

Offizielles Verbandsorgan des



**Industriemeisterverband
Deutschland e.V.**
Verband betrieblicher
Führungskräfte
www.imv-deutschland.de

Automations praxis



www.automationspraxis.de

die anwenderorientierte Fachzeitschrift für Führungskräfte in der Industrie

Nr. 12 / Dezember 2015

Zykluszeit beträgt trotz kniffliger Aufgaben nur 3,5 Sekunden

Montageautomat bestückt Wandkalender

Wandkalender, auf denen man jeden Morgen den roten Rahmen weiterschiebt, sind auch in Zeiten von Smartphones aktuell. Und das sogar in großer Stückzahl. Martin Mechanic hat daher für einen Kunden in der Druckindustrie den Montageautomaten MTM 211363 entwickelt, der die gedruckten Kalender automatisch bestückt und dabei mehrere knifflige Aufgaben erfüllt – und das in nur 3,5 Sekunden.

Um das Wochenband um den fertig gedruckten Kalender zu wickeln und den Tagesschieber aufzusetzen, benötigt der Montageautomat aus Nagold zwei Rundtische mit je vier Stationen, einen Montagependeltisch, ein Zwei-Achs-Handling-System und einen Roboter. Das ist in diesem Fall ein Fanuc M20, der bis zu 20 Kilogramm stemmt.

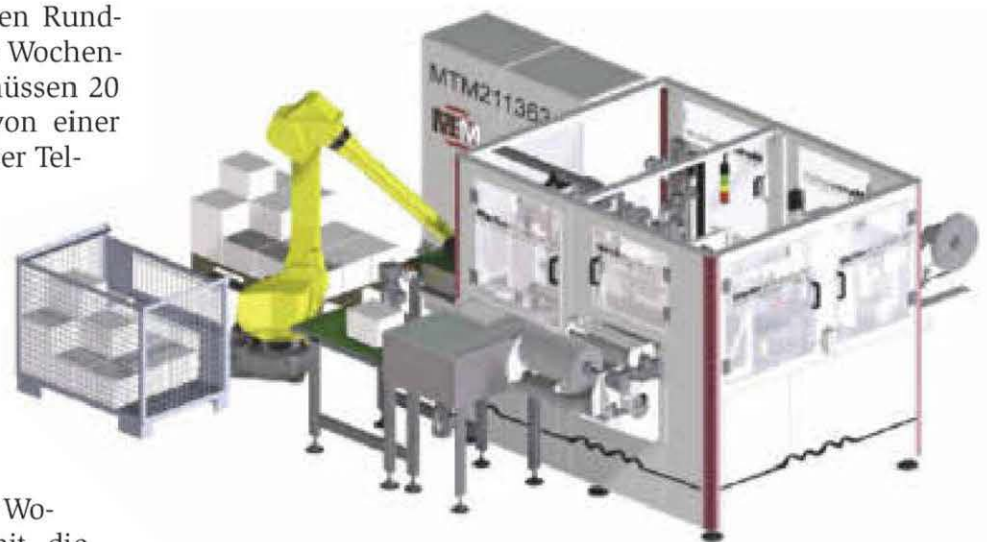
Dass sich die flexible Automationslösung auf die Wettbewerbsfähigkeit des Auftraggebers auswirkt, zeigt sich daran, dass die Fertigung eines Großauftrags für einen Inlandskunden aus Fernost wieder zurück nach Deutschland verlagert wurde. Denn mit dem Montageautomaten lassen sich auf den Kunden zugeschnittene Wandkalender mit geringen Reaktions- und Lieferzeiten produzieren.

Der ersten Station des ersten Rundtischs werden zunächst die Wochenschieber zugeführt. Dazu müssen 20 Millimeter breite Streifen von einer Rolle geschnitten werden. Der Teller macht einen Schwenk. Nun werden die vorgedruckten Tagesschieber zugeschnitten und der zweiten Station zugeführt, wo sie erwärmt, gebogen und um den Wochenschieber gelegt werden.

Eine Station weiter wird der Wochenschieber gelocht, damit die Gummischnur, die ihn später auf Spannung hält, eingezogen werden kann. Letzter Stopp auf dem ersten Rundtisch ist die Übergabestation. Gleiches gilt auch für Station 1 des zweiten Rundtischs. Ein weiterer Schwenk, und die Gummischnur kann nun eingezogen und fixiert werden.

Weitere 90 Grad weiter wird sie maschinell verknotet. Ein letzter Schwenk und schon wandert der fertige Wochenschieber zum Montagependeltisch, der über eine horizontale Achse verfügt. Die Gummischnur wird dort über Finger gespreizt, und der Pendeltisch schwenkt um 180 Grad.

Über das Zwei-Achs-Handling-System



tem wird der gedruckte Kalender in den gespreizten Wochenschieber gesteckt. Anschließend wandert er auf ein Auslaufband. Je nach Sollmenge holt der Palettier-Roboter sie dort ab und stapelt sie auf einer Palette übereinander. Dabei legt er die Kalender entgegengesetzt ab, so dass der Stapel nicht ins Kippen gerät.

Entwicklungs- und Bauzeit des 40 Quadratmeter großen Montageautomaten inklusiv Schaltschrank betrug gerade einmal zehn Monate. Die SPS-Steuerung der Anlage wird mit einem mobilen, kabellosen Panel bedient.

**Martin Mechanic Friedrich Martin
GmbH & Co KG**
www.martinmechanic.com

Dank des Montageautomaten hat der Kunde einen Großauftrag von Fernost wieder nach Deutschland zurück geholt