

Title (en)
HYDROMECHANICAL WELL PERFORATOR

Title (de)
HYDROMECHANISCHER BOHRLOCHPERFORATOR

Title (fr)
PERFORATEUR DE Puits A EFFET HYDROMECHANIQUE

Publication
EP 1387037 A1 20040204 (DE)

Application
EP 02708860 A 20020215

Priority
• RU 0200052 W 20020215
• RU 2001109546 A 20010411

Abstract (en)
[origin: RU2182221C1] drilling and operation of wells, particularly, devices for making perforation slots in casing string, cement stone and rocks. SUBSTANCE: hydromechanical well perforator has body, extensible cutting tool in form of rolling disk, jet nozzle and wedge recess with removable plates arranged at angle to device axis. Axle of rolling disk is stepped, with small diameter at ends and located in recesses parallel to wedge recess. Device has hollow rod-filter located in two hydraulic cylinders installed hermetically relative to each other. Lower hydraulic cylinder has spring-loaded piston-pusher having central and side hydraulic channels and connected with axle of rolling disk by means of two shaped plates. They come in contact with removable plates of wedge recess. Wedge recess is removable and installed on device body for sliding over casing string during operation of rolling disk. Ends of axle of rolling disk are located in guide recesses of side plates. They embrace wedge recess, shaped plates and rolling disk from both sides. EFFECT: provided convenient servicing, and simple in design and reliable in operation device with wide range of application. 3 cl, 2 dwg

Abstract (de)
Die Erfindung ist im Bereich der Erdöl- und Erdgasgewinnung beim Bohren, Betreiben und Reparieren von Bohrlöchern von Erdöl- und Erdgasquellen, sowie zur Erzeugung von Längsschlitz in Bohrlochwandungen, insbesondere in Zementgestein und Berggestein, gewerblich anwendbar. Sie erlaubt die Herstellung einer konstruktionsmäßig einfachen, funktionssicheren Vorrichtung zur hydromechanischen Erzeugung von Schlitz in Bohrlochwandungen. Die Vorrichtung weist ein Gehäuse, ein ausfahrbares Schneidwerkzeug in Form einer Walze, sowie einen von zwei abnehmbaren Begrenzungsplatten seitlich begrenzten, abnehmbaren schräg zur Längsachse der Vorrichtung verlaufenden Keil auf, der beim Betrieb der Walze mit seiner der Walze abgewandten Seite gegen die Bohrlochwandung drückt und in der Bohrlochverkleidung gleitet, wobei die Enden der Achse der Walze beidseitig in in Seitenplatten angeordnete Führungsnuten angeordnet sind, welche den abnehmbaren Keil, die Kolbenstange und die Walze verbindende Profilplatten und die Walze beidseitig umfassen. Darüber hinaus ist die Vorrichtung mit einem Hohlstabfilter (mit Querbohrungen versehenes Rohr) versehen, welches in zwei gegeneinander abgedichteten Hydraulikzylindern angeordnet ist. Der Hohlstabfilter (mit Querbohrungen versehenes Rohr) ist Bereich des unteren Hydraulikzylinders mit einer federbelasteten Kolbenstange verbunden, welche einen zentralen entlang der Längsachse der Vorrichtung und mindestens einen parallel zur Längsachse der Vorrichtung versetzt angeordneten Hydraulikkanal aufweist, und über die Profilplatten und die Walzenachse mit der Walze verbunden ist, die mit den abnehmbaren, die Keilnut begrenzenden Platten verbunden ist. An der Kolbenstange ist ein Hydromonitor (Wasserwerfer, Düse) angeordnet und der obere Hydraulikzylinder ist mit einem Kugelventilsitz versehen. <IMAGE>

IPC 1-7
E21B 43/112

IPC 8 full level
E21B 43/114 (2006.01); **E21B 43/112** (2006.01)

CPC (source: EP)
E21B 43/112 (2013.01)

Cited by
CN105817299A

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

DOCDB simple family (publication)
EP 1387037 A1 20040204; **EP 1387037 A4 20051116**; **EP 1387037 B1 20070815**; AT E370311 T1 20070915; DE 50210708 D1 20070927; RU 2182221 C1 20020510; WO 02084074 A1 20021024

DOCDB simple family (application)
EP 02708860 A 20020215; AT 02708860 T 20020215; DE 50210708 T 20020215; RU 0200052 W 20020215; RU 2001109546 A 20010411