

Title (en)  
Hydraulic forging machine.

Title (de)  
Hydraulisch angetriebene Schmiedemaschine.

Title (fr)  
Machine de forgeage hydraulique.

Publication  
**EP 0236589 A2 19870916 (DE)**

Application  
**EP 86201892 A 19861029**

Priority  
DE 3607737 A 19860308

Abstract (en)  
[origin: US4745793A] A hydraulically driven forging machine with four radially arranged working cylinders has piston pumps disposed as individual pumps about the forging machine with all pump-end pipe connections located on the horizontal center plane of the forging machine, so that all pipe conduits leading to the working cylinders are equal in length and as short as possible in order to equalize and minimize stroke volume losses in the four working cylinders which result from the compressibility of the fluid pressure medium.

Abstract (de)  
Für eine hydraulisch angetriebene Schmiedemaschine mit vier sternförmig angeordneten Arbeitszylindern 1 bis 4 werden die Kolbenpumpen 5 bis 8 als Einzelpumpen um die Schmiedemaschine herum verteilt angeordnet, wobei alle pumpenseitigen Rohrleitungsanschlüsse 13 bis 16 in der waagerechten Mittenebene der Schmiedemaschine liegen. Hierdurch können alle zu den Arbeitszylindern führenden Rohrleitungen 9 bis 12 gleich lang und so kurz wie möglich ausgeführt werden, um Hubverluste in den vier Arbeitszylindern zu vergleichmäßigen und zu minimieren, die durch die Kompressibilität des Druckmittels erwachsen.

IPC 1-7  
**B21J 7/14**

IPC 8 full level  
**B21J 9/12** (2006.01); **B21J 7/14** (2006.01); **B21J 7/16** (2006.01); **B21J 7/28** (2006.01); **B21J 7/46** (2006.01); **B21J 9/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B21J 7/14** (2013.01 - EP US); **B21J 7/28** (2013.01 - EP US); **B21J 7/46** (2013.01 - EP US)

Cited by  
US5894755A; EP0829319A3; EP0323607A3; US5000026A; EP0432516A1; US5078002A

Designated contracting state (EPC)  
AT ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0236589 A2 19870916**; **EP 0236589 A3 19890315**; **EP 0236589 B1 19920401**; AT E74299 T1 19920415; DE 3607737 C1 19871029; ES 2030387 T3 19921101; JP H0342975 B2 19910628; JP S62224439 A 19871002; US 4745793 A 19880524

DOCDB simple family (application)  
**EP 86201892 A 19861029**; AT 86201892 T 19861029; DE 3607737 A 19860308; ES 86201892 T 19861029; JP 5223687 A 19870309; US 1840787 A 19870225