



SMB International GmbH

Energie sparen mit System – die Anwendung entscheidet

Höchste Energieeffizienz mit vollautomatischem Kompaktlager

In Zeiten der Wirtschaftskrise und sinkender Rohstoff- und Produktpreise zahlen deutsche Industriekunden laut des Essener Verbandes der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft (VIK) die bislang höchsten Strompreise. Gerade deshalb sind Produkte für Unternehmen interessant, die energieeffizient arbeiten und dennoch kostengünstig in der Anschaffung und einfach in der Bedienung sind. Auch der Umweltgedanke spielt in diesem Zusammenhang eine Rolle. Die SMB Logistics GmbH aus Quickborn beschäftigt sich mit dem Thema und entwickelte ein Kompaktlager mit einem Truck-Shuttle-System, welches ein Eigengewicht von nur 0,5 Tonnen im Gegensatz zu herkömmlichen Geräten mit 12 bis 15 Tonnen hat. Die Anlage kommt mit einer Antriebsleistung von nur etwa 2 kW für den Truck aus, während bei vergleichbaren schienengebundenen Regelbediengeräten (RBG) beispielsweise 40 kW Antriebsleistung eingebaut werden müssen. Selbst wenn die Energierückspeisung, die bei den schweren RBG-Systemen üblich ist, mit berücksichtigt wird, dürfte der Energieverbrauch des SMB-Trucks maximal ein Zehntel des RBGs betragen. Bei mehreren Hundert Transportbewegungen pro Tag kann sich der geringe Energieverbrauch zu durchaus interessanten Beträgen summieren. Aus Umweltgesichtspunkten ist die Ressourcenschonung in jedem Fall sinnvoll.

„Andere Hersteller beispielsweise von Regalbediengeräten versuchen, mit Energierückgewinnungs-Möglichkeiten für den Antrieb das Problem hoher Energiebilanz zu lösen. Derartige Lösungen sind bei unserem Lager gar nicht nötig, weil es allein durch das geringe Eigengewicht ein kostengünstiges Transportieren möglich macht“, erklärt Dipl.-Ing. Andreas Heckel, Geschäftsführer der SMB-Gruppe. Eine Besonderheit der innovativen Technik ist die Versorgung des Truck-Shuttle-Systems durch eine besondere Schleppkettentechnik, mit der das Kompaktlager 24 Stunden permanent einsatzbereit ist. Die Schleppkette trägt alle Versorgungsleitungen wie Stromversorgung, Signalaustausch und Druckluft vom Truck zum Shuttle. Dadurch werden keine Batterien oder Druckluftbehälter auf dem Shuttle benötigt. Dieser kann dadurch bis zu einer Länge von etwa 10 Metern in den Kanal einfahren. Die Schleppkette wird dabei auf einem Drehteller aufgewickelt. Die Besonderheit hier ist, dass der Drehteller – unabhängig von der Fahrtrichtung – immer in die gleiche Richtung dreht. Dadurch besteht keine Gefahr, dass die Datenleitungen geknickt oder umgelenkt werden. So lagert das vollautomatische Gerät bei Bedarf rund um die Uhr Paletten um, ohne den Einsatz von Mitarbeitern. Durch elektrische Antriebe mit Frequenzregelung beim SMB-Kompaktlager lassen sich hohe Fahrgeschwindigkeiten durch definierte sichere Brems- und Beschleunigungsmerkmale erreichen. Weitere Vorteile bietet



SMB International GmbH

die pneumatisch angetriebene Hub-Einrichtung: „Das Gerät kann ohne Schaden bis zum Stillstand überlastet werden und ist einfach konstruiert und damit kostengünstiger als elektrische Hubeinrichtungen vergleichbarer Leistung“, erläutert Andreas Heckel.

Beim vollautomatischen Kompaktlager befindet sich auf einer beliebigen Anzahl von Ebenen je ein Truck mit einem Shuttle, welcher Paletten in die Kanaltiefe transportiert. Über Laser-Entfernungsmessung in Zusammenhang mit einer elektronischen Positionsüberwachung ist eine schlupfunabhängige, technisch und kostenmäßig „einfache“ und sichere Positionierung der Verfahrwagen möglich. Bei einer mittleren Lagerlänge von 50 Metern sind auf jeder Ebene etwa 25 Doppelspiele pro Stunde möglich; nach der Einlagerung einer Palette, die bis zu 1.200 Kilogramm wiegen kann, lagert das Truck-Shuttle-System bestenfalls eine weitere Palette auf dem Rückweg wieder aus. Der Vertikalförderer – jeweils einer zum Ein- und Auslagern – transportiert bis zu 90 Paletten in einer Stunde in die jeweilige Ebene. Jeder Zielkanal verfügt über elf Palettenplätze. Im Normalfall werden davon zehn belegt, während die jeweils ersten Plätze am Truck-Gang für Umlagerungen und Einzelpaletten frei bleiben. So ist auf kleinster Grundfläche eine Raumnutzung von 95 Prozent möglich.

SMB entwickelt maßgeschneiderte Anwendungen zur Ein- und Auslagerung, die sich in bestehende Strukturen integrieren lassen und auch problemlos in kleine Hallen integriert werden können. Durch die geringen Fahrzeuggewichte erfolgt die Abstützung des Fahrschienensystems für die Trucks ausschließlich am Regal selbst. Der Hallenboden bleibt in jedem Fall unangetastet und es sind keinerlei Fundamentverstärkungen erforderlich. Weiterführende Informationen unter: www.smb-group.de