



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220749939 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202322574091.7

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 深圳市拓享科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道石龙社区第三工业区民营路5号厂房A、B栋101及二楼、三楼、四楼、五楼

(72) 发明人 李漫铁 李旋枝 彭建 陈亮  
蒋小武

(74) 专利代理机构 深圳市鼎泰正和知识产权代理事务所(普通合伙) 44555  
专利代理师 缪太清

(51) Int. Cl.

F21V 15/01 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

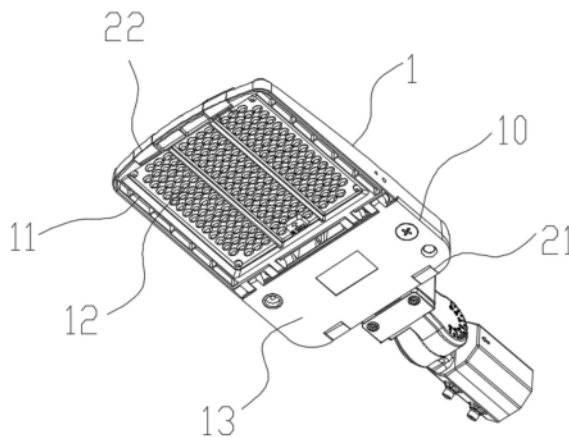
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

具备扣式结构的LED鞋盒灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具备扣式结构的LED鞋盒灯,包括鞋盒灯主体,及分别设置于鞋盒灯主体的外壳两侧电源腔及透镜,电源腔一侧设有一盖板,盖板通过一侧设置的第一卡扣组件实现与电源腔的开合,透镜外侧设有一边框,边框将透镜框合固定,边框通过一侧设置的第二卡扣组件实现与光源板的开合,第一卡扣组件包括开设于电源腔的外部壳体一侧的卡槽,及设置于盖板一侧的第一卡扣,第一卡扣一端与盖板固定,另一端与卡槽卡接连接,第二卡扣组件包括开设于透镜另一面壳体上的扣合位,及设置于边框一侧的第二卡扣,第二卡扣一端与边框固定,另一端与扣合位卡接连接。本实用新型解决了现有技术中鞋盒灯的光源及电源元件部分不易打开进行更换维护的问题。



1. 一种具备扣式结构的LED鞋盒灯,其特征在于,包括鞋盒灯主体,及分别设置于所述鞋盒灯主体的外壳两侧电源腔及透镜,所述电源腔一侧设有一盖板,所述盖板通过一侧设置的第一卡扣组件实现与电源腔的开合,所述透镜外侧设有一边框,所述边框将所述透镜框合固定,所述边框通过一侧设置的第二卡扣组件实现与光源板的开合,所述第一卡扣组件包括开设于所述电源腔的外部壳体一侧的卡槽,及设置于所述盖板一侧的第一卡扣,所述第一卡扣一端与所述盖板固定,另一端与所述卡槽卡接连接,所述第二卡扣组件包括开设于所述透镜另一面壳体上的扣合位,及设置于所述边框一侧的第二卡扣,所述第二卡扣一端与所述边框固定,另一端与所述扣合位卡接连接。
2. 根据权利要求1所述的具备扣式结构的LED鞋盒灯,其特征在于,所述第一卡扣组件还包括设置于所述盖板另一侧用于开合时进行翻转的第一转轴。
3. 根据权利要求1所述的具备扣式结构的LED鞋盒灯,其特征在于,所述第二卡扣组件还包括设置于所述边框另一侧用于开合时进行翻转的第二转轴。
4. 根据权利要求1所述的具备扣式结构的LED鞋盒灯,其特征在于,所述第二卡扣组件还包括设置于所述扣合位内的弹性杆,及设置于所述弹性杆一侧的压片。
5. 根据权利要求1所述的具备扣式结构的LED鞋盒灯,其特征在于,所述电源腔开口处边缘位置设有用于增加与所述盖板贴合程度的密封圈。
6. 根据权利要求1所述的具备扣式结构的LED鞋盒灯,其特征在于,所述第一卡扣组件与第二卡扣组件设置数量至少为两组,且分别位于所述电源腔及所述透镜两侧。

## 具备扣式结构的LED鞋盒灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及鞋盒灯领域,特别涉及一种具备扣式结构的LED鞋盒灯。

### 背景技术

[0002] LED鞋盒灯是一种区域照明灯,属于新一代LED灯具,以其优越的性能,可替代传统单一的LED路灯、LED泛光灯等LED照明灯具产品。目前,LED鞋盒灯主要广泛应用于停车场照明、道路照明、建筑照明、体育馆照明、篮球场照明、广告牌照照明等。

[0003] 现有技术中,鞋盒灯主要包括LED光源部分、电源元件部分及外部外壳固定部分,而目前的鞋盒灯的光源部分及电源元件部分采用不易打开的螺丝或焊接等结构,在需要打开时,只能通过各类工具进行,导致电源元件部分及光源部分的部件不易拆卸更换。

[0004] 有鉴于此,本技术方案提出一种具备扣式结构的LED鞋盒灯,它采用只需单手就能进行开合的扣式结构,降低了更换及维护鞋盒灯关键部件的难度。扣式结构简单,扣接牢固,易于操作。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型技术方案旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的主要目的在于提供一种具备扣式结构的LED鞋盒灯,旨在解决现有技术中鞋盒灯的光源及电源元件部分不易打开进行更换维护的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供一种具备扣式结构的LED鞋盒灯,包括鞋盒灯主体,及分别设置于所述鞋盒灯主体的外壳两侧电源腔及透镜,所述电源腔一侧设有一盖板,所述盖板通过一侧设置的第一卡扣组件实现与所述电源腔的开合,所述透镜外侧设有一边框,所述边框将所述透镜框合固定,所述边框通过一侧设置的第二卡扣组件实现与光源板的开合,所述第一卡扣组件包括开设于所述电源腔的外部壳体一侧的卡槽,及设置于所述盖板一侧的第一卡扣,所述第一卡扣一端与所述盖板固定,另一端与所述卡槽卡接连接,所述第二卡扣组件包括开设于所述透镜另一面壳体上的扣合位,及设置于所述边框一侧的第二卡扣,所述第二卡扣一端与所述边框固定,另一端与所述扣合位卡接连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述第一卡扣组件还包括设置于所述盖板另一侧用于开合时进行翻转的第一转轴。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述第二卡扣组件还包括设置于所述边框另一侧用于开合时进行翻转的第二转轴。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述第二卡扣组件还包括设置于所述扣合位内的弹性杆,及设置于所述弹性杆一侧的压片。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述电源腔开口处边缘位置设有用于增加与所述盖板贴合程度的密封圈。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述第一卡扣组件与所述第二卡扣组件设置数量至少为两组,且分别位于所述电源腔及所述透镜两侧。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本实用新型提出的具备扣式结构的LED鞋盒灯,通过在电源元件部分及光源部分分别设置的第一卡扣组件及第二卡扣组件,使LED鞋盒灯的关键部分开合方式简单,无需通过工具辅助既可徒手进行开合,大大简化了对电源元件部分及光源部分零件更换及维护程序。此外,由于采用全机械式结构,且结构简单,使用寿命长。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型技术方案实施例或现有技术中的实用新型技术方案,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技术方案的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型中的鞋盒灯主体及第一、第二卡扣组件设置示意图。

[0016] 图2为本实用新型中的第一卡扣组件初步拆解示意图。

[0017] 图3为本实用新型中的电源腔底部结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型中的第一卡扣组件另一视角示意图。

[0019] 图5为本实用新型中的盖板打开后翻转示意图。

[0020] 图6为本实用新型中的第二卡扣组件各部件示意图。

[0021] 图7为本实用新型中的二卡扣组件另一视角示意图。

[0022] 图8为本实用新型中的第二卡扣组件另一视角结构示意图。

[0023] 图9为本实用新型产品整体结构示意图。

[0024] 图10为本实用新型产品整体结构另一视角示意图。

[0025] **【主要部件/组件附图标记说明表】**

标号	名称	标号	名称
1	鞋盒灯主体	211	第一转轴
10	电源腔	212	第一卡扣
11	边框	22	第二卡扣组件
12	透镜	220	扣合位
13	盖板	221	弹性杆
14	光源板	222	压片
15	外壳	223	第二卡扣
21	第一卡扣组件	224	第二转轴
210	卡槽		

### 具体实施方式

[0028] 如下：

[0029] 请参阅附图1-10,

[0030] 主要结构包括鞋盒灯主体1,及分别设置于鞋盒灯主体1的外壳15两侧电源腔10及透镜12,电源腔10一侧设有一盖板13,盖板13通过一侧设置的第一卡扣212组件21实现与电源腔10的开合,透镜12外侧设有一边框11,边框11将透镜12框合固定,边框11通过一侧设置的第二卡扣223组件22实现与光源板14的开合,第一卡扣212组件21包括开设于电源腔10的外部壳体一侧的卡槽210,及设置于盖板13一侧的第一卡扣212,第一卡扣212一端与盖板13固定,另一端与卡槽210卡接连接,第二卡扣223组件22包括开设于透镜12另一面壳体上的扣合位220,及设置于边框11一侧的第二卡扣223,第二卡扣223一端与边框11固定,另一端与扣合位220卡接连接。

[0031] 工作原理如下:

[0032] 在需要更换内部电源等其他元件,及维护时,先将第一卡扣212向一侧拨动(可徒手操作),卡扣底部带动盖板13,使盖板13从电源腔10分离。完成维护或更换后,再将盖板13及第一卡扣212重新与电源腔10开口组装既可。

[0033] 在需要进行光源板14或透明的拆卸、替换时,同上述方式类似。先将第二卡扣223从一侧拨动,使其与外壳15一侧(扣合位220)分离,既可打开边框11(边框11连同透镜12一起打开)。参考图2,第一卡扣212组件21还包括设置于盖板13另一侧用于开合时进行翻转的第一转轴211。参考图8,第二卡扣223组件22还包括设置于边框11另一侧用于开合时进行翻转的第二转轴224。

[0034] 此外,在边框11及盖板13另一侧还可以设置转轴(第一转轴211、第二转轴224),使其在打开后可旋转张开而不掉落。

[0035] 参考图6,本实用新型中一个较佳的实施例:第二卡扣223组件22还包括设置于扣合位220内的弹性杆221,及设置于弹性杆221一侧的压片222。

[0036] 设置的弹性杆221与压片222配合,可使第二卡扣223卡进扣合位220时,具备一定弹性限位功能,且易于拨动。

[0037] 参考图3,本实用新型中一个较佳的实施例:电源腔10开口处边缘位置设有用于增加与盖板13贴合程度的密封圈。

[0038] 参考图1,本实用新型中一个较佳的实施例:第一卡扣212组件21与第二卡扣223组件22设置数量至少为两组,且分别位于电源腔10及透镜12两侧。分别设置为两组的第二卡扣223组件22可使盖板13与边框11固定更牢固。

[0039] 以上仅为本实用新型技术方案的优选实施例,并非因此限制本实用新型技术方案的专利范围,凡是在本实用新型技术方案的实用新型技术方案构思下,利用本实用新型技术方案说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型技术方案的专利保护范围内。

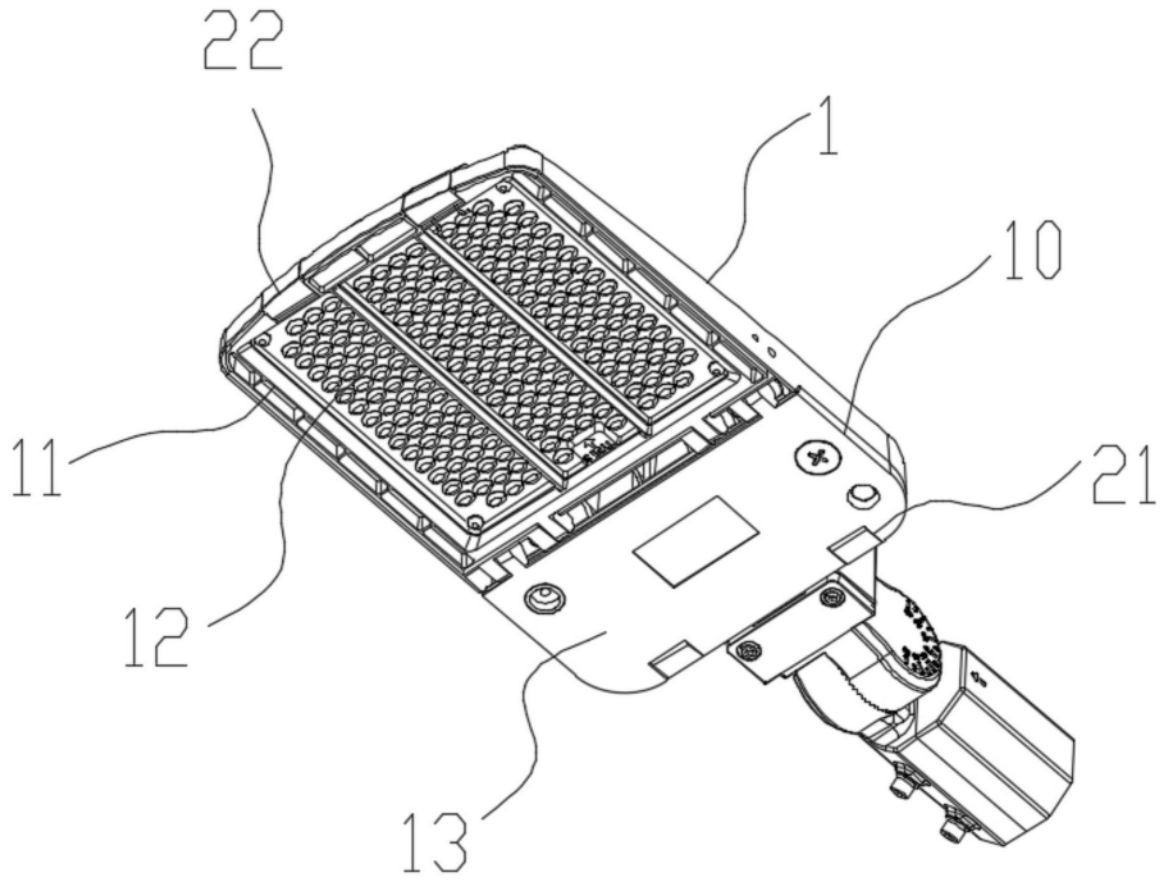


图1

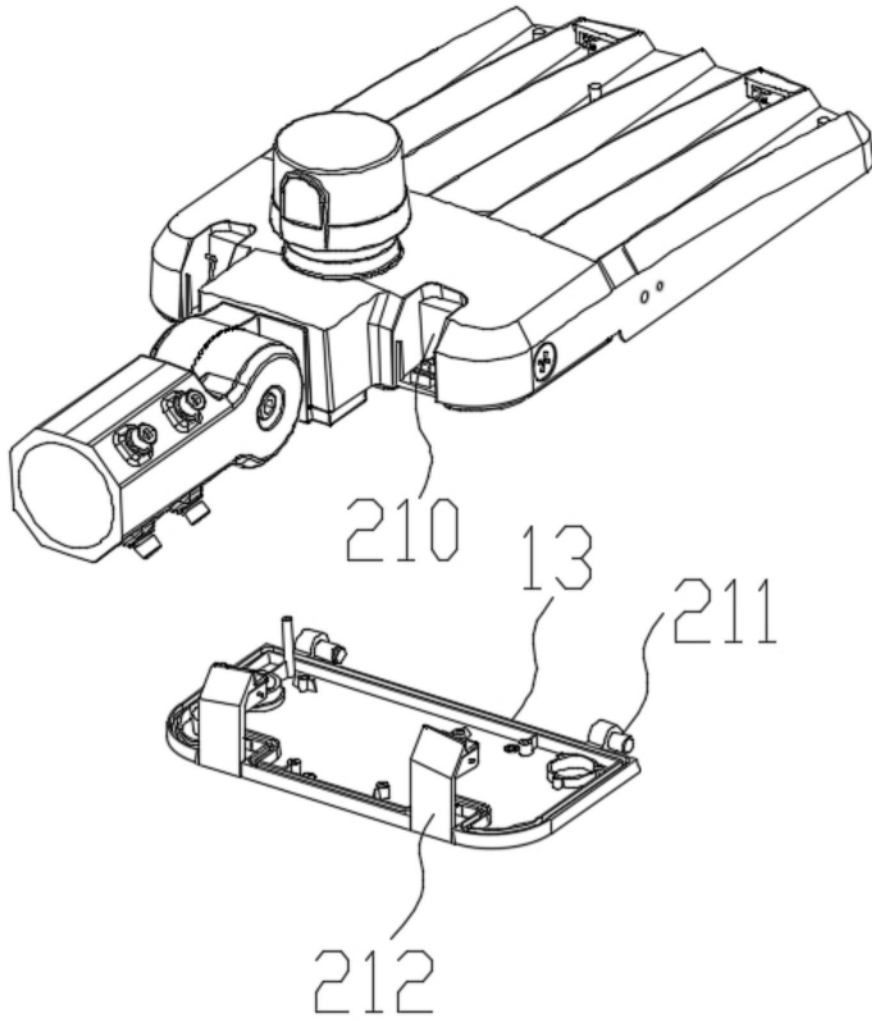


图2

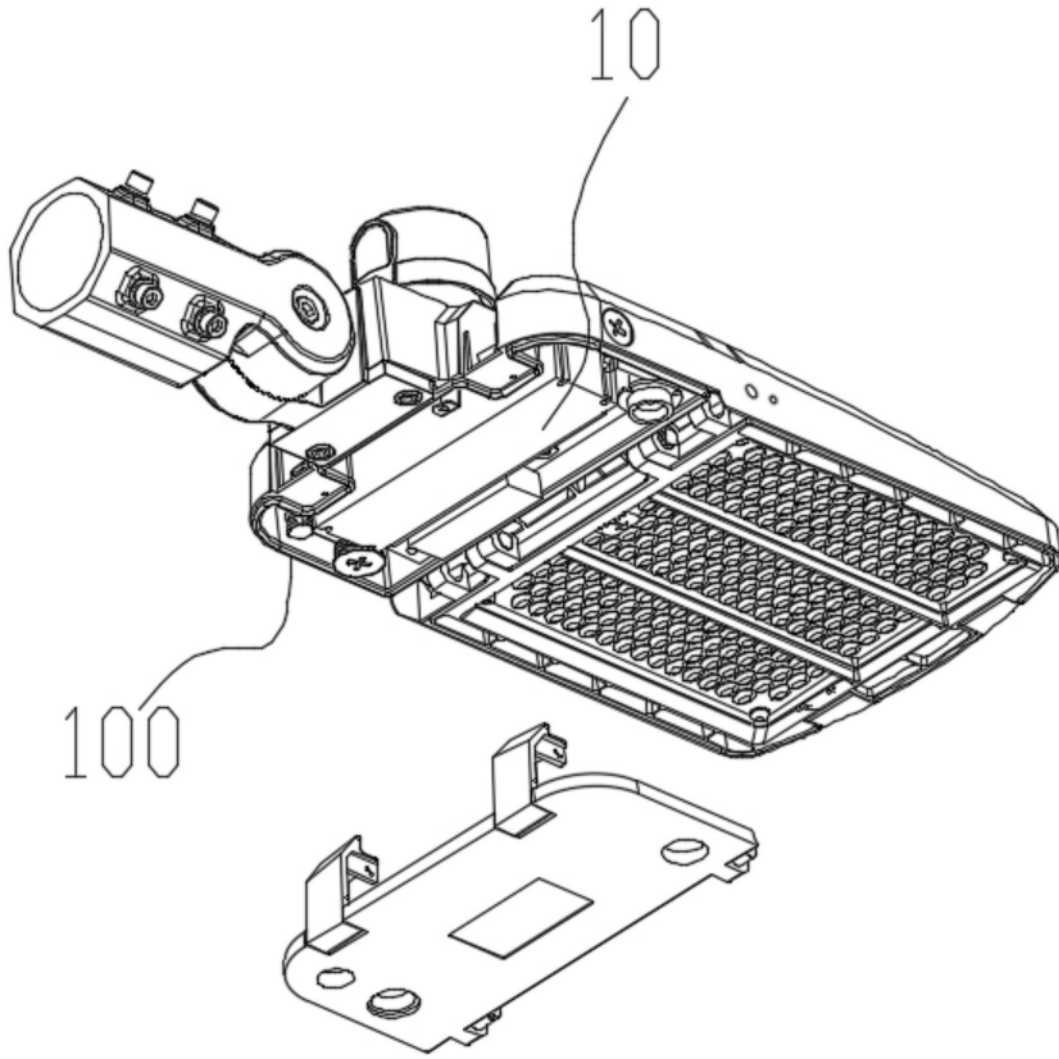


图3

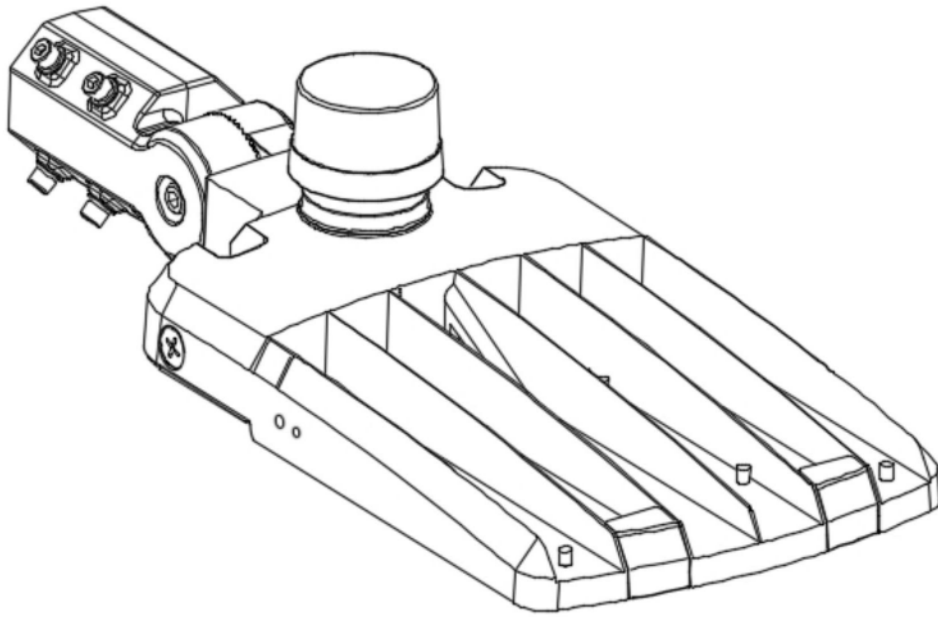


图4

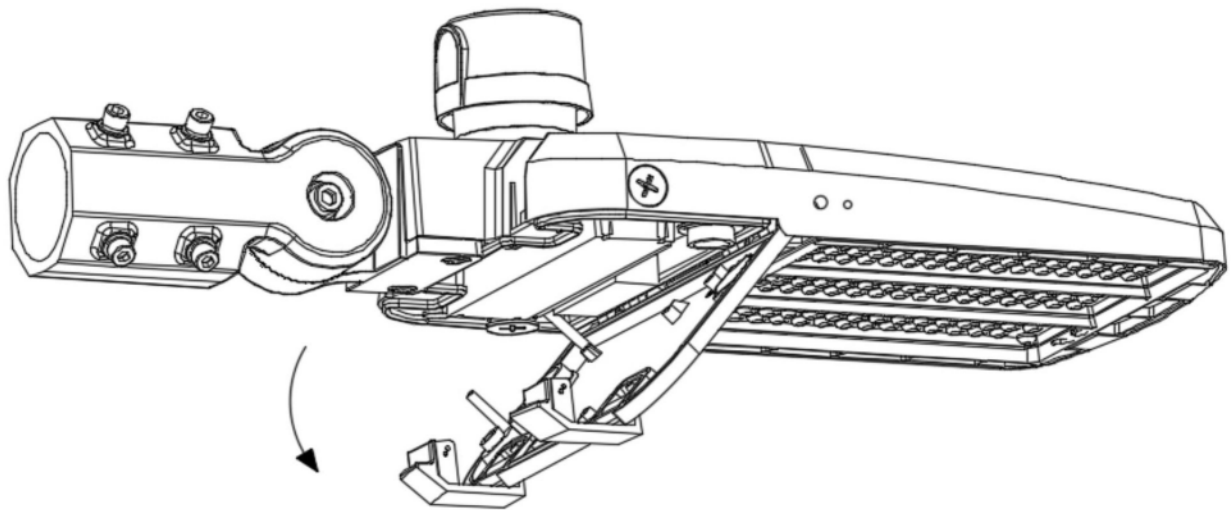


图5

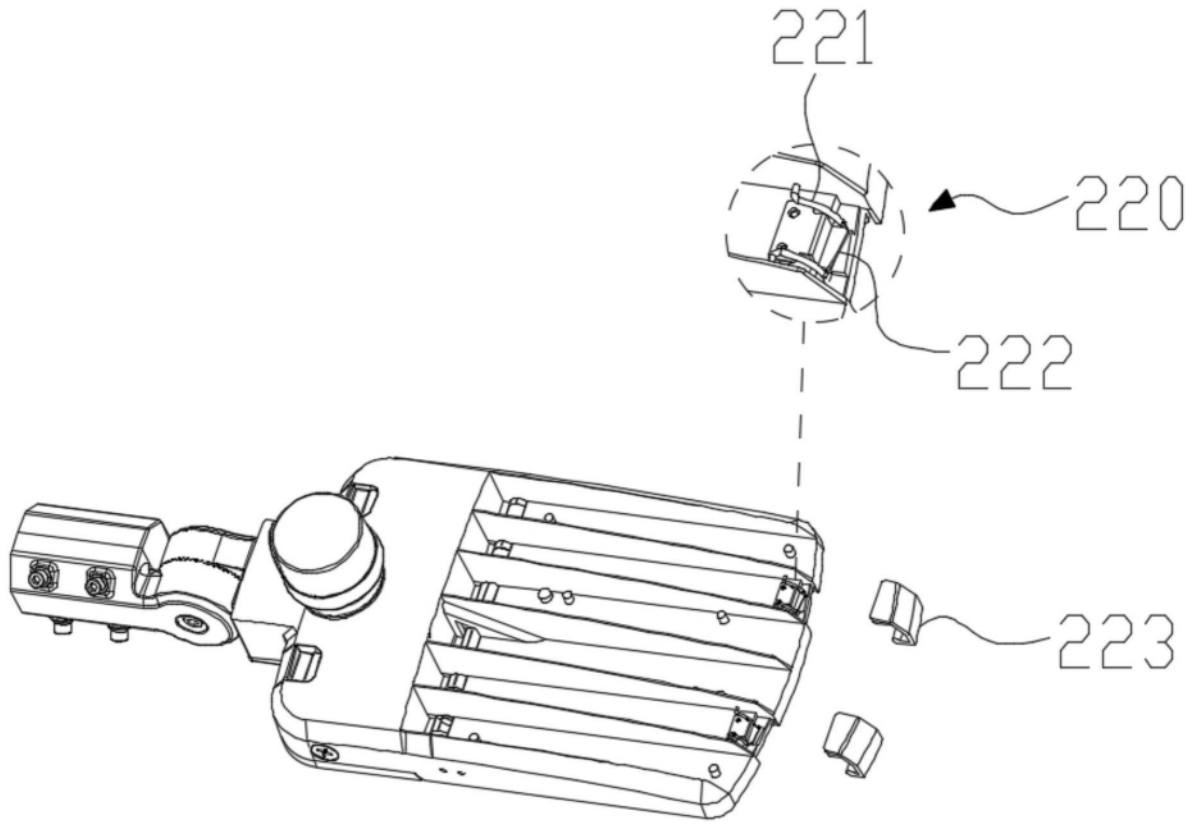


图6

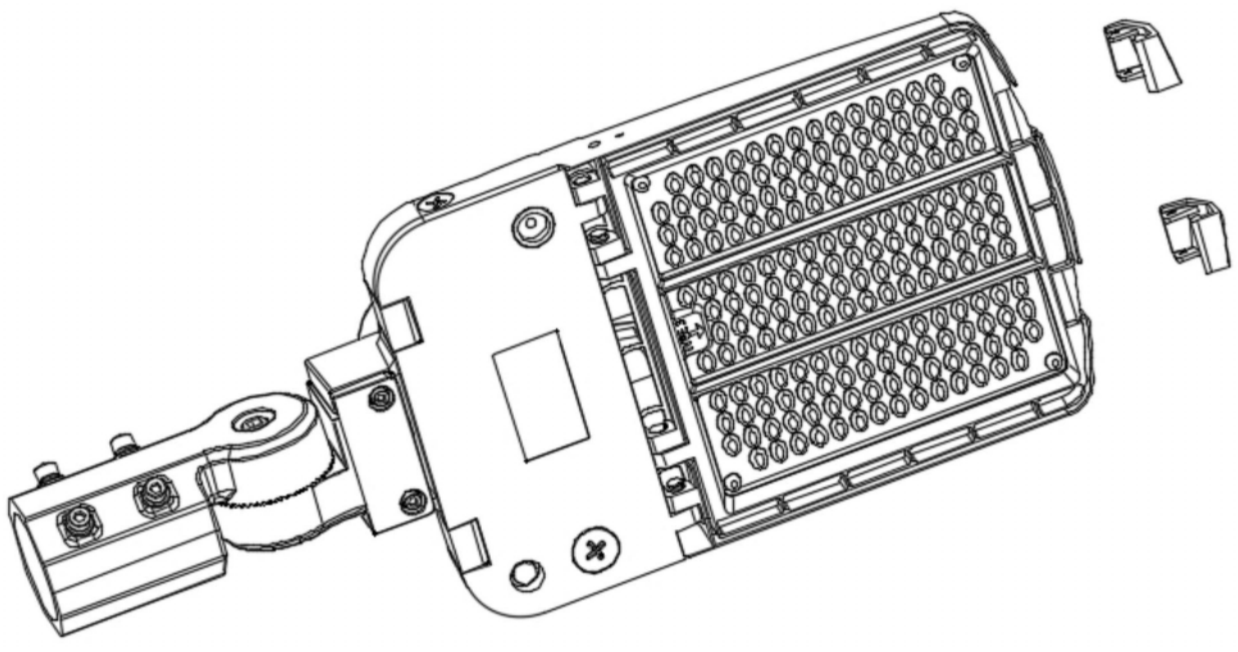


图7

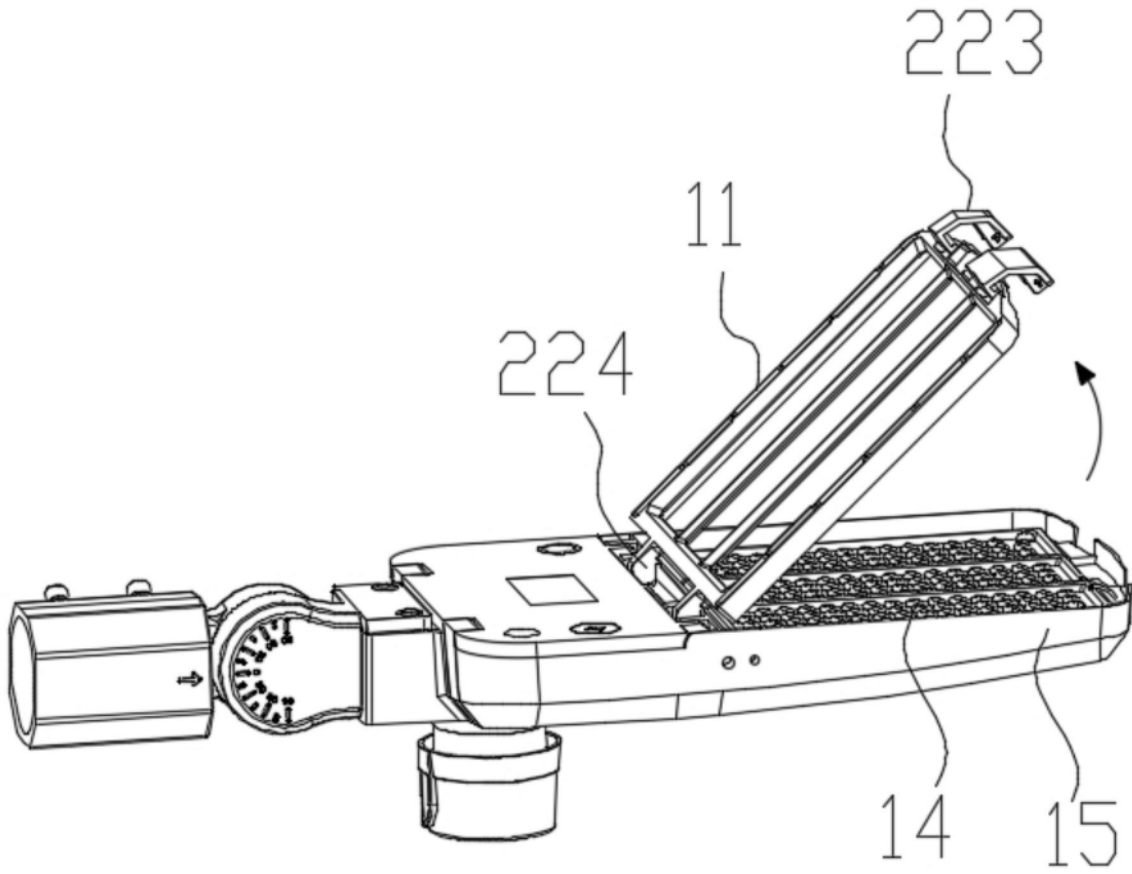


图8

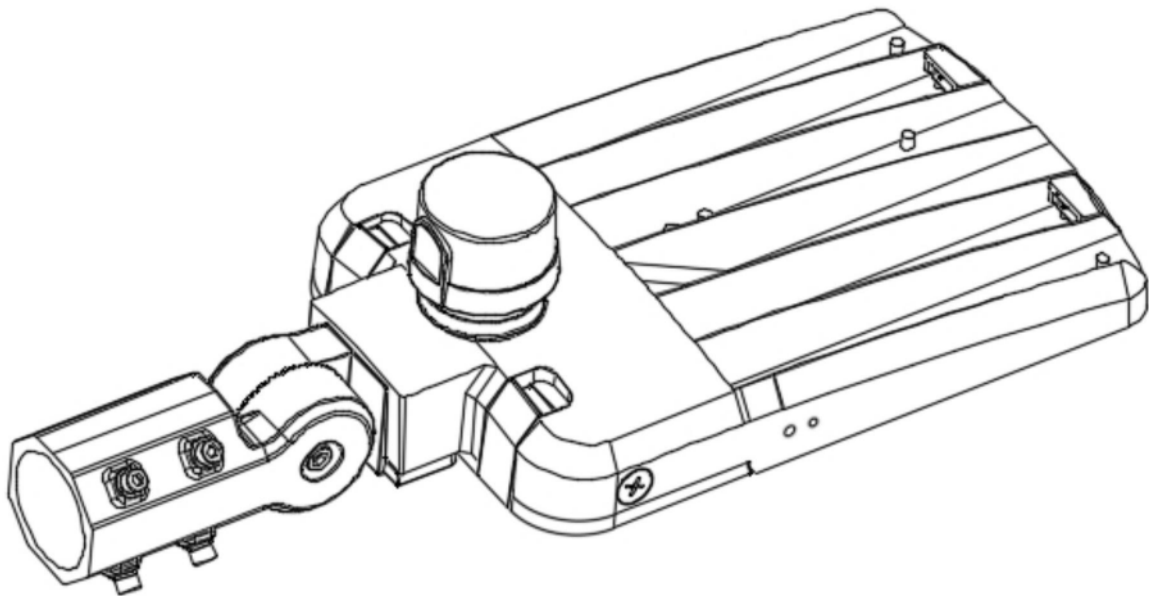


图9

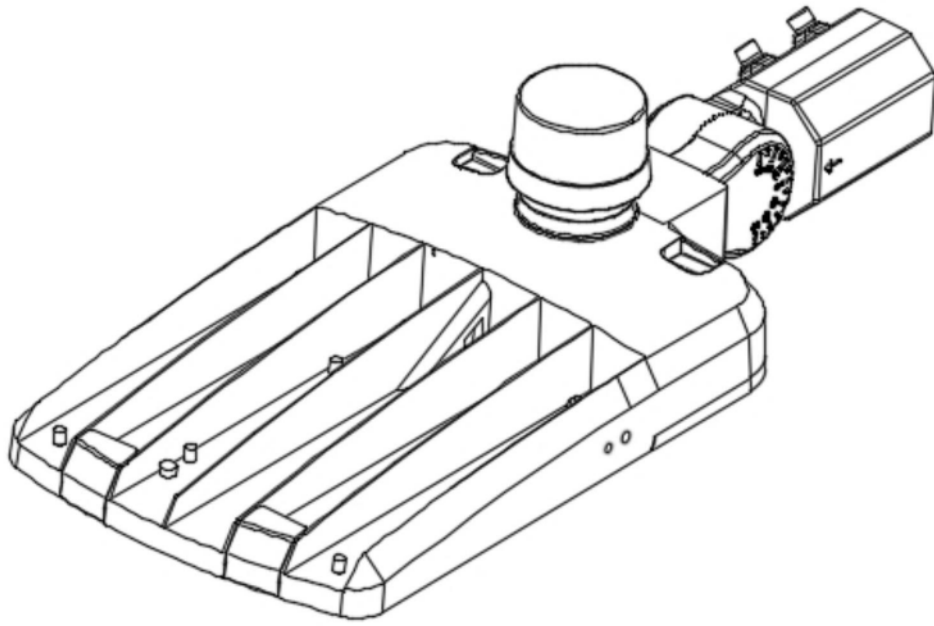


图10