

Über 100 Konfigurationen auf einer Anlage

Vollautomatisierte Montage von SCHUKO-Steckern auf neuem Leistungsniveau

Seit fast 100 Jahren nutzen Industrie, Handwerk und Bauwesen den SCHUKO-Stecker, den die Firma ABL im Jahre 1925 erfunden hat. Auf einer neuen Montageanlage – geliefert vom Sondermaschinenbauer AS Automation – kann ABL jetzt über 100 Konfigurationen von SCHUKO-Steckern und -Kupplungen schnell und flexibel fertigen. Dafür sorgen auch das hochflexible Multi-Carrier-System MCS® sowie zahlreiche andere elektrische und pneumatische Automatisierungsprodukte von Festo.

Dank ihrer zuverlässigen Materialien wie beispielsweise des Hochleistungs-Kunststoffs Elamid oder der 2K-Technologie sind Steckvorrichtungen von ABL die erste Wahl für Industrie, Handwerk und Bauwesen. Damit zeigen sich die Stecker und Kupplungen unvergleichlich robust: So bewiesen sie im Versuch, wie sie das Überrollen mit einem Vier-Tonner überstanden. Einen Namen als Pionier der Energiewende machte sich das Unternehmen aus Lauf bei Nürnberg, indem es ein Sortiment an Wallboxen und Ladesäulen für die Elektromobilität entwickelte.

Variantenreich und flexibel

„Um dieses Qualitätsniveau zu erreichen, benötigen wir entsprechend flexible Montageanlagen. Diese haben wir beim Sondermaschinenbauer AS Automation in Bamberg gefunden“, erklärt Dr. Manuel Loos, Chief Operations Officer bei ABL. Tatsächlich montiert die neue Anlage aus 21 unterschiedlichen Einzelteilen über einhundert unterschiedliche Varianten an SCHUKO-Steckverbindern. „Dabei ermöglicht der modulare Aufbau der autarken Rund- und Lineartaktanlagen von AS Automation die schnelle Integration unterschiedlicher Prozessschritte und -technologien sowie eine genaue Anpassung an die Bedürfnisse des Endkunden“, ergänzt Ingo Brendl, Geschäftsführender Gesellschafter bei dem Sondermaschinenbauer.

AS Automation war für den Connectivity-Spezialisten ABL genau der richtige Partner, da AS Automation in der Lage ist, vollautomatisierte Montage- und Verpackungsanlagen von der ersten Idee bis zur schlüsselfertigen Sondermaschine zu planen und zu erstellen. Die Montageanlagen von AS Automation sind für Kunden aller Branchen interessant, die komplexe, mehrteilige Produkte schnell und prozesssicher montieren und bearbeiten wollen. Viel Expertise erwarb sich das Unternehmen beispielsweise mit Anlagen für die Kosmetikindustrie, die Elektrobranche, die Medizintechnik oder Pharmabranche.

Viele Einzelkomponenten zuzuführen

11. November 2023

V.i.S.d.P.:
Christian Österle



Presstext/-bilder
herunterladen

„Die Herausforderung bei der SCHUKO-Stecker-Montage besteht darin, die große Anzahl an Einzelkomponenten auf kleinem Raum zuzuführen und zu montieren. Von der Bestückung der Grundkörper über die Vormontage der Gehäuse bis hin zur Hochzeit der Komponenten werden alle Prozesse in einem kompakten Anlagendesign abgebildet“, führt Brendl weiter aus.

Dank des modularen Aufbaus kann die Anlage an unterschiedliche Montageabläufe und -technologien angepasst werden. „Durch das integrierte Multi-Carrier-System von Festo können wir die Werkstückträger bahngesteuert bewegen und unsere Möglichkeiten bei der Montage und der Werkstückbearbeitung auf ein neues Level heben“, freut sich Brendl. Das Multi-Carrier-System in der Ovalelfen Configuration ermöglicht einen sehr kompakten Anlagenaufbau bei gleichzeitig hoher Dynamik und Präzision im Betrieb. Dabei werden die Werkstückträger im Bearbeitungsbereich taktzeitoptimiert bewegt und unterhalb über einen Riemen zurück gefördert.

Freie Positionierbarkeit der Werkstückträger

„Das MCS® bildet in Kombination mit den elektrischen Achsen von Festo ein kartesisches Raumportal, das uns große Freiheiten bei der Positionierung der Produktkomponenten zueinander bietet und uns somit neue Montage- und Bearbeitungsprozesse ermöglicht. Die freie, unabhängige Positionierbarkeit der Werkstückträger entlang der Linearstrecke gibt uns neue Möglichkeiten in der Gestaltung unserer Anlagen“, beschreibt Julius Albrecht, Projektleiter Sondermaschinenbau bei AS Automation, die Vorzüge des Einsatzes des Multi-Carrier-Systems. Geschätzt werde auch, dass durch die Abbildung der Carrier als Siemens-Technologieobjekt die Ansteuerung hierbei genauso intuitiv und einfach wie bei jeder anderen elektrischen Achse von Festo sei.

Dabei ist das MCS als Herzstück der Anlage nur ein Teil der in der Anlage eingesetzten Automatisierungslösungen von Festo: Es sind noch viele weitere elektrische und pneumatische Produkte aus dem breit gefächerten Baukasten für die Umsetzung der Montageprozesse im Einsatz. Vor allem die elektromechanischen Lösungen realisieren hochdynamische Montagevorgänge.

Neben dem MCS® bedient sich das Unternehmen aus dem reichhaltigen Baukasten elektrischer Achsen, Controller und Motoren von Festo. So arbeiten in der Anlage 34 Linienportale mit EGC- und EGSC-Achsen sowie weiteren Einzelachsen. Dabei kommt die neue Motorgeneration EMMT zusammen mit den neuen Servomotor-Controllern CMMT von Festo zum Einsatz, die sich einfach und intuitiv in die Siemens-Steuerung einbinden lassen.

Digitale Engineering Tools

Der Service von Festo startet aber schon weit vor der Erstellung der Anlage. „Digitale Engineering Tools unterstützen uns bei der schnellen Auswahl der richtigen Komponenten. Auch schätzen wir besonders den persönlichen Kontakt zu den Vertriebsingenieuren von Festo, von denen wir stets Unterstützung schon in frühen Phasen unserer Projekte bei der Auswahl und Auslegung geeigneter Komponenten erhielten“, erläutert Albrecht.

„Für uns ist Festo ein unverzichtbarer Partner in der Automatisierungstechnik, denn von der konsequenten Weiterentwicklung der pneumatischen Antriebe hin zu elektrischen Achsen bis zur Einführung neuartiger Transportsystem wie dem Multi-Carrier-System MCS® gibt uns Festo immer wieder neue Möglichkeiten, unsere Anlagen schneller, präziser und effizienter zu gestalten“, sagt Albrecht und freut sich auf die nächsten gemeinsamen Anlagenprojekte.

Pressebilder



SCHUKO-Stecker von der Firma ABL

SCHUKO-Stecker von der Firma ABL



Maschine AS Automation

In der vollautomatisierte Montageanlage werden aus 21 unterschiedlichen Einzelteilen über 100 verschiedene Varianten an SCHUKO-Steckern montiert.



Elektrische Automatisierungstechnik von Festo bei AS Automation

Die Automatisierungslösungen von Festo bieten einen breit gefächerten Baukasten für die Umsetzung der Montageprozesse: von der konsequenten Weiterentwicklung der pneumatischen Antriebe hin zu elektrischen Achsen bis zur Einführung ...



Partnerschaft AS Automation, ABL, Festo

Partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen ABL, AS Automation und Festo sorgte für die höchste Effektivität in der Entwicklung der neuen Anlage (v.l.n.r. Ingo Brendl, Dr. Manuel Loos, Torsten Liesaus)



Dr Manuel Loos, Chief Operations Officer ABL GmbH

Dr Manuel Loos, Chief Operations Officer ABL GmbH



Ingo Brendl, Geschäftsführender Gesellschafter bei der AS Automation GmbH

Ingo Brendl, Geschäftsführender Gesellschafter bei der AS Automation GmbH



Julius Albrecht, Projektmanager Sondermaschinenbau bei der AS Automation GmbH

Julius Albrecht, Projektmanager Sondermaschinenbau bei der AS Automation GmbH