



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221922369 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202323584461.1

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 上海南翔阀门制造有限公司

地址 201802 上海市嘉定区南翔镇陈翔路
460号

(72) 发明人 洪诗权

(74) 专利代理机构 上海诺衣知识产权代理事务
所(普通合伙) 31298

专利代理师 衣然

(51) Int.Cl.

F16L 21/02 (2006.01)

F16K 27/00 (2006.01)

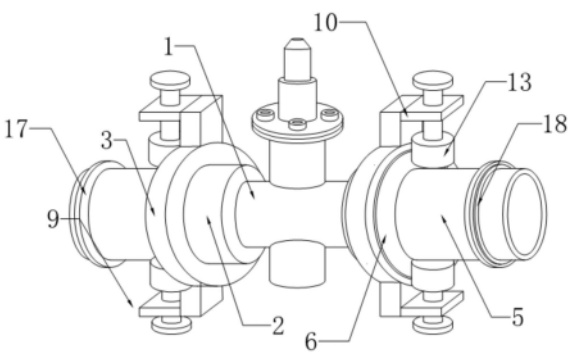
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于装配的气体减压阀

(57) 摘要

本实用新型涉及气体减压阀装配技术领域，且公开了一种便于装配的气体减压阀，包括减压阀，所述减压阀的左右两侧进口外侧均设置有连接管，两侧所述连接管的管壁外侧均设置有对接套，两侧所述连接管的管口内连接有转接管，所述转接管的管壁外侧设置有与对接套上环形槽结合的封堵环，所述封堵环的侧壁上设置有与对接套内壁贴合的密封环垫，两侧所述对接套的上下侧壁上均设置有固定块，通过连接管的设置可以方便与转接管对接，对接套上的环形槽方便与转接管上的封堵环结合，以此可以提高结合接触的范围，密封环垫的设置可以加强封堵环与对接套之间结合的紧密性，固定块、固定板和螺纹孔一的设置方便限制调节螺杆的安装位置。



1. 一种便于装配的气体减压阀,包括减压阀(1),其特征在于:所述减压阀(1)的左右两侧进口外侧均设置有连接管(2),两侧所述连接管(2)的管壁外侧均设置有对接套(3),两侧所述连接管(2)的管口内连接有转接管(5),所述转接管(5)的管壁外侧设置有与对接套(3)上环形槽(4)结合的封堵环(6),所述封堵环(6)的侧壁上设置有与对接套(3)内壁贴合的密封环垫(7),两侧所述对接套(3)的上下侧壁上均设置有固定块(9),所述固定块(9)的侧壁上设置有固定板(10),所述固定板(10)的板壁上开设有螺纹孔一(11),所述螺纹孔一(11)的内部安装有调节螺杆(12),所述调节螺杆(12)的侧端安装有与对接套(3)和封堵环(6)侧面贴合的限位圆块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于装配的气体减压阀,其特征在于:所述密封环垫(7)的材质为橡胶,所述密封环垫(7)的厚度为3mm。

3. 根据权利要求1所述的一种便于装配的气体减压阀,其特征在于:所述转接管(5)与连接管(2)内壁贴合的外壁上设置有密封套(8),所述密封套(8)的厚度为3mm。

4. 根据权利要求1所述的一种便于装配的气体减压阀,其特征在于:所述调节螺杆(12)的上端设置有旋钮(14),所述调节螺杆(12)的下端设置有螺纹块(15),所述限位圆块(13)的上侧面上设置有与螺纹块(15)结合的螺纹孔二(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于装配的气体减压阀,其特征在于:所述转接管(5)的另一端管口内壁设置有内螺纹,所述转接管(5)的另一端外侧管壁上设置限位环(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于装配的气体减压阀,其特征在于:所述限位环(17)的侧面上设置有连接环垫(18),所述连接环垫(18)的厚度为3mm。

一种便于装配的气体减压阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气体减压阀装配技术领域,更具体地涉及一种便于装配的气体减压阀。

背景技术

[0002] 气体减压阀是采用控制阀体内的启闭件的开度来调节介质的流量,将介质的压力降低,同时借助阀后压力的作用调节启闭件的开度,使阀后压力保持在一定范围内。

[0003] 现有的气体减压阀在装配时一般是通过两侧管口外侧法兰结构来和气管连接的,通过多个螺丝进行结合固定,这样的连接结构会导致组装的时间长,造成气体减压阀装配需要的时间长,而且多个螺丝进行固定会导致操作繁琐,不便捷,影响气体减压阀的装配效果,因此,需要一种可以快速完成装配的气体减压阀。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种便于装配的气体减压阀,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种便于装配的气体减压阀,包括减压阀,所述减压阀的左右两侧进口外侧均设置有连接管,两侧所述连接管的管壁外侧均设置有对接套,两侧所述连接管的管口内连接有转接管,所述转接管的管壁外侧设置有与对接套上环形槽结合的封堵环,所述封堵环的侧壁上设置有与对接套内壁贴合的密封环垫,两侧所述对接套的上下侧壁上均设置有固定块,所述固定块的侧壁上设置有固定板,所述固定板的板壁上开设有螺纹孔一,所述螺纹孔一的内部安装有调节螺杆,所述调节螺杆的侧端安装有与对接套和封堵环侧面贴合的限位圆块。

[0006] 进一步的:所述密封环垫的材质为橡胶,所述密封环垫的厚度为3mm。

[0007] 进一步的:所述转接管与连接管内壁贴合的外壁上设置有密封套,所述密封套的厚度为3mm。

[0008] 进一步的:所述调节螺杆的上端设置有旋钮,所述调节螺杆的下端设置有螺纹块,所述限位圆块的上侧面上设置有与螺纹块结合的螺纹孔二。

[0009] 进一步的:所述转接管的另一端管口内壁设置有内螺纹,所述转接管的另一端外侧管壁上设置限位环。

[0010] 进一步的:所述限位环的侧面上设置有连接环垫,所述连接环垫的厚度为3mm。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1.本实用新型通过连接管的设置可以方便与转接管对接,对接套上的环形槽方便与转接管上的封堵环结合,以此可以提高结合接触的范围,密封环垫的设置可以加强封堵环与对接套之间结合的紧密性,固定块、固定板和螺纹孔一的设置方便限制调节螺杆的安装位置,通过螺纹的配合可以调整限位圆块与封堵环之间的距离,以此可以挤压固定封堵环的位置,这样可以保证转接管安装位置的稳定性,整体结构配合简单,操作方便,可以有

效减少拆装步骤,提高了减压阀装配的便捷性。

[0013] 2.通过螺纹的配合可以在转动调节螺杆时控制限位圆块上下移动,限位圆块的形状在与对接套和封堵环侧面接触时不影响调节螺杆转动,便于上下移动,在限位的同时可以挤压密封环垫,从而加强结合的密封性,保证了装配的密封性,使用效果好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中减压阀部分的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型中转接管部分的结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型中调节螺杆部分的结构示意图。

[0018] 图5为图4的结构分解图。

[0019] 附图标记为:1、减压阀;2、连接管;3、对接套;4、环形槽;5、转接管;6、封堵环;7、密封环垫;8、密封套;9、固定块;10、固定板;11、螺纹孔一;12、调节螺杆;13、限位圆块;14、旋钮;15、螺纹块;16、螺纹孔二;17、限位环;18、连接环垫。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的结构并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例一:参照图1-5,本实用新型提供了一种便于装配的气体减压阀,包括减压阀1,减压阀1为气体减压阀,为现有技术结构,所述减压阀1的左右两侧进口外侧均设置有连接管2,连接管2与减压阀1阀口之间固定连接,保证连接的密封性,两侧所述连接管2的管壁外侧均设置有对接套3,对接套3与连接管2之间焊接一体连接,两侧所述连接管2的管口内连接有转接管5,所述转接管5的管壁外侧设置有与对接套3上环形槽4结合的封堵环6,通过封堵环6与对接套3上的环形槽4结合可以固定转接管5的安装位置,并且对接范围的增加可以提高结合的密封性,所述封堵环6的侧壁上设置有与对接套3内壁贴合的密封环垫7,通过封堵环6与对接套3结合可以挤压密封环垫7,这样可以保证连接的密封性,两侧所述对接套3的上下侧壁上均设置有固定块9,所述固定块9的侧壁上设置有固定板10,所述固定板10的板壁上开设有螺纹孔一11,通过固定块9的设置可以限制固定板10与对接套3之间的距离,所述螺纹孔一11的内部安装有调节螺杆12,通过螺纹孔一11与调节螺杆12的结合可以方便限制调节螺杆12的位置,同时在转动操作下可以控制调节螺杆12下端移动,所述调节螺杆12的侧端安装有与对接套3和封堵环6侧面贴合的限位圆块13,通过调节螺杆12的移动可以改变限位圆块13的位置,从而方便限位圆块13与对接套3和封堵环6接触或分离。

[0022] 其中:所述密封环垫7的材质为橡胶,所述密封环垫7的厚度为3mm;橡胶材质具有一定的伸缩性,可以在受压时收缩,在失压时复原,这样可以保证密封环垫7的使用效果。

[0023] 其中:所述转接管5与连接管2内壁贴合的外壁上设置有密封套8,所述密封套8的厚度为3mm;通过密封套8的设置可以加强转接管5与连接管2结合的紧密性,保证连接密封性。

[0024] 其中:所述调节螺杆12的上端设置有旋钮14,所述调节螺杆12的下端设置有螺纹块15,所述限位圆块13的上侧面上设置有与螺纹块15结合的螺纹孔二16;通过旋钮14的设置方便转动调节螺杆12,增加着力点,螺纹孔二16与螺纹块15的配合方便限位圆块13与调节螺杆12结合或分离,方便组装。

[0025] 其中:所述转接管5的另一端管口内壁设置有内螺纹,所述转接管5的另一端外侧管壁上设置限位环17;通过内螺纹的设置方便转接管5与气管对接,限位环17的设置可以限制转接管5与气管结合的距离。

[0026] 其中:所述限位环17的侧面上设置有连接环垫18,所述连接环垫18的厚度为3mm;通过连接环垫18的设置可以加强转接管5与气管之间结合的紧密性,达到密封连接的效果。

[0027] 本实用新型实施例一的工作原理:首先将转接管5通过内螺纹与气管连接,通过限位环17的设置可以限制结合的距离,同时在连接环垫18的设置下可以加强结合的密封性,接着将转接管5的另一端插入到减压阀1上的连接管2内,使得转接管5上的封堵环6可以和连接管2上的对接套3结合,同时封堵环6上的密封环垫7与对接套3上的环形槽4槽壁接触,接着可以通过旋钮14转动调节螺杆12,使其可以在螺纹孔一11的限位下旋转移动,这样可以带动下端的限位圆块13下移,以此可以对封堵环6进行挤压,使得密封环垫7受压收缩,可以保证连接的密封性,同时在限位圆块13的阻挡下可以保证转接管5与连接管2结合位置稳定,这样可以完成减压阀1装配在气管上的操作,通过这样的结构设置可以有效提高减压阀1装配的便捷性,并且结构配合简单,代替了原有螺丝固定的方式,有效减少了限位的结构,这样可以减少拆装的操作步骤,缩短减压阀1装配需要的时间,提高了减压阀1装配的便捷性,并且结构配合简单,方便使用,提高了整体的使用效果。

[0028] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0029] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本实用新型涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0030] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

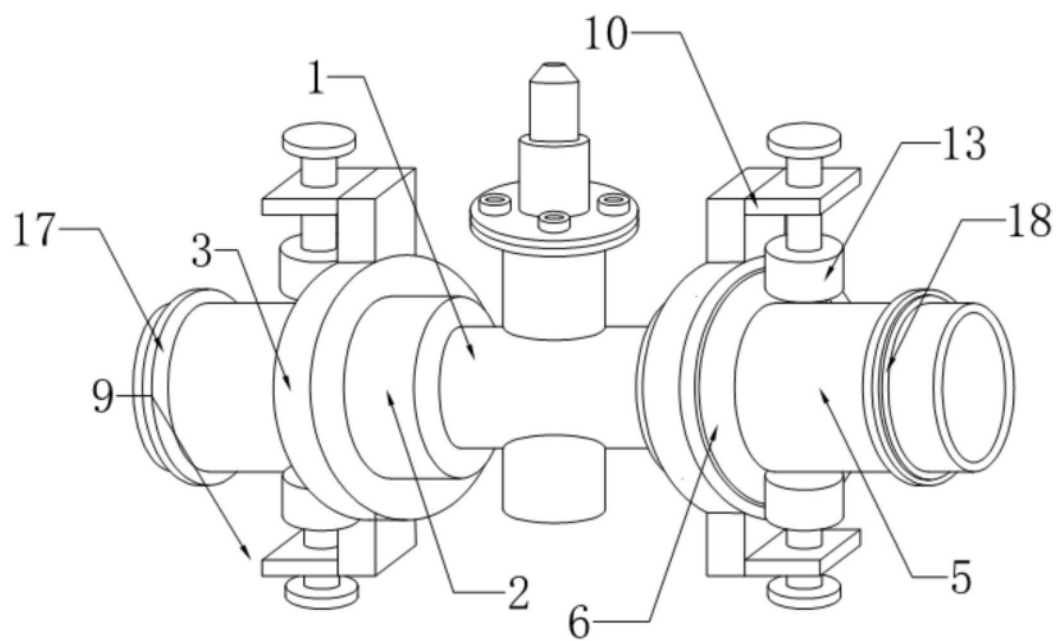


图1

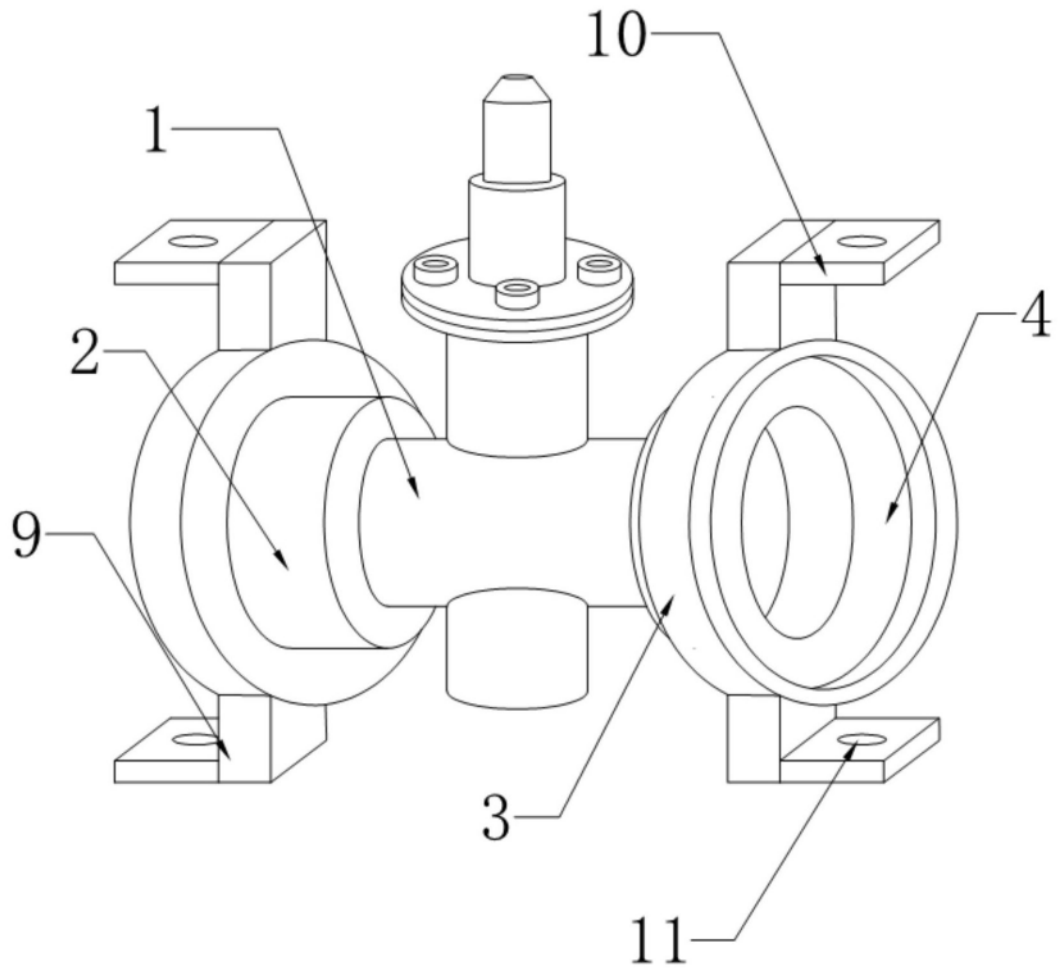


图2

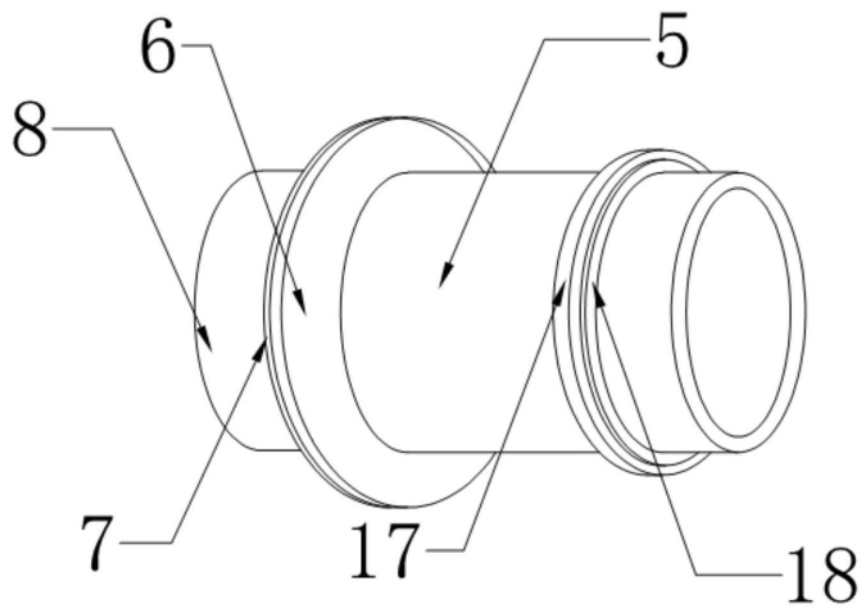


图3

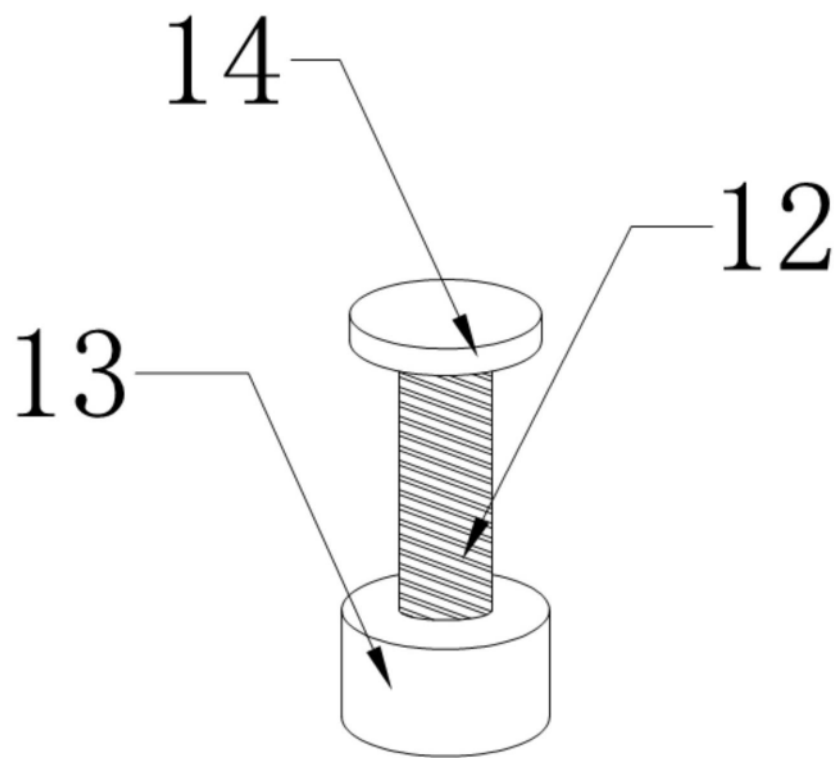


图4

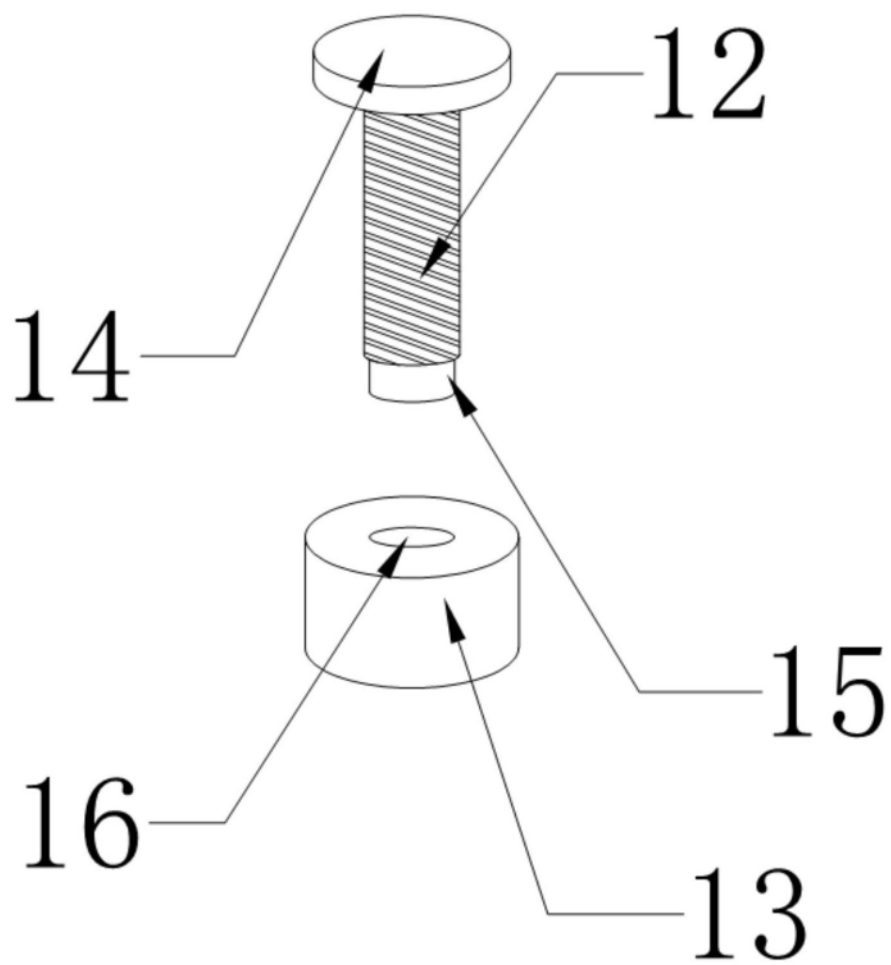


图5