

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 90 (1983)

Heft: 4

Rubrik: Technik

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: 31.03.2025

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

Detailideen, die die heute industriell eingesetzten Webmaschinen in verschiedenen Richtungen verbessern und ergänzen, sind in einer Vielzahl anzutreffen. Ebenso bestehen Möglichkeiten, konventionelle in schützenlose Webmaschinen umzubauen und so die Leistung zu steigern.

Wir müssen davon ausgehen, dass uns wie schon die Vergangenheit, auch die Zukunft weitere revolutionierende Techniken aus allen Bereichen bringen wird.

Der Webmaschinenbau wird auch in Zukunft den in den letzten Jahren eingeschlagenen Weg weiterverfolgen. Die Höhe der zur Verfügung stehenden Mittel für Forschung und Entwicklung wird dabei von entscheidender Bedeutung bei der Lösung der aufgezeigten Entwicklungsideen sein. Nur marktgerechte, auf die vor- und nachgelagerten Verarbeitungsprozesse abgestimmte Webmaschinen sollten entwickelt und hergestellt werden. Solange die Vollautomation ein Wunschtraum bleibt, sind die Umwelt- und ergonomischen Aspekte vermehrt zu berücksichtigen.

Kurzfristig müssen unsere Anstrengungen auf die Lösung folgender Probleme gerichtet sein:

- Wir müssen die Webereien von Staub und Lärm befreien oder zumindest Staub und Lärm auf ein für den Menschen vertretbares Mass reduzieren.
- Wir müssen durch Automation die Mitarbeiter entlasten und damit die Arbeitsplätze weiter humanisieren.
- Wir müssen bei allen Entwicklungen die Verknappung der Rohstoffe berücksichtigen und nach Alternativlösungen suchen.
- Wir dürfen nicht ausser acht lassen, dass künftig die Produktionsstätten vermehrt in den Schwellen- und Entwicklungsländern liegen und die Industrieländer einen grossen Teil ihrer Textilien aus diesen Regionen beziehen könnten. Wir müssen daher Überlegungen anstellen, ob unsere Entwicklung dies nicht berücksichtigen müsste. Die Maschinenbauer werden sich in Zukunft um einen noch intensiveren Dialog mit den Anwendern bemühen müssen. Nur so ist es möglich, marktgerechte Maschinen herzustellen.

Schluss

Wir sind nach Luzern gekommen, um das Thema «Textile Machinery Investing for the Future» zu besprechen.

Wir als Maschinenhersteller investieren heute in neue Technologien und in die Verbesserung schon bestehender Technologien. Sie als Textilhersteller investieren in die heute zur Verfügung stehenden Maschinen.

Dabei dürfen wir nicht vergessen, dass alle Entwicklungen sowie die Realisierung von Ideen und Patenten lange Zeiträume beanspruchen. Bedenkt man, dass heute noch rund 77% der Gewebe auf konventionellen Webmaschinen hergestellt werden, so dürfen wir annehmen, dass die schützenlosen Webmaschinen von heute auch im nächsten Jahrhundert mit Erfolg eingesetzt werden können.

Aldo Heusser, dipl. Ing. E.P.F.L.
Stellv. Direktor, Leiter des Verkaufs Webmaschinen
Gebr. Sulzer AG, Winterthur

Technik

Textilmaschinenhersteller konzentrieren sich auf Zusatzgeräte

Die Fertigung von Textilmaschinen ist ein konjunkturabhängiges Geschäft, und Erfolg oder Nichterfolg der auf diesem Gebiet tätigen Unternehmen sind eng mit der alle vier Jahre stattfindenden Internationalen Textilmaschinen-Ausstellung (ITMA) verknüpft.

Diese Ausstellungen sind so wichtig als Schaufenster der Welt für technologische Fortschritte bei der Herstellung von Textilmaschinen, dass eine Maschine, der ein eindrucksvolles Debüt auf der ITMA gelingt, für mindestens die nächsten vier Jahre einen besonders hohen Beitrag zur allgemeinen Gewinnentwicklung leisten dürfte.

Aus diesem Grunde ist es natürlich, dass bei den Unternehmen, die sich mit der Herstellung von Textilmaschinen beschäftigen, die Neigung besteht, ihre Bemühungen auf den Gebieten der Forschung und Entwicklung zeitlich so abzustimmen, dass die Herstellung wesentlicher Neuerungen mit einer ITMA zusammenfällt. Dies bedeutet, dass die Zeitabstände zwischen diesen Ausstellungen verhältnismässig arm an signifikanten Entwicklungen sein können.

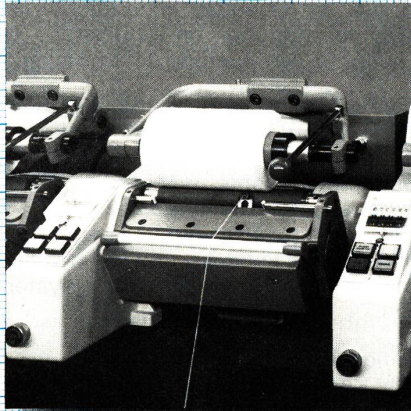
Der gegenwärtig fehlende Anreiz zur Modernisierung ist angesichts der weltweit andauernden Rezession, durch die die zur Entwicklung von Maschinen – und zum darauffolgenden Kauf dieser Neuheiten durch die Textilindustrie – verfügbaren Mittel noch stärker beschnitten werden, vielleicht noch stärker ausgeprägt, als es normalerweise der Fall war. Ein zusätzliches Modernisierungshindernis sind die verhältnismässig hohen Kosten einzelner zur Grundausstattung der Textilindustrie gehörenden Maschinen und Anlagen – wie beispielsweise Spinnmaschinen sowie Färbe- und Zurichtungsstrassen – und die entsprechende Höhe der Kosten, die dadurch entstehen, dass neue Ausrüstungen dieser Art auf den Markt gebracht werden.

Verhältnismässig bescheidene Kosten

Dies ist jedoch nicht der Fall, wenn es sich um Zusatzmaschinen und -geräte für die im zentralen Bereich der Textilverarbeitungsanlagen angeordneten Anlagen handelt. Tatsächlich ist es so, dass sich die Aufnahmefähigkeit des Marktes für eine ganze Palette von Vorrichtungen und Systemen, die entweder der Steigerung der Produktionskapazität oder der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit dienen, in den letzten Jahren sehr rasch ausgeweitet hat. Die Tatsache, dass diese Zusatzmaschinen und -geräte im Vergleich zu der Fertigungsgrundausstattung zu verhältnismässig bescheidenen Kosten erhältlich sind, hat beträchtlich zu ihrer Verbreitung in sämtlichen Bereichen der Textilverarbeitung beigetragen.

In Grossbritannien hat die Rezession auf dem Sektor der Textilverarbeitung eine stetige Verringerung des Produktionsvolumens der britischen Textilmaschinenindustrie hervorgerufen, während auf dem des Zubehörhandels und der damit verbundenen Fertigung keine derartigen

Neue Massstäbe für Qualität und Wirtschaftlichkeit beim Faden



FMP mit elektronisch gesteuerten Präzisionswicklungen für Fachspulen mit extrem hoher Dichte



FMX mit wilder Wicklung und piezo-elektronischer oder elektro-mechanischer Fadenüberwachung

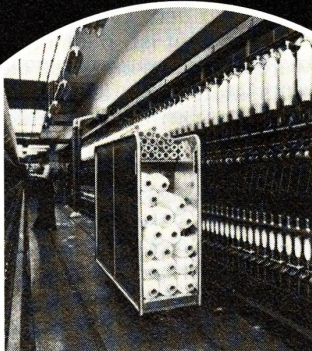


METTLER

AG Fr. Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, CH-6415 Arth (Schweiz), Tel. 041/82 13 64, Telex: 868 678, Telegramm: Gas Arthschwyz

EDAK

EDAK AG 8447 Dachsen ZH
Postfach 8201 Schaffhausen
☎ 053 23021 Telex 76237



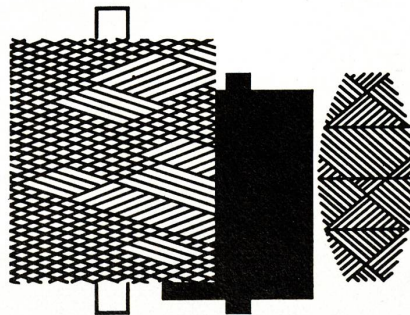
EDAK-Transportgeräte aus Leichtmetall für funktionssicheren, rationellen und kostensparenden Transport im Textil-Bereich.

Beispiel: Flyerspulenwagen W 141

Höhener & Co. AG

Zwirnerei – Garnhandel

Oberer Graben 3, 9001 St. Gallen



Zwirne für Stickerei, Weberei
und Wirkerei/Strickerei

Auskunft und Beratung durch unser

Verkaufsbüro, 9001 St. Gallen
Telefon 071 22 83 15
Telex 71 229 woco ch

Einbrüche feststellbar sind. Zwar hat die Zahl der Unternehmen abgenommen; aber ihr Engagement im Hinblick auf Modernisierung zum Zwecke der Produktivitätssteigerung gewährleistet eine verhältnismässig gesunde Wachstumsrate.

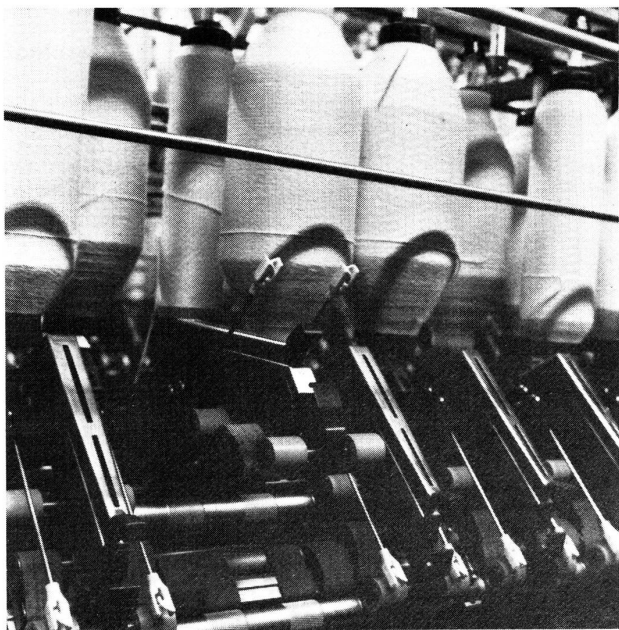
Im Verhältnis gesehen sind die Erzeugnisse der Zusatzgerätehersteller der Textilindustrie billiger. Sie zeichnen sich durch ein besseres Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen und durch einfachere Funktionsweise aus und sind in der Regel kleiner als die für die Hauptproduktionsverfahren eingesetzten Textilmaschinen. Dies bedeutet, dass die Spezialisten für Zusatzgeräte in der Anpassung an die immer stärker umrissenen Anforderungen der internationalen Märkte mit einer Ausrüstung, die auf die Erfordernisse der Industrie im Hinblick auf hohe Fertigungsgeschwindigkeiten, hohe Qualität und einen hohen Produktionsausstoss sehr flexibel reagieren können.

Ein Beispiel für diese Flexibilität ist die Unternehmenspolitik des in Lancashire alteingesessenen Textilmaschinenherstellers, der Richard Threlfall Ltd (1), auf dem von starker Konkurrenz geprägten Gebiet der Nähzwirnerherstellung. Die Threlfall Ltd hat auf die im Nähzwirnerfertigungsgewerbe immer strenger werdenden Qualitätsnormen dahingehend reagiert, dass sie die Palette ihrer Spezial-Aufstecksysteme für das Spinnen von Nähzwirnen nach dem Kernfadenverfahren vollständig umkonstruierte.

Zwei Ausführungen

Das neue Aufstecksystem des Unternehmens wird in zwei Ausführungen hergestellt. Die hängende Vorrichtung wurde speziell für eine optimale Kernfadenspinnleistung mit bis zu 125 decitex starken Spinnfäden (Filamente) konstruiert, während die «stehende» Ausführung für jede andere Fadendichte geeignet ist.

Die Filamentspannung kann mit Hilfe einer einfachen in das Aufstecksystem integrierten Stabspannvorrichtung



Nahaufnahme des Einzugsystems einer Kernfadenspinnmaschine mit der kombinierten und in das neue Aufstecksystem der Richard Threlfall Ltd integrierten Vorgarn/Filamentführung.

so eingestellt werden, dass sie an jedem Ende einer einzelnen Spinnmaschine denselben Wert erhält. Zusätzlich dazu wird eine vollständige Umwicklung des Kernfadens durch eine am Querstab angebrachte kombinierte Vorgarn/Filamentführung gewährleistet. Diese Führung trägt auch zur Verringerung der Knötchenbildung bei.

Das System zeichnet sich ebenfalls durch einen ungewöhnlich konstruierten Spulenträger aus, der eine breitgefächerte Palette der üblicherweise verwendeten Spulen aufnehmen kann, während spezielle Adapter für beliebige andere Spulengrößen oder -typen geliefert werden können. Das Aufstecksystem kann an Ringspinnmaschinen jeder Art und Herstellung mit jedem der gegenwärtig verwendeten Einzugsysteme verwendet werden.

Vielseitigkeit ist das Schlüsselwort, das auf viele der in jüngster Zeit entwickelten Zusatzausrüstungen, die wiederum durch die Kombination von Kosteneinsparung und grösstmögliche Anpassungsfähigkeit an verschiedene Bearbeitungsvorgänge – eine Kombination von Eigenschaften, die zur hauptsächlichen Voraussetzung geworden sind – hervorgerufen wurden – zutrifft. Die grosse Vielfalt von Möglichkeiten, die in modernen Färbereiverfahren verfügbar geworden sind, machen es zur Bedingung, dass ein gut ausgerüstetes und voll einsatzfähiges Färbereilaboratorium zur Verfügung steht. Aus diesem Grunde stellte ein führender britischer Laborausstattungshersteller kürzlich eine nach hohen technischen Massstäben konstruierte Labor-Färbemaschine vor, die dazu ausgelegt ist, den Erfordernissen der vielseitigsten Färbereien gerecht zu werden.

Einfach oder fortgeschritten

Die Roaches Engineering (2) stellt die Behauptung auf, dass ihre neue Maschine mit der Bezeichnung «Colortech» tatsächlich sämtliche Labor-Färbereiverfahren, und zwar von den einfachsten bis zu den fortgeschrittensten durchführen kann. Diese Maschine wurde nach zweijähriger Entwicklungsarbeit, während der Erörterungen mit Fertigungs- und Forschungslaboratorien, Färbereien, Universitäten und Technischen Hochschulen durchgeführt wurden, vorgestellt.

Die Grundausführung, die die Bezeichnung «Colortech 8» führt, besitzt acht Glasdruckbehälter, von denen jeder so ausgestattet ist, dass Fasern aller Formen verarbeitet werden können und dass die Beibehaltung des gewünschten Materialzustandes gewährleistet ist. Jeder Behälter hat seinen eigenen Träger für Gewebe, Garn oder loses Material.

Das System arbeitet nach dem Prinzip des positiven Flüssigkeitsumlaufes mit einstellbarem Durchsatz, und die grosszügige Verwendung von Glas gewährleistet Sauberkeit und eine fortlaufende Sichtkontrolle des Färbens. Die Möglichkeit zur Entnahme von Flüssigkeitsproben und der Zusetzung wird durch einfache Anbringung der Entnahmevorrichtung an jeden einzelnen oder an sämtliche am Vorgang beteiligten Behälter geboten. Jeder Behälter ist mit einem eigenen Sicherheitsventil ausgerüstet.

Die Colortech ist mit einer mikrocomputerunterstützten Programmsteuerung ausgerüstet und besitzt eine Reihe anderer neuer Eigenschaften, die dazu bestimmt sind, die Fertigungsbedingungen innerhalb eines weitestmöglichen Bereiches unterschiedlicher Verarbeitungsgänge so umfassend wie möglich zu simulieren. Zu diesen Ei-

genschaften gehören die direkte Temperaturanzeige aus der Färbeflüssigkeit (Färberflotte), einstellbare und wiederholbar genaue Durchsatzmengen der Färberflotte in benachbarten Behältern, wodurch ein Verfilzen oder Knittern des jeweils behandelten Färbegutes verhindert wird, die Überwachung des Flüssigkeitsverhältnisses, wahlweises warmes oder kaltes Durchwaschen in der Maschine, Aufstellung direkt auf dem Boden sowie kreisförmige Gestaltung zur Ermöglichung leichter Zugänglichkeit und Bedienung eines jeden Prüfbehälters.

Hochdruck-Abschmiergerät für flüssige Schmiermittel

Das innerhalb bestimmter Zeitabstände erforderliche Abschmieren, das für das einwandfreie Funktionieren einer ganzen Reihe von Textilmaschinen und der zugehörigen Ausrüstung unumgänglich ist, wird seit jeher als zeitraubendes, wenn auch notwendiges, Übel angesehen. Es ist eine Arbeit, die oft einen stundenlangen Produktionsausfall bedeutet, da sie vielerorts ausschliesslich von Hand durchgeführt wird. Unterschiedlich konstruierte Schmierstellen an einer einzigen Maschine können bedeuten, dass ein ganzes Sortiment von Schmierpressen und Adaptern benötigt wird.

Jetzt wurde jedoch von einem britischen Unternehmen, das sich auf Schmiereinrichtungen für die Textilindustrie spezialisiert hat, ein Hochdruck-Abschmiergerät für flüssige Schmiermittel entwickelt und soll nach den Angaben des Herstellers z.B. sämtliche an einer Spinnmaschine durchzuführenden Abschmierarbeiten innerhalb weniger Minuten durchführen können. Der Hersteller, die A.H. Sunderland Ltd (3) hat ein auf ein Rollgestell montiertes Einzylinder-Abschmiergerät vorgestellt, von dem es heisst, dass es – ohne weitere Änderungen oder Zusatzausrüstung – für jede mit flüssigem Schmiermittel durchzuführende Abschmierarbeit an Textilmaschinen benutzt werden kann.

Eine mit einer besonderen «Spitze» versehene Kugel am Ende der Schmierpresse kann in sämtliche Schmiernippel-Arten eingeführt werden. Mit einem Betriebsdruck von 48 bis 55 MPa, der innerhalb des Schmiernippels und des Ölkanals auf 151 MPa aufgebaut werden kann, ist es nach den Angaben des Herstellers möglich, jeden verstopften oder anderweitig nicht gut zu schmierenden Schmiernippel beliebiger Lager mit Hilfe des Hochdruck-Abschmiergerätes durchgängig zu machen.

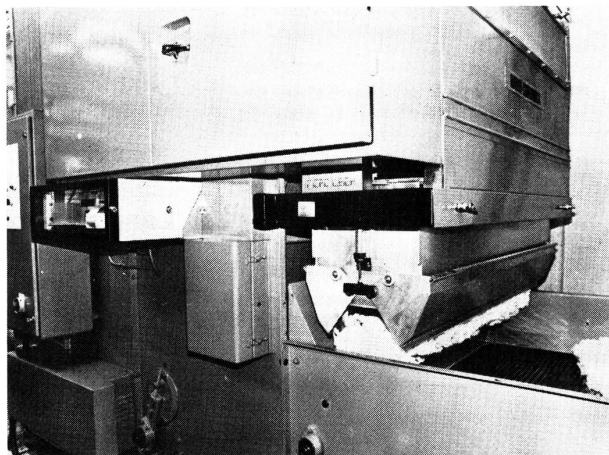
Mit diesem Gerät können sämtliche flüssigen Schmiermittel-Sorten verwendet werden, ohne dass besondere Adapter erforderlich sind. Der Schmierkopf dichtet zum Schmiernippel positiv ab, so dass es weder zum Ausdringen von Schmierstoffen noch zum Druckverlust kommen kann. Das Gerät verfügt über eine Zylinderkapazität von 13,6 l, so dass mehrere Tausend Schmierstellen versorgt werden können, ehe ein Nachfüllen des Schmiermittel-Zylinders erforderlich wird.

Mikroprozessorüberwachter Speisetrichter

Die Haigh-Chadwick Ltd (4) gilt als führendes Unternehmen beim Einsatz der Mikroprozessor-Technologie für Textilmaschinen. Zu ihren in der letzten Zeit auf den Markt gebrachten Neuheiten gehört die Vorrichtung, die diese Gesellschaft als den ersten mikroprozessorüberwachten Speisetrichter der Welt für Zuführungseinrichtungen, die der Versorgung (Speisung) von Einrichtungen zur Herstellung von Kardier- und nichtgewebter Ware (Vliesstoffe) dienen, bezeichnet.

Der Speisetrichter mit der Typenbezeichnung 901 wird entweder einzeln geliefert, um in ein vorhandenes Verarbeitungssystem integriert zu werden oder ist als Teil einer kompletten und vollintegrierten Misch- und Öffnungsanlage erhältlich. Diese Speisetrichter- bzw. Speiseautomat-Modellreihe wurde in Anerkennung der Bedeutung gleichförmiger und genauer Zuführung von Fasern eingeführt und bietet den zusätzlichen Vorteil, dass sie den Arbeitsaufwand für die entsprechenden Fertigungsverfahren verringert.

Der Speiseautomat wird durch Abrufimpulse aktiviert, die von den in der anschliessenden Silo-Zuführung angebrachten Ultraschall-Faserstandssensoren zu der im Augenblick versorgten Verarbeitungsanlage weitergeleitet werden. Die Anlage ist voll programmierbar, um zu gewährleisten, dass jede Faserspeisung für den nächsten Verarbeitungsgang bis auf eine Toleranz von 1% genau ist.



Es heisst, dass der Speiseautomat des Typs 901 von Haigh-Chadwick der erste mikroprozessorüberwachte Automat für die Speisung von Maschinen zur Herstellung von Kardierware und Vliesstoffen ist.

Die automatische Faserstandsüberwachung im Zuführungsbereich ist auf einen vorgeschriebenen Wert eingestellt. Im Zuführungsvorfeld zwischen der Abziehwalze und den pneumatisch betätigten Klappen ist eine Wiegezone angeordnet, von der es heisst, dass sie zur Verbesserung des Durchsatzes und der Genauigkeit beiträgt. Die in der Wiegezone befindliche Waage wird vor jedem Wiegevorgang genau austariert, wobei es ein ständiges Nachrieseln ermöglicht, die zur jeweiligen Speisung erforderliche Fasermenge äusserst genau abzuwiegen. Die von der Anlage ausgedruckte Liste informiert über Fasergewicht pro Wiegevorgang, Gesamtgewicht pro Schicht oder Fertigungscharge, Gesamtlänge in Metern und über das durchschnittliche Gewicht pro lfd. Meter. Das Ergebnis ist, wie es die Haigh-Chadwick Ltd ausdrückt, eine bisher unerreichte Genauigkeit und Betriebsgeschwindigkeit bei Faserzuführungsanlagen.

John Phillips

Verzeichnis der im Artikel erwähnten Firmen

- 1) Richard Threlfall Ltd, Salop Street, Bolton, Lancashire BL2 1DD, England
- 2) Roaches Engineering Ltd, Upperhulme, Leek, Staffordshire ST13 8TY, England
- 3) A.H. Sunderland Ltd, 15 Sunfield Crescent, Royton, Oldham, Lancashire, England
- 4) Haigh-Chadwick Ltd, Marh Mills, Cleckheaton, West Yorkshire BD19 5BQ, England