

Plug-and-Play-Fördertechnik: Der FlexFörderer

Vollständig dezentral – autonom – modular

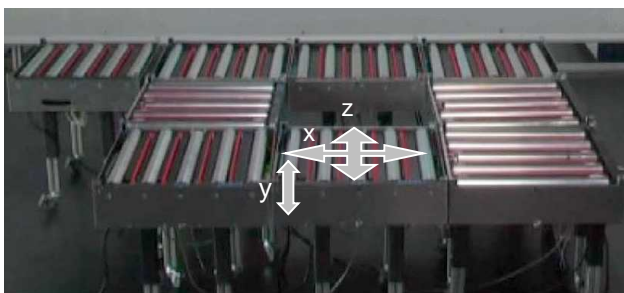
Marktanforderungen

Um die vielfältigen Anforderungen in der Intralogistik zu bewältigen, müssen Fördersysteme außerordentlich wandelfähig sein. Auf dem Markt erhältliche flexible Systeme sind aufgrund des geringeren Durchsatzes unrentabel oder benötigen einen hohen Aufwand bei Installation und Umrüstung.

Innovation

Der neue FlexFörderer löst die Anforderungen innovativ und kostengünstig. Er regelt den Ablauf ohne Leitreechner oder andere zentrale Infrastruktur. Alle Aufgaben können von den Modulen autonom und dezentral erledigt werden. Mit „Plug and Play“ lässt sich das Fördersystem im Layout schnell variieren oder erweitern. Der FlexFörderer kann von einer einfachen bis zu einer komplexen Förderstrecke sowie zu einem Sortier- und Verteilsystem ausgebaut werden. Durch die Unabhängigkeit von einer zentralen Steuereinheit entfallen die Neuverschaltung und das Neuschreiben des Steuerungsprogramms, was herkömmliche Systeme so teuer machen kann.

Der Stetigförderer besteht aus baugleichen, quadratischen Modulen, welche jeweils mit Sensoren, Antriebstechnik, einem RFID-Leser zur Erkennung des Transportziels und einer Recheneinheit ausgestattet sind. Der Flexibilität des Fördersystems liegt ein neues Antriebskonzept zugrunde, das auf einfache Weise in zwei Richtungen arbeitet. Die Motoren jedes Moduls treiben drei Bewegungsachsen an; zwei sind für den Transport (x, z) und eine für den Hub (y) des Fördergutes. Mit der kompakten Bauweise lassen sich die Herstellungskosten bei hohen Stückzahlen drastisch senken.



Beispiel einer Förderstrecke mit neun Modulen

Nach dem Zusammenbau und der Festlegung der Ein- und Ausgänge organisieren die Module selbstständig die optimale und kollisionsfreie Förderung (Weg, Takt, etc.) des Fördergutes. Es sind mehrere Ein- und Ausgänge für Fördergüter mit verschiedenen RFID möglich.

Merkmale auf einen Blick

- Hochflexibel und kostengünstig da kein zentraler Rechner erforderlich: vollständig autonomes Stetigfördersystem aus baugleichen Modulen
- Jedes Modul ist mit Sensoren, Antriebstechnik, RFID-Leser und Recheneinheit ausgestattet
- Konstruktion erlaubt den Betrieb von 3 Bewegungsachsen mit nur 2 Motoren
- Geschwindigkeit bis zu 0,5 m/s
- Tragfähigkeit bis zu 15 kg
- Layoutänderung und -erweiterung in Sekunden
- System verhindert selbständig Kollisionen

Technologietransfer und Patentsituation

Wir suchen Lizenznehmer für die Herstellung und den Vertrieb dieser neuen Technologie. Um den Durchsatz und das Servicelevel anhand von Erfahrungswerten weiter zu optimieren, werden Industrieunternehmen für Pilotanlagen im gesucht.

Der FlexFörderer ist in Deutschland zum Patent angemeldet.

Video zur Erfindung unter www.tlb.de
(Technologieangebote/Physical Sciences/Maschinenbau)

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Emmerich Somlo

esomlo@tlb.de

Technologie-Lizenz-Büro (TLB)

der Baden-Württembergischen Hochschulen GmbH

Ettlinger Straße 25, D-76137 Karlsruhe

Tel. 0721 79004-0, Fax 0721 79004-79

www.tlb.de