



(21) 申请号 202420754089.X

(22) 申请日 2024.04.12

(73) 专利权人 浙江康丽源净水设备有限公司

地址 314051 浙江省嘉兴市南湖区东栅街
道富润中路111号2幢厂房219室

(72) 发明人 陈浩浩

(74) 专利代理机构 嘉兴恒冠知识产权代理事务
所(普通合伙) 33488

专利代理师 单拯

(51) Int. Cl.

B01D 35/30 (2006.01)

B01D 35/14 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

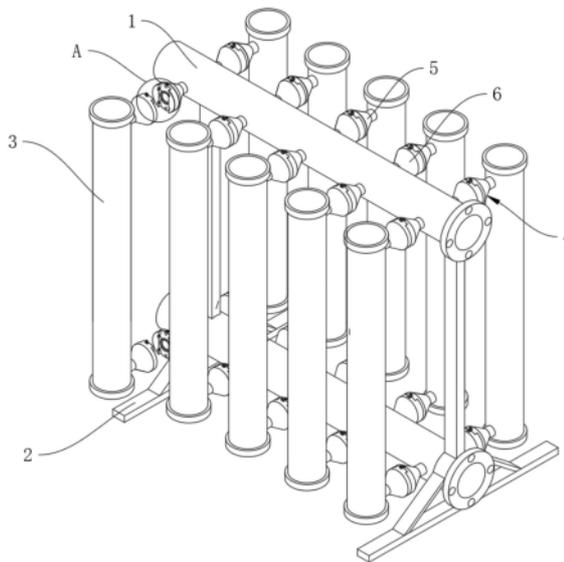
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种净水过滤设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种净水过滤设备,属于净水过滤技术领域,能在后续拆卸的过程中,直接拉动拉板就能实现过滤组件的整体快速拆卸,尽量避免通过多组螺栓来实现过滤组件的整体安装,提高了设备在检修时的整体便捷性,尽量避免出现设备在损坏后整体拆卸不便,不便于进行更换等问题。该净水过滤设备包括导通管和过滤组件,所述导通管自上而下设置有两个,两个所述导通管均安装在支架上,所述导通管的侧边上对称开设有若干个导通孔,所述过滤组件内部设置有用于过滤的过滤腔,所述过滤腔内设置有过滤介质,所述过滤组件的一侧顶部和底部处均开设有连通孔,所述连通孔与所述导通孔之间通过连接组件连通。



1. 一种净水过滤设备,该净水过滤设备包括导通管(1)和过滤组件(3),其特征在于,所述导通管(1)自上而下设置有两个,两个所述导通管(1)均安装在支架(2)上,所述导通管(1)的侧边上对称开设有若干个导通孔,所述过滤组件(3)内部设置有用于过滤的过滤腔,所述过滤腔内设置有过滤介质,所述过滤组件(3)的一侧顶部和底部处均开设有连通孔,所述连通孔与所述导通孔之间通过连接组件(4)连通;

所述连接组件(4)包括安装在导通孔处的第一连接座(5)以及安装在连通孔处的第二连接座(6),所述第二连接座(6)朝向所述第一连接座(5)的一侧边开设有插接槽(61),所述第一连接座(5)朝向所述第二连接座(6)的一侧边上突出设置有突出板(51),所述突出板(51)与所述插接槽(61)之间配合插接,所述突出板(51)内部开设有定位腔,定位腔内安装有固定组件(7),所述插接槽(61)的侧边上开设有与固定组件(7)配合定位的定位孔(621)。

2. 根据权利要求1所述的一种净水过滤设备,其特征在于,所述插接槽(61)的两侧边上对称开设有限位槽(62),所述限位槽(62)内部开设有定位孔(621),所述突出板(51)的两侧边上对称突出设置有限位块(52),所述限位块(52)与所述限位槽(62)之间配合插接。

3. 根据权利要求2所述的一种净水过滤设备,其特征在于,所述固定组件(7)包括滑动设置在定位腔中的定位插销(72),所述定位插销(72)滑动设置在所述限位块(52)处,所述第一连接座(5)内垂直插接安装有拉板(71),所述定位腔内安装有辅助定位插销(72)推动的顶出弹簧(73),所述拉板(71)与所述定位插销(72)之间通过连接带(75)连接,所述突出板(51)内部转动设置有转动轮(74),所述连接带(75)绕设在所述转动轮(74)的外缘处。

4. 根据权利要求3所述的一种净水过滤设备,其特征在于,所述第二连接座(6)内部对应所述插接槽(61)的顶部和底部处均开设有调节腔,调节腔内安装有辅助定位的限位组件(8),所述突出板(51)以及拉板(71)上均开设有供限位组件(8)定位的固定孔。

5. 根据权利要求4所述的一种净水过滤设备,其特征在于,所述限位组件(8)包括转动嵌设安装在所述第二连接座(6)内的套环(81),所述套环(81)内穿设安装有套筒(82),所述套环(81)与所述套筒(82)之间螺纹配合,所述调节腔内水平固定有限位杆(84),所述套筒(82)内部开设有供限位杆(84)插接的插腔,所述限位杆(84)呈矩形杆状结构,所述套筒(82)与所述固定孔之间配合定位。

6. 根据权利要求1所述的一种净水过滤设备,其特征在于,所述第一连接座(5)和所述第二连接座(6)的中心处均开设有导通通道,所述第一连接座(5)和所述第二连接座(6)对应导通通道的外缘处均开设有密封腔,密封气囊安装有密封座(9),所述第一连接座(5)上的密封座(9)与所述第二连接座(6)上的密封座(9)之间交错设置。

7. 根据权利要求6所述的一种净水过滤设备,其特征在于,所述密封座(9)包括滑动设置在密封腔内的密封环(91),所述密封腔内安装有辅助密封环(91)推动的顶起弹簧(92)。

一种净水过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于净水过滤技术领域,具体涉及一种净水过滤设备。

背景技术

[0002] 净水过滤设备是一种用于去除水中杂质、细菌、病毒等有害物质,使其达到饮用或工业用水标准的设备。根据不同的过滤原理和应用领域,净水过滤设备可以分为多种类型。一种常见的净水过滤设备是前置过滤器,它通常安装在入户水管上,能过滤掉自来水中的泥沙、铁锈等较大颗粒杂质。中央净水机则采用活性炭等材质过滤水中的余氯、污染物、重金属等。而软水机则主要过滤水中的钙镁离子,使水软化。

[0003] 现有的净水过滤设备,在进行安装时大多通过多组螺栓来将过滤设备整体固定在对的位置处,在设备出现损坏后,需要花费较长的时间来对设备整体进行拆卸更换,整体操作较为不便,因此需要净水过滤设备来辅助解决这一问题。

实用新型内容

[0004] (1) 要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种净水过滤设备,该净水过滤设备能在后续拆卸的过程中,直接拉动拉板就能实现过滤组件的整体快速拆卸,尽量避免通过多组螺栓来实现过滤组件的整体安装,提高了设备在检修时的整体便捷性,尽量避免出现设备在损坏后整体拆卸不便,不便于进行更换等问题。

[0006] (2) 技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种净水过滤设备,该净水过滤设备包括导通管和过滤组件,所述导通管自上而下设置有两个,两个所述导通管均安装在支架上,所述导通管的侧边上对称开设有若干个导通孔,所述过滤组件内部设置有用于过滤的过滤腔,所述过滤腔内设置有过滤介质,所述过滤组件的一侧顶部和底部处均开设有连通孔,所述连通孔与所述导通孔之间通过连接组件连通;

[0008] 所述连接组件包括安装在导通孔处的第一连接座以及安装在连通孔处的第二连接座,所述第二连接座朝向所述第一连接座的一侧边开设有插接槽,所述第一连接座朝向所述第二连接座的一侧边上突出设置有突出板,所述突出板与所述插接槽之间配合插接,所述突出板内部开设有定位腔,定位腔内安装有固定组件,所述插接槽的侧边上开设有与固定组件配合定位的定位孔。

[0009] 进一步地,所述插接槽的两侧边上对称开设有限位槽,所述限位槽内部开设有定位孔,所述突出板的两侧边上对称突出设置有限位块,所述限位块与所述限位槽之间配合插接。

[0010] 进一步地,所述固定组件包括滑动设置在定位腔中的定位插销,所述定位插销滑动设置在所述限位块处,所述第一连接座内垂直插接安装有拉板,所述定位腔内安装有辅助定位插销推动的顶出弹簧,所述拉板与所述定位插销之间通过连接带连接,所述突出板

内部转动设置有转动轮,所述连接带绕设在所述转动轮的外缘处。

[0011] 进一步地,所述第二连接座内部对应所述插接槽的顶部和底部处均开设有调节腔,调节腔内安装有辅助定位的限位组件,所述突出板以及拉板上均开设有供限位组件定位的固定孔。

[0012] 进一步地,所述限位组件包括转动嵌设安装在所述第二连接座内的套环,所述套环内穿设安装有套筒,所述套环与所述套筒之间螺纹配合,所述调节腔内水平固定有限位杆,所述套筒内部开设有供限位杆插接的插腔,所述限位杆呈矩形杆状结构,所述套筒与所述固定孔之间配合定位。

[0013] 进一步地,所述第一连接座和所述第二连接座的中心处均开设有导通通道,所述第一连接座和所述第二连接座对应导通通道的外缘处均开设有密封腔,密封气囊安装有密封座,所述第一连接座上的密封座与所述第二连接座上的密封座之间交错设置。

[0014] 进一步地,所述密封座包括滑动设置在密封腔内的密封环,所述密封腔内安装有辅助密封环推动的顶起弹簧。

[0015] (3)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 本实用新型通过设置的连接组件,将突出板上的限位块与插接槽上的限位槽进行配合插接,向内推动第一连接座,在第一连接座推动的过程中带动定位插销插接安装在所述定位孔中,从而完成第一连接座和第二连接座的初步定位,能在后续拆卸的过程中,直接拉动拉板就能实现过滤组件的整体快速拆卸,尽量避免通过多组螺栓来实现过滤组件的整体安装,提高了设备在检修时的整体便捷性,有效避免出现设备在损坏后整体拆卸不便,不便于进行更换等问题;

[0018] 本实用新型通过设置的限位组件,正转套环,套环与套筒之间螺纹配合从而使套筒整体移动,进而使套筒插接安装在固定孔中,从而完成拉板的整体定位,能在拉板插接定位状态时,能通过套筒对拉板进行辅助定位处理,能尽量避免在工作状态时,拉板被误拉动造成过滤组件被拆卸等情况,提高连接的整体安全性。

[0019] 本实用新型通过设置的密封座,可以在工作时,通过第一连接座和第二连接座上交错设置的密封座,可以实现连接部位具有较好的整体密封性,尽量避免出现漏水等情况。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型突出板对应固定组件处的纵向剖视图;

[0024] 图4为本实用新型第二连接座的纵向剖视图。

[0025] 附图中的标记为:1、导通管;2、支架;3、过滤组件;4、连接组件;5、第一连接座;51、突出板;52、限位块;6、第二连接座;61、插接槽;62、限位槽;621、定位孔;7、固定组件;71、拉

板;72、定位插销;73、顶出弹簧;74、转动轮;75、连接带;8、限位组件;81、套环;82、套筒;84、限位杆;9、密封座;91、密封环;92、顶起弹簧。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 本具体实施方式是一种净水过滤设备,如图1、图2和图3所示,该净水过滤设备包括导通管1和过滤组件3,导通管1自上而下设置有两个,两个导通管1均安装在支架2上,导通管1的侧边上对称开设有若干个导通孔,过滤组件3内部设置有用于过滤的过滤腔,过滤腔内设置有过滤介质,过滤组件3的一侧顶部和底部处均开设有连通孔,连通孔与导通孔之间通过连接组件4连通,连接组件4包括安装在导通孔处的第一连接座5以及安装在连通孔处的第二连接座6,第二连接座6朝向第一连接座5的一侧边开设有插接槽61,插接槽61的两侧边上对称开设有限位槽62,限位槽62内部开设有定位孔621,第一连接座5朝向第二连接座6的一侧边上突出设置有突出板51,突出板51的两侧边上对称突出设置有限位块52,限位块52与限位槽62之间配合插接,突出板51与插接槽61之间配合插接。

[0028] 上述突出板51内部开设有定位腔,定位腔内安装有固定组件7,插接槽61的侧边上开设有与固定组件7配合定位的定位孔621,固定组件7包括滑动设置在定位腔中的定位插销72,定位插销72滑动设置在限位块52处,第一连接座5内垂直插接安装有拉板71,定位腔内安装有辅助定位插销72推动的顶出弹簧73,拉板71与定位插销72之间通过连接带75连接,突出板51内部转动设置有转动轮74,连接带75绕设在转动轮74的外缘处。

[0029] 通过设置的连接组件4,将突出板51上的限位块52与插接槽61上的限位槽62进行配合插接,向内推动第一连接座5,在第一连接座5推动的过程中带动定位插销72插接安装在定位孔621中,从而完成第一连接座5和第二连接座6的初步定位,能在后续拆卸的过程中,直接拉动拉板71就能实现过滤组件3的整体快速拆卸,尽量避免通过多组螺栓来实现过滤组件3的整体安装,提高了设备在检修时的整体便捷性,尽量避免出现设备在损坏后整体拆卸不便,不便于进行更换等问题。

[0030] 参照图1、图2和图4所示,第二连接座6内部对应插接槽61的顶部和底部处均开设有调节腔,调节腔内安装有辅助定位的限位组件8,突出板51以及拉板71上均开设有供限位组件8定位的固定孔,限位组件8包括转动嵌设安装在第二连接座6内的套环81,套环81内穿设安装有套筒82,套环81与套筒82之间螺纹配合,调节腔内水平固定有限位杆84,套筒82内部开设有供限位杆84插接的插腔,限位杆84呈矩形杆状结构,套筒82与固定孔之间配合定位。

[0031] 本实用新型通过设置的限位组件8,正转套环81,套环81与套筒82之间螺纹配合从而使套筒82整体移动,进而使套筒82插接安装在固定孔中,从而完成拉板71的整体定位,能在拉板71插接定位状态时,能通过套筒82对拉板71进行辅助定位处理,能尽量避免在工作状态时,拉板71被误拉动造成过滤组件3被拆卸等情况,提高连接的整体安全性。

[0032] 上述第一连接座5和第二连接座6的中心处均开设有导通通道,第一连接座5和第

二连接座6对应导通通道的外缘处均开设有密封腔,密封气囊安装有密封座9,第一连接座5上的密封座9与第二连接座6上的密封座9之间交错设置吗,密封座9包括滑动设置在密封腔内的密封环91,密封腔内安装有辅助密封环91推动的顶起弹簧92。

[0033] 通过设置的密封座9,可以在工作时,通过第一连接座5和第二连接座6上交错设置的密封座9,可以实现连接部位具有较好的整体密封性,尽量避免出现漏水等情况。

[0034] 工作原理:

[0035] 当需要对过滤组件3进行安装时,将突出板51上的限位块52与插接槽61上的限位槽62进行配合插接,向内推动第一连接座5,在第一连接座5推动的过程中带动定位插销72插接安装在定位孔621中,从而完成第一连接座5和第二连接座6的初步定位,在初步定位后,正转套环81,套环81与套筒82之间螺纹配合从而使套筒82整体移动,进而使套筒82插接安装在固定孔中,从而完成拉板71的整体定位,在需要进行拆卸时,反转套环81,在套环81整体反转的过程中带动套筒82整体收回,向上拉动拉板71,拉板71被拉动的过程中带动连接带75被拉动,在连接带75被拉动的过程中带动定位插销72被拉动,在定位插销72被拉动的过程中带动顶出弹簧73被压缩,此时将突出板51向外拉动即可实现突出板51的拆卸。

[0036] 在第一连接座5和第二连接座6相互推动的过程中,突出板51贴合在密封座9的外侧,突出板51向内推动的过程中带动密封环91被推动,在密封环91被推动的过程中带动顶起弹簧92整体压缩,从而第一连接座5和第二连接座6配合连接的过程中保证第一连接座5和第二连接座6的导通通道处的整体密封性。

[0037] 本实施例中的所有技术特征均可根据实际需要而进行自由组合。

[0038] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

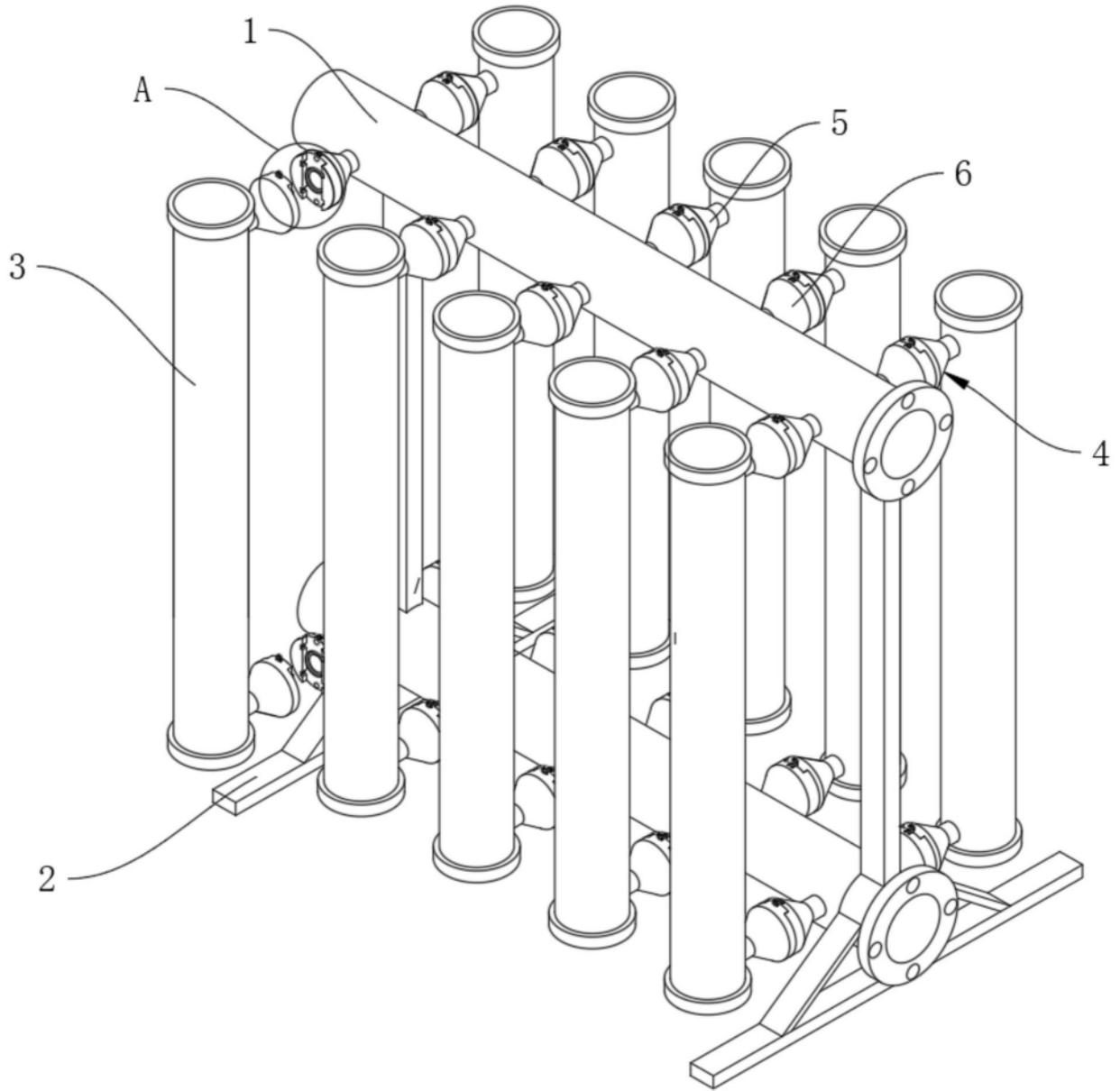


图1

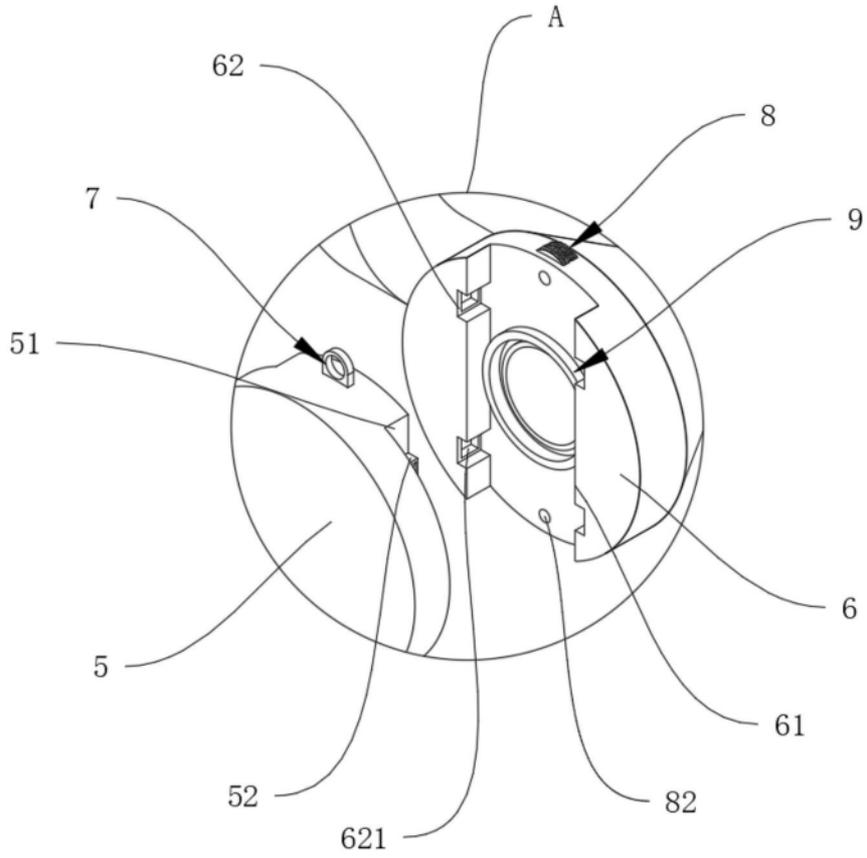


图2

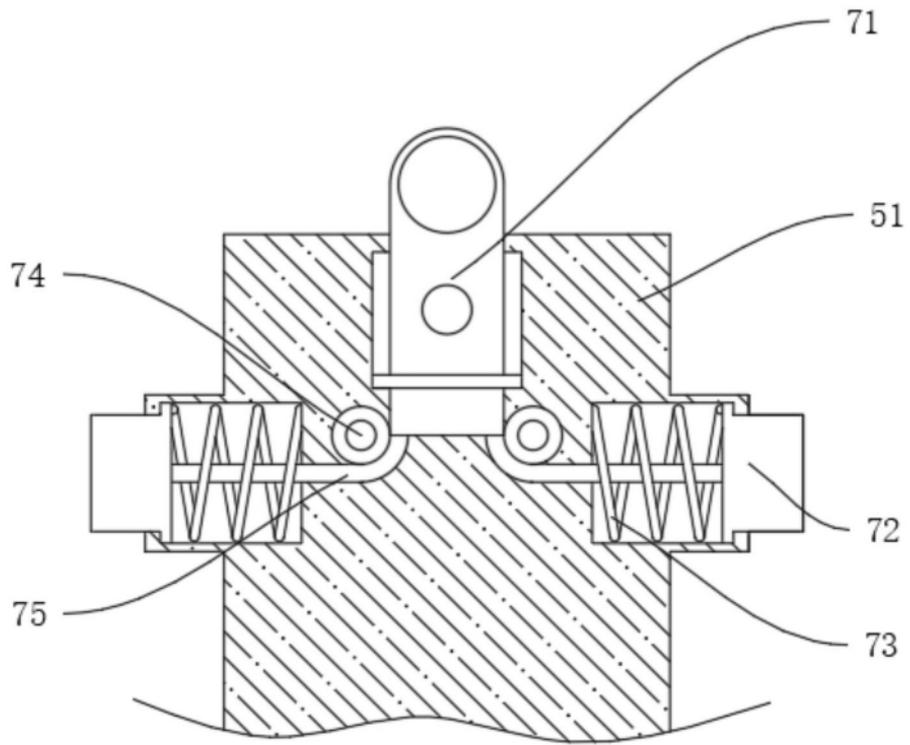


图3

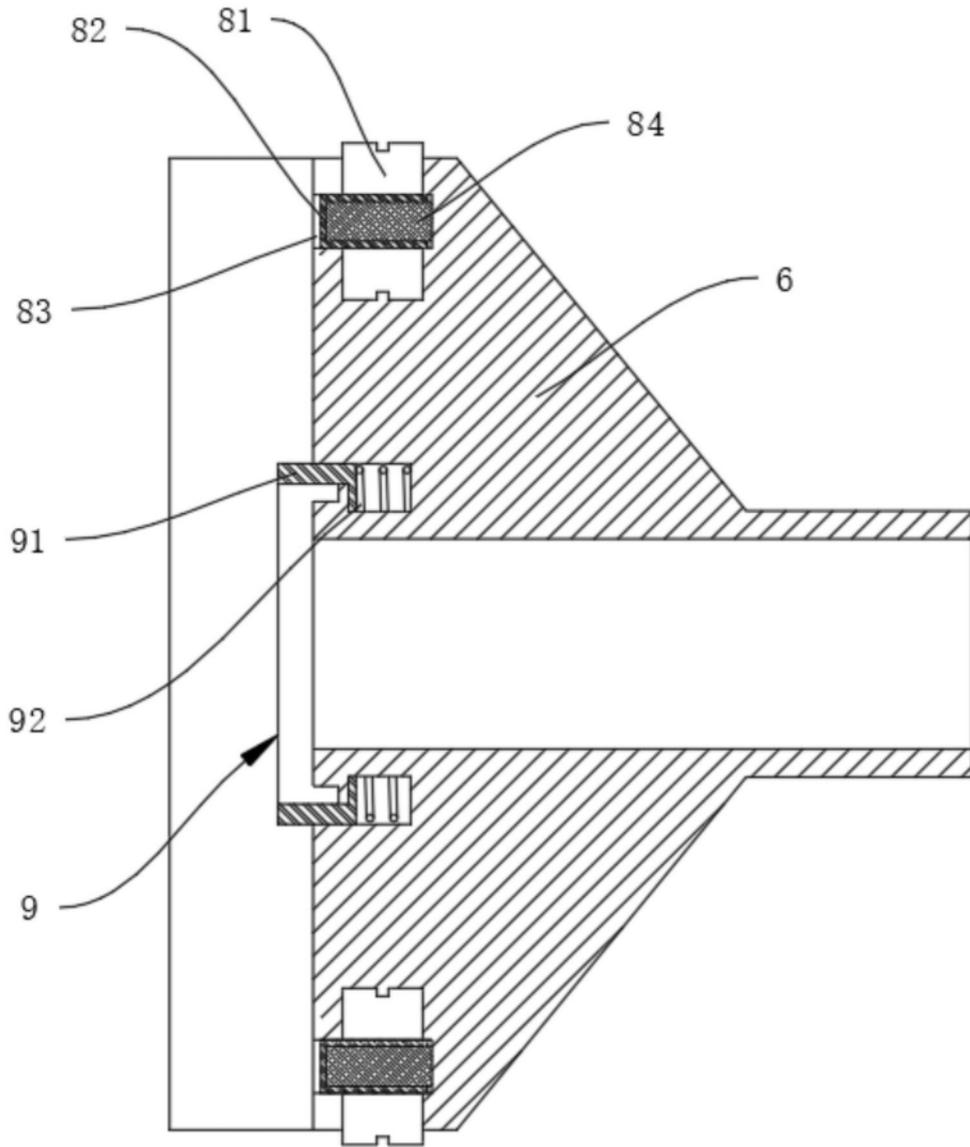


图4