

Title (en)

Drilling tools having a high cleaning efficiency at the work surface.

Title (de)

Bohrwerkzeuge zur Erzielung einer grossen Reinigungswirkung der Angriffsfläche.

Title (fr)

Méthode et perfectionnement aux outils de forage permettant une grande efficacité du nettoyage du front de taille.

Publication

EP 0170548 A1 19860205 (FR)

Application

EP 85401183 A 19850614

Priority

FR 8410123 A 19840627

Abstract (en)

[origin: US4738320A] A method and improvement to drilling tools efficient cleaning of the cutting face. The method improves the removal of cuttings from a drilling tool rotating, more especially on itself in operation, about the axis of the tool, said tool comprising a body having a first end adapted for connection to rotary drive means and the second end defining a cutting face. The zone of said second end adjacent said axis is designated as the central part of the tool and said tool comprises at least one nozzle. The method consists in positioning said nozzles so as to produce a flow orientated towards the central part of the tool, the vector obtained by the orthogonal projection on a plane perpendicular to the axis of the tool of the speed of said flow in the central part of the tool being zero at any point of said central part, said vector forming the effective speed vector.

Abstract (fr)

La méthode améliore le déblaiement d'un outil de forage (1) tournant, notamment sur lui-même en fonctionnement, autour d'un axe propre (5), ou axe de l'outil, ledit outil comportant un corps dont une première extrémité est adaptée à se recorder à des moyens d'entraînement en rotation et dont la seconde extrémité (3) délimite le front de taille. La zone de ladite seconde extrémité voisine dudit axe est appelée partie centrale de l'outil (6) et ledit outil comporte au moins une duse (9). Cette méthode est caractérisée en ce que ladite duse est positionnée pour produire un écoulement orienté vers la partie centrale (6) de l'outil, le vecteur (39) obtenu par la projection orthogonale sur un plan perpendiculaire à l'axe de l'outil de la vitesse dudit écoulement dans la partie centrale de l'outil étant non nul en tout point de ladite partie centrale, ledit vecteur constituant le vecteur de vitesse efficace. L'invention peut être appliquée à des forages pétroliers.

IPC 1-7

E21B 10/60; **E21B 10/38**

IPC 8 full level

E21B 10/60 (2006.01); **E21B 10/61** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E21B 10/60 (2013.01 - EP US); **E21B 10/61** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] US 3645346 A 19720229 - MILLER JAMES F, et al
- [AD] US 4323130 A 19820406 - DENNIS MAHLON
- [AD] US 3838742 A 19741001 - JUVKAM WOLD H
- [AD] GB 2047308 A 19801126 - CHRISTENSEN INC

Cited by

WO2010070190A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0170548 A1 19860205; **EP 0170548 B1 19890419**; DE 3569597 D1 19890524; FR 2566832 A1 19860103; FR 2566832 B1 19861114; US 4738320 A 19880419

DOCDB simple family (application)

EP 85401183 A 19850614; DE 3569597 T 19850614; FR 8410123 A 19840627; US 74928685 A 19850627