

Title (en)
Pneumatically driven hammer.

Title (de)
Pneumatisch betriebener Hammer.

Title (fr)
Marteau penumatique.

Publication
EP 0166681 A1 19860102 (DE)

Application
EP 85810187 A 19850426

Priority
CH 263984 A 19840529

Abstract (en)
[origin: US4673042A] A pneumatic hammer includes a cylinder tube, a piston received in the cylinder tube for reciprocation therein; a device for alternately introducing pressurized air into first and second cylinder chambers on either side of the piston for driving the piston back and forth and an exhaust arrangement for removing spent air from the cylinder into the ambient atmosphere. There is provided a coupling cylinder mounted within the hammer housing and generally coaxially surrounding the cylinder tube along a substantial length thereof. The support cylinder has a plurality of circumferentially distributed longitudinal ribs extending parallel to the cylinder tube. The longitudinal ribs are in contact with an inner surface of the housing and an outer surface of the cylinder tube. The longitudinal ribs define and bound a first longitudinal chamber which is in communication an air outlet port provided in the cylinder tube and a second longitudinal chamber communicating in series with the first longitudinal chamber and further communicating with an exhaust outlet provided in the housing.

Abstract (de)
Ein metallisches Zylinderrohr (29) zur Bildung von Zylinderräumen (46, 47) mittels eines Arbeitskolbens (23) ist durch drei Rippen (43-45) aus Kunststoff in einem zylindrischen Gehäuse (2) ebenfalls aus Kunststoff gehalten. Die Rippen (43-45) sind hohl zur Bildung von Durchflusskanälen (40-42) und trennen drei Kammern (48, 49, 50) im Zwischenraum zwischen Zylinderrohr (29) und Gehäuse (2) ab. Über der Deckwand (10) für die Zylinderräume (46, 47) und Kammern (48, 49, 50) befindet sich ein weiterer Raum (51) mit Durchgängen zu den Kammern (48-50) oberhalb eines Verbundzylinders (3). Im unteren Teil des Gehäuses (2) befindet sich eine Resonanzkammer (58), wobei die Durchgänge von zwei der Kammern (48, 49), die das Abgas aus den Zylinderräumen (46, 47) erhalten, durch den Verbundzylinder unterschiedlich sind. Die dritte Kammer (50) führt zum Auspuff (59). Damit werden die Abgase über zwei parallele Kammern (48, 49) einer in Reihe liegenden dritten Kammer (50) zugeführt. Durch einen zusätzlichen Helmholtz-Resonator mit der Resonanzkammer (58) kann eine starke Dämpfung des Schalldruckes bewirkt werden.

IPC 1-7
B25D 17/12

IPC 8 full level
B23B 45/16 (2006.01); **B25D 17/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B25D 17/12 (2013.01 - EP US); **Y10S 173/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [YD] EP 0015700 A1 19800917 - COMPAIR CONSTR MINING LTD [GB]
• [Y] US 3223181 A 19651214 - PRICE VERNON L
• [A] FR 2385496 A1 19781027 - MEKAFOR [LI]
• [A] FR 2388646 A1 19781124 - MACO MEUDON SA [FR]
• [A] US 2128742 A 19380830 - FUEHRER GEORGE H
• [A] US 2166218 A 19390718 - MORRISON WILLIAM A

Cited by
EP2105261A1; FR2710284A1

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0166681 A1 19860102; EP 0166681 B1 19881019; AT E38008 T1 19881115; CH 663925 A5 19880129; DE 3565648 D1 19881124; JP S60255372 A 19851217; US 4673042 A 19870616

DOCDB simple family (application)
EP 85810187 A 19850426; AT 85810187 T 19850426; CH 263984 A 19840529; DE 3565648 T 19850426; JP 10846685 A 19850522; US 73909085 A 19850529