

Palettieren und Verpacken

Turn Key Systeme zum Palettieren und Verpacken

1.10



Egal ob und wie Werkstücke Bearbeitet werden, am Ende müssen sie verpackt und/oder palettiert werden. In Anlehnung an die **vielfältigen Automatisierungslösungen** der Firma CIMOTEC entstand auch hier ein reichhaltiges **Baukastensystem**, das durch die **Variabilität** der CIMOTEC Systeme für fast alle Anforderungen eine Antwort hat.

Kontinuierliche Prozesse verlangen auch kontinuierlichen Materialfluss um **rational und wirtschaftlich** produzieren zu können. Dies ermöglichen die CIMOTEC Systeme zum Palettieren und Verpacken durch **Platz- und Funktionsoptimierte Automatisierung**. Ein immer gleiches Aufnehmen und Ablegen der Ware/Werkstücke durch Roboter oder Automaten ermöglicht ein ebenso stetig gleich präzises Packmuster, das letztlich auch wieder **Aushängeschild** für die Herstellerfirma ist.

Speziell bei CIMOTEC Systemen wird ein regulierendes und/oder unterstützendes Einwirken von Bedienern auf ein Minimum reduziert. Personalkapazitäten können so auf wesentlich anspruchsvolleren Stationen umgeschichtet werden.

In Umfang und Ausführung wird bei CIMOTEC das Gesamtsystem nicht nur auf die durch zu führende Aufgabe, sondern auch allen anderen Rahmenbedingungen entsprechend **individuell** zusammen gestellt.

Höchste Zuverlässigkeit, höchste Wartungsfreundlichkeit und damit auch die **höchste Anlagenverfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit** stehen bei allen Lösungen und Produkten der Firma CIMOTEC an allererster Stelle.

Die Technik



CIMOTEC wurde im Zuge der Projektierung von **CIMOTEC Bearbeitungsanlagen** schon immer mit den Funktionen vor und nach der Bearbeitung konfrontiert, und hat aus diesen Anforderungen **Platz sparende, variable gestaltbare Lösungen** auch für die Aufgaben beim Palettieren und Verpacken entwickelt.

Für die Zuführung der Ware/Werkstücke werden die unterschiedlichsten Techniken (wie z.B. Übernahmeförderer mit Vereinzelung, Kameraerkennungssysteme, mechanische und/oder pneumatische Anschlagssysteme) zum Einsatz gebracht, um die Ware/Werkstücke ausgerichtet aufnehmen zu können. Je nach Ware werden hier bis zu ganzen Palettenlagen sortiert und verarbeitet.

Viel **Know—How** steckt auch in der **CIMOTEC Greifertechnik**, die die Teile nicht nur greift, sondern auch ein lückenloses Stapeln ermöglicht, egal ob nun Form-, Kraftschlüssig oder mittels Vakuum zugewickelt wird.

Als Manipulator werden von CIMOTEC nicht ausschließlich Roboter eingesetzt, sondern auch Lineare und/oder Schwenkautomaten gebaut und integriert. Auch Kombinationen verschiedener Technologien sind für CIMOTEC nichts ungewöhnliches.

Auch für die Zuführung von Leerpaletten oder anderer Packbehälter (Gitterboxen, o.ä.) bietet CIMOTEC unterschiedliche **Systemkomponenten** wie Palettenbahnhöfe, Palettenspender, manuelle bestückbare Palettenszentrierungen aus unserem Produktprogramm an. Bei erforderlichen Sonderlösungen erforderlich sein, wird diese **individuell** konstruiert und gebaut.

Palettenschwenkvorrichtungen, Rollgänge oder Bänder und/oder Umverpackungsstationen, egal was mit dem fertigen Packgut passieren soll, wird von CIMOTEC in angebrachter Weise auf Wunsch geliefert.

Knifflige Randbedingungen werden durch **geniale Detaillösungen** erfüllt, um zum Beispiel mit hochkant auf Palette zu stellenden Kartonagen fertig zu werden, wie es im obigem Beispiel der Fall ist.

Sämtliche Funktionen werden über **modernste Sensorik** überwacht, um Unterbrechungen des Ablaufs zu verhindern und nicht nur zu erkennen. Das ganze natürlich unter Berücksichtigung **normgerechter Sicherheitstechnik**.

Applikationsbeispiele



Palettierzelle mit Doppelgreifer zum Aufstapeln von Systemplatten aus der Raumgestaltungstechnik. Bodenplatten werden vom Zwischenförderer paarweise aufgenommen und vom Roboter aufgestapelt. Die Zelle ist direkt an die Auslaufbänder der Fertigungsstrasse montiert, und im Schutzzaunverbund der Gesamtanlage integriert.



Der Roboter entnimmt Motorblöcke aus einer Stahlpalette, hängt diesen auf eine Aufnahme in einer Strahlkammer, und verpackt die Motorblöcke nach Entnahme aus der Maschine abschließend in eine Transportpalette. Die Bereitstellung der Leer- und Vollpaletten wird durch den Bediener manuell durchgeführt. Hierzu sind entsprechende Tore mit Bedienfeld in den Schutzzaun integriert.



Palettier- und Verpackungssystem an eine Roboterzelle angesetzt. Der Roboter entnimmt in einem Arbeitsgang bis zu zwei verschiedene Druckgusswerkstücke mit einem Greifer aus einer Presse und legt die Werkstücke sortenrein in getrennte Kassettenpaletten ab. Das Palettensystem übernimmt auf zwei außen laufende Förderketten 12er Palettenstapel und fördert auf zwei inneren die vollen Palettenstapel wieder aus. Mit dem anmontiertem Greifhandling werden die Leerpaletten nach und nach auf die inneren Ketten Umgestapelt. Der volle Stapel wird nach letztem vom Roboter eingelegtem Druckgussteil zur Entnahme abtransportiert.

Applikationsbeispiele

Palettierzelle mit ausgeklügelter Zu- und Abführtechnik. Mit einem Softkissen—Vakuumsystem nimmt der Roboter die Kartongen Beschädigungsfrei auf und Stapelt sie auf den Paletten, die aus dem CIMOTEC Palettenspender zugestellt werden. Die Rollgänge, inklusive dem Schwenkbaren Rollgang haben die Besonderheit, die zum Teil Senkrecht stehenden Kartongen auf der Palette zu halten. Nach dem Schwenken fährt die volle Palette in eine Folienverpackungsstation, bevor sie dann in den Entnahmebereich gefördert wird.

Über einen Kettenförderer mit Umsetzstation und Mutingbereich werden Gitterboxen zugeführt. Durch die Umsetzstation ergeben sich zwei Palettenplätze in Erreichbarkeit des Roboters. In die Gitterbox auf dem Abfuhrstrang legt der Roboter paarweise große Ringblenden aus Aluminiumdruckguß auf Zwischenlagen ab. Der Clou ist, das beim Anlagenstart eine leere Gitterbox bis auf den Beladeplatz gefahren wird. Die weiteren Gitterboxen sind mit den Zwischenlagen beladen, die für eine gefüllte Gitterbox notwendig sind. Der Roboter nimmt mit gleichem Greifer abwechselnd eine Zwischenlage von einer Box in die andere und paarweise die Ringblenden. So entfällt eine zusätzliche Zuführtechnik, sowie entsprechender Manipulator.

Am Ende einer Fertigungslinie werden die Werkstücke lagenweise zu sechst positioniert und ausgerichtet. Der Roboter nimmt eine Lage auf und legt sie in Einlegeboxen ab. Die Grundpaletten werden mit den leeren Boxen werden manuell jeweils links und rechts vom Roboter durch Beladetüren in Positionierstationen eingebracht. Jeweils daneben ist eine leere Grundpalette positioniert, auf der der Roboter die leeren Boxen umsetzt um sie dort zu füllen. Das Umsetzen der Boxen erfolgt mit dem selben Greifer, wie das Befüllen.

Dies ist nur ein kleiner Auszug aus der umfangreichen Palette an umgesetzten Lösungen. Wir finden auch für Ihre Automatisierungsaufgabe die passende Lösung, sprechen Sie uns an!

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Fon : +49 (0)6561-6023-0
Fax : +49 (0)6561-6023-98
Mail : info@Cimotec.de
Internet : <http://www.Cimotec.de>



CIMOTEC Automatisierung GmbH
Zur Startbahn 18
D-54634 Bitburg / Germany