

Fallstudie: Optimierung der hydraulischen Montage mit flexiblem Zuführungssystem



Einblicke in die Branche

Die Fertigungslandschaft entwickelt sich ständig weiter, und die Montage von hydraulischen Komponenten hat sich als Sektor mit eigenen einzigartigen Herausforderungen herausgebildet. Diese Komponenten, die für eine Vielzahl von industriellen und Verbraucheranwendungen unverzichtbar sind, erfordern hohe Qualitätsstandards und eine schnelle Markteinführung. Aus diesen Gründen bemühen sich die Unternehmen in dieser Branche, flexible Automatisierungslösungen zu finden, die es ihnen ermöglichen, mit Markttrends Schritt zu halten und die strengen Standards zu erfüllen, die sowohl von B2B- als auch von B2C-Kunden erwartet werden.

Gehandhabte Teile

In dieser Fallstudie werden wir untersuchen, wie ein Fertigungsunternehmen seinen Montageprozess verbessert hat, indem es eine automatisierte Zelle mit flexiblen Zuführern implementiert hat. Dieses System ist darauf ausgelegt, sechs verschiedene Kunststoff-Hydraulikkomponenten zu verarbeiten, darunter Ventilkörper, Kappen, Dichtungen und Anschlüsse, alle auf derselben Produktionslinie.



Konfiguration

Im Herzen der Montagelinie liegen die FlexiBowl®-Zuführmodelle 500 und 650, die jeweils von einem motorisierten Trichter gespeist werden, um eine maximale Betriebsautonomie zu gewährleisten. Diese flexiblen Zuführer sortieren und orientieren die Komponenten nahtlos, um sicherzustellen, dass sie für die nächste Stufe positioniert sind. Zwei KUKA-Roboter nehmen die Teile auf und legen sie auf die Montagelinie. Dieses System zeichnet sich durch einen kompakten Fußabdruck aus, der sicherstellt, dass es nahtlos in die bestehende Infrastruktur integriert werden kann und den für den Betrieb erforderlichen Platz reduziert.



FlexiBowl® 500 and 650 Traditional Operating Mode

Ergebnisse

Die Einführung dieser Zelle transformiert den Montageprozess, indem sie die Weggezeit reduziert und gleichzeitig Effizienz und Qualität steigert. Ihre vielseitige Funktionalität ermöglicht das präzise Handling von sechs verschiedenen Komponenten, ohne dass manuelle Eingriffe erforderlich sind, wodurch die Bediener dazu befähigt werden, sich auf wertschöpfende Tätigkeiten zu konzentrieren. Zusätzlich erleichtert die schnelle Entleerungsfunktion der FlexiBowl®-Zuführer schnelle Umrüstungen zwischen verschiedenen Arten von hydraulischen Komponenten, wodurch die Ausfallzeiten minimiert und die Produktivität maximiert werden.

Schlüsselemente



Hydraulic
Industry



Assembly
Process



FlexiBowl®
500 and 650



KUKA
Robot



Six different
parts