Title (en)

Handheld drilling machine with compressed-air-operated percussion mechanism

Title (de)

Handbohrgerät mit drucklufterregtem Schlagwerk

Title (fr)

Machine à forer portable avec mécanisme à percussion mû à l' air comprimé

Publication

EP 0974428 A2 20000126 (DE)

Application

EP 99810527 A 19990614

Priority

DE 19832946 A 19980722

Abstract (en)

The output shaft (15) carries a chuck and is axially moveable when impacted by the piston (30) which slides back and forth in the cylinder housing (22) according to the position of a shuttle (41), and bores (46-52) with pressure applied to an opening (24). Air is released through an opening (23). As the piston contacts the output shaft the shuttle is pushed back to reverse the air flow until the piston contacts a rear face (26), after which it again reverses the air flow.

Abstract (de)

Ein Handbohrgerät weist ein drucklufterregtes Schlagwerk zur Erzeugung von axialen Schlägen auf, das über ein Schaltventil mit einer Druckluftquelle verbunden ist. Das Schlagwerk (21) umfasst einen Pneumatikzylinder (22), der wenigstens eine Belüftungs-und wenigstens eine Entlüftungsbohrung (23, 24) aufweist. Innerhalb des Pneumatikzylinders (22) ist ein Schlagkolben (30) geführt, der mit Druckluft beaufschlagbar und periodisch gegen ein Döpperelement (15) beschleunigbar ist. Das Döpperelement (15) durchsetzt eine vordere Begrenzungswand (25) des Pneumatikzylinders (22) axial und dient der Übertragung von axialen Schlägen an ein in eine Werkzeugaufnahme eingespanntes Bohr- oder Meisselwerkzeug. Ein im Gehäuse angeordneter Drehantrieb erlaubt eine Rotation des in die Werkzeugaufnahme eingespannten Bohr- oder Meisselwerkzeugs um seine Achse. Das Schaltventil ist im Schlagkolben integriert und weist Aussparungen und Bohrungen (46 - 52) auf, die abwechselnd mit der Be- bzw. der Entlüftungsbohrung (23, 24) im Pneumatikzylinder (22) in Wirkverbindung bringbar sind. <IMAGE>

IPC 1-7

B25D 9/08; B25D 16/00

IPC 8 full level

B23B 45/16 (2006.01); **B25D 9/04** (2006.01); **B25D 16/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B25D 9/04 (2013.01 - EP US); **B25D 16/00** (2013.01 - EP US); **B25D 17/06** (2013.01 - EP US); B25D 2211/003 (2013.01 - EP US); B25D 2217/0023 (2013.01 - EP US); B25D 2250/341 (2013.01 - EP US)

Cited by

US8280580B2; US7868750B2; US8258939B2; US8576061B2; US8106759B2; US8384535B2; US8306728B2; US8548730B2

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0974428 A2 20000126; **EP 0974428 A3 20030212**; CN 1251794 A 20000503; DE 19832946 A1 20000127; JP 2000071117 A 20000307; US 6209659 B1 20010403

DOCDB simple family (application)

EP 99810527 A 19990614; CN 99110615 A 19990720; DE 19832946 A 19980722; JP 20814199 A 19990722; US 35743799 A 19990720