



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218294686 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222511968.3

(22) 申请日 2022.09.21

(73) 专利权人 浙江鸿强阀门有限公司  
地址 325000 浙江省温州市温州经济技术开发区滨海二道1177号

(72) 发明人 孙福强

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所  
(普通合伙) 16058  
专利代理师 吴晓丹

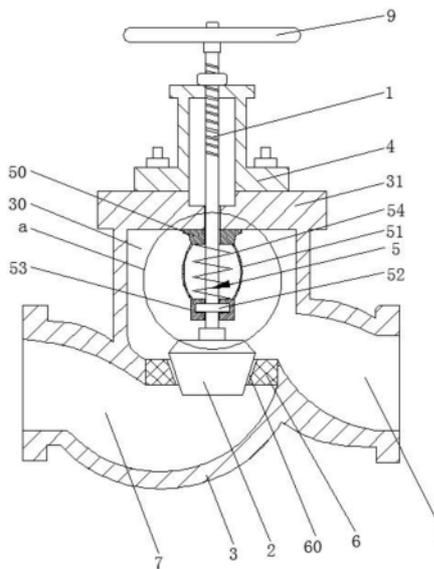
(51) Int. Cl.  
F16K 41/02 (2006.01)  
F16K 1/00 (2006.01)  
F16K 1/34 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种密封性能较好的阀门

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种密封性能较好的阀门,包括阀杆、密封塞、阀体和阀座,阀体内设有内腔,内腔上端具有一阀盖,阀杆位于内腔内,阀杆与阀盖之间形成有间隙配合,阀杆上设有密封组件,密封组件包括由上至下依次设置的橡胶垫、橡胶罩体和固定轴承,在固定轴承外固定有密封橡胶圆环,密封橡胶块上下两端分别设有密封垫,橡胶罩体的两端分别固定于橡胶垫与密封橡胶圆环上,橡胶罩体内还设有弹簧,弹簧的下端抵住密封橡胶圆环的密封垫,上端抵住橡胶垫将橡胶垫压设在阀杆与阀盖之间的间隙处形成密封。本实用的阀门通过设置有密封组件将阀杆与挡板之间的间隙进行密封,防止阀门内的液或气通过阀门与阀盖之间的缝隙泄漏,保证了阀门的绝对密封。



1. 一种密封性能较好的阀门,包括阀杆、密封塞、阀体以及设置于阀体上的阀座,其特征在于:所述阀体内设有内腔,内腔上端具有一阀盖,所述密封塞位于内腔下端,所述阀杆位于内腔内,阀杆的下端与密封塞呈转动连接,另一端穿设出内腔上端的阀盖与阀座呈螺纹配合带动密封塞上下移动控制阀门的启闭,所述阀杆与阀盖之间形成有间隙配合,所述阀杆位于内腔的杆身上设有密封组件,所述密封组件包括由上至下依次设置的橡胶垫、橡胶罩体和固定轴承,所述橡胶垫套设于阀杆上呈上下滑动配合,所述固定轴承固定于阀杆靠近密封塞的一端,在所述固定轴承外固定有密封橡胶圆环,所述密封橡胶块上下两端分别设有与阀杆呈转动密封配合的密封垫,所述橡胶罩体套设于阀杆外,且所述橡胶罩体的两端分别密封固定于橡胶垫与密封橡胶圆环的圆周,所述橡胶罩体内还设有套设于阀杆上的弹簧,所述弹簧的下端抵住密封橡胶圆环的密封垫,上端抵住橡胶垫将所述橡胶垫紧紧压设在阀杆与阀盖之间的间隙处形成密封。

2. 根据权利要求1所述的一种密封性能较好的阀门,其特征在于:所述内腔连底部设有横板,在所述阀门下方两侧分别设有位于横板下方的出水通道,以及位于横板上方的进水通道,在所述横板上设有通水口,所述密封塞设置于通水口处呈适配设置,当所述密封塞向上滑动离开横板时进水通道和出水通道呈连通设置。

3. 根据权利要求2所述的一种密封性能较好的阀门,其特征在于:所述密封橡胶圆环与上下两端的密封垫呈一体成型设置。

4. 根据权利要求1所述的一种密封性能较好的阀门,其特征在于:所述阀杆的上端还设有手轮。

## 一种密封性能较好的阀门

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门,更具体地说,它涉及一种密封性能较好的阀门。

### 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,阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动,但是现有的阀门由于长时间的使用,当阀门打开后,控制阀门的阀杆与阀体阀盖之间会出现缝隙,使得液或气泄漏,导致密封性差的问题,急需改进。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种密封性能较好的阀门。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种密封性能较好的阀门,包括阀杆、密封塞、阀体以及设置于阀体上的阀座,所述阀体内设有内腔,内腔上端具有一阀盖,所述密封塞位于内腔下端,所述阀杆位于内腔内,阀杆的下端与密封塞呈转动连接,另一端穿设出内腔上端的阀盖与阀座呈螺纹配合带动密封塞上下移动控制阀门的启闭,所述阀杆与阀盖之间形成有间隙配合,所述阀杆位于内腔的杆身上设有密封组件,所述密封组件包括由上至下依次设置的橡胶垫、橡胶罩体和固定轴承,所述橡胶垫套设于阀杆上呈上下滑动配合,所述固定轴承固定于阀杆靠近密封塞的一端,在所述固定轴承外固定有密封橡胶圆环,所述密封橡胶块上下两端分别设有与阀杆呈转动密封配合的密封垫,所述橡胶罩体套设于阀杆外,且所述橡胶罩体的两端分别密封固定于橡胶垫与密封橡胶圆环圆周,所述橡胶罩体内还设有套设于阀杆上的弹簧,所述弹簧的下端抵住密封橡胶圆环的密封垫,上端抵住橡胶垫将所述橡胶垫紧紧压设在阀杆与阀盖之间的间隙处形成密封。

[0005] 本实用新型进一步设置为:所述内腔连底部设有横板,在所述阀门下方两侧分别设有位于横板下方的出水通道,以及位于横板上方的进水通道,在所述横板上设有通水口,所述密封塞设置于通水口处呈适配设置,当所述密封塞向上滑动离开横板时进水通道和出水通道呈连通设置。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述密封橡胶圆环与上下两端的密封垫呈一体成型设置。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述阀杆的上端还设有手轮。

[0008] 通过采用上述技术方案,本实用的阀门通过设置有密封组件,能够阀杆与挡板之间的间隙进行密封,防止阀门内的液或气通过阀门与阀盖之间的缝隙泄漏,保证了阀门的绝对密封,解决了现有的阀门由于长时间的使用,当阀门打开后,控制阀门的阀杆与阀门的阀盖处会出现缝隙,使得液或气泄漏,导致密封性差的问题。

## 附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图2为图1中a处的放大图。

[0011] 1、阀杆；2、密封塞；3、阀体；30、内腔；31、阀盖；4、阀座；5、密封组件；50、橡胶垫；51、橡胶罩体；52、固定轴承；53、密封橡胶圆环；530、密封垫；54、弹簧；6、横板；60、通水口；7、出水通道；8、进水通道；9、手轮。

## 具体实施方式

[0012] 参照图1至图2对本实用新型实施例做进一步说明。

[0013] 本实用新型公开了一种密封性能较好的阀门，包括阀杆1、密封塞2、阀体3以及设置于阀体3上的阀座4，所述阀体3内设有内腔30，内腔30上端具有一阀盖31，所述密封塞2位于内腔30下端，所述阀杆1位于内腔30内，阀杆1的下端与密封塞2呈转动连接，另一端穿设出内腔30上端的阀盖31与阀座4呈螺纹配合带动密封塞2上下移动控制阀门的启闭，所述阀杆1的上端还设有手轮9，所述阀杆1与阀盖31之间形成有间隙配合，所述阀杆1位于内腔30的杆身上设有密封组件5，所述密封组件5包括由上至下依次设置的橡胶垫50、橡胶罩体51和固定轴承52，所述橡胶垫50套设于阀杆1上呈上下滑动配合，所述固定轴承52固定于阀杆1靠近密封塞2的一端，在所述固定轴承52外固定有密封橡胶圆环53，所述密封橡胶圆环53上下两端分别设有与阀杆1呈转动密封配合的密封垫530，所述橡胶罩体51套设于阀杆1外，且所述橡胶罩体51的两端分别密封固定于橡胶垫50与密封橡胶圆环53圆周，所述橡胶罩体51内还设有套设于阀杆1上的弹簧54，所述弹簧54的下端抵住密封橡胶圆环53的密封垫530，上端抵住橡胶垫50将所述橡胶垫50紧紧压设在阀杆1与阀盖31之间的间隙处形成密封。

[0014] 进一步的，所述内腔30连底部设有横板6，在所述阀门下方两侧分别设有位于横板6下方的出水通道7，以及位于横板6上方进水通道8，在所述横板6上设有通水口60，所述密封塞2设置于通水口60处呈适配设置，当所述密封塞2向上滑动离开横板6时进水通道8和出水通道7呈连通设置。

[0015] 进一步的，所述密封橡胶圆环53与上下两端的密封垫530呈一体成型设置。

[0016] 工作原理：如图2所示，在阀门处于关闭状态时，弹簧54会抵住橡胶垫50将橡胶垫50紧紧压设在阀杆1与阀盖31之间的间隙处形成密封。

[0017] 在人们转动阀杆1开启阀门时，阀杆1会带动固定轴承52以及设置在固定轴承52圆周的密封橡胶圆环53向上移动，在密封橡胶圆环53向上移动的过程中由于是固定在固定轴承52上的，因此不会受到阀杆1的转动而转动，在密封橡胶圆环53移动的过程中弹簧54会受力进行压缩，给弹簧54上端的橡胶垫50带来更加强大的压紧力，使得阀门打开后，控制阀门的阀杆1与阀门的阀盖31处的间隙得到更好的密封效果。

[0018] 通过设置有密封垫530和橡胶罩体51，能够对弹簧54和固定轴承52进行防水，防止弹簧54和固定轴承52长时间的暴露在液体内部造成生锈或者腐蚀，大大的提高了阀门的使用寿命。

[0019] 本实用的阀门通过设置有密封组件5，能够阀杆1与挡板之间的间隙进行密封，防止阀门内的液或气通过阀门与阀盖31之间的缝隙泄漏，保证了阀门的绝对密封，解决了现有的阀门由于长时间的使用，当阀门打开后，控制阀门的阀杆1与阀门的阀盖31处会出现缝

隙,使得液或气泄漏,导致密封性差的问题。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

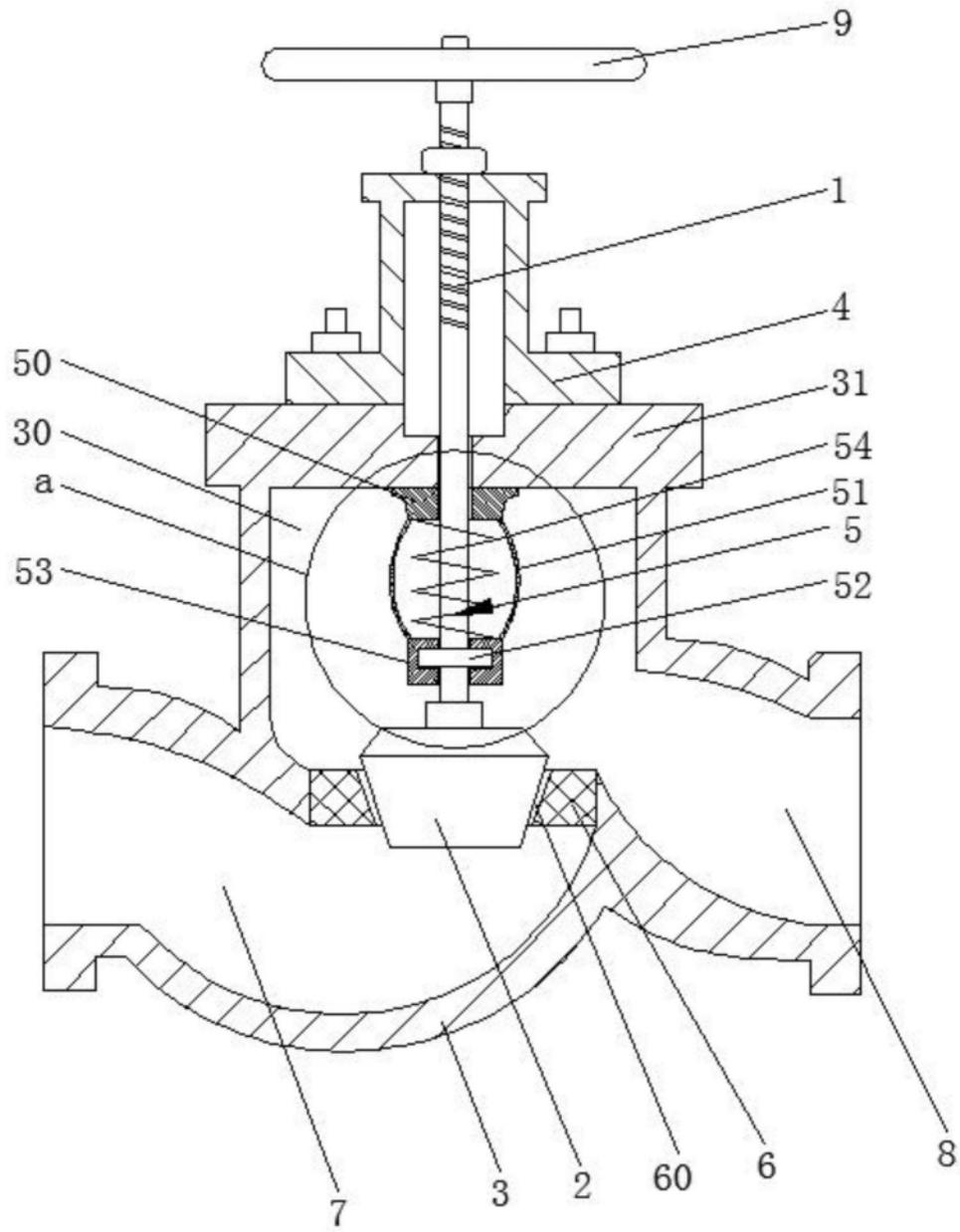


图1

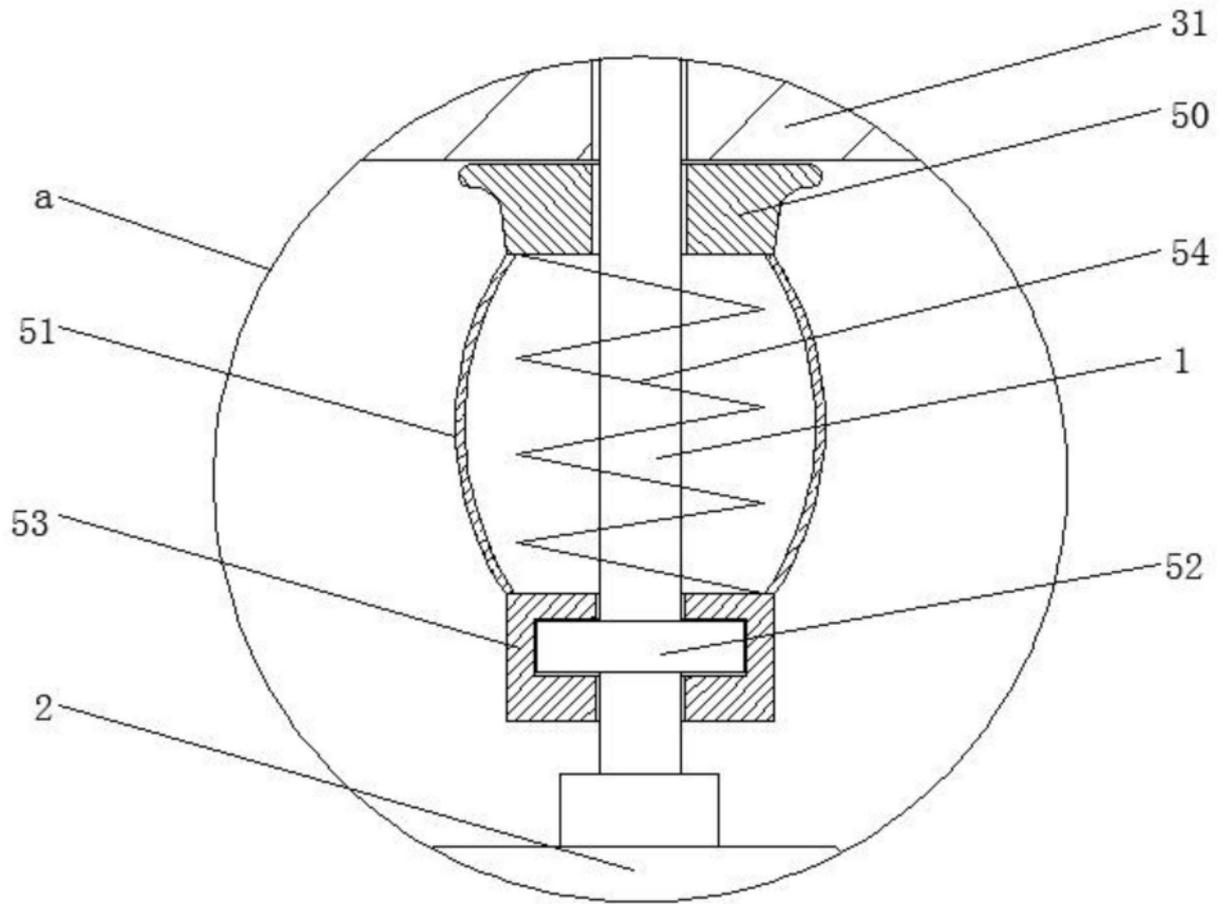


图2