

Mit einem Gesellenstück der Zusammenarbeit zu einem Meisterstück der Kettvorbereitungstechnik : die Nov-O-Matic 2

Autor(en): **Schlenker, Ulrike**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **118 (2011)**

Heft 1

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-677198>

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.

Robuste Reiniger für raue Umgebungen

Der USTER® QUANTUM 3 ist sowohl grösser als auch robuster als frühere Garnreiniger. Dank robustem Gehäuse widersteht das neue Design härtesten Bedingungen in der Spinnerei und bietet eine lange Lebensdauer. Die Neuerungen beinhalten des Weiteren ein besser abgeschlossenes Inneres, um Schmutz und Staub fern zu halten, verstärkte Sensoren meistern Vibrationen optimal. Ausserdem ist der Fremdfaser-Sensor breiter als zuvor. Zusammen mit der neuen Blasdüse reduziert dies die Ansammlung von Schmutz am Sensor.

Intelligent und sehr einfach anzuwenden

Der USTER® QUANTUM 3 lernt alles, was es über das gerade gespulte Garn zu wissen gibt, in nur zwei Minuten. Basierend auf dem eingebauten

USTER® Know-how schlägt er dann die für die erwünschte Qualität passenden Reinigungseinstellungen vor. Die innovative Technologie ermöglicht es dem USTER® QUANTUM 3, genau vorherzusagen, wie viele Schnitte zu machen sind, um die Qualitätsziele zu erreichen. Die Zahl der angezeigten Schnitte gibt dem Spinner eine wertvolle Information zur Definition der optimalen Reinigungsparameter, um die perfekte Balance zwischen Qualität und Produktivität zu finden.

Kapazitive oder optische Sensoren

Mit einer Auswahl höchstentwickelter kapazitiven oder optischen Sensoren ist der USTER® QUANTUM 3 bereit für jede Anwendung und jedes Umfeld. Während die kapazitive Technologie nach wie vor die etablierten Standards setzt, ist der optische Sensor des USTER® QUANTUM 3 neu gestaltet und erheblich verbessert worden. Sowohl der kapazitive als auch der optische Basis-

Sensor können den vollen Garnkörper erkennen und alle relevanten Reinigungsmerkmale liefern, die für eine Empfehlung von Reinigungsparametern und Schnitovorhersagen notwendig sind.

Der USTER® QUANTUM 3 setzt neue Massstäbe für die Reinigungsleistung, sowohl für gekämmtes und kardiertes Ringgarn, Kompaktgarn, OE-Rotorgarn als auch Air-Jet Garn. Er kann auch für alle Arten von luft- und wassergespleissten Garnen eingesetzt werden.

Dr. Geoffrey Scott, CEO Uster Technologies AG, sagt: «Wir freuen uns, die technologische Führungsrolle von USTER mit der Einführung der bahnbrechenden neuen Generation unseres USTER® QUANTUM 3 Reinigers zu behaupten. Wir sind sicher, dass dieses Produkt, erhältlich mit optischen und kapazitiven Sensoren, neue Standards hinsichtlich der Genauigkeit, Produktivität, Qualität und Kosteneinsparung in der Textilindustrie setzen wird.»

Mit einem Gesellenstück der Zusammenarbeit zu einem Meisterstück der Kettvorbereitungstechnik – die Nov-O-Matic 2

Ulrike Schlenker, Karl Mayer Textilmaschinenfabrik, Obertshausen, D

Zur ITMA 2007 in München hat KARL MAYER seine erste Nov-O-Matic auf den Markt gebracht. Der Schärautomat war ein Upgrade der Vorgängermodelle EOM und ROB bei der Fertigung von Muster- und Produktionsketten. Er bot bereits kürzere Rüstzeiten, eine höhere Produktivität und eine kompaktere Bauform – eine Erfolgsgarantie insbesondere in der topmodischen Textilindustrie. Die Nov-O-Matic ist eine neue und zugleich die erste automatische Sektionsschärmaschine von KARL MAYER und der integrierten ehemaligen Benninger.

Die Nov-O-Matic erfreute sich schon sehr schnell einer grossen Resonanz am Markt. Um hier nochmals Trends zu setzen, wurde das Kettvorbereitungsequipment seit Ende vergangenen Jahres komplett überarbeitet und in entscheidenden Punkten verbessert. Wichtige Impulsgeber für die Konstrukteure und Entwickler waren dabei die Erfahrungen aus der Praxis.

Das Ergebnis, die Nov-O-Matic 2, ist vor allem schneller als ihr Vorgängermodell. Sie spart bis zu 30 % bei den Prozesszeiten. Zudem wurde der

Newcomer in puncto Bedienergonomie und Produktqualität optimiert.

Bei der Erarbeitung und Umsetzung der technischen Grundlagen für die Leistungsoptimierung ist auch das Know-how des erst kürzlich integrierten Kettvorbereitungsspezialisten Benninger eingeflossen. Der Bau der Nov-O-Matic 2 war das erste Projekt unter der Beteiligung des neuen KARL MAYER-Standortes in der Schweiz – ein Erstlingswerk, dessen Ergebnisse für sich sprechen.

Vereinfachungen bei der Bedienergonomie

Zwei funktionell gleich- und vollwertige Operator Interfaces, ergonomisch positioniert (Abb. 1),

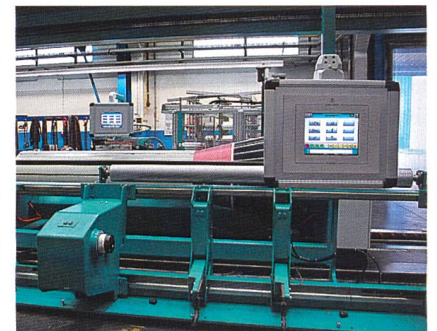


Abb. 1: Anordnung der Operator Interfaces an der Nov-O-Matic 2

machen den Zugriff auf die komplette Funktionsvielfalt der KAMCOS®-Rechnerarchitektur möglich. Die Schnittstellen bei der Mensch-Maschine-Kommunikation sind als Touchscreens im bewährten KARL MAYER-Design gestaltet. Die Features hierbei: eine selbst erklärende Menüführung, ein dem Verständnis auf einen Blick verpflichtetes Ausgabedesign und die Auswahl mehrerer Sprachen.

Bei der Arbeit am Bildschirm hat das Personal eine gute Übersicht über die Maschine – ein Ergonomieplus, das durch die schwenkbare Lagerung eines der Displays unterstrichen wird. Mit dem Finger auf dem Touchscreen und das Problem im Blick können beispielsweise

bei Störungen die Vorteile des Teleservices voll genutzt werden.

Die Veränderungen beim Antriebskonzept ermöglichen zudem eine nochmals kompaktere Bauform und damit einen verbesserten seitlichen Zugang zur Schärtrummel.

Optimiertes Antriebskonzept

Beim Antrieb der Schärtrummel wurde die bisherige Lösung mit Riemengetriebe durch ein zukunftsweisendes Torquemotor-Konzept ersetzt (Abb. 2). Die Komponente zur Erzeugung der Ro-

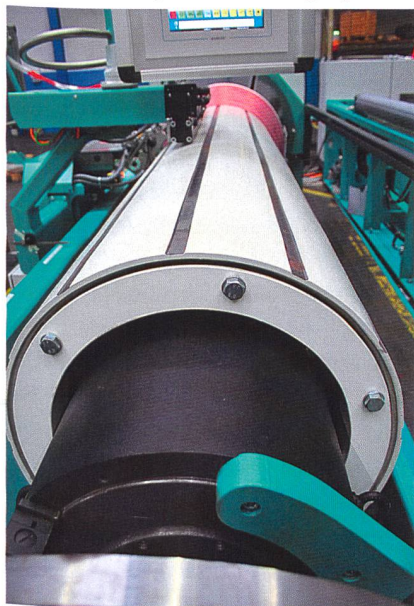


Abb. 2: Torquemotor

tationsbewegung wird direkt auf die Trommeltrommel der Maschine montiert und kommt damit vollkommen ohne Getriebe, Riemen und Kupplungen aus – eine Technik, die hohe Drehmomente bei relativ kleinen Drehzahlen ermöglicht.

Der sehr genaue und dynamische Torquemotor sorgt beim Schärvorgang für kurze Beschleunigungs- bzw. Bremszeiten, minimale Funktionstoleranzen und für ein optimales Verhalten beim Abstoppen. Beim Anlaufen bietet der Direktantrieb ebenfalls ein Plus: Er reduziert die Losbrechmomente der bisherigen mechanischen Lösung und reduziert damit Spannungsspitzen im Garnmaterial.

Ergänzt werden die Vorteile bei der Prozessqualität durch ein effizientes Energiemanagement. Der Torquemotor hat einen höheren Gesamtwirkungsgrad als ein Riemengetriebe und nutzt beim Schärtrummelantrieb die Ressourcen aus der Rückspeisung der Bremsenergie in den Zwischenkreis.

Weitere Einsparpotenziale ergeben sich für die Kunden bei der Wartung der verschleiss-

minimierten, schmierungsfreien Komponente. Durch die Integration des Motors direkt in die Schärtrummel kommt die neue Nov-O-Matic zudem mit noch weniger Platz aus.

Eine neue Steuerungs- und Regelungsplattform

Seine Bewegungsimpulse erhält der Torquemotor über eine ebenfalls neue Steuerungs- und Regelungsplattform. Das System zum effizienten Management der Maschinenabläufe verknüpft Komponenten state-of-the-art in einem durchdachten Design und wurde in Kooperation mit einem hierauf spezialisierten Partner erarbeitet. Künftig stattet KARL MAYER all seine Kettvorbereitungsanlagen mit der neuen Lösung einschliesslich des Torquemotors aus. Damit werden ein hohes technisches Niveau im gesamten Produktprogramm und eine effiziente Ersatzteilversorgung gewährleistet.

Im Rahmen der Implementierung der innovativen Steuerungs- und Regelungsplattform wurde die Nov-O-Matic 2 mit einem Fadenspannungssensor ausgestattet. Das Messequipment direkt an der Maschine macht den neuen Schärautomaten mit der Gattertechnologie von Benninger kompatibel.

Optimierung der Fadenleitorgane

Die Verbesserungen im Bereich der Fadenführungsorgane reduzieren die Belastung der Fäden bei der Verarbeitung, vereinfachen das Handling und gewährleisten einen störungsfreien automatischen Schärablauf. Die Grundlage für das Plus an Qualität, Effizienz und Betriebssicherheit sind Optimierungen im Detail. Hier u. a. zu nennen: die separate Führung jedes Fadens durch eine selbsteinfädelnde Öse (Abb. 3). Die getrennte Zufuhr

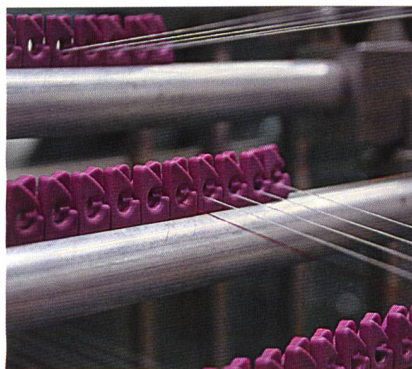


Abb. 3: Fadenführungsorgane mit offener, einfädelbarer Öse

des Garnmaterials verhindert Verdrehungen und andere gegenseitige Beeinflussungen der ablaufenden Fäden.

Mobile Geleseinheit

Die Einrichtung zum Legen der bis zu sieben Fadenkreuze wurde fahrbar gestaltet (Abb. 4)



Abb. 4: Mobile Geleseinheit

– eine Mobilität, die eine Anbringung mittig zwischen den Gatterhälften, an einem zweiten Gatter oder an der Maschine möglich macht.

Die Vorteile aus der Platzierungswahl sind neben deutlich kürzeren Fadenführungswegen drastisch verkleinerte Öffnungswinkel als bisher. Damit wird der Krafteintrag in die Fäden erheblich vermindert.

Generelle technische Ausstattung

Bei der Nov-O-Matic 2 sorgt das bewährte patentierte Lagendickenregelungskonzept von KARL MAYER sowohl für gleiche Bandumfänge als auch für Schärschlittenvorschübe ohne Korrekturzwischenstopps. Es entstehen vollkommen identische Bänder, mit denen sich die maschinentechnischen Potenziale der folgenden Fertigungsprozesse voll ausschöpfen lassen. Zudem verfügt der neue Schärautomat über die generellen Ausstattungsfeatures der KARL MAYER-Kettvorbereitungstechnik. Hier zu nennen:

- Press- und Wachseinrichtung
- optische Fachüberwachung
- Einrichtung zur Ableitung elektrostatischer Aufladungen
- Low-Tension-Einrichtung für das Bäumen
- Netzwerkfähigkeit

Die Leistungscharakteristik des neuen Schärautomaten lässt sich mit folgenden Kennwerten beschreiben:

- maximale Füllmenge bezogen auf den Durchmesser der Bäume – 800 mm
- Breite der Bäume – 2,20 und 3,60 m
- maximale Baumgeschwindigkeit – 200 m/min.
- maximale Schärgewindigkeit – 1'000 m/min.
- maximale Baumspannung – 4'000 N oder 8'000 N, je nach Ausführung
- minimale Bandbreite – unter 5 mm ohne

Lasersteuerung, 5-200 mm mit Lasersteuerung

- Verarbeitung von 480 oder 800 Fäden, je nach Ausführung
- je nach Ausführung: Ausstattung mit Kreuzlegeeinrichtung oder mit Kreuzlege- und Schlichteinrichtung

Alles in allem bietet die Nov-O-Matic 2 damit ein umfangreiches Leistungspaket zu einem attraktiven Preis – beste Voraussetzungen für einen vollen Erfolg am Markt.

Platzierung am Markt

Mit ihrem Arbeitsprofil füllt die effiziente Hightech-Maschine die weissen Flecken in der Anwendungstopografie zwischen den Modellen der konventionellen Schärmaschinen und den Musterkettenschärmaschinen der Giro-O-Matic-Baureihe aus. Insbesondere bei der Fertigung von Webketten mit kürzeren Längen und geringeren Bandbreiten entfaltet der Newcomer seine volle Effizienz. Die Formatänderungen nach unten machen den Einsatz dieser Musterkettenschärmaschine und nach oben jenen der konventionellen Sektionsschärmaschine zunehmend interessanter (Abb. 5).

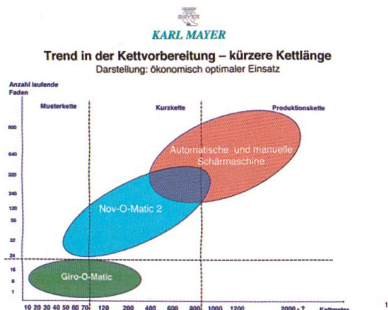


Abb. 5: Platzierung der Nov-O-Matic 2 am Markt

Einen Blick auf die neue Nov-O-Matic 2 at work und Details zu der innovativen Technik gibt es während einer für November geplanten Open-House-Show am KARL MAYER-Fertigungsstandort Hausen. Besonders die Hersteller von Hemden- und Seidenstoffen dürften sich für die neue Maschine interessieren.

Redaktionsschluss

Heft 2 / 2011:

15. Februar 2011

Teppich- und Samtwebmaschinen von Van de Wiele

Danny Bourgois, NV Michel Van de Wiele, Kortrijk (Marke), Belgien

Die fünf Meter breite Teppichwebmaschine CRP92 & 93 von Van de Wiele wurde erfolgreich im Markt eingeführt. Im Vergleich zu der Standardbreite von 4 Metern, ermöglicht die 5 Meter breite Maschine Kombinationen von 2 und 3 Meter breiten Teppichen und Läufern.

Der Vorteil der Breite von 5 Metern wurde von zahlreichen Unternehmen im Fernen Osten (Usbekistan, China), im Mittleren Osten (Türkei, Syrien, Saudi Arabien, Iran) und in Europa (Belgien, GB und Irland) bestätigt (Abb. 1).



Abb. 1: Im Vergleich zur Standardbreite von 4 Metern ermöglicht die 5 Meter breite Maschine Kombinationen von 2 und 3 Meter breiten Teppichen und Läufern

Handknüpfoptik

Gewoben auf dem Handlook Carpet Pioneer HCPX2 (Abb. 2), entwickelte Van de Wiele eine neue Palette an Qualitäten mit Handknüpfoptik. Diese Teppiche und Läufer werden mit 8 Farben und mit Blattdichten von 300, 500 und 700 Blattzähnen pro Meter hergestellt. Die patentierte 3-Greifer-Technologie, bei der gleichzeitig drei Schussfäden eingetragen werden, webt diese Teppichstruktur mit einer 50 % höheren Produktion im Vergleich zur 2-Greifer-Technologie.

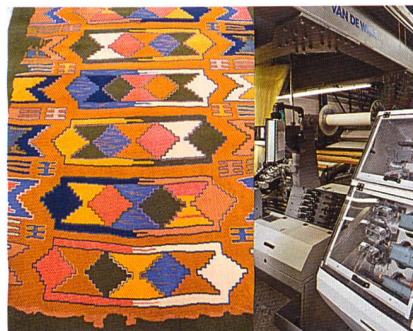


Abb. 2: Handlook Carpet Pioneer HCP X2 produziert Teppiche in Handknüpfoptik mit nicht sichtbaren Kettfäden auf der Rückseite

Gleichzeitig sind auf der Rückseite keine Grundkettfäden zu sehen. Damit zeigt die Rückseite die bekannte Handknüpfoptik bei gleichzeitig perfekter Polfixierung im Grundgewebe.

Für diese Technik kann Van de Wiele zahlreiche Referenzen in China, dem Iran, der Türkei sowie Belgien aufweisen.

Axminster

Verschiedene Teppichweber in China, Indonesien und Malaysia haben die neue Axminster-Webmaschine MAX91 installiert. Die Maschine wird sowohl für Auslegeware als auch für abgepasste Teppiche und Läufer eingesetzt. Die Neugestaltung der Gripper-Bewegung erlaubt nun einen einfacheren Artikelwechsel im Vergleich zum Vorgängermodell. Die von einem Servomotor angetriebene Schneideinheit bewirkt eine bedeutend gleichmässiger Polhöhe. Damit muss beim Scherprozess weniger Polmaterial abgesichert werden, was zu einer beträchtlichen Rohmaterialeinsparung führt.

Neue Maschinenmodelle für anspruchsvolle Anwendungen

Verschiedene neue Modelle wurden in der Pioneer-Palette eingeführt. Die Universal Cut & Loop Pioneer UCP93 webt Doppelteppiche mit Bouclé- und Frisé-Oberfläche. Die Universal Shaggy Loop Pioneer USP93 produziert Shaggy-Teppiche (Hochflor-Teppiche) mit bis zu 2 x 50 mm geschnittenem Pol, kombiniert mit Schlingenpol von 15 bis 20 mm. Die Antwort auf die Marktforderungen nach noch grösserer Polhöhe ist die SRP92 Super Shaggy & Rug Pioneer, mit bis zu 2 x 70 mm geschnittenem Pol. Durch die Kombination von verschiedenen Garnqualitäten und unterschiedlichen Poldichten an der Teppichoberfläche werden aussergewöhnliche Shaggy-Optiken mit wellenförmigen Reliefeffekten erreicht. Auch gewobener künstlicher Rasen wird immer populärer.

Die Pioneer-Reihe wird komplettiert mit der CLP91 für Bouclé-Teppiche, der SLP93 für Teppiche und Läufer mit Sisaloptik und der Ruten Teppichwebmaschine TRP92 mit Jacquardpol und Jacquardgrundkette.