



Bild 1: Die Palettiersysteme vom Typ varioSTACK mit Frontlader. Diese können von vorn mit den palettierten Rohteilen beladen werden.

Bilder: IEF-Werner

Individuell wie ein Maßanzug

Kompakt anpassbares Palettiersystem. Der Anwender kann den Palettierer mit einem integrierten Produkthandling betreiben oder an ein bereits vorhandenes Roboter- oder Handlingsystem anbinden.

Stefan Deck

■ Rohteile, die von einer Produktionslinie auf eine angegliederte Montagelinie befördert werden sollen, kann der Anwender mit dem Palettiersystem vario Stack orientiert bereitstellen und in vorgegebener Lage der weiteren Bearbeitung zuführen. Nach der Montage holt das Palettiersystem die Fertigteile wieder von der Bearbeitungslinie ab. Je nach Anwendung wird der Palettierer mit Einfach- oder Mehrfachgreifer ausgestattet. Er lässt sich an unterschiedliche Traygrößen anpassen – insbesondere an Paletten im Viertel- oder Achteleuromaß. Das System bearbeitet beladene Paletten mit einem maximalen Gewicht von bis zu zehn Kilogramm. Die

Wiederholgenauigkeit des Palettentisches liegt bei $\pm 0,05$ mm. Der Palettenwechsel dauert weniger als vier Sekunden.

Flexibel bleiben

IEF-Werner hat das Palettiersystem so konzipiert, dass der Anwender flexibel auf unterschiedliche Platzverhältnisse und Gegebenheiten in der Produktionshalle eingehen kann. Die Anlage lässt sich zum Beispiel von vorn sowohl über ein Transportband als auch einen Wagen oder von der Seite über ein Transportband mit Paletten beladen – und das bei gleichem Grundaufbau. Zudem können mehrere Palettiersysteme dieses Typs miteinander kombiniert werden.

Um das System möglichst platzsparend zu gestalten, ist der Schaltschrank in die Anlage eingebaut worden. Möglich machen dies intelligente Komponenten – zum Beispiel Motoren mit integrierten Verstärkern oder die spezielle Verkabelung. Zudem sind an

KONTAKT

IEF-Werner
Wendelhofstr. 6
78120 Furtwangen
Tel: +497723 925-0
E-Mail: info@ief-werner.de
www.ief-werner.de

dem Palettiersystem alle Gefahrenstellen verdeckt. Das Palettiersystem ist mit seinem Platzbedarf von weniger als einem Quadratmeter kompakt und lässt sich einfach in vorhandene Produktionsstrukturen integrieren.

Gesteuert wird die Anlage entweder mit einer kundenseitigen Steuerung oder mit der PA-Control Touch von IEF-Werner. Diese vereint die Positionier- und Ablaufsteuerung mit dem Anzeigemedium in einem Gerät. Damit lässt sich das Palettiersystem mühelos und leicht verständlich bedienen. Inbetriebnahme und Programmierung erfolgen über eine Ethernet-Schnittstelle mit dem IEF-Softwarepaket Winpac. Die PA-Control Touch verbindet die Vorteile einer NC-Steuerung mit denen einer SPS. Sie gewährleistet so eine hohe Bearbeitungs- und Wiederholgenauigkeit, und es lassen sich mehrere Anlagen miteinander verbinden und bedienen.

In der Praxis bewährt

Im Einsatz hat dieses Palettiersystem zum Beispiel ein Hersteller medizintechnischer Produkte, um mit Endoskopen befüllte Paletten mit den Maßen 600 x 400 mm einem Roboter zur Laserbeschriftung zuzuführen. Dazu legt der Bediener einen Stapel bestückter Paletten auf das Einlaufband, das diesen der Anlage automatisch zuführt. Um die Paletten zu vereinzeln, verfährt eine Hubachse nach unten zum Palettenstapel. Da drei verschiedene Palettenhöhen unsortiert im Stapel verarbeitet werden sollen, befindet sich an der Stirnseite jeder Palette

ein Barcode, der Informationen zur Palettenhöhe und zum genauen Inhalt enthält. Um diese Informationen zu lesen, ist ein Barcode-Leser am Palettengreifer installiert. Dieser übermittelt die Informationen an die Steuerung, die sie wiederum über das Bus-System an die Roboter-Steuerung weitergibt. Anschließend wird die vereinzelt Palette nach oben transportiert und in Bearbeitungsposition gebracht. Dort werden die Produkte vom kundenseitigen Roboter entnommen, beschriftet und wieder in der Palette abgelegt. Eine weitere Hubachse mit Palettengreifer übernimmt die bearbeitete Palette und legt sie auf einem Transportband ab, das sie aus der Anlage fährt. Eine Crash-Sicherung an beiden Palettengreifern verhindert beim Nach-unten-Fahren eine Kollision, wenn ein Traystapel nicht korrekt positioniert ist. Damit die Palettengreifer beim Nach-unten-Fahren nicht mit dem Traystapel kollidieren – falls dieser nicht korrekt positioniert sein sollte – sind sie mit einer Crash-Sicherung ausgerüstet. Zum Schutz des Bedieners haben die Spezialisten von IEF-Werner den Gefahrenbereich hinter den Zuführschächten des Ein- und Auslaufbands außerdem mit einem Lichtvorhang gesichert. Eine zusätzliche, bewegliche Schutzabdeckung erlaubt einen Wagen- oder Stapelwechsel ohne Unterbrechung des Teilehandlings. (sc) ■

Autor

Stefan Deck ist IEF-Produktmanager für Palettiersysteme.



Bild 2: Die intuitive Steuerung PA-CONTROL Touch gibt es in drei verschiedenen Anzeigegrößen.