

Title (en)
Drill bit for combined rotary and high pressure jet drilling.

Title (de)
Bohrmeissel für kombiniertes Dreh- und Hochdruckstrahlbohren.

Title (fr)
Taillant de foration rotative assistée par jets haute pression.

Publication
EP 0151548 A1 19850814 (FR)

Application
EP 85400124 A 19850125

Priority
FR 8401540 A 19840201

Abstract (en)
The drill bit is of the type with at least one leading edge projecting axially in relation to a discontinuous ring (12) for example, with which is associated an evacuation ramp for the debris from the drilling, in combination with a plurality of at least two channels (8) for feeding high-pressure boosting fluid distributed in a succession of at least two sets of channels offset by angles with respect to each other. The configuration of the feed channels (8) with respect to the longitudinal axis (Z-Z) of the bit varies from one set to the other. Preferably, every edge is associated with a single channel (8) which converges towards that edge at a distance from the axis which varies from one channel to the other. Application to rock drilling, particularly in mines, quarries and civil engineering works.

Abstract (fr)
L'invention concerne des taillants de foration rotative assistée par jets haute pression, du genre comportant au moins une arête d'attaque en saillie axiale vis-à-vis d'une couronne discontinue (12) par exemple, à laquelle est associée une rampe d'évacuation des débris de foration, en combinaison avec une pluralité d'au moins deux canaux (8) d'amenée de fluide d'assistance haute pression, répartis en une succession d'au moins deux jeux de canaux décalés angulairement. Selon l'invention, la configuration des canaux d'amenée (8) par rapport à l'axe longitudinal (Z-Z) du taillant varie d'un jeu à l'autre. De préférence, à chaque arête est associée un seul canal (8), qui converge vers cette arête à une distance à l'axe variant d'un canal à l'autre. Application : foration de roche, pour mines, carrières et travaux publics notamment.

IPC 1-7
E21B 10/60; E21B 10/04; E21B 21/12; E21B 17/18

IPC 8 full level
E21B 10/04 (2006.01); **E21B 10/60** (2006.01); **E21B 17/18** (2006.01); **E21B 21/12** (2006.01)

CPC (source: EP)
E21B 10/04 (2013.01); **E21B 10/602** (2013.01); **E21B 17/18** (2013.01); **E21B 21/12** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 3112803 A 19631203 - ROWLEY DAVID S
- [X] US 4391339 A 19830705 - JOHNSON JR VIRGIL E, et al
- [YD] FR 2450936 A1 19801003 - CAGNIONCLE GEORGES
- [Y] US 1878292 A 19320920 - PIVOTO FELIX L
- [A] US 2740612 A 19560403 - ORVILLE PHIPPS
- [A] US 3645346 A 19720229 - MILLER JAMES F, et al
- [A] FR 2388982 A1 19781124 - CHRISTENSEN INC [US]
- [A] GB 2085945 A 19820506 - CHRISTENSEN INC
- [A] FR 1406000 A 19650716 - AQUITAINE PETROLE
- [A] GB 2047308 A 19801126 - CHRISTENSEN INC
- [A] US 2800303 A 19570723 - DICK GEORGE M
- [A] BE 519905 A 19550527
- [A] DE 912202 C 19540528 - BOEHLER & CO AG GEB
- [APD] FR 2538442 A1 19840629 - CHARBONNAGES DE FRANCE [FR]

Cited by
US4830124A

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0151548 A1 19850814; FR 2558891 A1 19850802; FR 2558891 B1 19861107

DOCDB simple family (application)
EP 85400124 A 19850125; FR 8401540 A 19840201