

Branche: Textilindustrie

Produkte: AC-Servo und Motion Control

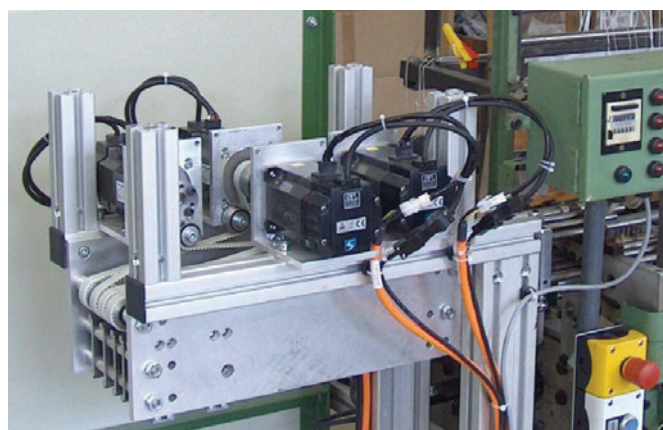
Servotechnik ersetzt mechanische Lösung

Das Unternehmen Ruther & Einkel KG aus Annaberg-Buchholz in Sachsen ist Spezialist in der Herstellung von Posamenten. Posamente sind sogenannte Besatzartikel wie Fransen, Borten, Kordeln, Quasten, Zierknöpfe und ähnliches, die als Zierde für Möbel und Raumausstattung verwendet werden. Die bereits 1881 gegründete Firma stellt heute hauptsächlich Gardinenbänder her, davon ca. 40 Prozent für den Export in die ganze Welt. Im Jahr 2006 stellte sich Ruther & Einkel der Anforderung, eine Wirkmaschine, die in den 60er Jahren gebaut wurde, umzurüsten, da mit der alten Kettensteuerung nicht mehr flexibel auf die heutigen Marktanforderungen reagiert werden konnte.

Diese Aufgabe realisierte die Firma KIB aus Crottendorf mit Automatisierungstechnik von Mitsubishi Electric.



Die Mechanik wurde durch einen Motion Controller auf Basis der Steuerungsreihe MELSEC System Q ersetzt. Über einen externen Encoder wird die aktuelle Stellung des Antriebes an das Motion-System übertragen, damit immer winkelgenau die vier Servomotoren synchron zum Hauptantrieb die Nadeln der Wirkmaschine eintauchen (virtuelle Welle).



Damit wird gewährleistet, dass der Arbeitstakt, der auf virtuellen Kurvenscheiben hinterlegt ist, immer zur Arbeitsgeschwindigkeit passt. Über ein Mitsubishi Electric Bediengerät werden die Muster der Bänder ausgewählt und können als „Rezepte“ per Up- oder Download in einen PC über Ethernet als CSV-Datei übertragen werden.

Neben der hohen Genauigkeit ist die einfache Einrichtung des Gesamtsystems ein wesentlicher Punkt. Da die Muster nicht mehr wie früher als Schaltpunkte auf einer mechanischen Kette hinterlegt sind, sondern einfach im PC mit Microsoft Excel bearbeitet werden können, ist der Auftragswechsel jetzt sehr einfach möglich.

Aufgrund der Modularität und Flexibilität der Steuerungstechnik lässt sich dieses Konzept auch auf andere Anwendungen sehr einfach umsetzen. Eine schnelle Anpassung an die jeweiligen Kundenanforderungen ist somit gewährleistet.

“

...schnelle Umrüstzeiten und hohe Zuverlässigkeit sind von zentraler Bedeutung, um unsere Kunden zu binden.

**(Hans-Jörg Seifert,
Geschäftsführer Ruther & Einkel KG)**

”

In Zusammenarbeit mit KIB aus Crottendorf und Ruther & Einkel – veröffentlicht im April 2008