RS-EMS-Raschelmaschinen für technische Textilien

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **103 (1996)**

Heft 5

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-678518

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Neues Zwirnüberwachungs-System TCS von ATEX

Dieses neue Überwachungssystem TCS der Firma ATEX wurde speziell für den Einsatz auf DD-Zwirnmaschinen entwickelt. Das Kürzel TCS bedeutet Twisted Yarn Control System. Der modulare Aufbau erfolgte auf der Basis modernster Elektronik. Das TCS wurde erstmals an der ITMA '95 in Mailand vorgestellt, nachdem umfangreiche Tests unter praxiskonformen Verhältnissen erfolgreich durchgeführt worden sind.

Für die Praxis gemacht

Die Funktionsweise ist einfach und überzeugend. Über einen Sensor an der Fadenöse (Sauschwanz) wird die Masse des Zwirnes gemessen, mit den Sollwerten verglichen und in der Zentraleinheit gespeichert. Der Sollwert wird gebildet aus Garnnummer, den Zwirntouren, der Fadenspannung und der Fadengeschwindigkeit. Abweichungen werden nur in einer definierten Bandbreite toleriert.

Wird diese Toleranz über- oder unterschritten, indem z. B. ein Fach fehlt oder eine Spindel blockiert und der Zwirn somit keine Drehung aufnehmen kann, trennt ein Fadenfänger den Zwirn der betreffenden Spindel und setzt diese ausser Betrieb. Dabei erfolgt die Signalisierung gut sichtbar durch ein LED am Sensor.

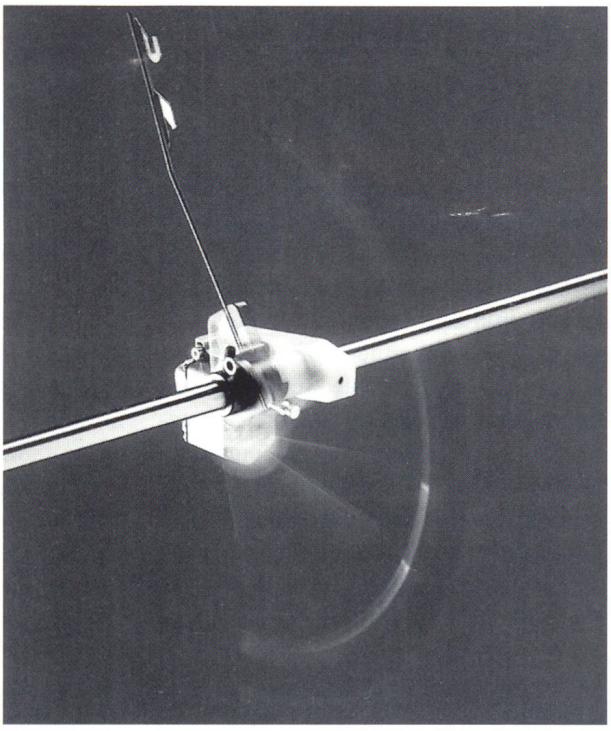
Flexibler Einsatz

Das TCS kann auf allen Zwirnmaschinenfabrikaten und -typen nachträglich installiert werden. Dazu sind keine Umbauten an der Maschine notwendig und die Funktion des TCS erfolgt unabhängig von der bestehenden Mechanik, Elektrik oder Elektronik durch eine systemeigene Versorgung.

Die Anlage besteht aus einer Zentraleinheit mit Speisung und Auswertung, den Sensoren und den Fadenfängern. Die Verkabelung erfolgt geordnet in einem Kabelkanal. Einmal eingebaut arbeitet das TCS praktisch wartungsfrei.

Überzeugende Vorteile

Ein wesentlicher Vorteil des TCS besteht darin, dass jeder Artikel codiert werden kann und in einem Memorychip gespeichert ist. Fehleinstellungen sind somit ausgeschlossen. Das Kosten-/Leistungsverhältnis des TCS von ATEX ist bemerkenswert, liegen doch die Investitionskosten beträchtlich unter denen, heute bekannter Überwachungssystemen.



Das Zwirnüberwachungssystem TCS

Eine sich lohnende Investition, verglichen mit den möglichen Kosten durch nicht erkannte und nicht eliminierte Zwirnfehler in den nachfolgenden Produktionsstufen.

Verkauf und Informationen durch: *wf-consulting, Rütibüelweg 4, CH-8832 Wollerau, Tel./Fax 01/ 784 70 83*

RS-EMS-Raschelmaschinen für technische Textilien

Das EMS-Verfahren (= Einzel-Magazin-Schuss) zum Herstellen von vorzugsweise technischen Textilien wartet mit einer Reihe positiver Merkmale auf, von denen das herausragendste die Vorlage des Schussfadens als Einzelfaden ist.

Der Faden wird – auf die Arbeitslänge abgelängt – mit einem Legewagen und anschliessend durch zwei Klipsriemen den Wirkwerkzeugen zugeführt (Abb. 2). Durch die Einzelfadenvorlage werden gegenüber dem bisherigen MSU-Verfahren, bei dem die Fäden um Haken gelegt werden, bis zu 60% des Randfadenabfalls eingespart!

Elektronisch gesteuerter Legewagenantrieb

Die Leistung konnte gleichzeitig durch das präzise arbeitende Fadenklemm-, Schneid- und Einlegesystem sowie einem patentierten elektronisch gesteuerten Legewagenantrieb über Servomotor *(Abb. 3)* erheblich gesteigert werden. So erreicht die Raschelmaschine RS 2 (3) EMS *(Abb. 1)* mit einer Nennbreite von 5410 mm (213") und einer Produktions-Dauerleistung von 1200/min eine Schusseintragsleistung von 6492 m/min! Diese Leistungssteigerung ist erzielt worden durch neuentwickelte Antriebs- und Wirksysteme. Gleichzeitig wurde besonderer Wert auf verschleiss- und wartungsfreie Bauelemente gelegt. Die stabile Bauweise der Maschine zeigt sich

daran, dass die Warenabzugs- und Fadenzuführerwalzen, die über die gesamte Maschinenbreite bis zu 5410 mm (213") ohne Mittelabstützung angebracht sind, fast vibrationsfrei laufen.

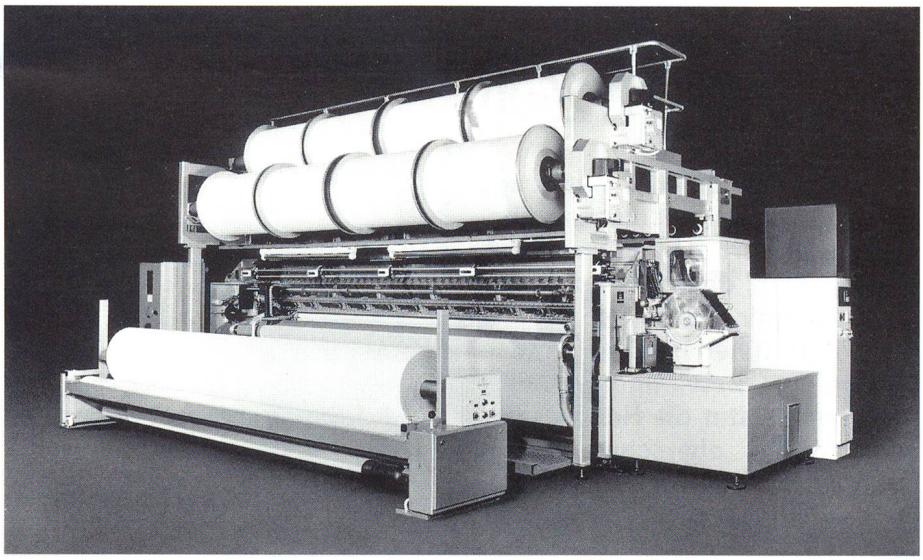


Abb. 1: RS 2 (3) EMS-Magazinschuss-Raschelmaschine für technische Textilien

Programmierbare Schussfadenzuführung

Bei der hohen Schusseintragsleistung von annähernd 6500 m/min ist die Abzugsgeschwindigkeit eines jeden Fadens jedoch weitaus niedriger. Durch das gleichzeitige Abziehen von 24 Fäden von den Spulen beträgt die durchschnittliche Abzugsgeschwindigkeit des Einzelfadens nur 270 m/min. Bei Garnmaterialien mit geringer Reissfestigkeit ist dies von grosser Bedeutung. So lassen sich Garne aus Baumwolle, Viskose und Polyacryl genauso gut verarbeiten wie hochfeste Polyesterfäden bis dtex 1600 und texturierte Polyesterfäden bis dtex 50. Die programmierbare Schussfadenzuführung ist ein weiteres Highlight der Maschine. Hierzu wird ein programmierbarer Servomotor eingesetzt, der den Schussfaden-Legewagen steuert *(Abb. 3)*. Ergebnis: fadenschonende, gleichmässige Fadenspannung während des gesamten Eintragszyklus. Durch die Möglichkeit, Schussfäden mit längsorientierten Kettfäden (Stehfäden) zu kombinieren, lassen sich D.O.S. (= direkt orientierte) Strukturen mit absoluter Dimensionsstabilität erreichen. Das Besondere an der Magazinschuss-Rascheltechnik ist, dass dies auch bei offenen Strukturen möglich ist, da die Schuss- und Kett- bzw. Stehfäden durch Maschen in ihrer Position bis zur Weiterverarbeitung fixiert werden.

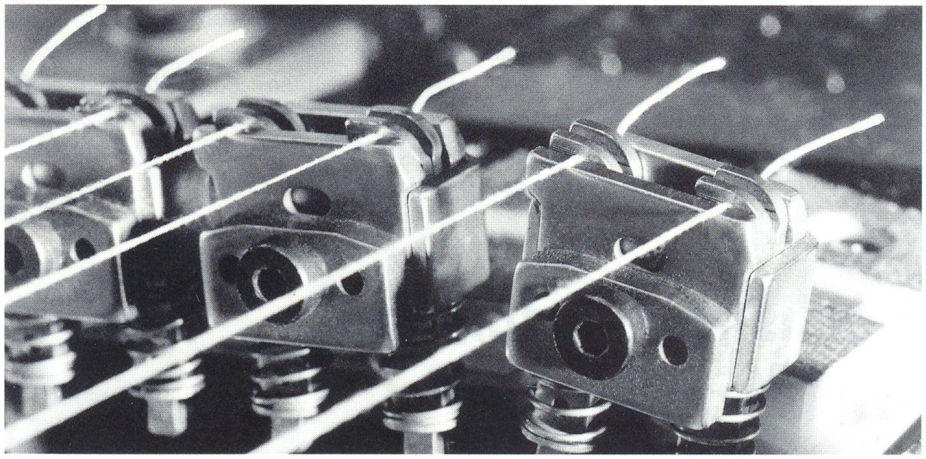


Abb. 2: Sicher erfasst werden die abgelängten Einzelfäden von den Fadenklemmen der Transportketten zu den Wirkwerkzeugen gebracht

Die neue Raschelmaschine steht mit einer Legebarre (RS 1 EMS) für die Fertigung von Teppichboden-Zweitrücken zur Verfügung, als zwei- oder dreibarriger Typ (RS 2/3 EMS) für den gesamten Sektor der technischen Textilien von LKW-Planen bis Deponieausstattungen und Schleifbändern sowie zusätzlich als vierbarriger Typ (RS 4 EMS) vorzugsweise für Gardinen.

Weitere Informationen bei: *Karl Mayer Textilmaschinenfabrik, Postfach 1120, D-63166 Obertshausen.*

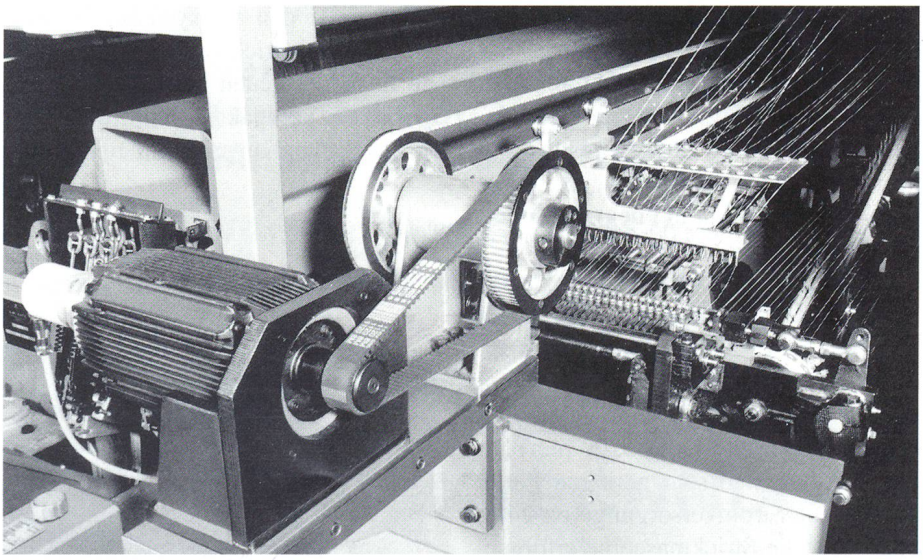


Abb. 3: Die Schussfäden werden gleichmässig mit dem Schusslegewagen über die Nennbreite der Maschine verlegt durch die programmierbare Steuerung über Servomotor

Fotos: Karl Mayer