



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202900127 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220507562. 1

(22) 申请日 2012. 09. 29

(73) 专利权人 胜利油田高原连续油管工程有限公司

地址 257000 山东省东营市东营区南一路
232 号

(72) 发明人 胡淳 周聪 孙杰 曲德高

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

代理人 王锡洪

(51) Int. Cl.

E21B 33/03(2006. 01)

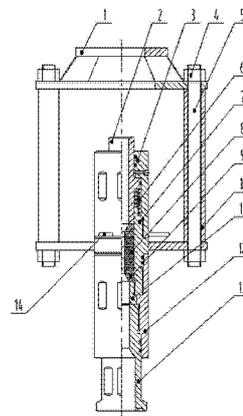
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

可拆换式密封装置

(57) 摘要

一种可拆换式密封装置包括连接座和带法兰盘的密封机构,连接座上部与其它井口装置连接,连接座下部通过法兰盘、螺栓隔套、双头螺栓、螺母与密封机构的法兰盘连接;密封机构包括带法兰盘的公短接,与公短接上接头螺纹连接的上部设有进油口下部设有手柄的缸套,缸套内设有的带凸台的空心活塞,空心活塞的凸台与上接头之间设有的复位弹簧,与公短接下接头螺纹连接的中部内部设有凸环的母短接,与母短接螺纹连接的下连接体,与公短接下接头内周螺纹连接的凸形挡头,设在空心活塞和凸形挡头之间的上下密封垫和上下密封垫之间的密封胶垫。本装置能够很轻松地在密封垫磨损后在作业过程中更换新的密封垫,结构简单,工作效率高,实用安全可靠,完全解决了传统装置的缺陷。



1. 一种可拆换式密封装置,包括连接座和带法兰盘的密封机构,其特征在于:连接座上部与其它井口装置连接,连接座下部通过法兰盘、螺栓隔套、双头螺栓、螺母与密封机构的法兰盘连接;密封机构包括带法兰盘的公短接,与公短接上接头螺纹连接的上部设有进油口下部设有手柄的缸套,缸套内设有带凸台的空心活塞,空心活塞的凸台与上接头之间设有复位弹簧,与公短接下接头螺纹连接的中部内部设有凸环的母短接,与母短接螺纹连接的下连接体,与公短接下接头内周螺纹连接的凸形挡头,设在空心活塞和凸形挡头之间的上下密封垫和上下密封垫之间的密封胶垫。

2. 根据权利要求1所述的可拆换式密封装置,其特征在于:螺栓隔套设为圆柱形,中心设有螺栓孔。

3. 根据权利要求1所述的可拆换式密封装置,其特征在于:空心活塞设为圆柱形,在空心活塞的凸台外周设有密封圈。

4. 根据权利要求1所述的可拆换式密封装置,其特征在于:缸套设为圆柱形,上部内径小,下部内径大,上部与空心活塞动密封配合,下部与空心活塞的凸台动密封配合。

5. 根据权利要求1所述的可拆换式密封装置,其特征在于:带法兰的公短接,上部和下部设有带公螺纹的公接头,在下部公螺纹段的上部设有密封圈。

6. 根据权利要求1所述的可拆换式密封装置,其特征在于:下连接体设为圆柱形,上部设有公螺纹,中部外周设有密封圈,下端设有卡箍头。

7. 根据权利要求1所述的可拆换式密封装置,其特征在于:密封胶垫设为圆柱形,中心设有与续油管动密封配合或与抽油杆密封配合或与电缆密封配合的中心孔,在周壁上设有斜开口。

可拆换式密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连续油管、连续杆或柔性电缆在下入及抽出井底工作过程中的可拆换式密封装置,解决密封装置内密封垫的磨损后的更换问题。

背景技术

[0002] 当连续油管或测井电缆在下井或提升过程中,为了保证作业过程中井内的安全,常在井口装上密封装置,然而传统的密封装置内的密封垫容易磨损,且磨损后密封垫无法更换,这样就不能保证在作业过程中的安全施工,增加了作业危险因素。为了解决此问题,设计了一种可拆换式密封装置,本装置能够很轻松地在密封垫磨损后在作业过程中更换新的密封垫,结构简单,工作效率高,实用安全可靠,完全解决了传统装置的缺陷,目前装置使用良好。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种解决连续油管、连续杆或柔性电缆在下入及抽出井底过程中更换磨损密封垫问题的可拆换式密封装置,解决上述已有技术存在的缺陷,提供一种安全可靠地作业密封设备。

[0004] 本实用新型的技术方案是通过以下方式实现的:

[0005] 本实用新型包括连接座和带法兰盘的密封机构,连接座上部与其它井口装置连接,连接座下部通过法兰盘、螺栓隔套、双头螺栓、螺母与密封机构的法兰盘连接;密封机构包括带法兰盘的公短接,与公短接上接头螺纹连接的上部设有进油口下部设有手柄的缸套,缸套内设有带凸台的空心活塞,空心活塞的凸台与上接头之间设有复位弹簧,与公短接下接头螺纹连接的中部内部设有凸环的母短接,与母短接螺纹连接的下连接体,与公短接下接头内周螺纹连接的凸形挡头,设在空心活塞和凸形挡头之间的上下密封垫和上下密封垫之间的密封胶垫。

[0006] 螺栓隔套设为圆柱形,中心设有螺栓孔。

[0007] 空心活塞设为圆柱形,在空心活塞的凸台外周设有密封圈。

[0008] 缸套设为圆柱形,上部内径小,下部内径大,上部与空心活塞动密封配合,下部与空心活塞的凸台动密封配合。

[0009] 带法兰的公短接,上部和下部设有带公螺纹的公接头,在下部公螺纹段的上部设有密封圈。

[0010] 下连接体设为圆柱形,上部设有公螺纹,中部外周设有密封圈,下端设有卡箍头。

[0011] 密封胶垫设为圆柱形,中心设有与续油管动密封配合或与抽油杆密封配合或与电缆动密封配合的中心孔,在周壁上设有斜开口。

[0012] 本实用新型通过油缸进油口进行加压,使空心活塞向下移动,挤压密封垫使密封胶垫产生变形进行连续油管或连续杆或柔性电缆的密封,当工作过程中密封垫磨损不能密封时,可以先卸压,空心活塞在复位弹簧的作用下上移,然后卸开缸套及活塞,取下密封垫

及密封胶垫,重新安装新的对开分的密封胶垫,再装上活塞及缸套,可以继续工作。连接座与密封机构之间的距离保证能够完全卸开缸套及活塞。传统的密封装置无连接座、双头螺栓、螺母且不是斜开式密封垫和密封胶垫,所以以前的结构不方便拆卸缸套、活塞、密封垫及密封胶垫。

附图说明

[0013] 图 1- 本实用新型的结构安装示意图;

[0014] 图中 1- 连接座, 2- 空心活塞, 3- 缸套, 4- 螺母, 5- 双头螺栓, 6- 复位弹簧, 7- 带法兰盘的公短接, 8- 密封胶垫, 9- 密封垫, 10- 螺栓隔套, 11- 凸形挡头, 12- 母短接, 13- 下连接体, 14- 手柄。

[0015] 具体实施方式:

[0016] 为进一步公开本实用新型的技术方案,下面结合说明书附图通过实施例作详细说明:

[0017] 本实用新型包括连接座 1 和带法兰盘的密封机构,连接座 1 上部与其它井口装置连接,连接座下部通过法兰盘、螺栓隔套 10、双头螺栓 5、螺母 4 与密封机构的法兰盘连接;密封机构包括带法兰盘的公短接 7,与公短接上接头螺纹连接的上部设有进油口下部设有手柄 14 的缸套 3,缸套 3 内设有的带凸台的空心活塞 2,空心活塞 2 的凸台与上接头之间设有的复位弹簧 6,与公短接下接头螺纹连接的中部内部设有凸环的母短接 12,与母短接 12 螺纹连接的下连接体 13,与公短接下接头内周螺纹连接的凸形挡头 11,设在空心活塞 2 和凸形挡头 11 之间的上下密封垫 9 和设在上下密封垫 9 之间的密封胶垫 8。

[0018] 本实用新型通过油缸进油口进行加压,使空心活塞 2 向下移动,挤压密封垫 9 使密封胶垫 8 产生变形进行对连续油管、连续杆及柔性电缆的密封,当工作过程中密封胶垫磨损不能密封时,可以先卸压,空心活塞 2 在复位弹簧 6 的作用下上移,然后卸开缸套 3 及活塞 2,取下密封垫 9 及密封胶垫 8,重新安装新的斜开式的密封垫和密封胶垫,再装上活塞及缸套,可以继续工作。连接座 1 与密封机构之间的距离保证能够完全卸开缸套 3 及活塞 2。传统的密封装置无连接座 1、双头螺栓 5、螺母 4 且不是斜开式密封垫和密封胶垫,所以以前的结构不方便拆卸缸套 3、空心活塞 2、密封垫 9 及密封胶垫 8。

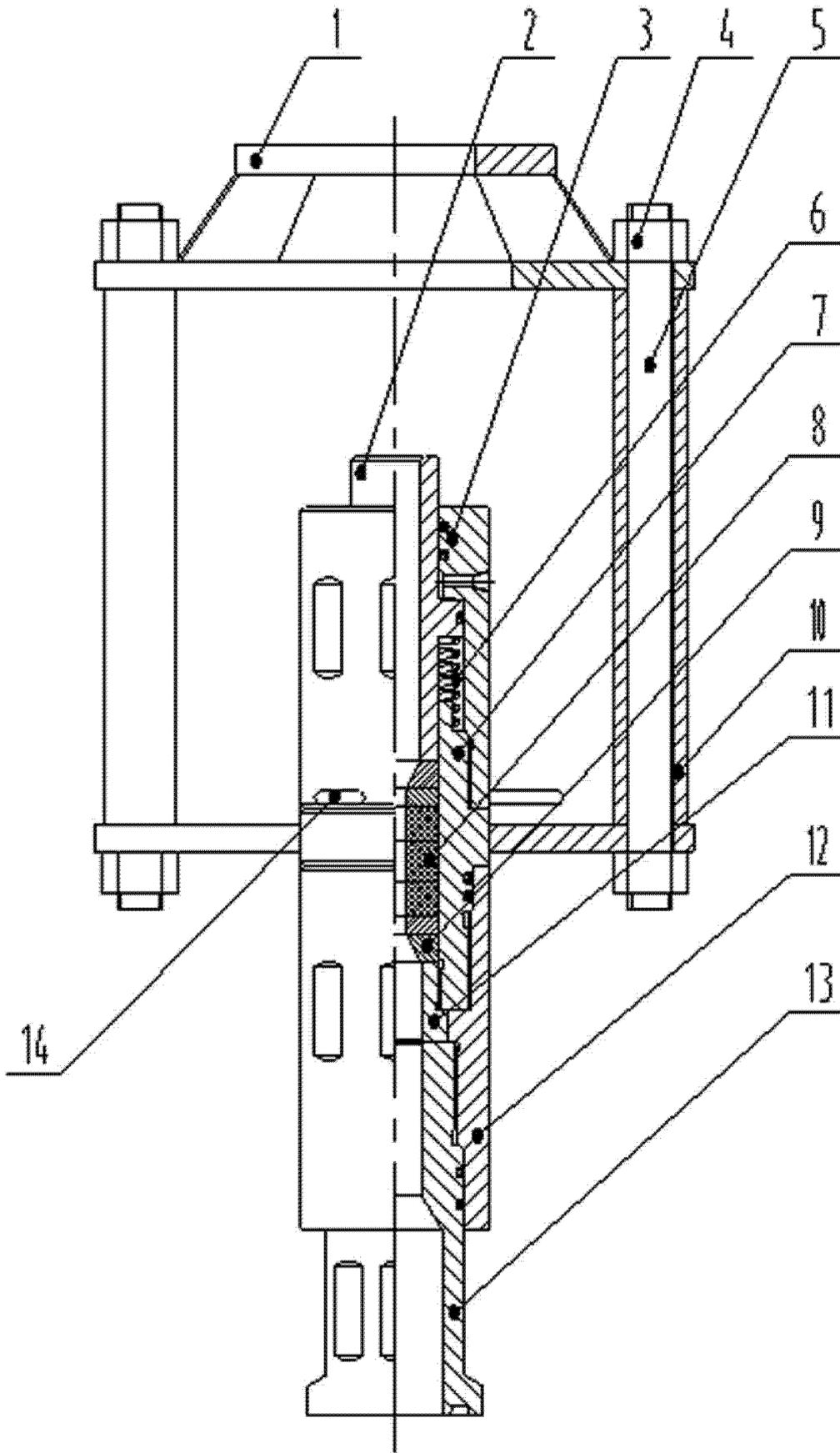


图 1