(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206130273 U
(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621171921.5

(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 31/50(2006.01)
F16K 41/00(2006.01)
F16K 1/32(2006.01)

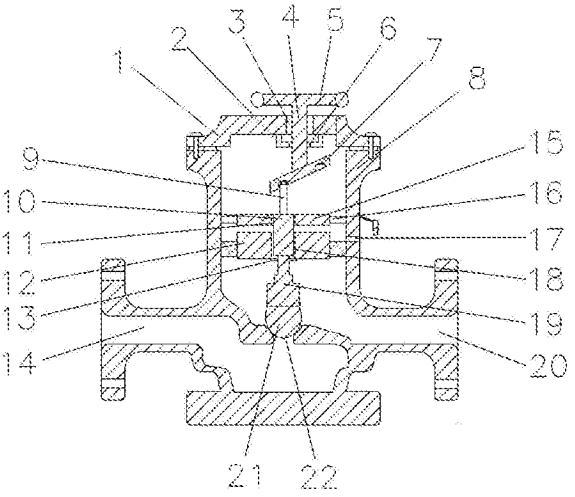
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种斜板旋转式截止阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种斜板旋转式截止阀，包括阀体，所述阀体的顶端安装有顶盖，所述顶盖的内部右侧转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的底端固定安装有斜板，所述固定套的底端设有密封环台，所述下推杆与密封环台的连接处设有密封盖，所述下推杆的底端安装有水口密封头。该斜板旋转式截止阀，通过斜板、连接杆和活动筒的配合，转动旋转柄带动螺纹杆和斜板进行旋转，连接杆通过旋转球和球转槽转动于斜板上使活动筒通过第一密封滑套滑动于固定套内，活动筒通过下推杆和水口密封头对水口进行密封，使旋转柄转动半圈便可通过斜板的坡度对水口密封头进行快速上下运动，提高了在关闭和开启时的速度，满足了油田工作的使用需求。



CN 206130273 U

1.一种斜板旋转式截止阀，包括阀体(8)，所述阀体(8)的左右两侧分别设有进水口(14)和出水口(20)，所述进水口(14)和出水口(20)的连接处设有水口(22)，所述阀体(8)的顶端安装有顶盖(1)，其特征在于：所述顶盖(1)的内部右侧转动连接有螺纹杆(4)，所述螺纹杆(4)与顶盖(1)的连接处设有旋转环(3)，所述螺纹杆(4)的顶端安装有旋转柄(5)，所述螺纹杆(4)的底端固定安装有斜板(7)，所述阀体(8)的内部中心处设有固定套(15)，所述固定套(15)通过连接杆(16)与阀体(8)相连，所述固定套(15)的内部滑动连接有活动筒(10)，所述活动筒(10)与固定套(15)的连接处设有第一密封滑套(11)，所述活动筒(10)通过连接杆(9)与斜板(7)相连，所述连接杆(9)的顶端设有旋转球(24)，所述旋转球(24)的外侧设有球架(23)，所述斜板(7)的底端设有球转槽(26)，所述旋转球(24)与球转槽(26)相配合，所述固定套(15)的底端设有密封环台(12)，所述活动筒(10)贯穿密封环台(12)，所述活动筒(10)与密封环台(12)的连接处设有第二密封滑套(18)，所述活动筒(10)的底端固定安装有下推杆(19)，所述下推杆(19)与密封环台(12)的连接处设有密封盖(13)，所述下推杆(19)的底端安装有水口密封头(21)。

2.根据权利要求1所述的一种斜板旋转式截止阀，其特征在于：所述阀体(8)的外壁设有排水口(17)，所述阀体(8)的右侧设有密封头(30)，所述密封头(30)通过连接绳(29)与阀体(8)相连，所述连接绳(29)与阀体(8)的连接处设有连接环(28)，所述密封头(30)的底端安装有橡胶头(31)，所述橡胶头(31)与排水口(17)相配合。

3.根据权利要求1所述的一种斜板旋转式截止阀，其特征在于：所述球转槽(26)的内部顶端安装有顶环槽(25)。

4.根据权利要求1所述的一种斜板旋转式截止阀，其特征在于：所述连接杆(9)的外壁顶端与斜板(7)的连接处设有密封软连套(27)。

5.根据权利要求1所述的一种斜板旋转式截止阀，其特征在于：所述顶盖(1)的底端右侧设有稳定环(2)，所述螺纹杆(4)贯穿稳定环(2)，所述螺纹杆(4)与稳定环(2)的连接处设有内旋转环(6)。

一种斜板旋转式截止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域，具体为一种斜板旋转式截止阀。

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，由于工作需求在关闭和开启时需要进行快速工作，但传统的手动阀门在关闭和开启时均较为缓慢，不能满足油田工作的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种斜板旋转式截止阀，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：一种斜板旋转式截止阀，包括阀体，所述阀体的左右两侧分别设有进水口和出水口，所述进水口和出水口的连接处设有水口，所述阀体的顶端安装有顶盖，所述顶盖的内部右侧转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆与顶盖的连接处设有旋转环，所述螺纹杆的顶端安装有旋转柄，所述螺纹杆的底端固定安装有斜板，所述阀体的内部中心处设有固定套，所述固定套通过连接杆与阀体相连，所述固定套的内部滑动连接有活动筒，所述活动筒与固定套的连接处设有第一密封滑套，所述活动筒通过连接杆与斜板相连，所述连接杆的顶端设有旋转球，所述旋转球的外侧设有球架，所述斜板的底端设有球转槽，所述旋转球与球转槽相配合，所述固定套的底端设有密封环台，所述活动筒贯穿密封环台，所述活动筒与密封环台的连接处设有第二密封滑套，所述活动筒的底端固定安装有下推杆，所述下推杆与密封环台的连接处设有密封盖，所述下推杆的底端安装有水口密封头。

[0005] 优选的，所述阀体的外壁设有排水口，所述阀体的右侧设有密封头，所述密封头通过连接绳与阀体相连，所述连接绳与阀体的连接处设有连接环，所述密封头的底端安装有橡胶头，所述橡胶头与排水口相配合。

[0006] 优选的，所述球转槽的内部顶端安装有顶环槽。

[0007] 优选的，所述连接杆的外壁顶端与斜板的连接处设有密封软连套。

[0008] 优选的，所述顶盖的底端右侧设有稳定环，所述螺纹杆贯穿稳定环，所述螺纹杆与稳定环的连接处设有内旋转环。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该斜板旋转式截止阀，通过斜板、连接杆和活动筒的配合，转动旋转柄带动螺纹杆和斜板进行旋转，连接杆通过旋转球和球转

槽转动于斜板上使活动筒通过第一密封滑套滑动于固定套内，活动筒通过下推杆和水口密封头对水口进行密封，使旋转柄转动半圈便可通过斜板的坡度对水口密封头进行快速上下运动，提高了在关闭和开启时的速度，满足了油田工作的使用需求。

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球结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的密封头结构示意图。

[0013] 图中：1、顶盖，2、稳定环，3、旋转环，4、螺纹杆，5、旋转柄，6、内旋转环，7、斜板，8、阀体，9、连接杆，10、活动筒，11、第一密封滑套，12、密封环台，13、密封盖，14、进水口，15、固定套，16、连接杆，17、排水口，18、第二密封滑套，19、下推杆，20、出水口，21、水口密封头，22、水口，23、球架，24、旋转球，25、顶环槽，26、球转槽，27、密封软连套，28、连接环，29、连接绳，30、密封头，31、橡胶头。

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：一种斜板旋转式截止阀，包括阀体8，所述阀体8的左右两侧分别设有进水口14和出水口20，所述进水口14和出水口20的连接处设有水口22，所述阀体8的顶端安装有顶盖1，所述顶盖1的内部右侧转动连接有螺纹杆4，所述螺纹杆4与顶盖1的连接处设有旋转环3，所述螺纹杆4的顶端安装有旋转柄5，所述顶盖1的底端右侧设有稳定环2，所述螺纹杆4贯穿稳定环2，所述螺纹杆4与稳定环2的连接处设有内旋转环6，所述螺纹杆4的底端固定安装有斜板7，转动旋转柄5带动螺纹杆4和斜板7进行旋转，所述阀体8的内部中心处设有固定套15，所述固定套15通过连接杆16与阀体8相连，所述固定套15的内部滑动连接有活动筒10，所述活动筒10与固定套15的连接处设有第一密封滑套11，活动筒10通过第一密封滑套11滑动于固定套15内，所述活动筒10通过连接杆9与斜板7相连，斜板7转动时通过连接杆9带动活动筒10上下运动，所述连接杆9的外壁顶端与斜板7的连接处设有密封软连套27，所述连接杆9的顶端设有旋转球24，所述旋转球24的外侧设有球架23，所述斜板7的底端设有球转槽26，所述旋转球24与球转槽26相配合，连接杆9通过旋转球24和球转槽26转动于斜板7上，所述球转槽26的内部顶端安装有顶环槽25，所述固定套15的底端设有密封环台12，密封环台12提高了活动筒10滑动时的密封效果，所述活动筒10贯穿密封环台12，所述活动筒10与密封环台12的连接处设有第二密封滑套18，所述阀体8的外壁设有排水口17，水气渗透密封环台12沉积于密封环台12上并通过排水口17进行排出，所述阀体8的右侧设有密封头30，所述密封头30通过连接绳29与阀体8相连，密封头30和连接绳29对排水口17进行堵塞密封，所述连接绳29与阀体8的连接处设有连接环28，所述密封头30的底端安装有橡胶头31，所述橡胶头31与排水口17相配合，所述活动筒10的底端固定安装有下推杆19，所述下推杆19与密封环台12的连接处设有密封盖13，所述下推杆

19的底端安装有水口密封头21，活动筒10通过下推杆19和水口密封头21对水口22进行密封。

[0016] 转动旋转柄5带动螺纹杆4和斜板7进行旋转，连接杆9通过旋转球24和球转槽26转动于斜板7上使活动筒10通过第一密封滑套11滑动于固定套15内，活动筒10通过下推杆19和水口密封头21对水口22进行密封。

[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。

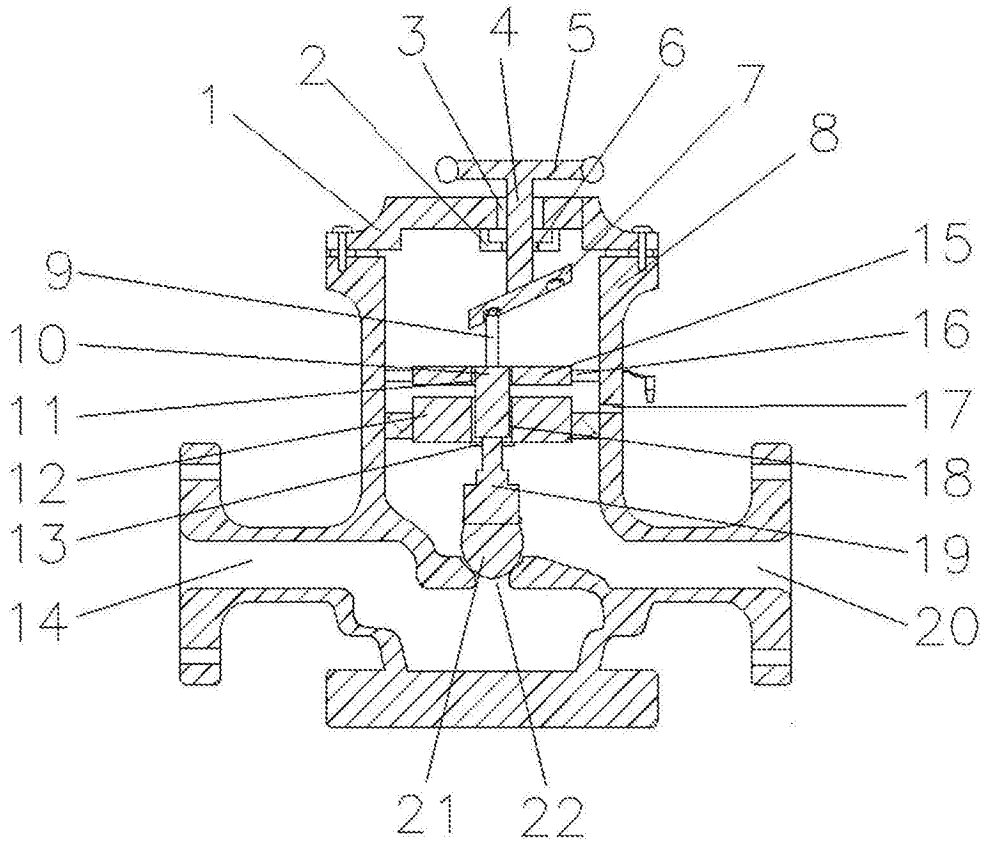


图 1

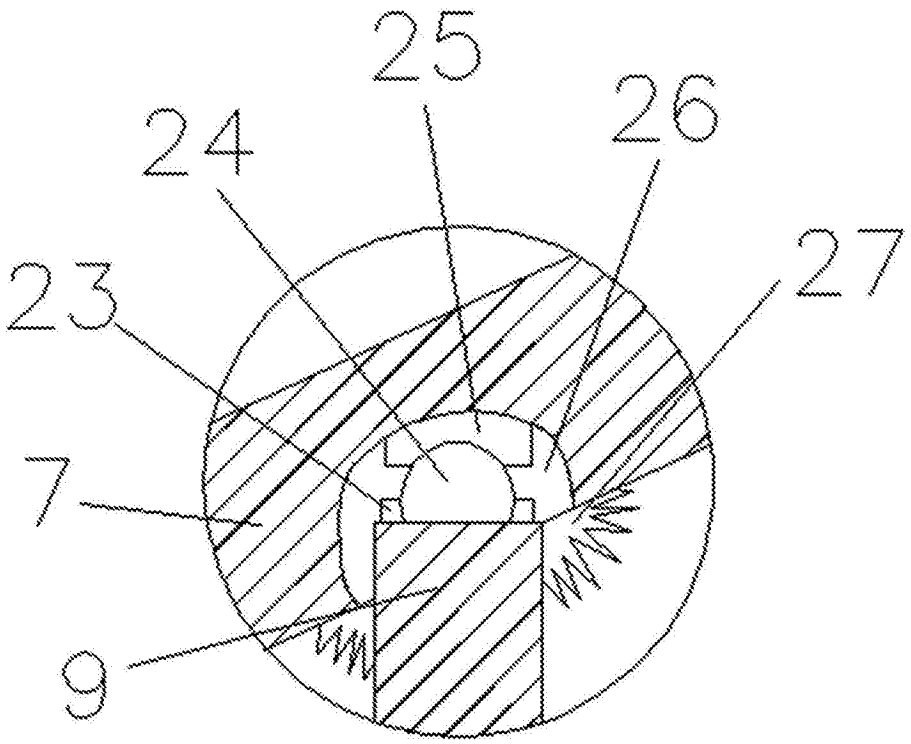


图 2

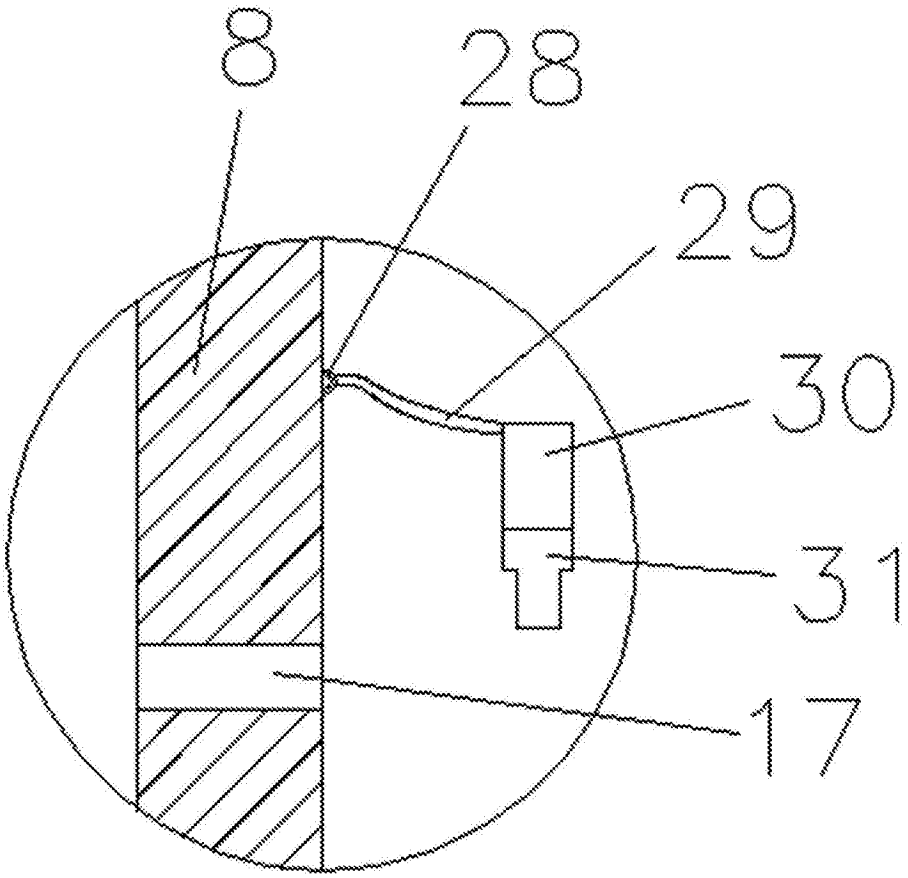


图 3