(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221525807 U
(45)授权公告日 2024.08.13

(21)申请号 202322929888.4

(22)申请日 2023.10.31

(73)专利权人 天津市意利达防腐保温工程有限公司
地址 301509 天津市宁河区大北涧沽镇船沽村

(72)发明人 董术敏 王如智 袁朝政

(51)Int.Cl.
F16L 21/02(2006.01)
F16L 21/08(2006.01)

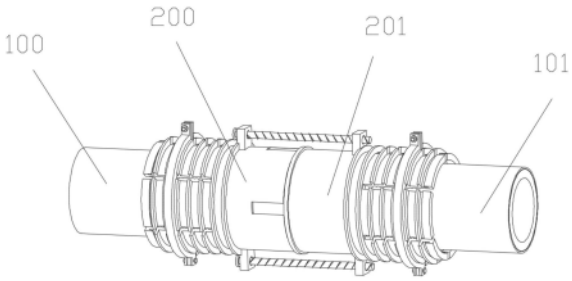
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种保温管接口密封结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种保温管接口密封结构,涉及保温管技术领域,该接口密封结构包括第一管道和第一连接筒,所述第一连接筒设置在第一管道右侧,还包括第二连接筒和第二管道,所述第二连接筒设置在第一连接筒右侧,所述第二管道设置在第二连接筒右侧,所述第一连接筒与第二连接筒外侧设有密封组件,本实用新型通过将保温管插入连接内筒与连接外筒之间,橡胶圈与密封圈可以使得连接内筒与连接外筒与保温管内外表面贴合保持其密封状态,防止其产生漏水的问题,通过将密封条与插板对准密封槽与插槽插入,再使用紧固螺栓将固定块和螺纹块连接在一起,使得第一连接筒与第二连接筒固定在一起,提高了第一连接筒与第二连接筒之间的密封性。



CN 221525807 U

1.一种保温管接口密封结构,包括:

第一管道(100);

第一连接筒(200),所述第一连接筒(200)设置在第一管道(100)右侧;

第二连接筒(201),所述第二连接筒(201)设置在第一连接筒(200)右侧;

第二管道(101),所述第二管道(101)设置在第二连接筒(201)右侧;

其特征在于,所述第一连接筒(200)与第二连接筒(201)外侧设有密封组件,所述第一连接筒(200)与第二连接筒(201)内部设有固定组件,所述第一连接筒(200)与第二连接筒(201)之间设有连接组件。

2.根据权利要求1所述的一种保温管接口密封结构,其特征在于,所述密封组件包括连接内筒(202),所述连接内筒(202)设置在第一连接筒(200)与第二连接筒(201)端部,所述连接内筒(202)末端套设有橡胶圈(203),所述第一连接筒(200)与第二连接筒(201)端部还设有连接外筒(204),所述连接外筒(204)末端套设有密封圈(205),所述连接外筒(204)外侧均匀分布有多个固定环(208)。

3.根据权利要求2所述的一种保温管接口密封结构,其特征在于,所述固定组件包括螺纹橡胶条(206),所述螺纹橡胶条(206)设置在连接外筒(204)内壁上,所述连接外筒(204)上设有均匀分布的开槽(207),所述固定环(208)之间设有第一卡箍(300)与第二卡箍(301)。

4.根据权利要求3所述的一种保温管接口密封结构,其特征在于,所述第一卡箍(300)与第二卡箍(301)一端通过转动轴(304)连接,所述第一卡箍(300)与第二卡箍(301)另一端活动设有螺栓(302),所述螺栓(302)末端设有与之相对应的螺母(303)。

5.根据权利要求1所述的一种保温管接口密封结构,其特征在于,所述第一连接筒(200)顶端均匀开设有多组密封槽(400),所述第一连接筒(200)顶端均匀开设有多组插槽(401)。

6.根据权利要求5所述的一种保温管接口密封结构,其特征在于,所述第二连接筒(201)顶端设有连接环(500),所述连接环(500)表面设有多组与密封槽(400)相对应的密封条(501),所述连接环(500)表面设有多组与插槽(401)相对应的插板(502)。

7.根据权利要求1所述的一种保温管接口密封结构,其特征在于,所述连接组件包括固定块(600),所述固定块(600)设置在第一连接筒(200)外侧两端,所述固定块(600)上活动设有紧固螺栓(602),所述第二连接筒(201)外侧两端设有螺纹块(601),所述螺纹块(601)与紧固螺栓(602)相对应。

8.根据权利要求1所述的一种保温管接口密封结构,其特征在于,所述第一连接筒(200)与第二连接筒(201)内部设有保温层(209)。

一种保温管接口密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温管技术领域,具体是一种保温管接口密封结构。

背景技术

[0002] 保温管广泛用于各种内管的保温、防腐和保护,现有的保温管能够在内管的外表面套置或包裹发泡材料,达到隔绝内管内外的温度交换、防止环境对内管的腐蚀的效果。

[0003] 现有的保温管在两根保温管进行对接时,需要采用粘胶与PE保护壳,将其连接在一起,然而,目前市场上的粘接剂,在保温管受热后会产生热位移还会导致胶粘部分加速撕开,从而使得PE保护壳与保温管之间无法有效地实现抗压粘接密封,容易产生漏水的问题。

[0004] 基于此,现在提供一种保温管接口密封结构,可以消除现有装置存在的弊端。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种保温管接口密封结构,以解决背景技术中保温管连接不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种保温管接口密封结构,包括:

[0008] 第一管道;

[0009] 第一连接筒,所述第一连接筒设置在第一管道右侧;

[0010] 第二连接筒,所述第二连接筒设置在第一连接筒右侧;

[0011] 第二管道,所述第二管道设置在第二连接筒右侧;

[0012] 所述第一连接筒与第二连接筒外侧设有密封组件,所述第一连接筒与第二连接筒内部设有固定组件,所述第一连接筒与第二连接筒之间设有连接组件。

[0013] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0014] 在一种可选方案中:所述密封组件包括连接内筒,所述连接内筒设置在第一连接筒与第二连接筒端部,所述连接内筒末端套设有橡胶圈,所述第一连接筒与第二连接筒端部还设有连接外筒,所述连接外筒末端套设有密封圈,所述连接外筒外侧均匀分布有多个固定环。

[0015] 在一种可选方案中:所述固定组件包括螺纹橡胶条,所述螺纹橡胶条设置在连接外筒内壁上,所述连接外筒上设有均匀分布的开槽,所述固定环之间设有第一卡箍与第二卡箍。

[0016] 在一种可选方案中:所述第一卡箍与第二卡箍一端通过转动轴连接,所述第一卡箍与第二卡箍另一端活动设有螺栓,所述螺栓末端设有与之相对应的螺母。

[0017] 在一种可选方案中:所述第一连接筒顶端均匀开设有多组密封槽,所述第一连接筒顶端均匀开设有多组插槽。

[0018] 在一种可选方案中:所述第二连接筒顶端设有连接环,所述连接环表面设有多组与密封槽相对应的密封条,所述连接环表面设有多组与插槽相对应的插板。

[0019] 在一种可选方案中:所述连接组件包括固定块,所述固定块设置在第一连接筒外侧两端,所述固定块上活动设有紧固螺栓,所述第二连接筒外侧两端设有螺纹块,所述螺纹块与紧固螺栓相对应。

[0020] 在一种可选方案中:所述第一连接筒与第二连接筒内部设有保温层。

[0021] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0022] 1、本实用新型通过将第一管道与第二管道插入连接内筒与连接外筒之间,橡胶圈与密封圈可以使得连接内筒与连接外筒与第一管道与第二管道内外表面贴合保持其密封状态,防止其产生漏水的问题。

[0023] 2、本实用新型通过将密封条与插板对准密封槽与插槽插入,再使用紧固螺栓将固定块和螺纹块连接在一起,使得第一连接筒与第二连接筒固定在一起,提高了第一连接筒与第二连接筒之间的密封性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0025] 图2为本实用新型的结构剖面示意图。

[0026] 图3为本实用新型第一连接筒的结构示意图。

[0027] 图4为本实用新型第一连接筒底部的结构示意图。

[0028] 图5为本实用新型第二连接筒的结构示意图。

[0029] 图6为本实用新型第一卡箍的结构示意图。

[0030] 附图标记注释:100第一管道、101第二管道、200第一连接筒、201第二连接筒、202连接内筒、203橡胶圈、204连接外筒、205密封圈、206螺纹橡胶条、207开槽、208固定环、209保温层、300第一卡箍、301第二卡箍、302螺栓、303螺母、304转动轴、400密封槽、401插槽、500连接环、501密封条、502插板、600固定块、601螺纹块、602紧固螺栓。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 在一个实施例中,如图1-图6所示,一种保温管接口密封结构,包括第一管道100、第一连接筒200、第二连接筒201和第二管道101,第一连接筒200设置在第一管道100右侧;第二连接筒201设置在第一连接筒200右侧;第二管道101设置在第二连接筒201右侧;第一连接筒200与第二连接筒201外侧设有密封组件,第一连接筒200与第二连接筒201内部设有固定组件,第一连接筒200与第二连接筒201之间设有连接组件。

[0033] 密封组件包括连接内筒202,连接内筒202设置在第一连接筒200与第二连接筒201端部,连接内筒202末端套设有橡胶圈203,第一连接筒200与第二连接筒201端部还设有连接外筒204,连接外筒204末端套设有密封圈205,连接外筒204外侧均匀分布有多个固定环208,第一连接筒200与第二连接筒201内部设有保温层209,使用时,将第一管道100与第二管道101插入连接内筒202与连接外筒204之间,橡胶圈203与密封圈205可以使得连接内筒202与连接外筒204与第一管道100与第二管道101内外表面贴合保持其密封状态,保温层209可以替代保温管的保温作用。

[0034] 固定组件包括螺纹橡胶条206,螺纹橡胶条206设置在连接外筒204内壁上,连接外筒204上设有均匀分布的开槽207,固定环208之间设有第一卡箍300与第二卡箍301,第一卡箍300与第二卡箍301一端通过转动轴304连接,第一卡箍300与第二卡箍301另一端活动设有螺栓302,螺栓302末端设有与之相对应的螺母303,当第一管道100与第二管道101准备完成后,由于螺纹橡胶条206与连接外筒204外侧的摩擦力,使得其之间的稳定性增加,再使用螺栓302将第一卡箍300与第二卡箍301固定在连接外筒204外侧,由于连接外筒204上开设有开槽207,通过第一卡箍300与第二卡箍301的作用力使得连接外筒204与第一管道100与第二管道101之间完成固定。

[0035] 第一连接筒200顶端均匀开设有多组密封槽400,第一连接筒200顶端均匀开设有多组插槽401,第二连接筒201顶端设有连接环500,连接环500表面设有多组与密封槽400相对应的密封条501,连接环500表面设有多组与插槽401相对应的插板502,将第二连接筒201顶端的密封条501与插板502对准第一连接筒200顶端的密封槽400与插槽401,完成第一连接筒200与第二连接筒201之间的连接。

[0036] 连接组件包括固定块600,固定块600设置在第一连接筒200外侧两端,固定块600上活动设有紧固螺栓602,第二连接筒201外侧两端设有螺纹块601,螺纹块601与紧固螺栓602相对应,当第一连接筒200与第二连接筒201之间完成连接后,使用紧固螺栓602将固定块600和螺纹块601连接在一起,使得第一连接筒200与第二连接筒201之间固定在一起。

[0037] 上述实施例公布了一种保温管接口密封结构,其使用时,将第一管道100与第二管道101插入连接内筒202与连接外筒204之间,橡胶圈203与密封圈205可以使得连接内筒202与连接外筒204与第一管道100与第二管道101内外表面贴合保持其密封状态,保温层209可以替代保温管的保温作用,当第一管道100与第二管道101准备完成后,由于螺纹橡胶条206与连接外筒204外侧的摩擦力,使得其之间的稳定性增加,再使用螺栓302将第一卡箍300与第二卡箍301固定在连接外筒204外侧,由于连接外筒204上开设有开槽207,通过第一卡箍300与第二卡箍301的作用力使得连接外筒204与第一管道100与第二管道101之间完成固定,将第二连接筒201顶端的密封条501与插板502对准第一连接筒200顶端的密封槽400与插槽401,完成第一连接筒200与第二连接筒201之间的连接,再使用紧固螺栓602将固定块600和螺纹块601连接在一起,使得第一连接筒200与第二连接筒201之间固定在一起。

[0038] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

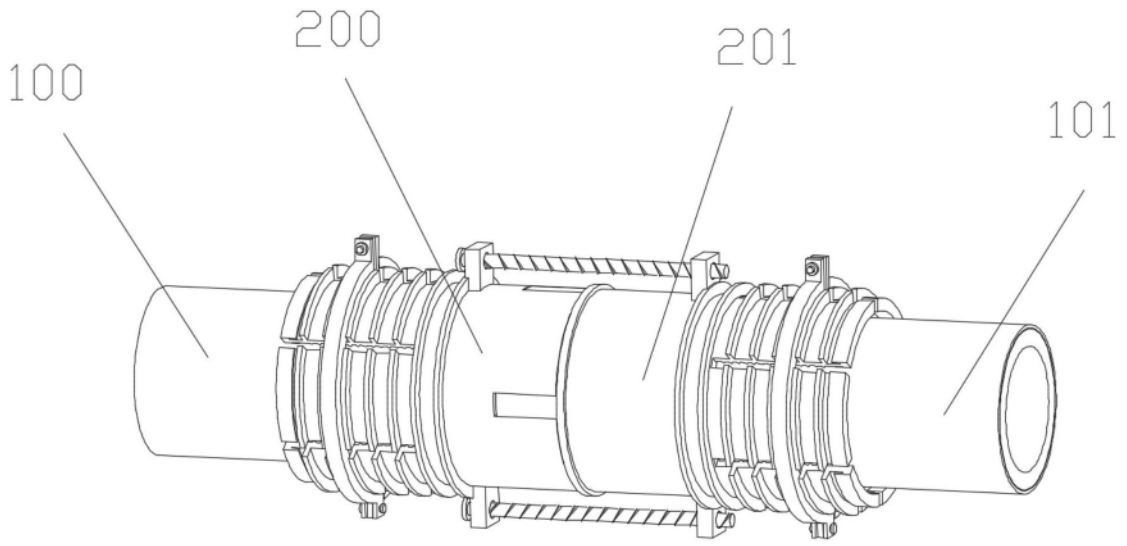


图1

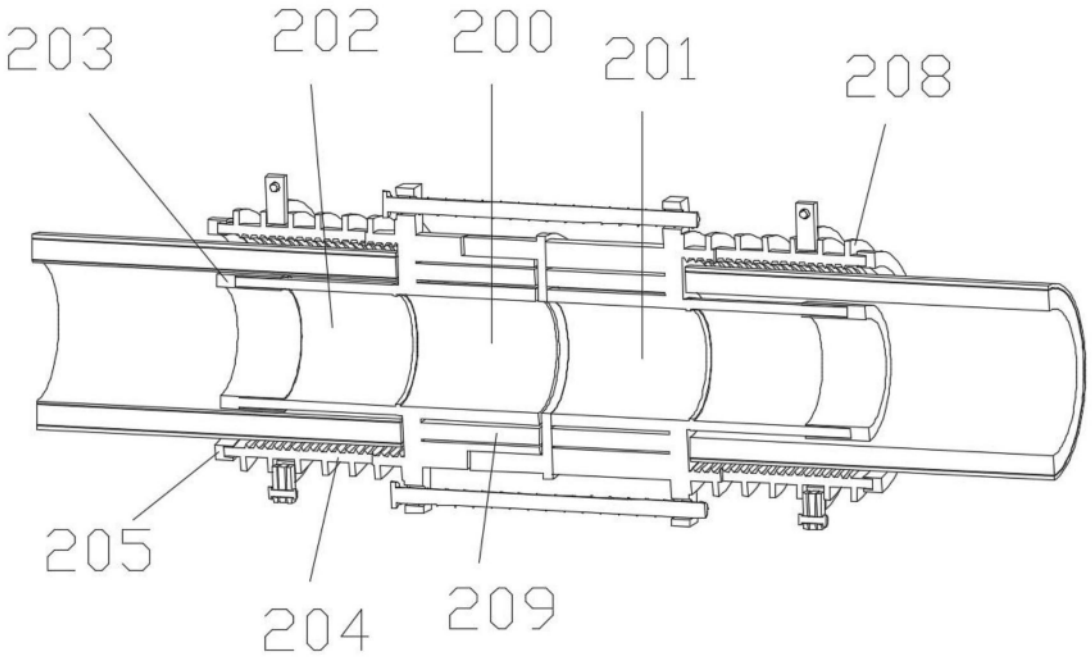


图2

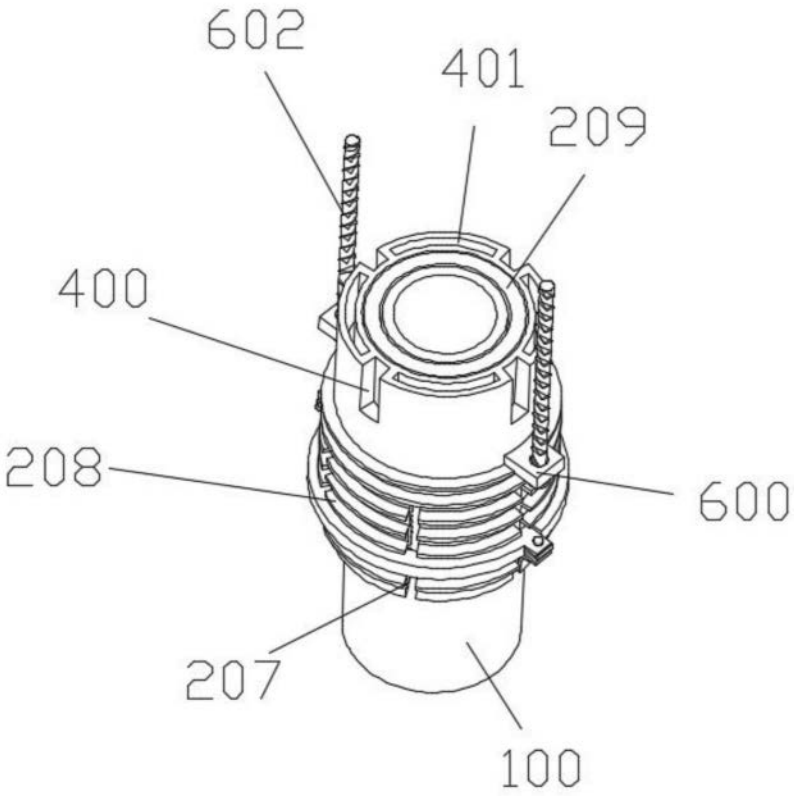


图3

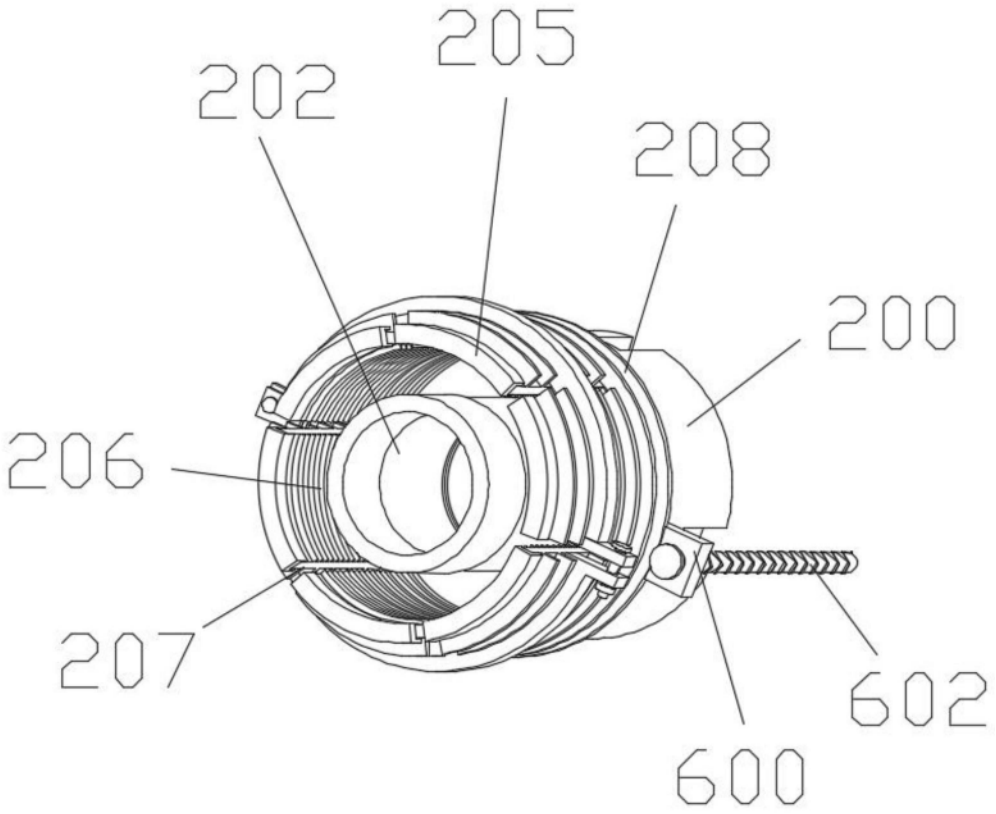


图4

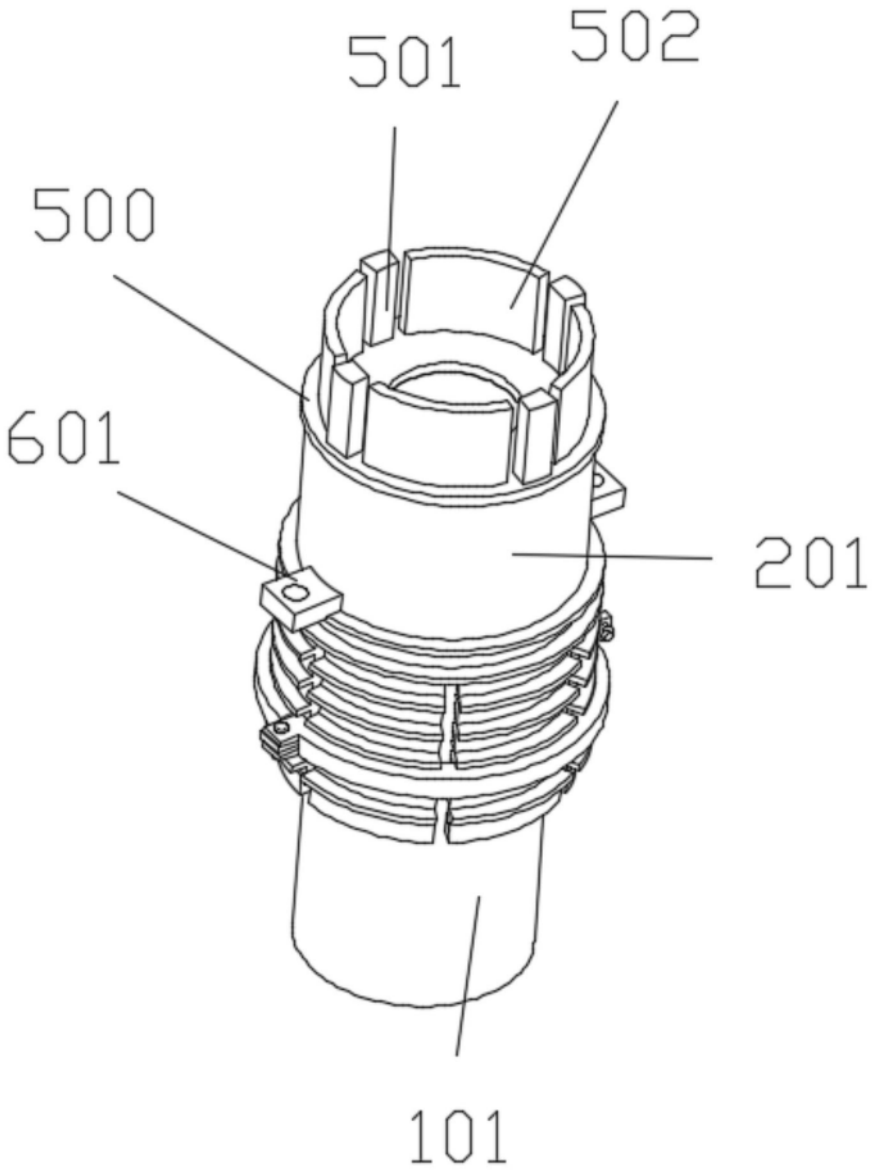


图5

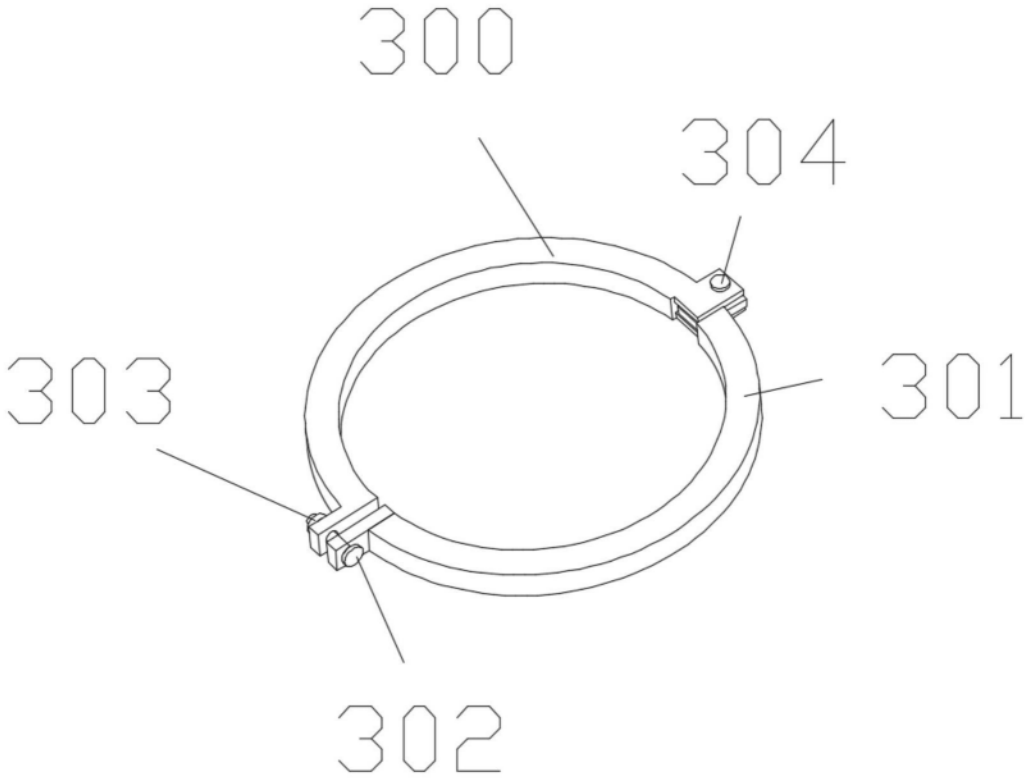


图6