

Produkt-Neuheit von RSW

Optimierte Logistik mit „MLS Spider“

Im niederländischen Duiven hat ein sehr innovatives Unternehmen der Intra-logistik seinen Sitz. RSW IP BV entwickelt, produziert und implementiert u. a. Lagen-Depalettierer- und Misch-Palettierer-Systeme für Warenumschatz und Distribution. Weltweit konzentriert sich RSW auf den Markt von schnell drehenden Konsumgütern, sowohl im Food- als auch im Non-Food-Bereich. Anwender der meist patentierten RSW-Lösungen sind Produktions- und Handelsunternehmen sowie Logistikdienstleister, die ihre logistischen Prozesse und Abläufe optimieren wollen.

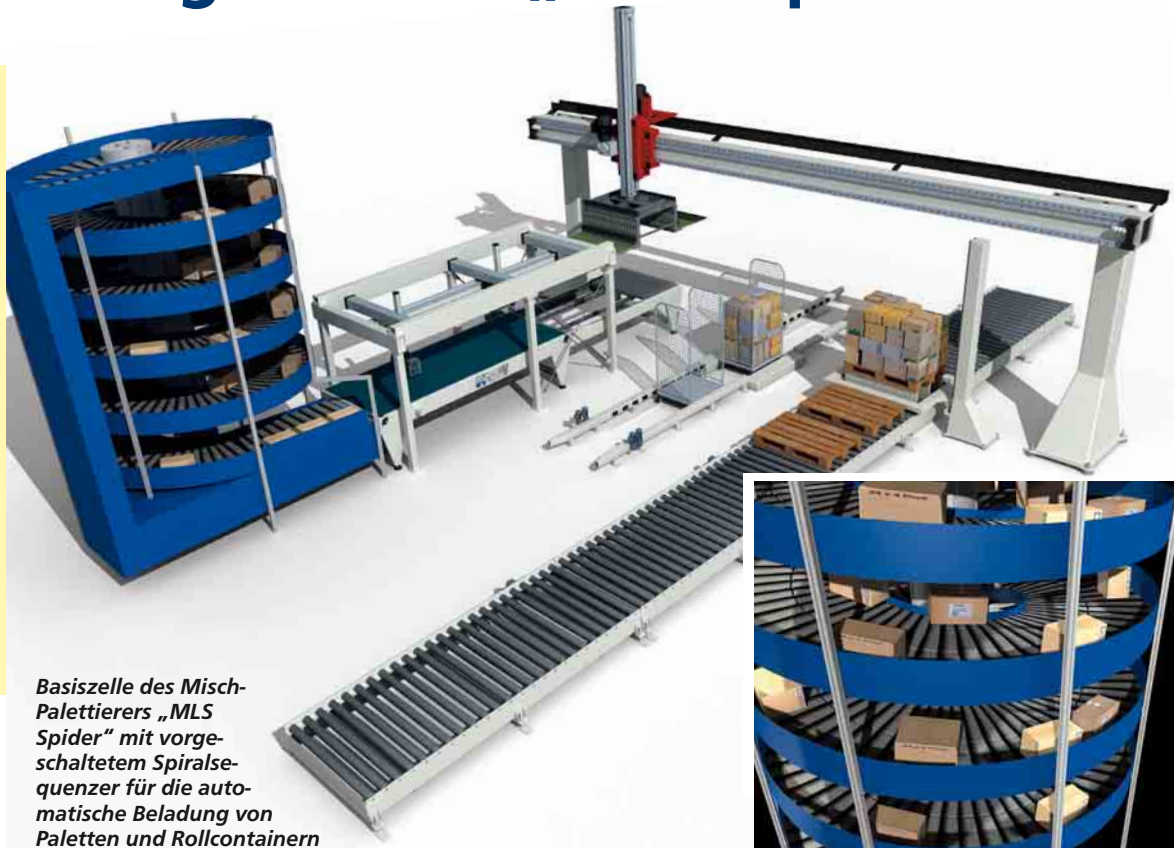
Das neueste Ergebnis der Entwicklungsarbeit der cleveren RSW-Ingenieure und ihrer Partner ist der universelle Misch-Palettierer (Mixed Load Stacker) „MLS Spider“. Diese Anlage, die im Januar 2009 erstmals auf der Promat in Chicago vorgestellt wurde, ist für das automatische Stapeln oder Palettieren von Gütern mit unterschiedlichen Abmessungen, Formen und Stapel-eigenschaften auf verschiedene Warenträger konzipiert. Die Leistung des „MLS Spider“, der Paletten oder Rollcontainer mit hoher Präzision und Stabilität ohne weitere manuelle Hilfe beladen kann, wird mit > 1500 (maximal 2200) Artikel pro Stunde angegeben. Vorteile dieser neuartigen Automatisierungslösung

Basiszelle des Misch-Palettierers „MLS Spider“ mit vorge-schaltetem Spiralse-quenzer für die auto-matische Beladung von Paletten und Rollcontainern

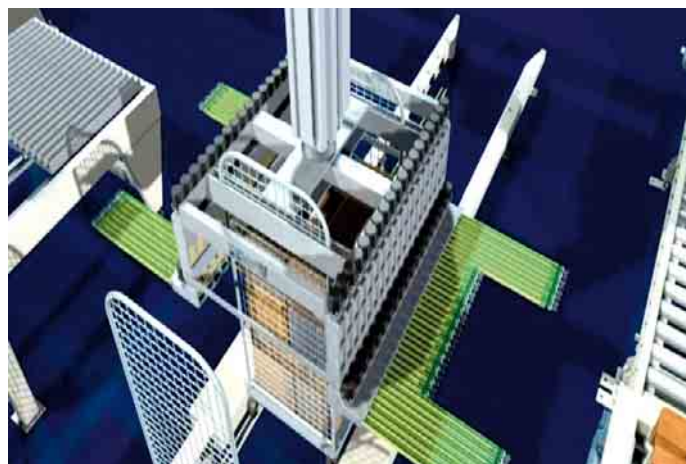
sind die Reduzierung der Personalkosten, die schnellere Auftragsbearbeitung und die Minimierung der Fehlerquellen. Nach Angaben des Herstellers lassen sich die direkten Handling-Kosten je Artikel um 20 bis 40 % senken. Der „MLS Spider“ kann sowohl an manuelle als auch an automatische Picking-Systeme angeschlossen werden. Ein ausgeklügeltes Vorsortier- und Sequenziersystem gewährleistet, dass die Artikel dem Stapelvorgang passgerecht sortiert zugeführt werden. Zurzeit wird eine

Ausführung des neuen Misch-Palettierers bei einem niederländischen Pilot-Kunden (Retail-Konzern Nedac Sorbo in Duiven) eingeführt. In dieser Installation wird der „MLS Spider“ an ein voll-automatisches, dynamisches Puffer/Orderpick-System (HDS) mit 3500 Plätzen für Kunststoffkästen und Kartons verschiedener Größe angeschlossen, das vom Projektpartner Vanderlande Industries beigesteuert wird. Zwischen HDS und „MLS Spider“ bindet RSW einen neuartigen Spiralsequenzer ein, der auf einem

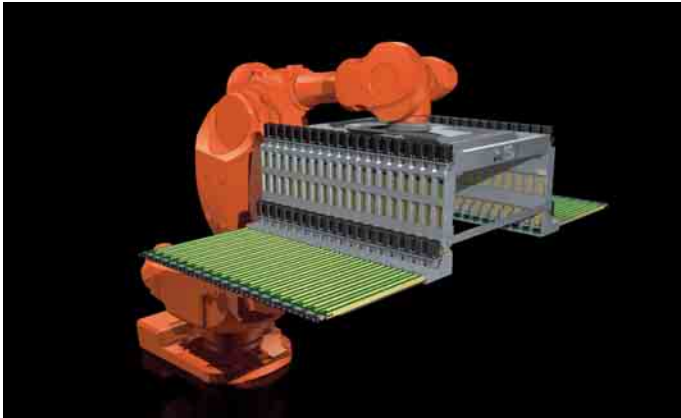
Wendelförderer basiert und eine komplette Palettenladung von gemischten Artikeln zuführt (1200 bis 1600 Artikel pro Stunde). Jedes Produkt wird vor Eintritt in den Sequenzer bezüglich Abmessung und Labelkontrolle gesamt. Der Spiralsequenzer hat zwei Bahnen (innen, außen). Wenn die innere Bahn bis oben gefüllt ist, transportiert die äußere Bahn die Artikel nach unten. Pusher schleusen an virtuellen „Fenstern“ die Güter in der nach Packmuster richtigen Reihenfolge auf diese Bahn aus.



80 % der im „MLS Spider“ verwendeten Ausrüstungen basieren auf bewährten Standardkomponenten, was eine hohe Zuverlässigkeit des Systems gewährleistet



Mit dem selben Greifer lassen sich sowohl Paletten (1200 mm x 800 mm) als auch Rollcontainer beladen; wenn nur Rollbehälter beschickt werden, steht auch ein kleinerer Greifer zur Verfügung



Mögliches Plug-and-Play-Modul: „MLS Spider“, ABB-Roboter sowie Software IPS als Paketlösung (Bilder: RSW)

Für Juni 2009 ist die Fertigstellung der ersten Referenzanlage geplant – erfreulicherweise in unmittelbarer Nähe des RSW-Standorts.

Modularer Aufbau

Wenn eine höhere Durchsatzleistung gefordert wird oder mehrere Paletten oder Rollbehälter gleichzeitig gestapelt werden, lässt sich der modular aufgebaute „MLS Spider“ mit mehreren Greifern und mehreren Palettierplatten ausrüsten. Der Misch-Palettiergreifer kann mit Portal-, Gantry- und Industrierobotersystemen (Tragfähigkeit 500 kg) aller Marken kombiniert werden.

Die Höhenunterschiede der Artikel untereinander in einer gemischten Lage dürfen > 20 cm betragen. Die Produkte werden in einem Abstand von maximal 2,5 cm über dem darunter liegenden Produkt auf der Palette abgesetzt. Die Artikel können

an jedem gewünschten Ort und in jeder beliebigen Höhe gestapelt werden. Die Gabeln werden einzeln horizontal und vertikal ausgefahren (Geschwindigkeit 2 m/s). Hierdurch kann der Greifer des „MLS Spider“ viel mehr Produkte gleichzeitig stapeln als ein herkömmlicher Robotergrifer.

Die stündliche Stapelleistung von mehr als 2200 gemischten Artikeln auf Paletten und Rollbehältern jeder Art war bis vor kurzem noch undenkbar.

Zwischen den Produkten und der Gabel ist ein Gleitschutzband aus Kunststoff angebracht. Dadurch fallen Päckchen ohne sich zu verschieben (keine Reibung) immer gerade nach unten. Der „MLS Spider“ bildet eine Lage so, dass der gesamte Platz auf der Palette optimal genutzt wird und möglichst komplette gemischte Lagen gestapelt werden.

Der „MLS Spider“ stapelt sowohl auf Paletten als auch in Roll-

behälter. Bei der gemischten Stapelung in Rollbehälter öffnen sich die mehrteiligen Gabeln ganz, sodass ausreichend Platz für die Seitengitter des Rollbehälters entsteht. Der Greifer des „MLS Spider“ verfügt über besondere Aussparungen, die die Seitengitter führen und passieren lassen. Hierdurch kann der Greifer die gewünschte Höhe über der vorhergehenden gestapelten Lage erreichen. Nach Stapelung einer gemischten Lage auf einer Palette wird diese Lage zentriert und auf vier Seiten gleichzeitig leicht angedrückt. Gegebenenfalls wird Folienband um die ganze Lage gezogen. Hierdurch bleibt die Palette stabil, bis sie in einer späteren Phase des Prozesses mit Folie umwickelt wird.

Bei der Konstruktion des „MLS Spider“ spielte die Servicefreundlichkeit eine große Rolle. So können die mehrteiligen Gabeln einzeln leicht und schnell ausgetauscht werden. In weniger als 15 s kann eine mehrteilige Gabel gewechselt werden und wieder betriebsbereit sein. Zu den innovativen Komponenten des „MLS Spider“ gehört z. B. das Flex-Band-System, das eine genaue Positionierung ermöglicht, weil keine Reibung zwischen Produkt und Gabel entsteht. Eine Neuheit stellen ebenso die Gabeln dar, die in horizontaler und vertikaler Richtung verstellt werden können.

Alle RSW-Roboterlösungen sind modular aufgebaut. Das bedeutet, dass mithilfe einer kleinen Anpassung eine Portal- oder Gantry-Lösung verlängert und

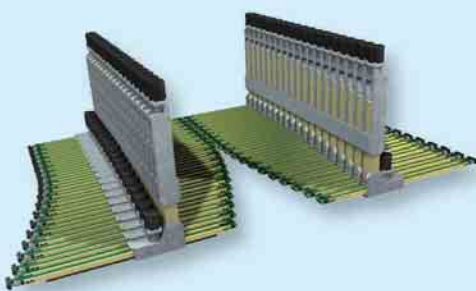
mehrere modulare Greifer hinzugefügt werden können. Wenn verschiedene Träger gleichzeitig erreicht werden sollen, ist lediglich eine Erhöhung der Anzahl der Greifer erforderlich. Bei konventionellen Lösungen müssten hierfür zusätzliche Maschinen angeschafft werden.

Mithilfe der Intelligenten Palettier-Software (IPS) von RSW können die richtigen Stapel- und Zufuhrmuster für den „MLS Spider“ bestimmt werden. IPS ermöglicht optimale und stabile Stapel und gewährleistet so die richtige Funktionsweise der Mischpalettiersysteme. Eine große Anzahl verschiedener Merkmale von Waren und Sortimenten wird berücksichtigt.

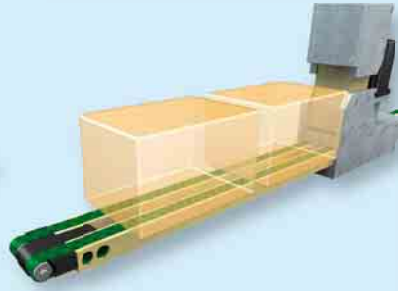
Neues Logistik-Technologie-Zentrum

Um eine optimale Nutzung der Anlagen zu gewährleisten, führt RSW entsprechende Schulungen für die Betreiber durch. Treffpunkt dafür ist ab 1. März 2009 das neu eingerichtete Logistik-Technologie-Zentrum in Duiven. Dort konzentriert der Hersteller das Wissen im Bereich des Produkt-Handling und verwandter Lösungen. Außerdem werden dort neue Produkte getestet und vorgeführt. Im Zentrum haben potenzielle Kunden die Möglichkeit, die verschiedenen RSW-Systeme auch mit ihren spezifischen Artikeln (Paletten oder Rollbehälter mit Gütern) in der Praxis zu testen.

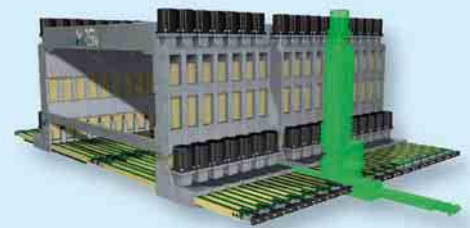
Weitere Informationen vermittelt auch ein Besuch der Webseite www.mixedpalletizing.com. □



Die geteilten Gabeln sind flexibel, so dass fast jedes Packmuster in drei Dimensionen erreichbar ist. Mit der Software IPS können die optimalen Packmuster ermittelt werden



Das reibungsfrei arbeitende FlexBand-System bietet die Möglichkeit, unterschiedliche Artikel auf verschiedene Positionen in mehreren Schritten zu stapeln – die Artikel berühren die Gabeln nicht



Die Gabeln lassen sich in sehr kurzer Zeit für eine Reinigung austauschen; um alle 38 Gabel-elemente zu ersetzen, werden nur rd. 10 min benötigt