(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219734228 U
(45)授权公告日 2023.09.22

(21)申请号 202320520272.9
(22)申请日 2023.03.17
(73)专利权人 大连中智精工科技有限责任公司
地址 116000 辽宁省大连市高新技术产业园区望贤街8号一层
(72)发明人 黄英 田继双 陈玉帅 李宝龙 郭庆东 王子华 毕吉涛 刘海斌
(74)专利代理机构 大连大工智讯专利代理事务所(特殊普通合伙) 21244
专利代理师 梁左秋
(51)Int.Cl.
F16K 1/02(2006.01)
F16K 1/32(2006.01)
F16K 1/38(2006.01)
F16K 27/02(2006.01)
F16K 41/10(2006.01)

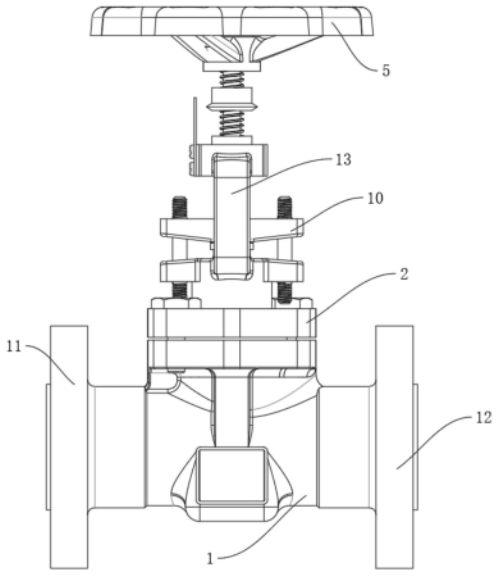
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种氯气专用波纹管截止阀

(57)摘要

本实用新型涉及截止阀技术领域，具体为一种氯气专用波纹管截止阀，包括阀体，所述阀体上端固定连接有阀盖，所述阀盖中部贯穿活动连接有阀杆，所述阀体与所述阀盖连接处设置有密封垫片，所述阀杆底端固定连接有阀芯，所述阀芯位于所述阀座上方，所述阀杆顶端固定连接有手轮，所述阀杆外圈中部设置有压板，所述压板下方设置有填充材料，所述填充材料下方设置有波纹管，所述波纹管上下端分别设置有两个密封机构，本实用新型通过在波纹管上下端设置密封机构，使垫片在阀杆移动过程中始终紧贴杆体，密封效果较好，同时将波纹管与氯气分离，降低氯气泄漏可能性的同时保护波纹管不受腐蚀。



CN 219734228 U

1.一种氯气专用波纹管截止阀,其特征在于:包括阀体(1),所述阀体(1)上端固定连接有阀盖(2),所述阀盖(2)中部贯穿活动连接有阀杆(4),所述阀体(1)内部固定连接有阀座(15);

所述阀体(1)与所述阀盖(2)连接处设置有密封垫片(9);

所述阀杆(4)外圈中部设置有压板(7),所述压板(7)下方设置有填充材料(6),所述填充材料(6)下方设置有波纹管(14),所述波纹管(14)上下端分别设置有两个密封机构(8);

所述密封机构(8)包括限位座(801),每个所述限位座(801)内部对称开设有两个限位槽(802),所述限位槽(802)底部固定连接有固定垫片(803),所述固定垫片(803)外端固定连接有弹簧(804),所述弹簧(804)外端固定连接有滑动垫片(805),所述滑动垫片(805)下端设置有过渡斜面,斜面上滑动连接有密封块(16),所述密封块(16)固定连接在所述阀杆(4)上。

2.如权利要求1所述的一种氯气专用波纹管截止阀,其特征在于:所述阀杆(4)底端固定连接有阀芯(3),所述阀芯(3)位于所述阀座(15)上方,所述阀杆(4)顶端固定连接有手轮(5)。

3.如权利要求1所述的一种氯气专用波纹管截止阀,其特征在于:所述阀盖(2)上端固定连接有压盖(10),所述压盖(10)前后两侧固定连接有支架(13),所述阀杆(4)贯穿阀盖(2)、压盖(10)和支架(13)中部。

4.如权利要求1所述的一种氯气专用波纹管截止阀,其特征在于:所述阀体(1)左右两端分别开设有出气口(11)与进气口(12)。

一种氯气专用波纹管截止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及截止阀技术领域，具体为一种氯气专用波纹管截止阀。

背景技术

[0002] 氯气专用截止阀主要用于化工行业氯碱化工企业的氯气、液氯工况，以及使用氯气、液氯的企业管路上，接通或控制介质的流动，目前国内该类截止阀有氯协会标准的和国家标准的两种形式，但是这种标准阀门，在某些工况下不适合，会出现泄漏、易腐蚀、使用寿命短、安装繁琐等问题。现有的波纹管截止阀由于阀盖无内腔，波纹管只装在阀体内腔中，所以波纹管短，节数少，膨胀系数小，易损坏，造成介质泄漏；而且阀杆上部和阀体中部也易泄漏，泄漏的易燃易爆介质易发生火灾或爆炸，过程中受介质的冲击，和介质中固体杂质、结晶体夹杂在波纹管间隙内，在阀门开启过程中，损坏波纹管，而降低阀门的使用寿命。

[0003] 根据公开专利号CN201934783U的一种氯气专用波纹管截止阀，包括阀体、所述阀体上设有阀盖，通过螺栓来固定，并有螺母拧紧；阀瓣装在阀杆的下端并与阀体密封面接触密封，所述阀盖上端设有手轮，通过并帽来固定；所述阀体与阀盖之间设有密封钵，所述密封钵与阀体之间设有炭精，所述阀盖内腔内设有波纹管，并固定在密封钵上，填料装在阀盖中部与阀杆之间形成的凹槽内，在通过压板固定在填料口上，所述阀杆上端设有定位片，通过定位销来固定；所述密封钵与阀体之间设有复合垫，所述阀盖与阀杆之间设有阀母，安装于手轮下端。但是该密封方式在阀杆上下移动时会带动密封结构偏移，在连接处产生缝隙，使氯气泄漏。

[0004] 鉴于此，我们提出一种氯气专用波纹管截止阀。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足，本实用新型提供了一种氯气专用波纹管截止阀。

[0006] 本实用新型的技术方案是：

[0007] 一种氯气专用波纹管截止阀，其特征在于：包括阀体，所述阀体上端固定连接有阀盖，所述阀盖中部贯穿活动连接有阀杆，所述阀体内部固定连接有阀座。

[0008] 作为优选的技术方案，所述阀体与所述阀盖连接处设置有密封垫片。

[0009] 作为优选的技术方案，所述阀杆底端固定连接有阀芯，所述阀芯位于所述阀座上方，所述阀杆顶端固定连接有手轮。

[0010] 作为优选的技术方案，所述阀盖上端固定连接有压盖，所述压盖前后两侧固定连接有支架，所述阀杆贯穿阀盖、压盖和支架中部。

[0011] 作为优选的技术方案，所述阀杆外圈中部设置有压板，所述压板下方设置有填充材料，所述填充材料下方设置有波纹管，所述波纹管上下端分别设置有两个密封机构。

[0012] 作为优选的技术方案，所述密封机构包括限位座，每个所述限位座内部对称开设有两个限位槽，所述限位槽底部固定连接有固定垫片，所述固定垫片外端固定连接有弹簧，所述弹簧外端固定连接有滑动垫片，所述滑动垫片下端设置有过渡斜面，斜面上滑动连接

有密封块，所述密封块固定连接在所述阀杆上。

[0013] 作为优选的技术方案，所述阀体左右两端分别开设有出气口与进气口。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型通过在波纹管上下端设置密封机构，使垫片在阀杆移动过程中始终紧贴杆体，密封效果较好，同时将波纹管与氯气分离，降低氯气泄漏可能性的同时保护波纹管不受腐蚀。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构正视图；

[0017] 图2为本实用新型的整体结构侧视图；

[0018] 图3为本实用新型的整体结构正视剖面图；

[0019] 图4为本实用新型的密封机构结构示意图。

[0020] 图中：1、阀体；2、阀盖；3、阀芯；4、阀杆；5、手轮；6、填充材料；7、压板；8、密封机构；801、限位座；802、限位槽；803、固定垫片；804、弹簧；805、滑动垫片；9、密封垫片；10、压盖；11、出气口；12、进气口；13、支架；14、波纹管；15、阀座；16、密封块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的若干实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0026] 一种氯气专用波纹管截止阀，其特征在于：包括阀体1，阀体1上端固定连接有阀盖2，阀盖2中部贯穿活动连接有阀杆4，阀体1内部固定连接有阀座15。

[0027] 需要补充的是，阀杆4与阀门本体的连接处均设置有密封措施。

[0028] 作为本实施例的优选，阀体1与阀盖2连接处设置有密封垫片9。

[0029] 作为本实施例的优选，阀杆4底端固定连接有阀芯3，阀芯3位于阀座15上方，阀杆4

顶端固定连接有手轮5。

[0030] 作为本实施例的优选，阀盖2上端固定连接有压盖10，压盖10前后两侧固定连接有支架13，所述阀杆4贯穿阀盖2、压盖10和支架13中部，阀杆4活动连接，能够旋转。

[0031] 值得说明的是，通过转动手轮5即可带动阀杆4上下移动从而打开或关闭阀门。

[0032] 作为本实施例的优选，阀杆4外圈中部设置有压板7，压板7下方设置有填充材料6，填充材料6下方设置有波纹管14，波纹管14上下端分别设置有两个密封机构8。

[0033] 作为本实施例的优选，密封机构8包括限位座801，每个限位座801内部对称开设有两个限位槽802，限位槽802底部固定连接有固定垫片803，固定垫片803外端固定连接有弹簧804，弹簧804外端固定连接有滑动垫片805，滑动垫片805下端设置有过渡斜面，斜面上滑动连接有密封块16，密封块16固定连接在阀杆4上。

[0034] 具体使用过程中，滑动垫片805表面尺寸与密封块16表面尺寸相匹配。

[0035] 作为本实施例的优选，阀体1左右两端分别开设有出气口11与进气口12。

[0036] 本实用新型的一种氯气专用波纹管截止阀在使用时，当转动手轮5从而使阀杆4上移时，密封块16会压迫滑动垫片805向限位槽802内部移动，当阀杆4停止移动后，弹簧804会推动滑动垫片805回到紧贴阀杆4表面处，完成密封。

[0037] 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。

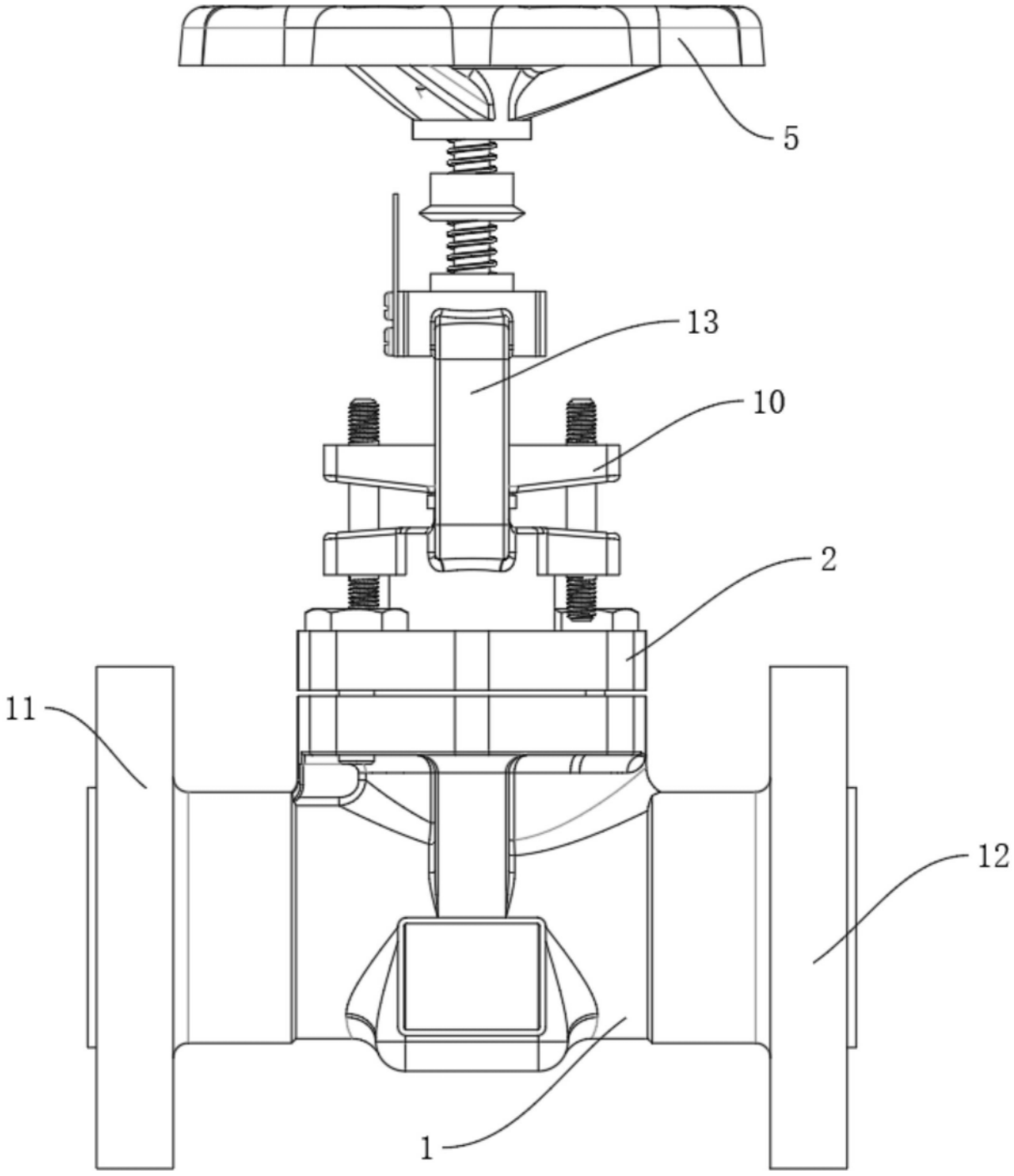


图1

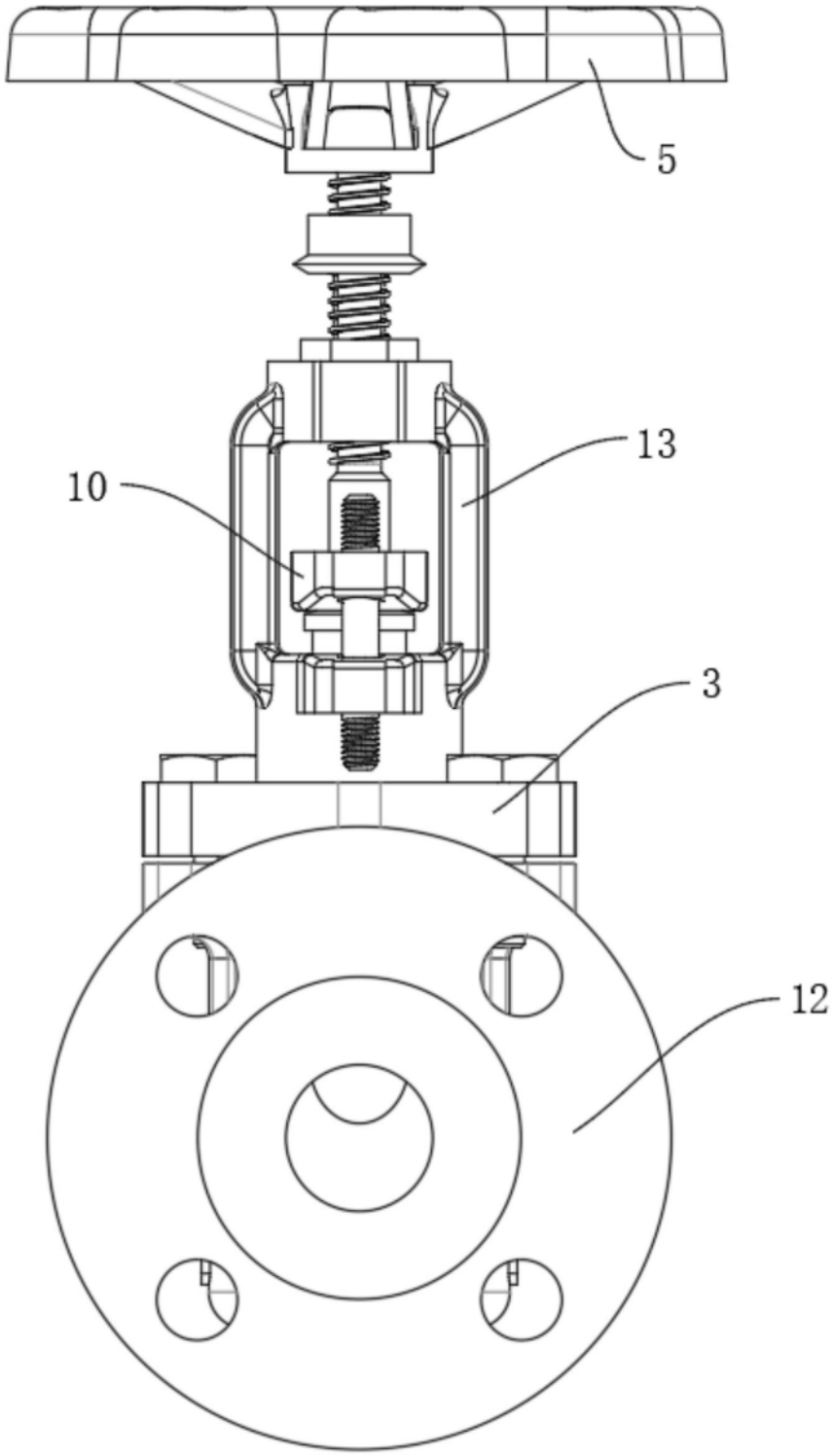


图2

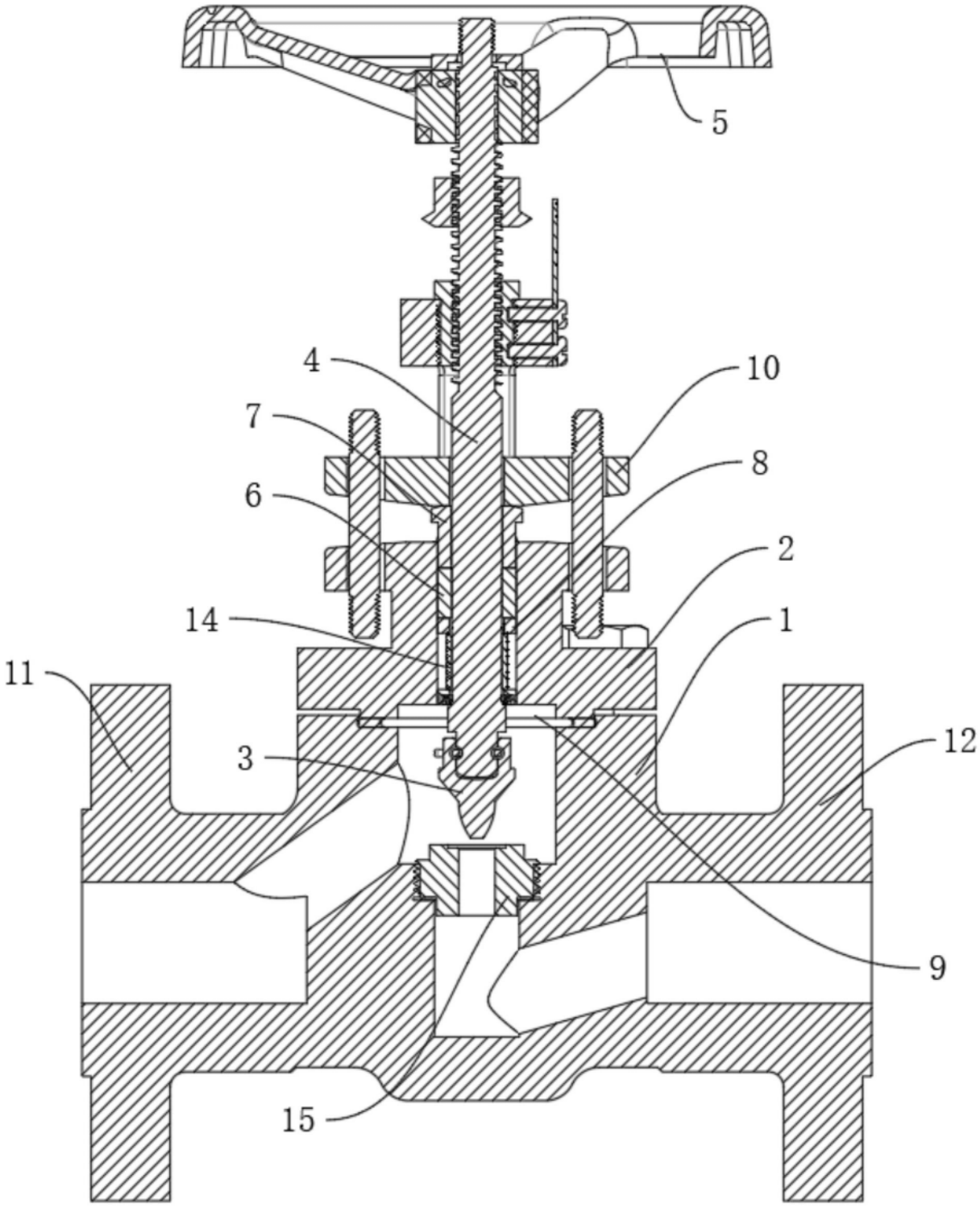


图3

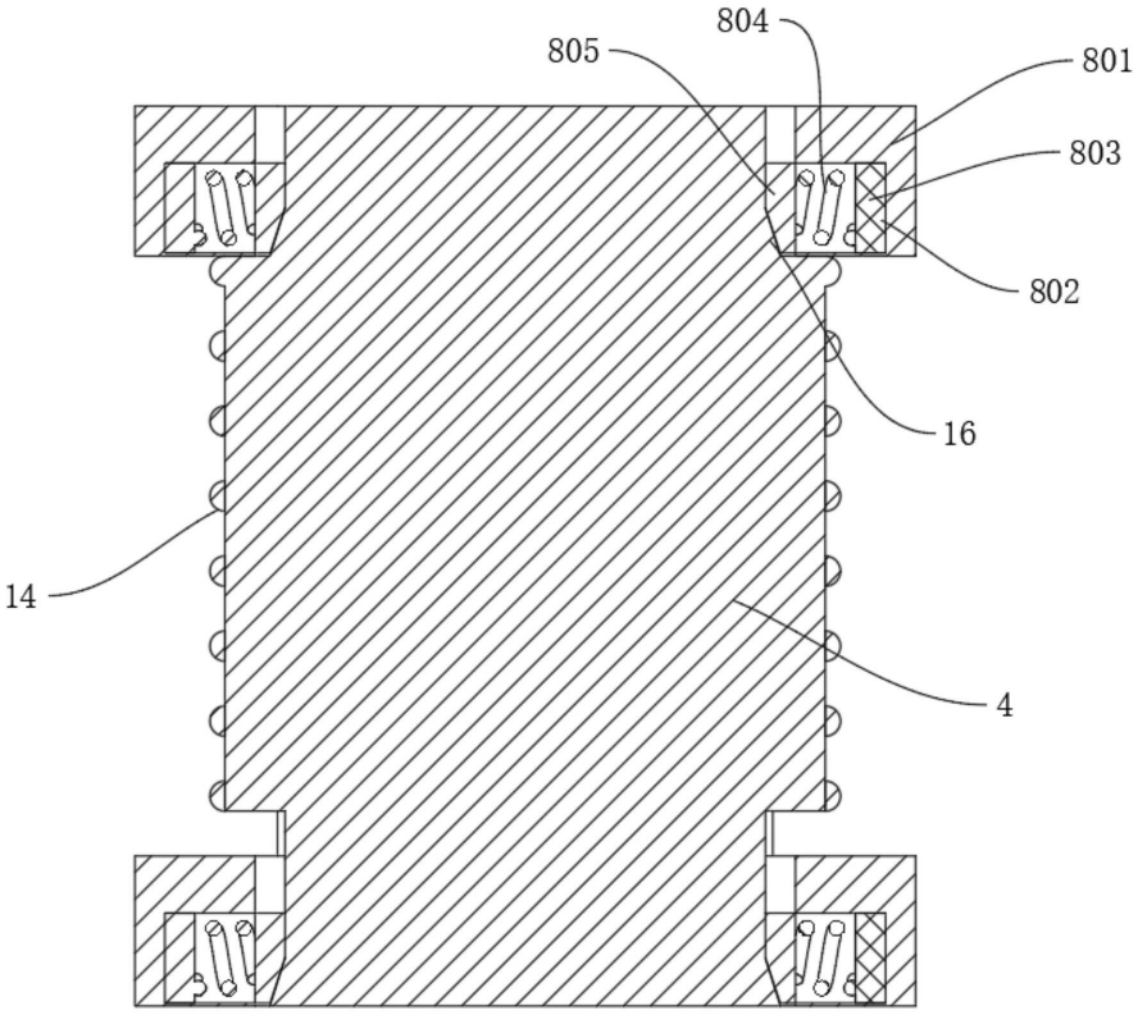


图4