

Title (en)

Tool for impact drilling and chiseling and chuck therefor.

Title (de)

Werkzeug zum Schlagbohren und Meißeln und Werkzeugaufnahme für diese Werkzeuge.

Title (fr)

Outil pour forage à percussion et ciselage et mandrin pour cet outil.

Publication

EP 0551795 A1 19930721 (DE)

Application

EP 92811004 A 19921215

Priority

DE 4200643 A 19920113

Abstract (en)

The clamping shank 11 of a tool for impact drilling or chiselling has at least three rotary driving grooves 13, 14, 15 and at least one locking groove 12. The rotary driving grooves 13, 14, 15 lead into the free end face 16 of the clamping shank 11 in order to be able to axially insert the rotary drivers of a tool chuck into the rotary driving grooves 13, 14, 15. The locking groove 12 is closed at the end which is adjacent to the free end face 16 in order to prevent the tool from being thrown out by the engagement of a locking body of the chuck. In order to significantly reduce the wear on tool shank and tool chuck, the rotary driving grooves 13, 14, 15 are arranged according to the size of their opening areas (arranged radially outwards) in the sequence of the largest to the smallest opening area, and the locking groove 12 is arranged adjacent to the rotary driving grooves 13, 15 with the largest and smallest opening area. For the same reason, the rotary drivers in a chuck according to the invention are arranged according to the size of their base cross-sections in the sequence of the largest to the smallest base cross-section, and the locking body is arranged adjacent to the rotary drivers with the largest and the smallest base cross-sections. <IMAGE>

Abstract (de)

Der Einspannschaft 11 eines Werkzeuges zum Schlagbohren oder Meißeln weist mindestens drei Drehmitnahmenuten 13, 14, 15 und mindestens eine Verriegelungsnut 12 auf. Die Drehmitnahmenuten 13, 14, 15 münden in die freie Endfläche 16 des Einspannschaftes 11, um die Drehmitnehmer einer Werkzeugaufnahme in die Drehmitnahmenuten 13, 14, 15 axial einführen zu können. Die Verriegelungsnut 12 ist an dem Ende geschlossen, das der freien Endfläche 16 benachbart ist, um durch den Eingriff eines Verriegelungskörpers der Werkzeugaufnahme das Herausschleudern des Werkzeuges zu verhindern. Um den Verschleiß an Werkzeugschaft und Werkzeugaufnahme deutlich zu vermindern, sind die Drehmitnahmenuten 13, 14, 15 entsprechend der Größe ihrer radial nach außen angeordneten Öffnungsflächen in der Reihenfolge von der größten zur kleinsten Öffnungsfläche hin angeordnet und die Verriegelungsnut 12 den Drehmitnahmenuten 13, 15 mit größter und kleinster Öffnungsfläche benachbart. Aus dem gleichen Grund sind bei einer erfindungsgemäßen Werkzeugaufnahme die Drehmitnehmer entsprechen der Größe ihrer Fußquerschnitte in der Reihenfolge vom größten zum kleinsten Fußquerschnitt hin angeordnet und der Verriegelungskörper den Drehmitnehmern mit größten und kleinsten Fußquerschnitten benachbart. <IMAGE>

IPC 1-7

B25D 17/08

IPC 8 full level

B23B 31/107 (2006.01); **B23B 31/02** (2006.01); **B23B 51/00** (2006.01); **B25D 17/02** (2006.01); **B25D 17/08** (2006.01); **B28D 1/14** (2006.01); **E21B 1/00** (2006.01); **E21B 1/14** (2006.01); **E21B 17/03** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B25D 17/02 (2013.01 - KR); **B25D 17/088** (2013.01 - EP US); **B25D 2217/0034** (2013.01 - EP US); **Y10T 279/17068** (2015.01 - EP US); **Y10T 408/907** (2015.01 - EP US); **Y10T 408/953** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] DE 3941646 A1 19910620 - HELLER WERKZEUG GMBH GEB [DE]
- [AP] DE 9013190 U1 19920123

Cited by

EP0666147A1; EP0584706A3; EP0657253A3; US5529444A; CN1070756C

Designated contracting state (EPC)

CH DE DK FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0551795 A1 19930721; **EP 0551795 B1 19950301**; DE 4200643 A1 19930715; DE 59201545 D1 19950406; DK 0551795 T3 19950724; FI 102817 B1 19990226; FI 102817 B 19990226; FI 930104 A0 19930112; FI 930104 A 19930714; JP H05305576 A 19931119; KR 100273081 B1 20001201; KR 930016201 A 19930826; US 5320459 A 19940614

DOCDB simple family (application)

EP 92811004 A 19921215; DE 4200643 A 19920113; DE 59201545 T 19921215; DK 92811004 T 19921215; FI 930104 A 19930112; JP 338793 A 19930112; KR 930000179 A 19930108; US 318093 A 19930112