

Ruhe in Bewegung gebracht werden und umgekehrt, wodurch die betreffenden Stücke zerschlagen werden, wie dies an einem der angewendeten Apparate vorkam.

Der Hauptvorteil derselben, daß bei jedem Zurückbleiben der getriebenen Welle das Nachschalten von Neuem beginnt, ist auch in der nachstehend nach der „Eisenbahn“ beschriebenen Construction des Ingenieur U. Bosphard in Zürich, welche an Stelle der Schönberger'schen zu treten hat, aufgenommen worden; dieselbe ist in Fig. 1, Taf. I im Durchschnitt, in Fig. 2 im Grundriß und in Fig. 3 in der Ansicht im Maßstab 1:20 dargestellt.

Auf der treibenden Welle A sitzt ein zweitheiliger Reibungskegel C, welcher den Reibungskegel E, der mit Federkeil auf der getriebenen Welle verschiebbar angebracht ist, übergreift, und am einen Ende bei a wieder einen kleinen Keil trägt. In letztern greift eine Trommel D, die auf der Gußnabe von E und der Mutter F lose gelagert ist und mittelst des Ringes c und Saums und Hebels d durch die Schraube seitlich verschoben werden kann. Die Mutter F ist nicht aufgekittet; sie ist nur durch Anpaß und Stellring gegen Verschiebung auf der Welle gehalten und trägt in der Höhlung ein flaches Gewinde, das auf dasjenige der Nabe von E paßt, und ein Stirnrädchen f mit 60 Zähnen. Ein gleich großes Rädchen, aber mit 61 Zähnen, sitzt auf der Gußnabe E fest. In die beiden Stirnräder greift ein Kolben (Planetenrad) h, welcher mit der Trommel D durch Bolzen verbunden ist. Mit der Bremse g kann die Trommel D gebremst werden.

Soll nun eingerückt werden, so drückt man mittelst der Schraube und des Hebels d die Trommel D gegen die Kuppelung bis die Reibung bei a genügt, dieselbe in Umdrehung zu bringen und zwar hat man die Geschwindigkeit durch beliebiges Anpressen völlig in der Hand. Während der Drehung der Trommel wälzt sich das Rädchen b über die beiden Stirnräder und verstellt dieselben nach jeder Rotation um einen Zahn oder um  $\frac{1}{60}$  ihres Umfanges, was gleichbedeutend ist mit einem Anziehen der Mutter F oder, da diese am Anpaß anliegt, mit einem Nachziehen des innern Reibungsconus gegen den äußern. Nach 60 Umdrehungen der treibenden Welle kann also das Gewinde um einen Gang angezogen werden. Ist die Kuppelung soweit angezogen, daß die Scheiben C und E gleiche Geschwindigkeit haben, so hört das Nachschrauben von selbst auf, weil das Planetenrad relativ zu den beiden getriebenen Rädern stille steht; es wiederholt sich aber wieder, wenn durch vermehrte Kraftabgabe die treibende Welle zurückbleiben sollte, indem die Trommel D immer bei a in Eingriff bleibt, bis wieder ausgekehrt werden soll.

Das Auskehren vollzieht sich, indem zuerst der Eingriff a durch Zurückziehen der Trommel D gelöst wird; dann wird die Bremse angezogen und dadurch, daß die Trommel zurückgehalten wird, vollzieht sich mit dem Rädermechanismus genau das umgekehrte Spiel des Einkehrens so lange, bis die Welle b gleichviel Umdrehungen macht wie die Trommel oder bis beide stille stehen. Da sowohl Ein- als Ausrücken durch Friction geschieht, so hat man die Schnelligkeit, mit der sich diese Functionen vollziehen, ganz in der Gewalt. Bei schnell gehenden Wellen und starkem Gewinde möchte das Einrücken zu schnell gehen, wenn die Trommel die Tourenzahl der Welle A sofort annähme; preßt man aber die Fläche a schwächer an und benützt noch gleichzeitig die Bremse, so kann die Wirkung beliebig verzögert werden.

Ein solcher Apparat dient seit nahezu einem Jahr zum täglich zweimaligen Ein- und Ausrücken von 40 bis 60 PS. bei 150 Touren. Bei demselben hat sich bis jetzt weder Verharzung noch Abnutzung constatiren lassen. Die beiden Hauptscheiben C und E sind deshalb übergreifend angeordnet, damit die Wellenenden zusammengezogen werden und in Folge dessen keine Reibung an den Anpaßern der Lager verursachen, wie dies der Fall wäre, wenn die Wellen auseinander gestoßen würden.

Der nicht gerade einfach aussehende Apparat hat den Vorzug leichter Bearbeitung, weil er aus lauter gedrehten Stücken besteht.

## Florschneiden von Baumwollsammt.

(Mit 2 Abbildungen auf Taf. I.)

Zum Florschneiden des Baumwollsammtes haben Klemme & Co. in Grefeld und E. Hoster in Burgwaldniel eine Vorrichtung construiert (Reichspatent), wodurch die Pölsäden des Baumwollsammtes auf dem Webstuhl selbst in solcher Art zerschnitten werden, daß an den erforderlichen Stellen biegsame Drähte mittelst eines besondern Schafes eingewebt werden, welche die Pölsäden einem feststehenden Schneideapparat zuführen. Die Vorrichtung ist in Fig. 1, Taf. I, in der Ansicht und in Fig. 2 im Grundriß dargestellt. Ueber dem zu schneidenden Gewebe, parallel zu der Lade und kurz vor dem Anschlag derselben, liegt eine Axt a, die an den Seitengestellen des Stuhles

angeschraubt und so gelagert ist, daß die auf ihr befindlichen sogen. Schwerter b mit ihren unteren, geraden Flächen das Gewebe c leicht pressen. Die Schwerter, deren sich so viel auf der Axt befinden, als das Gewebe Längsschnitte erhalten soll, bestehen aus dünnen Stahlplättchen. Die Spitzen t derselben sind stark verjüngt und endigen in ein einige Millimeter langes Röhrchen. Vom Punct d eines jeden Schwertes aus geht ein dort befestigter, feiner Stahldraht e durch eine seitlich an dem Schwert angebrachte und bis zu dem Röhrchen führende Rinne, dann durch das Röhrchen, durch das Riet und einen besondern Kamm und ist an einer hinter den Kamm gelagerten Stange so befestigt, daß er mäßig gespannt ist. Derselbe wird nun so eingewebt, daß er von dem ihm zugetheilten besondern Kamm beim Kreuzen der Grundkette in den obern Theil des Faches f, Fig. 1, beim Eintragen des Pölschusses mit der Grundkette abwärts geführt wird, wodurch er ungebunden zwischen das Grundgewebe und die zu zerschneidenden Pölschüsse zu liegen kommt. Letztere werden mit dem Aufrollen des Gewebes durch den Kettenregulatorbaum mittelst des Drahtes auf die Spitzen der Schwerter geleitet und hierauf durch die über denselben liegenden, auf einer drehbaren Axt g befindlichen Messer h, welche die Spitzen der Schwerter leicht berühren, zerschnitten. Auf den Spitzen der Schwerter sind die Pölschüsse etwas gespannt.

Die Axt g liegt parallel zu der Axt a, und ist ebenfalls in den Seitengestellen des Stuhles gelagert. Die aus dünnen Stahlscheiben bestehenden Messer, welche auf der Axt g befestigt sind, besitzen mehrere hervorragende Schneiden i, die beim Stumpfwerden durch Drehung der Axt abwechselnd vorgeschoben werden können. Die Messer haben genau die Dicke der Schwerter, so daß über einem jeden der letzteren sich eines derselben befindet. Damit sie sich nicht verschieben können und genau in ihrer Stellung verharren, sind sie durch Schrauben und Stellringe zusammengepreßt.

## Sicherheitskurbel mit Sperrklinke

von der Maschinenfabrik Rhein u. Lahn.

(Mit 2 Abbildungen auf Taf. I.)

Um das gefährliche Mitlaufen der Kurbeln von Handhebezogen während des Herunterlassens der Last zu vermeiden, wendet die Maschinenfabrik Rhein und Lahn (Gauhe, Godel & Co.) in Oberlahnstein ein Sperrwerk an, durch welches die Kurbel in oder außer Verbindung mit der Kurbelaxe gesetzt werden kann (Reichspatent). Auf dem Vierkant der Kurbelaxe sitzt ein mit einem oder mehreren Einschnitten versehenes Sperrrad A, welches an jeder Drehung der Axt theilnimmt. Auf den Naben dieses Sperrrades sind die Handkurbel B und ein Sperrrad C drehbar, welche durch zwei Stehbolzen D und E unter sich stark verbunden sind. Ein außen angebrachter Sperrhaken F greift in die Zähne des Sperrrades C und gestattet dessen Drehung, sowie die der Kurbel nur nach Einer Richtung. Der Stehbolzen D trägt einen Sperrkegel G, der entweder in den Einschnitt des Sperrrades A eingreift, wie gezeichnet, oder ganz zurückgeschlagen ist. Erfolgt im erstern Falle eine Kurbeldrehung in der Pfeilrichtung, wie sie der Sperrhaken F gestattet, so überträgt sich dieselbe durch den Sperrkegel G und das Sperrrad A auf die Kurbelaxe; umgekehrt kann, wenn der Sperrkegel G zurückgeschlagen ist, die Kurbelaxe sich beliebig drehen, ohne die Kurbel aus ihrer Ruhe zu bringen.

## Verfahren zum zweiseitigen Bedrucken von Web- u. Waaren

von C. Horn in Kappel.

(Mit 2 Abbildungen auf Taf. I.)

Um Web- und Wirkstoffe gleichzeitig auf beiden Seiten zu bedrucken, hat C. Horn in Kappel bei Chemnitz eine Maschine construiert, die in der Hauptsache entweder aus zwei horizontalen, gegen einander verstellbaren Drucktischen oder aus einem festen und einem beweglichen Drucktisch besteht, auf welchen die Druckformen so befestigt sind, daß sie leicht aus der Maschine herausgenommen, sowie eingeschoben werden können. Als Waare A sind hier Strümpfe angenommen, die auf dem Spannrahmen a aufgespannt sind. Der letztere ist aus Eisen construiert und hat die Form eines Rechtecks, dessen eine Seite sich parallel zu der gegenüberliegenden verstellen läßt. Diese beiden Seiten tragen Spitzen, in welche die aufzuspannende Waare eingedrückt wird. Die Auf- und Abwärtsbewegung der Tische erfolgt durch die Handkurbel C, die mittelst konischer Räder die verticale Welle D treibt. Durch weitere zwei konische Räderpaare E und F erfolgt die Uebertragung