

Title (en)  
Installation for three-dimensional actuation of gripper bars

Title (de)  
Einrichtung zum dreidimensionalen Antrieb von Greiferschienen

Title (fr)  
Installation d'entraînement à trois dimensions de barres porteuses

Publication  
**EP 0701872 A1 19960320 (DE)**

Application  
**EP 95112134 A 19950802**

Priority  
DE 4428772 A 19940813

Abstract (en)  
The drive is incorporated into a press with horizontal and vertical guides (4) for the movement of the gripper rails (3) in the change over direction (27) movably mounted in transverse carriages (7) in the raising and lowering direction (28). The carriages are movably mounted in the tightening and release direction (29) in a frame (6). A servo-motor (18) reversible in its direction of rotation is fixed to the frame and the shafts (23) act as spindles on both sides. The motor is supported by locking nuts located in lateral slots.

Abstract (de)  
Die Einrichtung zum dreidimensionalen Antrieb von Greiferschienen (3) in einer Mehrständerpresse weist für die Bewegung der Greiferschienen (3) in Spann-Löserichtung (2) in Querschritten (7) heb- und senkbare Führungen (4) auf wobei die Querschritten (7) in Spann- und Löserichtung (29) bewegbar sind. Die Bewegung der Greiferschienen (3) in Spann- und Löserichtung bewirkt ein Servo-Motor (18), der in Höhe der Querschritten (7) befestigt ist und der mit beidseitig herausgeführten, als Spindeln ausgebildeten Wellenteilen mit Schloßmuttern (24, 26) an den Querschritten (7) zusammenwirkt. Neben dem Vorteil des Direkt-Antriebes für die Spann-Lösebewegung der Greiferschienen (3) wird der durch die Werkzeuge in den Arbeitsstufen ohnehin benötigte Bereich für die Anordnung des Servo-Motors (18) genutzt. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B21D 43/05**; **B65G 25/02**

IPC 8 full level  
**B21D 43/05** (2006.01); **B65G 25/02** (2006.01)

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

Citation (applicant)  
• DE 3329900 A1 19840223 - KOMATSU MFG CO LTD [JP]  
• JP S59197325 A 19841108 - AIDA ENG LTD  
• DE 3238729 A1 19830505 - KOMATSU MFG CO LTD [JP]

Citation (search report)  
• [DA] DE 3329900 C  
• [DA] DE 3238729 A1 19830505 - KOMATSU MFG CO LTD [JP]  
• [A] DE 3417435 A1 19851114 - SCHULER GMBH L [DE]  
• [A] EP 0224652 A1 19870610 - AIDA ENG LTD [JP]  
• [DA] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 63 (M - 365) 20 March 1985 (1985-03-20)

Cited by  
EP0985467A3; DE102011118216A1; DE102011118216B4; US9199297B2

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

DOCDB simple family (publication)  
**DE 4428772 A1 19960215**; CZ 206795 A3 19960214; CZ 287265 B6 20001011; DE 59507035 D1 19991118; EP 0701872 A1 19960320; EP 0701872 B1 19991013; ES 2138690 T3 20000116; US 5779025 A 19980714

DOCDB simple family (application)  
**DE 4428772 A1 19940813**; CZ 206795 A 19950811; DE 59507035 T 19950802; EP 95112134 A 19950802; ES 95112134 T 19950802; US 51498595 A 19950814