



(10) 授权公告号 CN 217247243 U

(21) 申请号 202123456324.0

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 大悦科技(广东)有限公司

地址 510000 广东省广州市增城区新塘镇

西洲村白鹤滩工业区375之一

(72) 发明人 乔飞云

(74) 专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理

有限公司 11514

专利代理师 胡林

(51) Int.Cl.

B01D 29/96 (2006.01)

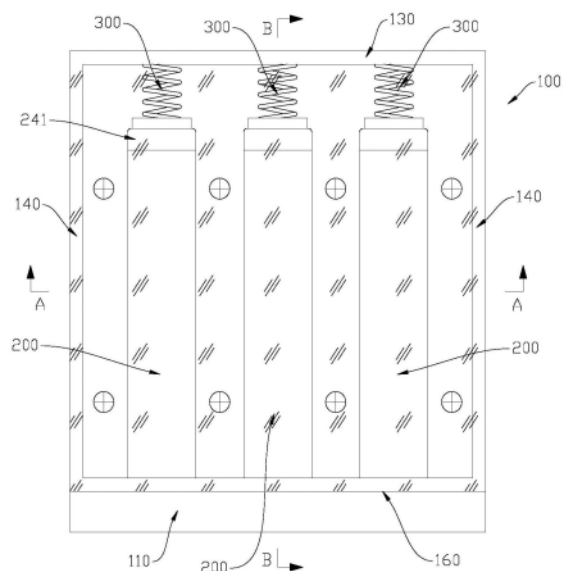
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种净水器滤芯安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种净水器滤芯安装结构,包括机体、滤芯和安装弹簧;所述机体包括基座、由所述基座的一侧边向上延伸的安装板、以及连接于所述安装板的上端并与所述基座相对的顶板,所述基座上设有插接口,所述插接口内设有进水接头和出水接头;所述滤芯的下端设有插接头,所述插接头插装于所述插接口内,插接头的下端设有滤芯进水孔和滤芯出水孔,所述进水接头插装于所述滤芯进水孔内,所述出水接头插装于所述滤芯出水孔内,进水接头与滤芯进水孔之间、以及出水接头与滤芯出水孔之间均设有密封圈;所述安装弹簧的上端固定在所述顶板下,安装弹簧的下端顶在所述滤芯的上端。本实用新型更换滤芯时操作更加方便,滤芯安装更加可靠。



1. 一种净水器滤芯安装结构,其特征在于,包括:

机体,所述机体包括基座、由所述基座的一侧边向上延伸的安装板、以及连接于所述安装板的上端并与所述基座相对的顶板,所述基座上设有插接口,所述插接口内设有进水接头和出水接头;

滤芯,所述滤芯的下端设有插接头,所述插接头插装于所述插接口内,插接头的下端设有滤芯进水孔和滤芯出水孔,所述进水接头插装于所述滤芯进水孔内,所述出水接头插装于所述滤芯出水孔内,进水接头与滤芯进水孔之间、以及出水接头与滤芯出水孔之间均设有密封圈;

安装弹簧,所述安装弹簧的上端固定在所述顶板下,安装弹簧的下端顶在所述滤芯的上端。

2. 根据权利要求1所述的净水器滤芯安装结构,其特征在于,所述基座和顶板之间的两侧各连接有一侧板,所述基座、安装板、顶板和两侧板构成滤芯容纳槽,所述滤芯容纳槽的槽口设有一侧盖。

3. 根据权利要求2所述的净水器滤芯安装结构,其特征在于,所述侧盖的内侧设有与所述滤芯卡接配合的限位卡。

4. 根据权利要求1所述的净水器滤芯安装结构,其特征在于,所述滤芯的一侧设有定位件,所述定位件与所述安装板的内侧面配合。

5. 根据权利要求1所述的净水器滤芯安装结构,其特征在于,所述滤芯的上端设有限位槽,所述安装弹簧的下端插入所述限位槽。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的净水器滤芯安装结构,其特征在于,所述滤芯包括滤芯筒以及设于所述滤芯筒内的滤材,所述插接头设于所述滤芯筒的下端,所述滤芯出水孔与所述滤材的内部连通,所述滤芯出水孔与所述滤材与滤芯筒之间的环腔连通。

7. 根据权利要求6所述的净水器滤芯安装结构,其特征在于,所述滤芯筒的上端还螺纹连接有上盖。

8. 根据权利要求6所述的净水器滤芯安装结构,其特征在于,所述滤芯进水孔内设有第一活塞以及连接于所述第一活塞的上侧与滤芯进水孔的顶部之间的第一活塞弹簧,滤芯进水孔的侧部开设有与所述滤材的内部连通的进水通道口,所述进水通道口位于密封圈的上侧,第一活塞弹簧自然伸长时,所述第一活塞堵住所述进水通道口,所述进水接头插入所述滤芯进水孔时,所述第一活塞被顶至所述进水通道口的上侧;

所述滤芯出水孔内设有第二活塞以及连接于所述第二活塞的上侧与滤芯出水孔的顶部之间的第二活塞弹簧,滤芯出水孔的侧部开设有与所述滤材与滤芯筒之间的环腔连通的出水通道口,所述出水通道口位于密封圈的上侧,第二活塞弹簧自然伸长时,所述第二活塞堵住所述出水通道口,所述出水接头插入所述滤芯出水孔时,所述第二活塞被顶至所述出水通道口的上侧。

9. 根据权利要求8所述的净水器滤芯安装结构,其特征在于,所述进水接头和出水接头的侧部设有通孔,所述通孔位于密封圈的上侧。

一种净水器滤芯安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水器技术领域,特别是涉及一种净水器滤芯安装结构。

背景技术

[0002] 净水器通过滤芯过滤水中的漂浮物、重金属、细菌、病毒、余氯、泥沙、铁锈、微生物等有害物质,因此滤芯属于消耗品,需要定期更换。

[0003] 目前,更换滤芯主要有两种方式,一种是只更换滤芯筒内的滤材,该方式的成本相对较低,但是更换时需要借助专用扳手来拧螺纹,不便于操作,另一种是滤芯筒和滤材为一体结构,更换时将滤芯筒和滤材整体更换,该方式的成本相对较高,但是更换比较方便。

[0004] 现有技术中,对于整体更换的滤芯安装结构,滤芯筒一般采用螺纹连接的方式与基座连接,然后,净水器安装的地方一般比较狭窄,安装拆卸滤芯时,不便于拧动滤芯,容易出现滤芯拧不紧而发生漏水的情况。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供一种净水器滤芯安装结构,以使更换滤芯时操作更加方便,滤芯安装更加可靠。

[0006] 本实用新型提供了一种净水器滤芯安装结构,包括:

[0007] 机体,所述机体包括基座、由所述基座的一侧边向上延伸的安装板、以及连接于所述安装板的上端并与所述基座相对的顶板,所述基座上设有插接口,所述插接口内设有进水接头和出水接头;

[0008] 滤芯,所述滤芯的下端设有插接头,所述插接头插装于所述插接口内,插接头的下端设有滤芯进水孔和滤芯出水孔,所述进水接头插装于所述滤芯进水孔内,所述出水接头插装于所述滤芯出水孔内,进水接头与滤芯进水孔之间、以及出水接头与滤芯出水孔之间均设有密封圈;

[0009] 安装弹簧,所述安装弹簧的上端固定在所述顶板下,安装弹簧的下端顶在所述滤芯的上端。

[0010] 进一步地,所述基座和顶板之间的两侧各连接有一侧板,所述基座、安装板、顶板和两侧板构成滤芯容纳槽,所述滤芯容纳槽的槽口设有一侧盖。

[0011] 进一步地,所述侧盖的内侧设有与所述滤芯卡接配合的限位卡。

[0012] 进一步地,所述滤芯的一侧设有定位件,所述定位件与所述安装板的内侧面配合。

[0013] 进一步地,所述滤芯的上端设有限位槽,所述安装弹簧的下端插入所述限位槽。

[0014] 进一步地,所述滤芯包括滤芯筒以及设于所述滤芯筒内的滤材,所述插接头设于所述滤芯筒的下端,所述滤芯出水孔与所述滤材的内部连通,所述滤芯出水孔与所述滤材与滤芯筒之间的环腔连通。

[0015] 进一步地,所述滤芯筒的上端还螺纹连接有上盖。

[0016] 进一步地,所述滤芯进水孔内设有第一活塞以及连接于所述第一活塞的上侧与滤

芯进水孔的顶部之间的第一活塞弹簧,滤芯进水孔的侧部开设有与所述滤材的内部连通的进水通道口,所述进水通道口位于密封圈的上侧,第一活塞弹簧自然伸长时,所述第一活塞堵住所述进水通道口,所述进水接头插入所述滤芯进水孔时,所述第一活塞被顶至所述进水通道口的上侧;

[0017] 所述滤芯出水孔内设有第二活塞以及连接于所述第二活塞的上侧与滤芯出水孔的顶部之间的第二活塞弹簧,滤芯出水孔的侧部开设有与所述滤材与滤芯筒之间的环腔连通的出水通道口,所述出水通道口位于密封圈的上侧,第二活塞弹簧自然伸长时,所述第二活塞堵住所述出水通道口,所述出水接头插入所述滤芯出水孔时,所述第二活塞被顶至所述出水通道口的上侧。

[0018] 进一步地,所述进水接头和出水接头的侧部设有通孔,所述通孔位于密封圈的上侧。

[0019] 本实用新型的有益效果:本申请滤芯下端的插接头插入基座上的插接口,滤芯的上端通过安装弹簧顶紧,更换滤芯时,先向上推动滤芯,使得滤芯下端的插接头退出插接口,然后即可直接将滤芯取出,实现旧滤芯的拆卸,安装新的滤芯时,将滤芯上端上抵在安装弹簧上,向上推动滤芯,安装弹簧被压缩,当滤芯下端的插接头对准基座上的插接口时,释放滤芯,在安装弹簧的作用下,滤芯下端的插接头插入插接口,从而实现新滤芯的安装,综上,本申请在更换滤芯的过程中,无需手拧滤芯,操作更加方便,不会出现滤芯拧不紧而发生漏水的情况,滤芯安装更加可靠。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的器件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各器件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0021] 图1为本实用新型实施例的正视图;

[0022] 图2为图1的A-A剖视图;

[0023] 图3为图1的B-B剖视图;

[0024] 图4为图3的C-C剖视图。

[0025] 附图中,100-机体;110-基座;111-插接口;112-进水接头;113-出水接头;114-通孔;120-安装板;130-顶板;140-侧板;150-滤芯容纳槽;160-侧盖;161-限位卡;200-滤芯;210-插接头;211-滤芯进水孔;2111-第一活塞;2112-第一活塞弹簧;2113-进水通道口;212-滤芯出水孔;2121-第二活塞;2122-第二活塞弹簧;2123-出水通道口;213-密封圈;220-定位件;230-限位槽;240-滤芯筒;241-上盖;250-滤材;300-安装弹簧。

具体实施方式

[0026] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本专利的保护范围。

[0027] 如图1-图4所示,本实用新型实施例提供了一种净水器滤芯安装结构,包括机体100、滤芯200和安装弹簧300。

[0028] 机体100包括基座110、由基座110的一侧边向上延伸的安装板120、以及连接于安装板120的上端并与基座110相对的顶板130,基座110上设有插接口111,插接口111内设有进水接头112和出水接头113。

[0029] 滤芯200的下端设有插接头210,插接头210插装于插接口111内,插接头210的下端设有滤芯进水孔211和滤芯出水孔212,进水接头112插装于滤芯进水孔211内,出水接头113插装于滤芯出水孔212内,进水接头112与滤芯进水孔211之间、以及出水接头113与滤芯出水孔212之间均设有密封圈213。

[0030] 安装弹簧300的上端固定在顶板130下,安装弹簧300的下端顶在滤芯200的上端。

[0031] 本申请滤芯200下端的插接头210插入基座110上的插接口111,滤芯200的上端通过安装弹簧300顶紧,更换滤芯200时,先向上推动滤芯200,使得滤芯200下端的插接头210退出插接口111,然后即可直接将滤芯200取出,实现旧滤芯200的拆卸,安装新的滤芯200时,将滤芯200上端上抵在安装弹簧300上,向上推动滤芯200,安装弹簧300被压缩,当滤芯200下端的插接头210对准基座110上的插接口111时,释放滤芯200,在安装弹簧300的作用下,滤芯200下端的插接头210插入插接口111,从而实现新滤芯200的安装,综上,本申请在更换滤芯200的过程中,无需手拧滤芯200,操作更加方便,不会出现滤芯200拧不紧而发生漏水的情况,滤芯200安装更加可靠。

[0032] 在一实施例中,基座110和顶板130之间的两侧各连接有一侧板140,基座110、安装板120、顶板130和两侧板140构成滤芯容纳槽150,滤芯容纳槽150的槽口设有一侧盖160,需要更换滤芯200时,将侧盖160打开,滤芯200更换完成后,再盖上侧盖160,以将滤芯200保护在滤芯容纳槽150内。

[0033] 优选地,侧盖160的内侧设有与滤芯200卡接配合的限位卡161,盖上侧盖160时,侧盖160能够通过限位卡161对滤芯200进行限位,从而避免滤芯200在使用过程中发生移位。

[0034] 在一实施例中,滤芯200的一侧设有定位件220,定位件220与安装板120的内侧面配合,安装滤芯200时,将滤芯200上的定位件220贴在安装板120的内侧面上进行定位,以确保插接头210与插接口111对准时,滤芯进水孔211与进水接头112对准、滤芯出水孔212与出水接头113对准。

[0035] 在一实施例中,滤芯200的上端设有限位槽230,安装弹簧300的下端插入限位槽230,安装滤芯200时,通过滤芯200上端的限位槽230对安装弹簧300的下端进行限位,能够有效防止挤压安装弹簧300的过程中滤芯200与安装弹簧300脱离。

[0036] 在一实施例中,参照图3和图4,滤芯200包括滤芯筒240以及设于滤芯筒240内的滤材250,插接头210设于滤芯筒240的下端,滤芯出水孔212与滤材250的内部连通,滤芯出水孔212与滤材250与滤芯筒240之间的环腔连通。

[0037] 优选地,滤芯筒240的上端还螺纹连接有上盖241,将滤芯200取出后,我们可以选择更换整个滤芯200,也可以选择只更换滤芯筒240内的滤材250。

[0038] 优选地,滤芯进水孔211内设有第一活塞2111以及连接于第一活塞2111的上侧与滤芯进水孔211的顶部之间的第一活塞弹簧2112,滤芯进水孔211的侧部开设有与滤材250的内部连通的进水通道口2113,进水通道口2113位于密封圈213的上侧,第一活塞弹簧2112自然伸长时,第一活塞2111堵住进水通道口2113,进水接头112插入滤芯进水孔211时,第一活塞2111被顶至进水通道口2113的上侧;

[0039] 滤芯出水孔212内设有第二活塞2121以及连接于第二活塞2121的上侧与滤芯出水孔212的顶部之间的第二活塞弹簧2122,滤芯出水孔212的侧部开设有与滤材250与滤芯筒240之间的环腔连通的出水通道口2123,出水通道口2123通道口位于密封圈213的上侧,第二活塞弹簧2122自然伸长时,第二活塞2121堵住出水通道口2123,出水接头113插入滤芯出水孔212时,第二活塞2121被顶至出水通道口2123的上侧。

[0040] 通过在滤芯进水孔211内设置第一活塞2111、滤芯出水孔212内设置第二活塞2121,滤芯200下端的插接头210插入基座110上的插接口111时,进水接头112插入滤芯进水孔211并顶动第一活塞2111以打开进水通道口2113,出水接头113插入滤芯出水孔212并顶动第二活塞2121以打开出水通道口2123,从而使得滤芯进水孔211和滤芯出水孔212与滤芯200内部连通,拔出滤芯200后,第一活塞2111在第一活塞弹簧2112的作用下复位以堵住进水通道口2113,第二活塞2121在第二活塞弹簧2122的作用下复位以堵住出水通道口2123,滤芯200内的水不会通过滤芯进水孔211和滤芯出水孔212流出,从而防止更换滤芯200时弄得到处都是水。

[0041] 更优地,进水接头112和出水接头113的侧部设有通孔114,通孔114位于密封圈213的上侧,使用过程中,进水接头112顶在第一活塞2111下,出水接头113顶在第二活塞2121下,进水接头112流入的水可通过进水接头112侧部的通孔114流入滤芯进水孔211,再流入滤芯200的内部,从滤芯200内部流出的水可流入滤芯出水孔212,再通过出水接头113侧部的通孔114进入出水接头113。

[0042] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

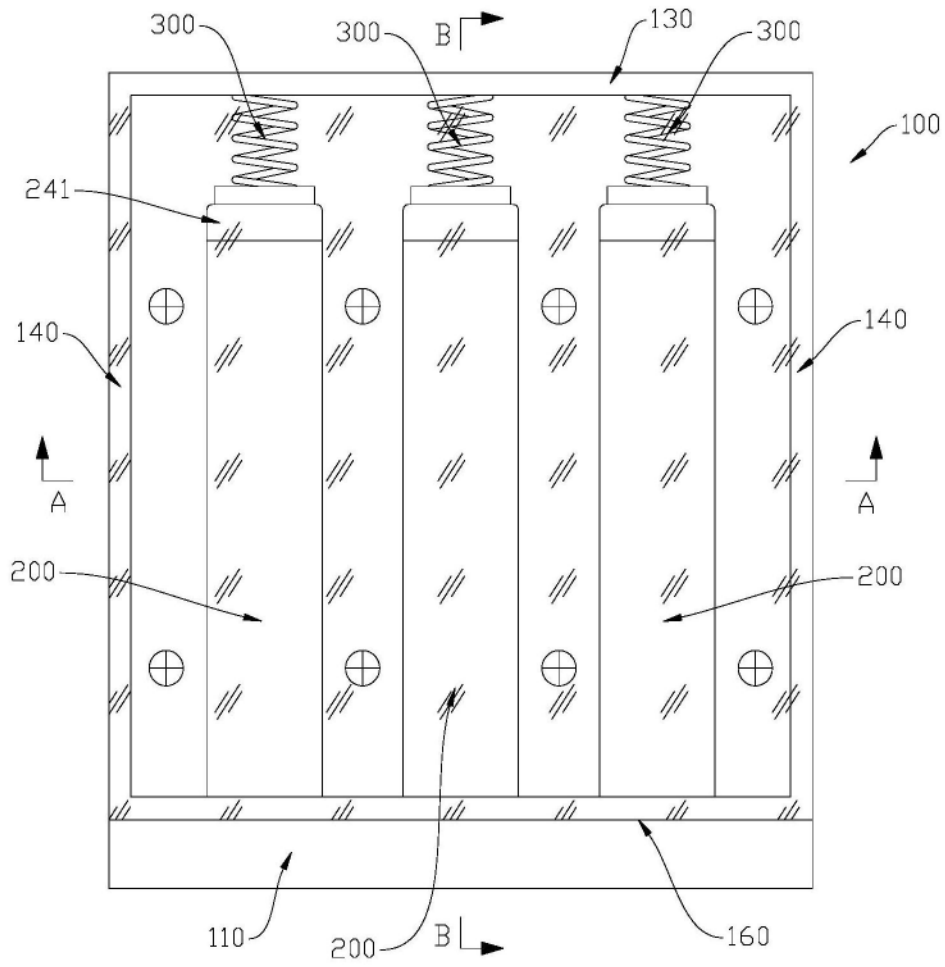


图1

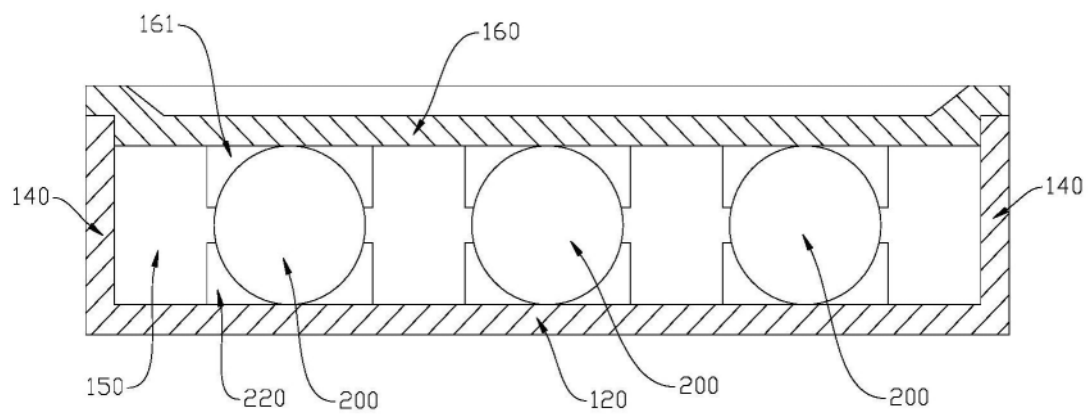


图2

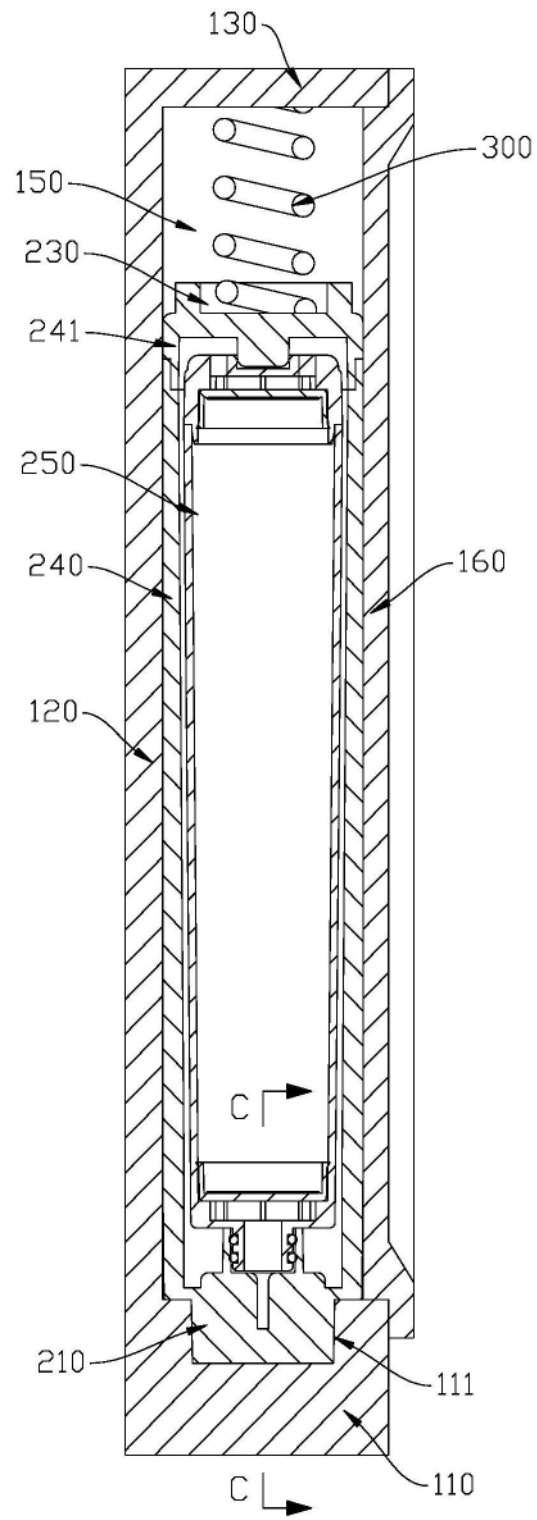


图3

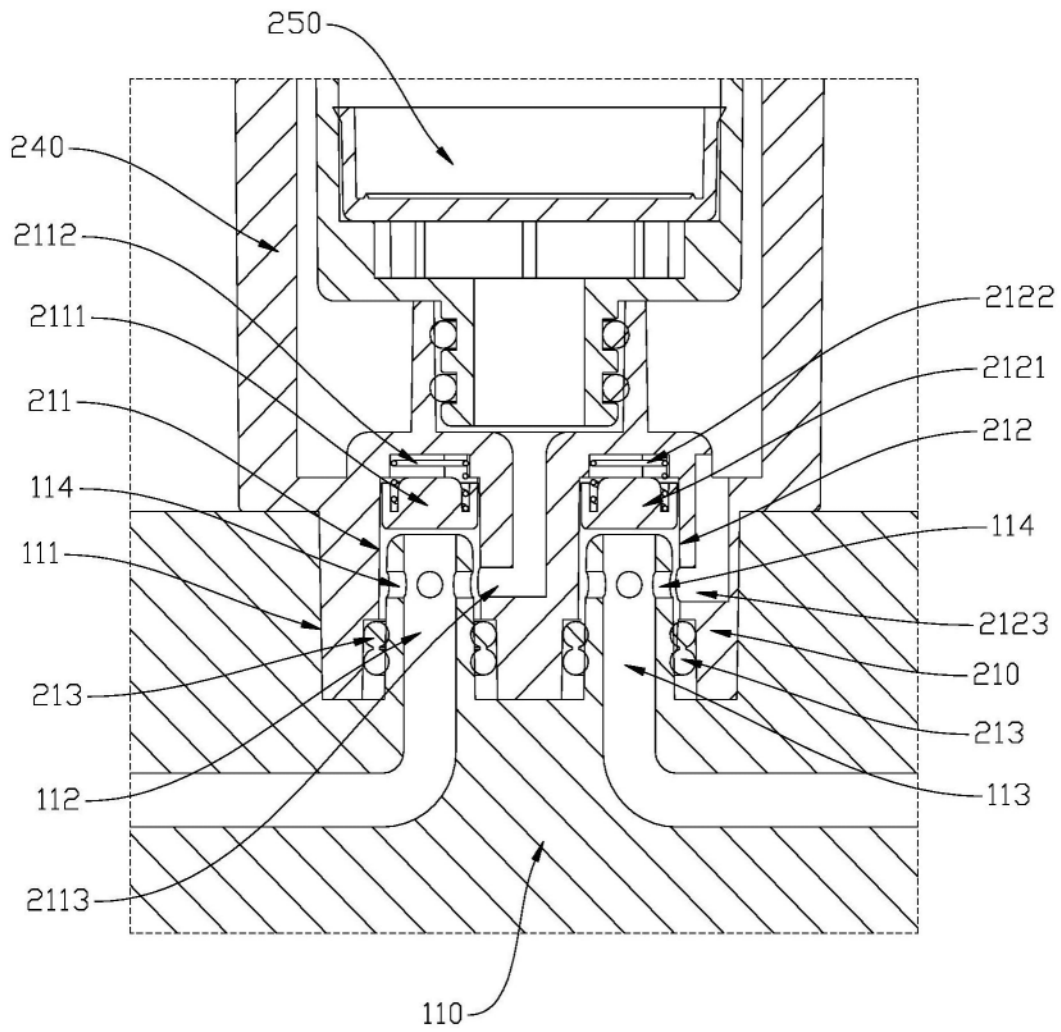


图4