

Bei der Fertigung kurzen Prozess machen

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

Objektyp: **Article**

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

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

Heft 3

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-677924>

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.

produzenten beweisen. Bei der Verarbeitung unterschiedlicher Materialien werden bisher optisch mehr oder weniger sichtbare Verzüge und Schlingen minimiert. Es entsteht ein einwandfreies Warenbild.

Durch den positiven schlupffreien Antrieb entfällt darüber hinaus das aufwändige Aus- und Nachwuchten der Musterbäume – Vorteile in puncto benötigte Manpower, Lagerhaltung und Maschinenverfügbarkeit gegenüber dem Arbeiten mit Bremsscheiben.

Weitere positive Effekte ergeben sich durch die nunmehr mögliche Konstruktion der Musterbäume. Mit Wickeldurchmessern von 14 cm bieten die Garnträger bei voller Ausnutzung der Schärllänge eine Laufzeiterhöhung um ca. 50 % und damit reduzierte Stillstandszeiten im Vergleich zur bisherigen Lösung.

Zudem lassen sich die aktiv angetriebenen Musterbäume auch bei kleiner Rapportanzahl, beispielsweise für die Umsetzung von Trennungen oder Panelabschlüssen, einsetzen. Die Pendants mit Bremsscheiben benötigen mindestens 10 bis 12 Fäden zum Ablauf der Garne.

Im Vergleich zur Materialzufuhr vom Gatter bieten Musterbäume generell kürzere Umrüstzeiten bei kleinen Metragen und häufigem Materialwechsel, eine geringere Kapitalbindung und eine minimale Lagerhaltung.

Features pro Bedienkomfort und Verfügbarkeit

Bei der Gestaltung des aktiven Musterbaumtriebs für Spitzenraschelmachines hat KARL

MAYER insbesondere auf die Aspekte Ergonomie und Zuverlässigkeit geachtet. So lassen sich alle Bedienungsbefehle und relevanten Parameter über das Operator Interface (OI) eingeben. Ebenfalls über das OI kann der Kunde die Musterbaumtriebe zu den einzelnen Stringbaren frei zuordnen.

Zudem hat KARL MAYER auch bei der Pflege der entwickelten Lösung an den Nutzer gedacht. Die Antriebseinheit besteht aus ausserordentlich hochwertigen, wartungsfreien Komponenten und lässt sich kundenfreundlich austauschen.

Nicht zuletzt ermöglicht das Gesamtkonzept ein einfaches Wechseln der Musterbäume.

PBW und PPD – ein Tandem für noch mehr Vorteile

Ein weiterer Baustein in der Kette der technischen Angebote zur vollen Ausschöpfung der Potenziale der Hightech-Spitzenraschelmachines ist die Musterbaumschärmaschine PBW 130/2.

Das Fertigungsequipment liefert präzise gewickelte Musterbäume mit optimalem bikonischem Aufbau und sorgt damit für einen exakten Fadenlauf – auch für kritische Garne. Mit sauber aufgebauten Kanten und Wickeln lassen sich die perfekt geschärten Garnträger ebenso perfekt per Musterbaumtriebe an den Spitzenraschelmachines abarbeiten. Die PBW 130/2 fertigt jedoch nicht nur präzise, sondern auch schnell. Die Schärgewindigkeit der Musterbaumschärmaschine ist um 60 % höher als die ihres HDSM-Pendants.

Bei der Fertigung kurzen Prozess machen

Ulrike Schlenker, Karl Mayer Textilmaschinenfabrik, Obertshausen, D

Produkte «ready to use» helfen Ressourcen sparen, sind daher voll im Trend, benötigen allerdings ein findiges Vorgehen bei ihrer Entwicklung und Herstellung. Für den Wäsche- und Bekleidungssektor hat KARL MAYER hier mit der DJ-Baureihe ein Fertigungsequipment im Angebot, mit dem sich die Gestaltungsspielräume erheblich erweitern lassen.

Wie dies geht, zeigen zwei neue Produktentwicklungen des Maschinenbauunternehmens im Bereich Seamless-Hörschen. Konkret betreffen die Innovationen Verfahren zur Fertigung von Schlauchwaren, bei denen alle Bestandteile für ihre spätere Nutzung mehr oder

weniger komplett während des Wirkprozesses platziert werden.

Cut-and-turn-Design

Das Verfahren Nummer eins führt zu einer röhrenförmigen Ware, bei der in Querrichtung Hörs-





Abb. 1: Skizze der Fertigungsschritte des Cut-and-turn-Desings

chen für Höschchen die Konturen des fertigen Teils komplett eingearbeitet werden. Nacheinander entstehen direkt auf der DJ 6/2, E 28 rechtwinklig zum Warenfluss eine gerade linke Hüftnaht, eine U-förmige Verbindung an den Innenbeinen und nochmals eine gerade geschlossene Naht an der rechten Hüfte. Selbst die Bauch- und Beinbündchen sowie ein zartes Rosenmuster am Unterbauch werden direkt während der Flächenbildung erzeugt.

Zur Umsetzung der Quermusterung arbeitet die vordere Nadelbarre der Seamless Smart die Frontpartie des Höschchen, während parallel dazu die hintere Nadelbarre die Rückseite umsetzt. Entlang der Konturen werden Schneidkanten markiert, und quer zur Fertigungsrichtung treffen die Wirkwerkzeuge der vorderen und der hinteren Barre aufeinander, um die beiden Warenhälften mit flachen Nähten an den Hüften und im Schritt zu vereinen.

Links der Bein- und rechts der Bauchabschlüsse werden zudem Spannblätter gearbeitet, die zum Fixieren erforderlich sind. Nun noch das Teilchen nach aussen stülpen und schon ist sie fertig, die Panty, die quer gearbeitet ist und geradewegs angezogen werden kann (Abb. 1).

Das Höschchen überzeugt jedoch nicht nur durch seine Effizienz bei der Fertigung, sondern auch durch Komfort beim Tragen. Die flachen, direkt integrierten Nähte verhindern irritierendes Reiben. Ein gezielter Mix aus Polyamid und Elastan gleicht die anatomischen Unterschiede zwischen der Vorder- und der Rückseite aus. Der Po-Bereich wird darüber hinaus durch eine Stretchzone in String-Tanga-Form zur runden Sache.

Sideseamless-Design mit Plastizität

Das zweite neue Verfahren zur Höschchenfertigung basiert ebenfalls auf dem Prinzip der Hälftenfertigung, verschiebt hierbei jedoch die Symmetrie. Die beiden Teile der Panty bilden nicht die Vorder- und Rückenpartie des Körpers ab, sondern entsprechen seiner linken und rechten Seite. Die DJ 6/2 setzt hierfür auf beiden Nadelbarren, teilweise getrennt und teilweise zusammen, die gleichen Legungen um. Quer zur Arbeitsrichtung entstehen damit die wesentlichen Designelemente des Höschchen: die später zu vernähenden Teile der inneren Beinabschlüsse des Front- und Pobereichs, die Naht vom Schritt bis zum Bauchnabel und die anatomisch ausgeformte Po-Naht. In Längsrichtung erzeugt je eine Nadelbarre den Abschluss am Bauch entlang einer Körperhälfte und gegenüberliegend eines Beins – eine durchdachte Konstruktion, die mit wenig Konfektionsaufwand viel Konturennahe zeigt. Die nahtlose Hüftpartie liegt glatt am Körper an, und

durch die anatomiegerechte Gestaltung der Po- und Front-Naht kommen natürliche Rundungen voll zur Geltung.

Bis das Höschchen Betrachter wie Trägerinnen verzaubern kann, sind nach der Ausrüstung im Warenbahnformat nur noch drei Schritte nötig: ausschneiden, vertikal auffalten und die Innenbeine mit einer durchgehenden Naht schliessen, zum Schluss das Höschchen nach aussen drehen (Abb. 2).

Potenziale

Mit beiden Verfahren können die Abschlüsse am Bauch und an den Beinen bereits als dekorative bzw. funktionelle Elemente eingearbeitet werden. Optional lassen sich natürlich auch Saumnähte und Bänder anbringen. Ebenfalls denkbar ist die Einarbeitung von Trennfäden an den später zu öffnenden Konturen zur Erzeugung äusserst sauberer Kanten bei geringem Trennaufwand.

Durch die Möglichkeit zur Fertigung in Querrichtung kann zudem das Elastizitätsverhalten der Wäsche- und Bekleidungsstücke beeinflusst werden – insbesondere, wenn die Lage des elastischen Materials als Schuss um die Franse nur eine eindimensionale Dehnbarkeit entlang der Legungsachse zulässt.

Mit den entwickelten Verfahren und ihren Potenzialen für weitere Entwicklungen zeigen die Maschinen der DJ-Baureihe einmal mehr ihr Können. Die leistungsstarken Seamless Smart-Modelle bieten eine hohe Flexibilität bei der Musterung und höchste Effizienz – Vorteile, die sich entlang der gesamten Herstellungskette entfalten. Die Höschchen können wirtschaftlich als Meterware ausgerüstet und mit wenigen Handgriffen in der Konfektion formvollendet werden.

Auf der Grundlage des entwickelten Prinzips der Herstellung von Schlauchtextilien mit ready-to-use-Design lassen sich nicht nur Höschchen, sondern auch komplette Bekleidungsstücke aller Art fertigen. Die zylindrische Ware kann unterschiedliche Durchmesser in einem Stück aufweisen oder mit unterschiedlichen Durchmessern neben- bzw. nacheinander auf einer Maschine gefertigt werden. Die Tubes folgen den Konturen des Körpers und sitzen perfekt am Körper – Möglichkeiten, die neugierig auf weitere Entwicklungen machen.



Abb. 2: Skizze der Fertigungsschritte des Sideseamless-Designs