



Automatisierung: Rollringgetriebe Uhing Motion Drive®

Immer dann, wenn in Produktion und Betrieb eine permanente und exakte Hin- und Her-Bewegung ausgeführt werden soll, sind Rollringgetriebe von Uhing eine echte Alternative zu Zahnriemen- und Gewindespindelantrieben. Mit automatisierten Lösungen unterstützen die Spezialisten zudem den Aufbau zukunftsorientierter Prozesse mit hoher Effizienz und Qualität.

„Der kraftschlüssige Antrieb wandelt die Bewegung einer rotierenden glatten Welle mit konstanter Drehzahl und Drehrichtung in eine Hubbewegung des Rollringgetriebes um“, erklärt Uhing Geschäftsführer Wolfgang Weber das Grundprinzip des Rollringgetriebes. Geschwindigkeit und Hublänge lassen sich über die Steigungswerte flexibel einstellen. Die Umkehr der Hubrichtung erfolgt hochdynamisch durch den integrierten Umschaltmechanismus mit einstellbarem Festanschlag.

Schnellere Prozesse, hohe Präzision

Seit der Erfindung 1952 durch den Firmengründer haben die Ingenieure des Unternehmens die Grundidee stetig weiterentwickelt. „Uhing Motion Drive® ist eine unserer automatisierten Lösung für saubere Wickelbilder und störungsfreie Prozesse“, nennt Weber ein Beispiel. Die robuste, verlässliche Rollringtriebetechnik kombiniert Uhing dafür mit einem über Siemens S7 angesteuerten Schrittmotor, der die Steigungseinstellung und Richtungsumkehr übernimmt. Durch die Kombination von Wegmesssystemen und Sensorik lässt sich der Grad der Automatisierung signifikant erhöhen und individuell anpassen. Das System verfügt über bedienfreundliches Touch-Panel, über das die Parameter für Geschwindigkeiten, Aktions- und Umschaltpunkte sowie Hublängen eingegeben und kontrolliert werden. Zusätzlich zum umfangreichen Standardprogramm können die Anwender per Tastendruck Material und Spulentyp wählen und eigene Wickelmuster und Materialkombinationen abspeichern, um Umrüstprozesse deutlich zu beschleunigen. Gut



aufeinander abgestimmte Sensoren und Steuerung garantieren eine präzise Umsetzung und automatisches Nachjustieren.

„Motion Drive spart Zeit und garantiert eine gleichbleibend hohe Qualität“, betont Weber und gibt ein Beispiel, „Das Umspulen von Draht und Metallbändern von sehr großen auf kleine handliche Spulen erfordert zahlreiche Spulwechsel. Die Spulen sind zwar baugleich, aber nicht 100 Prozent identisch. Früher musste unser Kunde daher jede frische Spule von Hand einlegen und die mechanischen Umschaltpunkte individuell einrichten. Heute setzt er die Spule ein, die Motion Drive justiert sich selbst und startet den vorprogrammierten Wickelvorgang. Die gewünschten Wickelbilder entstehen ohne manuelle Nacharbeit.“

Hohe Flexibilität, vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Die große Flexibilität des Systems ermöglicht eine hohe Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten, vom Beschichten, Einschleifen oder Handhaben in der Automobilindustrie, übers Reinigen, Trennen, Sprühen und Verteilen bei der Nahrungsmittelherstellung oder dem Öffnen und Schließen, Positionieren, Takten, Verketteten oder Wickeln bei Verpackungsprozessen.

Neben Uhing Motion Drive® bietet das Unternehmen weitere Automatisierungslösungen an, die ebenfalls bereits in der Konstruktionsphase berücksichtigt oder nachgerüstet werden können:

Uhing Measuring System (UMS)

In Kombination mit einer pneumatischen Umschaltung sorgen Lasersensoren für die Erfassung der Spulenflansche und die Umschaltung zur Änderung der Hubrichtung.

Uhing Movable Endstops (UME)

Angesteuert von Schrittmotoren können die Endanschläge je Seite individuell der Applikation angepasst werden. Zum Beispiel: Wickeln von bi-konischen Spulen, Wickeln von Trapezen (bi-konisch negativ) usw.

Uhing Modular Winder (UMW)

Modular aufgebaute Umspuleinheit, die einem bestimmten Rahmen den kundenspezifischen Anforderungen angepasst werden kann. Als

Presse-Information

Joachim Uhing GmbH & Co. KG

Konrad-Zuse-Ring 20

24220 Flintbek, Germany

Ansprechpartner: Herr Wolfgang Weber

Automatisierung PI 21-04

Tel.: +49 (0) 4347 – 906 – 0

Fax: +49 (0) 4347 – 906 – 40

Tel.: +49 (0) 4347 – 906 – 22

E-Mail: weber@uhing.com



Verlegeeinheit ist das klassische Uhing Rollringgetriebe möglich und als Alternative das UMD.