

Title (en)
Drill bit for very hard materials

Title (de)
Bohrmeissel für sehr harte Materialien

Title (fr)
Trépan pour matériaux très durs

Publication
EP 1302621 A1 20030416 (FR)

Application
EP 02292418 A 20021002

Priority
FR 0113317 A 20011016

Abstract (en)
The trepan cutter for drilling anchor holes in granite has an upper section (14) with cable connections (20) and a lower section (12) with a chain (42) to limit spacing of the upper and lower sections. The sections have a cylindrical bore (26) to receive a guide (22). The upper and lower sections have ramp faces to convert relative longitudinal movement of the sections into rotary movement.

Abstract (fr)
L'invention concerne un trépan. Le trépan comprend une partie inférieure (12) ayant une face inférieure active et une face supérieure (12') sensiblement parallèle à la face active ; une partie supérieure (14) fixée à des câbles de sustentation et une face inférieure (24) en regard de la face supérieure de la partie inférieure ; des moyens (42) pour limiter l'écartement des deux parties ; un alésage axial cylindrique (26) traversant lesdites deux parties ; un guide cylindrique (22) pénétrant dans ledit alésage (26) ; au moins un évidement formant rampe (34, 36) et au moins un prolongement en forme de rampe (30, 32) pour coopérer avec ledit évidement formant rampe de telle manière que le rapprochement de la partie supérieure vers la partie inférieure soit converti en un mouvement de rotation de ladite partie supérieure autour de l'axe vertical, la fin de la rotation de la partie supérieure provoquant la rotation de la partie inférieure. <IMAGE>

IPC 1-7
E21B 6/06; **E21B 10/36**; **E21B 10/62**

IPC 8 full level
E21B 6/06 (2006.01); **E21B 10/36** (2006.01); **E21B 10/62** (2006.01)

CPC (source: EP US)
E21B 6/06 (2013.01 - EP US); **E21B 10/36** (2013.01 - EP US); **E21B 10/62** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 2371498 A 19450313 - MARTIN SIDA S
• [A] US 3837414 A 19740924 - SWINDLE K
• [A] DE 1813400 A1 19700625 - GROSSBOHRLOCH U SPRENG UNTERNE
• [A] US 2566913 A 19510904 - WATSON GEORGE R
• [A] US 4705118 A 19871110 - ENNIS MELVYN S J [GB]
• [A] US 4919221 A 19900424 - PASCALE JACK H [US]

Cited by
CN106437530A

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1302621 A1 20030416; **EP 1302621 B1 20060419**; AT E323821 T1 20060515; DE 60210722 D1 20060524; FR 2830898 A1 20030418; FR 2830898 B1 20040123; HK 1055775 A1 20040121; SG 107617 A1 20041229; US 2003230434 A1 20031218; US 6942046 B2 20050913

DOCDB simple family (application)
EP 02292418 A 20021002; AT 02292418 T 20021002; DE 60210722 T 20021002; FR 0113317 A 20011016; HK 03107144 A 20031003; SG 200206252 A 20021014; US 27190702 A 20021015