(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217081517 U
(45)授权公告日 2022.07.29

(21)申请号 202220813583.X

(22)申请日 2022.04.07

(73)专利权人 威海波尼尔阀门科技有限公司
地址 264200 山东省威海市火炬高技术产业开发区火炬路169-1号202室

(72)发明人 于开勇 郭名西

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 刘小兵

(51)Int.Cl.
F16K 7/04(2006.01)
F16L 23/036(2006.01)
F16L 23/22(2006.01)

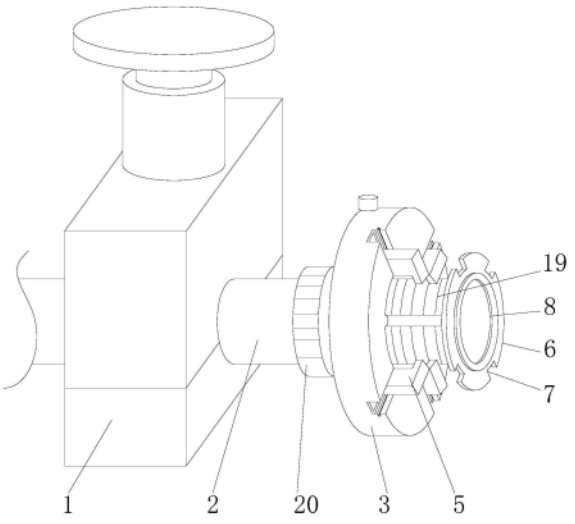
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种密封性好的高分子胶管阀用接口

(57)摘要

本实用新型提供了一种密封性好的高分子胶管阀用接口，涉及胶管阀技术领域，包括阀体和接口管，所述接口管连接在阀体的两侧，所述接口管上活动套设有紧固盘，且紧固盘通过调节部移动，所述紧固盘一侧的四角处均设有活动槽，且四组所述活动槽的内部均活动安装有L型夹块，所述紧固盘的内部设有驱动部，且驱动部驱动L型夹块沿着活动槽移动；所述接口管的一侧设有接口盘，且接口盘外侧的四角处均设有卡槽，所述L型夹块的厚度与卡槽的口径相适配；本实用新型通过驱动部带动L型夹块沿着活动槽移动，从四个点位对连接管道的法兰盘与接口盘进行固定，达到密封连通的作用，L型夹块的移位可以适配不同口径的连接管道法兰盘，适用范围广。



CN 217081517 U

1.一种密封性好的高分子胶管阀用接口,包括阀体(1)和接口管(2),其特征在于:所述接口管(2)连接在阀体(1)的两侧,所述接口管(2)上活动套设有紧固盘(3),且紧固盘(3)通过调节部移动,所述紧固盘(3)一侧的四角处均设有活动槽(4),且四组所述活动槽(4)的内部均活动安装有L型夹块(5),所述紧固盘(3)的内部设有驱动部,且驱动部驱动L型夹块(5)沿着活动槽(4)移动;

所述接口管(2)的一侧设有接口盘(6),且接口盘(6)外侧的四角处均设有卡槽(7),所述L型夹块(5)的厚度与卡槽(7)的口径相适配,所述接口盘(6)的一侧设有密封胶圈(8)。

2.根据权利要求1所述的一种密封性好的高分子胶管阀用接口,其特征在于:所述接口盘(6)用于和连接管道的法兰盘相互合并固定,所述密封胶圈(8)用于密封接口盘(6)与连接管道的法兰盘之间的间隙。

3.根据权利要求1所述的一种密封性好的高分子胶管阀用接口,其特征在于:所述活动槽(4)内部的两端均设有导向槽(9),所述L型夹块(5)的两端均设有导向凸起(10),所述导向凸起(10)与所述导向槽(9)活动适配。

4.根据权利要求3所述的一种密封性好的高分子胶管阀用接口,其特征在于:所述驱动部包括驱动盘(11)和齿纹(12),所述紧固盘(3)的内侧设有轴承圈,所述驱动盘(11)转动安装在轴承圈的内侧,所述齿纹(12)设在驱动盘(11)的一侧,所述L型夹块(5)的一侧设有齿槽(13),且齿槽(13)与所述齿纹(12)相适配。

5.根据权利要求4所述的一种密封性好的高分子胶管阀用接口,其特征在于:所述驱动盘(11)上远离齿纹(12)一侧的边缘处设有锥形齿圈(14),所述紧固盘(3)上转动设有旋钮(15),且旋钮(15)的下端延伸至紧固盘(3)的内部,所述旋钮(15)的下端设有锥形齿轮(16),所述锥形齿轮(16)与所述锥形齿圈(14)相适配。

6.根据权利要求1-5中任意一项所述的一种密封性好的高分子胶管阀用接口,其特征在于:所述接口管(2)的外侧设有限位槽(17),所述紧固盘(3)的内侧设有限位条(18),所述限位条(18)与所述限位槽(17)活动适配。

7.根据权利要求6所述的一种密封性好的高分子胶管阀用接口,其特征在于:所述接口管(2)的外侧设有外螺纹(19),所述调节部包括套管和螺母圈(20),所述套管设在紧固盘(3)的一侧,且套管套设在接口管(2)的外侧,所述螺母圈(20)通过轴圈转动设在套管上,且螺母圈(20)与外螺纹(19)相适配。

一种密封性好的高分子胶管阀用接口

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶管阀技术领域，尤其涉及一种密封性好的高分子胶管阀用接口。

背景技术

[0002] 胶管阀主要由阀体、橡胶套管、阀杆、传动元件组成，阀中间的有一套管，介质由套管中通过，用气动、电动、手动或者液动等驱动方式挤压套管，达到开关/调节的作用，在胶管阀的使用中，需要将接口连接管道；

[0003] 现有技术中，胶管阀的接口和连接的管道上，都有法兰盘，通过法兰盘配合螺栓进行固定，这就需要管道的法兰盘与接口相匹配，无法适配不同口径的法兰盘，且安装和拆卸时，都需要一个个处理螺栓，比较麻烦，影响使用效率，因此，本实用新型提出一种密封性好的高分子胶管阀用接口以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型提出一种密封性好的高分子胶管阀用接口，该密封性好的高分子胶管阀用接口通过L型夹块的移位可以适配不同口径的连接管道法兰盘，适用范围广。

[0005] 为实现本实用新型的目的，本实用新型通过以下技术方案实现：一种密封性好的高分子胶管阀用接口，包括阀体和接口管，所述接口管连接在阀体的两侧，所述接口管上活动套设有紧固盘，且紧固盘通过调节部移动，所述紧固盘一侧的四角处均设有活动槽，且四组所述活动槽的内部均活动安装有L型夹块，所述紧固盘的内部设有驱动部，且驱动部驱动L型夹块沿着活动槽移动；

[0006] 所述接口管的一侧设有接口盘，且接口盘外侧的四角处均设有卡槽，所述L型夹块的厚度与卡槽的口径相适配，所述接口盘的一侧设有密封胶圈。

[0007] 进一步改进在于：所述接口盘用于和连接管道的法兰盘相互合并固定，所述密封胶圈用于密封接口盘与连接管道的法兰盘之间的间隙。

[0008] 进一步改进在于：所述活动槽内部的两端均设有导向槽，所述L型夹块的两端均设有导向凸起，所述导向凸起与所述导向槽活动适配。

[0009] 进一步改进在于：所述驱动部包括驱动盘和齿纹，所述紧固盘的内侧设有轴承圈，所述驱动盘转动安装在轴承圈的内侧，所述齿纹设在驱动盘的一侧，所述L型夹块的一侧设有齿槽，且齿槽与所述齿纹相适配。

[0010] 进一步改进在于：所述驱动盘上远离齿纹一侧的边缘处设有锥形齿圈，所述紧固盘上转动设有旋钮，且旋钮的下端延伸至紧固盘的内部，所述旋钮的下端设有锥形齿轮，所述锥形齿轮与所述锥形齿圈相适配。

[0011] 进一步改进在于：所述接口管的外侧设有限位槽，所述紧固盘的内侧设有限位条，所述限位条与所述限位槽活动适配。

[0012] 进一步改进在于:所述接口管的外侧设有外螺纹,所述调节部包括套管和螺母圈,所述套管设在紧固盘的一侧,且套管套设在接口管的外侧,所述螺母圈通过轴圈转动设在套管上,且螺母圈与外螺纹相适配。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型通过驱动部带动L型夹块沿着活动槽移动,从四个点位对连接管道的法兰盘与接口盘进行固定,达到密封连通的作用,L型夹块的移位可以适配不同口径的连接管道法兰盘,适用范围广。

[0015] 2、本实用新型通过旋转旋钮带动锥形齿轮旋转,驱动锥形齿圈旋转,带动驱动盘旋转,利用齿纹、齿槽的适配作用即可驱动L型夹块沿着活动槽移动,无需一个个处理螺丝,使用效率高。

[0016] 3、本实用新型通过旋转螺母圈,配合外螺纹的作用带动紧固盘向左侧移动,使得L型夹块挤压法兰盘,优化密封效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视图;

[0018] 图2为本实用新型的紧固盘示意图;

[0019] 图3为本实用新型的L型夹块示意图;

[0020] 图4为本实用新型的驱动部示意图;

[0021] 图5为本实用新型的外螺纹示意图。

[0022] 其中:1、阀体;2、接口管;3、紧固盘;4、活动槽;5、L型夹块;6、接口盘;7、卡槽;8、密封胶圈;9、导向槽;10、导向凸起;11、驱动盘;12、齿纹;13、齿槽;14、锥形齿圈;15、旋钮;16、锥形齿轮;17、限位槽;18、限位条;19、外螺纹;20、螺母圈。

具体实施方式

[0023] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0024] 实施例一

[0025] 根据图1、2、3、4所示,本实施例提出了一种密封性好的高分子胶管阀用接口,包括阀体1和接口管2,所述接口管2连接在阀体1的两侧,所述接口管2上活动套设有紧固盘3,且紧固盘3通过调节部移动,所述紧固盘3一侧的四角处均设有活动槽4,且四组所述活动槽4的内部均活动安装有L型夹块5,所述紧固盘3的内部设有驱动部,且驱动部驱动L型夹块5沿着活动槽4移动;

[0026] 所述接口管2的一侧设有接口盘6,且接口盘6外侧的四角处均设有卡槽7,所述L型夹块5的厚度与卡槽7的口径相适配,所述接口盘6的一侧设有密封胶圈8。使用时,通过接口盘6与连接管道的法兰盘贴合达到连通作用,通过驱动部带动L型夹块5沿着活动槽4移动,使得L型夹块5卡入卡槽7,从四个点位对连接管道的法兰盘进行固定,配合密封胶圈8填充缝隙,达到密封连通的作用,L型夹块5的移位适配不同口径的连接管道法兰盘。

[0027] 所述接口盘6用于和连接管道的法兰盘相互合并固定,所述密封胶圈8用于密封接口盘6与连接管道的法兰盘之间的间隙。使用时,通过接口盘6与连接管道的法兰盘贴合达

到连通作用，配合密封胶圈8填充缝隙，达到密封连通。

[0028] 所述活动槽4内部的两端均设有导向槽9，所述L型夹块5的两端均设有导向凸起10，所述导向凸起10与所述导向槽9活动适配。使用时，通过导向凸起10与导向槽9活动适配的作用，使得L型夹块5在活动槽4内移动更加稳定。

[0029] 所述驱动部包括驱动盘11和齿纹12，所述紧固盘3的内侧设有轴承圈，所述驱动盘11转动安装在轴承圈的内侧，所述齿纹12设在驱动盘11的一侧，所述L型夹块5的一侧设有齿槽13，且齿槽13与所述齿纹12相适配。所述驱动盘11上远离齿纹12一侧的边缘处设有锥形齿圈14，所述紧固盘3上转动设有旋钮15，且旋钮15的下端延伸至紧固盘3的内部，所述旋钮15的下端设有锥形齿轮16，所述锥形齿轮16与所述锥形齿圈14相适配。使用时，旋转旋钮15带动锥形齿轮16旋转，从而驱动锥形齿圈14旋转，带动驱动盘11旋转，利用齿纹12、齿槽13的适配作用即可驱动L型夹块5沿着活动槽4移动，达成紧固的效果。

[0030] 实施例二

[0031] 根据图1、2、5所示，本实施例提出了一种密封性好的高分子胶管阀用接口，包括阀体1和接口管2，所述接口管2连接在阀体1的两侧，所述接口管2上活动套设有紧固盘3，且紧固盘3通过调节部移动，所述紧固盘3一侧的四角处均设有活动槽4，且四组所述活动槽4的内部均活动安装有L型夹块5，所述紧固盘3的内部设有驱动部，且驱动部驱动L型夹块5沿着活动槽4移动；

[0032] 所述接口管2的一侧设有接口盘6，且接口盘6外侧的四角处均设有卡槽7，所述L型夹块5的厚度与卡槽7的口径相适配，所述接口盘6的一侧设有密封胶圈8。使用时，通过接口盘6与连接管道的法兰盘贴合达到连通作用，通过驱动部带动L型夹块5沿着活动槽4移动，使得L型夹块5卡入卡槽7，从四个点位对连接管道的法兰盘进行固定，配合密封胶圈8填充缝隙，达到密封连通的作用，L型夹块5的移位适配不同口径的连接管道法兰盘。

[0033] 所述接口管2的外侧设有限位槽17，所述紧固盘3的内侧设有限位条18，所述限位条18与所述限位槽17活动适配。所述接口管2的外侧设有外螺纹19，所述调节部包括套管和螺母圈20，所述套管设在紧固盘3的一侧，且套管套设在接口管2的外侧，所述螺母圈20通过轴圈转动设在套管上，且螺母圈20与外螺纹19相适配。使用时，在L型夹块5从四个点位夹紧连接管道法兰盘后，通过旋转螺母圈20，配合外螺纹19的作用带动紧固盘3向左侧移动，通过限位条18和限位17的作用，对紧固盘3止旋并导向，使得紧固盘3移动更稳定，从而使得L型夹块5挤压法兰盘，使得连接管道法兰盘与接口盘6贴合更紧密。

[0034] 该密封性好的高分子胶管阀用接口通过接口盘6与连接管道的法兰盘贴合达到连通作用，通过驱动部带动L型夹块5沿着活动槽4移动，使得L型夹块5卡入卡槽7，从而从四个点位对连接管道的法兰盘进行固定，配合密封胶圈8填充缝隙，达到密封连通的作用，通过L型夹块5的移位可以适配不同口径的连接管道法兰盘，适用范围广，且通过旋转旋钮15带动锥形齿轮16旋转，从而驱动锥形齿圈14旋转，带动驱动盘11旋转，利用齿纹12、齿槽13的适配作用即可驱动L型夹块5沿着活动槽4移动，达成紧固的效果，无需一个个处理螺丝，使用效率高，同时，在L型夹块5从四个点位夹紧连接管道法兰盘后，通过旋转螺母圈20，配合外螺纹19的作用带动紧固盘3向左侧移动，从而使得L型夹块5挤压法兰盘，使得连接管道法兰盘与接口盘6贴合更紧密，优化密封效果。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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只是说明本实用新型的原理，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。

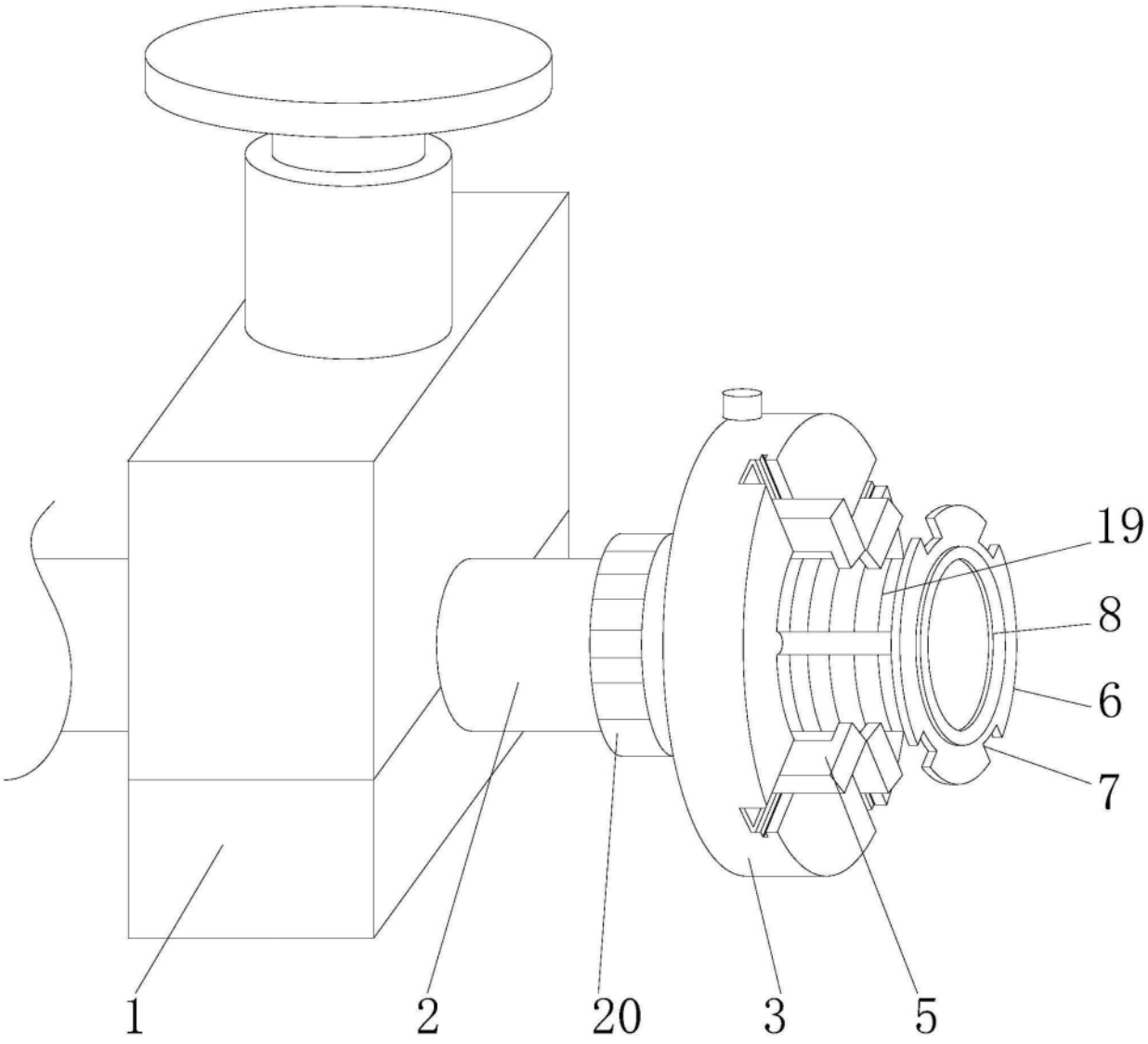


图1

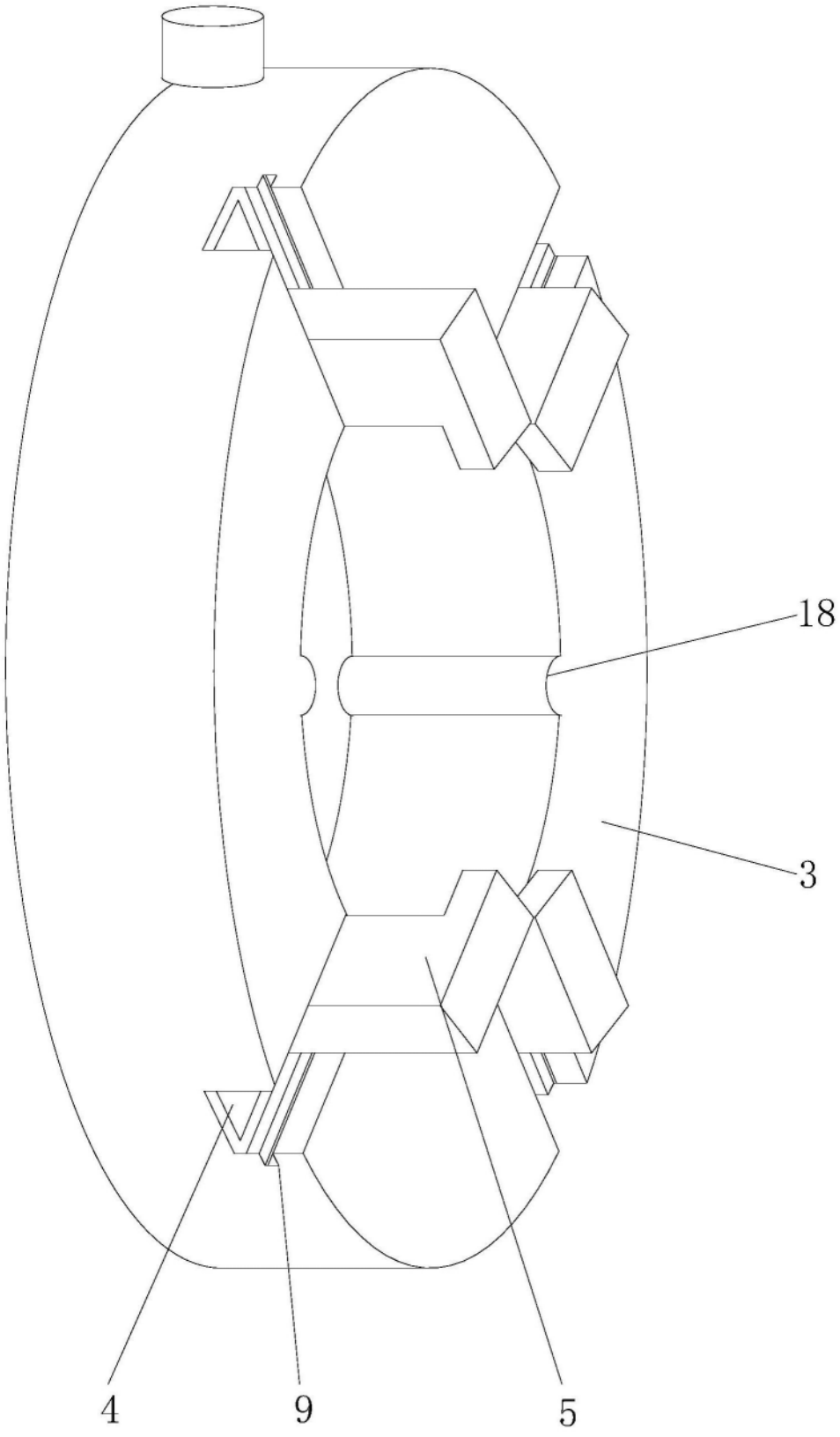


图2

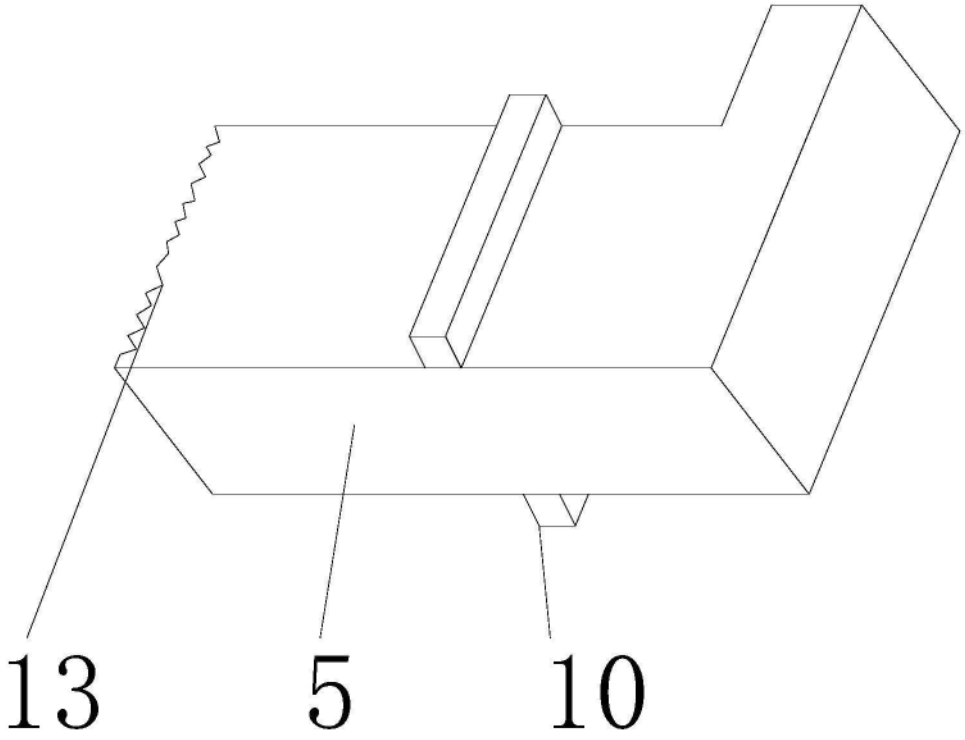


图3

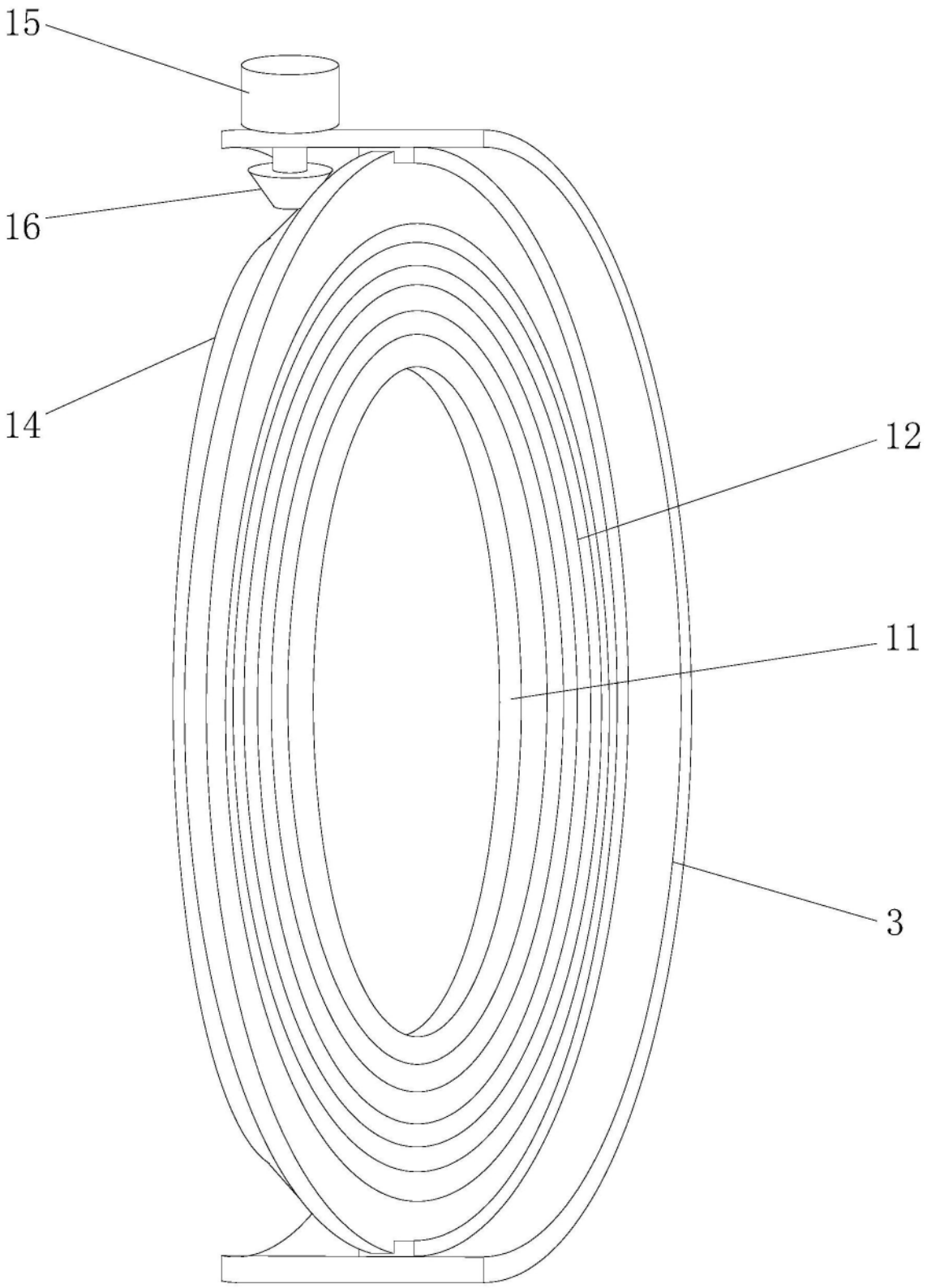


图4

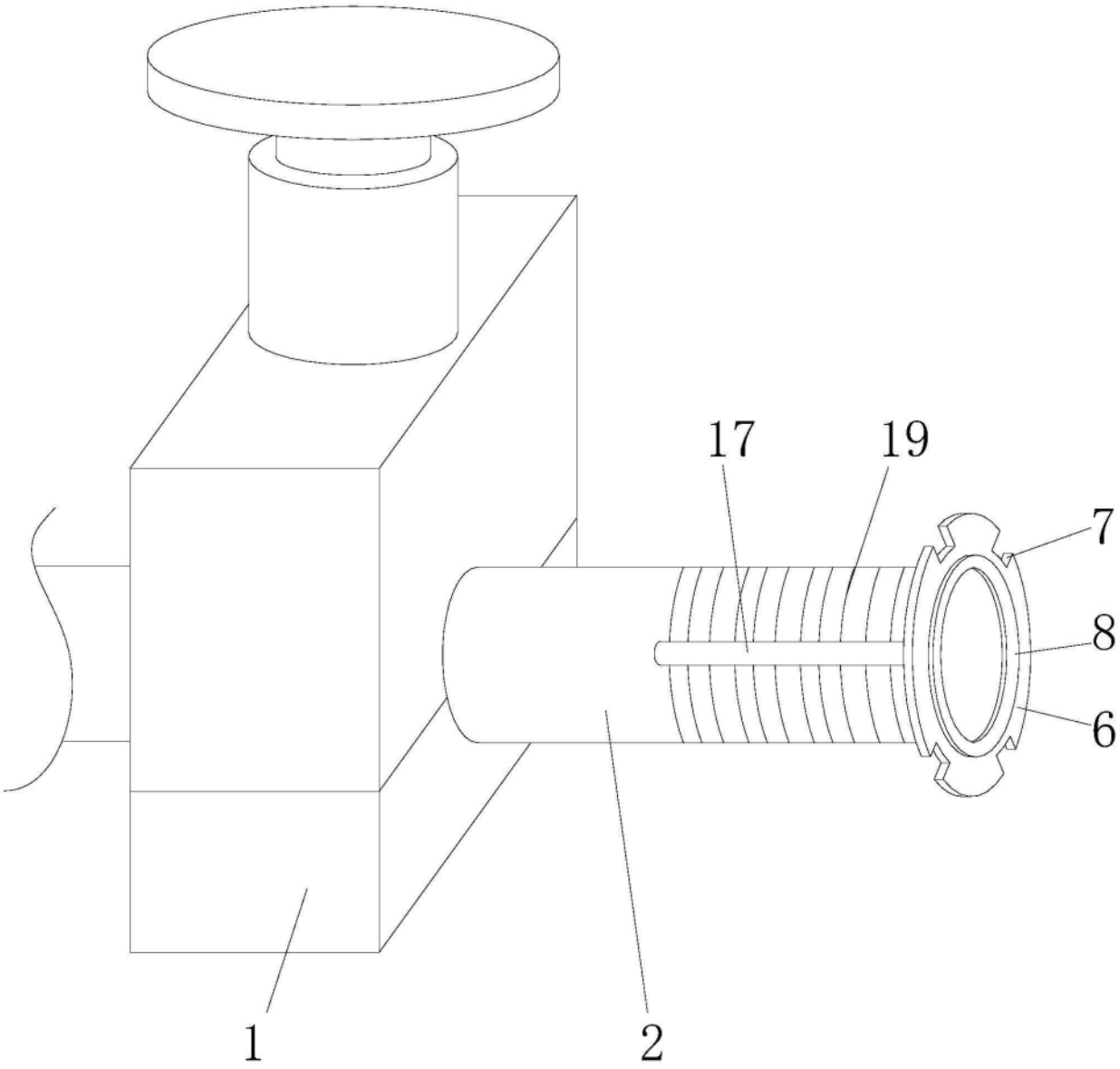


图5