

Title (en)
Percussive tool with fluid pressure drive

Title (de)
Fluidbetriebenes Schlagwerk

Title (fr)
Appareil à percussion mû par un fluide sous pression

Publication
EP 0847836 A1 19980617 (DE)

Application
EP 97121702 A 19971210

Priority
DE 19652079 A 19961214

Abstract (en)
The mechanism comprises a percussion piston which is movable in an operating cylinder. A control (8) has a distributing regulator (9) movable in relation to a housing. The percussion piston has two piston surfaces (A1,A2) of different surface areas the smaller of which is connected to a pressure pipe (7) and the larger connected alternately to the pressure pipe and discharge pipe (12). The distributing regulator has a control surface (SF) temporarily connected to a pressure-free return-flow pipe (18) or to the pressure pipe, by means of a peripheral groove (3c) between the piston surfaces. The distributing regulator forms a sleeve-type switch element.

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf ein fluidbetriebenes Schlagwerk (1) mit einem Schlagkolben (3), der unter Einwirkung einer Steuerung (8) mit einem Steuerschieber (9) wechselweise einen Arbeitshub und einen Rückhub ausführt. Die Steuerung (8) ist dabei derart ausgebildet, daß der Steuerschieber (9) - in Abhängigkeit von der Stellung des Schlagkolbens (3) eine Arbeitshub- bzw. eine Rückhubstellung einnimmt. In der Arbeitshubstellung ist der Schlagkolben (3) derart mit dem Arbeitsdruck beaufschlagt, daß er - entgegen der Wirkung einer ständigen Rückstellkraft - einen Arbeitshub (Pfeil 3e) ausführt; im Gegensatz dazu ist der Schlagkolben (3) in der Rückhubstellung derart an eine Ablaufleitung (12) angeschlossen, daß er unter Einwirkung der Rückstellkraft einen Rückhub ausführt. Mit der Erfindung wird eine Ausgestaltung des Schlagwerks (1) vorgeschlagen, bei welcher der Steuerschieber während des Arbeitshubs mit Arbeitsdruck beaufschlagt und durch diesen in der Arbeitshubstellung gehalten wird. Mit der Annäherung an den Aufschlagpunkt des Schlagkolbens (3) wird die Verbindung zu der unter Arbeitsdruck stehenden Druckleitung (7) unterbrochen und im Bereich des Steuerschiebers (9) lediglich ein niedrigeres Druckniveau aufrechterhalten, unter dessen Einwirkung der Steuerschieber in die Rückhubstellung überführt und während des Rückhubs in dieser gehalten wird. <IMAGE>

IPC 1-7
B25D 9/12; B25D 9/14

IPC 8 full level
B25D 9/12 (2006.01); **B25D 9/14** (2006.01); **E21B 1/00** (2006.01); **E21B 1/26** (2006.01); **E21B 1/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B25D 9/12 (2013.01 - EP US); **B25D 9/145** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 3443542 C2 19900726
- EP 0149967 A1 19850731 - MANNESMANN AG [DE]
- DE 3023600 C2 19840927

Citation (search report)

- [DA] EP 0183093 A1 19860604 - KRUPP GMBH [DE] & DE 3443542 A1 19860605 - KRUPP GMBH [DE]
- [A] DE 2443800 A1 19750320 - ROXON OY
- [DA] EP 0149967 A1 19850731 - MANNESMANN AG [DE]
- [DA] GB 2053070 A 19810204 - TAMPELLA OY AB & DE 3023600 A1 19810129 - TAMPELLA OY AB

Designated contracting state (EPC)
ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0847836 A1 19980617; EP 0847836 B1 20010228; DE 19652079 A1 19980618; DE 19652079 C2 19990225; ES 2154443 T3 20010401; JP 3908362 B2 20070425; JP H10184262 A 19980714; US 5960893 A 19991005

DOCDB simple family (application)
EP 97121702 A 19971210; DE 19652079 A 19961214; ES 97121702 T 19971210; JP 34322997 A 19971212; US 99046597 A 19971215