

Title (en)
Percussion drill.

Title (de)
Bohrhammer.

Title (fr)
Perforateur à percussion.

Publication
EP 0154778 A1 19850918 (DE)

Application
EP 85100637 A 19850123

Priority
DE 8403508 U 19840207

Abstract (en)
1. Pneumatically driven percussion drill, in particular deep drill hammer (10), including an outer tube (12) and a passage (18) in an upper cap (14) for connection to a compressed-air source and, if applicable, to boring rods, including a control unit (24) supported in the cap and a central tube (30) joined to the control unit, the central tube being designed as air feeding and air discharging tube having passages (31...38) as well as a gating insert (40), a hollow ram (50) being slidably guided along the insert in the outer tube, and including a lower mounting cap (94) which has an inner profile and which supports, for up-and-down movement, a hollow shaft (86) having a matching outer profile as well as flushing bores, wherein at least one cone (60, 61) is provided or attachable at the crown head (58) and/or at the central tube end and/or inside the ram end.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen pneumatischen Bohrhammer, insbesondere Tieflochhammer (10), mit einem Außenrohr (12) und Durchgangsloch (18) in einer oberen Kappe (14), in der ein Steuerteil (24) befestigt ist. Dieser trägt ein Zu- und Abluftöffnungen (31...39) aufweisendes Zentralrohr (30), an dem entlang ein Schlagkolben (50) und gegebenenfalls ein Zwischenkolben (100) im Außenrohr geführt ist. Durch einen Konus-Freiraum sind Zentralrohr-Ende und Meißelkopf (58) in jeder Betriebslage zueinander berührungsfrei. Der Konus (60) kann einen Einsatz (64) aufweisen, z.B. eine Polyamid-Buchse. Ein Konus-Steueransatz (72) ist in der Ausführungsform als Aussetzhammer ein glatter Fortsatz, als Dauerhammer ein abgesetzter Schieberkopf (74). Für zuverlässigen, luftsparenden Betrieb sorgen ein konischer Ringraum (76), ein verengter Rückhub-Kanal (39) insbesondere größengestaffelte Auslässe (31, 32; 31', 32') und Kanäle (108). In einer unteren Haltekappe (94) ist der durchbohrte Schaft (86) eines Bohrmeißels (56) mit einem Mehrkeil-Profil (90) auf und ab beweglich gehalten, das mit einzelnen breiteren Rippen (91) ausgebildet sein kann.

IPC 1-7
E21B 4/14

IPC 8 full level
E21B 1/30 (2006.01); **E21B 4/14** (2006.01)

CPC (source: EP)
E21B 4/14 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] FR 1509142 A 19680112 - FORGES ET ACIERIES DU SAUT DUT
• [A] US 3045768 A 19620724 - HUFFMAN MERVIN C
• [A] US 4194581 A 19800325 - WALTER HANS P [DE]

Cited by
US7111695B2; CN104897016A; DE102005015886A1; DE102005015886B4; EP0658681A3; EP0244986A3; DE102009038385A1; DE102009038385B4; GB2389133A; GB2389133B; GB2389134A; GB2389134B; DE102009038383A1; DE102009038383A8; DE102009038383B4; US7093671B2; US9016404B2; WO0244511A1; WO0244508A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0154778 A1 19850918; EP 0154778 B1 19871125; AT E31102 T1 19871215; DE 3561078 D1 19880107; DE 8403508 U1 19840503

DOCDB simple family (application)
EP 85100637 A 19850123; AT 85100637 T 19850123; DE 3561078 T 19850123; DE 8403508 U 19840207