



Das Schnellwechselsystem SWS von Schunk ermöglicht Leax Brinkmann einen zügigen automatischen Wechsel der benötigten Greifer.

MM ONLINE
SPINNEN-SAUGGREIFER IST EXTREM GELENKIG

■ Flexibel, schnell und punktgenau bewegt er seine Gliedmaßen: Ein neuartiger Sauggreifer für Roboterarme, den Forscher an der Universität des Saarlandes entwickelt haben, ist mit seinen Muskeln aus haarfeinen Formgedächtnisdrähten sehr gelenkig.

■ Anders als bislang übliche Vakuum-Saugsysteme lässt er sich einfach während des Betriebes umprogrammieren.

maschinenmarkt.de
Suche „43295235“

DER ROBOTERGREIFER KOMMT JETZT AUS DEM BAUKASTEN

Das automatisierte Be- und Entschicken von Werkzeugmaschinen bringt auch bei mittleren Serien **Rationalisierungsvorteile**. Die dafür erforderlichen Greiferlösungen lassen sich heute aus Standardkomponenten zusammenstellen.

Jürgen Schreier

Die automatisierte Beladung von Werkzeugmaschinen wird auch bei kleinen und mittleren Stückzahlen zunehmend zum Standard, verspricht sie doch merkliche Effizienzgewinne. Und so setzt auch der Detmolder Hersteller von Zahnradern und Getrieben Leax Brinkmann bei einer Anlage zum Hartdrehen von Zahnradern auf eine automatische Beladung, die komplett aus Schunk-Katalogkomponenten zusammengestellt wurde. Die Werkstückspannung übernimmt das Kraftspannfutter Rota NCF plus 2. Das wartungsarme Leichtbaufutter wurde gezielt für anspruchsvolle Dreh- und Drehfräs-Operationen entwickelt. Für die Beladung der

Drehmaschine sorgt ein Roboter, dessen Frontend an einem Schnellwechselbahnhof automatisiert mit unterschiedlichen Greifsystemen aus dem Hause Schunk bestückt wird.

SCHNELLWECHSELSYSTEM ERLEDIGT AUTOMATISIERTEN GREIFERWECHSEL

Insgesamt fünf unterschiedliche Bauteile werden im Wechsel auf der Maschine bearbeitet. Vielzahngeführte Zentrischgreifer des Typs PZN-plus übernehmen dabei sowohl das Werkstück- als auch das Palettenhandling. Ein Parallelgreifer wird zudem dazu genutzt, um spezielle Zahnradern an einer integrierten Mess-



Bild: AGS

Einen neuen Greiferkonfigurator gibt es auf dem AGS-Kundenportal. Er hilft, die passenden Bauteile aus dem rund 1500 Positionen umfassenden Sortiment einfach und schnell auszuwählen.



Bild: Aero-Lift

Geht es darum, bestehende Maschinen an neue Herausforderungen anzupassen, hält Aero-Lift das passende Angebot an Vakuumkomponenten für das Handling von Blechen bereit.

station automatisch zu prüfen. Während der roboterassistierten Beladung verhindert der Kollisions- und Überlastschutz OPS Schäden am System. Den automatisierten Wechsel der Greifer erledigt das Schnellwechselsystem SWS 40. Es besteht aus zwei Teilen: einem Schnellwechselkopf, der am Roboterarm montiert ist, sowie einem Schnellwechseladapter, der mit dem Schunk-Greifer verbunden ist. Beim Werkzeugwechsel werden beide Teile automatisch miteinander gekoppelt. In Sekundenschnelle stellt das SWS eine stabile mechanische Verbindung her und gewährleistet zugleich eine zuverlässige Durchleitung von Pneumatik und elektrischen Signalen. Wird das Teilespektrum noch größer, greift man bei Leax Brinkmann zu mechatronischen Schunk-Greifern. Bereits 2008 erkannte man die Potenziale des mechatronischen Greifens und hat seither den elektrischen Großhubgreifer PEH 40 im Einsatz.

Aktuell umfasst allein das Greiftechnikprogramm von Schunk über 4000 Standardkomponenten, mit denen fast alle gängigen Automatisierungsaufgaben gemeistert werden können.

INDIVIDUELLE ROBOTERGREIFER MITTELS ONLINEKONFIGURATOR „KONSTRUIEREN“

Aber auch Marc Schwöpe lassen Greifer für Industrieroboter nicht los. Sein Unternehmen, die AGS Automation Greifsysteme Schwöpe GmbH, beliefert seit April 2009 die Industrie mit individuellen Lösungen für Greifer. Im Mittelpunkt steht ein Baukastensystem, das mit denen anderer Anbieter kompatibel ist und mittlerweile fast 1500 Teile zur Konstruktion von Robotergrifern umfasst. Mit einem neuen Konfigurator auf dem AGS-Kundenportal lassen sich die jeweils passenden Bauteile einfach und schnell auswählen und sofort in den Warenkorb legen. Optisch wird eine Bestellübersicht angezeigt. Neben dem Geschäft mit Standardkomponenten konstruiert AGS komplette Greifer im Kundenauftrag.

Moderne Greifersysteme kommen auch beim Be- und Entschicken von Blechbearbeitungsmaschinen zum Einsatz. Im Fokus stehen hier allerdings Vakuumlösungen, mit denen Bleche schonend aufgenom-

men und bewegt werden können. Ein Spezialist für solche Systeme ist die Aero-Lift Vakuumtechnik GmbH, die neben Vakuumhebern und Schlauchhebern eine breite Palette an Vakuumkomponenten im Angebot führt. Aber auch kundenspezifische Branchenlösungen werden von Aero-Lift konstruiert und gefertigt. So sollten beispielsweise bei einem Laserschneidbetrieb, der bis dahin nur mit glatten Blechen gearbeitet hatte, auch geriffelte Tränenbleche auf den Schneidetisch kommen. Aero-Lift entwickelte dazu eine Lösung, bei der speziell konzipierte Sauger seither über die vorhandenen Sauger „gestülpt“ werden. Ein Klemmsystem ermöglicht es, innerhalb einer Viertelstunde zehn Spezialsauger für Tränenbleche zu adaptieren. **MM**

MM ANWENDERBLICK

GREIF- UND SPANNTÉCHNIK AUS EINER HAND

Der Detmolder Hersteller von Zahnrädern und Getrieben Leax Brinkmann setzt beim automatisierten Beladen einer Maschine zum Hartdrehen von Zahnrädern auf Spann- und Greifsysteme von Schunk. Über seine Erfahrungen mit den Produkten aus dem Schunk-Produktkatalog berichtet Produktionsmeister Torsten Sprenger.

Warum kommen bei der Automatisierung der Maschine nur Schunk-Systeme zum Einsatz?

Sprenger: Das durchdachte Zusammenspiel standardisierter Komponenten gewährleistet ein Höchstmaß an Präzision und zuverlässige Prozesse.

Welche Vorteile bietet der automatisierte Greiferwechsel?

In Kombination mit dem Wechselbahnhof bietet er wichtige Gestaltungsspielräume. Ändert sich das Teilespektrum, lässt sich die Ablage jederzeit erweitern und um andere Aktoren ergänzen.

Sie haben auch einen Großhubgreifer PEH 40 im Einsatz. Für welche Aufgaben wird dieser genutzt?

Wir waren mit die Ersten, die den mechatronischen Standardgreifer nutzten.

Die Flexibilität des Mechatronikgreifers ist einfach gigantisch. Wenn ich alternativ einen gewöhnlichen Langhubgreifer verwenden würde, müsste ich auf der Palette viel mehr Platz lassen und würde deutlich weniger Teile unterbringen.

MM KOMMENTAR

DAS ZUSAMMENSPIEL STANDARDISIERTER KOMPONENTEN GEWÄHRLEISTET EIN HÖCHSTMASS AN PRÄZISION.

Torsten Sprenger, Produktionsmeister bei Leax Brinkmann

