(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 215635026 U
(45)授权公告日 2022.01.25

(21)申请号 202120554362.0

(22)申请日 2021.03.18

(73)专利权人 争一阀门科技有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市美林溪洲工业区98号

(72)发明人 徐礼转 徐春花 徐礼永

(74)专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事务所(普通合伙) 35238
代理人 易敏

(51)Int.Cl.
F16K 1/22(2006.01)
F16K 1/226(2006.01)
F16K 1/36(2006.01)
F16K 27/08(2006.01)
F16K 41/02(2006.01)

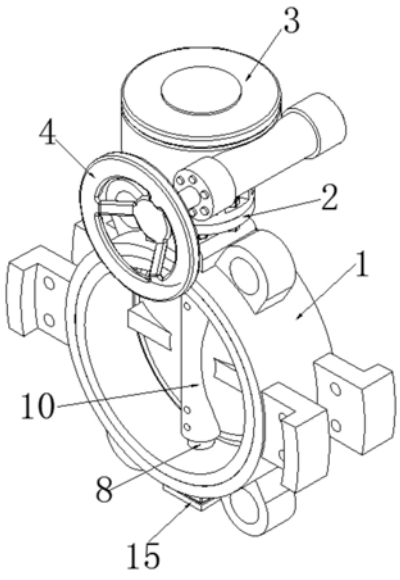
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

防滑式对夹式蝶阀

(57)摘要

本实用新型涉及阀门领域，尤其涉及一种防滑式对夹式蝶阀。本实用新型要解决的技术问题是提供一种连接稳定性好，承载能力强，能够承受较大的水流冲击力，同时还具备防止因水流冲击力导致阀体安装位置滑动偏移的防滑式对夹式蝶阀。一种防滑式对夹式蝶阀，包括有阀体、支撑架、涡轮旋转器、手轮、内衬套、上轴套、下轴套、阀杆、销钉、蝶板、密封圈、压圈、填料、填料压盖、底盖、密封垫和0型密封圈。本实用新型达到了连接稳定性好，承载能力强，能够承受较大的水流冲击力，同时还具备防止因水流冲击力导致阀体安装位置滑动偏移的效果。



CN 215635026 U

1.一种防滑式对夹式蝶阀，其特征在于，包括有阀体(1)、支撑架(2)、涡轮旋转器(3)、手轮(4)、内衬套(5)、上轴套(6)、下轴套(7)、阀杆(8)、销钉(9)、蝶板(10)、密封圈(11)、压圈(12)、填料(13)、填料压盖(14)、底盖(15)和密封垫(16)；阀体(1)开设有通水孔，外表面开设有凸台并在凸台上开设有与通水孔连通的轴孔；支撑架(2)位于阀体(1)上端，通过螺栓与阀体(1)上端所设凸台固定连接；涡轮旋转器(3)位于支撑架(2)上方，通过螺栓固定连接于支撑架(2)上；手轮(4)通过螺栓与涡轮旋转器(3)输入转轴固定连接；内衬套(5)安装于阀体(1)所设通水孔表面；上轴套(6)安装于阀体(1)上端凸台所设轴孔内；下轴套(7)安装于阀体(1)下端凸台所设轴孔内；阀杆(8)穿过阀体(1)通水孔安装于阀体(1)上下两端凸台所设轴孔内，通过上轴套(6)和下轴套(7)与阀体(1)可转动连接，且上端延伸至涡轮旋转器(3)内与涡轮旋转器(3)输出轴连接；阀杆(8)上设有销钉(9)孔，蝶板(10)上设有安装孔，蝶板(10)位于阀体(1)所设通水孔内，通过安装孔安装于阀杆(8)上，并通过销钉(9)与阀杆(8)固定连接；密封圈(11)设置于蝶板(10)一侧，压圈(12)位于密封圈(11)一侧，压圈(12)通过螺栓固定于蝶板(10)上，并使密封圈(11)夹紧固定于蝶板(10)与压圈(12)之间；填料(13)位于阀体(1)所设上下两端轴孔内；填料压盖(14)位于阀体(1)上方，通过螺栓与阀体(1)固定连接，且下端伸入轴孔内对上端所设填料(13)进行挤压；底盖(15)位于阀体(1)下端，通过螺栓与阀体(1)固定连接，且底盖(15)上端伸入阀体(1)轴孔内对下端所设填料(13)进行挤压；阀体(1)与底盖(15)之间还设置有密封垫(16)。

2.根据权利要求1所述的一种防滑式对夹式蝶阀，其特征在于，还包括0型密封圈(17)；阀杆(8)上设置有沟槽；0型密封圈(17)设有两个，位于阀体(1)上下两端轴孔内靠近通水孔一侧，且位于阀杆(8)与阀体(1)之间，安装于阀杆(8)所设沟槽内。

3.根据权利要求1所述的一种防滑式对夹式蝶阀，其特征在于，所述阀体(1)外表面上设有防滑卡块和挂耳且挂耳上开设有导向螺栓孔。

4.根据权利要求1所述的一种防滑式对夹式蝶阀，其特征在于，所述内衬套(5)开设有用于阀杆(8)通过的开孔，内衬套(5)为橡胶材质，包裹与阀体(1)通水孔表面。

5.根据权利要求1所述的一种防滑式对夹式蝶阀，其特征在于，所述蝶板(10)与流体接触端面为圆弧状，且设有加强筋。

6.根据权利要求1所述的一种防滑式对夹式蝶阀，其特征在于，所述销钉(9)表面镀有防腐蚀镀锌涂层。

防滑式对夹式蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门领域，尤其涉及一种防滑式对夹式蝶阀。

背景技术

[0002] 蝶阀又叫翻板阀，是一种结构简单的调节阀，用于低压管道介质的开关控制的蝶阀是指关闭件为圆盘，围绕阀轴旋转来达到开启与关闭的一种阀，蝶阀不仅在石油、煤气、化工、水处理等一般工业上得到广泛应用，而且还应用于热电站的冷却水系统。

[0003] 对夹式蝶阀结构简单、体积小、重量轻，只由少数几个零件组成，操作简单，同时该阀门具有良好的流体控制特性；现有的对夹式手动蝶阀在使用时存在一定的弊端，对夹式蝶阀不能承受较大的水压，其承载能力较弱，当水流过大时或者外界的作用力过大时，容易造成阀体安装位置发生偏移滑动，且对夹式对施工精度要求较高，如果两面的法兰不对中，螺栓会受到较大的剪切力，阀门容易发生偏移滑动导致泄漏因此亟需研发一种连接稳定性好，承载能力强，能够承受较大的水流冲击力，同时还具备防止因水流冲击力导致阀体安装位置滑动偏移的防滑式对夹式蝶阀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了克服传统对夹式蝶阀承载能力较弱，当水流过大时或者外界的作用力过大时，容易造成阀体安装位置发生偏移滑动的缺点，本实用新型要解决的技术问题是提供一种连接稳定性好，承载能力强，能够承受较大的水流冲击力，同时还具备防止因水流冲击力导致阀体安装位置滑动偏移的防滑式对夹式蝶阀。

[0005] 本实用新型由以下具体技术手段所达成：

[0006] 一种防滑式对夹式蝶阀，包括有阀体、支撑架、涡轮旋转器、手轮、内衬套、上轴套、下轴套、阀杆、销钉、蝶板、密封圈、压圈、填料、填料压盖、底盖和密封垫；阀体开设有通水孔，外表面开设有凸台并在凸台上开设有与通水孔连通的轴孔；支撑架位于阀体上端，通过螺栓与阀体上端所设凸台固定连接；涡轮旋转器位于支撑架上方，通过螺栓固定连接于支撑架上；手轮通过螺栓与涡轮旋转器输入转轴固定连接；内衬套安装于阀体所设通水孔表面；上轴套安装于阀体上端凸台所设轴孔内；下轴套安装于阀体下端凸台所设轴孔内；阀杆穿过阀体通水孔安装于阀体上下两端凸台所设轴孔内，通过上轴套和下轴套与阀体可转动连接，且上端延伸至涡轮旋转器内与涡轮旋转器输出轴连接；阀杆上设有销钉孔，蝶板上设有安装孔，蝶板位于阀体所设通水孔内，通过安装孔安装于阀杆上，并通过销钉与阀杆固定连接；密封圈设置于蝶板一侧，压圈位于密封圈一侧，压圈通过螺栓固定于蝶板上，并使密封圈夹紧固定于蝶板与压圈之间；填料位于阀体所设上下两端轴孔内；填料压盖位于阀体上方，通过螺栓与阀体固定连接，且下端伸入轴孔内对上端所设填料进行挤压；底盖位于阀体下端，通过螺栓与阀体固定连接，且底盖上端伸入阀体轴孔内对下端所设填料进行挤压；阀体与底盖之间还设置有密封垫。

[0007] 进一步的，还包括0型密封圈；阀杆上设置有沟槽；0型密封圈设有两个，位于阀体

上下两端轴孔内靠近通水孔一侧，且位于阀杆与阀体之间，安装于阀杆所设沟槽内。

[0008] 进一步的，所述阀体外表面上设有防滑卡块和挂耳且挂耳上开设有导向螺栓孔。

[0009] 进一步的，所述内衬套开设有用于阀杆通过的开孔，内衬套为橡胶材质，包裹与阀体通水孔表面。

[0010] 进一步的，所述蝶板与流体接触端面为圆弧状，且设有加强筋。

[0011] 进一步的，所述销钉表面镀有防腐蚀镀锌涂层。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型达到了连接稳定性好，承载能力强，能够承受较大的水流冲击力，同时还具备防止因水流冲击力导致阀体安装位置滑动偏移的效果；在装配时双头螺穿过阀体挂耳所设导向螺栓孔对阀体进行固定，增强对阀座连接稳定性，同时防滑卡块卡接于两管道法兰外表面上，进一步增强阀体与管道法兰连接稳固性，防止遇到高压力、冲击力大的介质冲击导致安装位置发生偏移滑动，且防滑卡块上还设有定位销钉孔，通过定位销钉提高阀体与管道法兰安装位置精度，同时还具备防止阀体滑动偏移的效果，使阀门开启和关闭的瞬间，阀体能够承受更大压力的冲击，且自身的安装位置不会偏移。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的主视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的侧视结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的剖视结构示意图。

[0018] 附图中的标记为：1-阀体，2-支撑架，3-涡轮旋转器，4-手轮，5-内衬套， 6-上轴套，7-下轴套，8-阀杆，9-销钉，10-蝶板，11-密封圈，12-压圈，13- 填料，14-填料压盖，15-底盖，16-密封垫，17-O型密封圈。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0020] 实施例

[0021] 一种防滑式对夹式蝶阀，如图1-4所示，包括有阀体1、支撑架2、涡轮旋转器3、手轮4、内衬套5、上轴套6、下轴套7、阀杆8、销钉9、蝶板10、密封圈11、压圈12、填料13、填料压盖14、底盖15和密封垫16；阀体1开设有通水孔，外表面开设有凸台并在凸台上开设有与通水孔连通的轴孔；支撑架2 位于阀体1上端，通过螺栓与阀体1上端所设凸台固定连接；涡轮旋转器3位于支撑架2上方，通过螺栓固定连接于支撑架2上；手轮4通过螺栓与涡轮旋转器3输入转轴固定连接；内衬套5安装于阀体1所设通水孔表面；上轴套6 安装于阀体1上端凸台所设轴孔内；下轴套7安装于阀体1下端凸台所设轴孔内；阀杆8穿过阀体1通水孔安装于阀体1上下两端凸台所设轴孔内，通过上轴套6和下轴套7与阀体1可转动连接，且上端延伸至涡轮旋转器3内与涡轮旋转器3输出轴连接；阀杆8上设有销钉9孔，蝶板10上设有安装孔，蝶板10位于阀体1所设通水孔内，通过安装孔安装于阀杆8上，并通过销钉9与阀杆8 固定连接；密封圈11设置于蝶板10一侧，压圈12位于密封圈11一侧，压圈 12通过螺栓固定于蝶板10上，并使密封圈11夹紧固定于蝶板10与压圈12之间；填料13位于阀体1所设上下两端轴孔内；填

料压盖14位于阀体1上方，通过螺栓与阀体1固定连接，且下端伸入轴孔内对上端所设填料13进行挤压；底盖15位于阀体1下端，通过螺栓与阀体1固定连接，且底盖15上端伸入阀体1轴孔内对下端所设填料13进行挤压；阀体1与底盖15之间还设置有密封垫16。

[0022] 还包括O型密封圈17；阀杆8上设置有沟槽；O型密封圈17设有两个，位于阀体1上下两端轴孔内靠近通水孔一侧，且位于阀杆8与阀体1之间，安装于阀杆8所设沟槽内。

[0023] 所述阀体1外表面上设有防滑卡块和挂耳且挂耳上开设有导向螺栓孔。

[0024] 所述内衬套5开设有用于阀杆8通过的开孔，内衬套5为橡胶材质，包裹与阀体1通水孔表面。

[0025] 所述蝶板10与流体接触端面为圆弧状，且设有加强筋。

[0026] 所述销钉9表面镀有防腐蚀镀锌涂层。

[0027] 工作原理：通过双头螺栓将蝶阀对夹连接在两管道法兰之间，通过转动手轮4使涡轮旋转器3带动与之输出轴连接的阀杆8转动，通过控制阀杆8的转动从而控制蝶板10的开合，达到控制流体的流通与断开，在阀体1轴孔内设置有O型密封圈17和填料13实现多重密封，防止流体从阀体1轴孔处泄漏，同时填料压盖14和底盖15对填料13进行挤压，使填料13变形增加密封效果，同时阀体1下方的底盖15与阀体1之间还设有密封垫16，进一步增加阀体1轴孔与阀杆8配合的密封性；在装配时双头螺穿过阀体1挂耳所设导向螺栓孔对阀体1进行固定，增强对阀座连接稳定性，同时防滑卡块卡接于两管道法兰外表面上，进一步增强阀体1与管道法兰连接稳固性，防止遇到高压力、冲击力大的介质冲击导致安装位置发生偏移滑动，且防滑卡块上还设有定位销钉9孔，通过定位销钉9提高阀体1与管道法兰安装位置精度，同时还具备防止阀体1 滑动偏移的效果，使阀门开启和关闭的瞬间，阀体1能够承受更大压力的冲击，且自身的安装位置不会偏移。

[0028] 其中，还包括O型密封圈17；阀杆8上设置有沟槽；O型密封圈17设有两个，位于阀体1上下两端轴孔内靠近通水孔一侧，且位于阀杆8与阀体1之间，安装于阀杆8所设沟槽内；通过增加O型密封圈17进一步加强阀体1轴孔与阀杆8配合的密封性，防止液体介质发生泄漏。

[0029] 其中，阀体1外表面上设有防滑卡块和挂耳且挂耳上开设有导向螺栓孔；增强对阀座连接、固定稳定性，在遇到高压力、冲击力大的介质冲击时，阀座能够承受更大压力的冲击，且自身的安装位置不会偏移。

[0030] 其中，内衬套5开设有用于阀杆8通过的开孔，内衬套5为橡胶材质，包裹与阀体1通水孔表面；达到增加密封的效果。

[0031] 其中，蝶板10与流体接触端面为圆弧状，且设有加强筋；可以改变流体冲击的方向，从而降低流体对蝶板10直接冲击而产生的破坏力，还对流体存在一定缓冲的作用，使蝶板10耐流体冲击能力大幅提升。

[0032] 其中，销钉9表面镀有防腐蚀镀锌涂层；防止长时间使用后销钉9生锈，导致阀杆8与蝶板10的连接效果变差从而影响蝶阀的密封效果。

[0033] 虽然已经参照示例性实施方式详细描述了本公开，但是本公开不限于此，并且对于本领域技术人员显而易见的是，可在不脱离本公开的范围的情况下对其进行各种修改和改变。

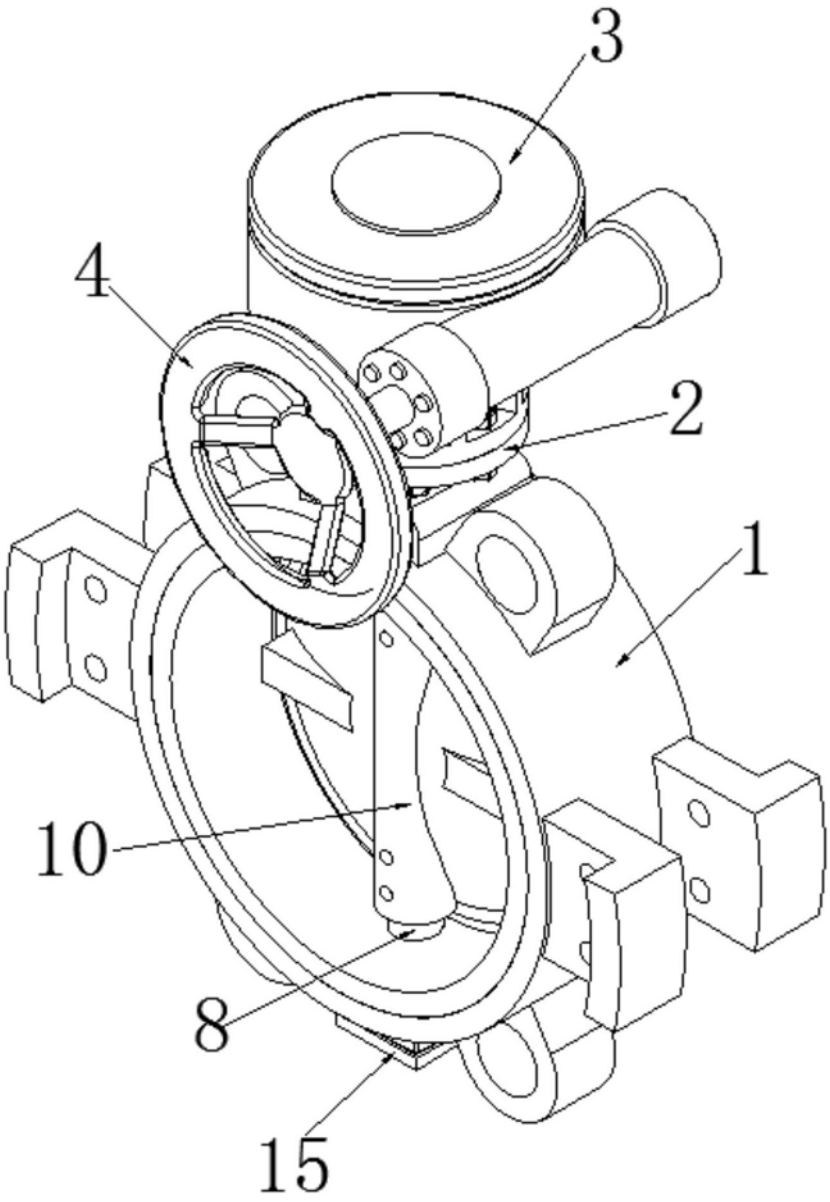


图1

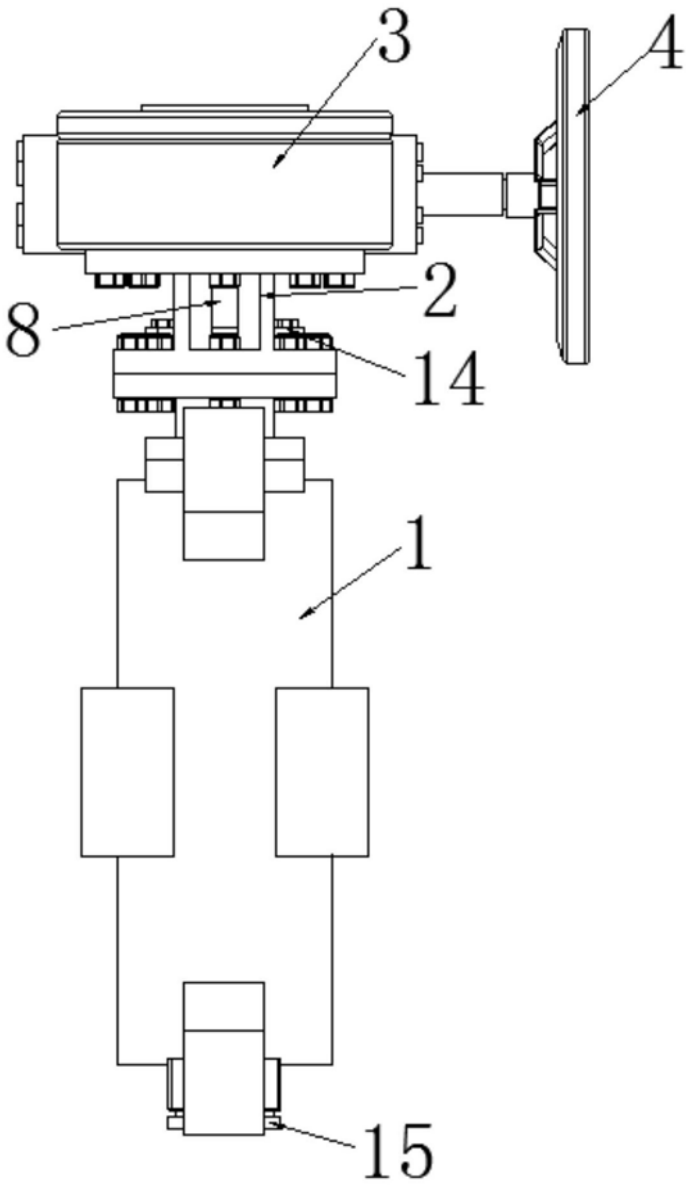


图2

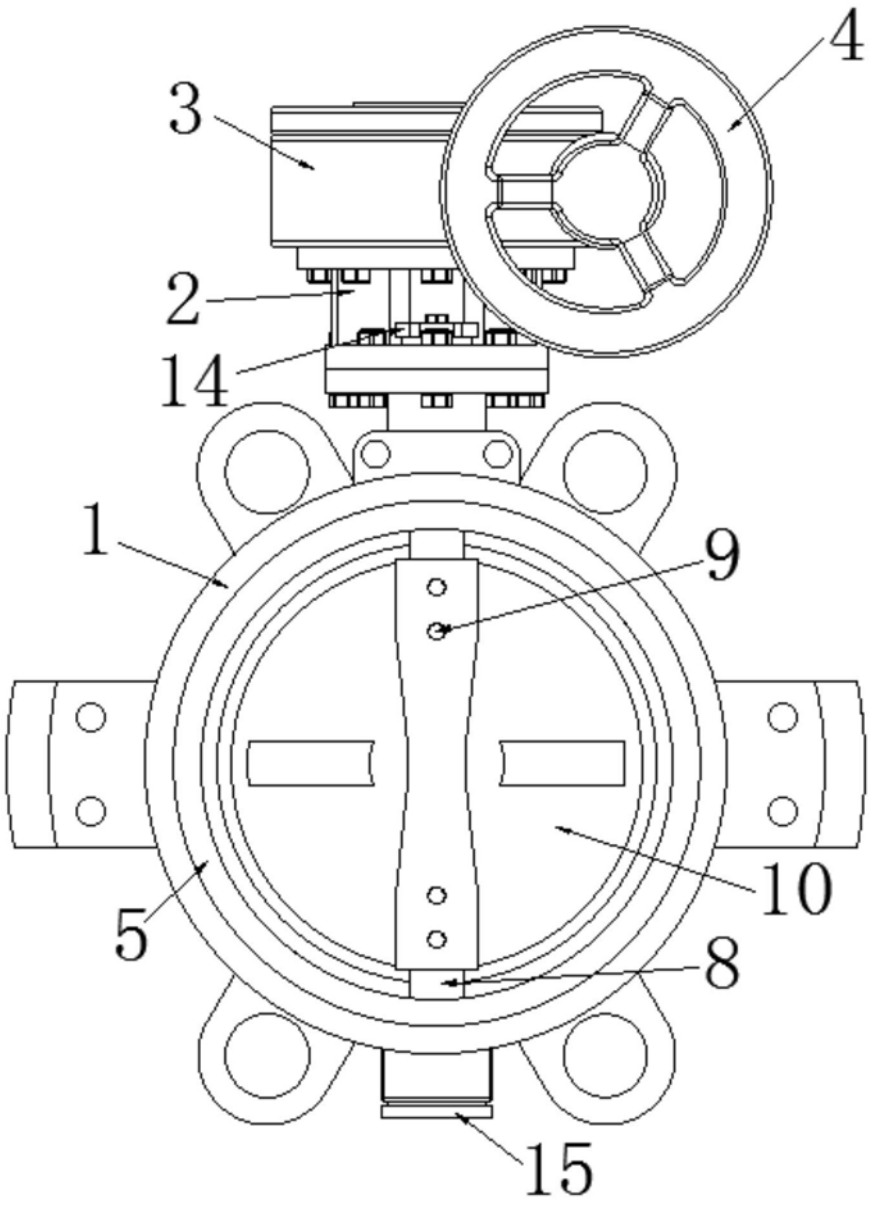


图3

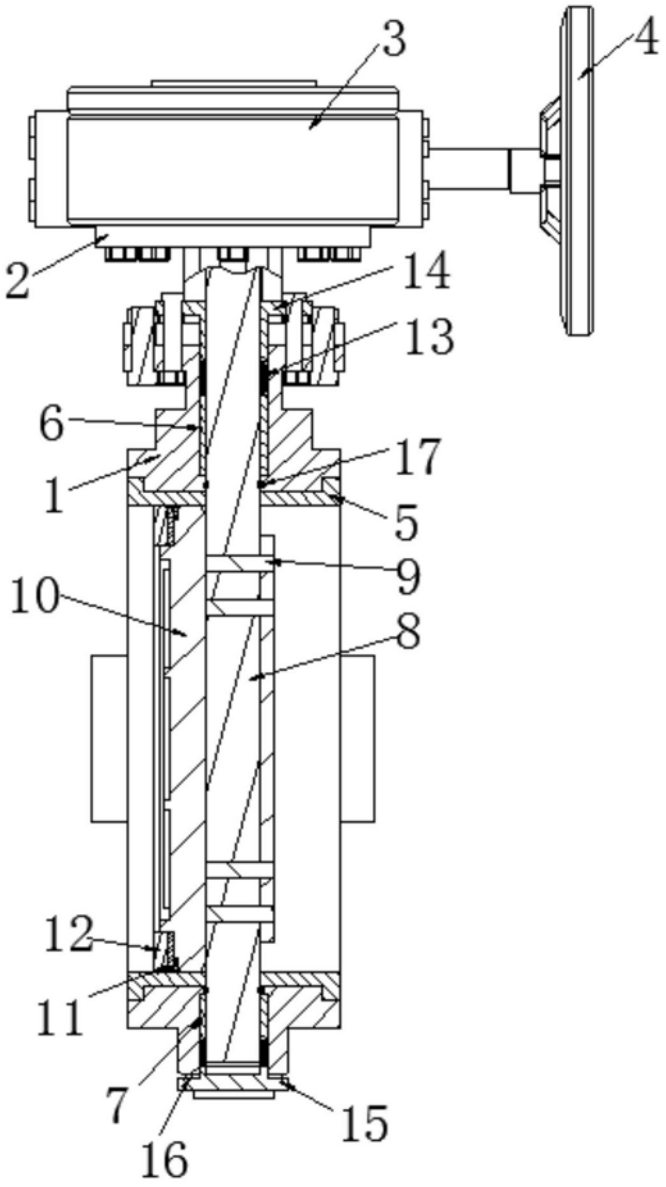


图4