



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205173546 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520813582. 5

(22) 申请日 2015. 10. 21

(73) 专利权人 大连瑞亨机械制造有限公司

地址 116100 辽宁省大连市甘井子区毛茌子
工业园区大川石材院内

(72) 发明人 谷慧丽 姜宝成

(51) Int. Cl.

F16K 5/06(2006. 01)

F16K 5/08(2006. 01)

E21B 34/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

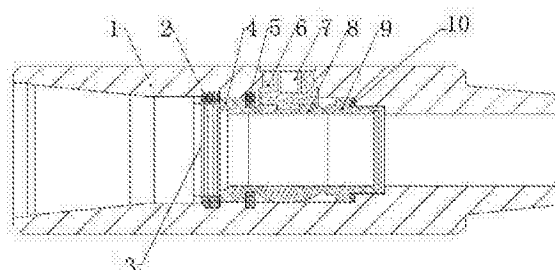
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高强度高压方钻杆旋塞阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高强度高压方钻杆旋塞阀,包括本体以及设置于本体上的一号挡环、卡环、上阀座、二号挡环、衬套、旋钮、球阀、下阀座和弹簧片,所述球阀上固定连接有衬套,所述衬套内设置有旋钮,所述球阀的两侧分别设置有上阀座和下阀座,所述上阀座的两侧分别设置有一号挡环和二号挡环,所述一号挡环上卡设有卡环,所述下阀座上设置有弹簧片。本实用新型其结构简单,具有强度高、使用寿命长等特点,通过衬套开设高低份瓣槽定位在本体上,旋钮铣成 90 度位置槽进行开关定位,不通过本体开定位槽,直接用旋钮作用在衬套上起开关作用。



1.一种高强度高压方钻杆旋塞阀,包括本体(1)以及设置于本体(1)上的一号挡环(2)、卡环(3)、上阀座(4)、二号挡环(5)、衬套(6)、旋钮(7)、球阀(8)、下阀座(9)和弹簧片(10),其特征在于,所述球阀(8)上固定连接有衬套(6),所述衬套(6)内设置有旋钮(7),所述球阀(8)的两侧分别设置有上阀座(4)和下阀座(9),所述上阀座(4)的两侧分别设置有一号挡环(2)和二号挡环(5),所述一号挡环(2)上卡设有卡环(3),所述下阀座(9)上设置有弹簧片(10)。

2.根据权利要求1所述的一种高强度高压方钻杆旋塞阀,其特征在于,所述球阀(8)与上阀座(4)之间、球阀(8)与下阀座(9)之间采用双向硬密封。

3.根据权利要求1所述的一种高强度高压方钻杆旋塞阀,其特征在于,所述衬套(6)上开设有高低份瓣定位槽,所述旋钮(7)铣成90度位置槽。

4.根据权利要求1所述的一种高强度高压方钻杆旋塞阀,其特征在于,所述衬套(6)上设置有凸台,所述旋钮(7)采用三等分定位形式,旋转角由衬套(6)上的凸台控制,旋钮(7)的最大旋转角度为90度。

一种高强度高压方钻杆旋塞阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种方钻杆旋塞阀,尤其涉及一种高强度高压方钻杆旋塞阀,属于石油勘探设备技术领域。

背景技术

[0002] 方钻杆旋塞阀是钻柱循环系统中的手动控制阀,它可起高压密封作用,方钻杆旋塞阀分上部方钻杆旋塞阀和下部方钻杆旋塞阀,上部方钻杆旋塞阀为左旋连接,下部方钻杆旋塞阀为右旋连接,上部方钻杆旋塞阀接于水龙头下端与方钻杆上端之间,下部方钻杆旋塞阀接于方钻杆下端与钻杆或钻杆保护接头的上端之间。

[0003] 传统的方钻杆旋塞阀由于需要通过在本体上开定位槽,造成产品本体的壁厚降低,承受的压力强度降低,旋钮附近容易发生裂纹现象,极大的限制了使用率,同时容易造成安全事故。鉴于此,有必要对传统的方钻杆旋塞阀进行改进,以此来解决目前存在的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现阶段方钻杆旋塞阀的弊端,而提出的一种高前度高压方钻杆旋塞阀,通过衬套开设高低份瓣槽定位在本体上,旋钮铣成90度位置槽进行开关定位,不通过本体开定位槽,直接用旋钮作用在衬套上起开关作用,大大增强了方钻杆旋塞阀的强度。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高强度高压方钻杆旋塞阀,包括本体以及设置于本体上的一号挡环、卡环、上阀座、二号挡环、衬套、旋钮、球阀、下阀座和弹簧片,所述球阀上固定连接有衬套,所述衬套内设置有旋钮,所述球阀的两侧分别设置有上阀座和下阀座,所述上阀座的两侧分别设置有一号挡环和二号挡环,所述一号挡环上卡设有卡环,所述下阀座上设置有弹簧片。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述球阀与上阀座之间、球阀与下阀座之间采用双向硬密封。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述衬套上开设有高低份瓣定位槽,所述旋钮铣成90度位置槽。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述衬套上设置有凸台,所述旋钮采用三等分定位形式,旋转角由衬套上的凸台控制,旋钮的最大旋转角度为90度。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、高强度高压方钻杆旋塞阀是通过衬套上开设的高低份瓣槽定位在本体上,旋钮铣成90度位置槽进行开关定位,不通过本体开定位槽,直接用旋钮作用在衬套上起开关作用;

[0012] 2、其结构简单,强度高,使用寿命长。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例所述的一种高强度高压方钻杆旋塞阀的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型实施例所述的一种高强度高压方钻杆旋塞阀的衬套及旋钮的组合俯视图;

[0015] 图中标号:1、本体;2、一号挡环;3、卡环;4、上阀座;5、二号挡环;6、衬套;7、旋钮;8、球阀;9、下阀座;10、弹簧片。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 参照图1-2,一种高强度高压方钻杆旋塞阀,包括本体1以及设置于本体1上的一号挡环2、卡环3、上阀座4、二号挡环5、衬套6、旋钮7、球阀8、下阀座9和弹簧片10,所述球阀8上固定连接衬套6,所述衬套6内设置有旋钮7,所述球阀8的两侧分别设置有上阀座4和下阀座9,所述上阀座4的两侧分别设置有一号挡环2和二号挡环5,所述一号挡环2上卡设有卡环3,所述下阀座9上设置有弹簧片10。

[0018] 其中,所述球阀8与上阀座4之间、球阀8与下阀座9之间采用双向硬密封,所述衬套6上开设有高低份瓣定位槽,所述旋钮7铣成90度位置槽,所述衬套6上设置有凸台,所述旋钮7采用三等分定位形式,旋转角由衬套6上的凸台控制,旋钮7的最大旋转角度为90度。

[0019] 该高强度高压方钻杆旋塞阀的预紧力由压缩的弹簧片10控制,球阀8在密封受压时,由一号挡环2和二号挡环5承载所有轴向力,旋钮7设计采用三等分定位形式,旋转角由衬套上的凸台控制,其最大旋转90度,从而实现球阀8的开或关,简单方便。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

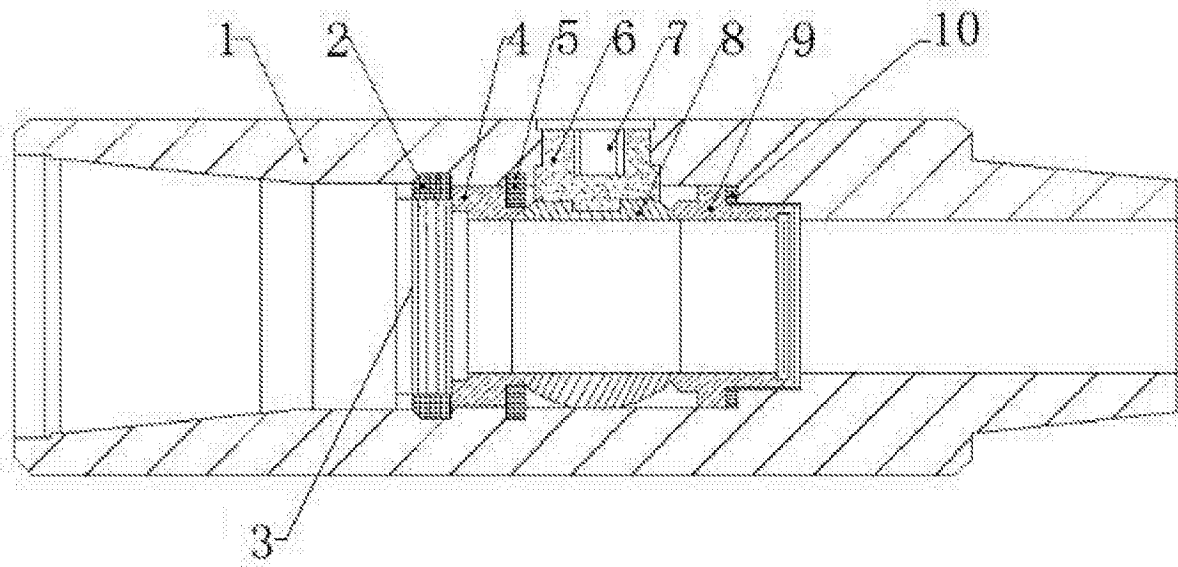


图1

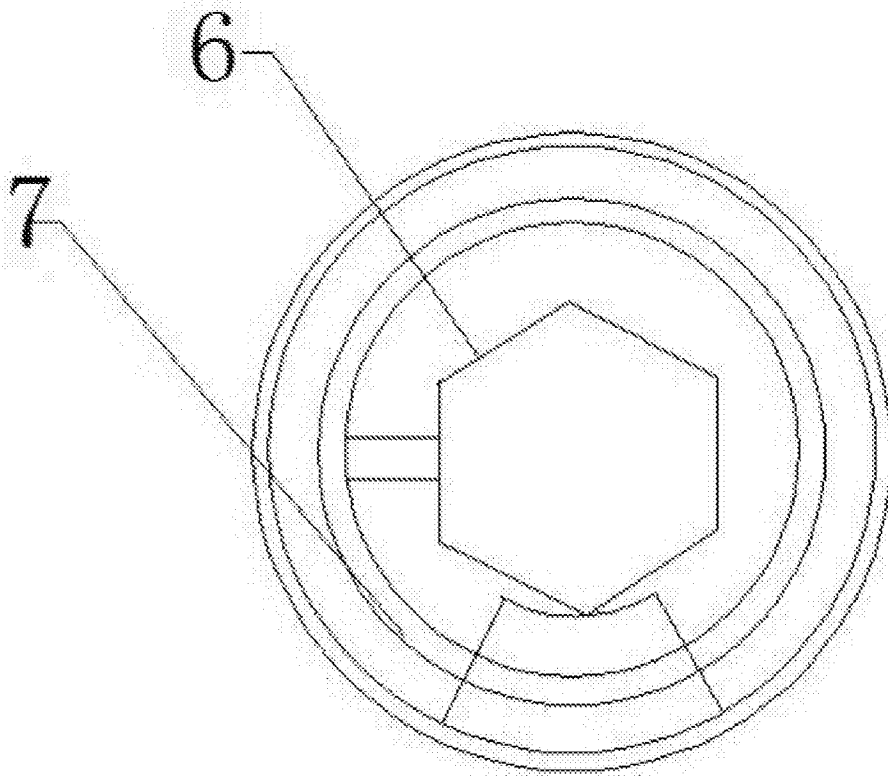


图2