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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 69 (1962)

Heft: 5

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: 12.07.2025

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

Mehrere Firmen treten für vorgängiges Mischen ein. Die American Thread Company zum Beispiel mischt (und preßt wieder zu Ballen) vier verschiedene Partien zu je 100 Ballen. In der Oeffnerei werden gleichzeitig Ballen aus vier solchen Mischungen gespiesen. Ein Batteurwickel enthält also Baumwolle aus 400 Ballen, die aus sieben Partien stammen. Das vorgängige Mischen beansprucht 800 m² Grundfläche und eine Investition von 30 000 Dollar. Je Pfund erwachsen Kosten von 0,7 Rappen. Versuche zeigten, daß damit die Zahl der Fadenbrüche um 20 Prozent gesenkt und die Kosten des vorgängigen Mischens wettgemacht werden konnten. Die erwähnte Gesellschaft ist besonders an der Gleichmäßigkeit der Fäden über eine lange Zeit interessiert.

Viel weniger bekannt ist die Speisung des Ballenbrechers mit einer außerordentlich großen Anzahl Ballen verschiedener Provenienz, ohne die gemischte Baumwolle nochmals in Ballen zu pressen. Einer der Wissenschafter propagierte diese Methode unter Hinweis auf die Publikationen von Carminati in Italien.

Andere Spinnereien suchen ihr Heil weniger in der großen Zahl als in der wissenschaftlichen Auslese der rund 50 Ballen, die den Ballenbrecher speisen. So besuchte ich eine Spinnerei, wo jede Balle bei ihrer Ankunft nach Länge, Micronaire und Pressley getestet wird. Das Ergebnis wird in Etiketten verschiedener Farbe zum Ausdruck gebracht. Für jede Nummer ist ein bestimmtes Verhältnis zwischen den verschiedenen Farben festgesetzt.

Doch gibt es auch noch viele Spinnereien, welche auf das intensive Doublieren als Mittel zur Herstellung von gleichmäßigem Garn vertrauen. Das ist nur wirksam, wenn Bänder von verschiedenen Ballen, an verschiedenen Tagen hergestellt, doubliert werden, was aus Platzgründen oft schwierig ist. Auch die Reduktion der Anzahl Maschinen zwischen Karden und Spinnmaschine und der Trend zum kontinuierlichen Fluß der Baumwolle durch den Arbeitsprozeß stellen das Doublieren in Frage.

Abschließend möchte ich hervorheben, wie sehr mich im ganzen Bereich der Qualitätsfrage sowohl die erzielten Fortschritte wie die Anstrengungen für künftige Verbesserungen beeindruckt haben. Die heute gepflanzte Baumwolle hat bessere genetische Eigenschaften, die Landwirte wenden bessere Methoden an, der technologische Fortschritt hat die Baumwolle und ihre Produkte verbessert und verbilligt. Die Gefahren, welche vermehrtem maschinellem Ernten und modernen Ginausrüstungen innewohnen, verwirklichen sich nur selten, auch wenn sie noch nicht endgültig gebannt sind. Der Forschungsarbeit, die dazu dient, die Möglichkeiten der Baumwollbeschädigung zu beseitigen, wird Priorität eingeräumt. Die amerikanischen Spinnereien drängen auf eine rasche Lösung, da sie von einer Zunahme der Fadenbrüche härter getroffen werden als die Spinner irgendeines anderen Landes der Erde. Die Arbeitsverträge sehen nämlich vor, die Maschinenzuteilung und die Akkordansätze teilweise von der Fadenbruchzahl abhängig zu machen. Heute werden einem Arbeiter oft 15—20 Spinnmaschinen zugewiesen. Wegen der hohen Löhne in den USA würde jede Erhöhung der Fadenbruchzahl die Konkurrenzfähigkeit der amerikanischen Spinnereien schwer treffen.

Spinnerei, Weberei

Constant Card

Apparatur der Compania Anonima Constant Card Barcelona

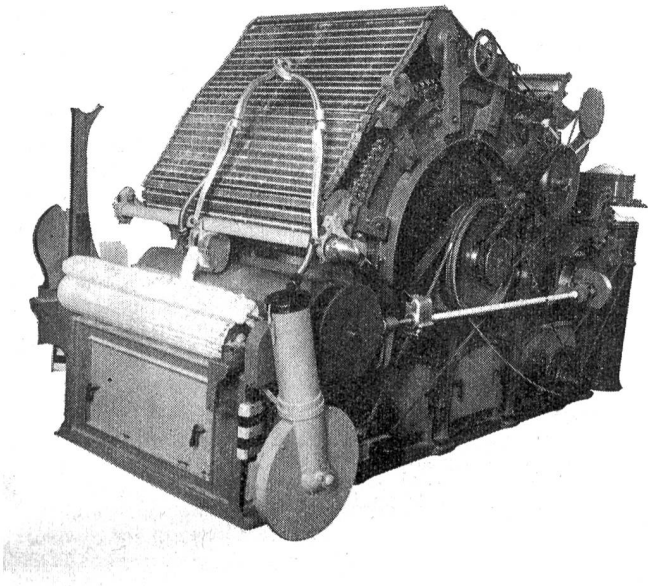
Die Spinn- und Zwirnereien, besonders diejenigen für die Verarbeitung von Baumwolle, haben in den letzten Jahren neue interessante Maschinen und Apparate erhalten, die durch neuartige Arbeitsvorgänge sich ausgezeichnet haben. Diese Einrichtungen gestatten eine größere Produktion oder was in vielen Fällen noch wichtiger ist, eine verbesserte Ausnützung der fraglichen Operationsgänge, eine bessere Qualität des Garnes und beeinflussen die Gestehungskosten günstig. Kann bei einer bestehenden Maschine eine Vorrichtung angebracht werden, welche diese in ihrer Leistung erhöht und zudem noch das Resultat verbessert, macht sich diese ohnehin bald bezahlt.

Die Deckel einer Karde erhalten durch die fortlaufende Reinigung eine konstante Erneuerung des Zustandes, d. h. der Deckelabgang wird fortlaufend aus dem Arbeitsprozeß entfernt. Anders liegen die Verhältnisse beim Tambour. Bis heute ist es so, daß der im Tambour sich ansammelnde Abfall drei und mehr Stunden dort belassen wird. Dieser im Tambour befindliche Abfall zirkuliert während dieser Zeit ständig vor dem Abnehmer vorbei und kann dort das austretende Vlies verunreinigen. Außerdem enthält der Tambourabgang noch viele gute Fasern, welche ohne weiters zurückgewonnen werden könnten.

Eine Neuerung in dieser Hinsicht, welche die Verbesserung der Kardenarbeit gewährleistet, stellt die mechanisch-pneumatische Absaugvorrichtung dar, die unter dem Namen «Constant Card» auf dem Markte ist. Diese Vorrichtung, welche die Leistung der Karde wesentlich vergrößert, besteht aus drei Hauptbestandteilen und kann an jedes Kardenmodell montiert werden.

Eine Vakuumpumpe, welche in der Abbildung ersichtlich ist, wird seitlich an der Karde befestigt. Der Antrieb erfolgt durch Keilriemen und ist durch die Verwendung von Kugellagern geräuscharm. Die angesaugte Luft wird in einem Filter gereinigt und dem Saugteil zurückgegeben, wodurch die ganze Vorrichtung staubfrei arbeitet. Die Absaugdüse, auch Faserkollektor genannt, welche auf den Tambour einwirkt, wird mit einer Lehre zu der Tambourgarnitur eingestellt. Die Garniturneigung, wie auch die Produktionsgröße müssen in vielen Fällen bei der Einstellung Tambour-Absaugdüse berücksichtigt werden. Der Ausstoß erfolgt auf einer Tambourbreite von ungefähr 10 mm. Dies ergibt ein Band in der Größe von ca. Ne 0.15 und wird von der Ausstoßvorrichtung wieder an die einlaufende Watte abgegeben. Die Schalenteile werden dann mehrheitlich vom Briseur ausgeschieden, da diese in kompakteren Zustand die Reinigungsstelle erreichen, oder sie kommen gemeinsam in die Deckel zu liegen, wo durch den Deckelabgang die Ausscheidung erfolgt. Der Faserausscheider wird mit einer Spindel über die Tambourbreite verschoben, analog dem transversierenden Schleifapparat. Der Antrieb erfolgt von der Wickelzufuhr und wird durch ein gut durchkonstruiertes Getriebe ausgeführt. Die Verbindung zwischen Vakuumpumpe und Faserkollektor wird durch ein flexibles Rohr vorgenommen, welches an einem beweglichen Träger aufgehängt ist.

Durch das fortlaufende Ausstoßen werden die guten und schlechten Abgangteile zurückgeführt, woraus ein durchschnittlicher Gewinn von 1,4 Prozent hervorgeht. Es ist bekannt, daß bei frisch ausgestoßenem Tambour das Vlies viel sauberer ausfällt, da jetzt die Garnitur aufnahmefähiger ist. Dies ist der Grundgedanke der «Constant Card», wodurch dieser Apparat ein notwendiger Helfer in der Karderie geworden ist. Da der Abnehmer von dieser Einrichtung nur zum Teil beeinflußt wird, ist es nötig, nach 40—120 Stunden die Karde wieder auszustoßen. Trotzdem



ergibt sich ein merklicher Vorteil der «Constant Card», indem die gesamte Ausstoßzeit um das 10—25fache vergrößert wird. Die in der Putzerei nicht ausgeschiedenen Abfallteile bestehen zur Hauptsache aus den kleinsten Schalenteilchen, welche dem Garn das unschöne Aussehen geben. Diese Teilchen sind sehr schwierig zu entfernen, da das Massengewicht sehr nahe an das Faser-Massengewicht herankommt und deshalb im Luftstrom die zu geringe Gewichtsdifferenz ein Abscheiden der Schalenteile erschwert. Es ist deshalb günstig, die Trennung der kleinen Unreinigkeiten von der Baumwolle dort vorzunehmen, wo die Faserbüschel klein sind, und dies erfolgt am besten am Briseur.

Großen Eingang hat die «Constant Card» in Belgien und in den USA gefunden, wo insbesonders auf eine bessere, gleichmäßigere und auch größere Produktion tendiert wird. Als wichtige Anhaltspunkte dienen folgende Hinweise:

totaler Abgang ohne C. C.-Vorrichtung	7,439 %
totaler Abgang mit C. C.-Vorrichtung	5,515 %
somit eine Verbesserung von	1,924 %

Die Nissenanzahl hält sich in folgender Größe:

ohne C. C.-Vorrichtung	34,1 Nissen pro dm²
mit C. C.-Vorrichtung	26,0 Nissen pro dm²
somit eine Verbesserung von	8,1 Nissen pro dm²

Die Ungleichmäßigkeit des Bandes schwankt unter folgenden Werten:

ohne C. C.-Vorrichtung	2,37 %
mit C. C.-Vorrichtung	1,89 %
somit eine Verbesserung von	0,48 %

In der Spinnereiabteilung der Webschule Wattwil ist eine Karde, Fabrikat Rieter, Modell 32, mit der C. C.-Vorrichtung ausgerüstet worden. Der Kleinbetrieb erlaubt natürlich keine größeren Versuche durchzuführen, da die Baumwollsorten zu unterschiedlich und die Mengen zu klein sind, welche hier verarbeitet werden. Immerhin gibt es genügend Gelegenheit, mit den Schülern über die Zweckmäßigkeit dieser Vorrichtung zu diskutieren. Selbstverständlich steht die C. C.-Vorrichtung auch weiteren Interessenten zur Verfügung. J. M.

Wirkerei, Strickerei

Die Kettenstuhlwirkerei, deren Bedeutung und Möglichkeiten

Vortrag von F. Hupfer, Société de la Viscose suisse, Emmenbrücke, gehalten anläßlich der Tagung der Vereinigung schweizerischer Textilfachleute und Absolventen der Textilfachschule Wattwil am 24. März 1962 in Luzern.

Der Kettenstuhl hat in den letzten Jahrzehnten eine sprunghafte Entwicklung erfahren. Die Entwicklung im Kettenstuhlsektor zeichnet sich vor allem durch eine starke Leistungssteigerung der Kettenwirkmaschinen aus, die am besten aus folgenden Zahlen hervorgeht:

	Maschinenreihen pro Minute
bis 1935	ca. 120— 150
bis 1944	ca. 180— 450
1945—1957	ca. 450— 600
bis 1945 (FNF-Kettenstühle)	1000
ab 1958	ca. 800—1000

Im Jahre 1945 erschienen die ersten FNF-Kettenstühle. Ein besonderes Nadelsystem, die Hohlnadel, erlaubte die Geschwindigkeit um ein Wesentliches zu erhöhen. Verbesserungen in der Nadelfabrikation haben dann dazu geführt, dass auch mit den andern Stühlen Geschwindigkeiten erzielt werden konnten, die früher als nicht für möglich gehalten wurden.

Diese starke Aufwärtsbewegung des Kettenstuhles wurde nebst den Leistungen der Maschinenindustrie und des Nadelbaues in erheblichem Masse von der Garnseite gefördert. Die Maschinenfeinheit und der Titer der eingesetzten Garne müssen aufeinander abgestimmt werden. Wenn die Kettenstühle anfänglich 12 bis 18 Nadeln pro sächsischen Zoll aufwiesen (1 sächsischer Zoll = 23,6 mm), so ermöglichten die in den zwanziger und dreissiger Jahren eingesetzten Viskose-Rayonne-Garne 120, 100 und 60 den. (13, 11 und 6,8 tex), die Teilung zu verfeinern auf 22, 24 und 26 fein sächsisch. Das Auftreten der feinsten Polyamidgarne erlaubte Teilungen bis zu 32 fein sächsisch bzw. 34 fein englisch. Folgende Tabelle illustriert den Garneinsatz und die Maschinenfeinheit:

Teilung sächsisch	Teilung englisch	Garnstärke den. max.	Garnstärke tex max.
18		150	17
20		120	13
22		100	11
24		90	10
26	28	75	8,4
30	32	40	4,4
32	34	30	3,4

Legungen

So wie in der Weberei die verschiedenartigsten Bindungen das Weben einer Vielfalt von Artikeln mit verschiedenen Effekten erlauben, können auch in der Kettenstuhlwirkerei durch Wahl entsprechender Legungen sehr viele verschiedenartige Artikel hergestellt werden. Es seien die meist angewendeten Legungen kurz skizziert:

Charmeuse-Legung (gegenlegiger Tuchtrikot):

Zweischienige Kettenwirkware. Beide Legschienen sind