



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204571829 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520167761. 6

(22) 申请日 2015. 03. 24

(73) 专利权人 中国石油集团渤海钻探工程有限
公司

地址 300457 天津市滨海新区开发区黄海路
106 号渤海钻探工程有限公司科技开
发处

(72) 发明人 林强 张所生 程津 毕丽娜
任港 魏忠兰 王洪武 周传为
张晶

(74) 专利代理机构 天津才智专利商标代理有限
公司 12108

代理人 王颀

(51) Int. Cl.

E21B 4/00(2006. 01)

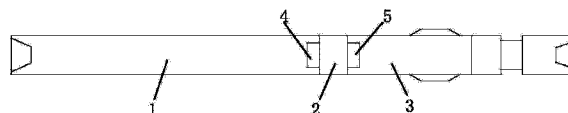
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

可调式螺杆钻具外壳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调式螺杆钻具外壳,包括定子壳体、可调壳体和传动轴壳体,所述定子壳体与所述可调壳体的花键轴的上端通过螺纹连接,所述传动轴壳体与所述可调壳体的花键轴的下端之间通过螺纹连接。通过本实用新型中的可调式螺杆钻具外壳能够提高螺杆钻具在井下工作时的安全系数、有效减少落井事故发生。



1. 一种可调式螺杆钻具外壳, 其特征在于, 包括定子壳体 (1)、可调壳体 (2) 和传动轴壳体 (3), 所述定子壳体 (1) 与所述可调壳体 (2) 的花键轴的上端通过螺纹连接, 所述传动轴壳体 (3) 与所述可调壳体 (2) 的花键轴的下端之间通过螺纹连接。

可调式螺杆钻具外壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油钻探设备领域,具体而言,涉及一种可调式螺杆钻具外壳。

背景技术

[0002] 螺杆钻具广泛应用于石油、天然气、煤层气的开采,现有可调式螺杆钻具外壳之间有 6-7 道连接螺纹,在钻井过程中,每一道螺纹都会产生应力集中点,极易发生螺纹断裂造成落井现象,或是在井下形成反扭矩,使得外壳连接螺纹瞬间脱开造成落井现象,为了解决螺杆钻具因外壳连接螺纹发生的落井事故,

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于,提供一种能够提高螺杆钻具在井下工作时的安全系数、有效减少落井事故发生的可调式螺杆钻具外壳。

[0004] 因此,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种可调式螺杆钻具外壳,包括定子壳体、可调壳体和传动轴壳体,所述定子壳体与所述可调壳体的花键轴的上端通过螺纹连接,所述传动轴壳体与所述可调壳体的花键轴的下端之间通过螺纹连接。

[0006] 本实用新型中,使原来的螺杆钻具外部连接螺纹由六道减少为两道,在不影响螺杆钻具正常工作的前提下,大大提高螺杆钻具在使用过程中的可靠性和安全性,最大限度的避免或减少了螺杆钻具落井事故的发生,将多个部件设计为一体,减少了部件与部件之间的螺纹连接环节,杜绝了因为螺纹断裂或脱扣发生的落井事故,在井下工作时安全牢靠。

附图说明

[0007] 图 1 是根据本实用新型实施例的可调式螺杆钻具外壳的结构示意图;

[0008] 图 2 是现有技术中螺杆钻具外壳的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0010] 如图 1 所示,根据本实用新型的实施例的可调式螺杆钻具外壳,包括定子壳体 1、可调壳体 2 和传动轴壳体 3,所述定子壳体 1 与所述可调壳体 2 的花键轴的上端通过螺纹连接,所述传动轴壳体 3 与所述可调壳体 2 的花键轴的下端之间通过螺纹连接。

[0011] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型将现有技术中图 2 中的配合接头 11、防掉接头 12、原定子壳体 13、可调上壳体 14 一体成型为图 1 中的定子壳体 1,仅留下现有技术中图 1 中的可调中间体 15 变为图 1 中的可调壳体 2,将现有技术中图 1 中的可调下壳体 16 和原传动轴壳体 17 一体成型为图 1 中的传动轴壳体 3;取消了现有技术中图 2 中的配合接头 11、防掉接头 12、原定子壳体 13、可调上壳体 14 之间的螺纹 21、22、23,以及可调下壳体 16 与原传

动轴壳体 17 之间的螺纹 24, 仅留下两道螺纹, 即如图 1 中的定子壳体 1 与可调壳体 2 的花键轴之间、可调壳体 2 的花键轴与传动轴壳体 3 之间的螺纹 4、5, 使原来的螺杆钻具外部连接螺纹由六道减少为两道, 在不影响螺杆钻具正常工作的前提下, 大大提高螺杆钻具在使用过程中的可靠性和安全性, 最大限度的避免或减少了螺杆钻具落井事故的发生, 将多个部件设计为一体, 减少了部件与部件之间的螺纹连接环节, 杜绝了因为螺纹断裂或脱扣发生的落井事故, 在井下工作时安全牢靠。

[0012] 综上所述, 本实用新型的内容并不局限在上述的实施例中, 本领域的技术人员可以在本实用新型的技术指导思想之内提出其他的实施例, 但这种实施例都包括在本实用新型的范围之内。

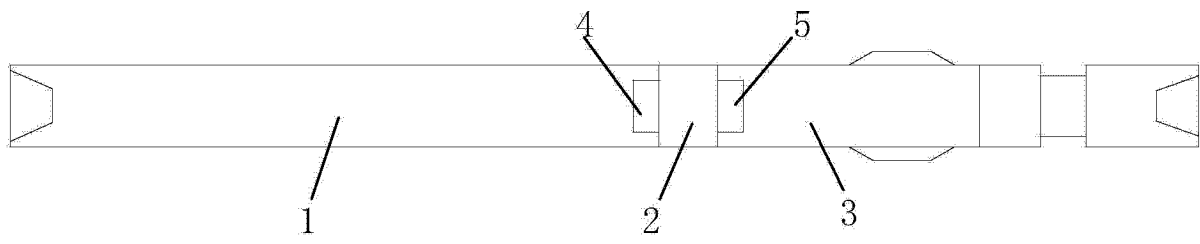


图 1

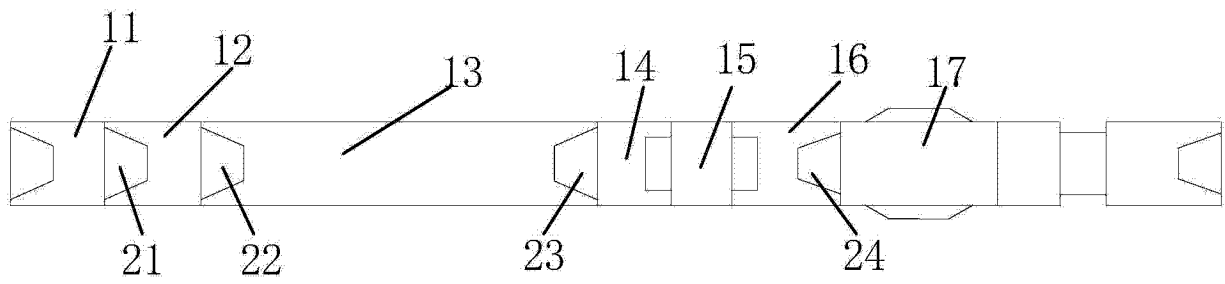


图 2