



„Stuhrer“ Linearachsen bis 12.000 mm Länge

Das 1999 in Stuhr bei Bremen neu gegründete Unternehmen Peter Suhling Automation GmbH hat sich auf Sondermaschinenbau spezialisiert - erste Erfahrungen sammelte man in der nahen Kaffeelndustrie. Peter Suhling hat mit seinem Team als Systemlieferant über 30 Jahre Erfahrung in der Produktion von Linearrobotern und komplexen Peripherieanlagen für die Kunststoffindustrie. Die aktuelle Linearachsen-Generation besteht aus sechs Typen mit Verfahrgeschwindigkeiten bis zu fünf m/s und Handlinggewichten im Vertikalbetrieb von bis zu 80 kg. Die aktuelle Generation wird seit 2000 produziert und bietet

- höhere Steifigkeit
- kürzere Verarbeitungszeiten
- für eine verbesserte Positioniergenauigkeit und
- eine noch einfachere Bedienoberfläche (Windows)

Das Fertigungsprogramm umfasst Portalroboter, Peripherien für Entnahmegerte, Sondermaschinen und Komplettlösungen. Etwa 50 Anlagen unterschiedlichster Größe verlassen jährlich die Werkshallen, Kunden sind primär in Mitteleuropa ansässig. Aufwändigste Anlage bisher war eine Conduit Fertigungsstrasse (Bowdenzüge) gleichzeitige Beschickung von vier Spritzgießmaschinen mit mehreren Handlingen.

Heute werden 40 Mitarbeiter beschäftigt und seit Oktober 2007 ist der Sohn des Gründers, Christian Suhling, Mitglied der Geschäftsführung. Basis der Portalroboter sind die eigenen Linearachsen, die ausschließlich mit S7-Steuerungen von Siemens betrieben werden.

Die Achsen haben ein Wartungsintervall von einem Jahr, Grund dafür sind Zahnriemen als Antriebselemente, die Geschwindigkeiten von bis zu fünf m/s zulassen. Lebensdauer geschmierte Kugellager und Zentralschmierung sind weitere Ingredienzen. Die Achsen entnehmen die Teile sehr schnell durch grundsätzliche Teleskopierung in Y-Richtung und Verlagerung der schwereren Konstruktionselemente der Präzisionsführungen nach „innen“ an den langsameren Y-Arm (zugunsten der Beschleunigungsenergie). Standardmäßig werden Beschleunigungswerte von $> 25 \text{ m/s}^2$ und Geschwindigkeit von 4 m/s erreicht. Angetrieben werden die Linearachsen von digitalen Siemens-Servoantrieben,

gesteuert wird wie schon erwähnt nur mit Siemens S7, die mit einem PC bedient wird, die Oberfläche basiert auf Windows.

Die Servoachsen können beliebig überlagert gefahren werden. Der PC fungiert als Übersetzer zwischen Bediener und S7-Steuerung. Er erledigt Statistik, Produktinformationen und steht im ständigen Dialog mit der SPS. Ein Handbediengerät erlaubt die Bedienung vor Ort.

Es wird voll parametrisch mit 3D-CAD-Programmen konstruiert. So sind die Baugrößen 20 bis 120 für Spritzgießmaschinen zwar verschieden groß, ähneln sich aber sehr.

Typisches Beispiel eines Portalroboters für die Kombination mit Spritzgießmaschinen. Die Handlinggewichte erreichen bis zu 80 kg.

Hier die Linearachse PSA 20-20. Sie eignet sich zur Kombination mit Spritzgießmaschinen von 650 kN bis 2.000 kN Schließkraft. Siemens Servomotoren treiben die Linearachsen über Zahnriemen an.

Weitere Informationen:
Peter Suhling Automation
28816 Stuhr b. Bremen
Tel.: (04 21) 8 07 78-0
www.psagmbh.de