

Title (en)

Core bit comprising removable toothed elements with a peripheral distribution.

Title (de)

Bohrkrone mit umfangverteilten, lösbar angeordneten Zahnkörpern.

Title (fr)

Couronne de forage avec des éléments dentés répartis sur la périphérie et disposés de façon amovible.

Publication

EP 0583629 A1 19940223 (DE)

Application

EP 93111525 A 19930719

Priority

DE 4226363 A 19920810

Abstract (en)

Core bit, in particular for drill tubes, with an annular basic body (1) which can be welded to a drill tube or a coupling. Toothed elements (30) arranged in a peripherally distributed manner are attached to the basic body (1) by welding or by push-in connections in such a way that the surfaces for the fastening welds or the push-in connection faces lie on a plane circle relative to the bottom edge (18) of the basic body, the toothed elements having: a) a slightly curved connection face (31), adapted to the drill-tube diameter, for the connection to the bottom edge of the basic body; b) a virtually plane rear face (32) running at a right angle or an acute angle to this face; c) a continuously curved working face (33) which adjoins the connection face and the rear face, connects these faces, defines an angular range between about 180 DEG and 270 DEG and is provided with a number of embedded carbide end pins (29) or tips (28) distributed over the face and projecting by about 1.5 to 2.0 mm from the surrounding surface; d) two end faces (34) which terminate the above-mentioned faces on both sides and form an angle of less than 90 DEG to the connection face. <IMAGE>

Abstract (de)

Bohrkrone, insbesondere für Bohrröhre, mit einem ringförmigen, an ein Bohrröhr oder eine Kupplung anschweisbaren Grundkörper (1), an den umfangsverteilt angeordnete Zahnkörper (30) durch Verschweissen oder durch Steckverbindungen in der Weise angesetzt sind, dass die Flächen für die Befestigungsschweissnähte, bzw. die Steckverbindungsflächen, zur Unterkante (18) des Grundkörpers auf einer ebenen Kreislinie liegen, wobei die Zahnkörper aufweisen: a) eine dem Bohrröhrdurchmesser angepasste, leicht gekrümmte Anschlussfläche (31) für die Verbindung zur Unterkante des Grundkörpers; b) eine im rechten oder spitzen Winkel zu dieser Fläche verlaufende nahezu ebene Rückenfläche (32); c) eine an die Anschlussfläche und an die Rückenfläche anschliessende, diese verbindende, einen Winkelbereich zwischen ca. 180° und 270° umschreibende, stetig gekrümmte Arbeitsfläche (33), die flächenverteilt mit einer Anzahl von eingelassenen, etwa um 1,5 bis 2,0 mm aus der umgebenden Fläche heraustretenden Hartmetall-Stirnstiften (29) oder -Platten (28) versehen ist; d) zwei die obengenannten Flächen beidseitig abschliessende Stirnflächen (34), die zu der Anschlussfläche einen Winkel kleiner 90° bilden. <IMAGE>

IPC 1-7

E21B 10/48; **E21B 10/62**

IPC 8 full level

E21B 10/48 (2006.01); **E21B 10/62** (2006.01)

CPC (source: EP)

E21B 10/485 (2013.01); **E21B 10/62** (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] DE 3933867 A1 19910418 - FROMME THEO [DE]
- [A] US 4208154 A 19800617 - GUNDY WILLIAM P [CA]
- [A] US 2506387 A 19500502 - ROSS FREDERICK N
- [A] US 2520876 A 19500829 - BULLOCK IAN H
- [A] US 2506388 A 19500502 - ROSS FREDERICK N
- [A] US 2506341 A 19500502 - HERBERT BULLOCK IAN
- [A] DE 1254102 B 19671116 - BENOTO SA
- [A] DE 851331 C 19521002 - SALZGITTER MASCHINEN AG
- [A] EP 0351699 A2 19900124 - HILTI AG [LI]
- [A] US 1957476 A 19340508 - SLOAN ELGAN S
- [A] US RE26669 E 19690930
- [A] US 4854396 A 19890808 - BURCH WILLIAM E [US]
- [A] FR 1317937 A 19630510
- [A] EP 0156762 A1 19851002 - HILTI AG [LI]
- [AD] DE 3600189 A1 19870716 - KAZACHSKIJ POLITEKHN I IM W I [SU]
- [A] DE 3738942 A1 19890601 - EASTMAN CHRISTENSEN CO [US]

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0583629 A1 19940223; **EP 0583629 B1 19980401**; AT E164657 T1 19980415; DE 4226363 A1 19940217; DE 4226363 C2 19950706; DE 59308332 D1 19980507

DOCDB simple family (application)

EP 93111525 A 19930719; AT 93111525 T 19930719; DE 4226363 A 19920810; DE 59308332 T 19930719