

Title (en)
HYDRAULICALLY-DRIVEN DOWNHOLE DRILL.

Title (de)
HYDRAULISCH ANGETRIEBENE BOHRVORRICHTUNG IM BOHRLOCH.

Title (fr)
FOREUSE DE PROFONDEUR A COMMANDE HYDRAULIQUE.

Publication
EP 0022865 A1 19810128 (EN)

Application
EP 79900104 A 19800701

Priority
• EP 79900104 A 19800701
• JP 7800057 W 19781215

Abstract (en)
A hydraulically driven downhole drill is provided with a drill connector (51) for simplifying both hydraulic circuits of a drill head (1) and a connecting rod (60) and adapting the hydraulic circuit arrangement of the drill head (1) with the other hydraulic circuit arrangement of the connecting rod (60). Use of this drill connector results in simplification of the circuit arrangement at the connecting portion between the drill head and connecting head. This downhole drill is further provided with an automatically-operated hydraulic pressure shut-off valve (65) at a connecting portion between the connecting rods (60) to prevent oil from leaking upon engagement and disengagement of the rods (60). The drill head (1) has a mechanism for reciprocating a piston (8) controlled by a valve (20) in the cylinder, and the piston (8) has a hydraulic circuit (50) for removing chips. The connecting rods (60) each have a high-pressure hydraulic circuit (30) formed along the central axis and a low pressure hydraulic circuit (40) formed coaxially with the hydraulic circuit (40) formed coaxially with the hydraulic circuit (30) around its outer periphery. A pressure compensator can be mounted at the connecting portion of the drill head with the connecting rod and at the connecting portions of the connecting rods with each other.

Abstract (fr)
Une foreuse de profondeur a commande hydraulique est munie d'un porte trepan (51) pour simplifier a la fois les circuits hydrauliques d'une tete de forage (1) et d'une tige (60) et l'adaptation du dispositif de circuit hydraulique de la tete de forage (1) avec l'autre dispositif de circuit hydraulique de la tige de forage (60). L'utilisation de ce porte trepan resulte en la simplification du dispositif de circuit a la partie de connexion entre la tete de forage et la tete de connexion. Cette foreuse de profondeur est de plus munie d'une soupape d'arret de pression hydraulique actionnee automatiquement (65) disposee aux points de liaison entre les tiges de forage (60) afin d'eviter des fuites d'huile lors de l'engagement et du desengagement des tiges de forage (60). La tete de forage (1) possede un mecanisme pour donner hydrauliquement un mouvement de va et vient a un piston (8) controle par une soupape de controle (20) dans le cylindre et le piston (8) possede un circuit hydraulique (50) pour l'enlevement de copeaux. Les barres de connexion (60) possedent chacune a l'interieur un circuit hydraulique a haute pression (30) forme le long de l'axe central, un circuit hydraulique a basse pression (40) forme coaxialement au circuit hydraulique (30) autour de la peripherie externe de celui-ci, et des conduits (61, 61a, 61b) comprenant le circuit hydraulique d'enlevement des copeaux (50). Un compensateur de pression peut etre monte a la partie de connexion de la tete de forage avec la barre de connexion et aux parties de connexion des tiges de forage les unes avec les autres.

IPC 1-7
E21B 4/02; **E21B 17/02**

IPC 8 full level
E21B 4/14 (2006.01); **E21B 17/18** (2006.01); **E21B 21/12** (2006.01)

CPC (source: EP)
E21B 4/14 (2013.01); **E21B 17/18** (2013.01); **E21B 21/12** (2013.01)

Cited by
EP0808987A3; DE4027414C1; FR2481183A1; CN107152252A; EP0088705A1; FR2523202A1; EP0171374A1; EP0187637A3; CN113445902A; AU685570B2; DE3807321C1; EP0331978A3; CN113445903A; GB2383059A; GB2383059B; CN110306932A; US6752222B2; KR20160054601A; CN105683490A; AU2014323060B2; RU2679208C2; WO9620330A1; WO2011102785A1; US10808476B2; WO2015040196A3

Designated contracting state (EPC)
DE FR

DOCDB simple family (publication)
EP 0022865 A1 19810128; **EP 0022865 A4 19810128**; **EP 0022865 B1 19840801**

DOCDB simple family (application)
EP 79900104 A 19800701