

Eier zugeführte Luft wird durch Druckluftfilter FA 1 gereinigt. Als Druckschlauch wird Polyäthylen-Hochdruckschlauch bzw. PVC-Schlauch verwendet. Durch die Staatliche Hygieneinspektion Berlin wurde ein zeitlicher Reinigungsabstand aller Geräte und Gefäße von 4 Stunden festgelegt.

2.2. Robotersteuerung

Für den Eieraufschlagroboter TTR 20 p mit technologischer Einheit wird eine erweiterte mikroelektronische Robotersteuerung auf der Basis TTL verwendet. Dazu wird die einfache TTL-Steuerung des Roboters TR 20 p um mehrere Leiterkarten (Erhöhung der Anzahl der Ein- und Ausgänge) erweitert.

3. Zusammenfassung

Die Entwicklung und der Bau von Robotern zur Gewinnung von Flüssigeimasse stellt eine bedeutende Erleichterung der Arbeits- und Lebensbedingungen dar. Nach den bisherigen

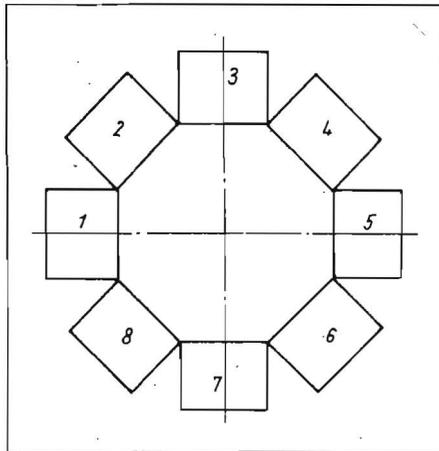


Bild 4. Anordnung der Bearbeitungsstationen

Erfahrungen der Erstanwender von Eieraufschlagrobotern erfolgt beim Einsatz des Roboters eine Freisetzung von rd. 4 bis 6 Arbeits-

kräften. Beim Erstanwender VEB KIM Königs Wusterhausen, Betriebsteil Bestensee, wurden durch den Einsatz des Roboters TR 20 p 5 Arbeitskräfte freigesetzt. Dieser Betrieb war auch wesentlich an der Entwicklung und Erprobung des Roboters beteiligt. Der z. Z. in der Leistungsstufe K 4 vorhandene Roboter TTR 20 p mit technologischer Einheit wird ebenfalls in diesem Betrieb erprobt. Ein weiterer Aspekt ist die wesentliche Verbesserung der hygienischen Bedingungen mit dem Einsatz des Roboters. Die Gefahr der Vermehrung von Salmonellen in der Flüssigeimasse ist beim Robotereinsatz unter Beachtung der Beauftragungen der Staatlichen Hygieneinspektion geringer als bei manuellem Eieraufschlagen. Die Flüssigeimasse kommt beim Robotereinsatz weniger mit unsauberen Eiern in Berührung. Außerdem ist die Verweilzeit zwischen Aufgabehälter und Kühlraum wesentlich geringer.

A 3708

Einsatzmöglichkeiten des Stapelroboters STR 1-I

Ing. R. Frölich, KDT, VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk Naumburg

Im September 1983 wird im VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk (LIW) Naumburg nach erfolgreicher Erprobung die Serienproduktion des Stapelroboters STR 1-I (Bild 1) aufgenommen. Damit steht allen Betrieben, die Gebinde in Form von Kartonagen, Schrumpfolien, Kraftpapiereinschlägen, Holzsteigen u. a. zu stapeln haben, ein hochproduktiver Stapelroboter zur Verfügung.

Aufbau und Arbeitsweise

Der Stapelroboter ist in Gestellbauweise ausgeführt und besteht aus einem Leerpalettenmagazin, einer Entstapelmaschine und einer Auslaufrollbahn. Er kann je nach Bedarf mit einer automatischen Umreifung geliefert werden. Gestapelt werden o. g. Gebinde auf der vielfach im Einsatz befindlichen Euro-Flachpalette. Der Palettenstapel (15 Stück) wird durch einen Gabelstapler im Leerpalettenmagazin abgesetzt, anschließend in die Entstapelmaschine eingezogen und vereinzelt, d. h. die untere Palette wird vom Stapel getrennt und dem Stapelroboter zugeführt. Ein Hubwerk hebt die eingefahrene Palette in die Beladestellung. Die in der Einlaufrollbahn einlaufenden Gebinde werden entsprechend dem zu gestaltenden Packbild geordnet und reihenweise auf den Sortiertisch geschoben. Dieser Vorgang wiederholt sich solange, bis eine Lage komplett gebildet ist. Dann wird die gesamte Lage über den Abschiebetisch auf die darunter befindliche Palette geschoben. Danach senkt sich die Palette um die Höhe der Lage ab. Ist die im Programm eingestellte Lagenanzahl erreicht, senkt sich das Hubwerk und setzt die Voll-

palette auf der Rollenbahn ab. Von hier wird die Palette auf der Auslaufrollbahn zum Umreifen transportiert. Dabei löst die Vollpalette ein Signal zum Einfahren einer neuen Leerpalette in den Stapelroboter aus, und das Stapeln der Gebinde kann fortgesetzt werden. Nach dem Umreifen der gestapelten Palette wird sie zur Entnahmestelle transportiert, von wo ein Abtransport mit einem Gabelstapler erforderlich ist.

Die Gestaltung des Einlaufens der Gebinde rechts und links sowie der Durchlauf der Paletten ebenfalls von rechts und links gestattet dem Anwender die Auswahl einer Variante, die seinen Räumlichkeiten optimal gerecht wird. Entsprechend der Höhe der gestapelten Palet-

ten kann zwischen zwei Höhenvarianten des Stapelroboters gewählt werden, die 2000 mm und 1300 mm einschließlich Palette betragen. Aufgrund des vollautomatischen Betriebs des Stapelroboters ist kein Bedienpersonal, sondern lediglich eine Kontrollperson erforderlich.

Technische Daten

Leistung	1000 bis 1200 Gebinde je h
Leistungsbedarf	7,0 kVA
Abmessungen	9200 mm × 3600 mm × 2600 mm
Gesamtmasse	3000 kg
Palettierhöhe	1300 mm, max. 2000 mm.

A 3682

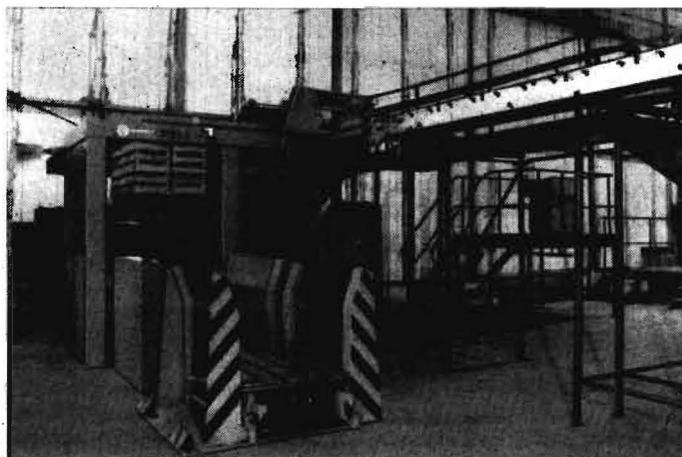


Bild 1
Stapelroboter STR 1-I
(Foto: E. Giebel)