

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 77 (1970)

Heft: 7

Artikel: Elektronische Kontrollanlagen für die Textilindustrie [Fortsetzung]

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-678201>

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: 22.02.2026

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

Elektronische Kontrollanlagen für die Textilindustrie

(Fortsetzung)

3. Die elektronische Garnreinigungsanlage USTER-AUTOMATIC

Obwohl die Methoden zur Herstellung gesponnener Garne stetig verbessert werden, treten immer noch fehlerhafte Stellen im Garn auf. Diese Garnfehler können bei der Weiterverarbeitung zu Maschinenstillständen und demzufolge zu erheblichen Produktionsausfällen führen. Treten diese fehlerhaften Stellen im Fertigprodukt in Erscheinung, so erleidet die Qualität des Gewebes oder Gewirkes eine empfindliche Einbusse. Zur Lösung dieser Probleme kann die Garnreinigung eingesetzt werden, indem man während des ohnehin erforderlichen Umspulprozesses gleichzeitig die störenden Garnfehler entfernt und durch Knoten ersetzt.

Es sollen jedoch nur die Garnfehler entfernt werden, die bei der weiteren Verarbeitung des Garnes störend in Erscheinung treten. Unabhängig davon besteht aber die Forderung, dass lange fehlerhafte Verdickungen wie Doppel- und Grobfäden auf jeden Fall herausgeschnitten werden müssen.

Besondere Vorteile bietet hier die elektronische Garnreinigungsanlage USTER-AUTOMATIC. Der Kontrollbereich der Anlage erstreckt sich nun von den kürzesten nissenartigen Fehlern bis zu den langen Grob- und Doppelfäden bei Spulgeschwindigkeiten zwischen 300 und 1500 m/min. Auf Grund des kapazitiven Messprinzips und des Auswertesystems kann die Einstellung der Reinigungscharakteristik direkt in gebräuchlichen Einheiten erfolgen (Garnnummer, Querschnittszunahme in Prozenten, Fehlerbezugslänge in Zentimetern).

3.1 Aufbau und Einsatzbereich der Garnreinigungsanlage USTER-AUTOMATIC

Die elektronische Garnreinigungsanlage USTER-AUTOMATIC besteht aus folgenden Elementen:

- zentrales Speise- und Einstellgerät, mit dem die Empfindlichkeit der Reiniger gesteuert wird.
- Reiniger USTER-AUTOMATIC, bestehend aus Messeinheit und mittels Kabel angeschlossener Verstärkereinheit. Während die Verstärker auf den längs der Spulmaschinen verlaufenden Streckerschienen angebracht sind, werden die Messeinheiten mit der Schneidevorrichtung in den Fadenlauf jeder einzelnen Spulstelle montiert.
- Zwischenkabel zur Verbindung von Speise- und Einstellgerät mit den Steckerschienen.

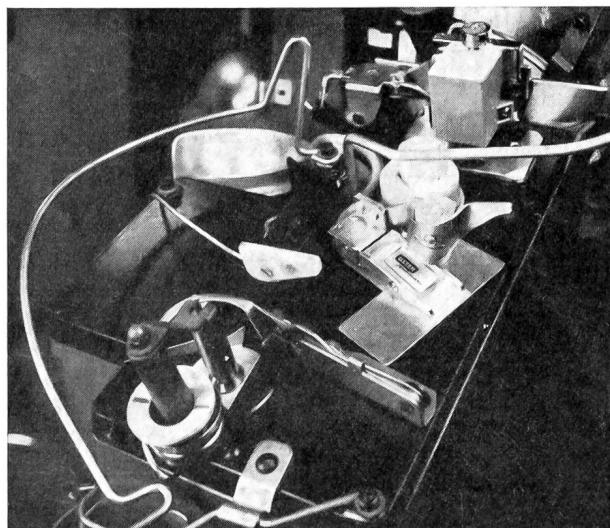
3.2 Einbau auf Spulautomaten

Beim Schlafhorst-Autoconer ohne Paraffineur ist die Messeinheit des elektronischen Reinigers mit der Schneidevorrichtung ausgerüstet und wird zwischen Spanner und Fadenführer montiert. Der von Zellweger gelieferte Spannerschalter stellt den Spannermotor im Moment des Schnittes ab.



Speisegerät SG-60 auf Schlafhorst-Autoconer

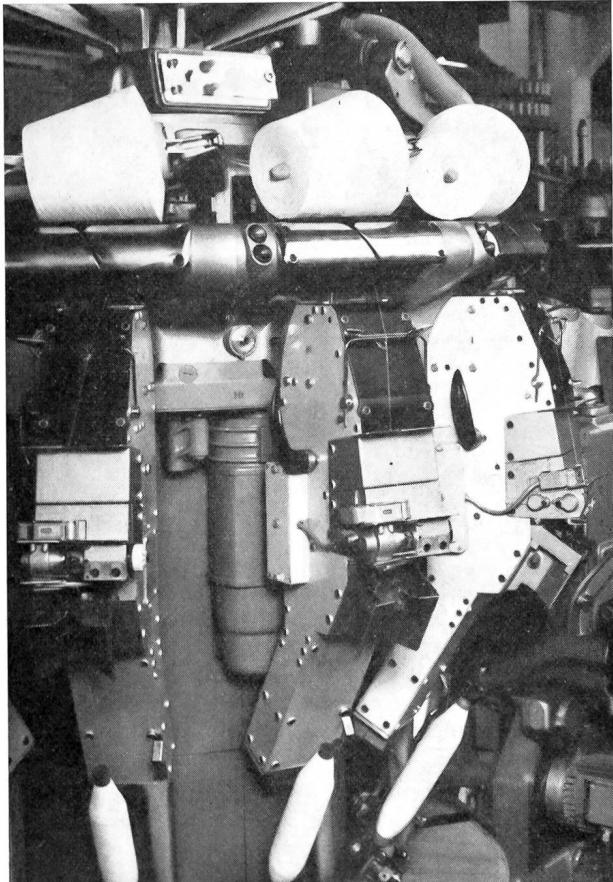
Damit wird verhindert, dass durch ein Weiterdrehen des Spannerstellers das Garn aus dem Spanner herausgeschoben wird und ein Kopsauswurf erfolgt.



UAM-Reiniger auf LEESONA-Uniconer

Beim Leesona-Uniconer läuft das Garn über eine Spannerplatte mit Fadenführern zum Schlitz des elektronischen Reinigers. Danach folgt wenn nötig der Paraffineur, von dem aus das Garn durch die Schneidevorrichtung zur Kreuzspule gelangt. Die Schneidevorrichtung wird durch einen elektrischen Impuls vom Reiniger aus betätigt und vermag das

laufende oder ruhende Garn zu schneiden. Gleichzeitig kann der elektronische Reiniger mit einer Vollspulenabstellung gekoppelt werden. Sobald die Kreuzspule die eingestellte Grösse erreicht, wird über den Reiniger die Schneidvorrichtung betätigt.



Speisegerät und Reiniger auf Spulautomat Schweiter

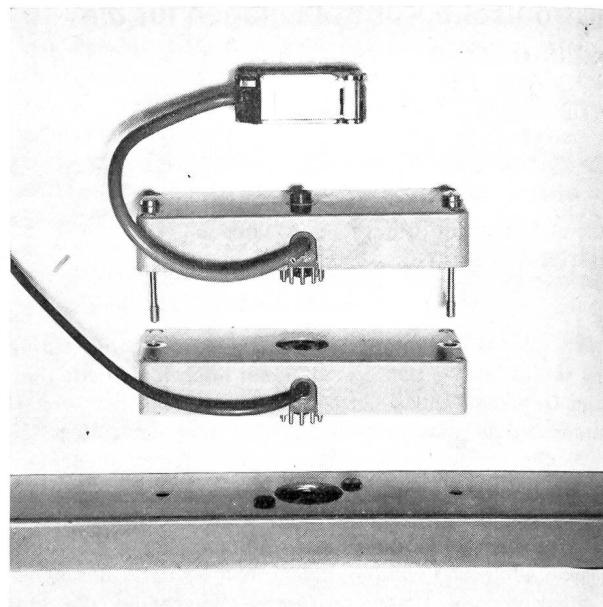
Die Montage der USTER-AUTOMATIC auf den Spulautomat Schweiter geschieht ohne besondere Anpassung der Messeinheit oder der Schneidvorrichtung. Dagegen ist ein besonderes Speise- und Einstellgerät zur Speisung der zehn Reiniger notwendig. Es wird in die Kuppel der Spulmaschine eingebaut.

3.3 Zusatzgeräte

Ihren vollen Wirkungsbereich erhält die Garnreinigungsanlage durch sinnvolle Zusatzgeräte, die als Kontroll- und Steuerorgane an den Spulautomaten dienen.

Elektronischer Fadenwächter-Adapter

Der elektronische Fadenwächter-Adapter USTER, der die Abtastfunktion des mechanischen Fadenwächters übernimmt, kontrolliert während des Spulvorganges berührungslos das Spulmaterial und steuert die Spulstelle. Auf Grund des Baukastenprinzips kann der Fadenwächter zwischen Verstärkerseinheit und Steckerschiene der Garnreinigungsanlage – auch nachträglich noch – montiert werden.



Elektronischer Fadenwächter-Adapter zwischen Steckerschiene und Verstärkerseinheit

Die Signale zur Garnüberwachung werden von den Reinigern geliefert. Die Empfindlichkeit ergibt sich direkt aus der Einstellung des Speisegerätes.

Während des Spulprozesses steuert der Fadenwächter den Antrieb der Spulstellen. Bei unkorrektem Fadenlauf oder Fadenbruch wird der Spulvorgang unterbrochen. Nach dem Anknoten der Fadenenden übernimmt der Fadenwächter den Einschalt- und Laufbefehl der Spulspindeln. Gleichzeitig dient der Fadenwächter zur Überwachung des ihm zugeordneten Reinigers.

PROFITOR

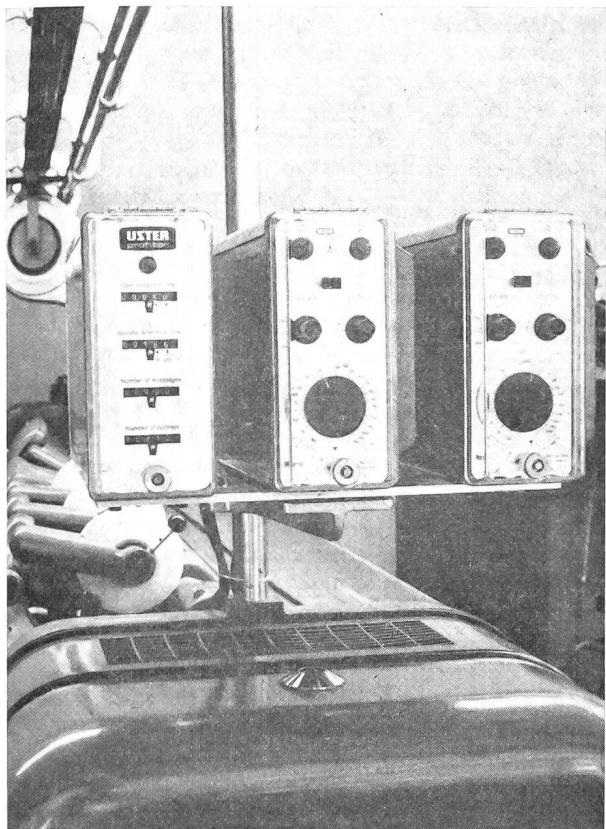
Bedingt durch die Automatisierung der Spulerei, kann eine kontinuierliche Überwachung der Produktion und Qualität nicht mehr allein durch laufende Beobachtungen des Spulereipersonals erfolgen, sondern muss mit Hilfe von automatischen Zähleinrichtungen vorgenommen werden.

Von der Firma Zellweger wurde als Zusatzgerät zur Garnreinigungsanlage der USTER-PROFITOR entwickelt, der die zahlenmässige Erfassung wichtiger Daten des Spulprozesses ermöglicht. Mit einfachen Berechnungen lassen sich die tatsächlichen Betriebsverhältnisse genau erkennen. Das Personal ist nicht mehr auf Schätzung angewiesen.

Der USTER-PROFITOR ist nur in Verbindung mit einer USTER-AUTOMATIC-Anlage verwendbar, da die elektronischen Garnreiniger die für die Auswertung notwendigen Signale liefern.

Das Gerät enthält vier Zähler. An je einem Zähler können folgende Daten abgelesen werden:

- Betriebszeit der Garnreinigungsanlage bzw. der Spulmaschine
- Stillstandszeit der Spulstellen
- Zahl der Abstellungen aller Spulstellen
- Anzahl der Reinigerschnitte



USTER-PROFITOR mit 2 Speisegeräten USTER-AUTOMATIC

Aus den erhaltenen Zahlenwerten lassen sich auf einfache Weise folgende Werte errechnen:

- Nutzeffekt der Spulautomaten
- Stillstandszeit der Spulspindeln
- Anzahl der Reinigerschnitte infolge von Garnfehlern
- Anzahl Fadenbrüche infolge von Dickstellen
- Anzahl Kopsauswürfe
- Anzahl Knoten und Fehlknoten

Weiterhin lässt sich die Anzahl tatsächlicher Knoten pro kg bzw. 100 000 m bestimmen, sowie der mittlere Zeitintervall pro Knoten.

(Fortsetzung folgt)

Firmennachrichten (SHAB)

Mondomoda AG, in St. Gallen. Unter dieser Firma besteht gemäss öffentlicher Urkunde und Statuten vom 20. März 1970 eine Aktiengesellschaft. Zweck: Handel mit Textilwaren aller Art, Erwerb und Auswertung von Patent-, Lizenz- und anderen immateriellen Rechten, sowie Beteiligung an Unternehmen der Textilbranche. Verwaltungsrat: ein bis fünf Mitglieder. Ihm gehören an: Dr. Leo Duft, von Kaltbrunn, in St. Gallen, Präsident; Jacob Frederik Hein Vegter, niederländischer Staatsangehöriger, in Bilthoven NL; Johann Nef, von Urnäsch, in Uitikon-Waldegg, alle mit Kollektivunterschrift zu zweien. Geschäftsdomicil: Oberer Graben 41 (beim Präsidenten).

Neue und wirksame Verfahren zum Reinigen von Webeblättern, Webegeschirren und Lamellen aller Art

Laufende Pflege und Reinigung dieses wichtigen Webstuhlzubehörs ist heute Bestandteil jeder modernen Weberei. Die damit verbundenen Vorteile:

Saubere Webketten — weniger Fadenbrüche — schneller und sicherer mechanischer Einzug der Kettenfäden in das Webeblatt oder Geschirr und in die Lamellen — werden heute von keinem Fachmann in Frage gestellt. Sein Anliegen sind deshalb wirksame und leistungsfähige Verfahren zur Reinigung und Erhaltung.

Der Reinigungsautomat M2B der Firma Max Spaleck GmbH, Bocholt, übernimmt die Reinigung von Webeblättern, Webegeschirren und Lamellen in wenigen Minuten und mit geringem Kostenaufwand. Auch festhaftende Rückstände werden restlos entfernt. Dabei erstreckt sich die Reinigung auch auf sonst unzugängliche Stellen in diesen Teilen.

Das chemo-mechanische Verfahren ermöglicht ein weiches und schonendes Reinigen, so dass die Oberflächen der Webeblätter, der Webelitzen, ganz gleich ob Flach- oder Runddrahtlitzen, nicht angegriffen werden. Die Maschine arbeitet mit zwei auf- und abgehenden Bürsten, deren Hub, Eingriffstiefe und Geschwindigkeit beliebig einstellbar sind. Über die Bürsten wird im Umpumpverfahren eine Reinigungsflüssigkeit gesprührt, wodurch festhaftender Schmutz, Flug usw. gelöst und durch die Bürsten abgetragen werden. Das Reinigungsmittel wird gefiltert, so dass immer saubere Flüssigkeit an die Bürsten gelangt. Dieses Reinigungsmittel verfliegt nach kurzer Zeit und hinterlässt einen gewissen Rostschutz. Mit diesem Verfahren wird die Oberfläche der Rietstäbe sowie der wichtigen fadenführenden Stellen bei den Webelitzen und Lamellen nicht nur gereinigt, sondern auch verbessert. Die Menge des umlaufenden Reinigungsmittels ist regulierbar. Liegt nur eine ganz leichte Verschmutzung vor, dann ist auch das Trockenverfahren anwendbar. Außerdem lässt sich die Maschine so einstellen, dass die ersten Durchgänge im Nassverfahren und die letzten Durchgänge im Trockenverfahren arbeiten. Die Bürsten reinigen sich durch das Nassverfahren automatisch.

Die Bedienung der Maschine ist einfach und übersichtlich und kann nach kürzer Zeit von angelernten Kräften erfolgen. Das Einspannen der Webeblätter usw. auf den Wagen geschieht mittels Motor. Die Lauflänge und -richtung des Wagens werden durch Permanentmagnete eingestellt und umgesteuert. Die Anzahl der Durchgänge, ob im Nass- oder im Trockenverfahren, die nach einigen Versuchen bekannt sind, wird vorher am Schaltpult festgelegt. Die Bürsten selbst wechseln ihre Drehrichtung beim Laufwechsel des Wagens. Außerdem ist der Drehrichtungswechsel der Bürsten abschaltbar, was besonders bei der Behandlung von Kettenfadenwächterlamellen wichtig ist. Nach diesen wenigen Handgriffen geht die Reinigung selbsttätig vor sich. Während des Reinigungsvorganges kann das Bedienungspersonal weitere Teile zur Reinigung auf der Maschine vorbereiten oder andere Arbeiten verrichten.

Es können verschiedenartige Bürsten verwendet werden, z. B. aus Perlon, Stahldraht, Bronze usw. Diese Bürsten sind leicht und schnell auswechselbar.