Wollfärberei erlangt; teilweise werden sie als Eigenfarbe, teilweise in Kombination mit anderen Küpenfarbstoffen gefärbt.

Es hat sich bei der Herstellung und Verwendung gerade dieser Chinonküpenfarbstoffe öfters als sehr störend der Umstand bemerklich gemacht, daß die Farbstoffe in gröberer Form in der Fabrikation ausfallen, als es normal der Fall sein sollte, ohne daß hierfür Abhilfe zu schaffen wäre; auch ist eine einfache hinterherige Umwandlung in Farbstoffe von feinerer Verteilung in vielen Fällen nicht möglich oder nicht vorteilhaft. Diese schwankende Beschaffenheit der Chinonküpenfarbstoffe ist nun insofern gerade für die Verwendung in der Wollfärberei von großem Nachteil, als ein gröberer Farbstoff zum Reduzieren und Ansetzen der Färbeküpe einer ganz anderen Menge Alkalihydrats bedarf als ein feiner verteilter Farbstoff; dadurch aber ist es dem Färber nur schwer möglich, bei verschiedenen Sendungen immer gleichen Alkalitätsgrad der Küpe zu halten und das gegen Alkali so empfindliche Wollmaterial in genügender Weise zu schonen.

Versucht man nun, ähnlich wie es beim Indigo geschieht, mit den Chinonküpenfarbstoffen handelsfähige Küpenlösungen herzustellen, so gelingt dies nicht; die Alkalisalze der Leukoverbindungen der betreffenden Farbstoffe haben sich als viel zu schwer löslich erwiesen.

Der Patentschrift zufolge wurde nun in weiterer Ausbildung des Verfahrens des Patent 251569 bzw. des Zusatzpatentes 251570, nach welchen halogenierte Indigos bzw. indigoide Farbstoffe in Küpenpräparate übergeführt werden, gefunden, daß der Zusatz von Seifen, wie Türkönöl, Monopoleife usw., eine außerordentlich löslich machende Wirkung auf die konzentrierten Leukoalkalisalze von Chinonküpenfarbstoffen ausübt, so daß es mit Hilfe dieser Seifen gelingt, sehr wertvolle handelsfähige Küpenlösungen der Chinonküpenfarbstoffe herzustellen. Diese Wirkung war auch insofern besonders überraschend, als bei Anthrachinonküpen-

farbstoffen, z. B. beim Indanthren, eine derartige Wirkung der betreffenden Seifen nicht eintritt.

Die neuen Küpenlösungen der Chinonküpenfarbstoffe besitzen gegenüber den bisherigen Farbstoffhandelspasten, die den Farbstoff nicht nur meist in einer sehr groben, schwer reduzierbaren Form enthalten, sondern auch infolgedessen meist stark absetzen, den Vorteil, daß sie der Wollfärber, ohne eine Stammküpe anzusetzen, direkt im Färbegrad verwenden kann, sei es allein, sei es in Kombination mit der Indigo-handelsküpe oder mit anderen Küpenfarbstoffküpenlösungen.

Beispiele.

1. 2 kg eines 20 prozentigen Teiges des Farbstoffes aus 1 Mol. Benzochinon + 2 Mol. *p*-Chloranilin werden mit 600 g Natronlauge 40° B_é, 400 g Türkönöl und 780 g Wasser im geschlossenen Gefäß unter Zusatz von 220 g Hydrosulfitpulver auf 60° erwärmt. Nach kurzer Zeit ist die Farbstoffpaste zu einer klaren braunschwarzen 10 prozentigen Küpenlösung reduziert. Die Küpe kann ohne weiteres, eventuell nach Ausschärfen des Bades mit wenig Hydrosulfit und Ammoniak, mit Wasser zur Färbeküpe verdünnt werden.

2. 25 kg eines 10 prozentigen Teiges des Farbstoffes aus 1 Mol. Benzochinon + 2 Mol. *p*-Chloranilin werden im Kessel mit 11 kg Hydrosulfitlösung 12 prozentig und 1,4 kg Natronlauge 40° 1 Stunde auf 80° erwärmt. Nach dem Erkalten wird mit verdünnter Schwefelsäure schwach angesäuert und die freie Farbstoffleukopaste filtriert; sie wird mit 2,5 kg Türkönöl und 6,5 kg Natronlauge 40°ig zur 10 prozentigen Küpenlösung eingestellt.

3. 1 kg Farbstoffpaste 28 prozentig (Kondensationsprodukt aus Chloranil + 2 Mol. Anilin + Schwefelnatrium, hergestellt nach Patent 265195, Beispiel), 480 g Natronlauge 40° B_é, 125 g Monopoleife, 195 g Hydrosulfitpulver und 1 l Wasser werden eine halbe Stunde unter Luftabschluß auf 60° erwärmt, wodurch der Farbstoff zu einer gleichmäßigen rotbraunen 10 prozentigen Küpenlösung reduziert wird.

Statt Türkönöl oder Monopoleife können auch die Körper des Zusatzpatentes 251570, nämlich Glycerin usw., und ähnlich wirkende Stoffe zur Herstellung einer gleichmäßigen Küpenlösung von Chinonküpenfarbstoffen Verwendung finden.

Verfahren zum Färben von Kunstleder aus mit Zelluloseverbindungen, insbesondere Nitrozellulose oder Zelluloid imprägnierten Stoffbahnen

von

Éduard Girzik in Wien.

(D. R.-P. Nr. 281304.)

Kunstleder wird meist aus Stoffbahnen hergestellt, indem diese mit Lösungen von Nitrozellulose, Zelluloid oder Azetylzellulose, gemengt mit Farbstoffen und Zusätzen weich haltender Art, imprägniert werden. Die Stoffbahnen werden zweckmäßig in einer Farbe gefärbt, die der der Imprägnierungsschicht gleich oder nahe kommt, welche nach Färbung der Stoffbahnen auf diese aufgetragen wird.

Wie die Patentschrift mitteilt, hat sich nun gezeigt, daß zur Erzielung einer Färbung des Kunstleders nicht die Nitrozelluloseschicht durch Vermischung mit Pigmentfarbstoffen gefärbt werden muß, ehe sie auf die Stoffbahn aufgetragen wird, sondern daß die Färbung der Schicht auch nach Imprägnieren der Stoffbahn mit farbloser Nitrozellulose- oder Zelluloidschicht vorgenommen werden kann. In diesem Falle ist es aber notwendig, der Schicht deckende Stoffe einzuverleiben, die sich gleichzeitig mit der Schicht in einer Anilinfarblotte anfärben, so daß die aufgetragene Schicht nicht durchscheinend ist und den Gewebefaden zeigt, sondern ihn vollständig abdeckt. Solche geeignete Stoffe sind beispielsweise Tonerdehydrat, kieselsaure oder ossigsäure Tonerde usw., kurz alle Stoffe, die mit Anilinfarbstoffen leicht einen Farblack bilden. Zur Färbung der Schicht werden Farbstofflotter gewählt, die gleichzeitig auch die Stoffbahn färben. Das Verfahren wird in der Weise durchgeführt, daß ungefärbte

Stoffbahnen vorerst mit Schichten imprägniert werden, die aus Nitrozellulose, Zelluloidlösung und den angegebenen deckenden Pigmenten bestehen, worauf nach dem Eintrocknen der Schicht erst die Färbung des Kunstleders in der Anilinfarblotte vorgenommen wird.

Im folgenden sei ein

Ausführungsbeispiel

für das Verfahren angegeben:

Es wird zunächst eine Lösung von beispielsweise 10 kg Nitrozellulose in bekannten Lösungsmitteln, wie Spiritus, Azeton usw., hergestellt und diese mit weich haltenden Ölen je nach der geforderten Geschmeidigkeit gemengt. Diese Lösung wird sodann beispielsweise mit etwa 5 kg Tonerdehydrat versetzt und dieses gleichmäßig der Mischung einverleibt. Diese Lösung wird auf einem ungefärbten Baumwollgewebe einseitig einmal oder wiederholt aufgetragen und das Lösungsmittel zum Verdunsten gebracht, worauf die so imprägnierte Stoffbahn mit Benutzung bekannter Färbvorrichtungen mit basischen Anilinfarbstoffen in sauren Bädern ausgefärbt wird. Die Menge des Anilinfarbstoffes in der Lotte ist nach der gewünschten Intensität der Nitrozelluloseschicht einzustellen, während die Stoffseite unberücksichtigt die nötige Menge Farbstoff selbst aufnimmt.

Vorrichtung zum Säuern von breitgeführten Geweben für die Zwecke der Karbonisation.

(D. R.-P. Nr. 276249.)

Der Patentschrift entnehmen wir: „Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Säuern von breitgeführten Geweben für die Zwecke der Karbonisation, bei der die Gewebe durch zwei Säurebottiche hindurchgeführt und nachher ausgepreßt und ausgesaugt werden. Der Erfindung gemäß werden die in einer Richtung laufenden Gewebe im ersten Säurebottich (Einweichbottich) unter Längs- und Breitspannung über Führungswalzen auf und ab geführt und beim Überführen in den zweiten kufenartigen Bottich unter gleichmäßiger Verteilung der Säure durch ein Quetschwerk geleitet und in losen Falten im Kufenbottich abgelegt, an den sich ein zweites Quetschwerk und eine Absaugvorrichtung anschließen.

Bei den bisher üblichen, zur Karbonisation dienenden Säureeinrichtungen wird das Gewebe in einem gewöhnlichen, mit einer Haspel versehenen Bottich gesäuert, hierauf von Hand aus in die Schleudermaschine eingelegt und ausgeschleudert und alsdann von Hand aus herausgefaltet und karbonisiert. Dieses Verfahren hat die Nachteile, daß der Arbeiter die von der Schleudermaschine entwickelten Säuredämpfe einatmen muß, und daß die Kleider des Arbeiters beim Bedienen der Maschine stark leiden.

Durch Ausschleudern wird das Gewebe nicht gleichförmig mit Säure durchtränkt, und es finden sich daher im Gewebestück feuchtere und trockenere Stellen. An den feuchteren Stellen wird das Gewebe mürbe, weniger haltbar und anders gefärbt, weil an diesen Stellen das Wollhaar von der überschüssigen Säure angegriffen und zerstört wird.

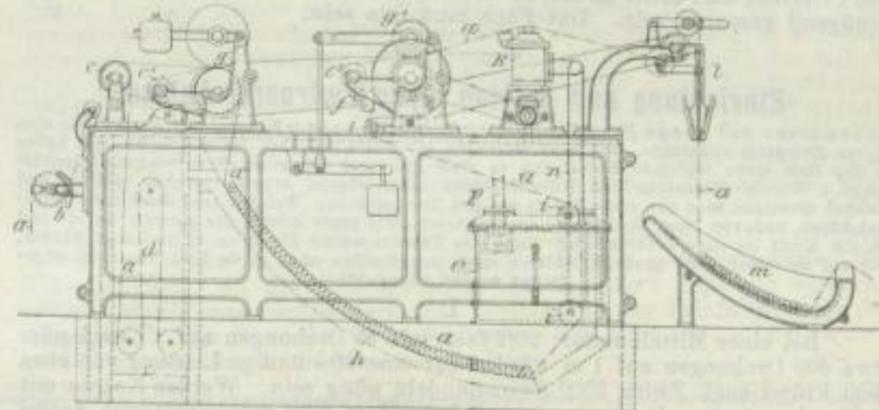
Nach einem anderen Verfahren wird zwar das Gewebe in der Breite, jedoch in losen Falten gesäuert, wobei es vor und zurück geführt wird und schließlich in das Quetschwerk gelangt. Auf einer solchen Maschine ist ein Säuern von bereits gerauhter, sogenannter Strichware unmöglich, weil durch den Hin- und Hergang des Gewebes die Strichdecke sehr leidet. Überdies hat die Erfahrung gelehrt, daß ein Ausquetschen allein nicht genügt, weil gemusterte Gewebe mit stärkeren und schwächeren Effektstreifen oder stärkeren Leisten nicht gleichförmig gequetscht werden. Desgleichen würde bei Faltenbildung das Gewebe nicht gleichförmig gesäuert werden.

Durch die der Erfindung gemäß ausgestalteten Vorrichtungen werden die erwähnten Übelstände beseitigt. Die Vorrichtung ermöglicht überdies die Anordnung einer Absaugvorrichtung, durch welche dem Gewebe die überschüssige Säure entzogen wird.

In der Abbildung ist ein Ausführungsbeispiel einer solchen Vorrichtung dargestellt.

Das Warenstück a geht durch einen Spanner b und über einen Breithalter c in den Einweichbottich d, um in demselben einige Male auf und ab geführt und gut genetzt zu werden. Sodann wird das Warenstück über einen Spannriegel f und einen Breithalter c' hinweg von dem ersten Quetschwerk g ausgezogen und gelangt abwärts in den Säurebottich h, dessen Boden kufenförmig ausgestaltet ist, so daß das wie bei Rauhaschinen oder Breitwaschmaschinen von selbst sich in lose Falten legende Warenstück auf dem Boden langsam nach vorn rutscht und daher intensiv und in allen seinen Teilen gleichmäßig gesäuert wird.

Der Bottich h ist außerdem dazu bestimmt, unegal gesäuerte Stellen, welche durch das vierfache Durchleiten durch die Säure im Einweichbottich d entstehen könnten, zu egalisieren.



Aus dem Säurebottich h gelangt das Warenstück über die Rollen i hinweg über den Spannriegel f' und den Breithalter c'' zu dem zweiten Quetschwerk g' und geht über eine Absaugvorrichtung k, um durch eine Ablegevorrichtung l in eine Presse m abgelegt zu werden.

Die von der Pumpe angesaugte, mit Säuredämpfen geschwängerte Luft wird von der Absaugvorrichtung k durch ein Rohr n bis nahe auf den Boden eines dicht geschlossenen Gefäßes o geleitet, welches Sodalösung oder eine andere neutralisierende Flüssigkeit enthält. Die eintretende Luft muß diese Lösung durchziehen, um in die zur Luftpumpe führende Leitung p zu gelangen, wobei die Säure gebunden wird und daher nur reine Luft in die Pumpe gelangt. (Deutsches Reichs-Patent, erteilt an Simon Zemann in Tomaszow, Petrikau, Russ.-Polen.)

Stimmen der Praxis.

(Diese Rubrik, für deren Inhalt die Redaktion eine Verantwortlichkeit nicht übernimmt, ist zur Diskussion fachwissenschaftlicher Fragen bestimmt; die hier abgedruckten fachmännischen Beantwortungen werden in besonderen Fällen auch honoriert. Die Redaktion.)

Beseitigung von Schlingen- und Knotenbildung beim Abarbeiten des Baumwollgarnes von Schlauchkops.

(Antworten auf Frage Nr. 2276: „Auf mittelschweren Leinenstühlen sowohl Ober- wie Unterschlag wird 8/2 f. und 10/2 f. h. mittelschweres gewirntes Baumwollgarn als Schuß in Form von Schlauchkops verarbeitet und hierbei die Erfahrung gemacht, daß beim Abarbeiten der Kops sich vielfach Schlingen und Knoten bilden, welche sich selbstverständlich in der Ware sehr unangenehm bemerkbar machen und große Abfälle ergeben. Trotzdem bei den Koppsmaschinen alle möglichen Versuche bezüglich Bremsung des Fadens, Mehr- oder Wenigerbelastung der Spindeln, Änderung des Winkels am Konusgrade usw. gemacht wurden, ist eine gründliche Abhilfe bis jetzt noch nicht erreicht worden. Ebenso haben alle Hilfsmittel im Schützen betreffs Fixierung des Kopses, Bremsen des Fadens usw. zu keinem richtigen Resultate geführt. Wer kann einen wirklich praktischen Rat zur Abschaffung dieses Übelstandes erteilen? Falls der Übelstand durch Erteilung eines Patentes ganz behoben werden kann, wird für die Mühewaltung ein entsprechendes Honorar geleistet.“)

I.

Das Verweben von Baumwollzwirnen in Form von Schlauchkops ist immer eine etwas schwierige Sache und zwar je feiner der Zwirn ist, um so mehr kommen die gerügten Übelstände zum Vorschein. Gewöhnlich sind solche Zwirnstoffe eben teure Waren und werden fehlerfrei und schön gewebt verlangt.

Wenn der Herr Fragesteller nun auch schon alles mögliche versucht hat, dem Übelstand von Schlingen- und Knotenbildung bei Zwirnen 8/2 und 10/2 f. zu steuern, so möchte ich doch noch auf folgendes aufmerksam machen:

1. Man lasse die Spindeln der Schlauchkoppspulmaschine in entgegengesetzter Richtung laufen als bisher bei Leinengarn, da der Zwirn sich dann beim Ablaufen aus der Spule aufdreht und nicht mehr bestrebt ist Schlingen zu bilden. Es läßt sich dies sehr leicht bewerkstelligen, indem man entweder den Antriebsriemen der Maschine verändert oder je nach der Konstruktion der Schlauchkoppspulmaschine die Wirtelschnuren (Saiten) umgekehrt treiben läßt. (Weitere Änderungen diesbezüglich sind nicht erforderlich.)

2. Man spanne beim Spulen den Faden nicht zu fest, lasse nicht zu

hart aufwinden. Eventuell gibt der Fadenführer zu wenig oder zu viel Kreuzung im Verhältnis zur Fadenstärke (Zwirn-Nummer).

3. Den Koppschützen schlägt man vorteilhaft mit dichtem Pflösch aus und zwar auf allen 4 Innenseiten, also auch den Deckel, damit beim Ablaufen der Spule keine Fadenwindungen herausfallen bzw. mitgezogen werden. Der Spulendurchmesser soll gut in den Schützen passen, die Spule in demselben noch genügend festgehalten, jedoch nicht zusammengedrückt werden.

Sollte trotz dieser Vorkehrungen nicht ein zufriedenstellendes Resultat zu erreichen sein, so wünscht Schreiber Dieses durch Vermittlung der Redaktion direkt mit dem Herrn Fragesteller in Verbindung zu treten unter Einsendung von Musterspulen und Angabe der Konstruktion der verwendeten Schlauchkops-Spulmaschinen, Art des Spindeltriebes und Spindelform oben usw. Gegebenenfalls könnte Schreiber Dieses dann mit ganz bestimmten Angaben dienen, die zu sicherem Erfolg führen dürften. K. H. (Schw.)

II.

Der geschilderte Übelstand kann sehr verschiedene Ursachen haben, die in der Spulerei und Weberei zu suchen sind. Ich habe dieses Übel schon mit Erfolg bekämpft und habe mir, um ein sicheres Urteil abgeben zu können, einen fraglichen Kops von der Redaktion dieser Monatschrift zusenden lassen. An diesem Kops habe ich nun folgende Fehler gefunden:

1. Ist die Wickelung viel zu lose und es muß diese von allen Dingen durch Mehrbremsung des Fadens fester werden.

2. Muß der Winkel am Konusgrade stumpfer sein, sodaß der Konus länger wird.

Das sind die Fehler, die vor allen Dingen beseitigt werden müssen. Sollte trotzdem der Übelstand dadurch nicht zu beheben sein, dann sind die Ursachen am Schützen und Stuhle zu suchen. Vor allen Dingen muß die Auskehlung im Schützen groß genug sein, damit der Kops bequem Platz hat und nicht derart hineingepreßt werden muß, daß der Spindelkanal zusammen-

fällt. Das Festhalten des Kopses wird vorteilhaft mit Schmirgelleinwand bewerkstelligt, die am Boden und Deckel des Schützens festgeklebt wird. Am Stuhle muß vor allen Dingen darauf gesehen werden, daß der Schlag nicht zu intensiv ist und daß der Schützen im Schützenkasten nicht zurückprallt, sondern von der Fangvorrichtung sanft aufgefangen wird.

Kleine Schläuche, die aus mittelstarker Leinwand für die Kopse passend genäht werden und in denen letztere beim Verarbeiten stecken, tun auch gute Dienste.

A. L., Webereidirektor.

III.

Wenn alle mechanischen Versuche zur Beseitigung von Schlingen- und Knotenbildung beim Abarbeiten des Baumwollzwirnes von Schlauchkops nicht anschlagen wollen, dürfte es sich vielleicht empfehlen, die Kops oder Bündel vor dem Verweben zu dämpfen.

Kz.

IV.

Das Abschlagen der Schußspulen dürfte in erster Linie seine Ursache in der zu losen Wickelung der Schlauchkopse haben; auch wird man ohne Papierhülsen schwerlich gute feste Schußspulen erhalten, ein kleiner Versuch wird Sie sofort überzeugen, vorausgesetzt, daß der Stuhl in Ordnung ist. Der Schützen darf nicht im Kasten zurückprellen. Der Faden muß im Schützen genügend gespannt sein. Das Fach muß rein sein.

S.

Einrichtung und Betrieb einer Zwirnerlei-Anlage.

(Antwort auf Frage Nr. 2270: „Wir beabsichtigen, unserer Weberei mit 500 Stühlen eine eigene Zwirnerlei zuzulegen, und zwar benötigen wir Zwirn 10/2 fäch bis 80/2 fäch. Wir haben in 20/2 fäch einen täglichen Bedarf von ca. 2500 Pfd und bitten um Beantwortung folgender Frage: Wieviel Maschinen und Hilfsmaschinen sowie wieviel Arbeiter werden benötigt und welches Quantum wird von einer Arbeit rin pro Tag geliefert? Welches sind die besten Zwirnmaschinen und von wem sind solche zu beziehen? Wie teuer kommt die gesamte Anlage und welche Kraft ist dazu erforderlich? Kann die Zwirnmachine gleich so eingerichtet werden, daß auf denselben ganz große Kettkötzer sowie Schußspulen ohne große Umänderungen angefertigt werden können?“)

I.

Bei einer Mittelnummer 20/2 fäch mit 15 Drehungen auf 1" engl. oder etwa 600 Drehungen auf 1 m würden für eine 10-stündige Leistung von etwa 2500 Pfund engl. Zwirn 3000 Zwirnspeindeln nötig sein. Werden Zwirne mit mehr oder weniger Drehung erzeugt, vergrößert oder verkleinert sich natürlich diese Spindelzahl.

Um einen gleichmäßigen Zwirn herzustellen und gleichzeitig eine bessere Ausnutzung der an sich teuren Zwirn-Maschinen herbeizuführen, ist es erforderlich, die Garne auf einer Fachspulmaschine vorher von Kops auf Kreuzspulen 2-fach vorzuspulen. Um die angegebene Garnmenge vorzufächeln, wären 240 Spulspindeln nötig, welche von 8 Spulerrinnen bedient werden können. Mit vorgespultem Garn kann eine Zwirnerin alsdann leicht drei Maschinenseiten mit 750 Spindeln bedienen, sodaß für die 3000 Spindeln insgesamt 12 Personen, außer dem Meister, als ausreichend zu betrachten wären. Zum mindesten die gleiche Bedienungsmannschaft würde aber auch nötig sein, wenn unmittelbar von Kops gezwirnt wird, wobei aber die Nachteile eines ungleichmäßigen Zwirnes, Schlaufen im Zwirn, Einfach-Auflaufen der Fäden statt 2-fach, usw. mit in Kauf zu nehmen wären.

Eine Gesamtanlage im angeführtem Umfange würde schätzungsweise etwa 38000-40000 Mk. kosten, ohne Kraftanlage, Transmission usw. Der Kraftverbrauch wäre etwa 45-50 PS.

Es ist nicht zu empfehlen, auf der Zwirnmachine neben Kettkötzern auch Schußkötzerformat zu erzeugen, da die Leistung der Maschine durch das öfters Stillsetzen zum Zwecke des Abziehens der Kötzer sehr ungünstig beeinflusst wird. Sollen die Zwirne roh auch als Schuß verwebt werden, empfiehlt es sich, solche nachträglich auf einer Schußgarn-Spulmaschine von großen Kettzwirnkötzern abzuspuhlen. Wenn beispielsweise die betreffende Garnmenge zur Hälfte als Kette, zur andern Hälfte als Schuß verarbeitet werden soll, wären etwa 150 Spindeln Schußspulmaschine als hinreichend anzunehmen.

Mit die besten Zwirnmachines für Baumwolle baut in Deutschland nach meinen Erfahrungen die Firma N. Schlumberger & Co. in Gebweiler i. E., während für Fachspulmaschinen sowohl als auch gegebenenfalls für Schußspulmaschinen u. a. die Firma W. Schlafhorst & Co. in M.-Gladbach in Frage kommen dürfte.

D. H.

II.

Ich verstehe die vorliegende Frage so, daß in der einzurichtenden Zwirnerlei 10/2-80/2 hergestellt werden sollen, und zwar täglich ca. 2500 Pfd von Mittelnummer 20/2.

Eine Fachspulmaschine liefert pro Spindel und pro Woche bei 10-stündiger Arbeitszeit ungefähr 16 kg gefächtes Garn Nr. 20/2. Für 1250 kg müßten daher ca. 500 Spulspindeln zu benötigen sein, vielleicht verteilt auf vier Maschinen.

Angenommen eine Arbeiterin halte 30 Spindeln beim Fachen an, so würden 15-16 Spulerrinnen genügen; die Leistung pro Spulerrin wäre dann ungefähr 80 kg täglich.

Für Nr. 20/2 ist die tägliche Leistung der Zwirnmachinespindel ca. 0,4 kg; es würden daher ca. 3130 Zwirnspeindeln benötigt sein, verteilt auf ca. 10 Maschinen.

Diese Zahlen sind ungenau, denn der Umstand, daß 10/2-80/2 vorkommen, also große Feinheitsunterschiede ohne Angabe des genauen Garnquantums pro Nummer, macht die genaue Rechnung unmöglich.

Schußkötzer, welche im Schützen zu gebrauchen sind, können auf der Zwirnmachine hergestellt werden. In unserem Etablissement wurde mit von der Firma Aktiengesellschaft vorm. Joh. Jacob Rieter & Co. in Winterthur (Schweiz) gelieferten Maschinen gearbeitet, und wir haben damit gute Erfahrungen gemacht.

G.

Akkordlohn bei Nesselweberei.

(Antwort auf Frage Nr. 2191: „Wie viel Touren darf ein Webstuhl (Blattflieger und mit festem Blatt, 140 cm Blattbreite für 123 cm Nessel, Qualität 16/16-20/20 maschen? Welcher Weblohn wird hierfür per Yard bezahlt? Wieviel Prozent darf die Kette geschlichtet sein?“)

Einen Webstuhl, Festblatt, 140 cm Warenbreite, läßt man am vorteilhaftesten mit 175 Touren pro Minute laufen, während Blattflieger ruhig

10 Touren minutlich mehr machen können. In der Praxis hat sich gezeigt, daß die obenangeführten Zahlen die besten Resultate in bezug auf Produktion zeitigen, und man kann einen Nutzeffekt bis zu 75/80 Proz. erreichen.

Sobald der Stuhl noch schneller läuft, hat Schreiber Dieses von Fall zu Fall festgestellt, daß die Produktion sofort nachläßt, der Verschleiß von Material (Schützen, Vögel, Schlagriemen usw.) sich jedoch ziemlich beträchtlich vermehrt, und können daher obige Angaben als die Grenze der Leistungsfähigkeit und Rentabilität angesehen werden.

Was nun den Weblohn anlangt, so stellt man denselben am besten und einfachsten folgendermaßen fest: Angenommen ein Arbeiter soll bei voller Ausnutzung des Stuhles pro Tag und Stuhl, also in 12 Arbeitstagen, 12 \mathcal{M} verdienen, so muß er bei 80 Proz. Nutzeffekt:

$$\frac{\text{Tourenzahl} \times 60 \times \text{Arbeitsstunden} \times 80}{\text{Schußzahl per m}} = \frac{175 \times 60 \cdot 116 \cdot 80}{2350} = \sim 420 \text{ m}$$

produzieren, daraus ergibt sich ein Weblohn von $\frac{1200}{420} = \text{za. } 2,9 \text{ Pfg. per m.}$

Selbstverständlich ist der Betrag von 12 \mathcal{M} nur ein für dieses Beispiel angenommener und derselbe richtet sich immer nach den jeweils ortsüblichen Lohnverhältnissen.

Erwähnen möchte ich noch, daß bei den über die Tourenzahlen gemachten Angaben vorausgesetzt ist, daß die Weberei des Fragestellers mit Luftbefeuchtung versehen ist. Sollte dies nicht der Fall sein, so würde ich raten, Luftbefeuchtung unbedingt einzuführen, da dieselbe heutzutage, gerade für Rohwebereien, eine Notwendigkeit geworden ist. Andernfalls ist es notwendig, um einen hohen Nutzeffekt zu erzielen, die Stühle zu 8-10^{ten} Touren langsamer laufen zu lassen, oder aber der Schlichte ein entsprechendes Quantum Talg und Seife zuzusetzen, um so den Faden geschmeidig zu machen.

Eine 12prozentige Schlichtung der in Frage kommenden Ware ist genügend.

M. R.

Längsstreifen in Moleskin.

(Antwort auf Frage Nr. 2271: „In verschiedenen Stücken sind nach dem Färben auf der rechten, öfters auch auf der linken Seite stärkere oder schwächere Längsstreifen zu sehen. Dieselben treten verschieden auf, sind breiter oder schmaler, gehen fast immer durch das ganze Stück; öfters fangen sie an einer Stelle an, hören an einer andern wieder auf, aber meistens gehen diese Längsstreifen durch das ganze Stück. Die Ware wird wie gewöhnlich geschlichtet, gewebt, gerascht auf einer 36-zylindrigen Raubmaschine, dann gefärbt. Wodurch kann dieser Fehler beseitigt werden?“)

In dichten Baumwollgeweben, wie Moleskins, sind Streifen in irgend einer Richtung, besonders nach dem Färben der Stücke, sehr leicht möglich und es können die Ursache der Entstehung dieser Streifen vielerorts liegen. Wenn der Farbton ein lichter ist, wie z. B. „drap“, so ist die Möglichkeit von Streifen in der gefärbten Ware sehr groß, denn jede Kleinigkeit kommt dann zum Ausdruck und wirkt im Stücke sehr störend. Bei Mollkingeweben kommen ganz besonders leicht Streifen zum Vorschein, weil die Bindung dies schon bedingt, das heißt die bei allen Sattingeweben vorhandene größere Flottung der Fäden. Größere Flottungen machen die Lichtspiegelung größer, wie auch das bei Moleskin meist weichgedrehte Schußgarn. Sind die Streifen in der Richtung der Stücke verlaufend, so dürfte der Fehler in der Kette zu suchen sein.

Vielfach ist dann die Spinnerei der schuldige Teil. Wenn Mischungsverwechslungen im Großen vorkommen und es kommen verschiedene Kettfäden einer anderen Mischung auf dem Kettbaum zusammen, so erhalten diese Fäden bei lichten Farben eine andere Tönung, wenn dem Färbeprozess nicht ein Bleichprozess vorangeht, welcher letzterer bei Moleskin wohl meist ausgeschaltet wird.

Sind auf dem Kettbaume einige Fäden mit größerem oder kleinerem Drahtverhältnisse, oder umgekehrter Drahttrichtung, gegenüber dem andern Faden der Kette vereinigt, so tritt eine andere Lichtspiegelung ein und man bemerkt besonders bei hellen Farben Streifen. Ist die Kette schlecht geschert, sind Kettfäden stellenweise einander näher, so können ebenfalls Streifen auftreten, wie auch bei Verwendung von schlechten Blatte im Stuhle.

Ist die Schauseite des Gewebes zum größeren Teile von der Kette gebildet, so überdecken die Kettfäden zum größeren Teil die Schußfäden, und die Streifen kommen auf der Schauseite zum Ausdruck. Ist auf der Schauseite mehr Schußgarn, so überdecken die Flottungen des Schusses zum größeren Teil die Kette und die Kettstreifen treten mehr auf der Rückseite des Gewebes auf.

Kann auch eine einzelne Spule anderer Mischung, anderen Drahtes, anderer Drahttrichtung, anderen Feinheitsgrades in der Kette wenig Schaden verursachen, so ist hingegen der Schaden eines einzigen Schußkötzers mit obigen Abweichungen mitunter sehr groß. Im Gewebe legt sich eben die ganze Fadenlänge eines Schußkötzers der ganzen Gewebebreite entlang in Fäden nebeneinander und viele Fäden, nebeneinander mit einer oder der anderen obiger Abweichungen bilden mehr oder weniger breite Streifen, die nach dem Färben hervortreten. Garne, die zu Moleskins verwendet werden sollen, müssen also lediglich einer Mischung angehören. Verwechslungen in der Spinnerei beuge man durch farbige Kardenkannen, Flyerspulen, Kötzerhülsen vor. In der Spulerei ist das durch farbige Scheibenspulen oder durch farbige Kreuzspulenhülsen zu bewirken.

Ist das Moleskinsschußgarn auf Hülsen gesponnen mit bestimmten von andern abweichenden Farben, so können dem Weber kaum Verwechslungen passieren. Werden aber Kops ohne Hülsen verwandt, so kann man die Kopspitzen zum Unterschiede etwas länger halten als gewöhnlich, allerdings nur bis zu einem gewissen Grade.

Damit kein Garn mit umgekehrter Drehung mitläuft, müssen die Spindeln überprüft werden und jede falsch eingezogene Spindelschnur muß unnach-sichtlich Strafe nach sich ziehen.

S.

Literatur.

Baumwollspinnerei.

Von Baurat Theobald Demuth.

Mit 319 in den Text gedruckten Abbildungen und 3 Tafeln. 3. Auflage.

Kommissionsverlag von Paul Sollers Nachf., G. m. b. H.
in Reichenberg i. Böhmen. 1915.

Dieses in dritter Auflage erscheinende Handbuch der Baumwollspinnerei hat sich bereits so vorteilhaft in den verschiedenen Kreisen der Textilindustrie eingeführt, daß es eigentlich eines empfehlenden Hinweises nicht mehr bedarf. Es ist in erster Linie für den Gebrauch an Fachschulen bestimmt, und eignet es sich für diesen Zweck ganz besonders, da der Text leicht faßlich geschrieben und die Abbildungen gut gewählt und sorgfältig ausgeführt sind. Wenn auch alle Einzelheiten nicht so eingehend besprochen werden wie dies das große Werk von Johannsen tut, so bildet der Inhalt des Demuth'schen Buches für den, der sich mit ihm genügend vertraut gemacht hat, doch ein völlig genügendes Rüstzeug für den Eintritt in die Praxis. Aber auch der Praktiker wird manchen wertvollen Hinweis finden, denn an jedes Kapitel reiht sich eine Aufzählung der Fehler, die im praktischen Betriebe besonders häufig gemacht werden, und die Hinweise auf die Mittel zu ihrer Vermeidung erhöhen den Wert des Buches ganz wesentlich.

E. Schulz.

Kurzer Leitfaden der Bandweberei (Bandwirkerei).

Von Otto Both.
Preis geb. M. 0,85.

(Leipzig, Dr. Max Jünecko, Verlagsbuchhandlung.)

Der durch sein größeres, bereits in zweiter Auflage vorliegendes Werk über die Bandweberei in Fachkreisen schon aufs beste bekannte Verfasser hat in dem vorliegenden kurzen Leitfaden für die Bandweberei das Gebiet nochmals in besonders leichtverständlicher Weise behandelt, um dem Bandweberlehrling und jungen Bandwebergehilfen die Möglichkeit zu geben, sich alles anzueignen, was ein tüchtiger Bandweber auf diesem Gebiete wissen muß. Das gut ausgestattete Buch, das zu einem verhältnismäßig niedrigen Preis angeboten wird, beschreibt in leichtverständlicher Weise zunächst den Bandstuhl und zwar sowohl den Schaftstuhl (Schachtenstuhl) als auch den Maschinenstuhl, dann das Bandweben (Einsetzen der Ketten, Einpassieren oder Durchstechen der Kettenfäden und das Andrehen) und dann das eigentliche Bandweben. Der dritte Teil behandelt die Bindungen der Bänder. Hier finden wir Abschnitte über Patronen, den Rapport oder Rapportzahl, die Taffet-, Köper-, Atlas-, Rips- und Würfelbindung, ferner über die Zackenbildung, die einfachen festen Kanten, die Hohlkanten, die halben Hohlkanten, Bänder mit Figurkette, Bänder mit Figurschüssen, ferner über die Bänder mit Figurketten und Figurschüssen und die Einzugsfäden. 64 besonders deutlich wiedergegebene Abbildungen erleichtern das Verständnis des Leitfadens, der den Angehörigen der Bandwirkerei sowie der Posamentenfabrikation aufs beste empfohlen werden kann.

Patent-Erteilungen.

Vom 15. Februar 1915.

8a. Nr. 283103. Vorrichtung zum Färben, Bleichen und sonstigen Naßbehandeln von Textilgut. — Robert Peter Smith u. George Ellsworth Drum, Philadelphia, Penns., V. St. A.; Vertr.: Pat.-Anwälte Dipl.-Ing. R. Specht, Hamburg, u. L. A. Nenninger, Berlin SW. 61. 27/4 13. — 8a. Nr. 283181. Farbespindel zum Färben von Garnwickeln mit zugespitzten Wickelenden im Packsystem mit kreisender Flotte. — Richard Rexroth, Brünn; Vertr.: Hermann Rexroth, Odenkirchen, Rhld. 7/12 13. — 8b. Nr. 283157. Vorrichtung zum Aufspannen von Schußamt beim Aufschneiden der Polnappen. — Rudolf Theumer, Wien; Vertr.: A. Elliot, Pat.-Anw., Berlin SW. 48. 3/8 12. — 8d. Nr. 283158. Waschverfahren, bei dem der Dampf, nachdem er die Schmutzteilchen im Waschgut gelöst hat, kondensiert wird, und Vorrichtung hierzu. — Ida Schlegelmilch geb. Finke, Berlin-Friedenau, Fregestr. 8. 12/4 13. — 8i. Nr. 283232. Verfahren zum Wiederbrauchbarmachen von Laugen der Bäncherei. — Walther Mathesius, Carmenstr. 10, u. Moritz Freiburger, Trendelenburgstr. 1, Charlottenburg. 3/4 13. — 22d. Nr. 283137. Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen. — August Lederer u. Emil Lederer, Wien u. Raab; Vertr.: Dr. J. Ephraim, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 15/3 13. — 25b. Nr. 282236. Vorrichtung für Flechtmaschinen zum Stillsetzen und Wiedereinarücken des Klöppels. — Vogelsang & Zimmermann, Barmen. 3/8 13. — 52b. Nr. 383148. Stickmaschinengatter. — Maschinenfabrik Kappel, Chemnitz-Kappel. 8/10 13. — 52b. Nr. 283244. Einspannrähmchen für Gatterstickmaschinen zum Besticken von Strümpfen. — Fa. C. F. Lohse, Neukirchen i. Erzg. 26/9 12. — 52b. Nr. 283245. Fadenspannvorrichtung für Stickmaschinen, bei welchen der Rapport durch Schwenken einzelner Nadeln gewechselt wird. — Maschinenfabrik Kappel, Chemnitz-Kappel. 14/10 13. — 86g. Nr. 283230. Verfahren zur Herstellung von Webblättern mit Rietstäbchen von ungleicher Breite. — Eduard Schellenberg, Bern, Schweiz; Vertr.: Dr. B. Alexander-Katz, Pat.-Anw., Berlin SW. 48. 11/7 13.

Vom 22. Februar 1915.

29b. Nr. 283286. Verfahren zur Herstellung von Fäden, Films oder Platten; Zus. z. Pat. Nr. 275550. — Vereinigte Glanzstoff-Fabriken Akt.-Ges., Elberfeld. 16/4 13. — 76d. Nr. 283320. Garnpresse mit einem zwischen dem Deckel und den Seitenteilen beweglichen Boden. — Fa. H. Schirp, Vohwinkel. 1/4 14.

Technische Fragen.

(Aus dem Leserkreise eingesandt.)

In dieser Rubrik veröffentlichen wir kostenfrei die uns aus dem Kreise unserer Abonnenten zugehenden Fragen technischen Inhalts. Die eingehenden Antworten gelangen in der Rubrik „Stimmen der Praxis“ zum Abdruck.

Gewichtsverlust der Kunstseide durch Färben. (Frage Nr. 2241.) Wieviel kann Kunstseide 75/2 m/m durch Färben an Gewicht verlieren?

Haltbarkeit der Kette beim Weben von Bramtuch. (Frage Nr. 2269.) Jacquard Weberei, welche sich jetzt in der Kriegszeit auf glatte Leinen eingerichtet hat und u. a. auch Bramtuch webt, hat beim Weben

dieses Stoffes in bezug auf die Haltbarkeit der Kette mit Schwierigkeiten zu kämpfen. Wir nehmen an, daß der Fehler im Vorrichten des Stuhles liegt. Wir wären daher sehr dankbar, wenn wir Auskunft über Abstellung des Übelstandes erhalten könnten. Evtl. sind wir gern bereit, eine Vergütung zu gewähren, wenn uns die richtige Vorrichtung an einem Stuhl in unserem Betrieb gezeigt wird, so daß wir den richtigen Nutzeffekt erzielen.

Verfahren für Kunstseidefabrikation. (Frage Nr. 2275.) Welches ist zurzeit das beste Verfahren für Kunstseidefabrikation?

Dehnbarkeitsverlust bei Nähgarnen. (Frage Nr. 2281.) Bei der Anfertigung von Nähgarnen wurde festgestellt, daß die Ware nach dem Bürsten etwa 100 Proz. an Dehnbarkeit einbüßt. Ist ein derartiger Prozentsatz üblich oder welches soll der übliche Dehnbarkeitsverlust sein, und wie ist dem Übelstande abzuwehren?

Degummierung von Rohramie. (Frage Nr. 2282.) Auf welche Art wird Rohramie am einfachsten degummiert?

Anwendung von Metalldrahtlampen und Kohlenfadenlampen. (Frage Nr. 2286.) Sind Metalldrahtlampen bei Webstühlen nach jeder Hinsicht zu empfehlen, oder ist der Verbrauch bei Metalldrahtlampen größer als wie bei Kohlenfadenlampen?

Mittel zum Überstreichen eiserner Zylinder. (Frage Nr. 2287.) Gibt es ein Mittel, um größere eiserne Zylinder, welche festen Druck und Wärme auszuhalten haben, zu überstreichen? Der Anstrich darf weder brechen, noch sich erweichen, muß also wie feste Masse auf dem Eisen haften.

Helmbezugstoff aus grauolivem Zwirn. (Frage Nr. 2288.) Wie wird Helmbezugstoff aus grau-olivem Zwirn fabriziert? Angabe der Kettenfadenzahl und Garnnummer erwünscht.

Berechnung des Prozentsatzes für Einweben der Ketten. (Frage Nr. 2289.) Man rechnet bekanntlich bei allen Geweben einen gewissen Prozentsatz für Einweben der Ketten. Wieviel Prozent rechnet man im allgemeinen bei Wollmusselinketten 18/18 81 cm 53er Kettgarn? Kann erreicht werden, daß bei Musselinketten das Einweben der Ketten gleich 0 ist und event. wodurch?

Berechnung der Selbstkosten für 1 Pfund Wickel, Kardenlunte usw. (Frage Nr. 2290.) Wie sind in einer Baumwollspinnerei die Selbstkosten (Abschreibung, Zinsen, Betriebskosten, Lohn usw.) für Batteurwickel, Karden-, Streck-, Grob-, Mittel- und Feinsleyer-Lunte, ferner für Feingarn, also für die einzelnen Abschnitte des Spinnereiprozesses, in logischer Weise zu berechnen, um zu wissen, was 1 Pfd. Wickel, Kardenlunte usw. alles in allem kostet?

Bleichen von Juteabfällen. (Frage Nr. 2291.) Ich habe Juteabfälle zu bleichen, die von alten Sackemballagen stammen. Sie sind demgemäß wie alle Ballen-Emballagen stark verschmutzt, sollen aber auf ein möglichst gutes Weiß gebracht werden. Das gebleichte Material wird dann zerissen und als Putzmaterial verwendet. Die Behandlungsweise müßte deshalb keine besondere Rücksicht auf die Festigkeit der Faser nehmen. Hingegen dürften die Kosten nicht groß sein, weil es sich um Abfälle handelt. Kann mir einer der Herren Fachkollegen ein in der Praxis verwertbares Verfahren angeben?

Bleichen und Entfetten von Baumwollabfällen. (Frage Nr. 2292.) Baumwollabfälle, die aus der Spinnerei stammen (Linters, Effilochés und Deckeln) sollen tadellos gebleicht und vollkommen entfettet werden, damit sie für Schießbaumwolle Verwendung finden können. Wie wird dies im Großbetrieb vorteilhaft durchgeführt?

Berechnung des Gewichtsverlustes bei Baumwoll-Hartdrahtzwirn. (Frage Nr. 2293.) Wieviel Gewichtsverlust rechnet man gewöhnlich bei auf Kreuzspulen gespultem Baumwoll-Hartdrahtzwirn gegenüber dem Gewichte des einfachen Garnes?

Wer liefert?

Anfragen.

(Aus dem Leserkreise eingesandt.)

Ringhaken zum Festhalten des Fadenzopfes. (Anfrage Nr. 6947.) Wer liefert zum Andrehen (Anschneiden) von starken Baumwollketten einen sogenannten Ringhaken zum Festhalten des Fadenzopfes mit gleichzeitiger Vorrichtung zum Abschneiden des Fadens?

Gasieren von Zwirn im Lohn. (Anfrage Nr. 6956.) Wer gasiert gewöhnliche und mercerisierte Zwirne in 60er, 80er und 100er 2fach im Lohn?

Schmelzapparate für Wolle. (Anfrage Nr. 6978.) Welche Firma liefert automatische Schmelzapparate zum Schmelzen der Wolle?

Appreturapparate. (Anfrage Nr. 7007.) Wer liefert Apparate oder Maschinen und Appreturmittel, um baumwollene Einzelfäden wider-

standsfähig und glatt zu appretieren? Das Präparat darf für die Ausrüstung keine Nachteile zur Folge haben.

Maschinen zur Spitzenfabrikation. (Anfrage Nr. 7008.)

Wer baut sogenannte Leaver-Maschinen für Spitzenfabrikation?

Färben von Baumwollstoffen. (Anfrage Nr. 7010.) Wer färbt Indanthrenfarben (Küpenfarben) im Stück auf leichtere Baumwollstoffe?

Kautschuklack. (Anfrage Nr. 7016.) Welche Firma liefert Kautschuklack für größere Weberei mit Druckerei?

Reißen von Filztuchabfällen im Lohn. (Anfrage Nr. 7017.) Wer reißt Filztuchabfälle im Lohn?

Beilage.

-Unserem heutigen Monatshefte ist beigelegt:

Nr. 6 des Beiblattes: „Muster-Zeitung der Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“.

Unsere geehrten Leser seien auf die oben bezeichnete Beilage hiermit noch besonders aufmerksam gemacht.

Vermischtes.

Der Arbeitsmarkt in der deutschen Textilindustrie im Monat April 1915.

Das vom Kaiserlich Statistischen Amte herausgegebene Reichs-Arbeitsblatt berichtet über den Monat April 1915 wie folgt:

Die Baumwollspinnereien Westdeutschlands hatten zum Teil unverändert guten Geschäftsgang; zum großen Teil hat aber die Beschäftigung dem Vormonat gegenüber nachgelassen, da sich die Aufträge für Heereslieferungen vermindert haben und dadurch die Abnehmer mit dem Kauf zurückhalten. Ende April setzte in Erwartung der Aufträge für die neue Sommerbekleidung des Heeres eine starke Nachfrage ein. Die Erzeugung wurde zum Teil auf Lager genommen. Der Tagelohn der männlichen Arbeiter ist im Steigen begriffen. In Sachsen hatte ein Teil der Betriebe infolge Heereslieferungen ebenso wie in den Vormonaten gut zu tun; teilweise fehlten aber Heeresaufträge. Es machte sich Mangel an gelernten männlichen Arbeitern geltend, während ein Überangebot von Arbeiterinnen herrschte. Vielfach sind Lohnerhöhungen in Form von Kriegszulagen oder prozentuale Lohnerhöhungen eingetreten. Aus Schlesien wurde über Mangel an Heeresaufträgen berichtet. Die württembergischen Spinnereien hatten nicht ganz gleichmäßige Beschäftigung. Im allgemeinen hatte die Feinweberei weniger zu tun, während die Grobweberei sehr stark beschäftigt war. Die bayerischen Baumwollspinnereien und Webereien hatten ungefähr gleichgute Beschäftigung wie im Vormonat. Die Geschäftslage wird als besser gegenüber dem Vorjahr um die gleiche Zeit gekennzeichnet. Auch in Süddeutschland machte sich Mangel an männlichen Arbeitern geltend. Kriegszulagen sind auch hier gewährt worden. Zum Teil wird angegeben, daß diese 5-6 v. H. ausmachen.

Die Baumwoll-Weiß- und Buntwebereien berichteten aus Süddeutschland wie aus Schlesien über den gleichen Geschäftsgang wie im Vormonat. Die Lage der Industrie wurde als besser im Verhältnis zum Vorjahr bezeichnet.

Für die Vigognespinnereien wurde über ein Nachlassen der Beschäftigung während des Berichtsmonats dem März gegenüber berichtet. Es wird hervorgehoben, daß an weiblichen Arbeitskräften genügendes Angebot vorhanden ist.

Die Buckskinwebereien waren nach den vorliegenden Berichten gut beschäftigt. Es wurden hauptsächlich Militärtuche hergestellt. Die Geschäftslage wird auch für den April als besser gegenüber dem Vorjahr bezeichnet. Die Löhne sind teilweise erhöht worden; Überarbeit war auch im Berichtsmonat erforderlich.

Die Tuchverfertigung hatte, wie berichtet wird, wiederum gut zu tun; es wird angegeben, daß Überarbeit in größerem Umfang erforderlich war. Auch in Westdeutschland waren die Tuchfabriken voll beschäftigt. Als Ersatz für fehlende männliche Arbeitskräfte wurden weibliche eingestellt. Obwohl die Heeresaufträge zu einem gewissen Teil erledigt sind, haben viele Tuchhersteller noch Aufträge für Mai und Juni. Für Schlesien wird berichtet, daß auch Nachfrage nach Stoffen für den Zivilbedarf hervortritt.

Die schlesischen Leinenwebereien hatten eine wesentliche Veränderung ihres guten Beschäftigungsgrades nicht aufzuweisen. Der Geschäftsgang wurde auch in diesem Industriezweig als besser im Verhältnis zum Vorjahre bezeichnet.

Die westdeutsche Seidenindustrie hatte für Seidenstoff- und Samtverfertigung eine Veränderung nicht erfahren. Die Erwartungen, die für ein Aufleben des Samtbandgeschäfts gehegt worden sind, sind bisher nur in schwachem Maße eingetroffen.

Die Trikotgarnfabrikation hatte die gleiche Nachfrage wie im Vormonat.

Die Herstellung von Strick- und Wirkwaren konnte verschiedentlich über eine leichte Verbesserung berichten.

Die württembergische Trikotweberei hatte etwas schlechter als im Vormonat zu tun; gleichwohl wird der Beschäftigungsgrad als besser gegenüber dem Vorjahr gekennzeichnet.

Die Spitzenindustrie lag im allgemeinen noch immer still. Die Hanfspinnerei und Bindfadenherstellung hatte andauernd gut zu tun; Kriegszulagen werden auch aus dieser Industrie gemeldet.

Die Roßhaarspinnereien wiesen während des Berichtsmonats eine kleine Verbesserung auf. Die Zunahme des Beschäftigungsgrades wurde auf die allgemeine wirtschaftliche Lage zurückgeführt. Mangel an männlichen Arbeitskräften machte sich geltend, und es wurden Kriegszulagen an die Arbeiter gewährt.

Die Bleichereien, Färbereien und Appreturanstalten berichteten über ein teilweises Nachlassen der Beschäftigung. Es bestand Mangel an männlichen Arbeitskräften, während teilweise Arbeiterinnen reichlich zur Verfügung standen. Es wurden höhere Arbeitslöhne bewilligt.

Konditionier-Anstalten

Öffentliches Warenprüfungsamt für das Textilgewerbe zu Aachen.

— Errichtet 1888. —

Das Amt ermittelte im Monat April 1915 das Handelsgewicht von:

Wolle	2295 kg
Kammzug	902 "
Kammgarn	142780 "

Vom 1. Januar bis 30. April 1915 total 566001 (422421 i. V.) kg.

Öffentliche Konditionier-Anstalt zu Leipzig.

(Waren-Prüfungsstelle für das Textilgewerbe).

— Errichtet 1900. —

Mit Genehmigung des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern unter Aufsicht der Leipziger Handelskammer.

Betriebsübersicht für Monat Mai 1915.

Anzahl	Bestimmungen des Handelsgewichts (auf Grund des normalen Feuchtigkeitszuschlages zum Trockengewicht)	Gewicht
14		Seide: 1342 kg.
22		Wollu. Abfällen: 7947 "
147		Kammgarn: 29511 "
3		Baumwollgarn nur Muster.
379	Mechanisch-techn. Untersuch. von Seide, Garnen und Geweben.	
6	Mikroskopische	
81	Chemisch-techn.	

Öffentl. Warenprüfungsamt für das Textilgewerbe zu Reichenbach i. V.

Vom 1. bis 30. April 1915 wurden nachstehende Untersuchungen ausgeführt:

Anzahl	Bestimmungen des Handelsgewichts (auf Grund des normalen Feuchtigkeitszuschlages zum Trockengewicht) von:	
400		Kammgarn 53700,467 kg
13		Kammzug 8607,070 "
3		Streichgarn 316,426 "
416		62623,963 kg

Ferner wurden noch folgende Untersuchungen ausgeführt: 213 Garnnummerbestimmungen; 73 Festigkeitsprüfungen von Militärfarben; 9 Feststellungen der Drehungszahl von Garnen; 1 Bestimmung der Dichte; 7 Bestimmungen des Quadratmetergewichtes von Geweben; 3 Prüfungen des Längenmaßes von Stoffen; 9 Untersuchungen auf Baumwollgehalt in Geweben; 3 Feststellungen des Gewichtes von Ballen; 1 Feststellung der brauchbaren Länge eines Schals; 1 Feststellung des Bruttogewichtes eines Ballens; 2 Feststellungen des Hülsengewichtes.

Vom 1. Januar bis 30. April 1915 wurden insgesamt 223168,214 kg konditioniert und 1292 physikalisch-technologische sowie 28 chemisch-analytische Untersuchungen ausgeführt.

Der Handelsteil unseres Fachblattes erscheint wöchentlich im Format der Monatschrift mit der Bezeichnung: „Wochenberichte der Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ und zwar

➡ jeden Mittwoch. ⬅

Wir empfehlen unseren Lesern auch den Handelsteil unserer Fachzeitschrift angelegentlichst zur Beachtung.

Muster-Zeitung

der

Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie

(Die „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ ist Organ der „Sächsischen Textil-Berufsgenossenschaft“, der „Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaft“ sowie der „Vereinigung Sächsischer Spinnerei-Besitzer“.)

Nr. 6.
XXX. Jahrgang.

Herausgegeben von Theodor Martins Textilverlag in Leipzig.

Leipzig, 15. Juni 1915.

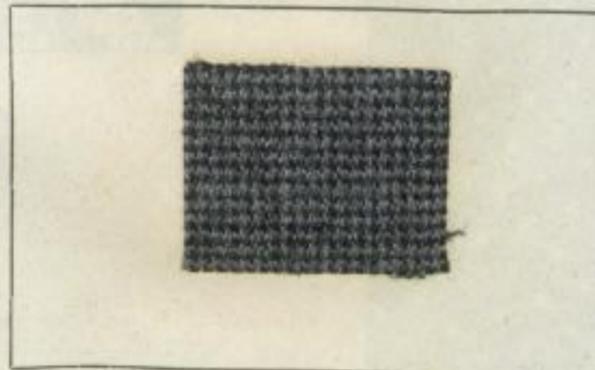
Unsere „Muster-Zeitung“ erscheint monatlich 1 mal und wird den Abonnenten der „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ kostenfrei zugesandt. — Der halbjährliche Abonnementspreis der „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ mit den vierteljährlich erscheinenden Spezialnummern und den 3 Beiblättern: 1. Wochenberichte, 2. Muster-Zeitung und 3. Mitteilungen aus und für Textil-Berufsgenossenschaften beträgt für Deutschland und Österreich-Ungarn nur \mathcal{A} 8,— resp. Kr. 10,— ö. W., für alle übrigen Länder: a) bei direktem Bezug unter Streifband \mathcal{A} 10,50 (inkl. Porto), b) bei Bezug durch die Buchhandlungen oder Postämter \mathcal{A} 9,—. — Bestellungen auf die Monatschrift nebst Beiblättern nehmen an: Sämtliche deutsche Postanstalten, der Verlag der „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ in Leipzig (Brommestr. 9, Ecke Johannis-Allee), sowie die Buchhandlungen des In- und Auslandes.

Stoff-Muster.

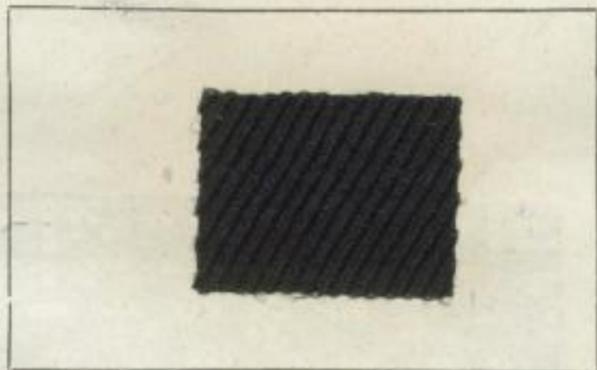
Hierzu die Musterzeichnungen und Beschreibungen Nr. 53—58 auf der 2. und 3. Seite ds. Bl.



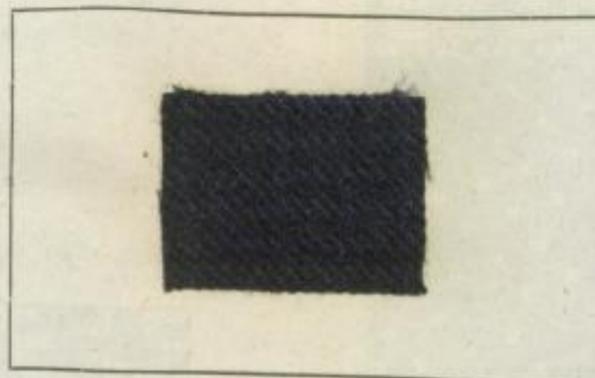
Nr. 53



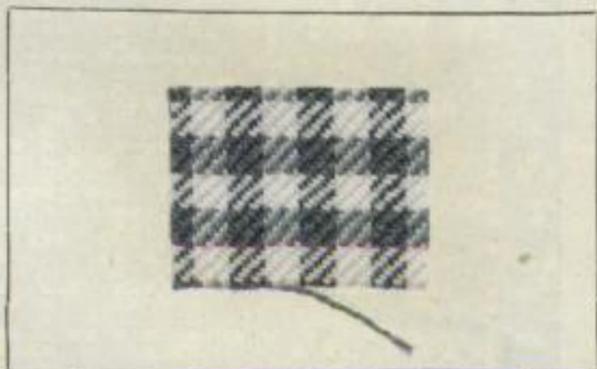
Nr. 56.



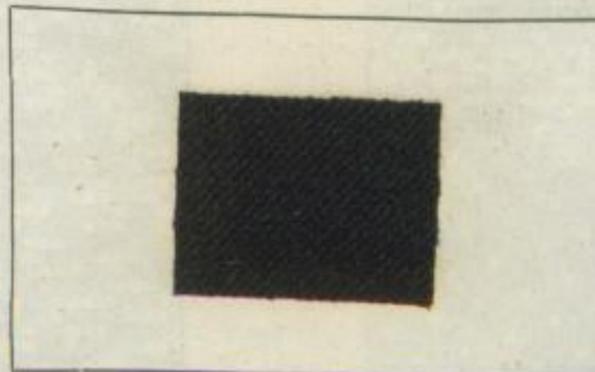
Nr. 54.



Nr. 57.



Nr. 55.

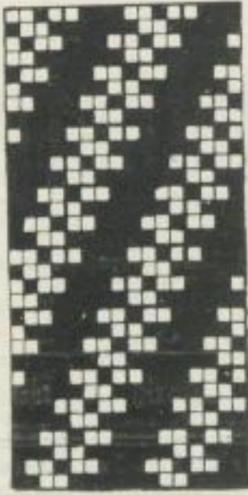


Nr. 58.

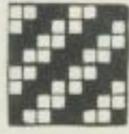
Außer obigen Stoffmustern stehen unseren Abonnenten auch von den umseitig unter Nr. 51 und 52 sowie 59 und 60 beschriebenen Mustern — allerdings in nur kleinen Abschnitten — Stoffproben zur Verfügung, welche gegen Einsendung von 1 Mk. für die Muster Nr. 51 und 52 oder 59 und 60 von der Red. ds. Bl. zu beziehen sind.

Stoffproben werden nur den Exemplaren unserer Abonnenten beigelegt.

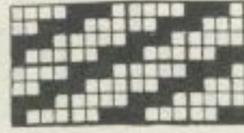
Nr. 54.



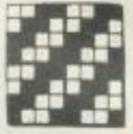
Nr. 55.



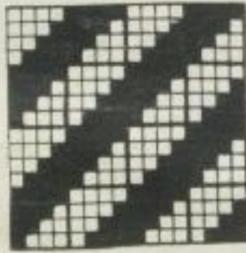
Nr. 56.



Nr. 57.



Nr. 53.



Nr. 59.



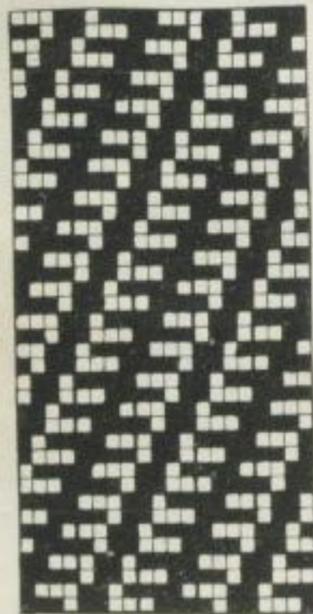
Nr. 58.



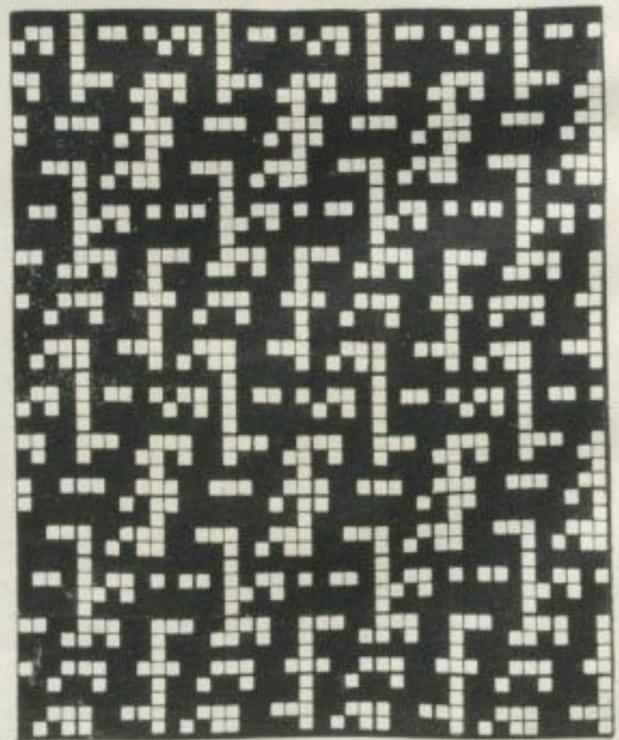
Nr. 52.



Nr. 51.



Nr. 60.



Nr. 51. Gangbarer braunmelierter Rippenkörperstoff.

(Fertige Breite 130 cm.)

(Musterabschnitte dieses Genres sowie von Genre Nr. 52 werden gegen Einsendung von \mathcal{M} 1,—, für beide zusammen, abgegeben.)A. 2/64 m/m braunmelierter Kammgarn.
B. 1/40 m/m braunmelierter Kammgarn.

Kette: A. 6500 Fäden.

Rohbreite: 145 cm.

Geschirr: 10 Schäfte.

Riet: 900 Rohre auf 100 cm.

Rieteinzug: 5 Fäden pro Rohr.

Schuß: B. 230 auf 10 cm.

Appretur: Waschappretur, klar geschoren.

Nr. 52. Gestreifter feldgrauer Zwirnstoff.

(Fertige Breite 130 cm.)

(Musterabschnitte dieses Genres sowie von Genre Nr. 51 werden gegen Einsendung von \mathcal{M} 1,—, für beide zusammen, abgegeben.)

A. 2/80 m/m rohweiß Kammgarn mit rohweiß Baumwolle-Mouliné.

B. 1/40 m/m rohweiß Kammgarn.

Kette: A. 5720 Fäden

Rohbreite: 143 cm.

Geschirr: 12 Schäfte verreiht.

Riet: 800 Rohre auf 100 cm.

Rieteinzug: 5 Fäden pro Rohr.

Schuß: B. 320 auf 10 cm.

Appretur: Waschappretur, im Stück feldgrau gefärbt, klar geschoren etc.

Nr. 53. Goldfarbiger Cheviot-Diagonalstoff

(leichter Sommermantelstoff).

(Fertige Breite 130 cm.)

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

A. 2/24 m/m rohweiß Cheviot.

Kette: A. 1980 Fäden.

Rohbreite: 155 cm.

Geschirr: 8 Schäfte.

Riet: 425 Rohre auf 100 cm.

Rieteinzug: 3 Fäden pro Rohr.

Schuß: A. 140 auf 10 cm.

Appretur: Cheviotappretur; im Stück goldfarbig gefärbt, gespitzt etc.

Nr. 54. Röhrendiagonal

(extra schwere Qualität).

(Fertige Breite 130 cm.)

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

A. 2/52 m/m rohweiß Kammgarn.

B. 1/32 m/m rohweiß Kammgarn.

Kette: A. 4450 Fäden.

Rohbreite: 150 cm.

Geschirr: 8 Schäfte.

Riet: 745 Rohre auf 100 cm.

Rieteinzug: 4 Fäden pro Rohr.

Schuß: B. 350 auf 10 cm.

Appretur: Waschappretur, gesengt, im Stück schwarz gefärbt, klar geschoren etc.

Nr. 55. Kariertes Cheviot-Rockstoff.

(Fertige Breite 110 cm.)

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

A. 2/32 m/m reinweiß Kammgarn-Cheviot.

B. 2/32 m/m blaugrünmelierter Kammgarn-Cheviot.

Kette: A. B. 1960 Fäden.

Rohbreite: 115 cm.

Geschirr: 4 Schäfte.

Riet: 850 Rohre auf 100 cm.

Rieteinzug: 2 Fäden pro Rohr.

Schuß: A. B. 170 auf 10 cm.

Ketten- und Schußmuster:

8 Fäden A.
8 " B.
16 Fäden.

Appretur: Waschappretur.

Nr. 56. Moderner Kammgarn-Anzugstoff.

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

A. 2/36 m/m dunkelgraumelierter Kammgarn.

B. 2/36 m/m silbergraumelierter-hellgrau-melierter Mouliné-Kammgarn.

Kette: A. B. 6500 Fäden.

Rohbreite: 175 cm.

Geschirr: 8 Schäfte.

Riet: 620 Rohre auf 100 cm.

Rieteinzug: 6 Fäden pro Rohr.

Schuß: A. B. 210 auf 10 cm.

Kettenmuster:

4 Fäden A.
4 " B.
8 Fäden.

Schußmuster:

2 Fäden A.
2 " B.
4 Fäden.

Appretur: Waschappretur.

Gewicht: za. 535 Gramm das fertige Meter.

Nr. 57. Dunkelfarbig, kleinkariertes Kammgarn-Anzugstoff.

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

A. 2/24 m/m schwarz Kammgarn.

B. 2/24 m/m lila grünmelierter Kammgarn.

Kette: A. B. 3020 Fäden.

Rohbreite: 180 cm.

Geschirr: 4 Schäfte.

Riet: 420 Rohre auf 100 cm.

Rieteinzug: 4 Fäden pro Rohr.

Schuß: A. B. 180 auf 10 cm.

Ketten- und Schußmuster:

4 Fäden A.
4 " B.
8 Fäden.

Appretur: Kammgarnappretur.

Gewicht: za. 520 Gramm das fertige Meter.

Nr. 58. Leichter grauer Kammgarn-Anzugstoff
(im Stück gefärbt).

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

A. 2/56 m/m rohweiß Kammgarn.

Kette: A. 5600 Fäden.

Rohbreite: 175 cm.

Geschirr: 6 Schäfte.

Riet: 530 Rohre auf 100 cm.

Rieteinzug: 6 Fäden pro Rohr.

Schuß: A. 320 auf 10 cm.

Appretur: Kammgarnappretur, im Stück schwarz gefärbt, geschoren etc.

Gewicht: za. 450 Gramm das fertige Meter.

Nr. 59. Graumelierter Melton-Anzugstoff.(Musterabschnitte dieses Genres, sowie von Genre Nr. 60 werden gegen Einsendung von \mathcal{M} 1,—, für beide zusammen, abgegeben.)

A. 2/52 m/m graumelierter Kammgarn.

B. 8 m/m schwarz Streichgarn.

Kette: A. 5200 Fäden.

Rohbreite: 168 cm.

Geschirr: 6 Schäfte.

Riet: 775 Rohre auf 100 cm.

Rieteinzug: 4 Fäden pro Rohr.

Schuß: A. B. 450 auf 10 cm.

Schußmuster:

2 Fäden A.
1 Faden B.
3 Fäden.

Appretur: Meltonappretur.

Gewicht: za. 700 Gramm das fertige Meter.

Nr. 60. Dunkelolivgrüner Reithosenstoff

(Strompf'd'agoral).

(Musterabschnitte dieses Genres sowie von Genre Nr. 59 werden gegen Einsendung von \mathcal{M} 1,—, für beide zusammen, abgegeben.)

A. 2/40 m/m olivgrün Kammgarn.

B. 1/18 m/m olivbraun Kammgarn.

Kette: A. 7200 Fäden.

Rohbreite: 190 cm.

Geschirr: 10 Schäfte.

Riet: 760 Rohre auf 100 cm.

Rieteinzug: 5 Fäden pro Rohr.

Schuß: A. B. 360 auf 10 cm.

Schußmuster:

2 Fäden A.
1 Faden B. doppelt
3 Fäden

Appretur: Kammgarnappretur mit etwas Strich.

Gewicht: za. 825 Gramm das fertige Meter.

Vorlagen für Gewebemusterung.

(Siehe die Entwürfe auf nächster Seite.)

Nr. I ist ein Muster für **Kleiderstoff**: 9 Gänge, 2-fädig, 56 Schuß pro Zoll. Grund bindet Crêpe, Karo bindet 8-bindig Körper, 4 hoch, 4 tief mit kleinen eingescherten seidenen Pünktchen.Nr. II ist ebenfalls ein Muster für **Kleiderstoff**: 12 Gänge, 3-fädig, 72 Schuß pro Zoll. Streifen in Rechts- und Linksdraht abgeschert. Grund bindet 4-bdg. Doppelkörper, Figur ist von Schuß gebildet und mit Leinwandkontur eingefasst.Nr. III ist noch ein Muster für **Kleiderstoff** (Éolienne): 20 Gänge, 2-fädig, 54 Schuß pro Zoll. Moiréstreifen sind von Kette in Bindung abschattiert herausgearbeitet und Grund bindet Leinwand.Nr. IV stellt ein Muster für **Blusenstoff** dar: 9 Gänge, 2-fädig, 70 Schuß pro Zoll. Baumwollkette und Kunstseidenschuß. Weißes Karo ist vom kunstseidenen Schuß und schwarzes Karo von Baumwollkette gebildet.Nr. V veranschaulicht einen **Kostümstoff**: 4 Gänge, 4-fädig, 40 Schuß pro Zoll. Doppelkörper ist Grundbindung und Figur ist in Panama ausgeführt.

Vorlagen für Gewebemusterung.

