

Title (en)
Drilling apparatus and downhole torque generator

Title (de)
Bohrvorrichtung und Drehmomentstütze für eine Bohrvorrichtung

Title (fr)
Appareil de forage et générateur de couple de fond de puits

Publication
EP 0855490 A2 19980729 (DE)

Application
EP 98101099 A 19980122

Priority
DE 19702533 A 19970124

Abstract (en)
A drill string (13) for making boreholes is driven with a drill (14) fixed to it. A pump (11) feeds a liquid flow along a line (12) to the drilling tool. In this new configuration, the pump has a flexible tube (15) fixed to the drill string, around which it is held in part-circular form, at constant spacing. The pump stator (30) is held against rotation against the wall of the borehole, as the drill string rotates relatively to it. The stator has an arm (32) extending radially, located between string and the flexible tube. This locally squeezes and runs over the tube as string and tube rotate together. Also claimed is the corresponding support which transfers torque from a drilling unit to the walls of a borehole. This support has a base with a central opening and bearing through which passes the drill string. At least three holders range radially from the base. These holders have rollers at their ends, rotating perpendicular to the drill string axis and tangential to its direction of rotation. A compression device pushes the holders radially out from the base.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Bohrvorrichtung zum Herstellen von Erdbohrungen mit einem Bohrstrang (13), einem Bohrwerkzeug (14), einer Pumpeinrichtung (11) und einer Fluidleitung (12), welche sich von der Pumpeinrichtung zu dem Bohrwerkzeug erstreckt. Die Pumpeinrichtung ist eine Schlauchpumpe, deren Schlauch drehfest am Bohrstrang gehalten ist. Weiter ist ein Pumpenstator vorgesehen, der einerseits drehbar um den Bohrstrang gelagert ist und andererseits gegenüber der Wandung der Erdbohrung drehfest abgestützt ist. Der Pumpenstator weist Statorarme auf, die am Schlauch quetschend anliegen und so bei mit dem Bohrstrang rotierendem Schlauch diesen überstreichen und eine Pumpwirkung erzeugen. Die Erfindung betrifft weiter eine Drehmomentstütze für eine Bohrvorrichtung zum Abgreifen eines Drehmoments vom Bohrstrang in einer Erdbohrung. Die Drehmomentstütze umfaßt einen gegenüber dem Bohrstrang drehbar gelagerten Grundkörper mit daran angebrachten Haltern. Eine Druckeinrichtung drückt die Halter radial nach außen, an welchem jeweils mindestens ein Wälzkörper drehbar gelagert ist, um die Drehmomentstütze in einer Erdbohrung in Längsrichtung zu verschieben. <IMAGE>

IPC 1-7
E21B 21/00; **E21B 41/00**

IPC 8 full level
E21B 3/00 (2006.01); **E21B 7/00** (2006.01); **E21B 10/26** (2006.01); **E21B 17/10** (2006.01); **E21B 21/00** (2006.01); **E21D 1/06** (2006.01); **E21D 9/13** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
E21B 7/00 (2013.01 - EP KR); **E21B 21/015** (2013.01 - EP KR US); **E21D 1/06** (2013.01 - EP KR); **E21D 9/13** (2013.01 - EP KR)

Cited by
EP2113632A1; AU2017242643B2; AU2009201456B2; KR101067726B1; WO2017167856A1; US8002051B2

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0855490 A2 19980729; **EP 0855490 A3 20000329**; CN 1198502 A 19981111; DE 19702533 A1 19980730; JP H10231675 A 19980902; KR 19980070790 A 19981026; SG 71749 A1 20000418

DOCDB simple family (application)
EP 98101099 A 19980122; CN 98105981 A 19980124; DE 19702533 A 19970124; JP 1271098 A 19980126; KR 19980002106 A 19980123; SG 1998000164 A 19980123