

Title (en)  
Punch press.

Title (de)  
Stanzpresse.

Title (fr)  
Presse à poinçonner.

Publication  
**EP 0439684 A1 19910807 (DE)**

Application  
**EP 90120187 A 19901020**

Priority  
CH 29690 A 19900130

Abstract (en)  
The ram device of the punch press is subdivided into individual, separate ram sections (1, 2, 3). The base-plate device is likewise subdivided into individual base-plate sections (4, 5, 6). Each ram section (1, 2, 3) has a separate balancing device for inertia forces. The individual shaft sections for driving the individual ram sections (1, 2, 3) are merely connected to one another in such a way as to be rigid in terms of rotation but so as to be axially and radially displaceable, in which arrangement deflections of respective shaft sections are also not transmitted to the adjacent shaft sections. Owing to the fact that there are smaller moving masses, the punch press can be operated at a higher rotational speed. The individual inertia forces are much smaller so that the entire punch press can have relatively small dimensions, which has an advantageous effect on deflections. Likewise, loads on one section, which are eccentric with regard to a complete tool, have no effect at all on another section of the machine of modular construction. <IMAGE>

Abstract (de)  
Die Stösselvorrichtung der Stanzpresse ist in einzelne, getrennte Stösselabschnitte (1, 2, 3) unterteilt. Ebenfalls ist die Grundplattenvorrichtung in einzelne Grundplattenabschnitte (4, 5, 6) eingeteilt. Jeder Stösselabschnitt (1, 2, 3) weist eine eigene Massenkraftausgleichsvorrichtung auf. Die einzelnen Wellenabschnitte zum Antreiben der einzelnen Stösselabschnitte (1, 2, 3) sind miteinander lediglich drehsteif, jedoch axial und radial verschiebbar verbunden, wobei auch Durchbiegungen jeweiliger Wellenabschnitte nicht auf die benachbarten übertragen werden. Dadurch, dass kleinere bewegte Massen vorhanden sind, kann die Stanzpresse mit einer höheren Drehzahl betrieben werden. Die einzelnen Massenkräfte sind viel kleiner, so dass die gesamte Stanzpresse verhältnismässig kleine Abmessungen aufweisen kann, welches sich vorteilhaft auf Durchbiegungen auswirkt. Ebenfalls bleiben in bezug auf ein Gesamtwerkzeug aussermittige Belastungen eines Abschnittes ohne irgendwelchen Einfluss auf einen anderen Abschnitt der modulmässig aufgebauten Maschine. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B30B 1/26**; **B30B 15/04**

IPC 8 full level  
**B21D 28/20** (2006.01); **B30B 1/26** (2006.01); **B30B 15/04** (2006.01); **B30B 15/06** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B30B 1/26** (2013.01); **B30B 15/0064** (2013.01); **B30B 15/04** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] EP 0281777 A1 19880914 - BRUDERER AG [CH]  
• [A] DE 2165365 A1 19720727  
• [A] DE 2657911 A1 19770714 - KOMATSU MFG CO LTD  
• [A] FR 2082989 A5 19711210 - SCHULER GMBH L

Cited by  
US2018029104A1; US5586495A; DE19853365A1; EP1602421A1; US5915296A; DE19853366B4; US5761994A; CN1064310C; CN117644685A; CN110497469A; US7975362B2; EP2375102A1; US6453718B1; US6710291B1; US8727931B2; WO2011123959A1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0439684 A1 19910807**; **EP 0439684 B1 19930804**; CH 680276 A5 19920731; DE 59002205 D1 19930909; JP H03226400 A 19911007

DOCDB simple family (application)  
**EP 90120187 A 19901020**; CH 29690 A 19900130; DE 59002205 T 19901020; JP 33341390 A 19901129