(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 203948666 U
(45)授权公告日 2014.11.19

(21)申请号 201420394344.0

(22)申请日 2014.07.10

(73)专利权人 浙江威腾阀门有限公司
地址 325013 浙江省温州市龙湾区永中街道高新园区天中路2312号

(72)发明人 王汉光 顾玉海 赵承远 潘武 陈国勇

(51)Int.Cl.
F16K 1/32(2006.01)
F16K 41/02(2006.01)

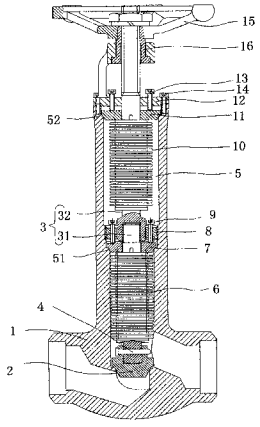
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

具有双层金属密封波纹管的截止阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有双层金属密封波纹管的截止阀，包括阀体、阀瓣和阀杆，在阀体的顶部设有阀杆通道，在阀杆通道的中部设有阶梯凸台，在阀杆通道的顶部设有倾斜面，在下阀杆的外侧设有下波纹管，在下波纹管的顶部设有密封板，在密封板的上方设有密封压板，密封压板通过螺钉固定在密封板上，在密封压板的顶部设有上波纹管，在上波纹管的顶部设有顶部密封板，在顶部密封板的上方设有顶部密封压板，顶部密封压板通过顶部固定螺钉固定在顶部密封板上且顶部密封压板的端部通过固定螺栓固定在阀杆通道的顶部。本实用新型的结构简单，可有效的消除阀杆与阀杆通道之间的密封性，耐振动性能好，可有效的防止其产生弹性形变，密封稳定性好。



CN 203948666 U

1. 一种具有双层金属密封波纹管的截止阀，包括阀体和设置在所述阀体内的阀瓣，在所述阀瓣顶部的阀杆，所述阀杆的底部通过固定销固定在在阀瓣的顶部，其特征在于：在所述阀体的顶部设有阀杆通道，所述阀杆通道与所述阀体一体设置，所述阀杆包括下阀杆和上阀杆，在所述阀杆通道的中部设有阶梯凸台，且阀杆通道下端内径小于阀杆通道上端内径设置，在所述阀杆通道的顶部设有倾斜面，所述下阀杆设置在阀瓣与阶梯凸台之间，在所述下阀杆的外侧设有下波纹管，在所述下波纹管的顶部设有密封板，在所述密封板的上方设有密封压板，所述密封板下端为底部小的倾斜设置且所述密封板的倾斜面抵接在阶梯凸台上，所述密封压板通过螺钉固定在密封板上，所述上阀杆的底部穿过所述密封压板和密封板并与所述下阀杆的顶部相连接，在所述密封压板的顶部设有上波纹管，在所述上波纹管的顶部设有顶部密封板，在所述顶部密封板的上方设有顶部密封压板，所述顶部密封板为底部小的倾斜设置且所述顶部密封板的倾斜面抵接在阀杆通道的倾斜面上，所述顶部密封压板通过顶部固定螺钉固定在顶部密封板上且所述顶部密封压板的端部通过固定螺栓固定在阀杆通道的顶部。

2. 根据权利要求 1 所述的具有双层金属密封波纹管的截止阀，其特征在于：在所述上阀杆的顶部还设有手轮，所述手轮通过阀杆螺母与上阀杆相连接。

3. 根据权利要求 2 所述的具有双层金属密封波纹管的截止阀，其特征在于：所述阀体为奥斯体不锈钢锻件经过固溶而成。

4. 根据权利要求 3 所述的具有双层金属密封波纹管的截止阀，其特征在于：所述密封板、密封压板、顶部密封板和顶部密封压板均为金属材料制成。

5. 根据权利要求 4 所述的具有双层金属密封波纹管的截止阀，其特征在于：所述阀杆通道的高度为阀体长度的 2 倍。

具有双层金属密封波纹管的截止阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于截止阀技术领域，具体涉及一种具有双层金属密封波纹管的截止阀。

背景技术

[0002] 截止阀是一种常用的阀体，现有技术的截止阀一般是由阀体、阀瓣和阀杆组成，并且在阀体与阀杆之间通过填料和填料压盖完成密封，其虽然一定程度上具有密封性能，然而采用填料和填料压盖密封，其防振动、摆动的吸收能较较差，一定程度上会影响其密封性能，同时现有技术的均只有一层密封体，容易在使用过程中造在泄漏，影响使用安全性，适用性受到影响，难以满足市场的需求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、密封性能稳定的具有双层金属密封波纹管的截止阀。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是一种具有双层金属密封波纹管的截止阀，包括阀体和设置在所述阀体内的阀瓣，在所述阀瓣顶部的阀杆，所述阀杆的底部通过固定销固定在在阀瓣的顶部，在所述阀体的顶部设有阀杆通道，所述阀杆通道与所述阀体一体设置，所述阀杆包括下阀杆和上阀杆，在所述阀杆通道的中部设有阶梯凸台，且阀杆通道下端内径小于阀杆通道上端内径设置，在所述阀杆通道的顶部设有倾斜面，所述下阀杆设置在阀瓣与阶梯凸台之间，在所述下阀杆的外侧设有下波纹管，在所述下波纹管的顶部设有密封板，在所述密封板的上方设有密封压板，所述密封板下端为底部小的倾斜设置且所述密封板的倾斜面抵接在阶梯凸台上，所述密封压板通过螺钉固定在密封板上，所述上阀杆的底部穿过所述密封压板和密封板并与所述下阀杆的顶部相连接，在所述密封压板的顶部设有上波纹管，在所述上波纹管的顶部设有顶部密封板，在所述顶部密封板的上方设有顶部密封压板，所述顶部密封板为底部小的倾斜设置且所述顶部密封板的倾斜面抵接在阀杆通道的倾斜面上，所述顶部密封压板通过顶部固定螺钉固定在顶部密封板上且所述顶部密封压板的端部通过固定螺栓固定在阀杆通道的顶部。

[0005] 在所述上阀杆的顶部还设有手轮，所述手轮通过阀杆螺母与上阀杆相连接。

[0006] 所述阀体为奥斯体不锈钢锻件经过固溶而成。

[0007] 所述密封板、密封压板、顶部密封板和顶部密封压板均为金属材料制成。

[0008] 所述阀杆通道的高度为阀体长度的 2 倍。

[0009] 本实用新型具有积极的效果：本实用新型的结构简单，设有双层波纹管、双层密封板和双层密封压板，可有效的消除阀杆与阀杆通道之间的密封性，并且采用双层波纹管可有效的防止阀瓣受介质运动影响而造成的振动和摆动，耐振动性能好，并且双层密封板的双层密封压板，可有效的防止其产生弹性形变，一定程度上提高了密封稳定性，同时采用螺钉进行固定，可以根据需要通过螺钉调节密封板与密封压板之间的松弛度，有效提高密封

稳定性，适用性好，实用性强；同时阀体为奥斯体不锈钢锻件经过固溶而成，其杂质密度底，适用性广。

附图说明

[0010] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解，下面根据具体实施例并结合附图，对本实用新型作进一步详细的说明，其中：

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] （实施例 1）

[0013] 图 1 显示了本实用新型的一种具体实施方式，其中图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0014] 见图 1，一种具有双层金属密封波纹管的截止阀，包括阀体 1 和设置在所述阀体 1 内的阀瓣 2，在所述阀瓣 2 顶部的阀杆 3，所述阀杆 3 的底部通过固定销 4 固定在在阀瓣 2 的顶部，在所述阀体 1 的顶部设有阀杆通道 5，所述阀杆通道 5 与所述阀体 1 一体设置，所述阀杆 3 包括下阀杆 31 和上阀杆 32，在所述阀杆通道 5 的中部设有阶梯凸台 51，且阀杆通道 5 下端内径小于阀杆通道上端内径设置，在所述阀杆通道 5 的顶部设有倾斜面 52，所述下阀杆 31 设置在阀瓣 2 与阶梯凸台 51 之间，在所述下阀杆 31 的外侧设有下波纹管 6，在所述下波纹管 6 的顶部设有密封板 7，在所述密封板 7 的上方设有密封压板 8，所述密封板 7 下端为底部小的倾斜设置且所述密封板 7 的倾斜面抵接在阶梯凸台 51 上，所述密封压板 8 通过螺钉 9 固定在密封板 7 上，所述上阀杆 32 的底部穿过所述密封压板 8 和密封板 7 并与所述下阀杆 31 的顶部相连接，在所述密封压板 8 的顶部设有上波纹管 10，在所述上波纹管 10 的顶部设有顶部密封板 11，在所述顶部密封板 11 的上方设有顶部密封压板 12，所述顶部密封板 11 为底部小的倾斜设置且所述顶部密封板 11 的倾斜面抵接在阀杆通道 5 的倾斜面 52 上，所述顶部密封压板 12 通过顶部固定螺钉 13 固定在顶部密封板 11 上且所述顶部密封压板 12 的端部通过固定螺栓 14 固定在阀杆通道 5 的顶部。

[0015] 在所述上阀杆 32 的顶部还设有手轮 15，所述手轮 15 通过阀杆螺母 16 与上阀杆 32 相连接。

[0016] 所述阀体 1 为奥斯体不锈钢锻件经过固溶而成。

[0017] 所述密封板 7、密封压板 8、顶部密封板 11 和顶部密封压板 12 均为金属材料制成。

[0018] 所述阀杆通道 5 的高度为阀体 1 长度的 2 倍。

[0019] 使用时，旋转手轮，使上阀杆带动下阀杆上行或下行，压缩波纹管从而带动阀瓣完成开启或断开，并且在使用时，其阀体与波纹管之间的密封通过阀体与密封压板之间的密封实现，采用双金属硬密封结构，阀体与密封板之间的密封比压是通过调节安装在密封压板上的螺钉来预紧力来调节，密封比压达到密封条件阀体与波纹管之间就实现密封，密封性能强；螺钉通过密封压板施压在密封板上的预紧力，造成两密封板间产生弹性变形存储能量锁紧螺钉，防止阀门因振动产生螺钉松弛，使用稳定性好。

[0020] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明

的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

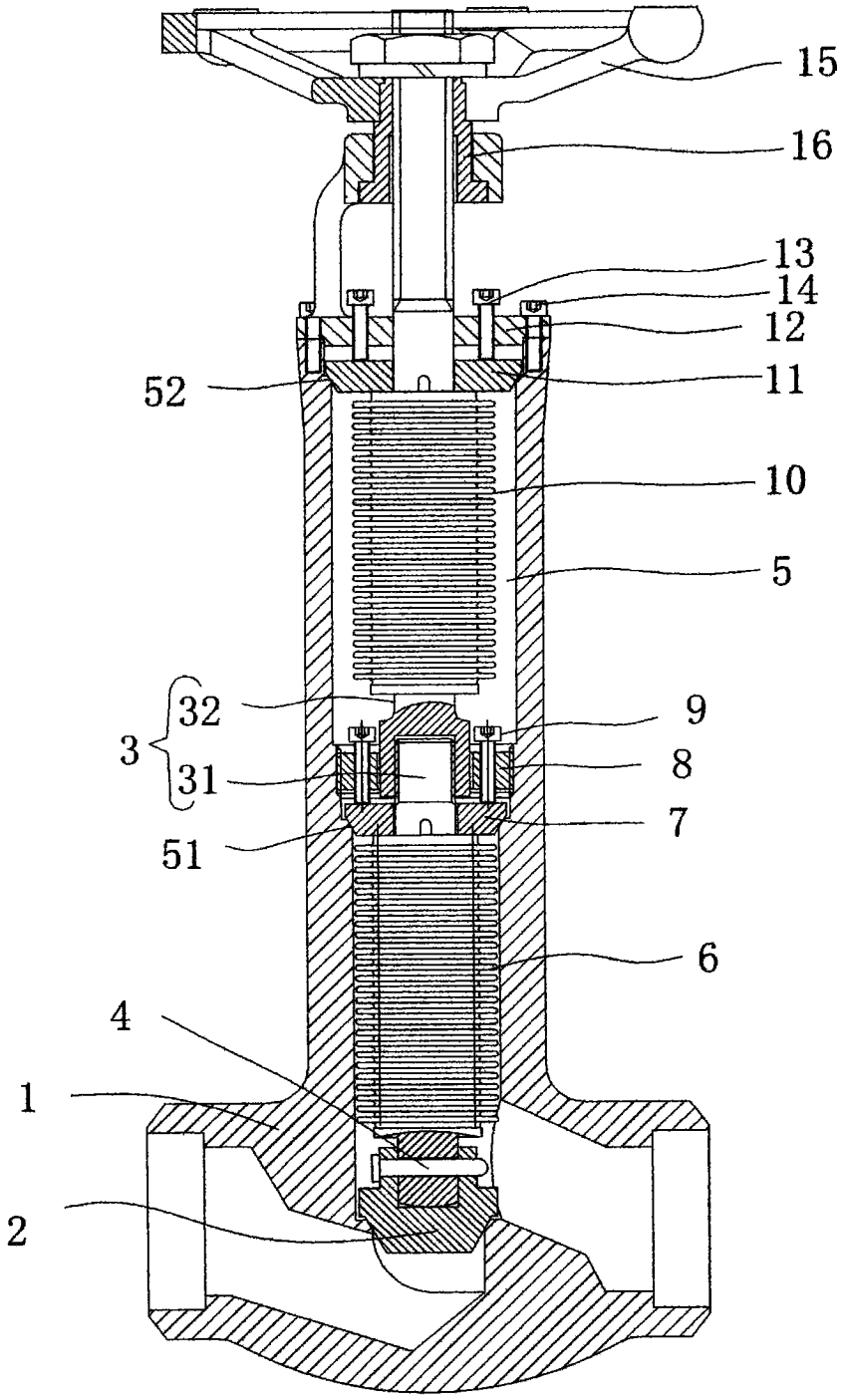


图 1