



(21) 申请号 202422082533.0

(22) 申请日 2024.08.26

(73) 专利权人 中交(内蒙古)建设发展有限公司

地址 010050 内蒙古自治区呼和浩特市新
城区海东路与丝绸之路大道交汇处东
北角曙光培训大厦11层1101室

(72) 发明人 范杰 谭建 王建军 金红涛
梁金星 贾俊喜

(74) 专利代理机构 北京智桥联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11560

专利代理师 吕哲

(51) Int. Cl.

F16L 25/10 (2006.01)

F16J 15/10 (2006.01)

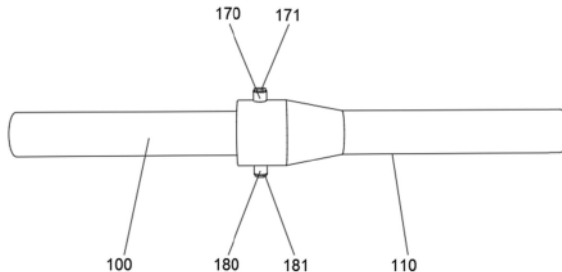
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈

(57) 摘要

本实用新型公开了一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,包括插管和承管,所述插管端部设有承管口,所述承管口设置为圆台状,所述承管口端部焊接连接阻挡环,所述承管口内壁焊接连接有第一卡环和第二卡环,所述第一卡环和第二卡环内壁配合卡接安装橡胶胶圈,所述橡胶胶圈包括左右对称的第一扩张环和第二扩张环,所述第一扩张环和第二扩张环之间固定连接填充圈,所述填充圈与插管外壁配合密封连接,本实用新型通过设置第一卡环和第二卡环配合使用,从而使得橡胶胶圈能够被卡接安装在第一卡环和第二卡环的内部,在承管口的顶部通过加注水,使得第一扩张环、第二扩张环之间的空腔中形成水压,将填充圈紧密挤压贴合在插管的外壁,提高了密封效果。



1. 一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,包括插管(100)和承管(110),所述插管(100)端部设有承管口(120),所述承管口(120)设置为圆台状,所述承管口(120)端部焊接连接阻挡环(160),其特征在于,所述承管口(120)内壁焊接连接有第一卡环(130)和第二卡环(140),所述第一卡环(130)和第二卡环(140)内壁配合卡接安装橡胶胶圈(200),所述橡胶胶圈(200)包括左右对称的第一扩张环(220)和第二扩张环(230),所述第一扩张环(220)和第二扩张环(230)之间固定连接填充圈(210),所述第一扩张环(220)与插管(100)外壁配合密封连接。

2. 根据权利要求1所述的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,其特征在于,所述承管口(120)顶部内壁焊接连接加注管(170),所述加注管(170)内壁螺纹连接第一堵头(171),所述承管口(120)底部内壁焊接连接排水管(180)。

3. 根据权利要求2所述的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,其特征在于,所述排水管(180)底部螺纹连接第二堵头(181),所述第二堵头(181)与排水管(180)内壁螺纹连接,所述第一堵头(171)和第二堵头(181)的外壁固定连接有六棱柱,所述六棱柱用于配合扳手进行转动。

4. 根据权利要求1所述的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,其特征在于,所述填充圈(210)内壁与插管(100)的外壁配合套接连接,所述填充圈(210)外壁均匀开设有弧形槽(211)。

5. 根据权利要求4所述的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,其特征在于,所述第一扩张环(220)和第二扩张环(230)的截面设置为L形,所述第一扩张环(220)和第二扩张环(230)外壁与第一卡环(130)和第二卡环(140)内壁配合卡接,所述第二卡环(140)和阻挡环(160)之间为卡槽(150)。

6. 根据权利要求5所述的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,其特征在于,所述第一扩张环(220)的外壁设有第一密封贴片(221),所述第二扩张环(230)的外壁设有第二密封贴片(231)。

7. 根据权利要求6所述的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,其特征在于,所述第一扩张环(220)的外壁固定连接第一封堵环(222),所述第二扩张环(230)的外壁固定连接第二封堵环(232)。

一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶胶圈技术领域,尤其涉及一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈。

背景技术

[0002] 球墨铸铁管承插是一种常见且重要的连接方式,承插连接具有诸多优点,相比于其他复杂的连接方式,承插连接操作相对容易,节省了安装时间和人力成本,密封性好:能有效防止管道内物质的泄漏,保障管道系统的稳定运行。例如在城市污水排放系统中,良好的密封性可避免污水渗漏造成环境污染,强度较高:承插部位经过合理设计和处理,能够承受一定的压力和拉力,现有的在对球墨铸铁管承插时,通常需要在插管和承管之间通过安装密封胶圈进行密封,由于传统的球墨铸铁管承插口橡胶胶圈通常为了方便安装都是直接插接进行对接,缺乏对球墨铸铁管承插口橡胶胶圈的限位和增压结构,从而在长时间使用时,球墨铸铁管承插口橡胶胶圈与球墨铸铁管之间的连接处容易发生松动的现象,不方便提高密封效果,不方便使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 本实用新型的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,插管和承管,所述插管端部设有承管口,所述承管口设置为圆台状,所述承管口端部焊接连接阻挡环,所述承管口内壁焊接连接第一卡环和第二卡环,所述第一卡环和第二卡环内壁配合卡接安装橡胶胶圈,所述橡胶胶圈包括左右对称的第一扩张环和第二扩张环,所述第一扩张环和第二扩张环之间固定连接填充圈,所述填充圈与插管外壁配合密封连接。

[0006] 进一步的,所述承管口顶部内壁焊接连接加注管,所述加注管内壁螺纹连接第一堵头,所述承管口底部内壁焊接连接排水管。

[0007] 进一步的,所述排水管底部螺纹连接第二堵头,所述第二堵头与排水管内壁螺纹连接,所述第一堵头和第二堵头的外壁固定连接六棱柱,所述六棱柱用于配合扳手进行转动。

[0008] 进一步的,所述填充圈内壁与插管的外壁配合套接连接,所述填充圈外壁均匀开设有弧形槽。

[0009] 进一步的,所述第一扩张环和第二扩张环的截面设置为L形,所述第一扩张环和第二扩张环外壁与第一卡环和第二卡环内壁配合卡接。

[0010] 进一步的,所述第一扩张环的外壁设有第一密封贴片,所述第二扩张环的外壁设有第二密封贴片。

[0011] 进一步的,所述第一扩张环的外壁固定连接第一封堵环,所述第二扩张环的外壁固定连接第二封堵环。

[0012] 在上述技术方案中,本实用新型提供的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,具有以

下有益效果:

[0013] 1.通过设置第一卡环和第二卡环配合使用,从而使得橡胶胶圈能够被卡接安装在第一卡环和第二卡环的内部,在承管口的顶部通过加注水,使得第一扩张环、第二扩张环之间的空腔中形成水压,将填充圈紧密挤压贴合在插管的外壁,提高了密封效果;

[0014] 2.通过在承管口的底部设置排水管,从而方便在需要对插管、承管进行脱离时,通过打开第二堵头,在重力作用下,将水排出即可泄压,方便对插管和承管进行分离。

附图说明

[0015] 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仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例提供的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈的分解结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施例提供的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈的承口端结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型实施例提供的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈的橡胶胶圈结构示意图。

[0021] 图中:插管100、承管110、承管口120、第一卡环130、第二卡环140、卡槽150、阻挡环160、加注管170、第一堵头171、排水管180、第二堵头181、橡胶胶圈200、填充圈210、第一扩张环220、第一密封贴片221、第一封堵环222、第二扩张环230、第二密封贴片231、第二封堵环232。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0023] 实施例一:

[0024] 参见图1-图3所示;

[0025] 本实用新型的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,包括插管100和承管110,插管100端部设有承管口120,承管口120设置为圆台状,承管口120端部焊接连接阻挡环160,承管口120内壁焊接连接有第一卡环130和第二卡环140,第一卡环130和第二卡环140内壁配合卡接安装橡胶胶圈200,橡胶胶圈200包括左右对称的第一扩张环220和第二扩张环230,第一扩张环220和第二扩张环230之间固定连接填充圈210,第一扩张环220与插管100外壁配合密封连接,通过设置承管口120用于配合插接连接插管100,通过设置第一卡环130和第二卡环140配合使用,从而使得橡胶胶圈200能够被卡接安装在第一卡环130、和第二卡环140的内部,从而达到防止橡胶胶圈200发生脱离的作用。

[0026] 实施例二:

[0027] 参见图4所示;

[0028] 本实用新型的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,包括承管口120顶部内壁焊接连接加注管170,加注管170内壁螺纹连接第一堵头171,承管口120底部内壁焊接连接排水管180,通过在承管口120的顶部连接加注管170用于对承管口120与橡胶胶圈200之间加注水,从而使得橡胶胶圈200能够通过发生形变被挤压紧密贴合在承管110的外壁上,通过设置排水管180用于方便在需要对插管100、承管110进行分离时,能够将承管口120与橡胶胶圈200之间的水放出进行泄压,方便从而将插管100从承管口120中拔出,排水管180底部螺纹连接第二堵头181,第二堵头181与排水管180内壁螺纹连接,第一堵头171和第二堵头181的外壁固定连接六棱柱,六棱柱用于配合扳手进行转动。

[0029] 实施例三:

[0030] 参见图3-图5所示;

[0031] 本实用新型的一种球墨铸铁管承插口橡胶胶圈,包括填充圈210内壁与插管100的外壁配合套接连接,填充圈210外壁均匀开设有弧形槽211,通过设置填充圈210用于通过水压进行挤压发生形变,从而使得填充圈210与插管100的外壁之间形成挤压力,从而使得填充圈210与插管100外壁紧密贴合,达到密封的效果,通过设置弧形槽211使得填充圈210能够易于发生形变,第一扩张环220和第二扩张环230的截面设置为L形,第一扩张环220和第二扩张环230外壁与第一卡环130和第二卡环140内壁配合卡接,通过设置第一扩张环220和第二扩张环230配合使用,使得橡胶胶圈200能够卡接连接在承管口120内部的第一卡环130、第二卡环140之间,从而方便防止橡胶胶圈200发生脱落的现象,提高了插管100、承管110之间进行对接时的密封紧密性,第一扩张环220的外壁设有第一密封贴片221,第二扩张环230的外壁设有第二密封贴片221,第一扩张环220的外壁固定连接第一封堵环222,第二扩张环230的外壁固定连接第二封堵环232,通过设置第一密封贴片221和第二密封贴片221配合使用,具有方便使得第一扩张环220和第二扩张环230能够与第一卡环130、第二卡环140形成张力,从而达到密封的作用。

[0032] 本实用新型具体使用过程如下:本领域技术人员在使用时,通过将橡胶胶圈200通过按压变形后插接至承管口120的内部,使得第一扩张环220卡接安装在第二卡环140和阻挡环160之间的卡槽150内部,然后将插管100插入至橡胶胶圈200的内部,使得第一扩张环220包裹在插管100的外壁上,然后通过扳手打开第一堵头171,对加注管170内部加注水,使得水压对第一扩张环220和第二扩张环230以及填充圈210的顶部空腔之间通过水压进行挤压,使得填充圈210发生变形与承管110的外壁上进行密封贴合,从而起到密封插管100、承管110之间进行密封的作用。

[0033] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

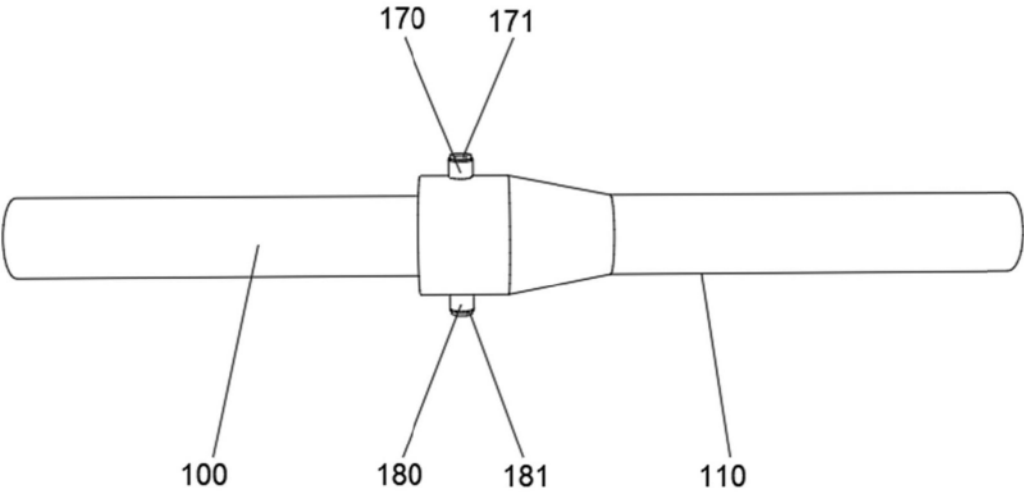


图1

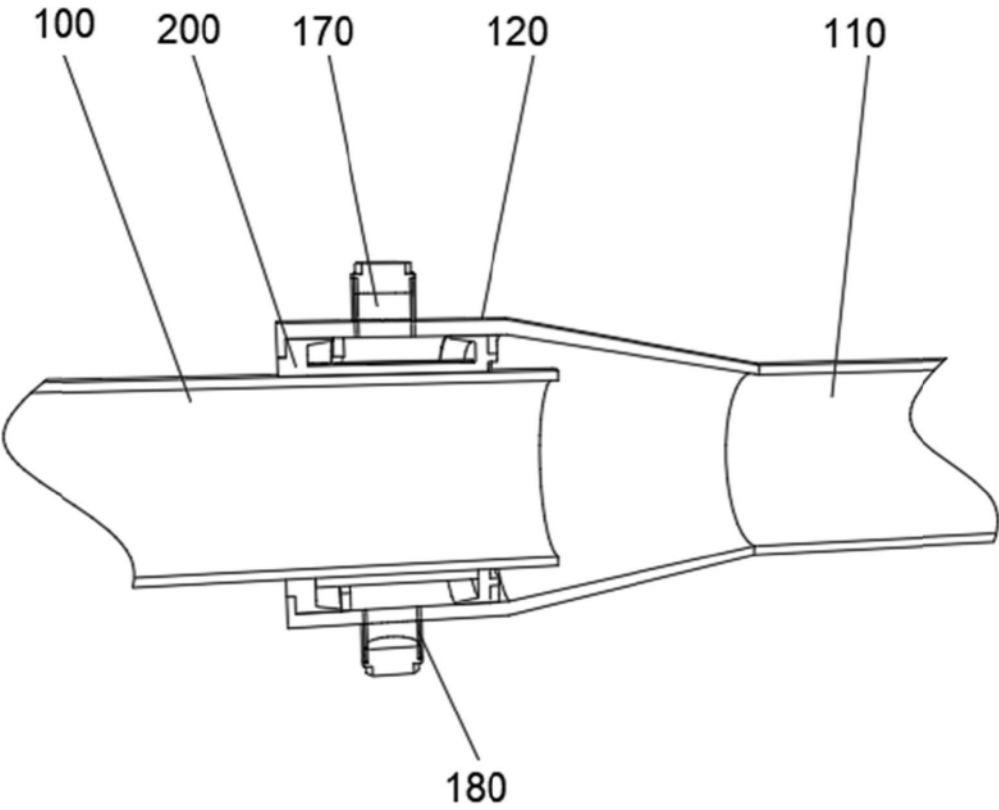


图2

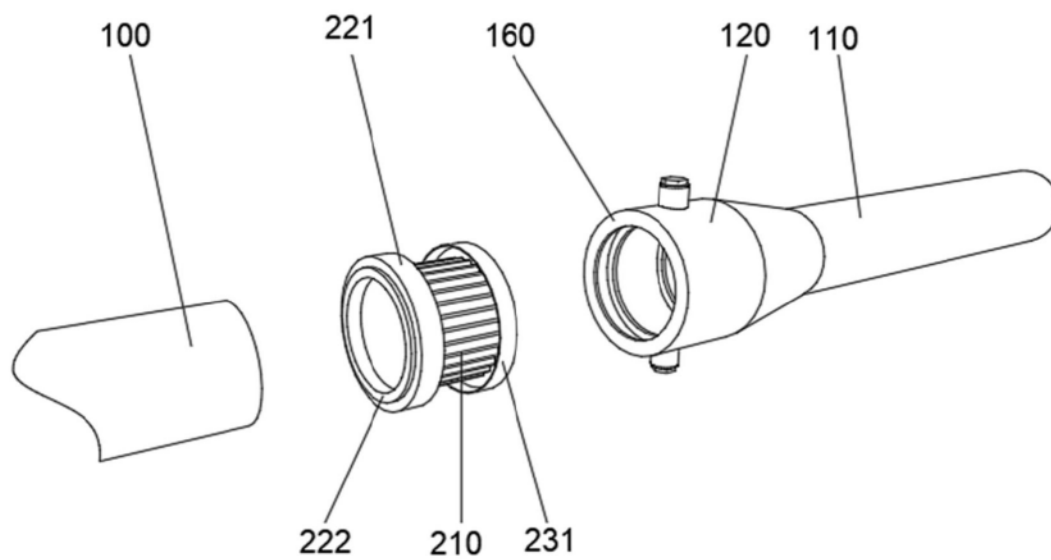


图3

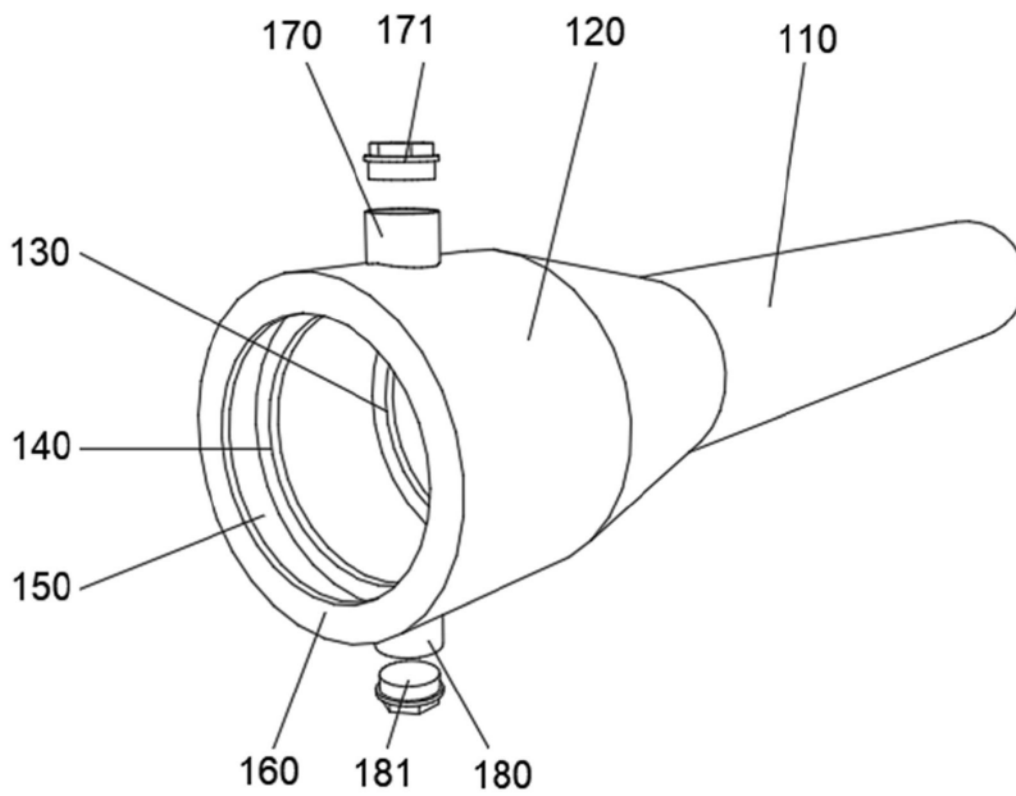


图4

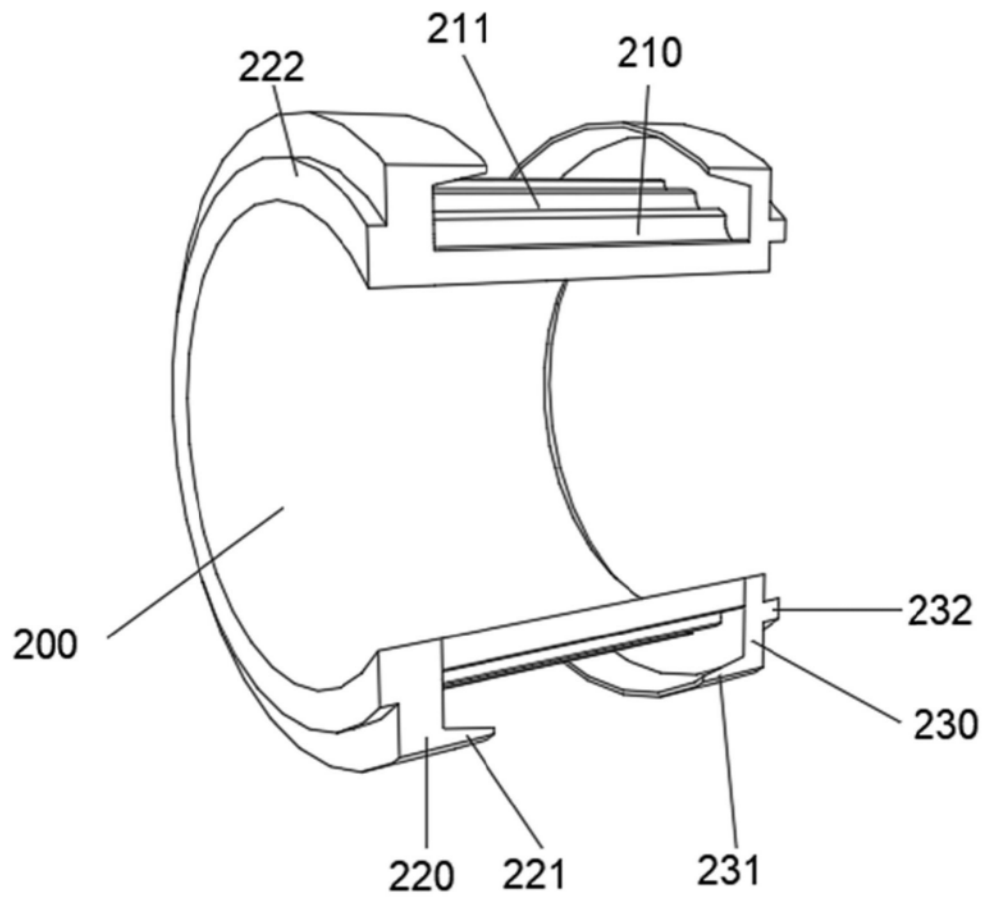


图5