

Optimierungskonzept für Mehrfachgreifsystem am SCARA-Roboter

Fachrichtung

Maschinenbau -
Konstruktionstechnik

Auftraggeber

Asic Robotics AG

Experte/-in & Dozent/-in

Alen Icic /
Roland Rebecchi



Ausgangslage & Ziel

Diese Arbeit thematisiert die Entwicklung eines Optimierungskonzeptes des Mehrfachgreifsystems am SCARA-Roboter, dem Multigripper. Ziel ist es die bestehende Lösung hinsichtlich Gewichtes, Bauhöhe, Wartungsfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit zu verbessern, ohne dabei die Funktionalität oder die Betriebssicherheit zu beeinträchtigen.

Ergebnis & Nutzen

Das Optimierungskonzept resultiert im Multigripper V2. Die umfassende Überarbeitung beinhaltet die Verwendung kleinerer Ventile, welche direkt an der Trägerplatte angeflanscht werden. Die Luftversorgung der Hubzylinder erfolgt durch Luftkanäle in der Trägerplatte, welche durch ein additives Fertigungsverfahren hergestellt wird.

- ✓ Das Konzept ist 16 mm weniger hoch.
- ✓ Das Gewicht wird um 281 g gesenkt.
- ✓ Den Montageaufwand um 80 % reduziert.
- ✓ Die Herstellungskosten werden 15 % tiefer.