Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 57 (1950)

Heft: [5]

Rubrik: Spinnerei, Weberei

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 20.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Hinblicke auf die so stark gelichteten Weltvorräte. Von der USA-Wollindustrie wurde in diesem Zusammenhang die Befürchtung ausgesprochen, daß von den noch vorhandenen Dominionvorräten die in Amerika so begehrten feinen Qualitäten kaum 5% ausmachen dürften, während bei der United States Commodity Credit Corporation diese Qualitäten überhaupt nicht mehr vorhanden sind. Die große Zeit der Ueberfülle an Wollvorräten der Welt scheint endgültig vorüber zu sein. -G. B.-

Reyon statt Kunstseide. Die Bezeichnung „Kunstseide" ist in den angelsächsischen und romanischen Ländern schon seit längerer Zeit durch den Ausdruck „Rayon" oder „Rayonne" ersetzt worden, da die Worte „soie artificielle" oder „artificial silk" den Eigenschaften der chemischen Faser nicht gerecht werden und die Kunstseide längst nicht mehr ein Ersatzspinnstoff ist. Im deutschen Sprachgebiet dagegen hat sich das Wort „Kunstseide" immer noch erhalten, wenn sich auch, zum mindesten in der Schweiz, die Bezeichnung „Rayon" mehr und mehr einbürgert. Nunmehr wird auch Westdeutschland dem Beispiel der anderen europäischen und amerikanischen Länder folgen und das Wort „Kunstseide" durch „Reyon" ersetzen. In Deutschland soll aber nicht die Schreibweise Rayon mit a, sondern mit e Geltung erhalten, und dies um eine richtige Aussprache des neuen Wortes zu gewährleisten. Ein Zwang, diesen Ausdruck zu gebrauchen, kann natürlich nicht ausgeübt werden, doch hat sich der Name Rayon seinerzeit ja auch ohne behördliche Vorschriften durchgesetzt.

Was die Zellwolle anbetrifft, die außerhalb des deutschen Sprachgebietes nunmehr meistens unter dem Namen „Fibranne" gehandelt und verkauft wird, so soll an der bisherigen deutschen Schreibweise festgehalten werden, da in diesem Falle eine Verwechslung oder ein irrtümlicher Hinweis auf Seide nicht in Frage kommt.

In diesem Zusammenhang ist weiter zu melden, daß sich die deutsche Industrie der chemischen Fasern für das auf Zellulosebasis gesponnene endlose Material (Viskose, Kupfer und Azetat) der international gebräuchlichen Bezeichnung anschließt. Die „Arbeitsgemeinschaft Kunstseide und Zellwolle-Industrie" mit Sitz in Frankfurt a. M. hat demgemäß beschlossen, ihren Namen zu ändern und wird sich inskünftig „Industrievereinigung Chemiefasern" nennen. Die Bezeichnung „Chemiefasern" tritt gleichzeitig an die Stelle des bisher gebräuchlichen Ausdruckes „Kunstfasern". Dabei umfaßt das Wort „Chemiefasern" als Oberbegriff Rayon, Zellwolle und die synthetischen Fasern, wie z. B. Nylon und Perlon.

Der zurzeit in Ausarbeitung befindliche neue schweizerische Generalzolltarif verwendet als Sammelbegriff die Worte „künstliche Spinnfasern", die in solche auf Zellulose- oder auf andere Basis aufgeteilt werden, und ferner in endlose und in Kurzfasern. Die Bezeichnung „Kunstseide" ist im Tarifentwurf nicht mehr enthalten. Damit ist ein begrüßenswerter Schritt in bezug auf die erstrebenswerte internationale Vereinheitlichung des Wortlautes der Zolltarife getan.

Welttextilproduktion 1949. Obwohl es bei der Langsamkeit der statistischen Erhebungen in vielen Ländern eigentlich noch zu früh ist, ein wirklich ins Detail gehendes statistisches Weltbild über die Textilproduktion im vergangenen Jahre geben zu wollen, hat das amerikanische Textilinstitut auf Grund der bereits vorhandenen Angaben und Schätzungen über den Produktionsprozeß in statistisch rückständigen Ländern auf Grund der bisherigen Monatsergebnisse es dennoch schon versucht, einen ersten Ueberblick zu gewinnen. In der Bearbeitung dieses Materials haben die Amerikaner Routine und die sich eventuell ergebenden Fehlschlüsse sind gering, umso mehr als ja aus den Hauptproduktionsländern die Jahresziffern vorliegen und solcherart das Gesamtbild eine nur unbedeutende und vor allem den tatsächlichen Weltmarktverlauf nicht wesentlich retouchierende Korrektur erfahren kann.

Das im großen und ganzen die Weltproduktion 1949 gedrückt und gesamthaft gesehen rückläufig war, wußte man schon seit dem vergangenen Sommer. Der Markt resp. der zivile Bedarf ist saturiert, die Wirtschaftsdepression strahlte, wie immer, zuerst auf den Textilmarkt, den ersten Konsumbereich nach der Nahrung, ungünstig aus. Das mußte die Produktion in der Folge drücken, und die Monatsziffern vieler Länder zeigten sogar schon vom ausgehenden Frühjahr ab stärkere Schwankungen. Die amerikanischen Berechnungen wollen von einer Welteinbuße um 26 Punkte wissen; das mag vielleicht ein wenig zu hoch gegriffen sein, aber man darf nicht übersehen, daß im Vorjahre die Fehlermarge nur vier, vor zwei Jahren nur drei Punkte betragen hat. Unter der Annahme, daß sie für 1949 selbst sechs Punkte erreichen sollte, würde doch eine tatsächliche Einbuße um 20 Punkte übrigbleiben, was als sehr wahrscheinlich gilt. Die nachfolgende Uebersicht läßt die amerikanische Berechnung der Weltproduktion deutlich in ihrer langjährigen Entwicklung erkennen:

Basis 1923/25 = 100

1929	115	1939	132	1945	173
1930	89	1940	142	1946	187
1933	104	1941	188	1947	182
1935	105	1942	198	1948	180
1937	125	1943	189	1949	154
1938	103	1944	177		

In der ersten Gruppe zeigt sich die Vorkriegsgestaltung, die 1930 wohl eine stärkere Depression und 1937 eine stärkere Rüstungsbelebung aufwies, sich aber sonst ziemlich stabil verhielt. Die zweite Gruppe läßt deutlich den Kriegseinfluß erkennen, die Aufpeitschung durch den Kriegsbedarf. Nach einer starken Aufwärtsbewegung wurde 1942, mitten im Kriege also, ein ungeahnter Produktionsrekord verzeichnet, eine Entwicklung, die auch in anderen Industriebereichen ganz ähnlich verlief. Bis Kriegsende ergab sich dann wieder eine Abschwächung. Die dritte Gruppe endlich, die Nachkriegsgestaltung, zeigt nach einer durch Aufhören der Arbeit für den Militärbedarf und ihrer Umstellung für den zivilen Sektor zunächst ein weiteres Abklingen, worauf sich dann 1946, dem ersten Stoßjahr zur Abtragung des Nachholbedarfs, eine Konjunkturbelebung abzeichnete, die aber im Verhältnis zur Marktdeckung sich wieder normalisierte. Erst 1949 erbrachte dann eine empfindlichere Minderung, zu der allerdings auch manche Streiks in einigen Ländern beigetragen haben dürften, die aber doch in erster Linie auf einem wirklich reduzierten Geschäftsgang in vielen Ländern beruht. Ist.

Spinnerei, Weberei

Ueber das rationelle Spinnen von Papiergarnen

Als Spezialmaschine der Papiergarnspinnerei dient die Tellerspinnmaschine. Hierbei erfolgt die Drehung der Garne durch einen rotierenden Teller, welcher eine Papierstreifenrolle enthält, die zentral abläuft. Ueber dem Teller befindet sich eine Brücke mit genau in der Achse des Tellers liegender Abzugsdüse, durch welche das im Entstehen befindliche Papiergarn läuft. Der auf diese Weise zum Garn gestaltete Papierstreifen passiert weiter über der Abzugsdüse angeordnete Leitstifte, so daß das Papiergarn über Leitrollen und durch Fadenführer zur Aufwickelvorrichtung gelangt, die das Garn in Kreuzspulwicklung aufrollt, besser gesagt aufspult. In verschie-

denen Konstruktionsformen sind diese Tellerspinnmaschinen sowohl für grobe als auch für feine Papiergarne ausgeführt. So hat man Sonderkonstruktionen herausgebracht, die durch die hohle Spindel des Tellers von unten einen oder zwei auf Spindeln vorgelegte Textilfäden zuführen, die dann durch den ablaufenden Papierstreifen umsponnen werden. In dieser Weise kann man auch Pedalin herstellen; das ist ein Zellglaserzeugnis für die Strohhutfabrikation als Austauschstoff für teure Exotenstroharten. Dieses Pedalin verfügt über eine Seele aus Manilahanf, Baumwoll- oder Zellwolleisengarn oder Papier- oder Zellulonglanzgarn (lüstrierte Papier- oder Zellstoffgarne), die mit Textilzellophan, Modetransparit, Cuprophan oder Viscabändchen bzw. sonstigen Zellglasbändchen oder bändchenartigen Zellstroharten umsponnen werden. Hieraus geht hervor, daß der Arbeitsbereich der Tellerspinnmaschinen, je nach ihren Sonderkonstruktionen, über die engere Papiergarnherstellung hinausgehen kann und deshalb größere Möglichkeiten bietet.

Im Zuge der Rationalisierung der Papiergarnspinnverfahren sind die Konstruktionen der Tellerspinnmaschinen weiter verbessert worden. Auf Grund langjähriger praktischer Erfahrungen wurde z. B. eine Papiergarnspinnmaschine von einfacher, gediegener Bauart konstruiert, die sich ferner durch einfache Handhabung und große Leistungsfähigkeit auszeichnet. Diese Tellerspinnmaschine ist für Papiergarne der metrischen Nummern zwischen 0,8 und 5 vorgesehen und besitzt eine Spindelteilung von 250 mm.

Das Spinnen der Papiergarne auf dieser Maschine ist unabhängig von der Anfertigung des Spinnpapiers. Größere und kostspielige Anlagen für die Vorarbeit sind deshalb nicht erforderlich. Es genügt eine der üblichen Papierschneidemaschinen — Rollschneider — auf der die Spinnpapierbahn in Streifen geschnitten und die Streifen in Scheiben aufgewunden werden. Die auf diese Weise gewonnenen Papierstreifenscheiben werden nach einem gründlichen Anfeuchten in die Spinnteller eingelegt und von innen heraus abgearbeitet. Eine derartige Arbeitsweise hat den Vorteil, daß während des Drehens der Spinnteller kein Feuchtigkeitsverlust entsteht, wie dies beim Abarbeiten von außen vorkommt. Man darf nämlich nicht übersehen, daß die rotierenden Spinnteller eine gewisse Zentrifugalwirkung hervorrufen, die unter Umständen eine mehr oder weniger erhebliche Feuchtigkeitsverminderung herbeiführt, eine Nebenerscheinung, die für die Verspinnung des Papierstreifens nachteilig sein kann. Das Abarbeiten der Spinnpapierstreifen aus der Mitte heraus schaltet nach den gemachten Erfahrungen diese Feuchtigkeitsminderung aus, gewährleistet aber außerdem den Vorzug, daß die Papierstreifen vor dem Spinnen viel gleichmäßiger mit Feuchtigkeit durchzogen werden, als dies während des Spinnens möglich ist.

Mit dem Verarbeiten der Spinnpapierstreifen von innen aus dem Spinnteller heraus ist der weitere Vorteil verbunden, daß das noch ungedrehte Papierbändchen fast ohne Spannung von der Bandscheibe abläuft. Die erst nach dem Falten des Papierbändchens auftretende Spannung ist geringer, als wenn auf Ring- oder Flügelspulen aufgewunden wird. Durch diese Arbeitsweise werden Fadenbrüche möglichst vermieden; die Papierbandrollen laufen bis zum Ende ununterbrochen ab. Der Weg des Fadenlaufes gestattet ferner, den gedrehten Faden auf große Kreuzspulen direkt für den Versand oder für die Weiterverarbeitung auf dem Schärrahmen aufzuwinden, so daß das Umspulen erspart wird, was bei der Preisberechnung besonders ins Gewicht fällt.

Die Spinnteller sind für die Aufnahme von Papierhandscheiben von 200 mm Durchmesser bis 16 mm Höhe vorgesehen. Ausgestattet ist die Maschine mit Kugellagerspindeln, die mit Fest- und Loswirteln versehen sind. Die Aus- und Einrückung sowie die Bremsung der Spindeln erfolgt durch Betätigung eines Fußhebels. Die Kugellagerspindeln besitzen Hohlachsen, so daß die Herstellung von Papierfäden mit Seele oder von Pedalin möglich ist.

Eine sinnreich konstruierte Faltvorrichtung im Spinnellerdeckel faltet und bremst das Papierbändchen, verhindert aber zugleich die unangenehme Fortsetzung der Drehung des Bändchens bis in den Spinnteller hinein.

Die Aufwindung des Papiergarnes erfolgt auf zylindrische Papp- oder Holzhülsen, die durch einen geriffelten Zylinder angetrieben werden. Die Hülsen haben eine Länge von 200 mm, während die Länge des Garnkörpers 175 mm beträgt. Es können Kreuzspulen bis zu 200 mm Durchmesser gespult werden. Der Abzug des Papierfadens geschieht durch eine Reihe durchgehender Lieferzylinder von 45 mm Durchmesser. Sie sind leicht geriffelt und aus bestem Stahl angefertigt. Die Oberzylinder haben 54 mm Durchmesser, sind aus Gußeisen und mit einem Gummibezug versehen. Hierdurch wird ein Flachdrücken des Papierfadens vermieden und ein volles, rundes Papiergarn erzielt. Um ein Einschneiden des Gummibezuges zu verhindern, sind zwischen Spindel und Lieferzylinder, und zwar dicht unter diesen, changierende Fadenführer vorgesehen. Die Druckzylinder werden an einem Schwenkhebel angeordnet, so daß ein leichtes Aussetzen zwecks Spulenwechsels möglich ist.

Die Spindelbetriebstrommeln, in kräftigem Blech gehalten, haben 200 mm Durchmesser. Die Zapfen der Trommeln laufen in Ringschmierlagern. Jede Spindel wird mit Einzelspindel-Bandantrieb angetrieben. Dieser Antrieb hat selbsttätigen Spannungsausgleich der Bänder und gestattet den Wechsel der Drehrichtung durch einfaches Umlegen der Bänder aller oder einer beliebigen Anzahl Tellerspindeln von Rechts- auf Linksdrehung oder umgekehrt in denkbar kürzester Zeit. Der Gurtbetrieb der Tellerspindeln wird mit Leit- und Spannrollen für Rechts- und Linkslauf vermittels Wenden der Gurte — Antriebsbänder — durchgeführt. Dadurch besteht die Möglichkeit, die Gurte in der Tellerspinnmaschine zu nähen, während bisher das Antriebsband zum Nähen zu kurz war.

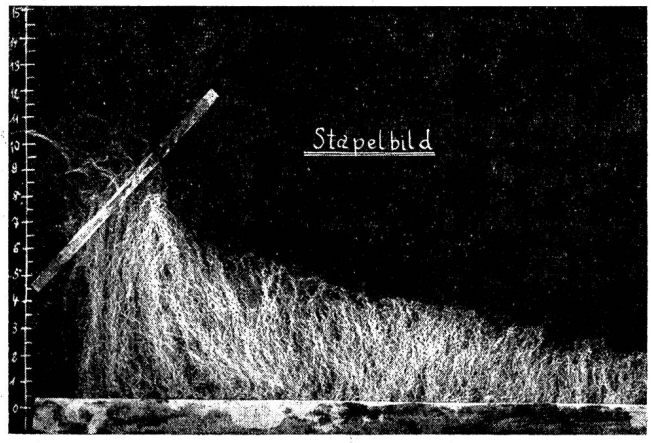
Der Antrieb dieser Tellerspinnmaschine kann allen Betriebsanforderungen angepaßt werden. Bei Transmissionsantrieb treibt man meistens direkt auf die Fest- und Losscheibe der Trommelwelle. Für Antrieb mittels Elektromotors wird heute vorwiegend der moderne Keilriemenantrieb gewählt, bei dem Motor und Hauptwand auf gemeinsamer Grundplatte angeordnet sind. Da die meisten Tellerspinnmaschinen in doppelseitigen Bauarten herauskommen, so erfolgt die Konstruktion in der Weise, daß jede Maschinenseite für sich allein betriebsfähig ist.

Ein gleichmäßiger, erschütterungsfreier Gang der Maschine ist durch die saubere Fräsung der Antriebsräder gewährleistet. Für jede Maschinenseite wird ein Satz Wechselräder beigegeben mit Stufung der Zähnezahlen in gerader Folge von 20 bis 42; außerdem sind zwei Sätze Vorgelegeräder mit 20/70, 30/60 und 45/45 Zähnen vorhanden, womit man bei 50 mm Durchmesser des Spindelwirtels 28 bis 725 Drehungen auf einen Meter gelieferter Papiergarnlänge erreicht. Der Kraftbedarf für etwa zehn Tellerspindeln beträgt 1 PS. Je nach Garnstärke und Drehung kann eine Spinnerin 30 bis 40 Spindeln bedienen. Man baut diese Tellerspinnmaschinen je nach den Betriebs- und Arbeitsverhältnissen in Vierer-Einheiten mit 4—40 Spindeln für jede Maschinenseite; dementsprechend liegen die Maschinenlängen zwischen rund 1,80 und 10,80 m in Stufen von je 1 m, während die Maschinenbreiten dieser doppelseitigen Bauarten 1,10 m betragen.

Durch die nach den geschilderten Einzelheiten und Grundsätzen erbauten neuzeitlichen Tellerspinnmaschinen und Räderzwirnmaschinen zur Herstellung von Papiergarnen ist die Rationalisierung der Papiergarnspinnerei vor allem in der Richtung ermöglicht worden, daß bei ununterbrochenem Materialfluß ein hohes Leistungsvermögen bei weitgehender Ausschaltung von Fadenbrüchen und bei bestem Garnausfall gewährleistet ist. O. P-p.

Die richtige Woll-Manipulation

Das Wichtigste für jeden Wollstoff-Fabrikanten ist mit den zur Verfügung stehenden Materialien einen möglichst haltbaren, reißfesten und starken Stoff herzustellen. Um ein gutes Ergebnis der Manipulation zu erhalten, sind umfangreiche Kenntnisse über die Eigenschaften der Wolle unbedingt erforderlich. Jede Wollpartie muß aus längerem und kürzerem Material gemischt sein. Bekanntlich verteilen sich die feineren Wollhaare beim Spinnen des Fadens nach innen; sie bilden gleichsam den Fadenkern, wogegen die gröberen Fasern die andern umschlingen. Um festzustellen, ob man eine Partie richtig zusammengestellt hat, macht man ein Stapelbild. Man läßt etwas bereits gewolfte Wolle durch die Musterkrempel laufen und nimmt hiervon ein kleines Büschelchen ab. Alle Fasern müssen in gleiche Richtung gelegt werden. Zu diesem Ziel kommt man, indem das zu kontrollierende kleine Wollbüschelchen mit der linken Hand gehalten wird, und mit der rechten Hand versucht man ganz vorsichtig, jeweils die äußersten und längsten Spitzen zu fassen und herauszuzupfen. Diesen Vorgang muß man einige Male wiederholen, bis man feststellt,



daß nunmehr alle Fasern in der gleichen Richtung liegen. Nun kommt das Herstellen des eigentlichen Faserbildes. Auf einer dunklen Papierunterlage (bei dunkel gefärbter Wolle eine helle Unterlage) wird mit Hilfe eines Lineals ein Strich gezogen, den wir später genau beachten müssen. Das Auslegen des Stapelbildes ist die schwierigste Arbeit. Nach dem gleichen Prinzip wie vorher werden jetzt die Fasern gezupft, nur indem man das Faserbündel in die rechte Hand nimmt und mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Haarspitzen ergreift und genau auf die gezeichnete Linie drückt und herauszieht. Dabei werden wir sehen, daß zuerst die längsten Wollhaare kommen und zuletzt die kürzesten übrigbleiben. Jetzt liegt das fertige Stapelbild vor uns. Mit Hilfe eines durchsichtigen Klebstreifens werden die Haarenden befestigt. Bei einer richtig gemischten Partie muß das Stapelbild gleichmäßig auslaufen, wodurch gleichzeitig die beste Ausspinnbarkeit und Reißfestigkeit des Garnes garantiert sind, was sich im Laufe der ganzen Fabrikation angenehm bemerkbar macht.

Hat man ein gutes Stapelbild, so bedeutet dies noch nicht, daß auch das Gewebe den gestellten Ansprüchen entsprechen wird. Die Reißfestigkeit des einzelnen Wollhaares ist ein weiterer wichtiger Faktor. Eine Ware, die nach dieser Richtung hin hohen Beanspruchungen standhalten soll, muß aus kräftigen Wollen hergestellt sein. Man spricht von einer Erhöhung der Festigkeit durch das Walken, doch ist dies nur bedingt richtig. Wir machen eine Reißprobe mit einem Streifen Stoff von 9 cm Breite und 30 cm Länge. Diesen spannen wir zwischen die zwei Klemmbacken unseres Prüfapparates, der übrigens in keiner Tuchfabrik fehlen sollte, und ziehen ihn bis zum Bruch auseinander. Die hierfür erforderliche Kraft wird in Kilo gemessen. Da dieser Streifen bei der Rohware etwa 100 Kettfäden hat, wogegen in der gewalkten, fertigen Ware etwa 130 Fäden enthalten sind, kann es vorkommen, daß dieser 9 cm breite Prüfstreifen der Fertigware eine größere Reißfestigkeit aufweist als bei der Rohware. Genau genommen besteht durch die Behandlung mit Wasser und Seife in der Appretur immer eine Verminderung des Faserwertes, obwohl man bei schonender Behandlung dies weitgehend vermeiden kann.

Um die Reißfestigkeit des einzelnen Wollhaares im Verhältnis zur Feinheit zu ermitteln, hat man die Wolle zunächst von den feinsten und gröbsten Haaren gereinigt und folgende Durchschnittswerte festgestellt:

Feinheit	Festigkeit in g	Feinheit	Festigkeit in g
AAAAA	**4,86**	B	15,06
AAAA	6,34	C	19,63
AAA	7,87	D	33,98
AA	8,62	E	43,80
A	10,56	F	**57,25**

In der neueren Zeit ist man dazu gekommen die Werte unabhängig von der Feinheit zu bestimmen, und zwar wird die spezifische Reißfestigkeit angegeben. Hierunter versteht man die Länge eines Haares, die es haben muß um, ohne eine Belastung, durch sein eigenes Gewicht reißen zu können. Demnach muß bei groben und feinen Wollen von gleicher Güte dasselbe Resultat erzielt werden. Die theoretische Reißlänge beträgt 8—30 km. Australwollen sind wegen ihrer Festigkeit beliebt und bekannt, wogegen Kapwollen meist eine geringere Festigkeit aufweisen, dagegen aber wegen ihrem guten Filzvermögen für Veloure und andere stark gewalkte Waren hervorragend sind. M. K.

Metallisierte Gewebe

Der amerikanische Informationsdienst in Paris meldet, daß es einer amerikanischen Firma, die zu den größten Kleidererzeugern der Welt gehört, gelungen ist, „metallisierte" Gewebe herzustellen, die es ermöglichen, im Winter leichte Kleider zu tragen, die den Körper ausgezeichnet gegen Kälte schützen. Das Verfahren erstreckt sich bisher auf Nylon, Baumwolle, Wolle und Rayon.

Die neue Methode, die bisher noch keinen offiziellen Namen erhalten hat, besteht darin, daß die Kehrseite eines Stoffes mit Hilfe einer Flüssigkeit (verflüssigtes Aluminium oder andere Metalle in einer Harzlösung) behandelt wird. Diese Metallflüssigkeit bildet an der Oberfläche des Gewebes eine Art Schuppen, die ähnliche isolierende Eigenschaften haben wie die Wolle, aber die Kälte im Winter und die Hitze im Sommer besser abwehren. Man kann den Wert der metallisierten Gewebe richtig einschätzen, wenn man in Betracht zieht, daß im Winter 85% der Körperwärme durch Ausstrahlung verloren gehen. Das metallisierte Gewebe, so heißt es, behindert jedoch nicht die Tätigkeit der Poren, denn es beeinträchtigt nicht den Durchgang der Luft. In gewissen Fällen, z. B. bei Nylon, wird das behandelte Gewebe sogar poröser.

Versuche haben ergeben, daß metallisierter Rayonsatin

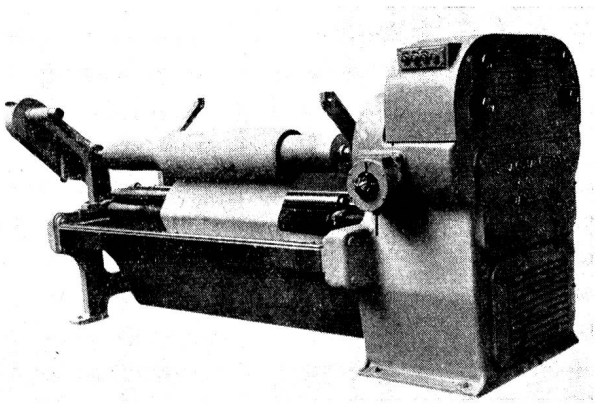
ein um 12% höheres Isoliervermögen besitzt als ein gewöhnlicher Rayonsatin. Ein Stück Baumwollstoff, das auf Grund des neuen Verfahrens behandelt wurde, wird sich als ebenso warm erweisen wie ein zehnmal dichterer Wollstoff. Eine Fabrik für die industrielle Verwendung der Metallisierung wird jetzt in Südkarolina gebaut und man sieht voraus, daß es im kommenden Herbste möglich sein wird, metallisierte Gewebe in den amerikanischen Geschäften zu kaufen. Besonders nützlich wird sich das neue Verfahren bei Bettwäsche, Handschuhen, Fausthandschuhen, Kopfbedeckungen usw. erweisen. Metallisierte Gewebe können mit Hilfe der normalen Verfahren wasserdicht gemacht werden. Beim Waschen verlieren sie nur 3% ihrer kälteschützenden Eigenschaft. Der Preis von Kleidern aus metallisierten Geweben wird nicht viel höher sein als derjenige von Kleidern aus nichtmetallisierten Stoffen. — Gummiimprägnierte Gewebe können nicht metallisiert werden. F. M.

Färberei, Ausrüstung

Aus der britischen Textilmaschinenindustrie

Automatischer Färbe-Jigger in verbesserter Ausführung

Die britische Textilmaschinenindustrie brachte vor einiger Zeit einen vollautomatischen Färbe-Jigger mit spannungsfreiem Gewebedurchlauf auf den Markt. Als Hauptvorzüge der Maschine werden absolute Spannungsfreiheit des Gewebedurchzuges, verbunden mit gleichmäßiger Durchzugsgeschwindigkeit, sowie vollautomatischer Durchlauf des Gewebes durch das Bad bis zu einschließlich 24 Rückläufen genannt. Sobald die Maschine für die beabsichtigte Gewebelänge und Anzahl der Durchzüge eingestellt ist, läuft sie vollautomatisch; ihre weitere Bedienung im Verlaufe des Färbeverfahrens erscheint unnötig.



Ansicht des Jiggers. Am Gehäuse der Regulierknopf zur Festlegung der Durchzugslänge und entsprechenden Einstellung der automatischen Reversiervorrichtung

Als wesentliches Merkmal weist die Maschine eine große Kompaktheit auf. Dies dank ihrer Struktur, die komplizierte Mechanismen für die Einhaltung einer konstanten Geschwindigkeit und Spannungsfreiheit des Gewebes ausschließt. Ein besonderer Vorteil dieser Maschine ist außerdem die Ausnützung gewisser elektrischer Charakteristiken des Betriebsstromes, um die absolute Präzision im Durchlauf des Gewebes, mit Einschluß gewisser Kompensationseinstellungen, gewährleisten zu können. Die beiden Gewebewalzen werden durch je einen Gleichstrommotor von einer Pferdekraft angetrieben, der im Wege eines eingebauten Gleichrichters gespeist wird. Die Eigentümlichkeit, daß die Geschwindigkeit von Gleichstrommotoren mit wechselnder Belastung variiert, wird hier durch eine entsprechende Verbindung der beiden Motoren miteinander ausgenützt, so daß sich ihre Geschwindigkeiten gegenseitig stets ergänzen. Wenn beispielsweise bei einer Umwicklung des Gewebes von einer Walze auf die andere, das Gewicht des Gewebes auf der Aufbäumungswalze und der Durchschnitt der letzteren samt dem aufgewickelten Gewebe immer größer werden und die Antriebsbelastung hiedurch zunimmt, weist die Rotation dieser Walze eine progressiv abnehmende Geschwindigkeit auf. Hiebei bleibt jedoch die Aufwicklung des Gewebes immer konstant unverändert. Gleichzeitig erhöht sich die Geschwindigkeit der Walze, von welcher das Gewebe abgewickelt wird, in entsprechend proportioniertem Ausmaße, wodurch eine dauernde Spannungsfreiheit des Gewebes gewährleistet erscheint. Das patentierte Reguliersystem für die Stromspannung, das bei dieser Maschine zur Anwendung kommt, arbeitet nach dem Grundsatze der Veränderung der Voltspannung zwischen beiden Motoren. Dieses Verfahren gestattet denn auch den lockeren Durchlauf des Gewebes in jedem gewünschten Ausmaß. Außerdem kann die Durchlaufgeschwindigkeit des Gewebes innerhalb sehr weit gesteckter Grenzen verändert werden.

Die automatische Umstellung für den Rücklauf arbeitet bei jeder beliebigen Gewebelänge. Am Schluß einer im voraus bestimmten und abgestellten Anzahl von Durchläufen bleibt die Maschine automatisch still. Die Rücklaufvorrichtung wirkt auf jede der Gewebewalzen. Der doppelt wirkende Regulierknopf hat sein identisches Gegenstück auf der andern Seite der Maschine. Die Umdrehungen dieser Knöpfe registrieren die Länge der Durchläufe. Durch Einstellung eines dieser Knöpfe auf die Nullposition vor dem Durchlauf des Gewebes und seiner Aufwicklung auf die andere Walze, mit nachfolgender entsprechender Einstellung des Gegenknopfes läßt sich beweisen, daß das Gewebe genau bei Abschluß eines jeden Durchlaufs automatisch reversiert, da beide der Regulierknöpfe abwechselnd ihre Nullposition wiederfinden, bei welcher die Reversierung ihren Anfang nimmt.

Dieser Jigger kann auch nichtautomatisch, als eine gewöhnliche, handbetriebene Maschine arbeiten.

Der Färbetrog ist aus hochpoliertem, rostfreiem Stahl von ziemlicher Dicke in geschweißter Ausführung hergestellt. Die unteren Walzen, die in Lagerblöcken aus plastischem Material laufen, sind gleichfalls aus poliertem rostfreiem Stahl. Dank einer wohldurchdachten Vorrichtung können die Walzen leicht aus ihren Lagern gehoben werden.

Ein weiterer Vorteil der Maschine besteht in dem neuartigen Aufbau der Leitwalzen, welcher eine leichte Regulierbarkeit bei gleichzeitiger vollkommener Spannungsfreiheit des Gewebes ermöglicht. Außerdem wird die Hindurchführung des Gewebes stabilisiert, wodurch jede Faltenbildung bei seinem Austritt aus dem Bade verhindert wird. Auf zwei genau ausbalancierten Querarmen befestigt, besteht jede der beiden Leitvorrichtungen aus einer Walze aus rostfreiem Stahl und aus einer beweglich montierten doppeltkonisch geformten, kannelierten Ebonitwalze. Diese letztere besteht aus zwei sich nach innen verjüngenden Bestandteilen, die in ihrem Mittelpunkt durch ein patentiertes flexibles Verbindungsstück zusammengehalten werden. Dieses ist auf einer gebogenen Stange derart montiert, daß seine Oberfläche an einer Stelle in der Längsrichtung vollkommen gerade erscheint, während an anderen Stellen seine Oberfläche eine zunehmende Aushöhlung aufweist. Indem das Ge-