



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214791425 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202023087951.7

F24D 19/10 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.18

(73) 专利权人 深圳市森威尔科技开发股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道岗头社区天安云谷产业园二期4栋1601-1602 (深圳市龙岗区坂田街道雪象社区上雪科技工业城东区八号K栋厂房三楼、四楼、六楼)

(72) 发明人 戴兵

(74) 专利代理机构 深圳市神州联合知识产权代理事务所(普通合伙) 44324

代理人 王志强

(51) Int.Cl.

F24D 19/00 (2006.01)

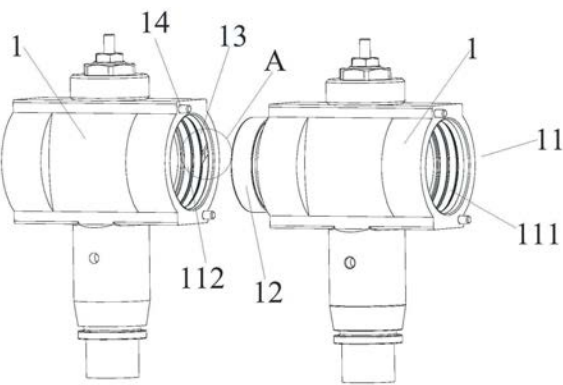
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种方便拼接的水力输配中心

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便拼接的水力输配中心,该水力输配中心包括两个以上的分集水器本体,相邻的两个分集水器本体拼接在一起;所述拼接是通过凹槽部和凸起部配合完成的,且所述凹槽部和凸起部之间还设置有防退机构,以保持相邻分集水器本体之间拼接关系的稳定性。在凹槽部与凸起部配合后,可使两个分集水器本体之间利用凹槽部和凸起部实现连接。通过在凹槽部和凸起部之间设置防退机构,可使两个分集水器本体在利用凹槽部或者凸起部进行连接时,能够利用防退机构增大凹槽部和凸起部之间的卡接或者摩擦力,能够保证两个分集水器本体之间连接结构的稳定性。



1. 一种方便拼接的水力输配中心,其特征在于,该水力输配中心包括两个以上的分集水器本体,相邻的两个分集水器本体拼接在一起;所述拼接是通过凹槽部和凸起部配合完成的,且所述凹槽部和凸起部之间还设置有防退机构,以保持相邻分集水器本体之间拼接关系的稳定性;

所述凹槽部的内侧壁上设置有环状凹槽,所述防退机构包括固定卡环,所述固定卡环设置在环状凹槽中;

所述凸起部上设置有环状卡槽,当凸起部容置在凹槽部中后,所述固定卡环卡接在环状卡槽中。

2. 如权利要求1所述的方便拼接的水力输配中心,其特征在于,所述固定卡环上设置有限位卡环,所述限位卡环与固定卡环为一体式结构,所述限位卡环延伸出环状凹槽,所述限位卡环与环状卡槽相适配。

3. 如权利要求1所述的方便拼接的水力输配中心,其特征在于,所述环状凹槽设置为两个以上,所述环状凹槽中分别设置有密封圈和所述固定卡环,且密封圈和固定卡环均至少设置为一个。

4. 如权利要求3所述的方便拼接的水力输配中心,其特征在于,所述固定卡环设置为一个。

5. 如权利要求1所述的方便拼接的水力输配中心,其特征在于,所述凹槽部上设置有定位柱,所述凸起部上设置有定位槽,或者所述凹槽部上设置有定位槽,所述凸起部上设置有定位柱,所述定位柱与定位槽的大小和位置相适配,在一个分集水器本体的凸起部容置在另一个分集水器本体的凹槽部中后,所述定位柱容置在定位槽中。

6. 如权利要求1所述的方便拼接的水力输配中心,其特征在于,所述固定卡环上设置有缺口。

7. 如权利要求1所述的方便拼接的水力输配中心,其特征在于,所述固定卡环的材质包括橡胶。

一种方便拼接的水力输配中心

技术领域

[0001] 本实用新型属于水力输配技术领域,特别涉及一种方便拼接的水力输配中心。

背景技术

[0002] 分集水器是指地暖系统中,用于连接采暖主干供水管和回水管的装置。分为分水器 and 集水器两部分。分水器是在水系统中,用于连接各路加热管供水管的配水装置。集水器是在水系统中,用于连接各路加热管回水管的汇水装置。

[0003] 分集水器由分水主管和集水主管组成,分水主管连接于管网系统的供水管,它的主要作用是将来自于管网系统热水通过埋在地板下的地暖管分配到室内需地板采暖的各房间。

[0004] 传统的分集水器在拼接的时候常常采用螺纹连接的方式,如专利号为“CN206073251U”,名称为“一种带流量计的模块化分集水器”的专利中,公开了一种带流量计的模块化分集水器,包括多个流量计和多个分集水器主体,所述流量计安装在分集水器主体的上端,分集水器主体右端设置有内螺纹,分集水器主体左端设置有外螺纹,多个分集水器主体通过内螺纹与外螺纹的配合连接在一起,分集水器主体下端通过螺纹连接有螺纹活接头。但是该种螺纹连接的方式组装起来较为复杂,且仅仅通过螺纹的方式形成的密封效果是有限的,时常会出现漏水的情况,不方便使用。

发明内容

[0005] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种方便拼接的水力输配中心,该水力输配中心方便连接,且密封性良好。

[0006] 本实用新型的另一个目的在于提供一种方便拼接的水力输配中心,该水力输配中心在拼装后具备良好的固定效果,可保持分集水器之间连接结构的稳定性,方便该分集水器的使用。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下。

[0008] 一种方便拼接的水力输配中心,其特征在于,该水力输配中心包括两个以上的分集水器本体,相邻的两个分集水器本体拼接在一起;所述拼接是通过凹槽部和凸起部配合完成的,且所述凹槽部和凸起部之间还设置有防退机构,以保持相邻分集水器本体之间拼接关系的稳定性。在凹槽部与凸起部配合后,可使两个分集水器本体之间利用凹槽部和凸起部实现拼接。通过在凹槽部和凸起部之间设置防退机构,可使两个分集水器本体在利用凹槽部或者凸起部进行连接时,能够利用防退机构增大凹槽部和凸起部之间的卡接或者摩擦力,能够保证两个分集水器本体之间连接结构的稳定性。

[0009] 进一步地,所述凹槽部的内侧壁上设置有环状凹槽,所述防退机构包括固定卡环,所述固定卡环设置在环状凹槽中。固定卡环设置在环状凹槽中,在一个分集水器本体的凸起部与该固定卡环抵持时,可利用该固定卡环,增大凹槽部和凸起部之间的摩擦力,保证两个分集水器本体之间连接结构的稳定性。

[0010] 进一步地,所述凸起部上设置有环状卡槽,当凸起部容置在凹槽部中后,所述固定卡环卡接在环状卡槽中。利用环状卡槽与固定卡环的卡接,可保证凹槽部和凸起部连接的稳定性。

[0011] 进一步地,所述固定卡环上设置有限位卡环,所述限位卡环与固定卡环为一体式结构,所述限位卡环延伸出环状凹槽,所述限位卡环与环状卡槽相适配。限位卡环凸出到环状凹槽外部,使凹槽部中形成一个环形的限位结构,凹槽部和凸起部之间利用该限位卡环实现卡接,固定卡环容置在环状卡槽中,可保证固定卡环始终具备一个稳定的放置结构。

[0012] 进一步地,所述环状凹槽设置为两个以上,所述环状凹槽中分别设置有密封圈和所述固定卡环,且密封圈和固定卡环均至少设置为一个。通过密封圈的设置,增加了两个分集水器本体连接后的密封性,防止漏水。同时密封圈也增加了两个分集水器本体之间的摩擦力。

[0013] 进一步地,所述固定卡环设置为一个。将固定卡环设置为一个,既能保证两个分集水器本体之间连接结构的稳定性,也不至于因为过多的固定卡环的设计而难以实现两个分集水器本体之间的分离拆卸,方便该分集水器本体的使用。更多的密封圈的设计,可增加连接后的分集水器本体之间的密封效果。

[0014] 进一步地,所述凹槽部上设置有定位柱,所述凸起部上设置有定位槽,或者所述凹槽部上设置有定位槽,所述凸起部上设置有定位柱,所述定位柱与定位槽的大小和位置相适配,在一个分集水器本体的凸起部容置在另一个分集水器本体的凹槽部中后,所述定位柱容置在定位槽中。定位柱与定位槽的设置,可在两个分集水器本体的定位柱与定位槽发生对位后,实现两个分集水器本体之间的准确定位连接,具有防呆效果,另外该种定位柱和定位槽的设置,也防止两个连接在一起的分集水器本体之间发生转动,保证该分集水器本体在连接使用过程中结构的稳定性。

[0015] 进一步地,所述固定卡环上设置有缺口。固定卡环上设置一个缺口,可增加固定卡环的活动韧性,使固定卡环容易发生形变,以满足凹槽部与凸起部的连接或者分离。

[0016] 进一步地,所述固定卡环的材质包括橡胶。橡胶材质的固定卡环的设置,利用其柔性和密封性的特点,即可保证两个分集水器本体之间连接结构的稳定,又具备一定的防水密封效果。

[0017] 本实用新型通过凹槽部和凸起部的相适配的设置,实现了两个分集水器本体之间的拼接,相较于现有技术中螺纹连接的方式,本实用新型具有连接方便,快捷的特点,并利用防退结构的设置,保证了两个分集水器本体之间连接结构的稳定性。

[0018] 本实用新型通过一层以上的密封圈的设置,保证了两个分集水器本体连接过程中的水密封性。其中防退机构也具备一定的密封性。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的两个分集水器本体拼接结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型的两个分集水器本体拼接结构示意图。

[0021] 图3是本实用新型的两个分集水器本体拼接在一起的结构示意图。

[0022] 图4是本实用新型的两个分集水器本体拼接在一起的剖面图。

[0023] 图5是图4中B部分的局部放大图。

[0024] 图6是图1中A部分的局部放大图。

[0025] 图7是本实用新型的固定卡环的结构图。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 参照图1-7所示,为本实用新型的一种方便拼接的水力输配中心,该水力输配中心包括两个以上的分集水器本体1,相邻的两个分集水器本体1拼接在一起;所述拼接是通过凹槽部11和凸起部12配合完成的,且所述凹槽部11和凸起部12之间还设置有防退机构,以保持相邻分集水器本体之间拼接关系的稳定性。在凹槽部11与凸起部12配合后,可使两个分集水器本体1之间利用凹槽部11和凸起部12实现连接。通过在凹槽部11和凸起部12之间设置防退机构,可使两个分集水器本体1在利用凹槽部11或者凸起部12进行连接时,能够利用防退机构增大凹槽部11和凸起部12之间的卡接或者摩擦力,能够保证两个分集水器本体1之间连接结构的稳定性。

[0028] 其中,所述凹槽部11的内侧壁上设置有环状凹槽111,所述防退机构包括固定卡环13,所述固定卡环13设置在环状凹槽111中。固定卡环13设置在环状凹槽111中,在一个分集水器本体1的凸起部12与该固定卡环13抵持时,可利用该固定卡环13,增大凹槽部11和凸起部12之间的摩擦力,保证两个分集水器本体1之间连接结构的稳定性。

[0029] 其中,所述凸起部12上设置有环状卡槽121,当凸起部12容置在凹槽部11中后,所述固定卡环13卡接在环状卡槽121中。利用环状卡槽121与固定卡环13的卡接,可保证凹槽部11和凸起部12连接的稳定性。

[0030] 其中,所述固定卡环13上设置有限位卡环131,所述限位卡环131与固定卡环13为一体式结构,所述限位卡环131延伸出环状凹槽111,所述限位卡环131与环状卡槽121相适配。限位卡环131凸出到环状凹槽111外部,使凹槽部11中形成一个环形的限位结构,凹槽部11和凸起部12之间利用该限位卡环131实现卡接,固定卡环13容置在环状卡槽121中,可保证固定卡环13始终具备一个稳定的放置结构。

[0031] 其中,所述环状凹槽111设置为两个以上,所述环状凹槽111中分别设置有密封圈112和所述固定卡环13,且密封圈112和固定卡环13均至少设置为一个。通过密封圈112的设置,增加了两个分集水器本体1连接后的密封性,防止漏水。同时密封圈112也增加了两个分集水器本体1之间的摩擦力。

[0032] 其中,所述固定卡环13设置为一个。将固定卡环13设置为一个,既能保证两个分集水器本体1之间连接结构的稳定性,也不至于因为过多的固定卡环13的设计而难以实现两个分集水器本体1之间的分离拆卸,方便该分集水器本体1的使用。更多的密封圈112的设计,可增加连接后的分集水器本体1之间的密封效果。

[0033] 其中,所述凹槽部11上设置有定位柱14,所述凸起部12上设置有定位槽(图未示),或者所述凹槽部11上设置有定位槽,所述凸起部12上设置有定位柱14,所述定位柱14与定位槽的大小和位置相适配,在一个分集水器本体1的凸起部12容置在另一个分集水器本体1的凹槽部11中后,所述定位柱14容置在定位槽中。定位柱14与定位槽的设置,可在两个分集

水器本体1的定位柱14与定位槽发生对位后,实现两个分集水器本体1之间的准确定位连接,具有防呆效果,另外该种定位柱14和定位槽的设置,也防止两个连接在一起的分集水器本体1之间发生转动,保证该分集水器本体1在连接使用过程中结构的稳定性。

[0034] 其中,所述固定卡环13上设置有缺口132。固定卡环13上设置一个缺口132,可增加固定卡环13的活动韧性,使固定卡环13容易发生形变,以满足凹槽部11与凸起131部12的连接或者分离。

[0035] 其中,所述固定卡环13的材质包括橡胶。橡胶材质的固定卡环13的设置,利用其柔性和密封性的特点,即可保证两个分集水器本体1之间连接结构的稳定,又具备一定的防水密封效果。

[0036] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

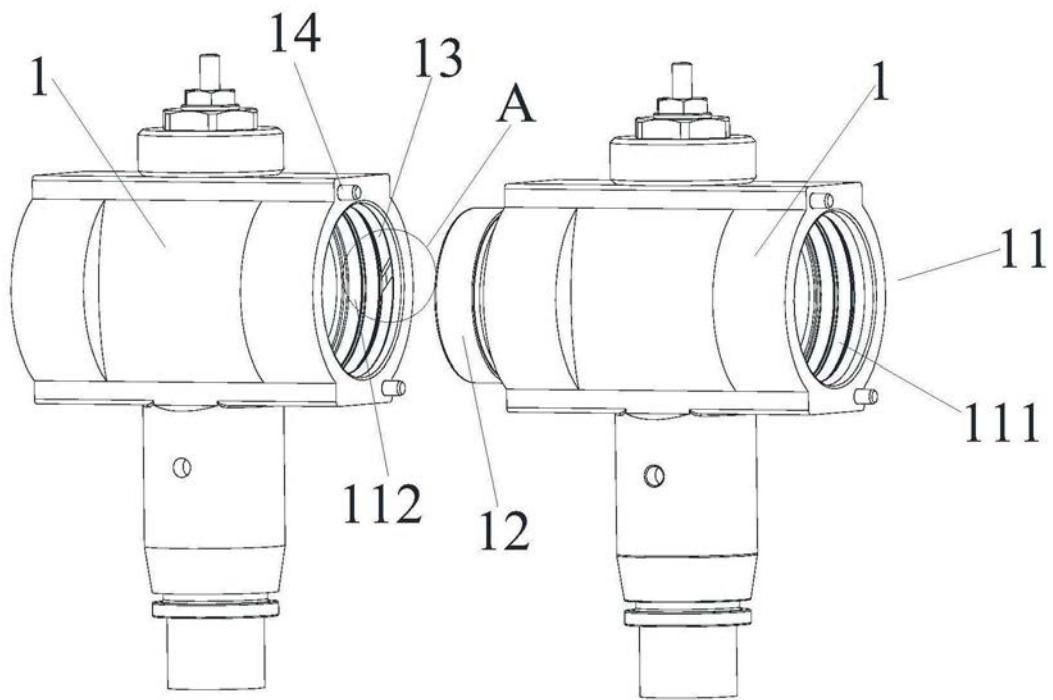


图1

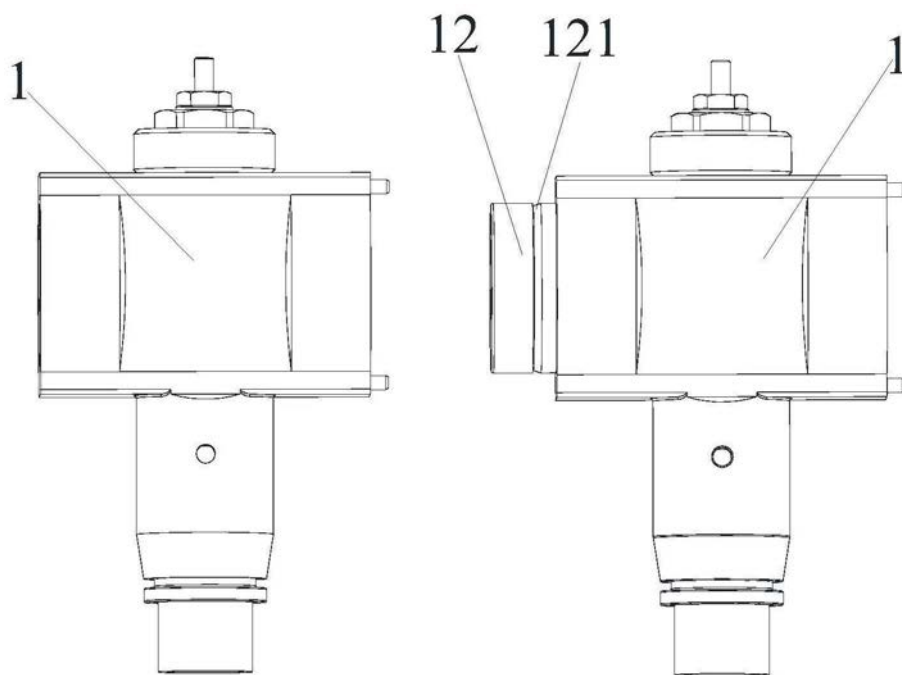


图2

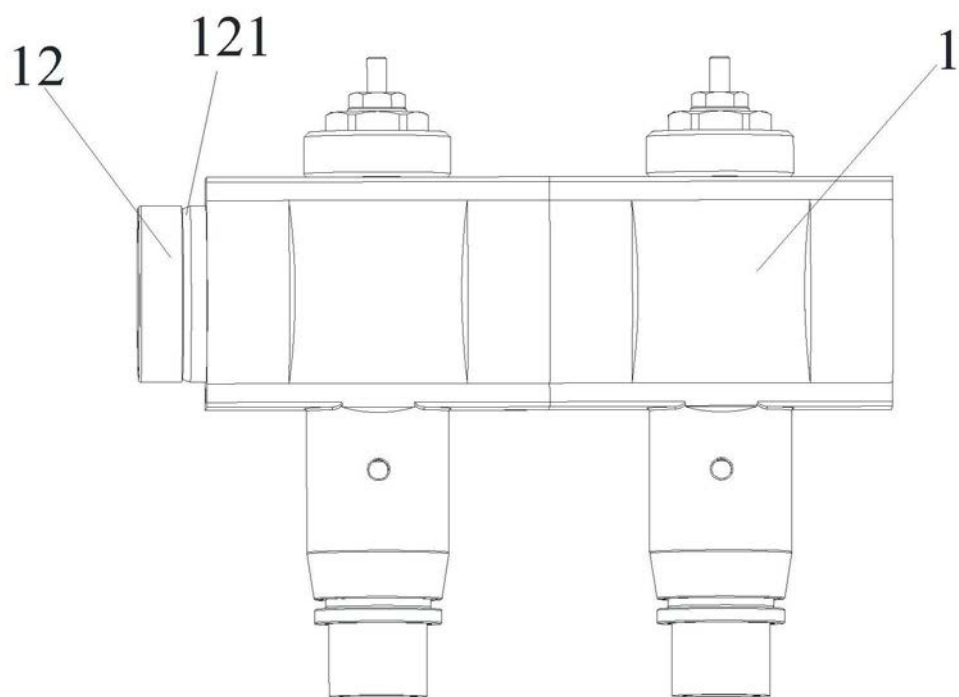


图3

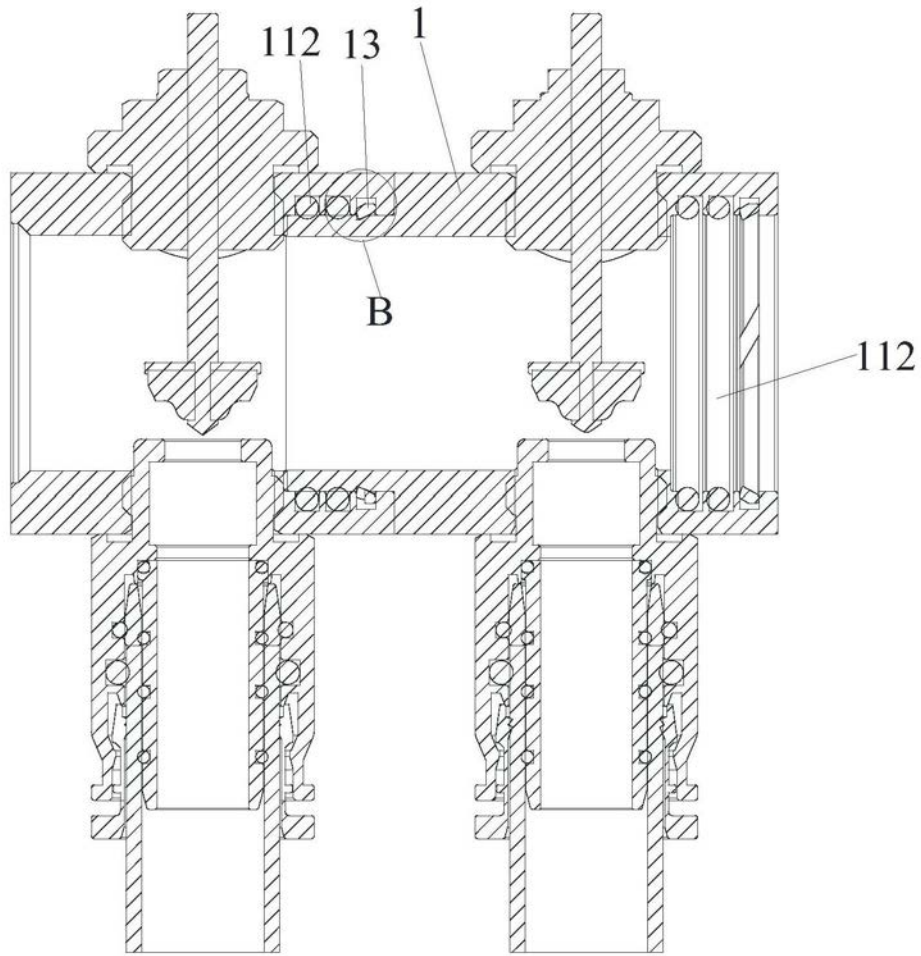


图4

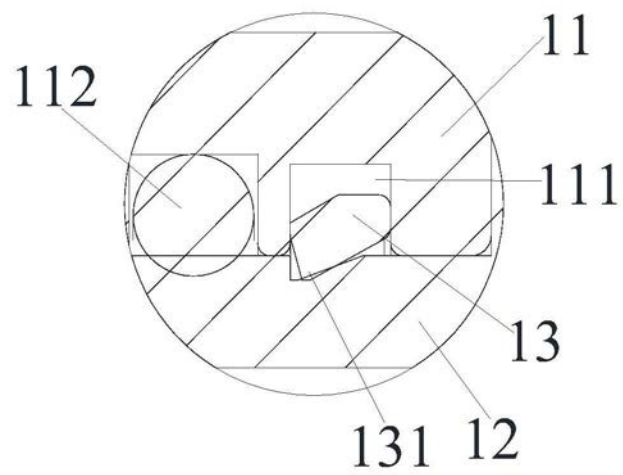


图5

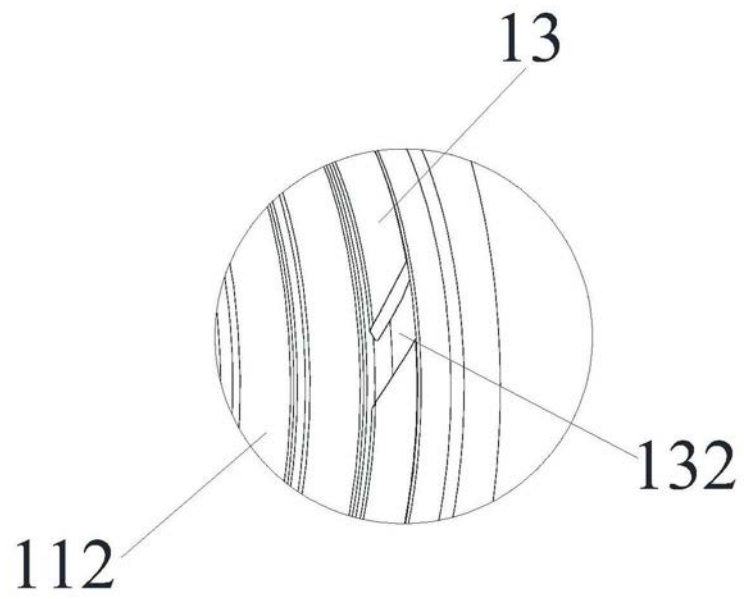


图6

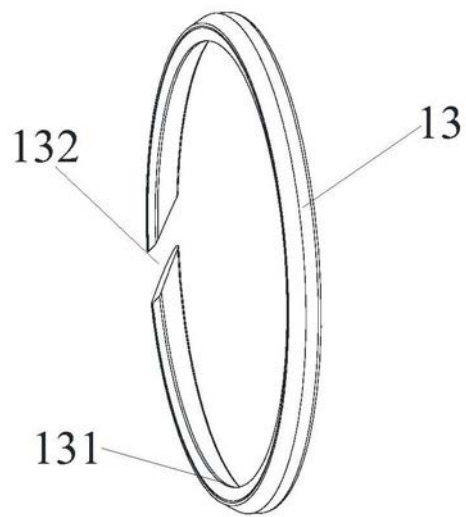


图7