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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 59 (1952)

Heft: 8

Rubrik: Spinnerei, Weberei

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

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

Spinnerei, Weberei

Was für Maschinen könnten für die Textilindustrie noch geschaffen werden?

In jüngster Zeit hat bekanntlich die Hochkonjunktur in der Textilindustrie eine sehr stark fühlbare Abschwächung erlitten, so daß fast in allen Ländern von einer «Textilkrise» gesprochen wird. Eine allgemeine Absatzstockung und die Zurückhaltung in der Bestellung neuer Waren hatte zur Folge, daß die meisten Fabriken die vorhandenen Betriebsmittel, seien es Spinnerei- oder Webereimaschinen, nicht voll ausnützen konnten. Diese Tatsache wieder hatte ihre Rückwirkungen auf die Textilmaschinenfabriken: die Aufträge für die Erneuerung, Ergänzung oder Ausweitung des Maschinenparkes in den Spinnerei- und Webereibetrieben gingen zurück. Die Maschinenkonstrukteure haben daher Zeit sich mit neuen Problemen zu befassen. Diese Möglichkeit sollten nun die Webereitechniker ausnützen, indem sie Anregungen geben für allfällige Verbesserungen an bestehenden Maschinen oder Gedanken über neu zu schaffende Maschinen, die diese oder jene Arbeit noch erleichtern oder vereinfachen oder aber das Produkt eines Arbeitsganges verbessern würden. Sicher steht gar oft mancher Spinnerei- oder Webereileiter sinnend über ein Problem vor dieser oder jener Maschine. Und bekanntlich ist auch aus der Zusammenarbeit zwischen den Praktikern in der Textilindustrie und den Konstrukteuren im Textilmaschinenbau manch gute Maschine noch besser ausgebaut und noch leistungsfähiger gestaltet worden. In diesem Sinne schrieb uns kürzlich eine angesehene Firma:

«Die gegenwärtige ruhige Geschäftskonjunktur in der Textilmaschinen-Industrie möchte unsere Geschäftsleitung dazu benützen, Vorarbeiten für den weiteren Ausbau unseres Fabrikationsprogrammes zu unternehmen. Sinn und Richtung dieser Vorarbeiten sind, der Textilindustrie als solcher nützlich und dienstbar zu sein, indem es gilt, wesentliche Verbesserungen an bestehenden Maschinen und Hilfseinrichtungen auszuführen oder auch ganz neue, wirtschaftlichen und produktionsverbilligenden Zwecken dienende Konstruktionen zu schaffen. —

Um Irrwege und Fehlinvestitionen zu verhüten, wäre es wünschenswert, aus Kreisen von Betriebspraktikern Winke und Anregungen auf möglichst vielen Gebieten der Textilindustrie zu erhalten über Mängel und Lücken sowie Bedürfnissen, die sie in ihrer Praxis beobachten konnten und die es gilt abzuschaffen, auszufüllen und zu befriedigen.

Wir denken, daß durch eine allgemein gehaltene Umfrage in Ihrer Fachschrift wohl am ehesten das gesteckte Ziel: Kenntnis der Bedürfnisse, zu erreichen wäre. Dies würde bestimmt sämtlichen Textilmaschinenbau-Konstrukteuren wie auch Erfindern, die sich bemühen, ihrem Kundendenkreis zur Hebung ihrer Wirtschaftlichkeit dienstbar zu sein, nützliche Wege weisen.»

Und nun laden wir die Praktiker in der gesamten Textilindustrie ein, sich recht zahlreich an dieser Anregung zu beteiligen und der Schriftleitung unserer Fachschrift Gedanken und Vorschläge zur Weiterleitung mitteilen zu wollen.

Die Mettler Kreuzspulmaschine zum Spulen ab Strang und ab Cops.

(Technische Mitteilung aus der Industrie.)

Die Firma *Fr. Mettler's Söhne Arth,* bekannt für Spulmaschinen zur Herstellung von zylindrischen und konischen Kreuzspulen, sowie für Sengmaschinen verschiedener Art, hat an der diesjährigen Schweizer Mustermesse eine Neukonstruktion vorgeführt, welche allgemeine Beachtung gefunden hat.

In der Färberei, Zwirnerei, Weberei, Strickerei usw., werden überall Maschinen verwendet, auf denen man Strangen zu zylindrischen und konischen Kreuzspulen, oder auf Randspulen verarbeitet. Man darf vielleicht erwähnen, daß diese Maschinenart immer noch einige Wünsche offen ließ und oft ein Sorgenkind mancher Betriebe gewesen ist.

Es scheint, daß die Firma Mettler eine glückliche Lösung des Problems der Spulung ab Strang, gefunden hat, was übrigens schon aus verschiedenen Kreisen der Textilindustrie bestätigt worden ist. Eine besondere Konstruktion zum Spulen von Garnen und Zwirnen ab Strangen und Copse, auf zylindrische und konische Kreuzspulen bis 4° 20' Konizität,, oder nur konische Kreuzspulen mit 9° 15' Konizität, Hub nach Wunsch bis 200 mm. Bei Verknotungen und Verwicklungen im Strang bringt eine besondere Vorrichtung Spule und Haspel zum Stillstand. Daraus resultiert der Vorteil, daß der Faden nicht abreißt und sich ein Fadensuchen im Strang erübrigt. Sanfter Wiederanlauf der Spule und damit schonendste Behandlung der Strangen, selbst bei Verarbeitung von feinen und empfindlichen Garnen. Des weitern eignet sich diese Maschine ebenfalls zum Spulen ab Cops und kann auf Verlangen auch diesem Zweck entsprechend ausgerüstet werden. Mit folgenden Fadengeschwindigkeiten darf bei Verwendung dieser Maschine gerechnet werden: Ab Strang 120—400 m/min., ab Cops 400—800 m/min.

Im großen ganzen ist dies die skizzenhafte Beschreibung der Charakteristik der vorerwähnten Konstruktion, die verdient, noch genauer betrachtet zu werden, und wir wollen darum etwas näher auf die Einzelheiten dieser Maschine eingehen.

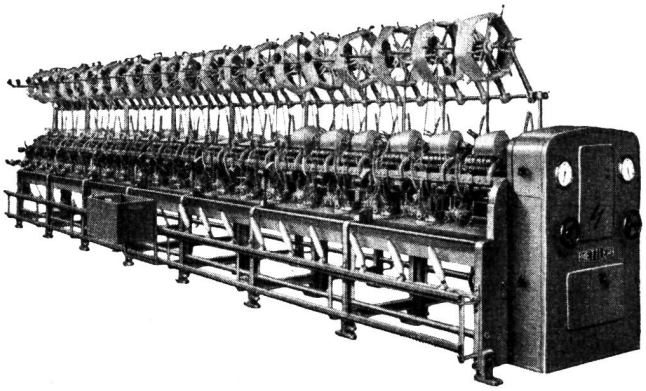
Betrachten wir Strangen aus Baumwolle, Wolle, oder gar aus Leinen, so empfinden wir schon beim Anblick derselben etwas Beklemmendes, etwas Unliebsames; ein Gefühl, das wir selber nicht genau zu analysieren wissen. Oder etwa doch? Denken wir dabei nicht ganz unbewußt an die Weiterverarbeitung dieser Strangen? An das Abhaspeln und an die unliebsamen Begleiterscheinungen dieses Arbeitsprozesses? Schon die Form der Strangen ist einem unsympathisch, denn sie benötigt ein zusätzliches Gerät, einen Haspel, damit man dieselben überhaupt abwinden kann. Weiter sehen wir im Geiste bereits den einzelnen dünnen Faden, der beim Abwinden der Strangen dieses eben erwähnte Gerät in Bewegung zu setzen hat. Könnte sich der Faden bei dieser Beanspruchung nicht verstrecken, oder gar vermehrt abreißen, besonders dann, wenn noch Verstrickungen des Fadens im Strang vorhanden sind? Das sind Tatsachen, die jedem Fachmann bekannt sind, ebenfalls die unangenehmen Folgen bei Fadenbruch. Kann mit vermehrtem Fadensuchen im Strang, derselbe nicht Schaden nehmen? Bewirken diese Fadenbrüche und das damit verbundene Fadensuchen nicht empfindliche Zeitverluste und eine vermehrte Inanspruchnahme der Arbeiterin? Gewiß! Alle diese Unannehmlichkeiten gehen einem durch den Kopf beim bloßen Anblick von Strangen und kristallisieren sich in einem unangenehmen Empfinden aus.

Aus dem oben Gesagten geht hervor, daß folgende Eigenschaften eine gute Strangenspulmaschine kennzeichnen:

1. Haspel bequem auflegbar
2. Große Arbeitsgeschwindigkeiten gestattet ohne auf Schwierigkeiten zu stoßen
3. Abstoppen von Spule und Haspel bei Verstrickungen des Fadens im Strang ohne Fadenbruch
4. Wenig Fadenbrüche
5. Für feine und grobe Garne einregulierbar
6. Einfache und solide Konstruktion
7. Jedem Meister und jedem Arbeiter ohne jede Anweisung gut verständlich

Allen diesen Anforderungen leistet die neue Mettler-Maschine Genüge und es darf wohl erwähnt werden, daß mit dieser Spulmaschine zum Spulen ab Strang, das Maximum vom Möglichen, bezüglich der Behandlung der Garne und Strangen gewährleistet ist. Die Haspeln sind leicht und bequem auflegbar und die Maschine ist der Arbeiterin gut zugänglich. Demzufolge können die Strangen ohne Schwierigkeiten richtig geöffnet werden, was einen guten Fadenablauf zur Folge hat. Ein besonders konstruierter Hebelmechanismus garantiert ein langsames und fadenschonendes Anlaufen der Spule und somit ein sachtes Inbewegungsetzen der Strangen, resp. Haspeln. Dieselbe Vorrichtung dient zum raschen plötzlichen Abstoppen von Spule und Haspel bei Verstrickkungen des Fadens im Strang, damit der Faden nicht abreißt, sondern den Haspel an der Stelle aufhält, wo Verstrickungen den Faden am Weiterlaufen behindert haben. Da also der Faden nicht abreißt, erübrigt sich ein Fadensuchen im Strang, diese zeitraubende und strangenbeschädigende Arbeit. Die Verstrickung kann mit einigen Handgriffen gelöst werden, dann setzt sich die Maschine wieder automatisch in Bewegung, und zwar so sachte, daß keine Fadenverstreckung oder gar Brüche vorkommen können. Die sinnreiche und auf jeden Fadenzug reagierende Konstruktion ist bei schonendster Behandlung der Garne und Strangen gleichwohl von robuster, solider und denkbar einfachster Bauart. Sie kann von jedem Meister und der sie bedienenden Arbeiterin leicht reguliert und gewartet werden.

Die einfache Bauart der Maschine wirkt zugleich überzeugend für deren gute Qualität. Es fallen einem besonders die wenigen, einfachen Mittel auf, mit welchen die Probleme des Spulens gelöst werden. Als Antrieb der Spule dient die Rillentrommel, die zugleich als Fadenleiter wirkt. Dann die bekannten Fadenleit- und Bremssysteme, sowie der Fadenspannungsausgleich in Form einer Wippe, auf der Höhe des Haspels angebracht, der mit einem einfachen Hebelsystem in Verbindung steht und die Fadenspannungen und den Lauf der Spule und des Haspels steuert.



Mettler Kreuzspulmaschine zum Spulen ab Strang und Cops

Wie schon erwähnt, gestattet die Maschine eine Arbeitsgeschwindigkeit beim Spulen ab Strang von 120 bis 400 m/min. Diese Angaben entstammen nicht irgend welchen Theorien, sondern sind Mitteilungen aus der Praxis. So einfach die gesamte Konstruktion der Maschine zum Abspulen von Strangen ist, so vielseitig ist sie, Es kann auf derselben Maschine auch ab Cops gespult werden und zwar mit normalen Geschwindigkeiten bis zu 800 m/min. Das heißt also, daß mit dieser Maschine eine Spulmaschine geschaffen wurde, auf welcher zylindrische und konische Spulen ab Strangen ebensogut hergestellt werden können, wie ab Cops, und es scheint, daß mit dieser Konstruktion das Problem der Spulung ab Strang vortrefflich gelöst worden ist.

Lärmdämpfung mit Gummi. — In der Textilindustrie sind kaum andere Maschinen so lärmend wie die Spindelbänke. Um diesen Lärm zu dämpfen, stattet man neuerdings den Spindelhalter sowie das Antriebskegelrad mit einer Gummizwischenlage aus. Auf der Textilmaschinenausstellung in Manchester wurde die Neuerung auf zwei Bänken mit je 4 Spindeln demonstriert. Auf der ersten Bank waren die Spindeln wie üblich angebracht, während auf der anderen, wie erwähnt, Gummi zwischengeschaltet war. Der Unterschied im Lärm der beiden Maschinen war bedeutend, und er trat besonders hervor durch die kleine Anzahl Spindeln.

Im Laboratorium von Helmshore wurde eine Spindelbank mit 50 Spindeln ganz mit «Silentbloc»-Antriebsstükken ausgerüstet. Nach dieser Veränderung wurde eine Lärmverringerung von 10 Decibels festgestellt. Zehn solche Spindelbänke erzeugen zusammen somit nicht mehr Lärm als eine übliche Spindelbank von 50 Spindeln.

Es ist klar, daß geringerer Lärm geringere Ermüdung der Arbeiter zur Folge hat.

Ein anderer Vorteil ist: die Vibrationsdämpfung verhindert ebenfalls den Bruch der Zahnübertragung durch plötzliche Stöße oder Erschütterungen.

Färberei, Ausrüstung

Trocknungsprobleme in der Textilindustrie

In den letzten Jahren hat die Frage der Textiltrocknung einen enormen Aufschwung genommen, weil sich nämlich gezeigt hat, daß eine sachgemäße Trocknung sowohl eine Kostensenkung wie eine Qualitätssteigerung herbeizuführen vermag. Die letzten Tagungen der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Textilingenieure in Bielefeld haben sich eingehend damit befaßt, wobei vor allem Ausführungen von Dipl. Ing. F. Fourné interessant waren. Die Einordnung der gegenwärtig angewendeten Verfahren in eine Kostenvergleichs-Reihenfolge vom billigsten zum teuersten zeigt: Trocknung nach dem Prinzip der Wärmeleitung (Warmluft), konvektive Trocknung. Infrarot-Trocknung, die nur für dünne Schichten (0,3 mm) in Betracht kommen, Trocknung, bei der die Wärme durch elektromagnetische Schwingungen zugeführt wird, Hochfrequenztrocknung, die (als teuerste) auch für dicke Schichten geeignet ist. Für eine schadlose Trockenbehandlung ist unbedingt die Temperatur des Gutes ausschlaggebend.

Besondere Fragen werden bei der Trocknung (Heiß-