(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206989027 U
(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720535039.2

(22)申请日 2017.05.15

(73)专利权人 深圳珈伟光伏照明股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪地街道中心社区新发工业区1、2、3、4号

(72)发明人 邹仉才 刘琦 莫俊超

(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理有限公司 44414
代理人 张全文

(51)Int.Cl.
F21S 8/08(2006.01)
F21V 21/002(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21W 131/10(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)
F21Y 103/10(2016.01)

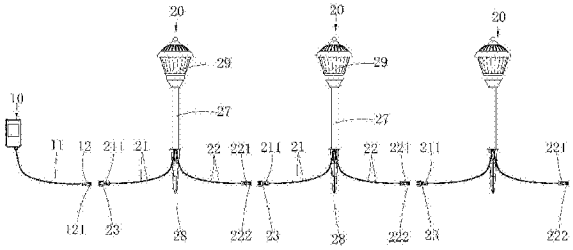
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

灯具联接结构

(57)摘要

本实用新型属于灯具安装结构技术领域，涉及一种灯具联接结构。灯具发光件的正极端、负极端与两根电源输入线对应连接，同时与两根电源输出线对应连接，两根电源输入线的末端连接于输入端子，两根电源输出线的末端连接于输出端子，使灯具既可连接输入电源又可输出电源，每个灯具都带有输入输出电源的双重功能。其中一个灯具的输出端子与另外一个灯具的输入端子相连接，使所有灯具的发光件相并联。电源器的电源接头与其中一个灯具的输入端子相连接，电源器将外部电能传递至所有灯具，使所有灯具发光。该灯具联接结构能避免通过一根较长的主线把所安装的现有灯具并联一起的情况，使用成本较低，使用方便，对于不同的场景，灯具拓展安装自由方便。



CN 206989027 U

1.灯具联接结构，其特征在于，包括电源器及至少两个灯具；所述电源器具有电源接线，所述电源接线的末端连接有电源接头；每一所述灯具均包括具有正极端与负极端的发光件、两根分别电连接于所述正极端与所述负极端的电源输入线及两根分别电连接于所述正极端与所述负极端的电源输出线，两根所述电源输入线的末端共同连接于一输入端子，两根所述电源输出线的末端共同连接于一输出端子，且所述输入端子与所述输出端子相适配，所述输入端子与所述电源接头相适配；所述电源接头连接于其中一个所述灯具的输入端子，所有所述灯具中的其中一个所述灯具的输出端子与另外一个所述灯具的输入端子相连接以使所有所述灯具的发光件相并联。

2.如权利要求1所述的灯具联接结构，其特征在于，所述电源接头设有外螺纹；每一所述输出端子均设有外螺纹；每一所述输入端子处均安装有一连接帽，所述连接帽设有内螺纹；所述连接帽的内螺纹与所述电源接头的外螺纹相适配，所述连接帽的内螺纹与所述输出端子的外螺纹相适配。

3.如权利要求2所述的灯具联接结构，其特征在于，所述连接帽的外壁凸出形成有凸出筋。

4.如权利要求1所述的灯具联接结构，其特征在于，两根所述电源输入线并列设置，两根所述电源输出线并列设置。

5.如权利要求1至4任一项所述的灯具联接结构，其特征在于，两根所述电源输入线与两根所述电源输出线一一对应相连接，其中一根所述电源输入线连接于一正极接线，另外一根所述电源输入线连接于一负极接线。

6.如权利要求5所述的灯具联接结构，其特征在于，所述电源输入线与所述电源输出线的连接处设有一固定座，所述正极接线与所述负极接线位于所述固定座的同一侧。

7.如权利要求1至4任一项所述的灯具联接结构，其特征在于，所述灯具为草坪灯。

8.如权利要求1至4任一项所述的灯具联接结构，其特征在于，所述灯具包括安装筒及设于所述安装筒的下端的地插，所述发光件安装于所述安装筒的上端。

9.如权利要求8所述的灯具联接结构，其特征在于，所述发光件以外套设有灯罩。

10.如权利要求8所述的灯具联接结构，其特征在于，两根所述电源输入线与两根所述电源输出线均由所述安装筒的下端伸入所述安装筒。

灯具联接结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于灯具安装结构技术领域，更具体地说，是涉及一种灯具联接结构。

背景技术

[0002] 目前，许多城市亮化工程中，在绿地草坪安装一些草坪灯，在晚上能产生非常好的亮化效果。目前，灯具的输入电源需要通过一根较长的主线把所安装的灯具并联在一起，不足之处还在于：

[0003] 1、对于输入电源的主线要求较高，至少要求AWG18SPT-2W(即圆线美规三插2芯防水电源接线)，成本较高。

[0004] 2、对于输入电源的主线的长度比较难以确定，不利于灯具的安装。

[0005] 3、对于不同的场景，灯具的拓展安装不方便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种灯具联接结构，以解决现有灯具联接不方便、不易拓展安装的技术问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：提供一种灯具联接结构，包括电源器及至少两个灯具；所述电源器具有电源接线，所述电源接线的末端连接有电源接头；每一所述灯具均包括具有正极端与负极端的发光件、两根分别电连接于所述正极端与所述负极端的电源输入线及两根分别电连接于所述正极端与所述负极端的电源输出线，两根所述电源输入线的末端共同连接于一输入端子，两根所述电源输出线的末端共同连接于一输出端子，且所述输入端子与所述输出端子相适配，所述输入端子与所述电源接头相适配；所述电源接头连接于其中一个所述灯具的输入端子，所有所述灯具中的其中一个所述灯具的输出端子与另外一个所述灯具的输入端子相连接以使所有所述灯具的发光件相并联。

[0008] 进一步地，所述电源接头设有外螺纹；每一所述输出端子均设有外螺纹；每一所述输入端子处均安装有一连接帽，所述连接帽设有内螺纹；所述连接帽的内螺纹与所述电源接头的外螺纹相适配，所述连接帽的内螺纹与所述输出端子的外螺纹相适配。

[0009] 进一步地，所述连接帽的外壁凸出形成有凸出筋。

[0010] 进一步地，两根所述电源输入线并列设置，两根所述电源输出线并列设置。

[0011] 进一步地，两根所述电源输入线与两根所述电源输出线一一对应相连接，其中一根所述电源输入线连接于一正极接线，另外一根所述电源输入线连接于一负极接线。

[0012] 进一步地，所述电源输入线与所述电源输出线的连接处设有一固定座，所述正极接线与所述负极接线位于所述固定座的同一侧。

[0013] 进一步地，所述灯具为草坪灯。

[0014] 进一步地，所述灯具包括安装筒及设于所述安装筒的下端的地插，所述发光件安装于所述安装筒的上端。

[0015] 进一步地，所述发光件以外套设有灯罩。

[0016] 进一步地，两根所述电源输入线与两根所述电源输出线均由所述安装筒的下端伸入所述安装筒。

[0017] 本实用新型相对于现有技术的技术效果是：灯具发光件的正极端、负极端与两根电源输入线对应连接，同时与两根电源输出线对应连接，两根电源输入线的末端连接于输入端子，两根电源输出线的末端连接于输出端子，使灯具既可连接输入电源又可输出电源，每个灯具都带有输入输出电源的双重功能。其中一个灯具的输出端子与另外一个灯具的输入端子相连接，使所有灯具的发光件相并联。电源器的电源接头与其中一个灯具的输入端子相连接，电源器将外部电能传递至所有灯具，使所有灯具发光。该灯具联接结构能避免通过一根较长的主线把所安装的现有灯具并联一起的情况，成本较低，使用方便，对于不同的场景，灯具的拓展安装自由方便。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述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的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例提供的灯具联接结构的结构示意图；

[0020] 图2为图1的灯具联接结构中应用的灯具的结构示意图；

[0021] 图3为图1的灯具联接结构中应用的电源输入线、输入端子、电源输出线、输出端子、固定座的装配示意图；

[0022] 图4(a)、图4(b)、图4(c)分别为灯具联接结构中应用的连接帽的主视图、剖视图、俯视图。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，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。

[0024] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0025] 需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0027] 请一并参阅图1及图2，先对本实用新型提供的灯具联接结构进行说明。灯具联接

结构，包括电源器10及至少两个灯具20；电源器10具有电源接线11，电源接线11的末端连接有电源接头12；每一灯具20均包括具有正极端与负极端的发光件(图未示)、两根分别电连接于正极端与负极端的电源输入线21及两根分别电连接于正极端与负极端的电源输出线22，两根电源输入线21的末端共同连接于一输入端子211，两根电源输出线22的末端共同连接于一输出端子221，且输入端子211与输出端子221相适配，输入端子211与电源接头12相适配；电源接头12连接于其中一个灯具20的输入端子211，所有灯具20中的其中一个灯具20的输出端子221与另外一个灯具20的输入端子211相连接以使所有灯具20的发光件相并联。

[0028] 灯具20发光件的正极端、负极端与两根电源输入线21对应连接，同时与两根电源输出线22对应连接，两根电源输入线21的末端连接于输入端子211，两根电源输出线22的末端连接于输出端子221，使灯具20既可连接输入电源又可输出电源，每个灯具20都带有输入输出电源的双重功能。其中一个灯具20的输出端子221与另外一个灯具20的输入端子211相连接，使所有灯具20的发光件相并联。电源器10的电源接头12与其中一个灯具20的输入端子211相连接，电源器10将外部电能传递至所有灯具20，使所有灯具20发光。该灯具联接结构能避免通过一根较长的主线把所安装的现有灯具20并联一起的情况，使用成本较低，使用方便，对于不同的场景，灯具20的拓展安装自由方便。

[0029] 输入端子211与输出端子221相适配，可以理解为输入端子211与输出端子221分别为公端接口、母端接口，两者可插接配合以实现电连接。每个灯具20都带有输入输出电源的双重功能。

[0030] 进一步地，请同时参阅图3、图4，作为本实用新型提供的灯具联接结构的一种具体实施方式，电源接头12设有外螺纹121；每一输出端子221均设有外螺纹222；每一输入端子211处均安装有一连接帽23，连接帽23设有内螺纹231；连接帽23的内螺纹231与电源接头12的外螺纹121相适配，连接帽23的内螺纹231与输出端子221的外螺纹222相适配。该方案容易装配，连接牢固，使用安全。

[0031] 进一步地，请参阅图4，作为本实用新型提供的灯具联接结构的一种具体实施方式，连接帽23的外壁凸出形成有凸出筋232。该结构容易加工，便于用户旋拧连接帽23。

[0032] 进一步地，请参阅图2、图3，作为本实用新型提供的灯具联接结构的一种具体实施方式，两根电源输入线21并列设置，两根电源输出线22并列设置。该方案结构紧凑。两根电源输入线21并列连接，两根电源输出线22并列连接，容易成型。

[0033] 进一步地，作为本实用新型提供的灯具联接结构的一种具体实施方式，两根电源输入线21与两根电源输出线22一一对应相连接，其中一根电源输入线21连接于一正极接线24，另外一根电源输入线21连接于一负极接线25。正极接线24连接于发光件的正极端，负极接线25连接于发光件的负极端，该方案便于电源输入线21、电源输出线22连接于发光件的正极端与负极端。

[0034] 进一步地，作为本实用新型提供的灯具联接结构的一种具体实施方式，电源输入线21与电源输出线22的连接处设有一固定座26，正极接线24与负极接线25位于固定座26的同一侧。该方案便于电源输入线21、电源输出线22连接于发光件。

[0035] 进一步地，请参阅图1、图2，作为本实用新型提供的灯具联接结构的一种具体实施方式，灯具20为草坪灯。该草坪灯使用18v低压电源，以大功率LED为发光件。

[0036] 进一步地，作为本实用新型提供的灯具联接结构的一种具体实施方式，灯具20包

括安装筒27及设于安装筒27的下端的地插28，发光件安装于安装筒27的上端。利用地插28将灯具20安装在草坪上。该结构容易加工与装配。

[0037] 进一步地，作为本实用新型提供的灯具联接结构的一种具体实施方式，发光件以外套设有灯罩29。灯罩29能实现预定光效。

[0038] 进一步地，作为本实用新型提供的灯具联接结构的一种具体实施方式，两根电源输入线21与两根电源输出线22均由安装筒27的下端伸入安装筒27。该方案便于电源输入线21、电源输出线22的布置于地面，结构紧凑。

[0039] 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。

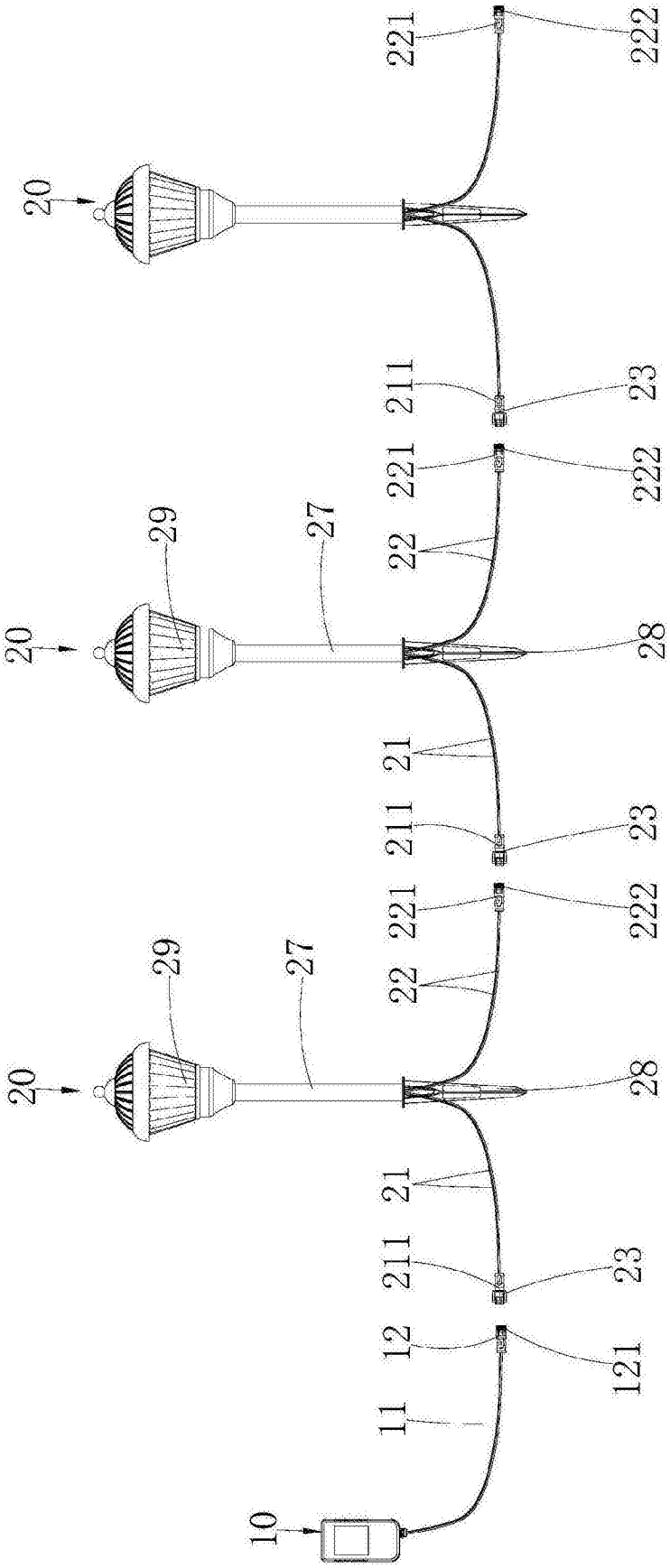

221
222
20
211
23
221
222
29
27
22
20
28
21
211
23
221
222
29
27
22
20
28
21
211
23
12
121
11
10

图1

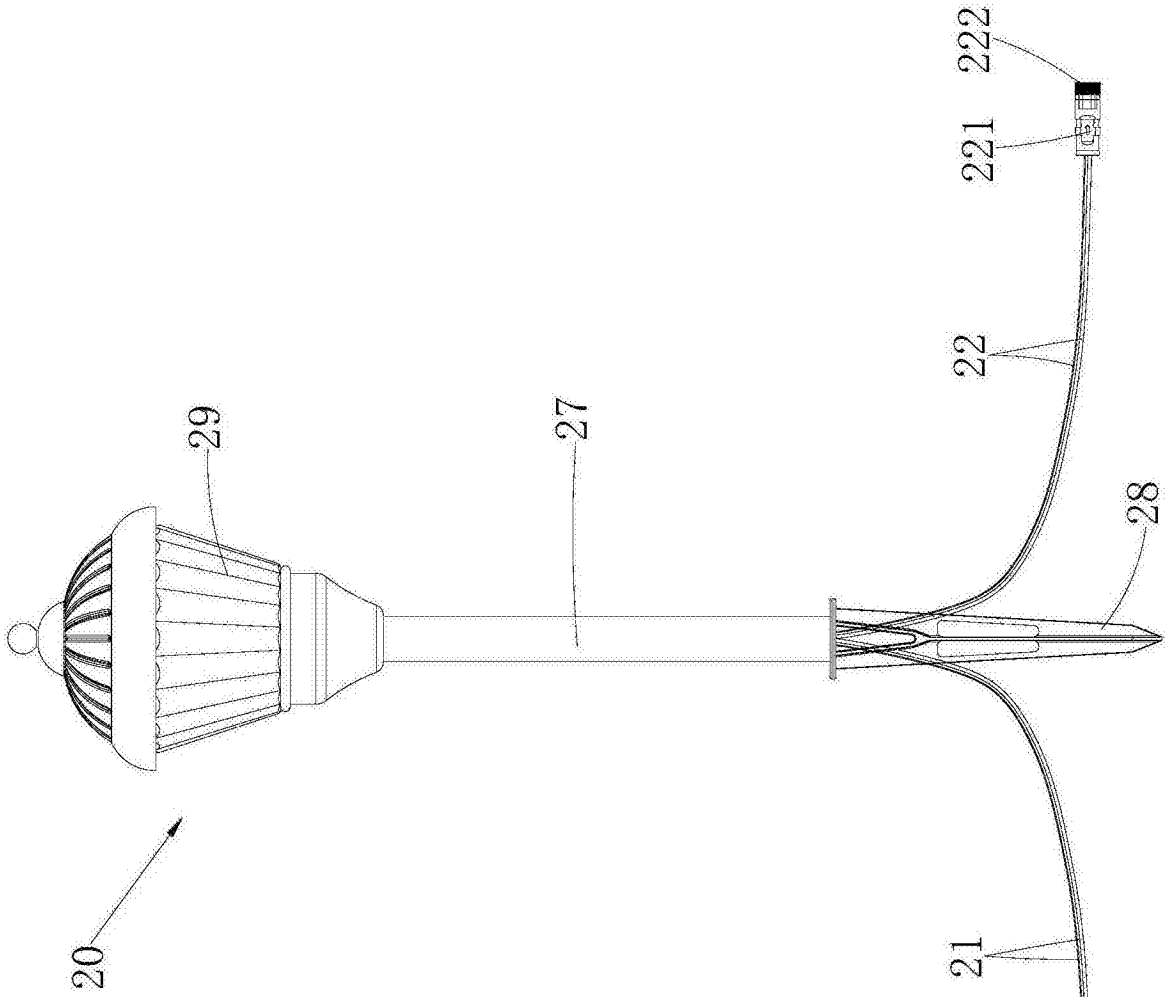


图2

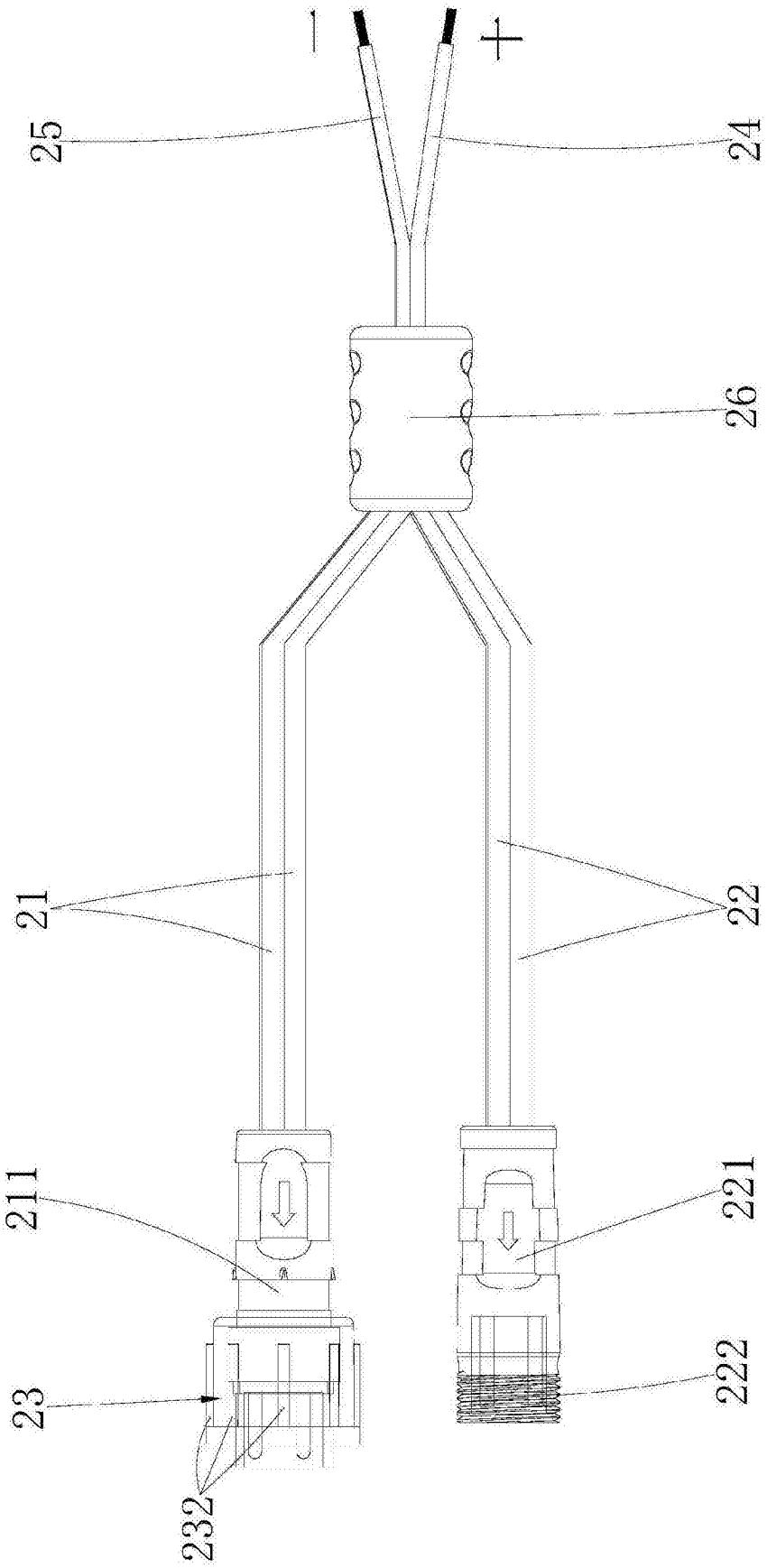


图3

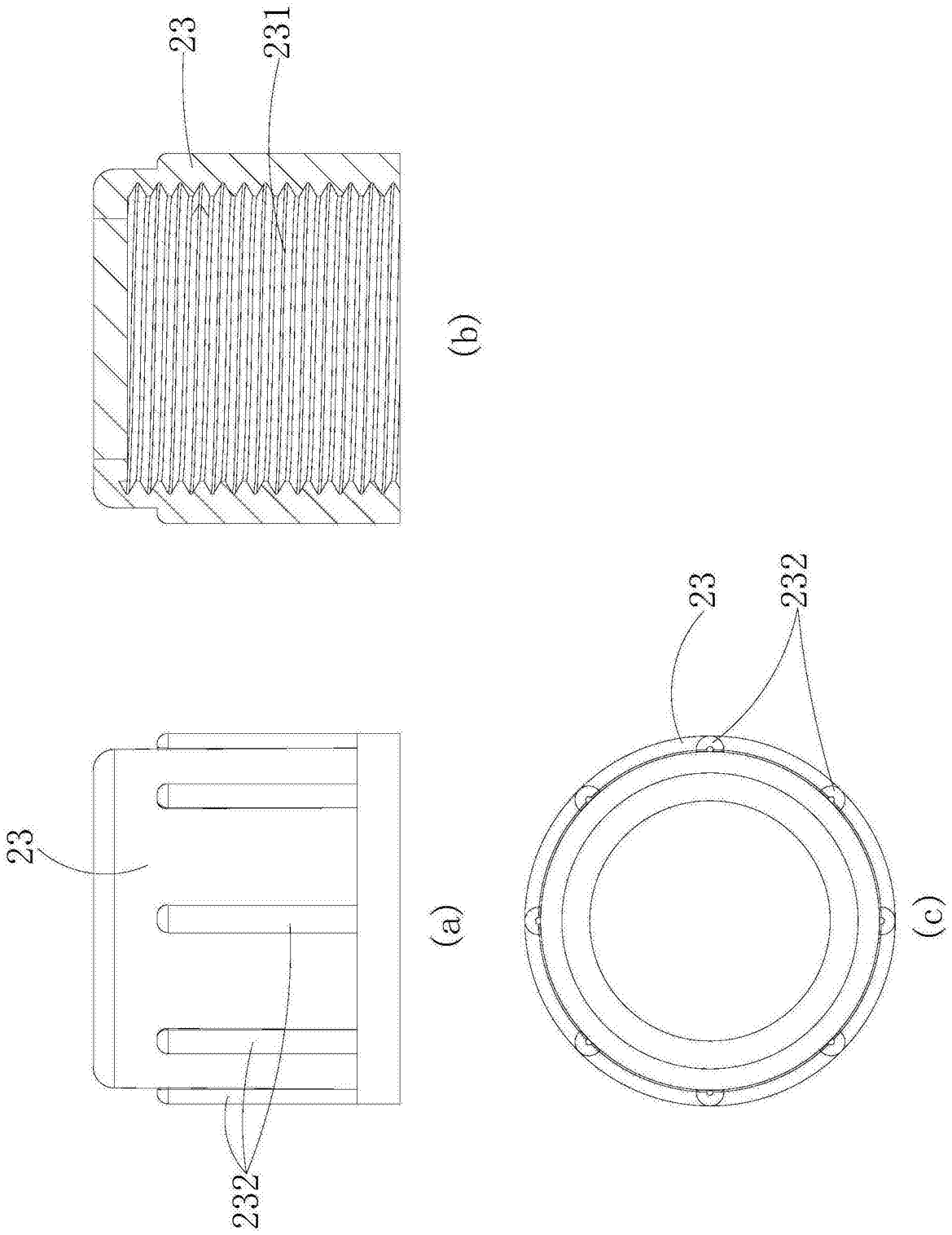


图4