

Title (en)
Transfer device and multistage press

Title (de)
Transfereinrichtung und Mehrstationenpresse

Title (fr)
Dispositif de transfert et presse à étages multiples

Publication
EP 0850709 A1 19980701 (DE)

Application
EP 97122033 A 19971215

Priority

- DE 19654475 A 19961227
- US 77071096 A 19961219

Abstract (en)
The transfer unit is used for workpieces to be transported along a predetermined route, in particular, along several successive workstations and includes a cross beam (46) provided with at least one holding device (47) for holding and releasing workpieces, a carrier mechanism for the cross beam enabling the holding device to be moved along a predetermined transfer curve (K), and a drive system which can move the carrier mechanism in two mutually independent directions (T, V), and is provided with two independently controllable drive units (77, 78; 88, 89). The unit is improved by the following facts: (a) the carrier mechanism includes linkage mechanisms (59, 83) connected to the two ends of the cross beam (46); (b) the cross beam (46) is carried by these linkage mechanism, and (c) is synchronously driven at both ends by the drive units (77, 78; 88, 89). A corresponding multistation press is improved by the presence of at least one transfer unit (41).

Abstract (de)
Insbesondere für Mehrstationenpressen 1 ist eine Transfereinrichtung 41 vorgesehen, die zwischen zwei Arbeitsstationen 2, 3 angeordnet ist. Die Transfereinrichtung 41 weist eine sich quer zu einer Transferrichtung T erstreckende Saugerbrücke 46, 47 auf, die mittels zweier Lenkergetriebe 59, 83 an ihren Enden synchron entlang einer vorgegebenen Transferkurve K geführt ist. Die Lenkergetriebe 59, 83 werden durch endseitig mit der Quertraverse 46 verbundene Lenker 57, 58; 81, 82 oder Stangen gebildet, die an ihrem jeweiligen von der Quertraverse 46 abliegenden Ende an vorzugsweise vertikal ausgerichteten Linearachsen 69, 70; 86, 87 gehalten sind, wobei die Lenker 57, 81 bzw. 58, 82 jeweils paarweise den gleichen Winkel miteinander einschließen. Durch gezieltes Ansteuern der Linearachsen 69, 70; 86, 87 können im Rahmen der Reichweite der Transfereinrichtung 41 nahezu beliebige Transferkurven K durchfahren werden. Alle Linearachsen stützen sich direkt an einem ortsfesten Rahmen 63, 64 ab, wodurch eine hohe Steifigkeit und Präzision auch bei hohen Beschleunigungen erreicht wird. <IMAGE>

IPC 1-7
B21D 43/05

IPC 8 full level
B21D 43/05 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21D 43/05 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
[XD] WO 9300185 A1 19930107 - HITACHI ZOSEN CLEARING INC [US]

Cited by
EP1724218A4; DE10128184A1; DE10128184B4; EP1627698A4; EP2810724A1; EP2810725A1; CN105621087A; WO02051574A1; US7624614B2; US7562765B2; EP2664395A3; EP3495064A3; WO2014194436A1; WO2014194437A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0850709 A1 19980701; EP 0850709 B1 20011031; DE 19654475 A1 19980702; DE 59705171 D1 20011206; ES 2166038 T3 20020401; US 5842370 A 19981201

DOCDB simple family (application)
EP 97122033 A 19971215; DE 19654475 A 19961227; DE 59705171 T 19971215; ES 97122033 T 19971215; US 77071096 A 19961219