



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206130275 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621173896.4

(22)申请日 2016.10.26

(73)专利权人 江苏腾龙石化机械有限公司

地址 224500 江苏省盐城市滨海县阜东北
路239号

(72)发明人 戴义明 戴京

(51)Int.Cl.

F16K 31/54(2006.01)

F16K 41/00(2006.01)

F16K 1/36(2006.01)

F16K 35/10(2006.01)

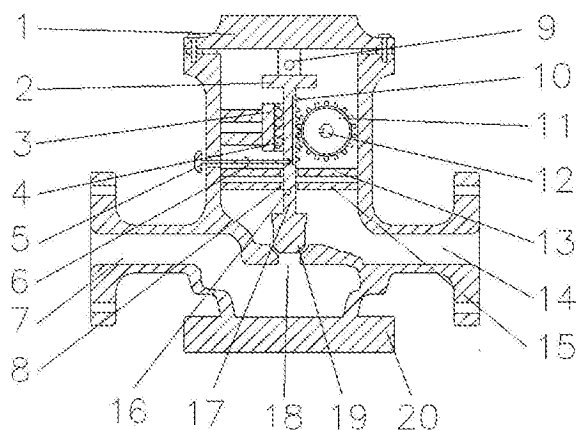
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种啮合滑动式截止阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种啮合滑动式截止阀，包括阀体，所述阀体的内部顶端左侧固定安装有固定槽，所述固定槽的内侧活动连接有活动杆，所述活动杆的右侧固定安装有直齿条，所述阀体的内部顶端右侧转动连接有旋转齿轮，所述阀体的内部中心处固定安装有第一密封板，所述第一密封板的底端安装有第二密封板。该啮合滑动式截止阀，通过固定槽、直齿条和旋转齿轮的配合，旋转手轮通过旋转杆带动旋转齿轮转动，旋转齿轮通过与直齿条的啮合带动活动杆上下活动于固定槽内通过密封头对水口进行密封，第一密封板和第二密封板提高了活动杆上下活动时的密封效果，锁杆和锁孔的配合对升降后的活动杆进行锁死，方便了工作。



1. 一种啮合滑动式截止阀, 包括阀体(20), 所述阀体(20)的顶端固定安装有顶盖(1), 所述阀体(20)的左右两侧分别设有进水口(7)和出水口(14), 所述进水口(7)与出水口(14)的连接处设有水口(18), 其特征在于: 所述阀体(20)的内部顶端左侧固定安装有固定槽(3), 所述固定槽(3)的内侧活动连接有活动杆(17), 所述活动杆(17)的上下两端分别设有顶板(2)和密封头(19), 所述活动杆(17)通过滑轮(4)与固定槽(3)滑动连接, 所述活动杆(17)的右侧固定安装有直齿条(10), 所述阀体(20)的内部顶端右侧转动连接有旋转齿轮(11), 所述旋转齿轮(11)与直齿条(10)相啮合, 所述阀体(20)的右侧设有旋转手轮(21), 所述旋转手轮(21)通过旋转杆(12)与旋转齿轮(11)相连, 所述旋转杆(12)与阀体(20)的连接处设有旋转轴环(22), 所述阀体(20)的内部中心处固定安装有第一密封板(13), 所述第一密封板(13)的底端安装有第二密封板(15), 所述活动杆(17)分别贯穿第一密封板(13)和第二密封板(15), 所述活动杆(17)与第一密封板(13)和第二密封板(15)的连接处均设有密封滑套(8), 所述阀体(20)的左侧贯穿连接有锁杆(5), 所述活动杆(17)的底端左侧设有锁孔(16), 所述锁杆(5)与锁孔(16)相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种啮合滑动式截止阀, 其特征在于: 所述密封头(19)的底端内部设有放置槽(24), 所述放置槽(24)的内部活动连接有活动橡胶密封头(23), 所述活动橡胶密封头(23)通过固定螺钉(25)与密封头(19)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种啮合滑动式截止阀, 其特征在于: 所述放置槽(24)的内壁贴合有压紧垫(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种啮合滑动式截止阀, 其特征在于: 所述锁杆(5)的外壁安装有限位块(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种啮合滑动式截止阀, 其特征在于: 所述顶板(2)通过伸缩杆(9)与顶盖(1)相连。

一种啮合滑动式截止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,具体为一种啮合滑动式截止阀。

背景技术

[0002] 截止阀是一种常用的阀门,截止阀通常是由阀体、阀芯、阀杆及阀盖组成,阀体上设有阀座,阀芯与阀座配合实现密封,现有技术中,在阀杆与阀体之间通常设有填料环来提高密封性能,在现有技术中,例如申请号为201521056661.2的实用新型专利,包括阀体、阀瓣以及用于驱动阀瓣上下运动的阀杆,阀瓣设有第一密封部和第二密封部,第二密封部位位于第一密封部之后,阀体上设有与第一密封部对应的第三密封部以及与第二密封部对应的第四密封部,该专利虽然提高了使用寿命,但在油田工作使用时,转动旋转螺纹杆直接对密封水口进行密封,导致开启和关闭密封水口均较为吃力,影响了工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种啮合滑动式截止阀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种啮合滑动式截止阀,包括阀体,所述阀体的顶端固定安装有顶盖,所述阀体的左右两侧分别设有进水口和出水口,所述进水口与出水口的连接处设有水口,所述阀体的内部顶端左侧固定安装有固定槽,所述固定槽的内侧活动连接有活动杆,所述活动杆的上下两端分别设有顶板和密封头,所述活动杆通过滑轮与固定槽滑动连接,所述活动杆的右侧固定安装有直齿条,所述阀体的内部顶端右侧转动连接有旋转齿轮,所述旋转齿轮与直齿条相啮合,所述阀体的右侧设有旋转手轮,所述旋转手轮通过旋转杆与旋转齿轮相连,所述旋转杆与阀体的连接处设有旋转轴环,所述阀体的内部中心处固定安装有第一密封板,所述第一密封板的底端安装有第二密封板,所述活动杆分别贯穿第一密封板和第二密封板,所述活动杆与第一密封板和第二密封板的连接处均设有密封滑套,所述阀体的左侧贯穿连接有锁杆,所述活动杆的底端左侧设有锁孔,所述锁杆与锁孔相配合。

[0005] 优选的,所述密封头的底端内部设有放置槽,所述放置槽的内部活动连接有活动橡胶密封头,所述活动橡胶密封头通过固定螺钉与密封头相连。

[0006] 优选的,所述放置槽的内壁贴合有压紧垫。

[0007] 优选的,所述锁杆的外壁安装有限位块。

[0008] 优选的,所述顶板通过伸缩杆与顶盖相连。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该啮合滑动式截止阀,通过固定槽、直齿条和旋转齿轮的配合,旋转手轮通过旋转杆带动旋转齿轮转动,旋转齿轮通过与直齿条的啮合带动活动杆上下活动于固定槽内通过密封头对水口进行密封,第一密封板和第二密封板提高了活动杆上下活动时的密封效果,锁杆和锁孔的配合对升降后的活动杆进行锁死,方便了对密封水口进行开合,方便了工作。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的旋转手轮结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的活动橡胶密封头结构示意图。

[0013] 图中：1、顶盖，2、顶板，3、固定槽，4、滑轮，5、锁杆，6、限位块，7、进水口，8、密封滑套，9、伸缩杆，10、直齿条，11、旋转齿轮，12、旋转杆，13、第一密封板，14、出水口，15、第二密封板，16、锁孔，17、活动杆，18、水口，19、密封头，20、阀体，21、旋转手轮，22、旋转轴环，23、活动橡胶密封头，24、放置槽，25、固定螺钉，26、压紧垫。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种啮合滑动式截止阀，包括阀体20，所述阀体20的顶端固定安装有顶盖1，所述阀体20的左右两侧分别设有进水口7和出水口14，所述进水口7与出水口14的连接处设有水口18，所述阀体20的内部顶端左侧固定安装有固定槽3，所述固定槽3的内侧活动连接有活动杆17，活动杆17上下活动于固定槽3内，所述活动杆17的上下两端分别设有顶板2和密封头19，所述顶板2通过伸缩杆9与顶盖1相连，顶板2和伸缩杆9的配合提高了活动杆17上下活动时的稳定效果，所述密封头19的底端内部设有放置槽24，所述放置槽24的内部活动连接有活动橡胶密封头23，通过设置活动橡胶密封头23提高了密封头19的密封效果，并且在发生磨损后方便更换，所述活动橡胶密封头23通过固定螺钉25与密封头19相连，所述放置槽24的内壁贴合有压紧垫26，压紧垫26提高了活动橡胶密封头23安装后的稳定效果，所述活动杆17通过滑轮4与固定槽3滑动连接，所述活动杆17的右侧固定安装有直齿条10，所述阀体20的内部顶端右侧转动连接有旋转齿轮11，所述旋转齿轮11与直齿条10相啮合，所述阀体20的右侧设有旋转手轮21，所述旋转手轮21通过旋转杆12与旋转齿轮11相连，旋转手轮21通过旋转杆12带动旋转齿轮11转动，旋转齿轮11通过与直齿条10的啮合带动活动杆17上下活动于固定槽3内，所述旋转杆12与阀体20的连接处设有旋转轴环22，所述阀体20的内部中心处固定安装有第一密封板13，所述第一密封板13的底端安装有第二密封板15，所述活动杆17分别贯穿第一密封板13和第二密封板15，所述活动杆17与第一密封板13和第二密封板15的连接处均设有密封滑套8，第一密封板13和第二密封板15提高了活动杆17上下活动时的密封效果，所述阀体20的左侧贯穿连接有锁杆5，所述活动杆17的底端左侧设有锁孔16，所述锁杆5与锁孔16相配合，锁杆5和锁孔16的配合对升降后的活动杆17进行锁死，所述锁杆5的外壁安装有限位块6，限位块6防止锁杆5掉落。

[0016] 旋转手轮21通过旋转杆12带动旋转齿轮11转动，旋转齿轮11通过与直齿条10的啮合带动活动杆17上下活动于固定槽3内通过密封头19对水口18进行密封，锁杆5和锁孔16的配合对升降后的活动杆17进行锁死。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

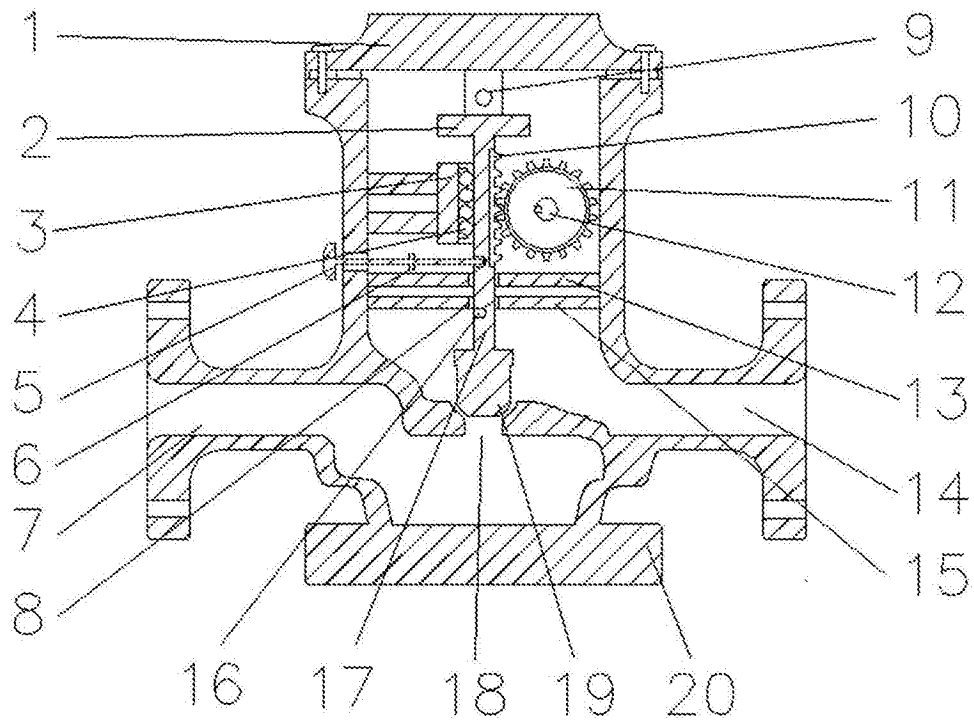


图 1

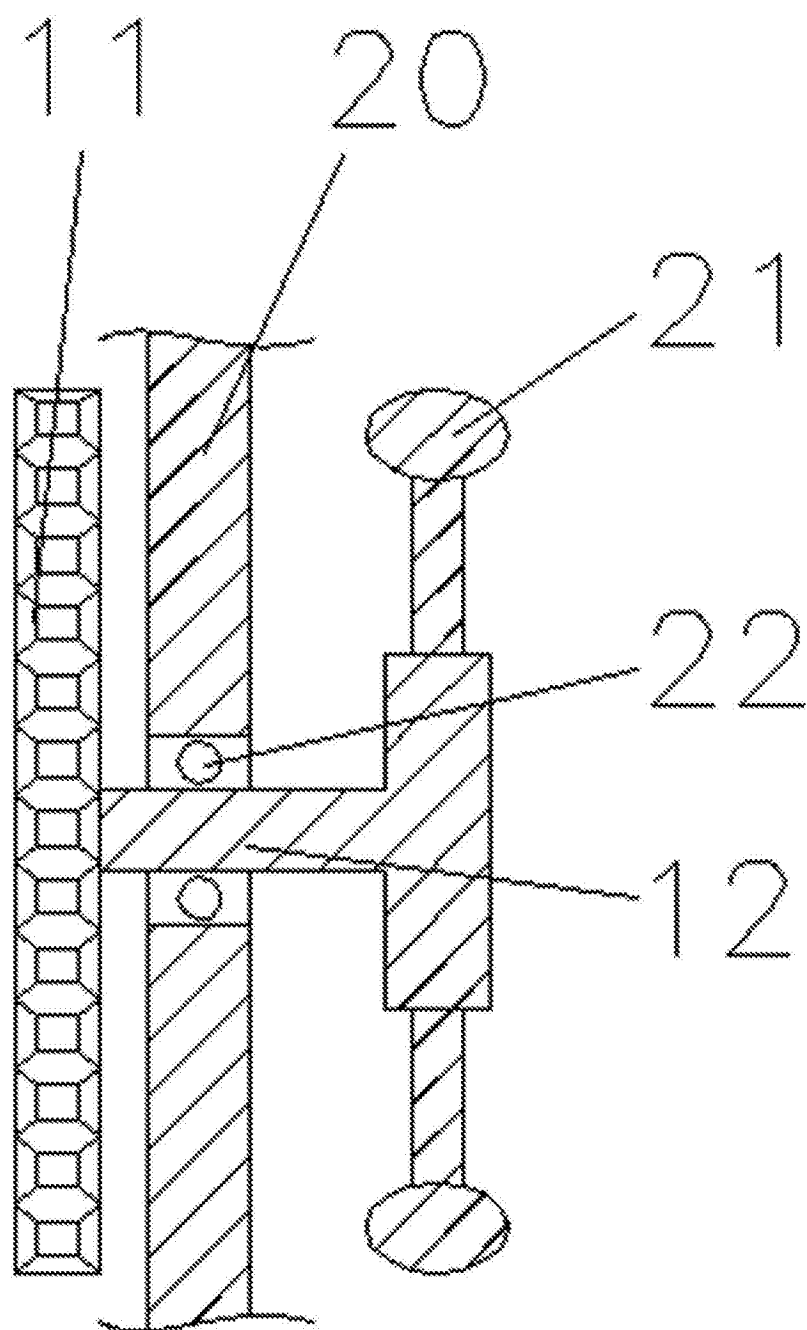


图 2

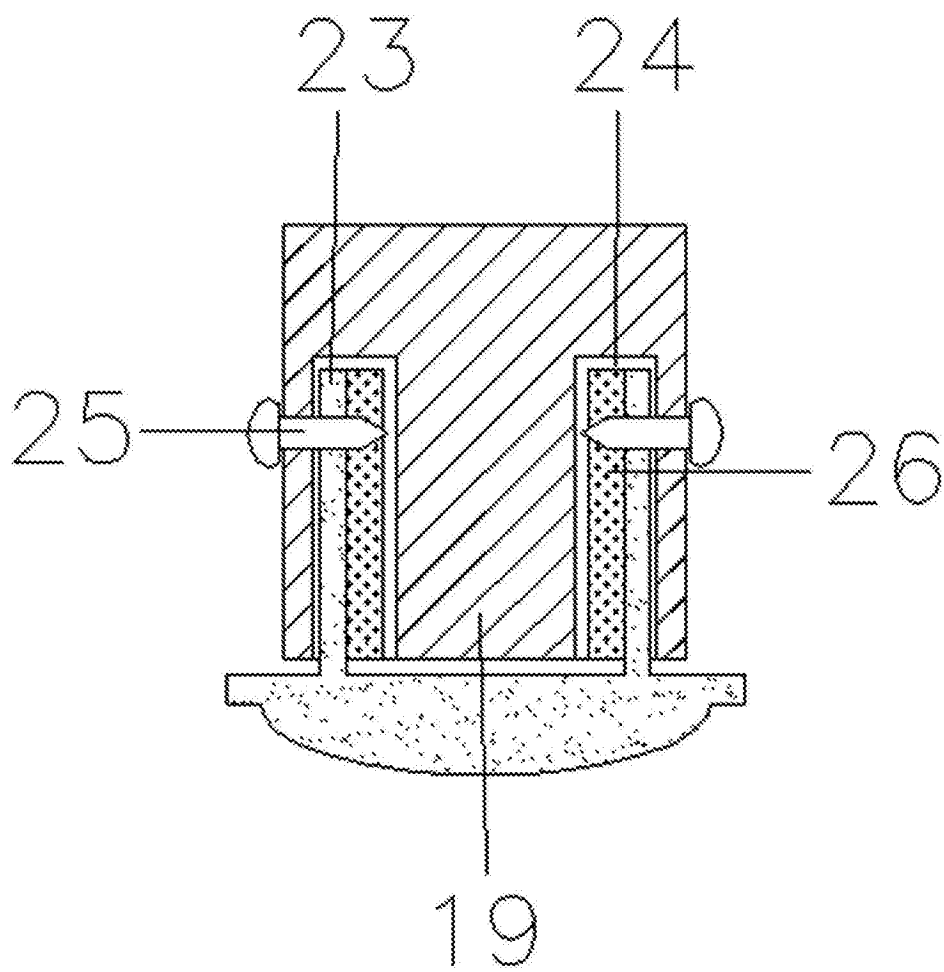


图 3