

Spinnerei, Weberei

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **58 (1951)**

Heft 8

PDF erstellt am: **11.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Eine interessante Feststellung machte M. Morel, eine leitende Persönlichkeit der Rhodiaceta am «Nylontag» in Lille. Setzt man die gegenwärtige Weltproduktion aller Fasern gleich 100, so macht die Erzeugung aller Chemiefasern 10% davon aus, wovon 1% auf Nylon entfällt. Dieses habe noch eine große Zukunft vor sich. ll

Internationale Rayonerzeugung auf Hochtouren. — Die allgemeine Entwicklung auf den internationalen Rohstoffmärkten hat die Rayonproduktion aller Länder besonders angeregt, wiewohl die Beschaffung einiger Ausgangsmaterialien, wie vor allem Zellulose, selbst auf Schwierigkeiten stößt. Über die Produktionsentwicklung im ersten Vierteljahr liegen aus den wichtigsten Rayonerzeugungsländern folgende Angaben vor:

	1951	1950
	(in 1000 t)	
USA	112.1	105.9
Großbritannien	23.5	21.9
Italien	17.0	12.0
Japan	15.3	9.4
Frankreich	14.3	10.8
Westdeutschland	13.7	11.8

Darnach ist Japan auf den vierten Platz in der Welt-rangliste vorgezogen und Frankreich hat Westdeutschland wieder überflügelt. Die französische Expansion dürfte, da die eigene Rohstoffbasis beachtlich erweitert werden konnte, sich in den nächsten Monaten in noch größerem Rahmen vollziehen; die bisherigen Monatsziffern stellen bereits die verzeichnete Höchstleistung dar, die 5000 t Grenze wurde jüngst erstmals überschritten.

Aber auch in anderen Produktionsländern sind beachtliche Erfolge zu verzeichnen. In Holland, das mit Rohstoff Sorgen zu kämpfen hat, ist das Vorkriegsausmaß dennoch verdoppelt worden, doch fällt es schwer, die 2000 t-Marge monatlich zu überrunden, wiewohl dies im Wirtschaftsprogramm der Regierung vorgesehen war. Die belgische Erzeugung im ersten Quartal überstieg ganz leicht 3000 t gegenüber 2240 t im entsprechenden Vorjahresabschnitt, die spanische hob sich von 2280 auf 2540 t. Auch aus den «jungen» Erzeugungsländern Südamerikas, besonders Argentinien, werden beachtliche Zunahmen berichtet. Ist.

Mirlon, eine neue synthetische Faser. — In diesem Bericht in der letzten Ausgabe unserer Fachschrift sind einige Unrichtigkeiten enthalten, die wir ordnungshalber richtigstellen möchten.

Infolge eines Versehens ist im Titel das kleine Wort «in» weggeblieben. Derselbe hätte also lauten sollen: *Mirlon, eine neue synthetische Faser in der Schweiz*. Unter diesem Namen sind kürzlich Patent und Markenzeichen eingetragen worden, es werden aber noch keine Fasern in der Schweiz hergestellt. Die Aufnahme der Fabrikation in der Fabrik der Firma Plabag AG. in Romanshorn ist nicht vor dem späten Frühling nächsten Jahres zu erwarten. Bei der zurzeit auf dem schweizerischen Markt angebotenen Mirlonfaser handelt es sich um das Erzeugnis der süddeutschen Perlonfabrik in Bobingen. Im übrigen sei erwähnt, daß Mirlon in der Schweiz künftig nur als Flocke hergestellt wird, so daß also eine eigentliche Konkurrenzierung des schweizerischen Nylon oder Grilons nicht in Frage kommt.

Unser Mitarbeiter schrieb sodann: «Die Spinnfäden lassen sich auf die 4–5fache ursprüngliche Länge strecken, wobei aber die so ausgedehnte Faser ihre Elastizität behält. Hört die Zugkraft auf, so kehrt die Faser in die ursprüngliche Form zurück. Die chemische Streckung bleibt also, aber die mechanischen Streckungen werden mechanisch ausgeglichen.»

In Wirklichkeit ist, wie uns die Firma Plabag AG. mitteilt, die Sache nicht ganz so, denn die aus der Düse austretenden Spinnfäden besitzen die sehr merkwürdige und überaus wichtige Eigenschaft, sich durch Zug, also mechanische Streckung, auf das 4–5fache der ursprünglichen Länge verstrecken zu lassen. Dabei erfahren die Kettenmoleküle eine dahingehende Veränderung ihrer Lage, daß sie in der Streckrichtung geordnet werden. Diese unter Zwang bewirkte Orientierung bleibt bemerkenswerterweise auch dann erhalten, wenn der Zug zu wirken aufgehört hat. Diese Streckung hat eine Änderung physikalischer Eigenschaften zur Folge, indem, wie erwähnt, die Reißfestigkeit außerordentlich gesteigert wird, während die Bruchdehnung eine drastische Senkung erfährt. Die gestreckte Faser zeigt zwar, — so lange eine besondere Fixierbehandlung, ähnlich dem Krabben der Wolle, nicht durchgeführt ist —, noch eine gewisse Neigung zum Schrumpfen, aber auf keine Weise ist es möglich, den alten Zustand der Faser vor der Streckung wieder herzustellen. Die beim Verstrecken eintretenden Veränderungen sind deshalb irreversibel, wobei eine gewisse Elastizität der Faser verbleibt, die also trotzdem unter Einwirkung weiterer Zugkraft die Tendenz beibehält, auf die ursprünglich im Sinne der nach der Verstreckung erreichten Form zurückzukehren.

Nylonproduktion in Westeuropa. — In Eindhoven ist nunmehr die holländische Nylonproduktion angelaufen, sie wird im Herbst die erste volle Kapazitätsstufe erreichen. Die maschinelle Einrichtung stammt zum Teil aus den Vereinigten Staaten.

Dänemark geht mit schweizerischer Hilfe an die Aufnahme einer eigenen Nylonfabrikation heran. In Silkeborg (auf Jütland) wird eine Nylonfabrik errichtet, deren Tageskapazität vorerst 1 t Garn erreichen soll. Die Investitionskosten in der Höhe von 10 Millionen Kr. werden zu 80 Prozent von dänischen und zu 20 Prozent von schweizerischen Interessenten aufgebracht. Auch ein Teil der maschinellen Einrichtungen wird aus der Schweiz bezogen werden, wogegen die Ausgangsstoffe vorerst, soweit keine Inlandsversorgung erfolgen kann, aus Deutschland eingeführt werden sollen.

Die Vorbereitungen zur Aufnahme der Nylonfabrikation in Schweden gehen einem guten Ende entgegen, und nun beginnt sich auch Norwegen bereits um die Nylonerzeugung zu kümmern. Ist.

Baumwollanbau in Südfrankreich? — Nachdem in der vergangenen Kampagne bereits im Languedoc größere Versuchspflanzungen mit Baumwolle sehr günstige Ergebnisse gezeitigt haben, wurden im laufenden Jahre ausgedehntere Anbauten vorgenommen. Im besondern werden hierfür Weinbaugebiete herangezogen, die wegen überreicher Weinerte aufgehoben werden. Von dem Ausfall und der Verwertung der diesjährigen Ernte wird es abhängen, ob und inwieweit der südfranzösische Baumwollanbau planmäßig ausgestaltet werden soll. Ist.

Spinnerei, Weberei

Der Saurer Frotier-Automatenwebstuhl Typ 100 W

Die Elemente der Weberei mögen noch so alt und noch so bekannt sein, so gibt es doch immer wieder Konstrukteure, die nicht die bekannten Wege gehen und dadurch Neuerungen verwirklichen. So wurde aus dem normalen ein- oder mehrschüssigen Automatentyp 100 W, der mit

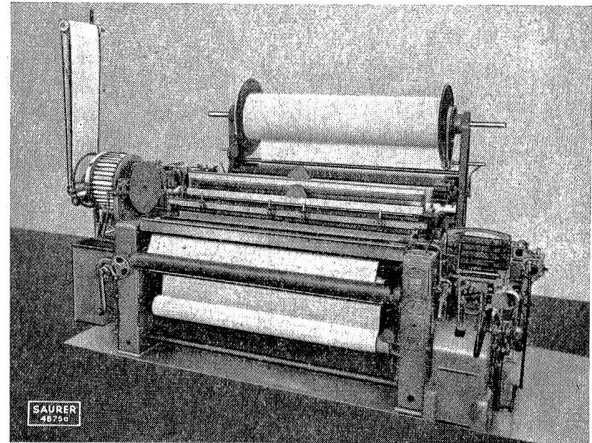
Schaft- oder Jacquardmaschinen ausgerüstet werden kann, durch eine Reihe zusätzlicher Aggregate der Frotier-Automatenwebstuhl Typ 100 W geschaffen. Konstruktiv weist diese Webmaschine wieder eine Reihe vollständig neuer Gedanken und neuer Lösungen dieser

oder jener Bewegungsvorgänge auf. So wird der Webertechniker mit ganz besonderem Interesse die Arbeitsweise und Steuerung der Frottierlade beobachten. Da sind an den beiden seitlichen Rahmenteilern der Lade Lenker mit einem Kniehebel verbunden und im Bereiche derselben stehen zwei fest an den Webstuhl-Ständeraufsätzen gelagerte Zughaken. Diese werden nun beim Ladenvorgang von einem Apparat derart gesteuert, daß sie 2- oder 3mal in die Kniehebel eingreifen und dadurch beim Eintragen der Abschlagschüsse das notwendige Zurückbleiben des Blattrahmens bewerkstelligen. Für den folgenden Anschlagsschub aber geben die Zughaken die Kniehebel frei, gehen in ihre Ausgangsstellung zurück, während gleichzeitig der Blattrahmen nach vorn schwingt und durch die Kniehebel-Sperrwirkung festgehalten wird, worauf das verriegelte Webblatt die Schußgruppe fest an den Warenrand schiebt.

Sehr sinnreich ist auch die Förderung der lose gebremsten Polkette gelöst. Sie erfolgt indirekt mittels Klinkenschaltwerk und Abzugswalze, gleichzeitig mit dem Anschlagen der Schußgruppen. Ergibt sich ein Schußfadenbruch, so wird vom Zentralschußwächter aus die Momentabstellung betätigt bevor die Polkettenschaltung begonnen hat. Nach Betätigung des Rücklaufs und Behebung des Schußbruchs kann der Webstuhl ohne jegliche Nachregulierung der Polkette wieder in Betrieb gesetzt werden. Das Durchziehen geknüpfter Polfäden wird dadurch erleichtert, daß sich die beiden Druckwalzen durch eine einfache Hebelbetätigung von der Förderwalze abheben lassen.

Es sei auch noch kurz auf die beiden Spezial-Kettfadenwächter mit je zwei Zahnschienen für die Grund- und Polkette aufmerksam gemacht. Um die Polfäden während der Schaltung der Kette zu entlasten, hat der Konstrukteur eine bewegliche Schiene eingebaut, welche die Lamellen im gleichen Moment von den Fäden abhebt. Diese vorteilhafte Neuerung ermöglicht damit, daß der Pol-Kettfadenwächter auch für leichte 3-Schuß-Frottierware verwendet werden kann.

Schließlich sei auch noch der zentral eingeordnete Steuerapparat gestreift. Dieser wird mittels Rollenket-



Frottierautomaten-Webstuhl Typ 100 W
(Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon/Schweiz)

tenantrieb von der Exzenter- oder Schaftmaschinen-Antriebswelle aus betätigt, was eine einfache Umstellung der Übersetzung für 3- oder 4-Schuß-Ware ermöglicht. Die wichtigsten Funktionen werden von einer Nockenwelle aus gesteuert und damit auch Betriebsstörungen weitgehend ausgeschaltet.

Der Saurer Frottier-Automat ist eine neue Hochleistungsmaschine der schweizerischen Textilmaschinenindustrie. Er vereinigt in sich die mannigfaltigen Vorteile einer Standard-Konstruktion mit übersichtlich und leicht zugänglich angeordneten Frottier-Aggregaten. Bei müheloser Bedienung und geringem Kostenaufwand für die Unterhaltung erzeugt diese Qualitätsmaschine auch ein Qualitätsprodukt: eine saubere Frottierware mit gleichmäßiger Polnoppenhöhe und einwandfreien Schlingenansätzen beim Übergang von Glattware auf Frottierware.

Eine neuartige Selbstabstellvorrichtung für Strickmaschinen

Vor wenigen Monaten wurde auf dem britischen Textilmarkt eine selbsttätige elektrische Abstellvorrichtung (stop motion) für Strickmaschinen eingeführt, als deren besondere Vorteile die Möglichkeit höherer Betriebsgeschwindigkeiten, sowie eine Vermehrung in der Anzahl von Zuführungen gemeldet wurden. Außerdem lassen sich bei der Verwendung dieser Vorrichtung — die im Grunde genommen eine Kombination einer Ringzuführungseinheit mit elektrischer Selbstabstellung darstellt —, auch Garne mittlerer Qualität oder Kurzfasergarne mit Vorteil verwenden. Schließlich gestattet diese Vorrichtung auch eine ununterbrochene Kontrolle des Garndurchlaufes, sowie die Einhaltung einer im voraus bestimmten und gleichbleibenden Spannung beim Austritt.

Ganz besonders wird diese Ringzuführung mit Selbstabstellung bei Interlockmaschinen, die mit hoher Zuführungsgeschwindigkeit arbeiten, empfohlen.

Der Grundgedanke, der zur Entwicklung dieser Vorrichtung führte, war, ein System einer Garnüberwachung zu verwirklichen, das alle Unregelmäßigkeiten im Garne, Knoten und dgl. zu absorbieren gestattet, bevor das Garn die Strickphase erreicht. Die Haspel- oder Ringmethode schien diesem Zweck am besten zu entsprechen. Dies deshalb, weil jedweder Widerstand oder Zug, der von der Spule oder dem Kegel herrührt, die Adhäsion des Garnes auf dem Gummirad sofort erhöht, sodaß der freie Durchlauf des Garnes zu den Nadeln weiterhin gleichbleibend vor sich geht. Die Abstell-

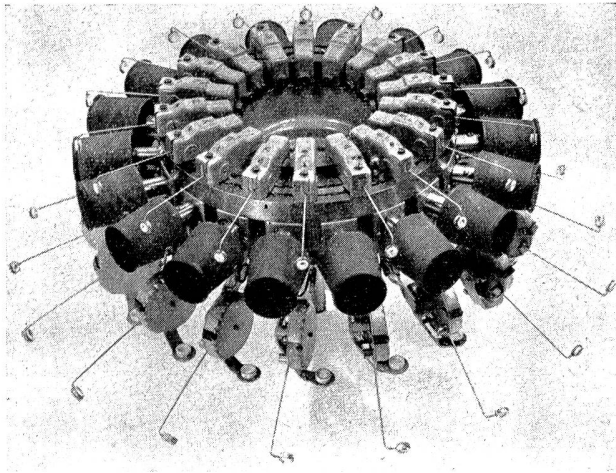
vorrichtung ist in ihrer Bauart außerordentlich einfach gestaltet und daher leicht zu bedienen und im Stand zu halten. Die Anzahl der sich bewegenden Teile ist auf ein Minimum reduziert worden. Diese umfassen einen großen Zahnring im Mittelteil der Vorrichtung, welcher kleine Antriebsritzeln in Bewegung setzt; diese sind durch Wellen mit den konischen Gummizuführungsrädern verbunden. Sodann die Fallhebel der Abstellvorrichtung; und schließlich den Steuerungskompensator, der nach besonderen Richtlinien entwickelt wurde.

Die konischen Gummizuführungsräder, über welche das Garn läuft, sichern den Nadeln eine konstante und gleichbleibende Bedienung mit Garn. Die Zuführungsräder sind mit automatischer Reinigung versehen.

Was die elektrischen Abstell-Fallhebel anbelangt, fallen diese bei Vorkommen von Garnbrüchen oder losen Enden. Durch den Fall wird ein elektrischer Stromkreis geschlossen, wodurch die Maschine gestoppt wird, während gleichzeitig eine Bremse in Funktion tritt, die im Stoppmechanismus eingebaut ist. Die Maschine wird derart schnell zum Stillstand gebracht, daß jede Möglichkeit des Einlaufes von losen Enden oder Garnbrüchen vollkommen ausgeschlossen ist.

Die Stützen der Fallhebel sind von allen beweglichen Teilen, die geölt werden müssen, vollkommen isoliert. Auf diese Weise ist jede Beeinträchtigung im prompten Funktionieren der Fallhebel, etwa durch eingedicktes Öl oder durch Ölüberzug der Kontakte, ausgeschlossen.

Der Einbau eines besonderen Transformators verun-



Selbsttätige Abstellvorrichtung für Strickmaschinen

möglicht es der Maschine zu funktionieren, wenn der Stromkreis der Abstellvorrichtung ausgeschaltet ist.

Der Steuerungskompensator verrät einen ganz neuartigen, verbesserten Aufbau. Quecksilber kommt bei diesem Kompensator nicht zur Anwendung. Er ermöglicht eine unbegrenzte Skala von Garnspannungen. Irgendwelche Unregelmässigkeiten, die sich beim Ablaufer des Garns vom Kegel ergeben, werden sofort rektifiziert.

Die Vorrichtung wird durch eine Welle angetrieben, die mit der Maschine durch eine besondere Gummikuppelung verbunden ist, wodurch ein tadelloser und stoßfreier Antrieb ermöglicht wird.

Zusammenfassend können die Vorteile der Selbstabstellvorrichtung wie folgt aufgezählt werden:

1. Der Widerstand oder unregelmäßige Zug von einem Kegel oder einer Spule her erhöht die Adhäsion zwischen Garn und Gummirad, und fördert (anstatt ihn zu verzögern) den freien Durchlauf des Garnes zur Maschine hin;
2. Das Garn bleibt mit dem konischen Gummirad in ständigem Kontakt, sodaß jedes Kalandern oder die Beschädigung der Fäden ausgeschlossen ist;

3. Die Verwendung eines einzigen Rades für jede einzelne Zuführung gestattet eine leichte und dennoch kompakte Ausführung der Vorrichtung. Auf diese Weise ist ein leichter Antrieb und ein ruhiges Funktionieren gesichert;
4. Die Einfachheit und Zugänglichkeit der Vorrichtung sichern eine gewisse Zeitersparnis in der Einführung der Fäden, sowie in der Instandhaltung;
5. Die Vorrichtung ermöglicht die selbsttätige Regulierung der Austrittsgeschwindigkeit des Garnes innerhalb eines gewissen Qualitätsbereiches. Eine Änderung der zu diesem Zwecke eingebauten Kegelzahnräder mit 45grädigem Winkel ermöglicht die Vergrößerung dieses Bereiches.
6. Die konischen Räder nehmen Lint nicht mit.

Diese Selbstabstellvorrichtung, die von der Firma G. Stibbe and Co., Ltd., in Leicester, entwickelt worden und durch ein Patent geschützt ist, kommt als Standard-einheit in den P.B.D.R./M.-Strickmaschinen dieser Firma für die Herstellung einfacher Interlockgewebe zum Einbau.
E. A. Bell.

Elastische Gewebe ohne Gummi. — Der Lyoner Seidenfabrikant Jean Laurent hat ein Verfahren entwickelt, um Gewebe jeder Art ohne Zusatz von Gummi dehnbar zu machen. In die Kette von Baumwolle, Wolle oder anderen Textilstoffen wird ein Schuß von spiralförmigen Nylonfasern eingefügt, die auf einer Breite von 90 cm an die 200 000 Spiralfedern bilden. Da die Nylonfaser ein Kunststoff ist, bleiben diese Spiralen unverändert und machen den mit ihnen gewebten Stoff bis zu 30—35 Prozent dehnbar. Die Hauptschwierigkeit besteht in der Verwebung dieser Nylonspiralen, die zunächst in gespanntem Zustand mit einer festen Schicht von Vinyl-Harz überzogen werden müssen, wodurch sie die Gestalt eines gewöhnlichen Fadens erhalten. Nach der Verwebung wird die Harzhülle in einem chemischen Bad aufgelöst. Wenn der Stoff sich beim Trocknen zusammenzieht, nimmt er eine konstante Elastizität an, die auch durch laufende Beanspruchung nicht vermindert wird. Diese elastischen Stoffe dürften für Badetrikots, Hüfthalter und Handschuhe eine große Zukunft haben, vor allem aber für Skihosen, deren einwandfreier Sitz dann im Ruhe- wie im Bewegungszustand kein Problem mehr sein wird.

Färberei, Veredlung

Fortschritte in der Veredlung von Zellwolle und Rayon

Die besondere Eigenart von Zellwolle und Rayon sowie der Mischgespinste aus diesen Fasern hinsichtlich ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften wie auch der Struktur im Vergleich zu Naturfasern hat die Wissenschaft und Technik immer wieder veranlaßt, nach geeigneten Veredlungsmitteln zu suchen, welche den vielseitigen Anforderungen in den einzelnen Veredlungsprozessen möglichst weitgehend gerecht werden.

Die Zellwolle- und Rayon-Veredlung verwendet heute nach den vielen Jahren der sogenannten «Ersatzprodukte» wieder Textilhilfsmittel, welche dem letzten Stand der wissenschaftlichen Forschung entsprechen und damit nicht nur einen guten Warenausfall gewährleisten, sondern auch von wirtschaftlicher Bedeutung sind. Erinnert sei z. B. nur an die neuartigen synthetischen Abkoch- und Waschmittel von außerordentlich hoher Reinigungskraft, die — wie die Silastan-Erzeugnisse — auf Basis der Alkyl-Benzol-Sulfonate aufgebaut sind.

Bekanntlich lassen sich feste Schmutzteilchen schwerer als ölige und fetthaltige von Gespinsten und Webwaren aus Zellwolle und Rayon entfernen, und zwar wächst

diese Schwierigkeit mit der Verkleinerung der Teilchengröße. Man hat festgestellt, daß mit steigender Kohlenstoffzahl im Molekül bei homologen Reihen die optimale Netzfähigkeit schneller erreicht wird als das optimale Waschvermögen. Von Bedeutung für das Reinigungsvermögen ist das Potential zwischen Schmutzoberfläche, Schmutz und Waschflotte, wobei die Art und Größe dieses Potentials wieder von der Art der aktiven Ionen der Waschprodukte abhängt. Die Lösungen dieser Sulfonate, die sich leicht durch Auflösen oder Verdünnen der konzentrierten Erzeugnisse in warmem bis heißem Wasser herstellen lassen, sind praktisch von neutraler Reaktion und verlieren auch in hartem Wasser ihre hohe Netzfähigkeit und Reinigungskraft nicht. Die Möglichkeit der Bildung lästiger und unansehnlicher Kalkseifenschleier auf der Zellwolle aus Rayonfaser mit all den bekannten Nachteilen bei der Weiterveredlung und Ausrüstung ist hier nicht gegeben. Die gute Netzfähigkeit von Silastan, die, wie oben kurz angedeutet, in engem Zusammenhang mit der Reinigungskraft steht, bleibt auch in Gegenwart von Alkalien oder anorganischen, bzw. organischen Säure-