



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203718129 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201420023047. 5

(22) 申请日 2014. 01. 15

(73) 专利权人 焦作市焦冷氨阀有限公司
地址 454762 河南省焦作市孟州市上段区

(72) 发明人 武延峰

(74) 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111

代理人 陈大通

(51) Int. Cl.

F16K 41/04 (2006. 01)

F16K 1/36 (2006. 01)

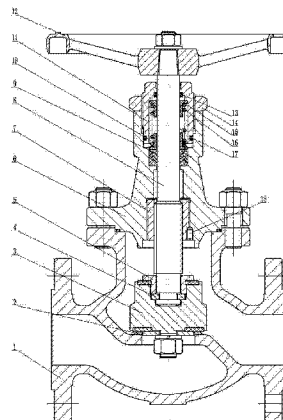
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

高密封性氨用截止阀

(57) 摘要

本实用新型涉及高密封性氨用截止阀,包括阀体、阀杆、阀盖、阀瓣和手轮,所述阀盖罩设在阀体上,所述阀杆贯穿在阀盖内并延伸至阀体内,阀杆顶与手轮连接,其底端与阀瓣连接,所述阀盖上部设有弹簧旋压填料仓,所述弹簧旋压填料仓的下部设有多级V型密封填料,其上部设有与阀盖内壁螺纹连接的套装在阀杆上的压紧螺母;所述压紧螺母穿出阀盖的部分的外侧设有锁紧螺母,该锁紧螺母位于阀盖的上方,压紧螺母与阀杆之间套装有弹簧组件;所述阀盖下端与阀杆之间设有倒密封装置,所述倒密封装置与阀盖之间安装有防转螺钉;所述的阀杆下端与阀瓣套装部分设有槽式防转机构。本实用新型采用V形填料,提高密封性能,延长使用寿命。



1. 一种高密封性氨用截止阀,包括阀体、阀杆、阀盖、阀瓣和手轮,所述阀盖罩设在阀体上,所述阀杆贯穿在阀盖内并延伸至阀体内,阀杆顶与手轮连接,其底端与阀瓣连接,其特征在于:所述阀盖上部设有弹簧旋压填料仓,所述弹簧旋压填料仓的下部设有多级V型密封填料,其上部设有与阀盖内壁螺纹连接的套装在阀杆上的压紧螺母;所述压紧螺母穿出阀盖的部分的外侧设有锁紧螺母,该锁紧螺母位于阀盖的上方,压紧螺母与阀杆之间套装有弹簧组件;所述阀盖下端与阀杆之间设有倒密封装置,所述倒密封装置与阀盖之间安装有防转螺钉;所述的阀杆下端与阀瓣套装部分设有槽式防转机构。

2. 根据权利要求1所述的高密封性氨用截止阀,其特征在于:所述的倒密封装置结构为内壁光滑,外壁设有外螺纹的套筒结构,该倒密封装置与阀盖内壁螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的高密封性氨用截止阀,其特征在于:所述的弹簧组件含有压紧弹簧和分别安装在压紧弹簧上、下端的上、下弹簧座,所述上弹簧座的顶面位于压紧螺母上,下弹簧座的底面位于密封填料上。

4. 根据权利要求1或3所述的高密封性氨用截止阀,其特征在于:所述的压紧螺母的内、外壁上分别设有一环形凹槽,在所述环形凹槽内分别安装有内、外O型密封圈。

5. 根据权利要求1所述的高密封性氨用截止阀,其特征在于:所述的槽式防转机构含有防转环和防转套筒,所述防转套筒套装在阀杆上,其外壁与阀瓣内壁上部螺纹连接;所述防转环安装在阀杆下端的凹槽里,其上端面与防转套筒底面连接。

6. 根据权利要求1所述的高密封性氨用截止阀,其特征在于:所述的阀瓣底面与阀体之间设有密封层。

高密封性氨用截止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种截止阀,特别涉及一种高密封性氨用截止阀。

背景技术

[0002] 氨用截止阀经常要用到氧气、氮气、氢气、氩气等气体。这些气体一般都是贮存在专用的高压气体中,使用时通过氨用截止阀使气体压力降至实验所需范围,再经过其它控制阀门细调,使气体输入使用系统,最常用的减压阀为氨用截止阀,简称氨用阀。现有截止阀的填料仓都为直接压入填料,填料一套为平面圆环密封填料,平面圆环密封性能不能达到密封的要求,有时候会引起泄露,引发危险,氨水是有毒介质,可腐蚀多数金属,引发一系列的质量问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服现有技术缺陷和不足,提供一种高密封性氨用截止阀。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种高密封性氨用截止阀,包括阀体、阀杆、阀盖、阀瓣和手轮,所述阀盖罩设在阀体上,所述阀杆贯穿在阀盖内并延伸至阀体内,阀杆顶与手轮连接,其底端与阀瓣连接,所述阀盖上部设有弹簧旋压填料仓,所述弹簧旋压填料仓的下部设有多级V型密封填料,其上部设有与阀盖内壁螺纹连接的套装在阀杆上的压紧螺母;所述压紧螺母穿出阀盖的部分的外侧设有锁紧螺母,该锁紧螺母位于阀盖的上方,压紧螺母与阀杆之间套装有弹簧组件;所述阀盖下端与阀杆之间设有倒密封装置,所述倒密封装置与阀盖之间安装有防转螺钉;所述的阀杆下端与阀瓣套装部分设有槽式防转机构。

[0005] 所述的倒密封装置结构为内壁光滑,外壁设有外螺纹的套筒结构,该倒密封装置与阀盖内壁螺纹连接。

[0006] 所述的弹簧组件含有压紧弹簧和分别安装在压紧弹簧上、下端的上、下弹簧座,所述上弹簧座的顶面位于压紧螺母上,下弹簧座的底面位于密封填料上。

[0007] 所述的压紧螺母的内、外壁上分别设有一环形凹槽,在所述环形凹槽内分别安装有内、外O型密封圈。

[0008] 所述的槽式防转机构含有防转环和防转套筒,所述防转套筒套装在阀杆上,其外壁与阀瓣内壁上部螺纹连接;所述防转环安装在阀杆下端的凹槽里,其上端面与防转套筒底面连接。

[0009] 所述的阀瓣底面与阀体之间设有密封层。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型高密封性氨用截止阀的密封填料采用V形填料,使一套填料中最上和最低的接触面不变,从而提高密封性能;

[0012] 2、本实用新型高密封性氨用截止阀的阀盖上设计一个弹簧旋压填料仓,将弹簧和弹簧座直接旋压在填料上,压上压紧螺母,压紧螺母上设计有内、外两个O型圈槽,开启力小,提高密封性能,旋压式上下密封面,密封效果更好;

[0013] 3、本实用新型高密封性氨用截止阀的阀瓣采用槽式防转机构，提高阀门的灵活性；本实用新型结构简单，使用方便、可靠，易于制作，成本低。

[0014] 4、本实用新型高密封性氨用截止阀的阀盖上设计有倒密封装置，当填料损坏时可以在线修复，方便填料的更换，便于阀门的维修。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型高密封性氨用截止阀的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明：

[0017] 实施例：参见图 1，其中，图中标号：1、阀体，2、密封层，3、阀瓣，4、防转环，5、防转套筒，6、阀盖，7、倒密封装置，8、阀杆，9、V 型密封填料，10、下弹簧座，11、压紧螺母，12、手轮，13、内 O 型密封圈，14、锁紧螺母，15、上弹簧座，16、压紧弹簧，17、外 O 型密封圈，18、防转螺钉孔。

[0018] 一种高密封性氨用截止阀，包括阀体 1、阀杆、阀盖 6、阀瓣 3 和手轮 12，所述阀盖 6 罩设在阀体 1 上，所述阀杆 8 贯穿在阀盖 6 内并延伸至阀体 1 内，阀杆 8 顶与手轮 12 连接，其底端与阀瓣 3 连接，所述阀盖 6 上部设有弹簧旋压填料仓，所述弹簧旋压填料仓的下部设有多级 V 型密封填料 9，其上部设有与阀盖 6 内壁螺纹连接的套装在阀杆 8 上的压紧螺母 11；所述压紧螺母 11 穿出阀盖 6 的部分的外侧设有锁紧螺母 14，该锁紧螺母 14 位于阀盖 6 的上方，压紧螺母 11 与阀杆 8 之间套装有弹簧组件；所述阀盖 6 下端与阀杆 8 之间设有倒密封装置 7，所述倒密封装置 7 与阀盖 6 之间安装有防转螺钉，防转螺钉安装在防转螺钉孔 8 内；所述的阀杆 8 下端与阀瓣 3 套装部分设有槽式防转机构。

[0019] 所述的弹簧组件含有压紧弹簧 15 和分别安装在压紧弹簧 16 上、下端的上、下弹簧座 15、10，所述上弹簧座 15 的顶面位于压紧螺母 11 上，下弹簧座 10 的底面位于 V 型密封填料 9 上。

[0020] 所述的倒密封装置 7 结构为内壁光滑，外壁设有外螺纹的套筒结构，该倒密封装置 7 与阀盖 6 内壁螺纹连接。

[0021] 所述的压紧螺母 11 的内、外壁上分别设有一环形凹槽，在所述环形凹槽内分别安装有内、外 O 型密封圈 13、17。

[0022] 所述的槽式防转机构含有防转环 4 和防转套筒 5，所述防转套筒 5 套装在阀杆 8 上，其外壁与阀瓣 3 内壁的上部螺纹连接；所述防转环 4 安装在阀杆 8 下端的凹槽里，其上端面与防转套筒 5 底面连接。

[0023] 所述的阀瓣 3 底面与阀体之间设有密封层 2，所述密封层 2 为四氟乙烯垫。

[0024] 以上具体实施方式仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

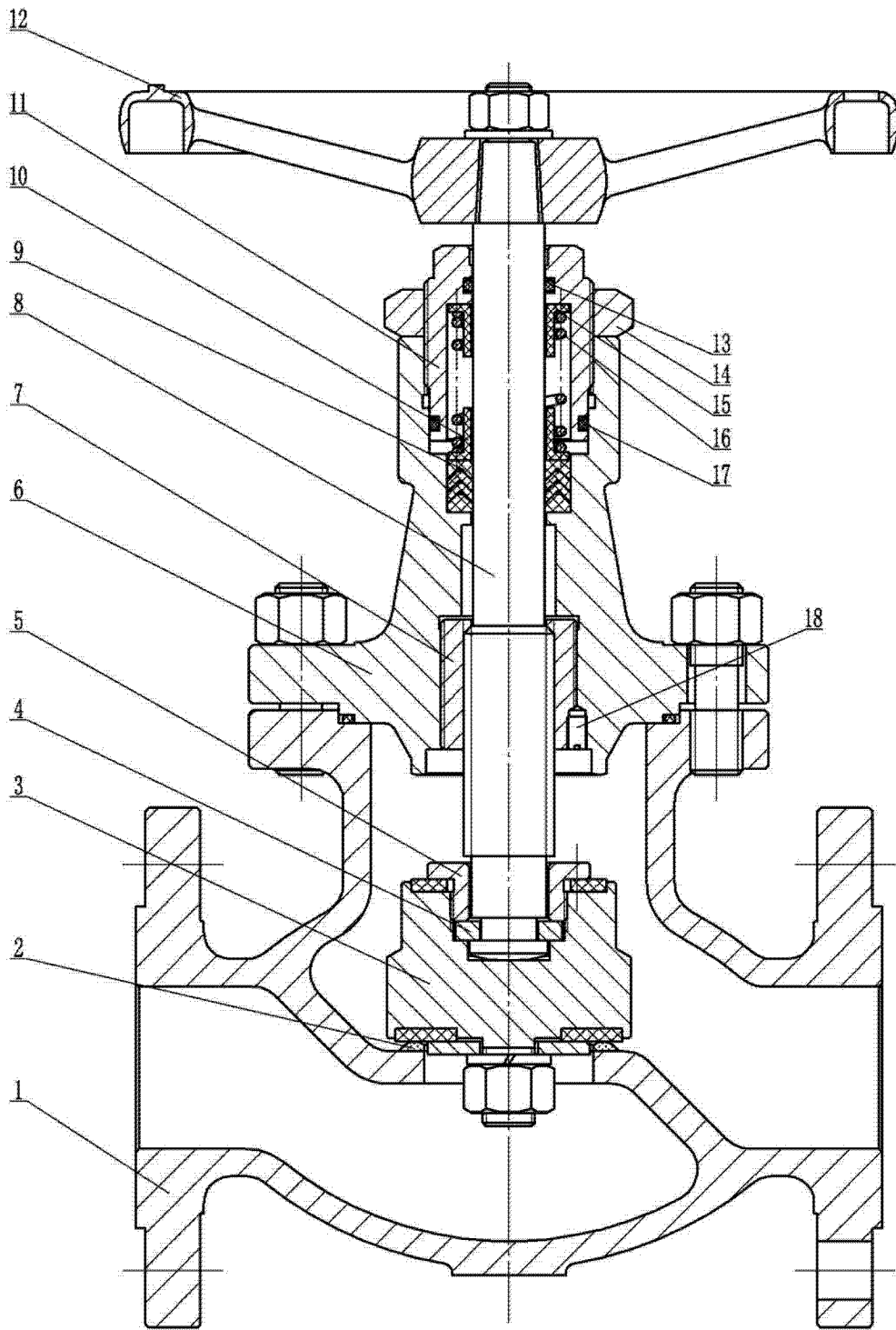


图 1