



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103806852 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201410069777. 3

(22) 申请日 2014. 02. 28

(71) 申请人 成都大漠石油机械有限公司

地址 610000 四川省成都市新都区工业区海都路

(72) 发明人 贺昶明

(51) Int. Cl.

E21B 19/02 (2006. 01)

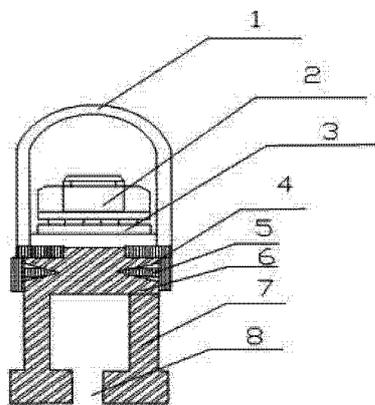
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

提引机构的改进型结构

(57) 摘要

本发明公开了提引机构的改进型结构,包括提引器本体(7)和提环(1),提环(1)安装在提引器本体(7)的顶部,还包括推力球轴承(3)、两个三角形定位槽(4)、两个弹性定位钉(5)、箍环(6)和卡槽(8),所述的推力球轴承(3)安装在提引器本体(7)的顶部;所述的箍环(6)套在提引器本体(7)上且能够在提引器本体(7)上上下下滑动,在箍环(6)的两侧分别设置有一个三角形定位槽(4);所述的提引器本体(7)的底部设置有卡槽(8),在提引器本体(7)的内壁顶部设置有两个与三角形定位槽(4)匹配的弹性定位钉(5)。本发明通过上述结构,在箍环上设置三角形定位槽且在提引器本体上设置弹性定位钉,提起主动钻杆时,钢丝绳不易跳动而出现偏差,从而避免滑脱现象的产生。



1. 提引机构的改进型结构,包括提引器本体(7)和提环(1),提环(1)安装在提引器本体(7)的顶部,其特征在于:还包括推力球轴承(3)、两个三角形定位槽(4)、两个弹性定位钉(5)、箍环(6)和卡槽(8),所述的推力球轴承(3)安装在提引器本体(7)的顶部;所述的箍环(6)套在提引器本体(7)上且能够在提引器本体(7)上上下下滑动,在箍环(6)的两侧分别设置有一个三角形定位槽(4);所述的提引器本体(7)的底部设置有卡槽(8),在提引器本体(7)的内壁顶部设置有两个与三角形定位槽(4)匹配的弹性定位钉(5)。

2. 根据权利要求1所述的提引机构的改进型结构,其特征在于:所述的两个弹性定位钉(5)的钉头的形状为圆锥体。

3. 根据权利要求1所述的提引机构的改进型结构,其特征在于:所述的三角形定位槽(4)为三角形定位环槽。

4. 根据权利要求3所述的提引机构的改进型结构,其特征在于:所述的两个三角形定位槽(4)关于箍环(6)的y轴对称。

5. 根据权利要求1所述的提引机构的改进型结构,其特征在于:所述的两个三角形定位槽(4)与两个弹性定位钉(5)均位于同一直线上。

6. 根据权利要求1所述的提引机构的改进型结构,其特征在于:所述的推力轴承(3)与提引器本体(7)之间通过螺栓连接,在螺栓的螺杆上还配合使用螺母(2)。

提引机构的改进型结构

技术领域

[0001] 本发明涉及提引装置,具体涉及提引机构的改进型结构。

背景技术

[0002] 在石油加工领域提引器作为钻探设备器具中的一个重要工具,在起降钻具中担负着连接与脱开钻具的任务,为了实现塔上无人操作、减轻工人的劳动强度、降低由此带来的塔上作业安全事故,要求操作方便和安全可靠。斜脱式提引器虽然已实现塔上自动脱离钻具,在塔上无人操作方面起到很大作用,但是要达到方便实用、安全可靠、完全实现塔上无人操作,仍然是钻探行业中的一大难题,仍需要科技人员坚持不懈的努力。在提引器卡槽部分挂住水龙头定挂,提起主动钻杆到位后,主动钻杆下部接头用垫叉叉住,再放松钢丝绳,提引器在自重作用下从水龙头顶挂上自动脱离,在该过程中提引器在自重力作用下极易脱离,带来安全隐患。现在使用的提引装置,钢丝绳在提引器本体内卷缠不好,在提升过程中,钢丝绳容易出现跳动现象,与提引器本体的中心产生较大偏差,产生侧滑力而滑脱,存在安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明克服了现有技术的不足,提供提引机构的改进型结构,在箍环上设置三角形定位槽且在提引器本体上设置弹性定位钉,提起主动钻杆时,钢丝绳不易跳动而出现偏差,从而避免滑脱现象的产生。

[0004] 为解决上述的技术问题,本发明采用以下技术方案:提引机构的改进型结构,包括提引器本体和提环,提环安装在提引器本体的顶部,还包括推力球轴承、两个三角形定位槽、两个弹性定位钉、箍环和卡槽,所述的推力球轴承安装在提引器本体的顶部;所述的箍环套在提引器本体上且能够在提引器本体上上下滑动,在箍环的两侧分别设置有一个三角形定位槽;所述的提引器本体的底部设置有卡槽,在提引器本体的内壁顶部设置有两个与三角形定位槽匹配的弹性定位钉。

[0005] 所述的两个弹性定位钉的钉头的形状为圆锥体。用于取代废水泵皮碗的作用。

[0006] 所述的三角形定位槽为三角形定位环槽。三角形定位槽在箍环中间车制而成。

[0007] 所述的两个三角形定位槽关于箍环的 y 轴对称。

[0008] 所述的两个三角形定位槽与两个弹性定位钉均位于同一直线上。

[0009] 所述的推力轴承与提引器本体之间通过螺栓连接,在螺栓的螺杆上还配合使用螺母。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、箍环在推向提引器本体上方的过程中,只要稍加用力便可将箍环压缩两弹性定位钉,使弹性定位钉坐落在箍环的三角形定位槽内,使箍环定位在提引器本体的上端,此时进行挂入操作钢丝绳不易跳动而出现偏差,从而避免滑脱现象造成的危险,要使箍环下落只需稍加用力即可。

[0011] 2、本发明的弹性定位钉的钉头设置为圆锥体用以取代废水泵皮碗的作用，使箍环定位在提引器上端更稳固。

附图说明

[0012] 图1为本发明的剖视图。

[0013] 图中附图标记分别表示为：1、提环；2、螺母；3、推力球轴承；4、三角形定位槽；5、弹性定位钉；6、箍环；7、提引器本体；8、卡槽。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明作进一步阐述，本发明的实施例不限于此。

[0015] 实施例：

图1所示，本发明包括提引机构的改进型结构，包括提引器本体7和提环1，提环1安装在提引器本体7的顶部，还包括推力球轴承3、两个三角形定位槽4、两个弹性定位钉5、箍环6和卡槽8，所述的推力球轴承3安装在提引器本体7的顶部，推力轴承3与提引器本体7之间通过螺栓连接，在螺栓的螺杆上还配合使用螺母2。本实施例的箍环6套在提引器本体7上且能够在提引器本体7上上下下滑动，在箍环6的两侧分别设置有一个三角形定位槽4。本实施例的提引器本体7的底部设置有卡槽8，在提引器本体7的内壁顶部设置有两个与三角形定位槽4匹配的弹性定位钉5。其中的两个弹性定位钉5的钉头的形状为圆锥体，两个三角形定位槽4关于箍环6的y轴对称，两个三角形定位槽4与两个弹性定位钉5均位于同一直线上。

[0016] 在提起主动钻杆时，将箍环推至提引器本体上方，箍环在推向提引器本体上方的过程中，只要稍加用力便可将箍环压缩两弹性定位钉，使弹性定位钉坐落在箍环的三角形定位槽内，使箍环定位在提引器本体的上端，此时进行挂入操作，将卡槽套住水龙头顶挂，提起主动钻杆到位后，主动钻杆下部接头用垫叉插住，再放松钢丝绳，提引器在自重力作用下从水龙头顶挂上自动脱离。在此过程中使用箍环进行支撑，且箍环被牢牢的卡住，钢丝绳在使用过程中不易跳动而出现偏差，从而避免滑脱现象造成的危险，要使箍环下落只需稍加用力即可。另外，弹性定位钉的钉头设置为圆锥体用以取代废水泵皮碗的作用，使箍环定位在提引器上端更稳固。

[0017] 如上所述便可实现该发明。

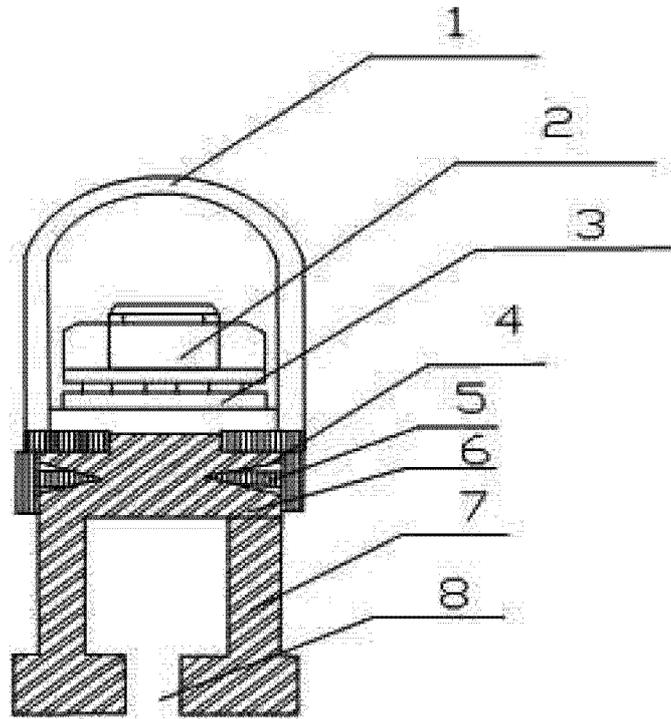


图 1