



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217272213 U

(45) 授权公告日 2022.08.23

(21) 申请号 202221194612.5

(22) 申请日 2022.05.17

(73) 专利权人 浙江莱工阀门有限公司

地址 325000 浙江省温州市永嘉县瓯北街道罗浮村名坊巷9号

(72) 发明人 林克和 朱芬芬

(74) 专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258

专利代理师 程嘉炜

(51) Int. Cl.

F16K 27/02 (2006.01)

F16K 27/08 (2006.01)

F16K 1/36 (2006.01)

F16K 1/46 (2006.01)

F16J 15/10 (2006.01)

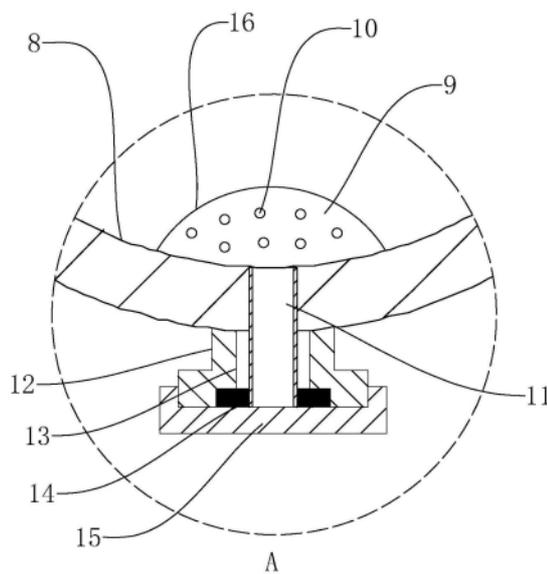
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种长颈波纹管截止阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种长颈波纹管截止阀，包括阀体、阀盖、阀杆以及设置于阀杆端部的阀瓣，阀体左端开设有进液通道，阀体右端开设有出液通道，进液通道的内底壁为弧形凹面，进液通道的内底壁对应弧形凹面位置设置有弧形喷头，所述弧形喷头的下端面与弧形凹面形状相适配，弧形喷头内设置有出水腔且弧形喷头上表面均匀分布有若干出水孔，弧形喷头底部设置有螺纹孔且螺纹孔处旋合有出水管，出水管远离弧形喷头的一端贯穿弧形凹面延伸至阀体外，阀体底部对应出水管位置焊接有连接头，连接头内设置有出水管穿过的安装孔，安装孔与出水管之间设置密封垫圈，连接头外螺纹连接有帽盖；本实用新型可以将截止阀内部积水排出，避免积水残留形成水垢。



1. 一种长颈波纹管截止阀,包括阀体及设于阀体上的阀盖,所述阀盖中部穿设有阀杆,所述阀杆下端安装有阀瓣,所述阀体左端开设有进液通道,所述阀体右端开设有出液通道,所述进液通道与出液通道之间设置有位于阀瓣下方的连通口,所述阀瓣在阀杆的驱动下实现与连通口的启闭,所述进液通道的内底壁为弧形凹面,其特征在于:所述进液通道的内底壁对应弧形凹面位置设置有弧形喷头,所述弧形喷头的下端面与弧形凹面形状相适配,所述弧形喷头内设置有出水腔且弧形喷头上表面均匀分布有若干出水孔,所述弧形喷头底部设置有螺纹孔且螺纹孔处旋合有出水管,所述出水管远离弧形喷头的一端贯穿弧形凹面延伸至阀体外,所述阀体底部对应出水管位置焊接有连接头,所述连接头内设置有出水管穿过的安装孔,所述安装孔与出水管之间设置密封垫圈,所述连接头外螺纹连接有帽盖。

2. 根据权利要求1所述的长颈波纹管截止阀,其特征在于:所述弧形喷头的上端面为光滑弧形曲面。

3. 根据权利要求1所述的长颈波纹管截止阀,其特征在于:所述出水管远离弧形喷头的一端端面与密封垫圈表面平齐。

4. 根据权利要求3所述的长颈波纹管截止阀,其特征在于:所述出水管远离弧形喷头的一端外壁设置有多个扇形板,所述密封垫圈对应扇形板设置有形状与其适配的扇形槽。

5. 根据权利要求1所述的长颈波纹管截止阀,其特征在于:所述密封垫圈采用四氟材质制成。

6. 根据权利要求1所述的长颈波纹管截止阀,其特征在于:所述连接头一体铸造成型,所述连接头包括用于与阀体焊接的第一连接部以及第二连接部,所述安装孔贯穿第一连接部和第二连接部,所述第二连接部的外壁开设有外螺纹。

7. 根据权利要求1所述的长颈波纹管截止阀,其特征在于:所述阀瓣用于与连通口密封配合的一侧端面为平面。

8. 根据权利要求7所述的长颈波纹管截止阀,其特征在于:所述阀瓣接近连通口的一端外包覆有橡胶密封垫,所述橡胶密封垫通过螺栓连接于阀瓣。

一种长颈波纹管截止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及截止阀技术领域,尤其涉及一种长颈波纹管截止阀。

背景技术

[0002] 波纹管截止阀内部采用波纹管结构,不锈钢的波纹管下端焊接在阀杆上,以防止工艺流体浸蚀阀杆。另一端置于阀体和阀盖之间构成静密封。采用双重的密封设计若波纹管失效阀杆填料也会避免泄漏,波纹管焊于阀杆保持稳定的运行性能,避免由于阀塞振动引起阀杆振动。最适用于蒸汽、易燃、易爆、导热油、高纯度、有毒等介质的管路上。

[0003] 现有的波纹管截止阀包括进口流道和出口流道,通常进口流道的底部为弧形凹面,在波纹管截止阀与管道连接后,若是管道上的阀门关闭,则会有部分流体残留在进口流道内,若是长期未使用则会生成水垢,因此存在改进空间。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了克服现有技术存在的缺点和不足,而提供一种长颈波纹管截止阀。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种长颈波纹管截止阀,包括阀体及设于阀体上的阀盖,所述阀盖中部穿设有阀杆,所述阀杆下端安装有阀瓣,所述阀体左端开设有进液通道,所述阀体右端开设有出液通道,所述进液通道与出液通道之间设置有位于阀瓣下方的连通口,所述阀瓣在阀杆的驱动下实现与连通口的启闭,所述进液通道的内底壁为弧形凹面,所述进液通道的内底壁对应弧形凹面位置设置有弧形喷头,所述弧形喷头的下端与弧形凹面形状相适配,所述弧形喷头内设置有出水腔且弧形喷头上表面均匀分布有若干出水孔,所述弧形喷头底部设置有螺纹孔且螺纹孔处旋合有出水管,所述出水管远离弧形喷头的一端贯穿弧形凹面延伸至阀体外,所述阀体底部对应出水管位置焊接有连接头,所述连接头内设置有出水管穿过的安装孔,所述安装孔与出水管之间设置密封垫圈,所述连接头外螺纹连接有帽盖。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述弧形喷头的上端面为光滑弧形曲面。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出水管远离弧形喷头的一端端面与密封垫圈表面平齐。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出水管远离弧形喷头的一端外壁设置有多个扇形板,所述密封垫圈对应扇形板设置有形状与其适配的扇形槽。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述密封垫圈采用四氟材质制成。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接头一体铸造成型,所述连接头包括用于与阀体焊接的第一连接部以及第二连接部,所述安装孔贯穿第一连接部和第二连接部,所述第二连接部的外壁开设有外螺纹。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述阀瓣用于与连通口密封配合的一侧端面为平面。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述阀瓣接近连通口的一端外包覆有橡胶密封垫,所述橡胶密封垫通过螺栓连接于阀瓣。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在进液流道的弧形凹面内设置有可拆装的弧形喷头以及出水管,并在出水管与连接头之间设置密封垫圈,能够保证出水管封闭状态下不会出现泄漏的问题,使用时只需将帽盖从连接头上拧下即可进行放液工作,而进液流道的弧形凹面处的液体经弧形喷头流进出水管,最后排出至阀体外部,相比于传统截止阀,不会造成积水残留产生水垢。

附图说明

[0014] 图1是本实施例的结构示意图;

[0015] 图2是图1局部A的放大图;

[0016] 图3是本实施例中弧形喷头的结构示意图;

[0017] 图4是本实施例中连接头和密封垫圈的结构示意图。

[0018] 附图标记:1、阀体;2、阀盖;3、阀杆;4、阀瓣;5、进液通道;6、出液通道;7、连通口;8、弧形凹面;9、弧形喷头;10、出水孔;11、出水管;12、连接头;13、安装孔;14、密封垫圈;15、帽盖;16、光滑弧形曲面;17、扇形板;18、扇形槽;19、第一连接部;20、第二连接部;21、橡胶密封垫。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0020] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0021] 如图1至4所示的一种长颈波纹管截止阀,包括阀体1及设于阀体1上的阀盖2,阀盖2中部穿设有阀杆3,阀杆3下端安装有阀瓣4,阀体1左端开设有进液通道5,阀体1右端开设有出液通道6,进液通道5与出液通道6之间设置有位于阀瓣4下方的连通口7,阀瓣4在阀杆3的驱动下实现与连通口7的启闭,进液通道5的内底壁为弧形凹面8,进液通道5的内底壁对应弧形凹面8位置设置有弧形喷头9,弧形喷头9的下端面与弧形凹面8形状相适配,弧形喷头9内设置有出水腔且弧形喷头9上表面均匀分布有若干出水孔10,弧形喷头9底部设置有螺纹孔且螺纹孔处旋合有出水管11,出水管11远离弧形喷头9的一端贯穿弧形凹面8延伸至阀体1外,阀体1底部对应出水管11位置焊接有连接头12,所述连接头12内设置有出水管11穿过的安装孔13,所述安装孔13与出水管11之间设置密封垫圈14,连接头12外螺纹连接有帽盖15。

[0022] 本实施中阀杆3的升降结构与市面上大致相同,为本领域公知技术不在进行赘述。

[0023] 通过在进液流道的弧形凹面8内设置有可拆装的弧形喷头9以及出水管11,并在出水管11与连接头12之间设置密封垫圈14,能够保证出水管11封闭状态下不会出现泄漏的问题,使用时只需将帽盖15从连接头12上拧下即可进行放液工作,而进液流道的弧形凹面8处的液体经弧形喷头9流进出水管11,最后排出至阀体1外部,相比于传统截止阀,不会造成积

水残留产生水垢。

[0024] 弧形喷头9的上端面为光滑弧形曲面16,能够保证液体充分流入到出水管11内。

[0025] 出水管11远离弧形喷头9的一端端面与密封垫圈14表面平齐,出水管11远离弧形喷头9的一端外壁设置有多个扇形板17,密封垫圈14对应扇形板17设置有形状与其适配的扇形槽18,安装时将出水管11自底部装入连接头12的安装孔13,直至扇形板17与扇形槽18贴合,然后打开阀盖2,将弧形喷头9与出水管11端部螺纹连接。

[0026] 密封垫圈14采用四氟材质制成,密封性能更好。

[0027] 连接头12一体铸造成型,所述连接头12包括用于与阀体1焊接的第一连接部19以及第二连接部20,所述安装孔13贯穿第一连接部19和第二连接部20,所述第二连接部20的外壁开设有外螺纹,需要进行放液工作时将旋盖拧下即可。

[0028] 阀瓣4用于与连通口7密封配合的一侧端面为平面,阀瓣4接近连通口7的一端外包覆有橡胶密封垫21,所述橡胶密封垫21通过螺栓连接于阀瓣4,保证阀瓣4与连通口7之间的密封性。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

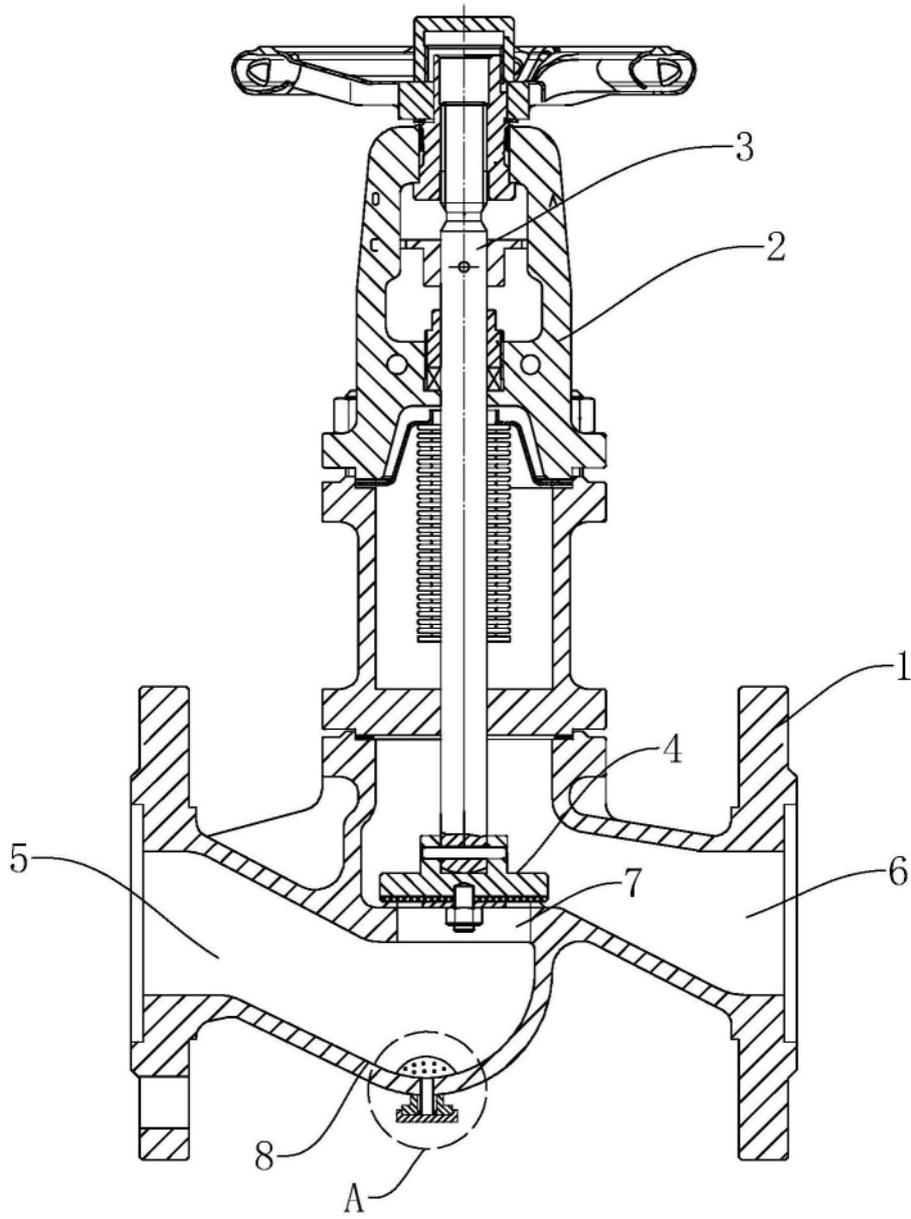


图1

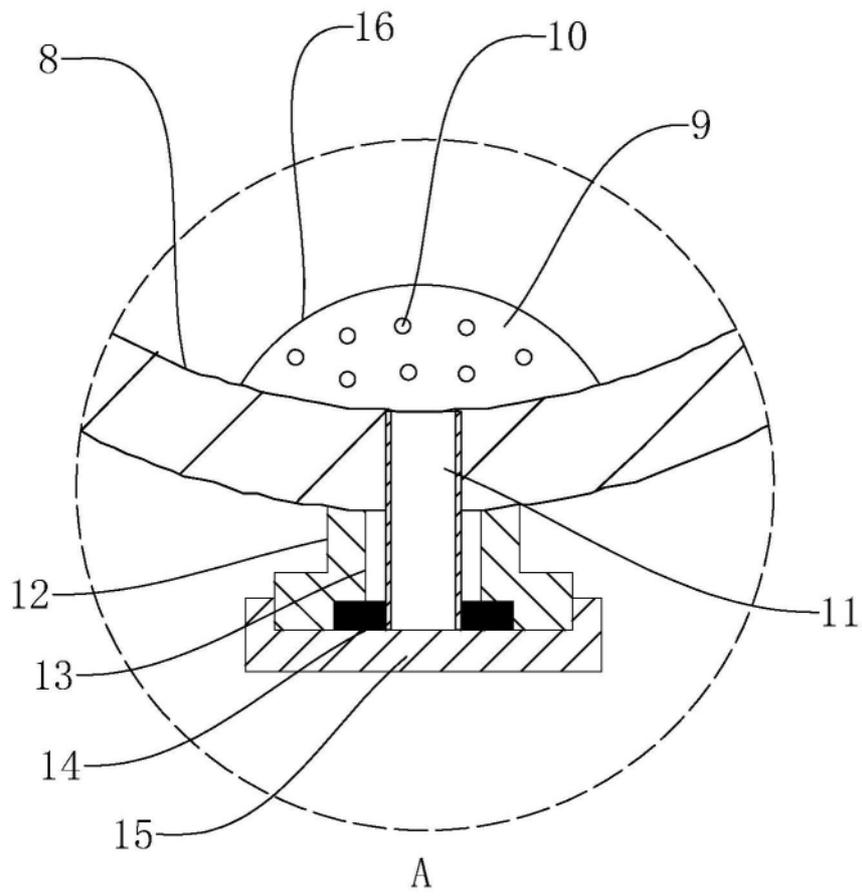


图2

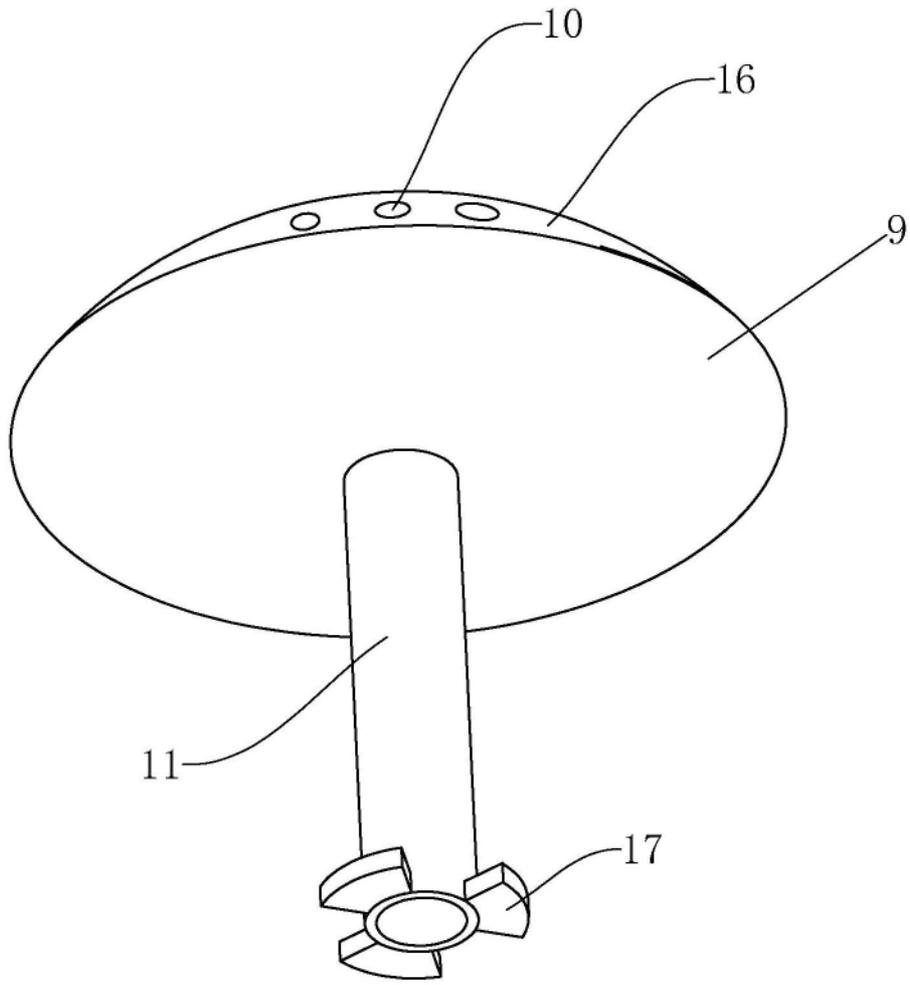


图3

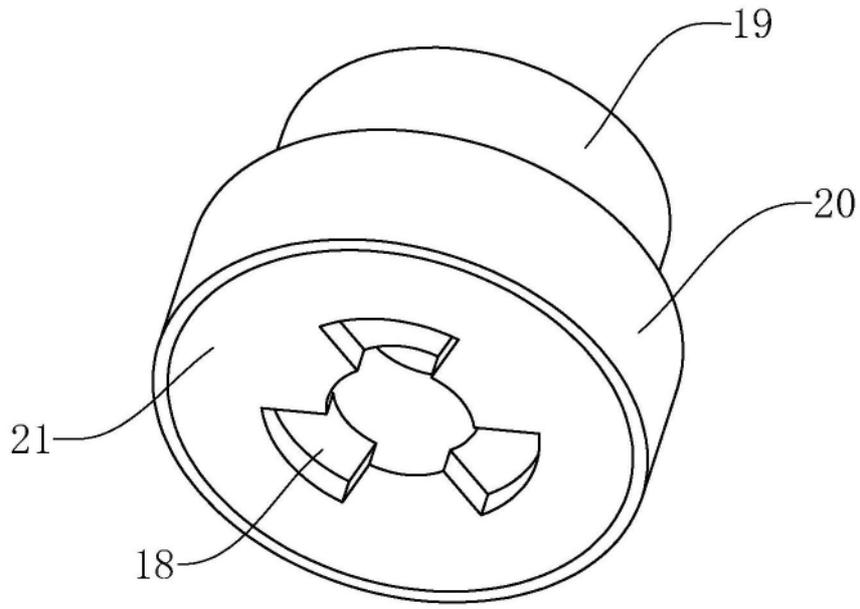


图4