(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 214745179 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202120723076.2

(22)申请日 2021.04.09

(73)专利权人 宁波金羽桥照明科技有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市阳明街道新桥村

(72)发明人 姚完桥

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214
代理人 徐金杰

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 3/00(2015.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21V 15/01(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 5/04(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

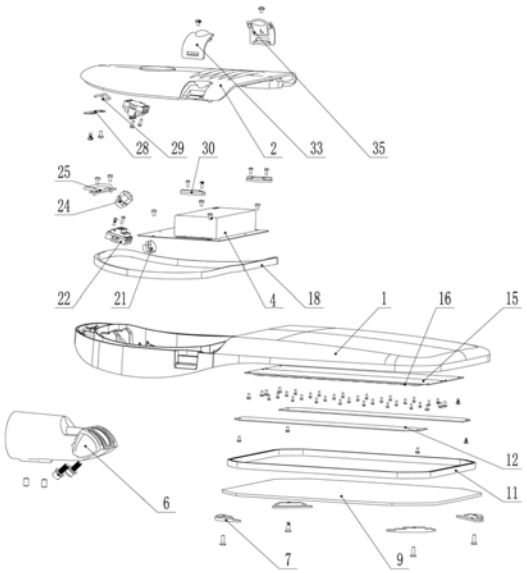
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

LED路灯

(57)摘要

本实用新型涉及LED路灯，包括灯体、发光组件和电器组件，发光组件设置在灯体的下部安装口内，电器组件设置在灯体的上部安装口内，上部安装口与下部安装口之间通过过线孔连通，发光组件和电器组件通过贯穿过线孔的导线连接，的上部安装口上设有与灯体可开启式连接的上盖，发光组件包括PCB组件、透镜和玻璃板，PCB组件固定在下部安装口内，透镜固定在PCB组件上，玻璃板将下部安装口遮盖，且通过玻璃压板紧固。本实用新型通过玻璃盖板将玻璃板压紧在灯体的下部安装口上，避免在玻璃角部打孔，提高了玻璃整体的强度，同时也降低了安装的难度，生产效率更高，质量更好。



CN 214745179 U

1.LED路灯，包括灯体(1)、发光组件(3)和电器组件(4)，所述发光组件(3)设置在灯体(1)的下部安装口内，所述电器组件(4)设置在灯体(1)的上部安装口(5)内，所述上部安装口(5)与下部安装口之间通过过线孔连通，所述发光组件(3)和电器组件(4)通过贯穿过线孔的导线连接，所述的上部安装口(5)上设有与灯体(1)可开启式连接的上盖(2)，其特征在于：所述发光组件(3)包括PCB组件(15)、透镜(16)和玻璃板(9)，所述PCB组件(15)固定在下部安装口内，所述透镜(16)固定在PCB组件(15)上，所述玻璃板(9)将下部安装口遮盖，且通过玻璃压板(7)紧固。

2.根据权利要求1所述的LED路灯，其特征在于：所述玻璃压板(7)为4个，分别通过螺钉固定在下部安装口的四个角部，所述玻璃压板(7)上设有台阶面，所述玻璃板(9)的角部搁置在玻璃压板(7)的台阶面上。

3.根据权利要求1所述的LED路灯，其特征在于：所述上盖(2)的一端通过旋转构件与灯体(1)相互铰接，上盖(2)另一端的两侧通过扣攀(33)与灯体(1)扣合。

4.根据权利要求3所述的LED路灯，其特征在于：所述扣攀(33)通过扣攀钢丝(35)活动设置在上盖(2)的两侧，所述灯体(1)的两侧设有容纳扣攀(33)的缺口，所述扣攀(33)卡设在缺口内，且在扣攀钢丝(35)的作用下与上盖(2)贴合。

5.根据权利要求4所述的LED路灯，其特征在于：所述缺口内设有限位台阶面，所述限位台阶面的顶部固定有扣紧压板(30)，且扣紧压板(30)与限位台阶面形成卡口，所述扣攀(33)的下端还设有卡块，所述卡块与卡口配合将上盖(2)与灯体(1)扣紧。

6.根据权利要求3所述的LED路灯，其特征在于：所述旋转构件包括旋转支架(25)和固定压板(28)，所述旋转支架(25)的一端固定在灯体(1)内，另一端通过固定压板(28)转动设置在上盖(2)内。

7.根据权利要求6所述的LED路灯，其特征在于：所述上盖(2)内还铰接有支撑钢丝(29)，所述上部安装口(5)的一端还设有支撑块(23)，在上盖(2)开启时支撑部与支撑块(23)相抵形成支撑。

8.根据权利要求1所述的LED路灯，其特征在于：所述玻璃板(9)与下部安装口之间还设有第一密封条(11)；所述灯体(1)与上盖(2)之间还设有第二密封条(18)。

9.根据权利要求1所述的LED路灯，其特征在于：所述上盖(2)与上部安装口(5)内分别固定有接插件(22)，上盖(2)与灯体(1)合拢时，两个接插件(22)相互插接导通电路，上盖(2)与灯体(1)打开时，两个接插件(22)相互分开切断电路。

10.根据权利要求1所述的LED路灯，其特征在于：所述灯体(1)的一端还设有铰接口，且铰接口内设有安装座(6)，安装座(6)朝向发光组件(3)的一侧设有多个卡齿，多个卡齿成弧形设置，并在铰接口上设有与卡齿相配合的锁紧面，通过螺钉锁紧卡齿和锁紧面。

LED路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具领域，具体地说，是涉及一种LED路灯。

背景技术

[0002] 随着技术的发展，越来越多的路灯开始采用LED光源，LED光源以其体积小、发光亮、节能、无污染等优点在新型照明行业得到迅速的发展，采用LED作光源的路灯取代传统的高压钠灯、汞灯和金属卤化物灯是很好的选择。但是LED路灯也存在许多不足，现有的LED路灯的玻璃面板一般通过在四个角部打孔后，再通过螺顶固定在灯体上，这样的结构会影响玻璃面板的整体强度，且加工不易，成本较高；另外，现有LED路灯的盖板与灯体是螺栓等固定件固定连接在一起的，如果是电路出现问题，维修更换非常麻烦。虽然部分LED路灯也有可拆卸式盖板的设计，但盖板整体的开启关闭结构相对复杂，不易操作。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型的目的在于提供一种LED路灯，该LED路灯的玻璃板安装方便，强度高。

[0004] 为了实现上述实用新型的目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] LED路灯，包括灯体、发光组件和电器组件，所述发光组件设置在灯体的下部安装口内，所述电器组件设置在灯体的上部安装口内，所述上部安装口与下部安装口之间通过过线孔连通，所述发光组件和电器组件通过贯穿过线孔的导线连接，所述的上部安装口上设有与灯体可开启式连接的上盖，所述发光组件包括PCB组件、透镜和玻璃板，所述PCB组件固定在下部安装口内，所述透镜固定在PCB组件上，所述玻璃板将下部安装口遮盖，且通过玻璃压板紧固。

[0006] 作为优选方案：所述玻璃压板为4个，分别通过螺钉固定在下部安装口的四个角部，所述玻璃压板上设有台阶面，所述玻璃板的角部搁置在玻璃压板的台阶面上。

[0007] 作为优选方案：所述上盖的一端通过旋转构件与灯体相互铰接，上盖另一端的两侧通过扣攀与灯体扣合。

[0008] 作为优选方案：所述扣攀通过扣攀钢丝活动设置在上盖的两侧，所述灯体的两侧设有容纳扣攀的缺口，所述扣攀卡设在缺口内，且在扣攀钢丝的作用下与上盖贴合。

[0009] 作为优选方案：所述缺口内设有限位台阶面，所述限位台阶面的顶部固定有扣紧压板，且扣紧压板与限位台阶面形成卡口，所述扣攀的下端还设有卡块，所述卡块与卡口配合将上盖与灯体扣紧。

[0010] 作为优选方案：所述旋转构件包括旋转支架和固定压板，所述旋转支架的一端固定在灯体内，另一端通过固定压板转动设置在上盖内。

[0011] 作为优选方案：所述上盖内还铰接有支撑钢丝，所述上部安装口的一端还设有支撑块，在上盖开启时支撑部与支撑块相抵形成支撑。

[0012] 作为优选方案：所述玻璃板与下部安装口之间还设有第一密封条；所述灯体与上

盖之间还设有第二密封条。

[0013] 作为优选方案:所述上盖与上部安装口内分别固定有接插件,上盖与灯体合拢时,两个接插件相互插接导通电路,上盖与灯体打开时,两个接插件相互分开切断电路。

[0014] 作为优选方案:所述灯体的一端还设有铰接口,且铰接口内设有安装座,安装座朝向发光组件的一侧设有多个卡齿,多个卡齿成弧形设置,并在铰接口上设有与卡齿相配合的锁紧面,通过螺钉锁紧卡齿和锁紧面。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型通过玻璃盖板将玻璃板压紧在灯体的下部安装口上,避免在玻璃角部打孔,提高了玻璃整体的强度,同时也降低了安装的难度,生产效率更高,质量更好。另外,本实用新型的也采用了可开启式连接的上盖,便于路灯的后期维护。

附图说明

[0017] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本申请的进一步理解,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的限定。

[0018] 图1为本实用新型的灯具发光面的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的灯具背光面的整体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0021] 图中的附图标记为:1、灯体;2、上盖;3、发光组件;4、电器组件;5、上部安装口;6、安装座;7、玻璃压板;9、玻璃板;11、第一密封条;12、装饰板;15、PCB组件;16、透镜;18、第二密封条;21、呼吸器;22、接插件;23、支撑块;24、护线接头;25、旋转支架;28、固定压板;29、支撑钢丝;30、扣紧压板、33、扣攀;35、扣攀钢丝。

具体实施方式

[0022] 应该指出,以下详细说明都是例示性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0023] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、部件和/或它们的组合。

[0024] 此外,在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”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。

[0025] 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,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0026] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0028] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步说明：

[0029] 如图1至图3所示的LED路灯，包括灯体1、发光组件3和电器组件4，所述发光组件3设置在灯体1的下部安装口内，所述电器组件4设置在灯体1的上部安装口5内，所述上部安装口5与下部安装口之间通过过线孔连通，所述发光组件3和电器组件4通过贯穿过线孔的导线连接，所述的上部安装口5上设有与灯体1可开启式连接的上盖2，所述灯体1与上盖2之间还设有第二密封条18。

[0030] 所述发光组件3包括PCB组件15、透镜16和玻璃板9，所述PCB组件15固定在下部安装口内，所述透镜16固定在PCB组件15上，所述PCB板组件的两侧还设有装饰板12，所述玻璃板9将下部安装口遮盖，且通过玻璃压板7紧固。

[0031] 所述玻璃压板7为4个，分别通过螺钉固定在下部安装口的四个角部，所述玻璃压板7上设有台阶面，所述玻璃板9的角部搁置在玻璃压板7的台阶面上；所述玻璃板9与下部安装口之间还设有第一密封条11。通过四个角部设置玻璃压板的方式可以避免在玻璃板上开孔，提高了玻璃板整体的强度，且玻璃板搁置在台阶面上保证了结合面的水平，有利于和第一密封条配合提高密封性能，延长使用寿命。

[0032] 所述上盖2的一端通过旋转构件与灯体1相互铰接，上盖2另一端的两侧通过扣攀33与灯体1扣合。所述扣攀33通过扣攀钢丝35活动设置在上盖2的两侧，所述灯体1的两侧设有容纳扣攀33的缺口，所述扣攀33卡设在缺口内，且在扣攀钢丝35的作用下与上盖2贴合。所述缺口内设有限位台阶面，所述限位台阶面的顶部固定有扣紧压板30，且扣紧压板30与限位台阶面形成卡口，所述扣攀33的下端还设有卡块，所述卡块与卡口配合将上盖2与灯体1扣紧。在上盖的两端都设置扣攀与灯体紧扣，整体连接更加紧密，且不占用灯体的内部空间，另外扣攀的整体结构相对简单，稳定性更高，且有利于成本的控制。

[0033] 所述旋转构件包括旋转支架25和固定压板28，所述旋转支架25的一端固定在灯体1内，另一端通过固定压板28转动设置在上盖2内。所述上盖2内还铰接有支撑钢丝29，所述上部安装口5的一端还设有支撑块23，在上盖2开启时支撑部与支撑块23相抵形成支撑。上述结构使得上盖开启后能通过支撑钢丝撑在灯体上，维持开启状态，而不需要工人一直用手扶着，解放了双手，便于工人进行检修等操作。

[0034] 所述上盖2与上部安装口5内分别固定有接插件22，上盖2与灯体1合拢时，两个接插件22相互插接导通电路，上盖2与灯体1打开时，两个接插件22相互分开切断电路。

[0035] 所述灯体1的一端还设有铰接口，且铰接口内设有安装座6，安装座6朝向发光组件3的一侧设有多个卡齿，多个卡齿成弧形设置，并在铰接口上设有与卡齿相配合的锁紧面，通过螺钉锁紧卡齿和锁紧面。所述安装座6采用76管，所述安装座6与灯体1连接处还设有呼吸器21以及护线接头24。

[0036] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

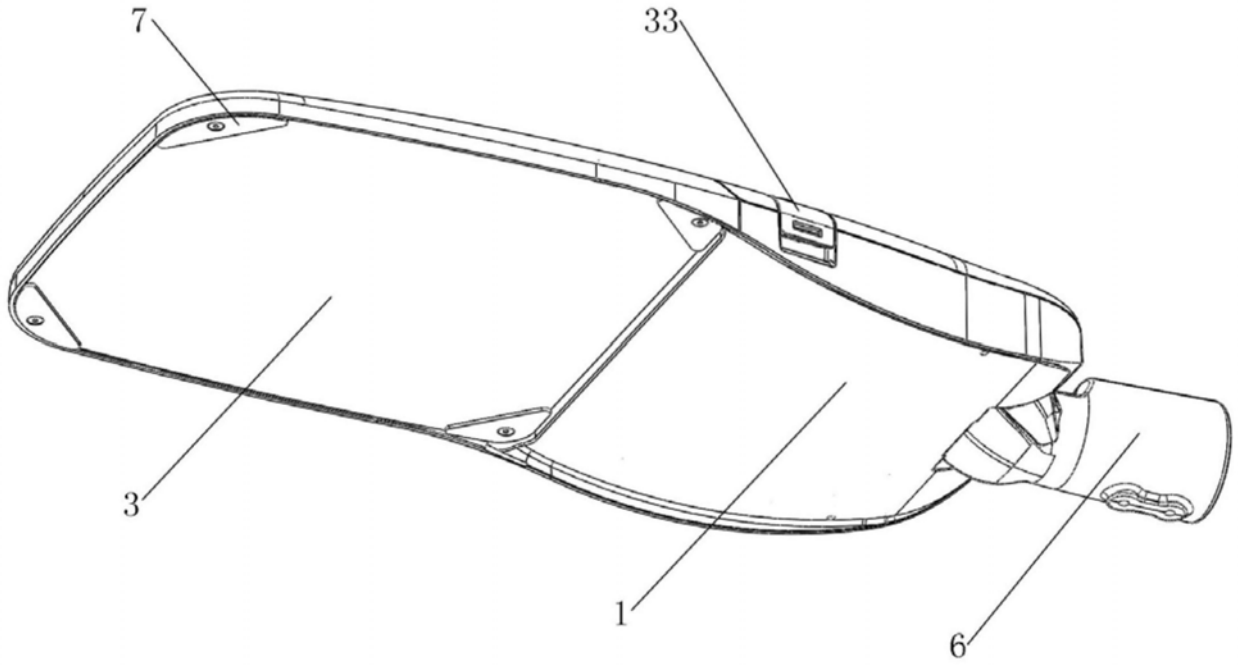


图1

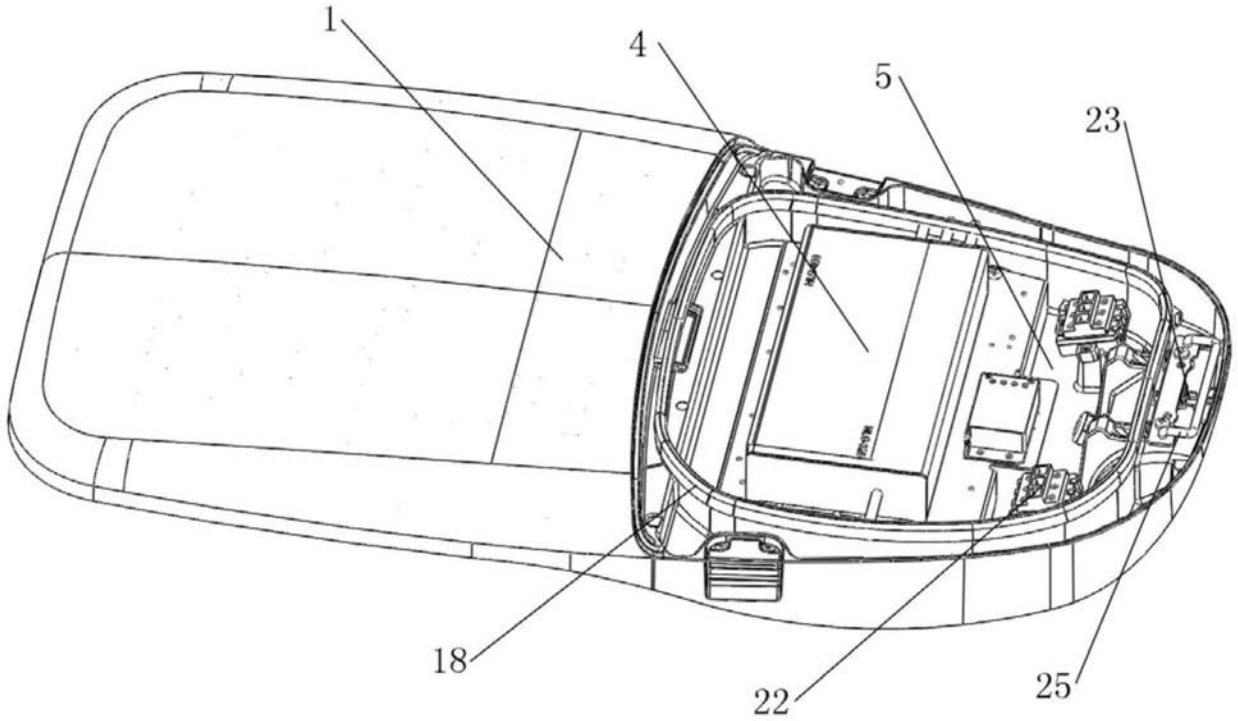


图2

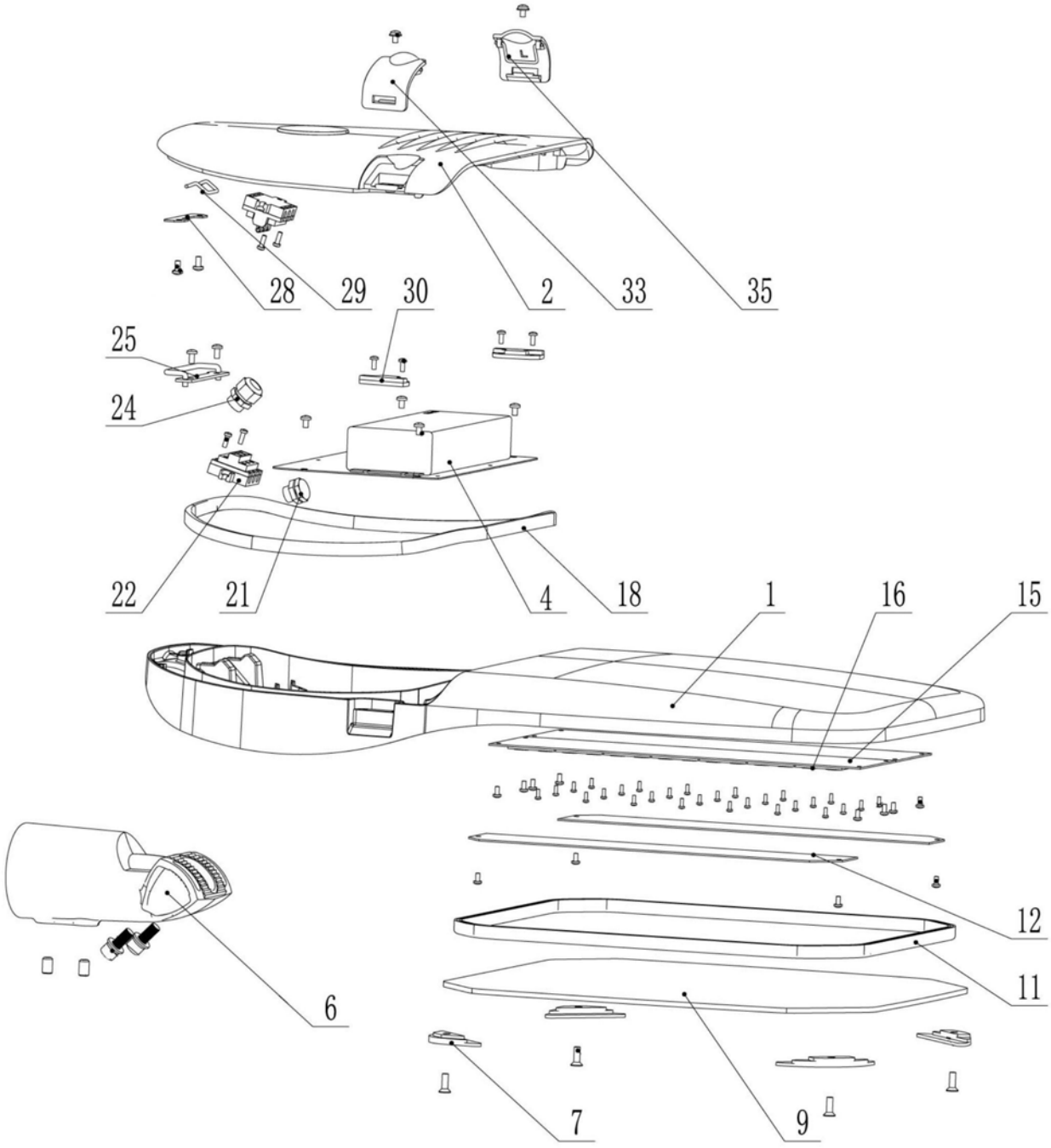


图3