

Gloria Palettieranlage

⇒ Die Aufgabenstellung

Das Tätigkeitsfeld der Firma Gloria ist die Herstellung von Feuerlöschsystemen. Die Aufgabe von de Man bestand darin, mit einem hohen Automatisierungsgrad Feuerlöscher versandfertig bereitzustellen. Die Anbindung erfolgte an 3 vorhandene Fertigungslinien, deren Durchsatz zusammen ca. 1.100 Feuerlöscher p/h beträgt.

⇒ Die Lösung

Entwickelt wurde eine vollautomatische Palettieranlage für unterschiedliche Kartongrößen. Jede Fertigungslinie ist mit einem 6-Achsen-Roboter ausgestattet, der die unterschiedlichen Kartons versandfertig auf Euro-Norm- oder Einwegpaletten stapelt. In der Fertigung wird der erste Karton eines neuen Auftrags besonders markiert. Gelangt dieser dann über die Leichtfördertechnik in den Palettierbereich, wird er über einen Sensor erkannt und gestoppt und dem Bediener über ein akustisches Signal angezeigt, dass ein neuer Auftrag eingerichtet werden muss. Am Auftrags-PC werden jetzt alle notwendigen Informationen (Auftragsnr., Packschema usw.) eingetragen und zur SPS gesendet. Von dort gelangt das neue Packschema zur Robotersteuerung, die automatisch das entsprechende Programm startet. Jetzt werden die Kartons freigegeben und gelangen auf den Fertigungsstrecken B und C direkt zum Roboter, der diese mit einem Spezial-Greifer aufnimmt und palettiert. Auf dem A-Band werden die Kartons mit Hilfe einer Stapleinrichtung zu Einheiten zusammengestellt und durch einen Schrumpfofen transportiert. Diese Einheiten werden dann vom Roboter palettiert. Ist eine Palette fertig, wird ein automatischer Palettenwechsel durchgeführt. Die volle Palette wird in eine Warteposition gestellt und aus dem Palettenmagazin eine Leerpalette nachgefördert,

was ein kontinuierliches Arbeiten der Roboter sichert. Mittels eines Querverschiebewagens wird die volle Palette zum Stretcher gebracht. Nach dem Stretchvorgang gelangt die Palette auf einen Drehtisch und wird auf der Vorder-



und Rückseite mit einem Etikettendrucker/Spender beklebt. Über einen zweiten Querverschiebewagen gelangt die Palette auf eine der vier Staurollenbahnen. Dort werden die Paletten per LKW zum Hochregallager gebracht.

Technische Daten:

Gebinde:

Gebindeart: Kartons unterschiedlicher Größe

Unterschiedl. Packschemen: z.Zt. ca. 80 Stück

Max. Gewicht: 25 kg

Roboter:

Typ: RV40, Reis-Robotics

Anzahl der Achsen: 6 hochdyn. Servo-Achsen

Steuerung: RobotstarV mit externer SPS S7

Schnittstellen: Auftrags-PC via V24 zur SPS; von der SPS via Profibus zu den Robotern

Peripherieeinheit: kombinierte Greifer-Sauger-Einheiten

Anlagenkomponenten:

3 Palettierroboter
3 Leichtförderstrecken
3 Palettenmagazine
3 Palettierförderstrecken
2 Verschiebewagen
1 Stretcher
1 Drehteller
1 Etikettierer
4 Palettenstaubahnen
1 Stapleinrichtung
1 Schrumpftunnel
1 manueller Einlagerplatz

Gloria Palettieranlage

