

Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie
Band: 58 (1951)
Heft: 9
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: 18.10.2024

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

Die Welterzeugung im letzten Jahre lag somit bei 43 Mill. kg, und zwar lediglich die reine Nylonfabrikation auf Grund der Du Pont de Nemours-Patente, die bekanntlich im Jahre 1955 zum Ablauf kommen. Daneben aber gibt es noch andere vollsynthetische Fasern auf anderer Produktionsgrundlage, wie das Orlon, Terylene, Perlon u.a.m., deren Herstellung ebenfalls ständig zunimmt, wenngleich

darüber fast keine ziffernmäßige Angaben gemacht werden.

Im laufenden Jahre kommt die Nylonerzeugung in der Schweiz (wo überdies auch das Grilon als rein schweizerisches Polyamid hergestellt wird), Holland, Dänemark und Schweden in Gang, so daß mit einer sprunghaften Ausweitung der Weltfabrikation zu rechnen ist. Ist.

Spinnerei, Weberei

Brown Boveri Mehrmotorenantriebe für automatische Krempelsätze

Qualität und Produktion können in der Streichgarn-Spinnerei durch elektrischen Einzelantrieb der Krempelsätze erhöht werden. Bei automatischen Krempelsätzen müssen die Motoren so geschaltet sein, daß die einzelnen Krempel synchron an- und auslaufen. Die Brown Boveri Krempelsatzantriebe zeichnen sich durch große Anpassungsfähigkeit an alle Verhältnisse aus und entsprechen den höchsten Anforderungen.

Text und Clichés zu nachfolgendem Aufsatz wurden uns von der Redaktion der «BB-Mitteilungen» freundlichst zur Verfügung gestellt. Die Schriftleitung.

Jede Streichgarnspinnerei verfügt über einen oder mehrere Krempelsätze, und zwar handelt es sich je nach dem zu verarbeitenden Material und dem zu erzeugenden Garn um Zwei- oder Dreikrempelsätze. Hierbei können einzelne oder alle Krempel auch noch als sogenannte Doppelkrempel ausgeführt sein. Diese Maschinen haben das vom Klopff- und Reißwolf, unter Umständen auch vom Mischwolf, vorbereitete Material bis zur Einzelfaser weiter aufzulösen.

Ursprünglich arbeitete jede Krempel für sich, und die von ihr produzierten Wickel wurden jeweils der nachfolgenden Maschine vorgelegt. Für diese Betriebsart genügte der damals übliche Transmissionsantrieb. Aber auch in den Streichgarnspinnereien wurde rationalisiert und jede Möglichkeit, Personal einzusparen, untersucht. Das führte dazu, die Krempelsätze zu automatisieren. Moderne automatische Dreikrempelsätze haben daher eine sogenannte Faserbandübertragung zwischen Reiß- und Pelzkrempel sowie zwischen Pelz- und Spinnkrempel. Erst bei letzteren wird das schließlich entstehende dünne, aber breite Faserband im Florteiler in schmale Florbänder aufgeteilt. Diese Florbändchen werden einzeln geschneidelt und als Luntten auf langen Vorgarnspulen nebeneinander aufgewickelt. Dieses Vorgarn mit falschem Draht wird schließlich auf Selfaktoren oder Streichgarn-Ringspinnmaschinen fertig gesponnen.

Wie jeder Fachmann weiß, ist der Antrieb eines derartigen modernen Krempelsatzes mit Transmissionen unbefriedigend. Abgesehen von allen Nachteilen, die dem Transmissionsantrieb anhaften, ist keine Gewähr für ein gleichzeitiges Anlassen und Abstellen vorhanden, auch nicht mit komplizierten mechanischen Vorrichtungen. Es wurde und wird auch immer wieder versucht, die einzelnen Krempel nur mit Kurzschlußankermotoren und zugehörigen Schaltkasten auszurüsten, um einen möglichst billigen Antrieb zu erhalten. Solche Antriebe werden selbst bei aufmerksamer Bedienung durch geschickte Arbeiter stets zu Betriebsstörungen Anlaß geben, d. h. das Faserband wird beim Anlauf oder beim Abstellen gestaut oder zerrissen. Jedes Abreißen und Stauen des Faserbandes bedeutet aber, sofern es unbeachtet bleibt, einen Produktionsausfall oder doch die Verfälschung der eingestellten Garnnummer und kann höchstens in Notfällen und nur für verhältnismäßig kurze Zeit zugelassen werden.

Der beste Krempelsatz-Antrieb ergibt sich bei Anwendung der «elektrischen Welle». Dies ist eine Schaltung besonderer Art, bei der sich mehrere Antriebsmotoren im Betrieb so verhalten, wie wenn ihre Wellen untereinander elektrisch gekuppelt wären. Die klassische Ausführung der «elektrischen Welle» besteht darin, daß jeder der Antriebsmotoren mit einem direkt gekuppelten Hintermotor versehen ist. Letztere sind untereinander elektrisch verbunden und an einen gemeinsamen Widerstand angeschlossen. Dank dieser Anordnung werden Drehzahländerungen in den Antriebsmotoren durch die sofort auftretenden Ausgleichsströme im Stromkreis der Hintermotoren unterdrückt. Da diese Ausführung für Krempelsätze zu platzraubend wäre, wird für diesen Zweck allgemein eine vereinfachte und billigere Bauart vorgezogen. Bei dieser sind Antriebsmotor und Hintermaschine sozusagen in einem Motor vereinigt. Die Ausführung entspricht dann im Prinzip der Schaltung nach Abb. 1. In dieser bedeuten:

- a = die Schleifringankermotoren mit dauernd aufliegenden Kohlenbürsten,
- b = den gemeinsamen Rotorwiderstand,
- c = die Verbindungsleitungen der Rotoren untereinander und mit dem Widerstand.

Jahrzehntelange Erfahrung hat denn auch gezeigt, daß diese vereinfachte Ausführung den gestellten Anforderungen voll entspricht.

Von Zeit zu Zeit müssen Krempel aber auch von den in den Zähnen der Garnituren hängenbleibenden kurzen Fasern gereinigt werden. Für diesen Arbeitsvorgang muß man jede Krempel einzeln rückwärts laufen lassen können. Viele Betriebsleiter verlangen auch, daß mindestens zwei Krempel gleichzeitig rückwärts laufen, um die eine von Hand und die andere durch eine mechanische Ausstoßvorrichtung reinigen zu können. Dasselbe gilt auch für das Schleifen der Garnituren. Diesen Bedingungen und weiteren Wünschen, welche meist von Betrieb zu Betrieb verschieden sind, kann durch entsprechende Ausführung der Schalteinrichtung ohne weiteres entsprochen werden.

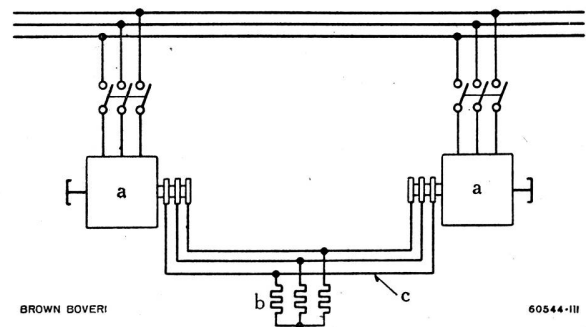


Abb. 1 — Prinzipschema eines Krempelsatzantriebes mit «elektrischer Welle»

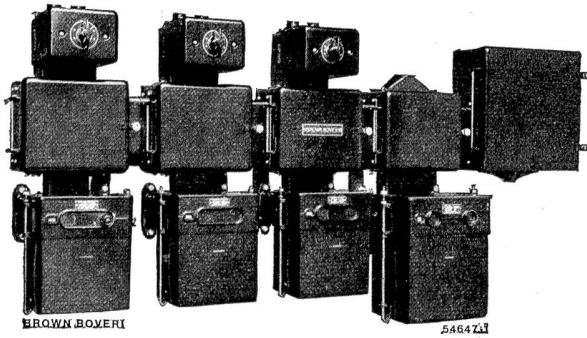


Abb. 2 — Schaltbatterie einfacher Ausführung für einen Dreikrempelsatz

Brown Boveri baut schon lange Krempelsatzantriebe nach dem beschriebenen Prinzip, und alle gelieferten Ausrüstungen arbeiten zur vollen Zufriedenheit ihrer Besitzer. Im Laufe der letzten Jahre wurden einige Standard-Ausführungen entwickelt, um möglichst allen Wünschen entsprechen zu können. Die einzelnen Ausrüstungen unterscheiden sich hierbei nur in der Ausführung der Schaltapparatur, doch haben alle das gemeinsame Merkmal, daß der Anlaß- und Abstellvorgang stets durch ein Kontaktwerk automatisch gesteuert wird. Diese Krempelsatzantriebe können daher durch ungeschultes Personal bedient werden. Fehlschaltungen, durch welche die Maschinen beschädigt werden könnten, sind ausgeschlossen.

Beim einfachsten Standard-Antrieb für eine Drehzahl sind die Schalt- und Schutzapparate gemäß Abb. 2 in einer übersichtlichen, vollständig gekapselten, staubsicheren, kleinen Schaltbatterie zusammengebaut. Mit einem einzigen Druckknopf werden die Krempel des Satzes angelassen und mit einem zweiten stillgesetzt. Beim Schleifen einer Krempel werden die übrigen Krempel des Satzes durch besondere Trennschalter vom Netz abgeschaltet und die Schaltung durch einen gesi-

Spinnbad-Zusätze beim Viscose-Spinnen. — Bekanntlich entstehen beim Spinnen von Viscose aus den schwefelsauren Spinnbädern im Bade unlösliche Substanzen, die vom Faden mitgeführt werden und sich an den Fadenführern als Kruste absetzen. Diese wirken sich speziell beim kontinuierlichen Spinnen störend aus, wenn sie sich an die Förderhaspeln absetzen. Die Qualität des gesponnenen Fadens wird dadurch herabgemindert. Zur Vermeidung solcher Krustenbildungen sind in den letzten Jahren verschiedene Substanzen als Zusätze zum Spinnbad vorgeschlagen worden. Im britischen Patent 469 817 wurde z. B. der Zusatz einer kleinen Menge einer kationaktiven Substanz empfohlen, die aus einer organischen Base mit einem hochmolekularen aliphatischen Radikal besteht. Nach dem USA-Patent 2 394 519 soll emulgiertes Petroleum genügen, das die Krusten als Schlamm wegwäscht. Im britischen Patent 4 541 099 wird ein Metallsalz proponiert, das in Gegenwart eines Reaktionsproduktes aus Aethylenoxyd und einem mindestens 8 Kohlenstoffatome enthaltenden aliphatischen Alkohol

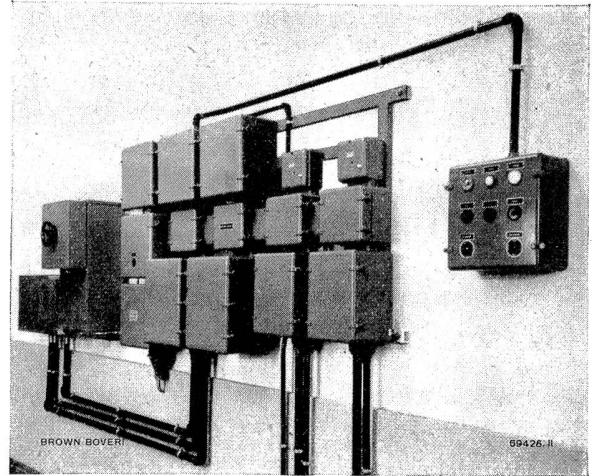


Abb. 3 — Apparate eines viel verlangten Zweikrempelsatzantriebes mit Drehzahlregulierung in 15 Stufen

cherten Drehschalter auf Rückwärtslauf umgestellt. Die zu schleifende Krempel wird dann durch die gleichen Druckknöpfe wie bei Normalbetrieb angelassen und stillgesetzt.

Die Apparate eines sehr häufig ausgeführten Antriebes für 15 Drehzahlen zeigt Abb. 3, und zwar von links nach rechts: gemeinsamer Anlaß- und Betriebswiderstand, Regulierwiderstand mit 15 Stufen, vollständig gekapselte, staubsichere Batterie, Kommandokasten. Bei dieser Ausführung sind alle Bedienungshandgriffe im Kommandokasten vereinigt. Dieser kann ohne weiteres dort angebracht werden, wo es für die Bedienung durch den Arbeiter am bequemsten ist. Weithin sichtbare Signallampen zeigen diesem außerdem den jeweiligen Betriebszustand optisch an.

(Schluß folgt)

zugesetzt werden soll. Coutaulds Ltd. wurde kürzlich das britische Patent 649 044 erteilt, das diese 3 Methoden kombiniert. Es wird der Zusatz eines Metallsalzes, eines Oeles (vorzugsweise Mineralöl) und einer öllöslichen kationaktiven Substanz vorgeschlagen. Für die letztere werden 5 verschiedene Gruppen von Derivaten angegeben. Der wie üblich gebildete Faden soll nach dem in der Patentschrift genannten Beispiel, bevor er auf die Förderhaspeln läuft, mit einem Bad folgender Zusammensetzung benetzt werden: 0,5 oder 1,5% Schwefelsäure 5—12% Glaubersalz, 0,2—1,5% Zinksulfat und z. B. 0,2% eines emulgierten Mineralöles, das 3% Cetyl-polyglykoläther und 1—2% einer kationaktiven Verbindung aus Olein und Triäthylen-tetramin enthält. Auch eine kationaktive Substanz aus Stearinsäure und Tetraäthylen-tetramin wird genannt. Die Koagulationsbäder werden mit den wachsenden Ansprüchen der Weber und Stricker immer mehr verfeinert, um gleichmäßigste und fehlerfreie Rayonfäden zu erzielen.

11

Färberei, Veredlung

Aus der Geschichte der zürcherischen Färberei-Industrie

Eines der größten und bedeutendsten Unternehmen der Färbereiindustrie in der Schweiz ist die Färberei Schlieren AG. in Schlieren bei Zürich. Diese Firma ging direkt und indirekt aus drei alten Zürcher Färbereibetrieben hervor, deren Entwicklungsgeschichte zugleich

das Werden und Gedeihen der hiesigen Färbereiindustrie von ihren frühen Anfängen bis in die neueste Zeit aufzeigt. Die älteste Stammfirma, *Johannes Meyer & Co.*, ist aus einer der ersten Färbereien in Zürich, der *Färberei Zeller im «Bierhaus»* im Niederdorf, hervorgegan-