

Title (en)
Hydraulic impact mechanism.

Title (de)
Hydraulischer Schlagmechanismus.

Title (fr)
Mécanisme d'impact hydraulique.

Publication
EP 0127885 A2 19841212 (DE)

Application
EP 84106222 A 19840530

Priority
BG 6113983 A 19830530

Abstract (en)
The invention relates to a hydraulic impact mechanism which can be applied predominantly for machines with an impact and destructive effect (breakers, concrete breakers and the like), but can also be used for different light-weight and heavy-weight breaking hammers. The object of the invention consists in developing a hydraulic impact mechanism by means of which the pressure drop necessary at the same time as the automatic distribution of the working fluid is ensured, the acquired kinetic energy being used simply for the working process of the piston and an application of rubber and plastic lip seals at the piston ends being omitted. The object is achieved by means of a hydraulic impact mechanism in which, according to the invention, a front and a rear guide bushing are located at both ends of the intermediate cylinder, which bushings enclose the cylindrical piston in such a way that a rear and a front working chamber and a central piston opening are formed which connect the rear and front pressure chamber. Next to this, the end of the working tool is arranged coaxially in a bushing and compressed by means of a rear lip seal, a support chamber being constructed below the delimitation ring of said working tool. The support chamber is constantly connected to the front compression chamber by means of the axial opening which is bored at the end of the working tool and inclined. Grate bushings and cylindrical pneumatic accumulators which are filled with inert gas are mounted in the compression chambers. <IMAGE>

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen hydraulischen Schlagmechanismus, welcher vorwiegend für Maschinen mit einer Schlagund Zerstörungswirkung (Brecher, Betonbrecher u.ä.) anwendbar ist, kann aber auch für unterschiedliche leichte und schwere Durchbruchhammer eingesetzt werden. Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Entwicklung eines hydraulischen Schlagmechanismus, durch den gleichzeitig mit der automatischen Verteilung des Arbeitsfluids der notwendige Druckabfall gesichert wird, wobei die gewonnene kinetische Energie lediglich für den Arbeitsgang des Kolbens verwendet wird und eine Anwendung von Kautschuk- und Plastmanschettenverdichtungen an den Kolbenenden entfällt. Die Aufgabe wird gelöst durch einen hydraulischen Schlagmechanismus, bei dem laut Erfindung an beiden Enden des Zwischenzylinders eine vordere und eine hintere Führungsbüchse befindlich sind, welche den zylindrischen Kolben derart umfassen, daß eine hintere und eine vordere Arbeitskammer und eine zentrale Kolbenöffnung ausgebildet sind, welche die hintere und vordere Druckkammer verbinden. Daneben ist achsmittig in einer Büchse angeordnet und durch eine hintere Manschettenverdichtung das Ende des Arbeitswerkzeugs verdichtet, unter dessen Begrenzungsring eine Stützkammer ausgebildet ist. Die Stützkammer ist durch die am Ende des Arbeitswerkzeugs gebohrte axiale und geneigte Öffnung ständig mit der vorderen Druckkammer verbunden. In den Druckkammern sind Gitterbüchsen und zylindrische pneumatische Akkumulatoren montiert, die mit neutralem Gas gefüllt sind.

IPC 1-7
B06B 1/18

IPC 8 full level
B06B 1/18 (2006.01); **B25D 9/12** (2006.01); **B25D 9/20** (2006.01)

CPC (source: EP)
B06B 1/183 (2013.01); **B25D 9/12** (2013.01); **B25D 9/20** (2013.01); **B25D 2209/005** (2013.01)

Cited by
CN103347657A; EP0597813A1; CN105026111A; AT403531B; US5826978A; US9592598B2; US8733468B2; US9822802B2; WO2012075214A1; WO2014150521A1; WO2014150473A1; US9555531B2; US10562166B2

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE GB LI SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0127885 A2 19841212; **EP 0127885 A3 19861210**; BG 38433 A1 19851216; HU 197784 B 19890529; HU T34801 A 19850428

DOCDB simple family (application)
EP 84106222 A 19840530; BG 6113983 A 19830530; HU 211284 A 19840530