Automationszellen

Artikel vom **8. August 2018**
Montage, Handhabung, Zuführtechnik

Bis zu 200 Blechrahmen pro Minute verarbeitet eine neue Automationszelle von MartinMechanic, die in der Umweltindustrie zum Einsatz kommt. 15 bis 75 solcher perforierten Bleche, die die Anlage übereinanderstapelt, bilden je nach Anforderung einen Filter. Mit seiner Hilfe kann Altöl aufbereitet werden. In diesem Fall werden durch die Anlage »MBB211627« zunächst immer die Zubehörteile für zwei Filter mit den Außenmaßen 20 mal 14 cm in Blistern parallel aufeinandergeschichtet. Die Größe der Filter und die Abstände der Blechrahmen hängen von der Viskosität des zu reinigenden Mediums und davon ab, wie dicht der Filter sein muss. Über die SPS-Steuerung »S7-1500« lassen sich Chargenanzahl und die jeweilige Variante anwählen. Für die Produktion der Filtermodule ist der Scara-Roboter »XG1000« vom Typ Omron-Yamaha im Einsatz. Schon die Zuführung erfolgt mit hoher Geschwindigkeit. Mit drei Meter pro Sekunde bewegt sich das Pressenauslaufband, auf dem die Blechrahmen zur Weiterverarbeitung Richtung Automationszelle geschoben werden. Dort treffen die Bauteile auf eine Wendeeinheit. Der Stopper über dem Laufband wird durch einen Zylinder angesteuert, der synchron zur Noppensteuerung der Presse läuft. Wegen der hohen Geschwindigkeit werden die Blechrahmen durch eine Einlaufkurve geführt, damit sie ordnungsgemäß im Stapelschacht ankommen. Ein Sensor erkennt die jeweiligen Teile, so dass sich der Schacht immer automatisch um die Höhe des Blechrahmens absenkt. Ist ein Stapel voll, nimmt eine Hubeinheit das Filtermodul auf und legt es auf dem darunterliegenden Taktband ab. Das Taktband schiebt das Filtermodul zur Prüfstation. Anhand der Bildverarbeitung werden die Stapelhöhe, die Anzahl der übereinanderliegenden Blechrahmen und ihre alternierende Anordnung erkannt. Die Filtermodule legt der Roboter in einem Blister ab. Dafür werden die leeren Blisterstapel auf dem Zutrageband in der Depalettierstation vereinzelt und dem Roboter nacheinander an der Beladestation zugeführt.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag