

Title (en)
Flexible multiple axle transfer

Title (de)
Flexibler Mehrachstransfer

Title (fr)
Transfert multiaxial flexible

Publication
EP 0850710 A1 19980701 (DE)

Application
EP 97122034 A 19971215

Priority
• DE 19654474 A 19961227
• US 77070996 A 19961219

Abstract (en)
The transfer unit (41) is intended for workpieces to be transported along a predetermined route, in particular, along several successive workstations. It includes a cross beam (46) provided with a holding device (47) for holding and releasing work-pieces, a carrier mechanism (50) 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 cross beam (46) in at least two mutually independent directions (T, V). Such a system incorporates two independently controllable drive units (61, 62). The unit is improved by the following facts: a) carrier mechanism (50) is made up of link mechanisms (50a, 50b) located between the drive system and the cross beam (46); b) the cross beam (46) at one end is held by the linkage mechanism (50a) which determines the position of this end in two specified directions (T, V); c) the cross beam at the other end is held by the linkage mechanism (50b) which analogously determines the position of that end in these two directions, as well as in a further direction oriented perpendicular to the former two. Also claimed is a corresponding multistation installation (in particular, a press for sheet-metal work) which is improved by the presence of at least one transfer unit (41).

Abstract (de)
Eine insbesondere für Mehrstationenpressen 1 vorgesehene Transfereinrichtung 41 weist ein von mehreren Stangen 53, 54, 55; 83, 84, 85 getragenes Festhaltemittel (46, 47) auf, das von den Stangen 53, 54, 55; 83, 84, 85 im Raum verschwenkbar und positionierbar ist. Die Stangen 53, 54, 55; 83, 84, 85 sind vorzugsweise mit Linearantriebseinrichtungen 61, 62, 63; 86, 87, 88 verbunden, die somit gemeinsam auf das Festhaltemittel 46, 47 einwirken. Bei einer sechs Positionierungsfreiheitsgrade aufweisenden Ausführungsform greifen drei der Stangen 53, 54, 55; 83, 84, 85 an einem ersten Gelenkpunkt 49 des Festhaltemittels 46, 47 an. Mit ihren anderen Enden definieren diese Stangen 83, 84, 85 ein Dreieck. Von den verbleibenden drei Stangen 53, 54, 55 greifen zwei 53, 54 an einem weiteren Gelenkpunkt 56 und eine dritte 55 an einem davon abliegenden Gelenkpunkt 57 an, der mit den anderen beiden Gelenkpunkten 49, 56 wiederum ein Dreieck definiert. Eine solche Transfereinrichtung 41 ermöglicht neben dem einfachen Werkstücktransfer komplizierte Positionierungsaufgaben. <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
DE10348643B3; EP1724218A4; DE10064155A1; DE10064154A1; DE10064154B4; DE10112393A1; DE10112393B4; DE10128184A1; DE10128184B4; WO2005108251A1; US7562765B2

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0850710 A1 19980701; EP 0850710 B1 20011004; DE 19654474 A1 19980702; DE 59704780 D1 20011108; ES 2164981 T3 20020301; US 5899108 A 19990504

DOCDB simple family (application)
EP 97122034 A 19971215; DE 19654474 A 19961227; DE 59704780 T 19971215; ES 97122034 T 19971215; US 77070996 A 19961219