

Title (en)

Apparatus and method for assembling and matching the working components of a sectional screw downhole motor.

Title (de)

Montagevorrichtung und -verfahren für den orientierten Zusammenbau eines Schraubenmotors.

Title (fr)

Dispositif et méthode d'assemblage orientée d'un moteur de fond de puits de vis sectionnel.

Publication

EP 0193618 A1 19860910 (DE)

Application

EP 85905008 A 19850627

Priority

SU 3771625 A 19840719

Abstract (en)

[origin: WO8600954A1] A downhole motor contains a supporting unit (3) connected to an actuating section (1, 2) comprising consecutively arranged working organs: a stator (4, 5) and a rotor (6, 7) interacting along profiled surfaces (12, 13, 14, 15). The like pairs of the neighbouring working organs (4, 5, 6, 7) are rigidly fixed to each other by means of one-piece thread bushings (16, 19). A mounting device comprises mounting elements (22, 23) each of them consisting of a couple of bushings (25) of a profiled surface interconnected by means of a strainer (24) and arranged along the same longitudinal axis. One of the bushings (25) is fixed to the strainer (24) rigidly whereas the other one - with the possibility of its displacement along the said longitudinal axis. Assembling of the downhole motor is carried out with the use of the preliminarily adjusted mounting device and consists in interconnecting the like working organs (4, 5, 6, 7) by means of the thread bushings (16, 19) and thus ensuring orientation of the profiled surfaces (12, 13, 14, 15) of the working organs (4, 5, 6, 7) analogously to the profiled surface of the one-piece rotor and stator.

Abstract (de)

Der Bohrlochsohlenmotor enthält eine Stützeinheit (3), die mit einer Motorsektion (1, 2) verbunden ist, welche nacheinander angeordnete Arbeitsorgane - einen Stator (4, 5) und einen Rotor (6, 7)-einschließt, die über ihre profilierten Schraubenflächen (12, 13, 14, 15) miteinander zusammenwirken. Die gleichnamigen Paare der benachbarten Arbeitsorgane (4, 5, 6, 7) sind mit Hilfe von einteiligen Gewindebuchsen (16, 19) starr untereinander verbunden. Die Montagevorrichtung schließt Montageelemente (22, 23) ein, von denen jedes in Form von mittels einer Steifkupplung (24) verbundenen zwei Buchsen (25) mit profilierten Oberflächen ausgeführt ist, welche Buchsen entlang einer gleichen Längsachse angeordnet sind. Eine der Buchsen (25) ist an der Steifkupplung (24) starr angebracht, während die andere in bezug auf die Längsachse verschiebbar ist. Das Verfahren zum Zusammenbau des Bohrlochsohlenmotors wird mit Verwendung der vorläufig eingestellten Montagevorrichtung durchgeführt und besteht in der Verbindung der gleichnamigen Arbeitsorgane (4, 5, 6, 7) mittels der Gewindebuchsen (16, 19) untereinander, welche Verbindung die Anordnung der profilierten Oberflächen (12, 13, 14, 15) der Arbeitsorgane (4, 5, 6, 7) ähnlich der profilierten Oberfläche eines einheitlichen monolithischen Rotors und Stators gewährleistet.

Abstract (fr)

Un moteur de fond de puits comporte une unité de support (3) reliée à une section d'actionnement (1, 2) comprenant des organes de travail disposés de manière consécutive, à savoir un stator (4, 5) et un rotor (6, 7) ayant une interaction le long de surfaces profilées (12, 13, 14, 15). Les paires identiques d'organes de travail voisins (4, 5, 6, 7) sont fixées de manière rigide les unes aux autres au moyen de manchons filetés en une pièce (16, 19). Un dispositif de montage comprend des éléments de montage (22, 23) consistant chacun en un couple de manchons (25) ayant une surface profilée, interconnectés au moyen d'un tendeur (24) et disposés le long du même axe longitudinal. L'un des manchons (25) est fixé sur le tendeur (24) de manière rigide tandis que l'autre peut se déplacer le long dudit axe longitudinal. L'assemblage du moteur de fond de puits s'effectue en utilisant le dispositif de montage ajusté au préalable et consiste à relier les organes de travail identiques (4, 5, 6, 7) les uns aux autres au moyen des manchons filetés (16, 19) assurant ainsi l'orientation des surfaces profilées (12, 13, 14, 15) des organes de travail (4, 5, 6, 7) de manière correspondante sur la surface profilée du stator et rotor monobloc.

IPC 1-7

E21B 4/02

IPC 8 full level

E21B 4/02 (2006.01); **F04C 2/107** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E21B 4/02 (2013.01 - EP US); **F04C 2/1073** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49229** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/4984** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49895** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49904** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/53087** (2015.01 - EP US)

Cited by

CN114352187A

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0193618 A1 19860910; **EP 0193618 A4 19880928**; **EP 0193618 B1 19901212**; AT E59085 T1 19901215; BR 8506824 A 19861125; CA 1242183 A 19880920; DE 3580913 D1 19910124; DK 124486 A 19860318; DK 124486 D0 19860318; ES 545348 A0 19870116; ES 545349 A0 19861201; ES 554268 A0 19870901; ES 555088 A0 19870216; ES 8701894 A1 19861201; ES 8702990 A1 19870116; ES 8703582 A1 19870216; ES 8708041 A1 19870901; IE 56774 B1 19911204; IE 851825 L 19860119; JP S61502773 A 19861127; MX 159478 A 19890615; NO 167101 B 19910624; NO 167101 C 19911002; NO 860807 L 19860304; SU 1192432 A1 19890707; US 4711006 A 19871208; WO 8600954 A1 19860213

DOCDB simple family (application)

EP 85905008 A 19850627; AT 85905008 T 19850627; BR 8506824 A 19850627; CA 487163 A 19850719; DE 3580913 T 19850627; DK 124486 A 19860318; ES 545348 A 19850718; ES 545349 A 19850718; ES 554268 A 19860423; ES 555088 A 19860519; IE 182585 A 19850719; JP 50441585 A 19850627; MX 20604085 A 19850719; NO 860807 A 19860304; SU 3771625 A 19840719; SU 8500051 W 19850627; US 84804686 A 19860317