



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217903587 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202221330646.2

(22) 申请日 2022.05.31

(73) 专利权人 江苏弘科连接器有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市导墅镇
里庄镇南路52号

(72) 发明人 葛江凯 金浩 尹俊

(51) Int. Cl.

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/627 (2006.01)

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/02 (2006.01)

H01R 24/00 (2011.01)

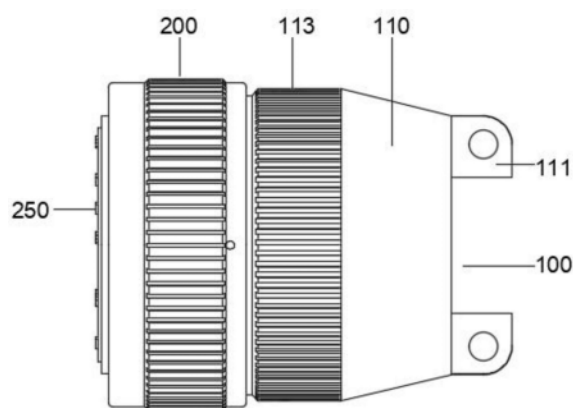
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

CX2型圆电连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了CX2型圆电连接器,涉及连接器技术领域,其技术方案是:包括插座,所述插座左侧螺纹连接插头,所述插头与插座之间电性连接,所述插座包括壳体一,所述壳体一左端内壁固定安装卡座,所述卡座表面开设限位卡槽,所述限位卡槽设置为圆环状,所述卡座右端外壁开设内嵌槽,所述卡座右端转动连接紧固调节环,所述紧固调节环内壁固定安装限位棱,本实用新型通过螺旋转动紧固调节环,由于紧固调节环受到限位棱和限位卡槽配合使用时的限位作用,使得内螺纹与外螺纹配合螺纹连接,从而方便将插头紧固安装在插座左端,使得对接筒与紧固调节环之间紧固连接,从而方便电路连接的紧密性和电路连接时工作稳定性。



1. CX2型圆电连接器,包括插座(100),所述插座(100)左侧螺纹连接插头(200),其特征在于:所述插头(200)与插座(100)之间电性连接,所述插座(100)包括壳体一(110),所述壳体一(110)左端内壁固定安装卡座(130),所述卡座(130)表面开设限位卡槽(140),所述限位卡槽(140)设置为圆环状,所述卡座(130)左端外壁开设内嵌槽(150),所述卡座(130)外壁转动连接紧固调节环(160),所述紧固调节环(160)内壁固定安装限位棱(163),所述紧固调节环(160)外壁设有防滑纹二(162),所述限位棱(163)外壁与限位卡槽(140)内壁配合转动连接,所述紧固调节环(160)左侧内壁开设内螺纹(161),所述插座(100)内壁中心位置固定安装绝缘座一(170),所述绝缘座一(170)表面贯穿开设插槽(171),所述插槽(171)均匀分布固定安装在绝缘座一(170)表面,所述插槽(171)内壁固定安装接线端子(180)。

2. 根据权利要求1所述的CX2型圆电连接器,其特征在于,所述壳体一(110)右侧外壁固定安装耳挂(111),所述耳挂(111)设有两组,两组所述耳挂(111)上下对称分布。

3. 根据权利要求2所述的CX2型圆电连接器,其特征在于,所述壳体一(110)右侧内壁设置为锥形,所述壳体一(110)右侧为对接仓(112),所述对接仓(112)右侧内壁为对接仓(112),所述壳体一(110)外壁固定安装防滑纹一(113)。

4. 根据权利要求3所述的CX2型圆电连接器,其特征在于,所述接线端子(180)右端为接线柱(181),所述接线柱(181)配合连接导线,所述接线端子(180)左端内壁开设插孔(182)。

5. 根据权利要求1所述的CX2型圆电连接器,其特征在于,所述插头(200)包括壳体二(210),所述壳体二(210)为一体式结构,所述壳体二(210)左端外壁固定安装堵环(211),所述堵环(211)与紧固调节环(160)左端外壁配合密封连接,所述壳体二(210)右端外壁固定连接对接筒(212)。

6. 根据权利要求5所述的CX2型圆电连接器,其特征在于,所述对接筒(212)右端外壁开设外螺纹(213),所述外螺纹(213)与内螺纹(161)配合螺纹连接,所述对接筒(212)右端外壁与内嵌槽(150)内壁配合螺旋插接。

7. 根据权利要求6所述的CX2型圆电连接器,其特征在于,所述壳体二(210)内壁固定安装绝缘座二(220),所述绝缘座二(220)内壁均匀固定安装半圆导电片(230)。

8. 根据权利要求7所述的CX2型圆电连接器,其特征在于,所述半圆导电片(230)与接线端子(180)左端插孔(182)配合插接,所述半圆导电片(230)与接线端子(180)配合电性连接。

CX2型圆电连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,具体涉及CX2型圆电连接器。

背景技术

[0002] 电连接器主要是应用在器件与器件、组件与组件、系统与系统之间进行电气连接和信号传递,是构成一个完成系统所必需的基础元件,相关技术中的电连接器由固定端电连接器,电连接器一般包括插座和插头,即阴接触件,简称插座,自由端电连接器,即阳接触件简称插头,固定端电连接器内设置有插孔,自由端电连接器内设置有与插孔相配合的插针,当使用者使用电连接器时,先将固定端电连接器设置在用电部件上,而自由端电连接器中的插针与电缆电连接,然后,将自由端电连接器插入至固定端电连接器即可。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的圆形电连接器,一般在连接时,为了保持电性连接的紧固性和后续供电稳定性,从而采用一些结构复杂的连接方式,从而不方便操作人员快速将所需对接的插头和插座进行插拔,同时可能会虚接发热现象,容易造成电连接部件发生损坏,不方便使用。

[0004] 因此,发明CX2型圆电连接器很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供CX2型圆电连接器,通过螺旋转动紧固调节环,由于紧固调节环受到限位棱和限位卡槽配合使用时的限位作用,从而使得紧固调节环在转动时位置壳体一相对静止,从而通过旋转紧固调节环,使得内螺纹与外螺纹配合螺纹连接,从而方便将插头紧固安装在插座左端,使得对接筒与紧固调节环之间紧固连接,从而方便电路连接的紧密性和电路连接时工作稳定性,以解决背景技术中的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案: CX2型圆电连接器,包括插座,所述插座左侧螺纹连接插头,所述插头与插座之间电性连接,所述插座包括壳体一,所述壳体一左端内壁固定安装卡座,所述卡座表面开设限位卡槽,所述限位卡槽设置为圆环状,所述卡座左端外壁开设内嵌槽,所述卡座外壁转动连接紧固调节环,所述紧固调节环内壁固定安装限位棱,所述紧固调节环外壁设有防滑纹二,所述限位棱外壁与限位卡槽内壁配合转动连接,所述紧固调节环左侧内壁开设内螺纹,所述插座内壁中心位置固定安装绝缘座一,所述绝缘座一表面贯穿开设插槽,所述插槽均匀分布固定安装在绝缘座一表面,所述插槽内壁固定安装接线端子。

[0007] 优选的,所述壳体一右侧外壁固定安装耳挂,所述耳挂设有两组,两组所述耳挂上下对称分布。

[0008] 优选的,所述壳体一右侧内壁设置为锥形,所述壳体一右侧为对接仓,所述对接仓右侧内壁为对接仓,所述壳体一外壁固定安装防滑纹一。

[0009] 优选的,所述接线端子右端为接线柱,所述接线柱配合连接导线,所述接线端子左端内壁开设插孔。

[0010] 优选的,所述插头包括壳体二,所述壳体二为一体式结构,所述壳体二左端外壁固定安装堵环,所述堵环与紧固调节环左端外壁配合密封连接,所述壳体二右端外壁固定连接对接筒。

[0011] 优选的,所述对接筒右端外壁开设外螺纹,所述外螺纹与内螺纹配合螺纹连接,所述对接筒右端外壁与内嵌槽内壁配合螺旋插接。

[0012] 优选的,所述壳体二内壁固定安装绝缘座二,所述绝缘座二内壁均匀固定安装半圆导电片。

[0013] 优选的,所述半圆导电片与接线端子左端插孔配合插接,所述半圆导电片与接线端子配合电性连接。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.通过设置插座和插头配合插接,使得对接筒插入到卡座和紧固调节环之间的缝隙内,从而使得半圆导电片和接线端子同步进行配合插接,从而使得半圆导电片插入到接线端子内壁,使得插座和插头之间进行电性连接,从而方便快捷、稳定的接通电路,从而方便将所需要连接的电路通过圆连接器进行对接,提高了线路对接效率;

[0016] 2.通过设置对接筒与紧固调节环配合使用,从而方便在将插座和插头进行对接后,通过螺旋转动紧固调节环,由于紧固调节环受到限位棱和限位卡槽配合使用时的限位作用,从而使得紧固调节环在转动时位置壳体一相对静止,从而通过旋转紧固调节环,使得内螺纹与外螺纹配合螺纹连接,从而方便将插头紧固安装在插座左端,使得对接筒与紧固调节环之间紧固连接,从而方便电路连接的紧密性和电路连接时工作稳定性;

[0017] 3.通过设置半圆导电片与接线端子配合插接,从而方便将两个待连接的电路快速插接到一起,从而方便进行操作人员对两个需要对接的电路快速进行连接和拆卸,从而方便提高工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的插座主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的插座剖视图;

[0020] 图3为本实用新型提供的插座左侧视图;

[0021] 图4为本实用新型提供的右侧视图;

[0022] 图5为本实用新型提供的插头结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型提供的插头主视结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型提供的剖视结构示意图。

[0025] 图中:插座100、壳体一110、耳挂111、对接仓112、防滑纹一113、卡座130、限位卡槽140、内嵌槽150、紧固调节环160、内螺纹161、防滑纹二162、限位棱163、绝缘座一170、插槽171、接线端子180、接线柱181、插孔182、插头200、壳体二210、堵环211、对接筒212、外螺纹213、绝缘座二220、半圆导电片230。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 参照附图1-7,本实用新型提供的CX2型圆电连接器,为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案: CX2型圆电连接器,包括插座100,插座100左侧螺纹连接插头200,插头200与插座100之间电性连接,插座100包括壳体一110,壳体一110左端内壁固定安装卡座130,卡座130表面开设限位卡槽140,限位卡槽140设置为圆环状,卡座130左端外壁开设内嵌槽150,卡座130外壁转动连接紧固调节环160,紧固调节环160内壁固定安装限位棱163,紧固调节环160外壁设有防滑纹二162,限位棱163外壁与限位卡槽140内壁配合转动连接,紧固调节环160左侧内壁开设内螺纹161,插座100内壁中心位置固定安装绝缘座一170,绝缘座一170表面贯穿开设插槽171,插槽171均匀分布固定安装在绝缘座一170表面,插槽171内壁固定安装接线端子180,具体的,插座100和插头200配合使用具有方便对接的两组电路导线进行连接的作用,通过将插座100输入端电性连接第一外置导线,将插头200输入端电性连接第二外置导线,随后将插座100和插头200进行对接,即可将需要对接的第一外置导线和第二外置导线进行对接,壳体一110具有方便安装卡座130的作用,卡座130具有方便转动连接紧固调节环160的作用,紧固调节环160具有方便与插头200进行螺纹连接的作用,从而方便将插头200锁定在插座100左端,限位棱163和限位卡槽140配合使用,从而方便将紧固调节环160限制在卡座130外壁上,使得紧固调节环160旋转时,始终保持紧固调节环160与卡座130左右水平位置相对静止,防止紧固调节环160发生脱落,从而方便通过紧固调节环160转动时,使得内螺纹161与外螺纹213配合螺纹连接,从而方便将对接筒212紧固安装在插座100内壁,从而保持接线端子180与半圆导电片230之间连接的紧密性,提高电路连接的稳定性,方便设备进行稳定供电,方便使得电子产品能够稳定供电,卡座130具有方便安装紧固调节环160的作用,内嵌槽150具有方便转动插接对接筒212的作用,绝缘座一170为绝缘材质,通过设置绝缘座一170具有方便安装接线端子180的作用,接线端子180具有方便连接导线进行供电的作用,插槽171具有安装接线端子180的作用,方便通过接线端子180插接到插槽171内壁,从而方便将接线端子180固定安装到绝缘座一170的表面。

[0028] 进一步的,壳体一110右侧外壁固定安装耳挂111,耳挂111设有两组,两组耳挂111上下对称分布,壳体一110右侧内壁设置为锥形,壳体一110右侧为对接仓112,对接仓112右侧内壁为对接仓112,壳体一110外壁固定安装防滑纹一113,接线端子180右端为接线柱181,接线柱181配合连接导线,接线端子180左端内壁开设插孔182,具体的,耳挂111具有方便对壳体一110与其他物体之间进行固定安装的作用,对接仓112具有方便连接导线的作用,方便将导线与接线端子180进行对接的作用,防滑纹一113具有方便防滑的作用,方便操作人员拿取插座100,接线柱181具有方便将导线与接线端子180进行电性连接的作用,插孔182,具有方便将半圆导电片230与接线端子180进行电性连接的作用。

[0029] 进一步的,插头200包括壳体二210,壳体二210为一体式结构,壳体二210左端外壁固定安装堵环211,堵环211与紧固调节环160左端外壁配合密封连接,壳体二210右端外壁固定连接对接筒212,对接筒212右端外壁开设外螺纹213,外螺纹213与内螺纹161配合螺纹连接,对接筒212右端外壁与内嵌槽150内壁配合螺旋插接,壳体二210内壁固定安装绝缘座二220,绝缘座二220内壁均匀固定安装半圆导电片230,半圆导电片230与接线端子180左端插孔182配合插接,半圆导电片230与接线端子180配合电性连接,具体的,壳体二210具有方便安装绝缘座二220的作用,绝缘座二220具有方便安装半圆导电片230的作用,半圆导电片230具有方便连接接线端子180,从而方便将两组电路进行对接,从而方便进行传输电能的

作用,堵环211与紧固调节环160左端外壁配合密封连接,具有方便通过堵环211对插座100左端进行封闭,从而使得插座100和插头200对接后形成一个整体,提高了密封、防水、防尘的作用,方便提高半圆导电片230和接线端子180之间连接的紧密性,提高了电能传输的稳定性,降低连接器故障率。

[0030] 本实用新型的使用过程如下:本领域技术人员,通过将两组需要电性连接的导线,分别与接线柱181和半圆导电片230输入端进行电性连接,随后将连接处,通过绝缘胶布进行绝缘密封处理,随后将插座100和插头200进行对接,将对接筒212插入到内嵌槽150内部,随后通过手持紧固调节环160,对紧固调节环160进行转动,使得内螺纹161与外螺纹213进行螺纹连接,通过转动紧固调节环160,从而使得对接筒212逐步伸入到内嵌槽150内部,使得插头200与插座100进行螺纹连接,同时使得半圆导电片230插入到插孔182内部,使得半圆导电片230与接线端子180插接,从而将两组待连接的导线通过插座100和插头200之间进行对接后,从而使得两组导线进行电性连接,方便导通电路。

[0031] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的

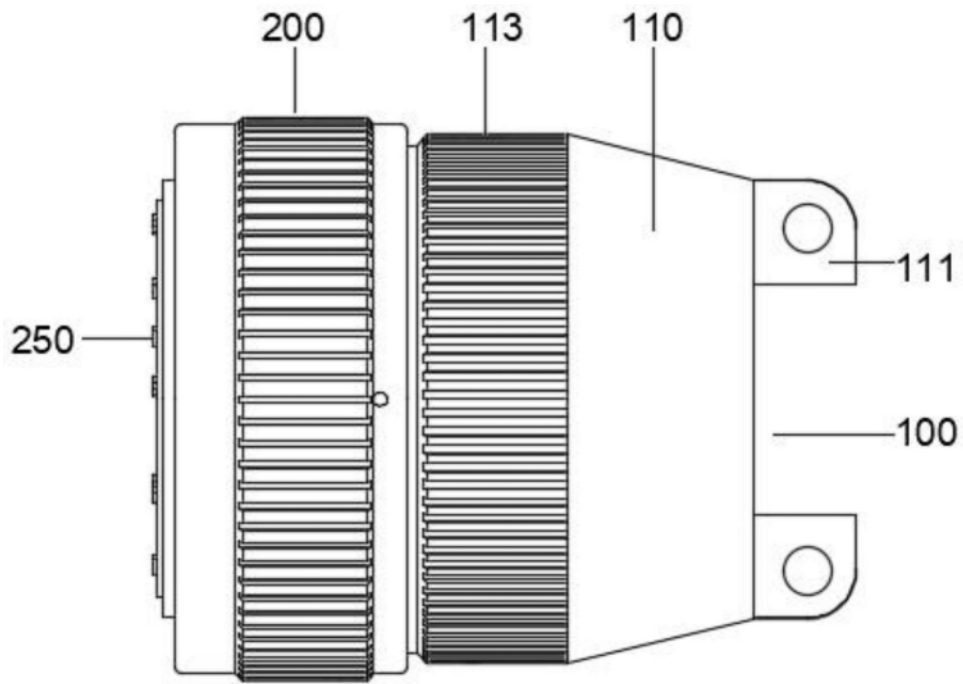


图1

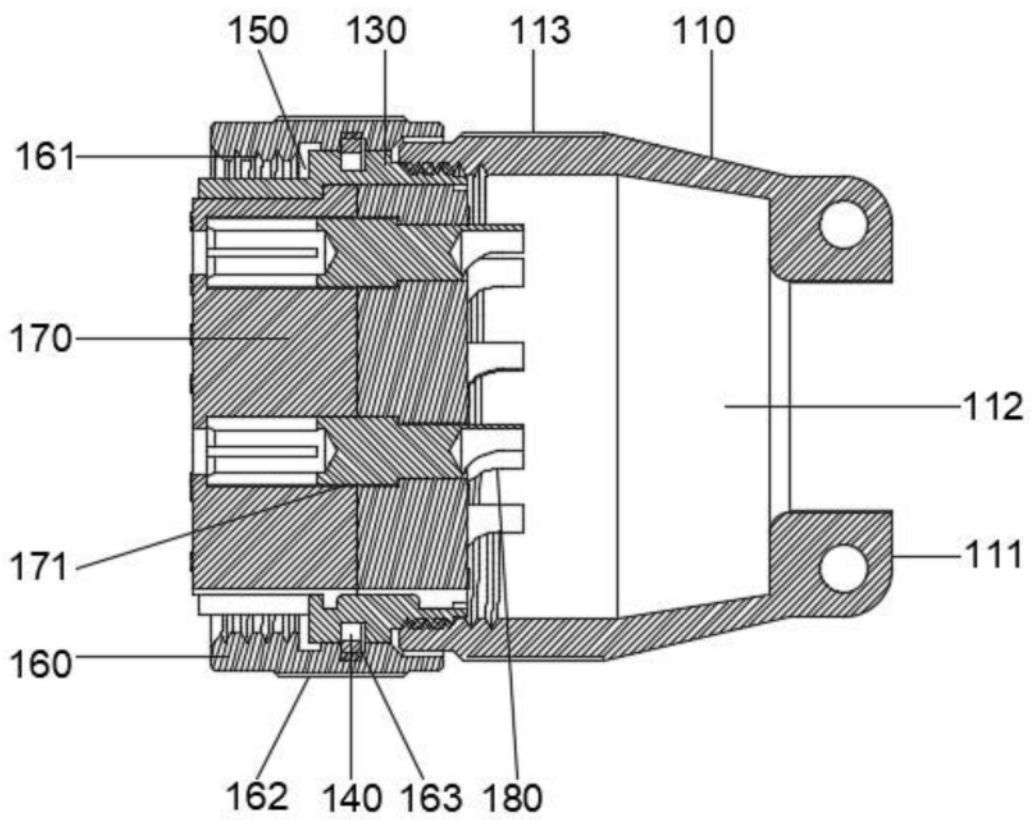


图2

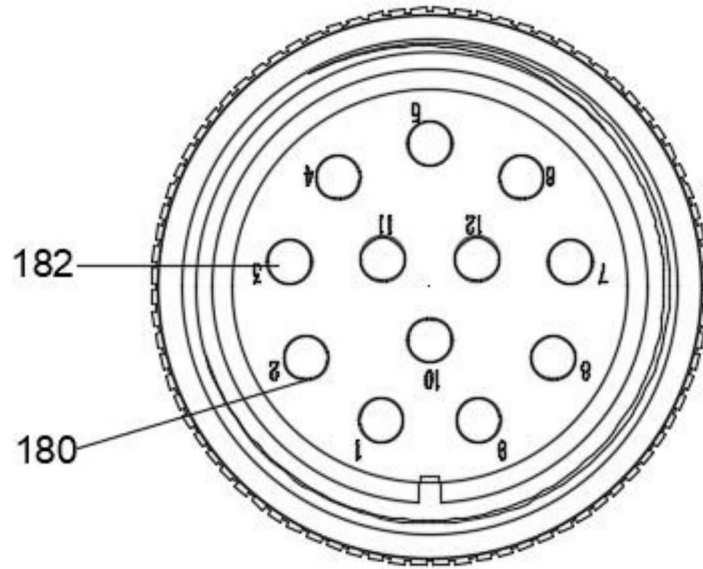


图3

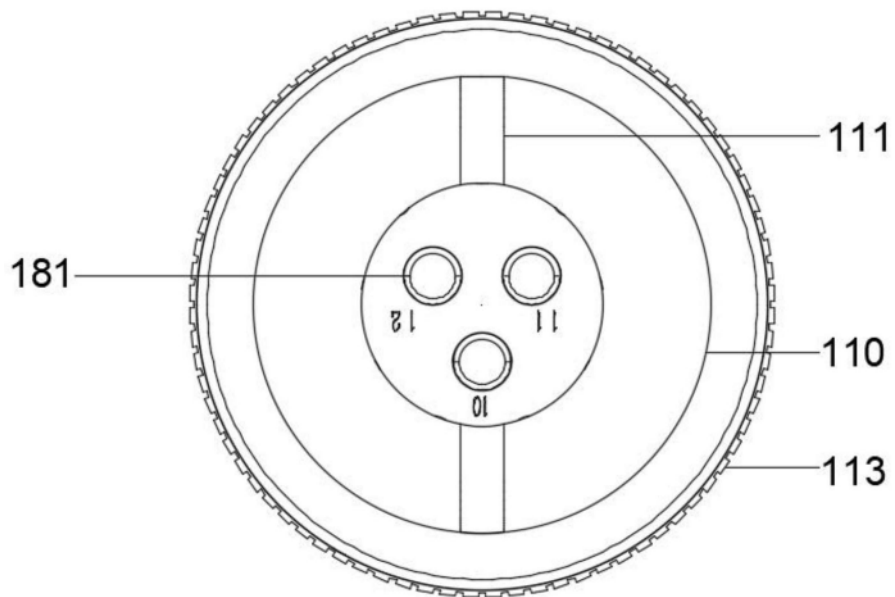


图4

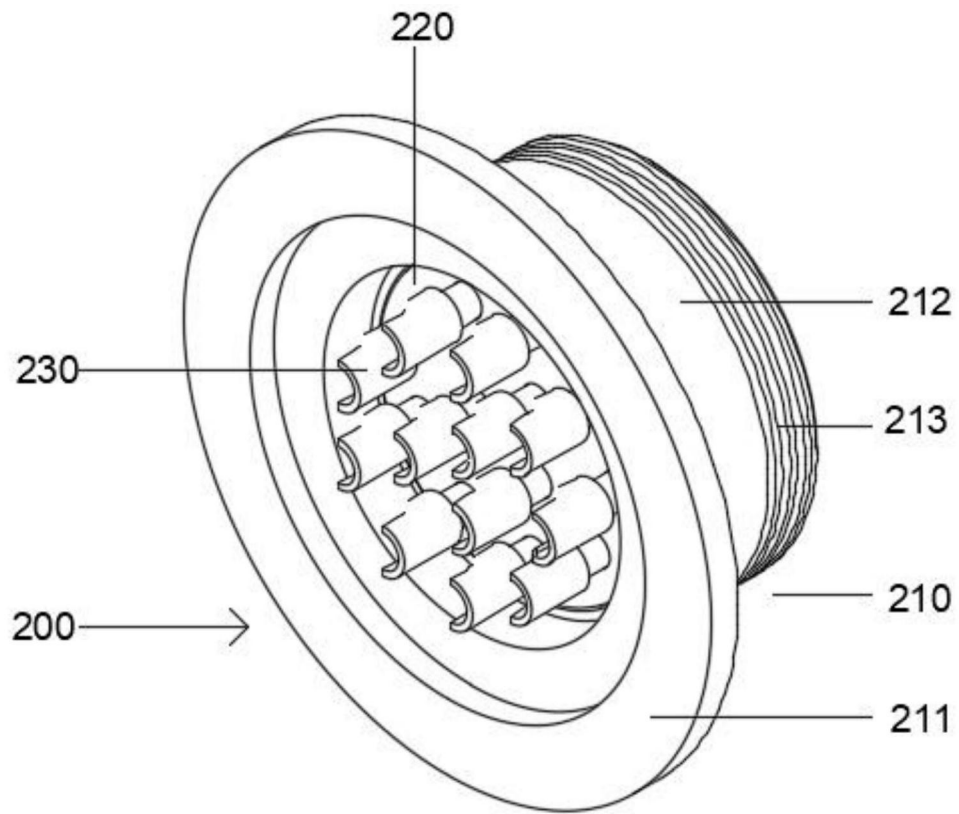


图5

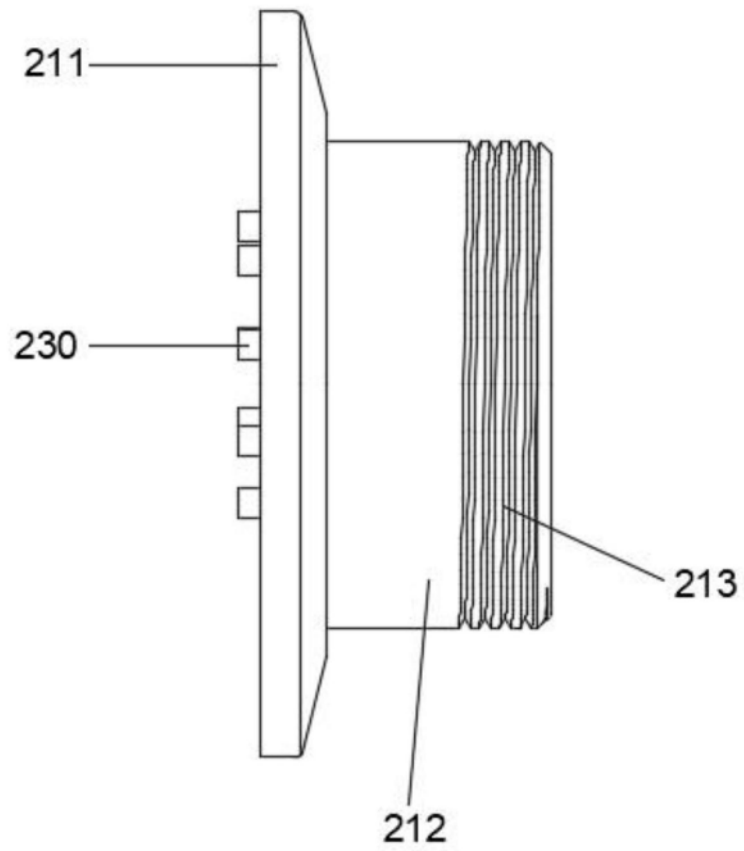


图6

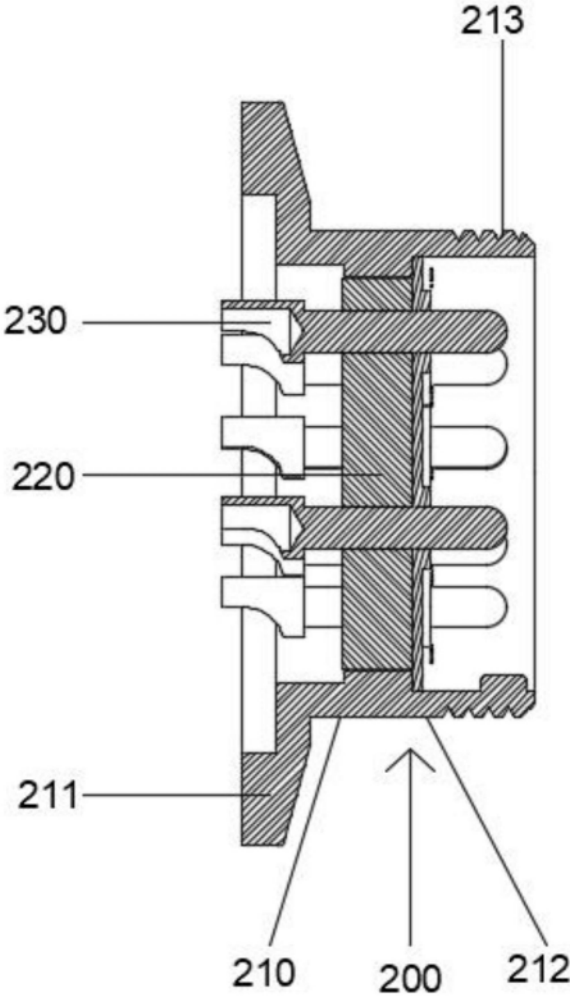


图7