

Title (en)
Transfer device with three axes of transfer

Title (de)
Transferanlage mit Dreiachsentransfer

Title (fr)
Installation de transfert à trois axes de transfert

Publication
EP 0754510 A1 19970122 (DE)

Application
EP 96111147 A 19960711

Priority
DE 19526490 A 19950720

Abstract (en)
The device has transport drive unit (22), lifting drive unit (35), and transverse drive unit (40), which are all stationary. Coupling elements are located between transverse drive unit and grab rails (16, 17). The unit moves the rails towards and away from each other. It is in drive connection with the rails only when these are in a fixed position relative to the lifting direction (H), but is disconnected at all other times. The fixed position is the bottom extreme position of the rails. The grab rails are connected to a brake unit. The unit prevents the rails from moving in transverse direction (Q), when these are disconnected from the transverse drive unit.

Abstract (de)
Bei einer Transferanlage (1) ist eine Transfereinheit (15) vorgesehen, die als Dreiaachsen-Transfereinheit ausgebildet ist. Für zwei synchron zu bewegendende, im Abstand parallel zueinander angeordnete Greiferschienen (16, 17) sind jeweils ortsfest gelagerte Antriebseinheiten (22, 40, 35) für die Transportrichtung (T), die Querrichtung (Q) und die Hubrichtung (H) vorgesehen. Die Quer-Antriebseinheit (40) wirkt dabei über Kupplungsmittel (47, 48) auf die Greiferschienen (16, 17), die nur dann eine Antriebsverbindung zwischen der Quer-Antriebseinheit (40) und den Greiferschienen (16, 17) herstellen, wenn diese seitlich verstellt werden müssen. Ansonsten ist die Quer-Antriebseinheit (40) von den Greiferschienen (16, 17) getrennt. Die mit den Greiferschienen (16, 17) auf und ab zu bewegendenden Massen und die daraus resultierenden Beschleunigungskräfte sind durch diese Maßnahme erheblich verringert. Dies ermöglicht verkürzte Taktzeiten. Außerdem ist es dadurch möglich, die Quer-Antriebseinheit (40) unterhalb einer von den Greiferschienen (16, 17) definierten Ebene anzuordnen. Zum Wechsel von auf Schiebetischen (7) gelagerten Werkstücken können die Greiferschienen (16, 17) in eine sehr weit angehobene Position fahren, ohne dabei die Quer-Antriebseinheit (40) mit anheben zu müssen, was ansonsten einen entsprechenden Freiraum in der Transferanlage (1) erfordern würde. <IMAGE>

IPC 1-7
B21D 43/05

IPC 8 full level
B65G 47/74 (2006.01); **B21D 43/05** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21D 43/055 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0616859 A1 19940928 - SCHULER GMBH L [DE]
- [DA] DE 4310057 A1 19940929 - SCHULER GMBH L [DE]
- [A] US 5423202 A 19950613 - KOMATSU ISAMU [JP], et al
- [A] US 4511029 A 19850416 - OKAWA MASAO [JP]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no. 277 (M - 519) 19 September 1986 (1986-09-19)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 3, no. 137 (M - 080) 14 November 1979 (1979-11-14)

Cited by
CN111532752A; WO2014064123A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0754510 A1 19970122; EP 0754510 B1 20011010; CZ 212396 A3 19970917; DE 19526490 A1 19970123; DE 59607866 D1 20011115; ES 2164197 T3 20020216; US 5803231 A 19980908

DOCDB simple family (application)
EP 96111147 A 19960711; CZ 212396 A 19960717; DE 19526490 A 19950720; DE 59607866 T 19960711; ES 96111147 T 19960711; US 67882096 A 19960712