

Forschung

Damit keine Energie auf der Förder-Strecke bleibt

Professur Fördertechnik der TU Chemnitz präsentiert vom 8. bis 12. April 2013 auf der Hannover Messe ein energiesparendes Antriebssystem für Förderbänder

30 bis 40 Prozent weniger Energie sollen Fördersysteme benötigen, die beispielsweise in der Lebensmittel- und Verpackungs- sowie in der Automobilindustrie zum Einsatz kommen - dieses Ziel verfolgt die Professur Fördertechnik der Technischen Universität Chemnitz. Entwickelt haben die Wissenschaftler dafür ein modulares Direktantriebskonzept für Transportsysteme. Dieses präsentieren sie vom 8. bis 12. April 2013 auf der Hannover Messe (Gemeinschaftsstand "Forschung für die Zukunft", Halle 2, Stand A38).

"Der innovative Kern unseres Direktantriebskonzepts zeichnet sich durch eine flexible Anordnung im Förderlayout, die Reduzierung der Kettenbelastung an kritischen Stellen wie Kurven oder Steigungen und die Verminderung des Polygoneffektes aus", fasst Prof. Dr. Klaus Nendel, Inhaber der Professur Fördertechnik, zusammen. Insgesamt würden längere Förderstrecken möglich. Ihrem Layout - also der Länge des Förderbandes und der Anzahl der Kurven - seien nahezu keine Grenzen gesetzt.

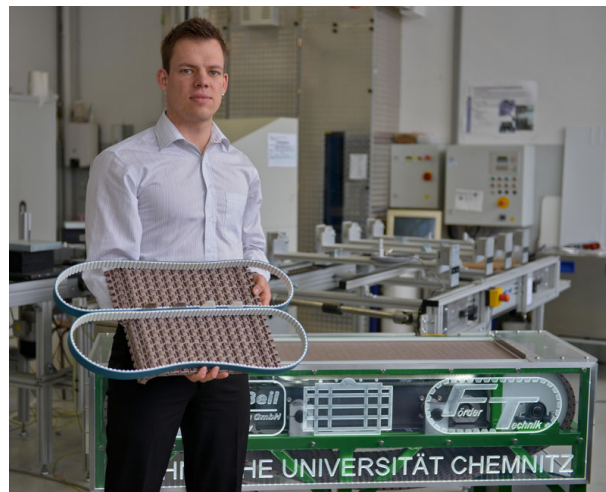
Für den Antrieb sorgen Zahnriemen, die mit Permanentmagneten versehen sind. Die Magneten klemmen dafür an den Förderketten angebrachte Mitnehmer zwischen den Riemenpaaren ein. Die Anzahl der Magnete und der Antriebseinheiten sowie die Breite der Riemen kann je nach Anforderung variiert werden. Dadurch ist eine übertragbare Kraft von bis zu 750 Newton pro Direktantrieb möglich. Das reicht aus, um eine Last von etwa 40 Kilogramm pro Meter Förderband zu transportieren. Durch diesen Einsatz von Magneten müssen die Förderketten nicht mehr durch den bisher üblichen Kopfantrieb bewegt werden. "Dadurch können Kettenmaterial sowie Rohstoffe eingespart werden", betont Nendel und ergänzt: "Außerdem wird die Prozesssicherheit der gesamten Förderanlagen erhöht."

Auf der Hannover Messe möchten die Chemnitzer Wissenschaftler Kontakte knüpfen mit Anwendern und Herstellern von Kettenfördertechnik, beispielsweise aus der Lebensmittel-, Elektrogeräte- und Automobilindustrie.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie hat das Forschungsprojekt bis November 2011 für zwei Jahren gefördert. Projektpartner der Chemnitzer Fördertechniker war die Henning + Beil Maschinen- und Metallbau GmbH in Vacha/Rhön.

Weitere Informationen erteilt Florian Drechsler, Telefon 0371 531-38545, E-Mail florian.drechsler@mb.tu-chemnitz.de.

Katharina Thehos
28.03.2013



Florian Drechsler von der Professur Fördertechnik gibt einen Einblick ins Messegepäck: Die Wissenschaftler der TU Chemnitz zeigen auf der Hannover Messe ein energiesparendes Antriebssystem für Förderbänder. Foto: Philip Knauth