(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 208907502 U
(45)授权公告日 2019.05.28

(21)申请号 201821407206.6

(22)申请日 2018.08.30

(73)专利权人 天津联工阀门有限公司
地址 300000 天津市津南区八里台镇西小站村村委会旁

(72)发明人 李伟明

(74)专利代理机构 天津盈佳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 12224
代理人 张淑华

(51)Int.Cl.
F16K 31/53(2006.01)
F16K 27/04(2006.01)
F16K 3/02(2006.01)
F16K 31/50(2006.01)

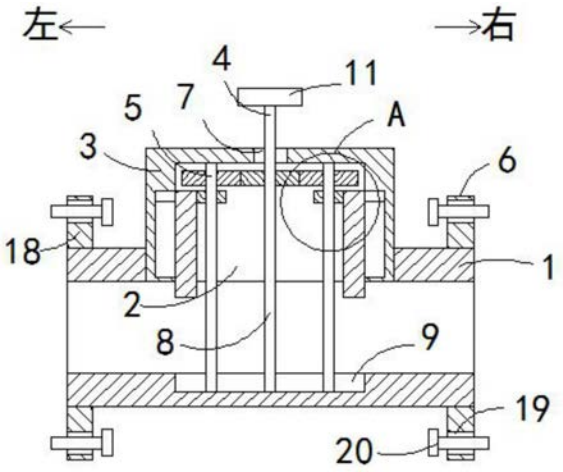
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型调节阀阀门驱动装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型调节阀阀门驱动装置，包括第一壳体，所述第一壳体的顶面设有开口，所述开口的内壁固定连接有第二壳体，所述第二壳体上设有调节机构和截止机构，所述截止机构与调节机构传动连接，所述第一壳体上设有连接机构，所述调节机构包括设置于第二壳体顶面上的安装孔，所述安装孔内贯穿设有转轴，所述第一壳体的底部设有凹槽，所述转轴的下端与凹槽的底部转动连接，所述转轴上固定套接有第一齿轮，所述第一齿轮与截止机构传动连接，所述转轴的上端同轴固定连接有转盘。本实用新型传动效率较高，传动较平稳，有利于延长阀门驱动装置的使用寿命；可增加装置的密封性，截止效果较佳。



CN 208907502 U

1.一种新型调节阀阀门驱动装置,包括第一壳体(1),其特征在于,所述第一壳体(1)的顶面设有开口(2),所述开口(2)的内壁固定连接有第二壳体(3),所述第二壳体(3)上设有调节机构(4)和截止机构(5),所述截止机构(5)与调节机构(4)传动连接,所述第一壳体(1)上设有连接机构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种新型调节阀阀门驱动装置,其特征在于,所述调节机构(4)包括设置于第二壳体(3)顶面上的安装孔(7),所述安装孔(7)内贯穿设有转轴(8),所述第一壳体(1)的底部设有凹槽(9),所述转轴(8)的下端与凹槽(9)的底部转动连接,所述转轴(8)上固定套接有第一齿轮(10),所述第一齿轮(10)与截止机构(5)传动连接。

3.根据权利要求2所述的一种新型调节阀阀门驱动装置,其特征在于,所述转轴(8)的上端同轴固定连接有转盘(11)。

4.根据权利要求2所述的一种新型调节阀阀门驱动装置,其特征在于,所述截止机构(5)包括设置于第二壳体(3)和凹槽(9)之间的两根往复丝杠(12),所述往复丝杠(12)的上下两端分别与第二壳体(3)的顶面和凹槽(9)的底部转动连接,所述往复丝杠(12)上固定套接有第二齿轮(13),两个所述第二齿轮(13)均与第一齿轮(10)传动连接,所述往复丝杠(12)上螺纹套接有丝杠螺母(14),所述丝杠螺母(14)远离第一齿轮(10)的一端固定连接有移动板(15),两块所述移动板(15)分别与第二壳体(3)的左右两端内壁滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种新型调节阀阀门驱动装置,其特征在于,所述第二壳体(3)的左右两端内壁均设有滑槽(16),所述滑槽(16)内设有滑块(17),两块所述滑块(17)分别与两块移动板(15)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种新型调节阀阀门驱动装置,其特征在于,所述连接机构(6)包括固定套接于第一壳体(1)上的两个法兰(18),所述法兰(18)上设有多个螺纹孔(19),所述螺纹孔(19)内螺纹连接有螺栓(20)。

一种新型调节阀阀门驱动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域，尤其涉及一种新型调节阀阀门驱动装置。

背景技术

[0002] 阀门是用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数(温度、压力和流量)的管路附件。根据其功能，可分为关断阀、止回阀、调节阀等。

[0003] 阀门是流体输送系统中的控制部件，具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能。用于流体控制系统的阀门，从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门，其品种和规格相当繁多。

[0004] 现有的阀门驱动装置多采用蜗轮蜗杆传动，其传动效率低，且传动不平稳，降低了阀门驱动装置的使用寿命，而且只有一个截止门，密封性不佳。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种新型调节阀阀门驱动装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种新型调节阀阀门驱动装置，包括第一壳体，所述第一壳体的顶面设有开口，所述开口的内壁固定连接有第二壳体，所述第二壳体上设有调节机构和截止机构，所述截止机构与调节机构传动连接，所述第一壳体上设有连接机构。

[0008] 优选地，所述调节机构包括设置于第二壳体顶面上的安装孔，所述安装孔内贯穿设有转轴，所述第一壳体的底部设有凹槽，所述转轴的下端与凹槽的底部转动连接，所述转轴上固定套接有第一齿轮，所述第一齿轮与截止机构传动连接。

[0009] 优选地，所述转轴的上端同轴固定连接有转盘。

[0010] 优选地，所述截止机构包括设置于第二壳体和凹槽之间的两根往复丝杠，所述往复丝杠的上下两端分别与第二壳体的顶面和凹槽的底部转动连接，所述往复丝杠上固定套接有第二齿轮，两个所述第二齿轮均与第一齿轮传动连接，所述往复丝杠上螺纹套接有丝杠螺母，所述丝杠螺母远离第一齿轮的一端固定连接有移动板，两块所述移动板分别与第二壳体的左右两端内壁滑动连接。

[0011] 优选地，所述第二壳体的左右两端内壁均设有滑槽，所述滑槽内设有滑块，两块所述滑块分别与两块移动板固定连接。

[0012] 优选地，所述连接机构包括固定套接于第一壳体上的两个法兰，所述法兰上设有多个螺纹孔，所述螺纹孔内螺纹连接有螺栓。

[0013] 本实用新型与现有技术相比，其有益效果为：

[0014] 1、通过设置第一齿轮带动两个第二齿轮转动，传动效率较高，传动较平稳，有利于延长阀门驱动装置的使用寿命；

[0015] 2、通过设置截止机构，两块移动板联合使用，可以更好地截止水流，可增加装置的

密封性，截止效果较佳。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种新型调节阀阀门驱动装置的透视图；

[0017] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0018] 图中：1第一壳体、2开口、3第二壳体、4调节机构、5截止机构、6连接机构、7安装孔、8转轴、9凹槽、10第一齿轮、11转盘、12往复丝杠、13第二齿轮、14丝杠螺母、15移动板、16滑槽、17滑块、18法兰、19螺纹孔、20螺栓。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2，一种新型调节阀阀门驱动装置，包括第一壳体1，第一壳体1的顶面设有开口2，开口2的内壁固定连接有第二壳体3，第二壳体3上设有调节机构4和截止机构5，以便于调节水流的大小，调节机构4包括设置于第二壳体3顶面上的安装孔7，安装孔7内贯穿设有转轴8，第一壳体1的底部设有凹槽9，转轴8的下端与凹槽9的底部转动连接，具体的，转轴8通过第一轴承与凹槽9的底部转动连接，转轴8上固定套接有第一齿轮10，第一齿轮10与截止机构5传动连接，以便于第一齿轮10带动截止机构5运动；转轴8的上端同轴固定连接有转盘11，以便于操作人员使用；

[0021] 截止机构5与调节机构4传动连接，截止机构5包括设置于第二壳体3和凹槽9之间的两根往复丝杠12，往复丝杠12的上下两端分别与第二壳体3的顶面和凹槽9的底部转动连接，具体的，往复丝杠12通过第二轴承与第二壳体3的顶面和凹槽9的底部转动连接，往复丝杠12上固定套接有第二齿轮13，两个第二齿轮13均与第一齿轮10传动连接，往复丝杠12上螺纹套接有丝杠螺母14，丝杠螺母14远离第一齿轮10的一端固定连接有移动板15，两块移动板15分别与第二壳体3的左右两端内壁滑动连接，以便于移动板15运动；

[0022] 第二壳体3的左右两端内壁均设有滑槽16，滑槽16内设有滑块17，两块滑块17分别与两块移动板15固定连接，以便于移动板15运动，且可以限制移动板15的运动范围；第一壳体1上设有连接机构6，连接机构6包括固定套接于第一壳体1上的两个法兰18，法兰18上设有多个螺纹孔19，螺纹孔19内螺纹连接有螺栓20，使用时，通过螺栓20将第一壳体1与管道连接。

[0023] 本实用新型中，使用本装置时，先通过螺栓20将第一壳体1与管道连接，若需要截止水流时，通过转动转盘11，使转轴8转动，则第一齿轮10转动，带动两个第二齿轮13转动，两根往复丝杠12随之运动，则丝杠螺母14和移动板15一起向下运动，当移动板15的下端与凹槽9的底部相抵接触时即可截止水流；若需要调节水流的大小时，反向转动转盘11，则移动板15向上运动，即可调节水流的大小。

[0024] 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实用新型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。

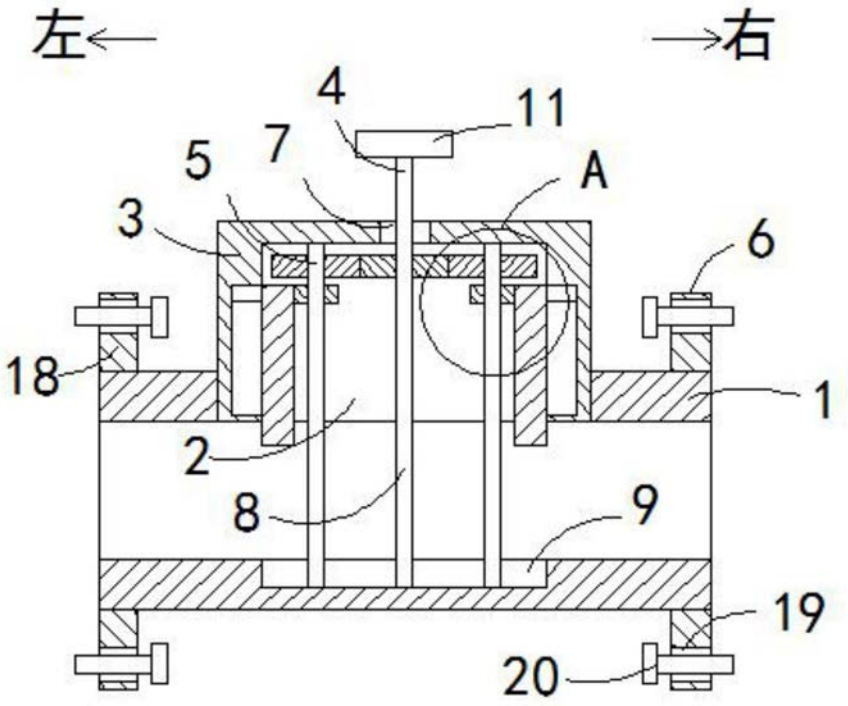


图1

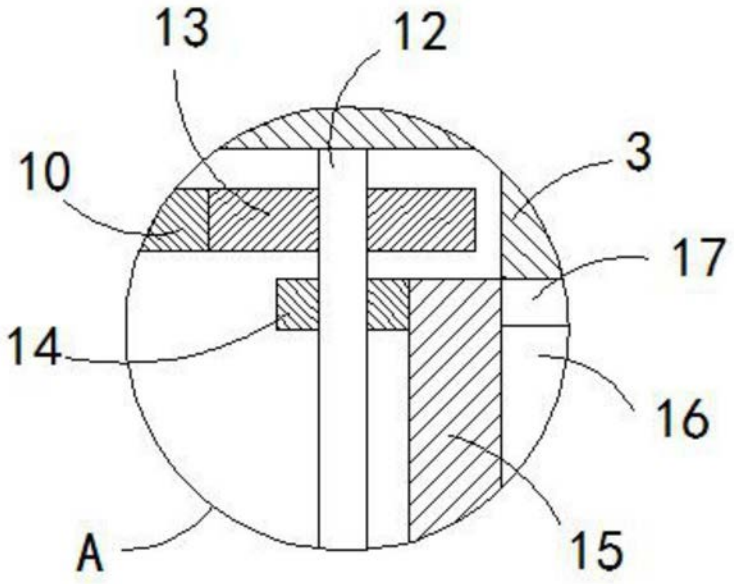


图2