

Branchenlösungen

Brauereien und Getränkeabfüllung

Anwendung

Pneumatische Automatisierung in Hybridindustrien – Prozess- und Fabrikautomation kombiniert

Nutzen

Zeit und Kosten sparen
mit einbaufertiger Pneumatik

Hopfig herb hybrid

Von der Prozess- zur Fabrikautomation – Hybridindustrien benötigen Automationslösungen von Partnern, die mehr zu bieten haben als nur Komponenten. Das kann bis zu einbaufertigen Handlings gehen, die in Brauereien in Hochgeschwindigkeit die Flaschenträger füllen.



■ Die Badische Staatsbrauerei Rothaus AG, mit Sitz im Schwarzwald, ist ein klassisches Unternehmen der Hybridindustrie. Sie nutzt in ihrem Brauprozess wie auch in ihren Abfüllanlagen zunehmend komplette Baugruppen und Systeme für die kontinuierliche und die diskrete Fertigung. Je mehr Arbeit die Lieferanten bei der Anlagenkonstruktion übernehmen können und je mehr entlang der komplexen Wertschöpfungskette automatisiert werden kann, desto leichter kann sich die Brauerei auf ihr Kerngeschäft, das Brauen von Bier und dessen Abfüllung, konzentrieren.

Flotte Prozesse

Allein der Gärkeller, in dem beispielsweise das hopfig herbe Pils der Sorte „Tannenzäpfle“ heranreift, ist gespickt mit Schaltschränken, die CPV Feldbusventilinseln von Festo beherbergen. Letztere steuern die Edelstahlklappen der Gärtanks an. Die Klappen öffnen und schließen die Leitungen für die Luft- und Kohlendioxidzufuhr sowie für die Abluft. Die Edelstahl-Schaltschränke wurden mit der kompletten Pneumatik inklusive CPV Ventilinseln, Feldbusknoten

sowie Wartungsgerät der Festo D-Reihe komplett und einbaufertig von der Stulz Wasser- und Prozesstechnik GmbH im benachbarten Grafenhausen geliefert und in die Prozesse des Gärkellers integriert. Damit zeigt sich: Komplette Systeme machen auch die Prozessautomatisierung flott.

Abfüllen mit Druckluft

Doch damit nicht genug: Wo die kontinuierliche in die diskrete Fertigung übergeht, müssen sich Hybridindustrien auf die Automatisierung verlassen können. Dabei kommt die Pneumatik nicht zu kurz: Geführte Antriebe vom Typ DFM, Standardzylinder DNC oder Kompaktzylinder ADVU tun unverdrossen ihren Dienst, wenn es darum geht, Flaschen oder Flaschenträger zu klemmen, anzuheben oder weiterzubefördern. Zuverlässig lassen sie sich von kompakten CPV Ventilinseln ansteuern. Zu finden sind die pneumatischen Lösungen in Kasten-sortieranlagen, bei Palettierrobotern, in Flaschenwaschanlagen und selbstverständlich in den Abfüllanlagen. In der Flaschenwaschanlage Innoclean von KHS

sorgen Copac Antriebe vom Typ DLP von Festo für das Öffnen und Schließen der Klappen in der Reinigungslaugen-Zuführung.

Einbaufertige Handlings ...

... sorgen auch in einer Bierverpackungslinie dafür, dass der Gerstensaft nicht ausgeht. Die österreichische Brauerei Föhrenburger hat ein Schwerlast-Raumportal in Betrieb genommen, das am Ende einer Abfüllanlage die Flaschen in Gruppen bis zu 60 Flaschen als Block vereinzelt.



Von der Prozess- zur Fabrikautomation: Nicht nur im Brauprozess, sondern auch in Abfüllung und Verpackung sind Pneumatik-Ventilinseln und -Antriebe in ihrem Element.



Prozessantriebe von Festo vom Typ DLP: In der Flaschenwaschanlage Innoclean von KHS zum Öffnen und Schließen der Klappen in der Reinigungslaugen-Zuführung

Ein Spezial-Greiferwerkzeug versetzt mit dem Festo 3D-Raumportal diesen Block in Verpackungseinheiten. Zur Einhaltung der Produktionsmenge von 20000 Flaschen pro Stunde stattete man das Portal mit zwei Vertikalachsen aus, von denen jede 90 kg bewegt. Ein Kartonaufrichter bzw. Flaschenträgeraufrichter für die spätere Verpackung verarbeitet 60 Flaschenträger pro Minute. Geführte Antriebe vom Typ DGPIL sowie das System SoftStop SPC11 stellen die Träger bereit. Das System SoftStop SPC11 sorgt für die exakte und lagerichtige Zuführung der Laufräder in die Spanneinheit. Es verbessert das Dämpfungsverhalten in der Endlage. Damit sind höhere Taktzahlen sowie eine erschütterungsarme Konstruktion bei gleichzeitiger Erhöhung der Lebensdauer des Zylinders möglich.

Das Handling erlaubt eine hohe Variantenvielfalt: Es verarbeitet unterschiedliche Flaschen, unterschiedliche Verpackungseinheiten sowie unterschiedliche Verpackungsarten wie Kartons oder

aber Flaschenträger. Es zeichnet sich durch seine hohe Verfügbarkeit, seine hohe Produktivität sowie seinen geringen Platzbedarf aus. Basis des 4-Achs-Raumportals sind Festo Zahnriemen-Lineareinheiten, angetrieben mit Festo Servomotoren und Sondergetriebe.

Aber nicht nur Brauereien ...

... lassen sich komplett vormontierte individuelle Handlings über eine Teile- bzw. Projektnummer liefern. Vorab geprüft, mit allen Konstruktionsdaten und Schaltplänen sowie umfassender Funktions- und Festpreisgarantie geliefert, verkürzen die einbaufertigen Handlings den Weg von der Idee zur Maschine und reduzieren Schnittstellen. Fix und fertig zusammengebaut und geprüft, erfolgt die Anlieferung des einbaufertigen Systems direkt an die Maschine. Komplettlösungen entlasten das Fachpersonal, Konstruktionsaufwand und -kosten bleiben gering. Einbaufertige Handling-Systeme erleichtern den Beschaffungsprozess und senken die Prozesskosten.

bei Rothaus

Führungseinheit
DFM



Kompaktzylinder
ADVU



Linearantrieb
DLP



Linearantrieb
DGPIL



Endlagenregler
SPC11



Ventilinsel
CPV



Wartungsgeräte
D-Reihe



Anlieferung direkt an die Maschine, Auftragsabwicklung über eine Teilenummer: Einbaufertige Handlings von Festo sparen Zeit und Kosten im Beschaffungs- und Konstruktionsprozess.



is 0911

Produkte für die Prozessindustrie

is 0912Partner der Nahrungsmittel-
und Verpackungsindustrie

Klassische Hybridindustrie-Brauerei:
Prozessautomation mit CPV Feldbus-
ventilinseln im Biergärkeller.

**Mehrachsbaus kasten**

Bei der Erstellung eines solchen Handlings kann Festo aus dem Vollen schöpfen: Mit dem mechatronischen 3D-CAD-Mehrachsbaus kasten von Festo bekommen Konstrukteure kreative Freiräume und sparen Zeit und Kosten: Fürs Greifen, Fügen, Drehen, genaue und raumgreifende Positionieren stehen mehrere hundert frei kombinierbare und aufeinander abgestimmte elektrische und pneumatische Komponenten zur Verfügung. Energieführungskette, Integrationsschlauch, Sensoren und Ventilinseln sind Konstruktions- und Lieferbestandteil fertiger Handlings.

Installation inbegriffen

Nicht nur die Montage, sondern auch die Installation gehört zum Leistungsumfang der Handlings. Dabei können die Systemtechnik-

Spezialisten für jedes Handling auf das breite und tiefe Katalogprogramm von Festo, nicht nur auf Antriebe, sondern auch auf leistungsfähige Ventile, Ventilinseln oder Wartungseinheiten zugreifen, mit ihnen Handlings projektieren und kundenindividuell kombinieren. Greifen und Saugen sind integrale Bestandteile der Handlings.

Nach dem Motto „Stillstand ist Rückschritt“ baut Festo seinen mechatronischen Mehrachsbaus kasten ständig weiter aus: Beispielsweise mit dem präzisen elektromechanischen Minischlitten SLTE als Pendant zum pneumatischen Schlitten SLT oder mit der elektrischen Handhabungsachse HME als Gegenstück zur pneumatischen Achse HMP: Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,03$ mm läuft die Achse

in der Feinwerktechnik bei Fügeaufgaben mit engen Toleranzen wie dem passgenauen Einlegen von empfindlichen Werkstücken zur Höchstform auf – und damit nicht nur bei hopfig-herb hybriden Anwendungen. ■

www.rothaus.de
www.stutz-technik.de
www.khs.de
www.fohrenburger.at