

SV-Picker zur Bestückung von Abfüllanlagen



Projektbeschreibung

Die Parfümindustrie nutzt Abfüllanlagen, um die unterschiedlich geformten Flakons mit Düften zu befüllen.

Die Fläschchen werden dagegen häufig noch manuell in die Anlagen eingesetzt. Grund dafür sind die vielen Flakon-Varianten; außerdem liefert die Glashütte die Flakons in Kartons mit beweglichen Gefache an. Somit befinden sich die kleinen Flaschen nicht immer an der exakt gleichen Stelle der Box, hierdurch wird der Prozessschritt kompliziert. Für diese Herausforderung haben wir den SV-Picker entwickelt, den wir auch für andere Anwendungen konstruieren und programmieren können.

Der SV-Picker setzt im Anwendungsbeispiel mittels zwei Scara-Robotern, mehreren Kamerasystemen und modernster Automatisierungstechnik 60 Flakons pro Minute direkt aus den Kartons in die Abfüllanlage. Er puffert 30 Kartons mit leeren Behältern, die er dann automatisch abarbeitet.

Das sehr kompakte System lässt sich mit seinem geringen Platzbedarf leicht in bestehende Linien integrieren und ebenfalls wieder einfach von der Anlage trennen, etwa um Sondermaße manuell einzusetzen. Eine intuitive Benutzeroberfläche und Online-Analysetools sorgen für die leichte Bedienbarkeit.

Der SV-Picker kombiniert modernste Technik und Visualisierung, schnellste Robotik sowie klassische Steuerungstechnik und lässt sich für viele Anwendungsfelder modifizieren.



Die wichtigsten Eckdaten des SV-Pickers:

- 60 Takte pro Minute
- Einfache Aufgabe von Kartons mit leeren Behältern durch eine Person
- Pufferspeicher für 30 Kartons (L x B: 300 x 400 mm) mit automatischer Zuführung zu den Pickern
- Speicherung von Rezept-Varianten
- Minimale Umrüstzeit zwischen verschiedenen Varianten
- Neue Varianten kann der Betreiber selbst einlernen
- Minimaler Platzbedarf (im Beispiel 3 m x 1,5 m)

<p>Hardware</p> <p>Siemens: S7 1516F 3PN/DP; ET200SP Siemens: SIMATICS S210 Servomotoren Stäubli: TS2-Serie SCARA Roboter Keyence: CV-X Kameratechnik IFM: IO-Link Technik, Vision Sensoren RobotUnits: Fördertechnik Rollenförderer</p>	<p>Software</p> <p>TIA Portal V17 WinCC Unified V17 Keyence CV-X Series Software Stäubli Robotics Suite</p>
<p>Beteiligte Unternehmen</p> <p>Maschinenbauer: Caspari GmbH Elektrotechnik: ami Elektrotechnik GmbH</p> <p>Projektlaufzeit</p> <p>Oktober 2021 - März 2024</p>	<p>Ansprechpartner</p> <p>Marius Weinheimer Softwareentwickler, Roboterprogrammierer +49 241 88 687 53 m.weinheimer@stausberg-vosding.de</p> <p>Dominik Schür Softwareentwickler, Kameratechnik +49 241 88 687 52 d.schuer@stausberg-vosding.de</p>