

Title (en)

Transport system between different levels of height for bobbins or bobbin tubes put in an upright position on independent supports.

Title (de)

Transportsystem für auf unabhängige Einzelträger senkrecht aufgesetzte Spulen oder Spulenhülsen zwischen in der Höhe unterschiedlichen Transportebenen.

Title (fr)

Système de transport entre différents niveaux de hauteur pour des bobines ou des tubes de bobines posées verticalement sur des supports indépendants.

Publication

**EP 0455989 A2 19911113 (DE)**

Application

**EP 91105386 A 19910405**

Priority

DE 4015173 A 19900511

Abstract (en)

The aim of the invention is to improve such a device in such a manner that its transport capacity is increased, its space requirement is reduced and construction is simplified. <??>This aim is achieved according to the invention in that a transport means revolving between the different transport planes is equipped with drivers which are spaced apart and come into positive engagement with the independent supports. The means for tilting are formed by the drivers and guide surfaces for the independent supports. The transfer point of the independent supports to the drivers is arranged on the upwardly directed section of the revolving transport means supporting the drivers. The delivery point of the independent supports from the drivers is arranged on the downwardly directed section of the revolving transport means. <IMAGE>

Abstract (de)

Aufgabe der Erfindung ist es, eine derartige Vorrichtung so weiterzubilden, daß sich deren Transportkapazität erhöht, deren Platzbedarf eingeschränkt und die Konstruktion vereinfacht wird. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein zwischen den verschiedenen Transportebenen umlaufendes Transportmittel (12) mit beabstandetem, mit den Einzelträgern (1) in Formschluß tretenden Mitnehmern (13) ausgerüstet ist. Die Mittel zum Kippen sind durch die Mitnehmer und Leitflächen (6,7) für die Einzelträger (1) gebildet. Der Übergabepunkt der Einzelträger an die Mitnehmer ist am aufwärts gerichteten Trum des die Mitnehmer tragenden umlaufenden Transportmittels angeordnet. Der Abgabepunkt der Einzelträger von den Mitnehmern ist am abwärts gerichteten Trum des umlaufenden Transportmittels angeordnet.

IPC 1-7

**B65H 67/06**; **D01H 9/18**

IPC 8 full level

**B65H 67/06** (2006.01); **D01H 9/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B65H 67/06** (2013.01 - EP US); **B65H 2701/31** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE4336751C2

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR IT LI

DOCDB simple family (publication)

**EP 0455989 A2 19911113**; **EP 0455989 A3 19911227**; **EP 0455989 B1 19940706**; DE 4015173 A1 19911114; DE 59102101 D1 19940811; JP H04226275 A 19920814; US 5088591 A 19920218

DOCDB simple family (application)

**EP 91105386 A 19910405**; DE 4015173 A 19900511; DE 59102101 T 19910405; JP 10536991 A 19910510; US 69945291 A 19910513