



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214094124 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 31

(21) 申请号 202022990963.4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2020.12.09

(73) 专利权人 安徽东嵘电子科技有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市经济技术开
发区湖东南路2145号2栋

(72) 发明人 黄远玉

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357
代理人 饶富春

(51) Int. Cl.

- F21S 8/00 (2006.01)
- F21V 25/00 (2006.01)
- F21V 23/04 (2006.01)
- F21V 29/71 (2015.01)
- F21Y 115/10 (2016.01)

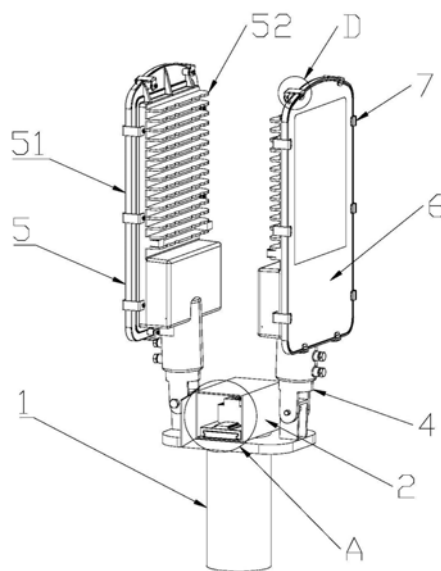
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种安装有电流保护装置的LED灯具

(57) 摘要

本实用新型公开一种安装有电流保护装置的LED灯具,LED灯具包括支撑件,所述支撑件上设有隔离箱,隔离箱内设有空气开关,支撑件上设有对称分布的转动件,转动件上设有固定座,固定座上设有透光板,固定座上设有压片,固定座内设有第一PCB板,固定座内设有聚光板;所述隔离箱包括箱体,箱体内设有第一导轨,第一导轨上滑动设有滑块,滑块上设有第二导轨。本实用新型LED灯具具有空气开关,有效的保护灯具,防止电流过大或短路而导致的安全事故,空气开关密封于隔离箱内,减少风化磨损,滑动式导轨,维修更换方便,光线照射角度可多向可调,照射范围广,灵活性高,设有散热板和导热板,能高效的将PCB及发光体产生的热量散去,降低照明时运行温度。



1. 一种安装有电流保护装置的LED灯具, LED灯具包括支撑件(1), 其特征在于, 所述支撑件(1)上设有隔离箱(2), 隔离箱(2)内设有空气开关(3), 支撑件(1)上设有对称分布的转动件(4), 转动件(4)上设有固定座(5), 固定座(5)上设有透光板(6), 固定座(5)上设有压片(7), 固定座(5)内设有第一PCB板(8), 固定座(5)内设有聚光板(9);

所述隔离箱(2)包括箱体(21), 箱体(21)内设有第一导轨(22), 第一导轨(22)上滑动设有滑块(23), 滑块(23)上设有第二导轨(24);

所述转动件(4)包括支撑柱(41), 支撑柱(41)的下方设有配合槽(42), 配合槽(42)内连通设有定位槽(43);

所述固定座(5)包括底座(51), 底座(51)上设有调节柱(54), 调节柱(54)上设有转轴孔(55), 转轴孔(55)上连通设有螺纹孔(56)。

2. 根据权利要求1所述的一种安装有电流保护装置的LED灯具, 其特征在于, 所述第一PCB板(8)上设有发光体(81)。

3. 根据权利要求1所述的一种安装有电流保护装置的LED灯具, 其特征在于, 所述支撑件(1)包括支撑杆(11), 支撑杆(11)上设有支撑板(12), 支撑板(12)上设有对称分布的支撑架(13), 支撑架(13)的两侧均设有限位柱(14), 限位柱(14)上设有第一贯穿孔(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种安装有电流保护装置的LED灯具, 其特征在于, 所述箱体(21)上转动设有开关门(25), 箱体(21)与支撑板(12)紧固连接, 空气开关(3)与第二导轨(24)滑动连接, 电源线与空气开关(3)电性连接。

5. 根据权利要求3所述的一种安装有电流保护装置的LED灯具, 其特征在于, 所述定位槽(43)内连通设有第二贯穿孔(44), 支撑柱(41)上设有过线孔(45), 支撑柱(41)上设有限位槽(46), 过线孔(45)与配合槽(42)连通, 配合槽(42)与支撑架(13)配合, 转动件(4)通过定位槽(43)和限位柱(14)配合与支撑件(1)转动连接, 转动件(4)与支撑件(1)通过螺杆穿过第一贯穿孔(15)和第二贯穿孔(44)紧固连接。

6. 根据权利要求1所述的一种安装有电流保护装置的LED灯具, 其特征在于, 所述底座(51)的有一侧设有散热板(52), 底座(51)内设有导热板(53), 导热板(53)上设有第二PCB板(531), 底座(51)内设有凹槽(57), 凹槽(57)内设有阻燃棉(59), 底座(51)内设有定位柱(58), 透光板(6)压于阻燃棉(59)上, 转轴孔(55)与底座(51)内部连通, 固定座(5)通过转轴孔(55)和支撑柱(41)配合与转动件(4)转动连接, 固定座(5)与转动件(4)通过螺杆和螺纹孔(56)配合顶紧。

7. 根据权利要求6所述的一种安装有电流保护装置的LED灯具, 其特征在于, 所述第一PCB板(8)与第二PCB板(531)电性连接, 第二PCB板(531)与空气开关(3)电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种安装有电流保护装置的LED灯具, 其特征在于, 所述压片(7)包括连接板(71), 连接板(71)的一端设有压板(72), 另一端设有固定板(73), 固定板(73)上设有圆孔(74), 固定板(73)通过螺杆穿过圆孔(74)与固定座(5)紧固连接, 透光板(6)通过压板(72)压紧于固定座(5)内。

9. 根据权利要求6所述的一种安装有电流保护装置的LED灯具, 其特征在于, 所述聚光板(9)包括挡板(91), 挡板(91)上设有法兰(92), 法兰(92)上设有定位孔(93), 定位柱(58)与定位孔(93)配合固定。

一种安装有电流保护装置的LED灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED灯具,具体是一种安装有电流保护装置的LED灯具。

背景技术

[0002] led照明灯具是LED灯具的统称,是指能透光、分配和改变LED光源光分布的器具,包括除LED光源外所有用于固定和保护LED光源所需的全部零、部件,以及与电源连接所必需的线路附件。随着LED技术的进一步成熟,LED将会在居室照明灯具设计开发领域取得更多更好的发展。21世纪的居室灯具设计将会是以LED灯具设计为主流,同时充分体现节能化、健康化、艺术化和人性化的照明发展趋势,成为居室灯光文化的主导。在新的世纪里,LED照明灯具必将会照亮每个人的居室,改变每个人的生活,成为灯具开发设计的一次伟大变革。

[0003] 现有LED灯具在长时间照射时,产生大量热,造成光线不稳定,且过高的温度会破坏元器件,降低元器件的使用寿命,甚至酿成火灾等重大事故,现有灯具的较多为固定式,灵活性较差,光线照射角度调节困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种安装有电流保护装置的LED灯具

[0005] 使用时,打开开关门,拉出滑块,打开空气开关的开关闸,将滑块推入箱体内,关闭开关门,根据需照射的位置,拧松转动件上的螺杆,转动转动件,调节透光板与水平面角度后固定,拧松调节柱上的螺杆,使固定座绕转动件转动,调节灯光照射角度,LED灯具具有空气开关,有效的保护灯具,防止电流过大而导致的安全事故,空气开关密封于隔离箱内,减少风化磨损,滑动式导轨,便于空气开关拉出和推入,便于维修更换,光线照射角度多向可调,适用范围广,压片固定,便于拆卸。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种安装有电流保护装置的LED灯具,LED灯具包括支撑件,所述支撑件上设有隔离箱,隔离箱内设有空气开关,支撑件上设有对称分布的转动件,转动件上设有固定座,固定座上设有透光板,固定座上设有压片,固定座内设有第一PCB板,固定座内设有聚光板。

[0008] 所述隔离箱包括箱体,箱体内设有第一导轨,第一导轨上滑动设有滑块,滑块上设有第二导轨。

[0009] 所述转动件包括支撑柱,支撑柱的下方设有配合槽,配合槽内连通设有定位槽。

[0010] 所述固定座包括底座,底座上设有调节柱,调节柱上设有转轴孔,转轴孔上连通设有螺纹孔。

[0011] 进一步地,所述第一PCB板上设有发光体。

[0012] 进一步地,所述支撑件包括支撑杆,支撑杆上设有支撑板,支撑板上设有对称分布的支撑架,支撑架的两侧均设有限位柱,限位柱上设有第一贯穿孔。

[0013] 进一步地,所述箱体上转动设有开关门,箱体与支撑板紧固连接,空气开关与第二

导轨滑动连接,电源线与空气开关电性连接。

[0014] 进一步地,所述定位槽内连通设有第二贯穿孔,支撑柱上设有过线孔,支撑柱上设有限位槽,过线孔与配合槽连通,配合槽与支撑架配合,转动件通过定位槽和限位柱配合与支撑件转动连接,转动件与支撑件通过螺杆穿过第一贯穿孔和第二贯穿孔紧固连接。

[0015] 进一步地,所述底座的有一侧设有散热板,底座内设有导热板,导热板上设有第二PCB板,底座内设有凹槽,凹槽内设有阻燃棉,底座内设有定位柱,透光板压于阻燃棉上,转轴孔与底座内部连通,固定座通过转轴孔和支撑柱配合与转动件转动连接,固定座与转动件通过螺杆和螺纹孔配合顶紧。

[0016] 进一步地,所述第一PCB板与第二PCB板电性连接,第二PCB板与空气开关电性连接。

[0017] 进一步地,所述压片包括连接板,连接板的一端设有压板,另一端设有固定板,固定板上设有圆孔,固定板通过螺杆穿过圆孔与固定座紧固连接,透光板通过压板压紧于固定座内。

[0018] 进一步地,所述聚光板包括挡板,挡板上设有法兰,法兰上设有定位孔,定位柱与定位孔配合固定。

[0019] 本实用新型的有益效果:

[0020] 1、本实用新型LED灯具具有空气开关,有效的保护灯具,防止电流过大或短路而导致的安全事故,空气开关密封于隔离箱内,减少风化磨损,滑动式导轨,便于空气开关拉出和推入,维修更换方便,光线照射角度可多向可调,照射范围广,灵活性高,适于实用;

[0021] 2、本实用新型LED灯具设有散热板和导热板,能高效的将PCB及发光体产生的热量散去,降低照明时运行温度,提高使用寿命,压片式固定,便于拆卸。

附图说明

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0023] 图1是本实用新型LED灯具结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型LED灯具部分结构示意图;

[0026] 图4是本实用新型LED灯具部分结构示意图;

[0027] 图5是本实用新型图4中B处放大结构示意图;

[0028] 图6是本实用新型转动件结构示意图;

[0029] 图7是本实用新型固定座结构示意图;

[0030] 图8是本实用新型图7中C处放大结构示意图;

[0031] 图9是本实用新型压片结构示意图;

[0032] 图10是本实用新型图1中D处放大结构示意图;

[0033] 图11是本实用新型聚光板结构示意图;

[0034] 图12是本实用新型图11中F处放大结构示意图。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0036] 一种安装有电流保护装置的LED灯具,LED灯具包括支撑件1,如图1、图2、图3所示,支撑件1上设有隔离箱2,隔离箱2内设有空气开关3,支撑件1上设有对称分布的转动件4,转动件4上设有固定座5,固定座5上设有透光板6,固定座5上设有压片7,固定座5内设有第一PCB板8,第一PCB板8上设有发光体81,固定座5内设有聚光板9。

[0037] 支撑件1包括支撑杆11,如图4、图5所示,支撑杆11上设有支撑板12,支撑板12上设有对称分布的支撑架13,支撑架13的两侧均设有限位柱14,限位柱14上设有第一贯穿孔15。

[0038] 隔离箱2包括箱体21,如图2、图4所示,箱体21内设有第一导轨22,第一导轨22上滑动设有滑块23,滑块23上设有第二导轨24,箱体21上转动设有开关门25,箱体21与支撑板12紧固连接,空气开关3与第二导轨24滑动连接,电源线与空气开关3电性连接。

[0039] 转动件4包括支撑柱41,如图6所示,支撑柱41的下方设有配合槽42,配合槽42内连通设有定位槽43,定位槽43内连通设有第二贯穿孔44,支撑柱41上设有过线孔45,支撑柱41上设有限位槽46,过线孔45与配合槽42连通,配合槽42与支撑架13配合,转动件4通过定位槽43和限位柱14配合与支撑件1转动连接,转动件4与支撑件1通过螺杆穿过第一贯穿孔15和第二贯穿孔44紧固连接。

[0040] 固定座5包括底座51,如图1、图3、图7、图8所示,底座51的有一侧设有散热板52,底座51内设有导热板53,导热板53上设有第二PCB板531,底座51上设有调节柱54,调节柱54上设有转轴孔55,转轴孔55上连通设有螺纹孔56,底座51内设有凹槽57,凹槽57内设有阻燃棉59,底座51内设有定位柱58,透光板6压于阻燃棉59上,转轴孔55与底座51内部连通,第一PCB板8与第二PCB板531电性连接,第二PCB板531与空气开关3电性连接,固定座5通过转轴孔55和支撑柱41配合与转动件4转动连接,固定座5与转动件4通过螺杆和螺纹孔56配合顶紧。

[0041] 压片7包括连接板71,如图9、图10所示,连接板71的一端设有压板72,另一端设有固定板73,固定板73上设有圆孔74,固定板73通过螺杆穿过圆孔74与固定座5紧固连接,透光板6通过压板72压紧于固定座5内。

[0042] 聚光板9包括挡板91,如图11、图12所示,挡板91上设有法兰92,法兰92上设有定位孔93,定位柱58与定位孔93配合固定。

[0043] 使用时,打开开关门25,拉出滑块23,打开空气开关3的开关闸,将滑块23推入箱体21内,关闭开关门25,根据需照射的位置,拧松转动件4上的螺杆,转动转动件4,调节透光板6与水平面角度后固定,拧松调节柱54上的螺杆,使固定座5绕转动件4转动,调节灯光照射角度,本实用新型LED灯具具有空气开关,有效的保护灯具,防止电流过大而导致的安全事故,空气开关密封于隔离箱内,减少风化磨损,滑动式导轨,便于空气开关拉出和推入,便于维修更换,光线照射角度多向可调,适用范围广,压片固定,便于拆卸。

[0044] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”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。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

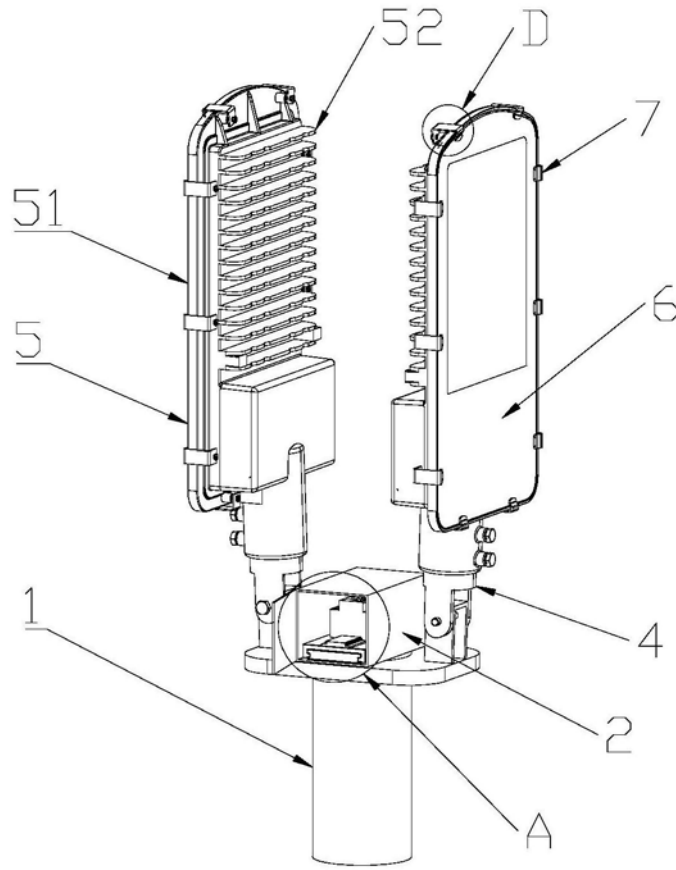


图1

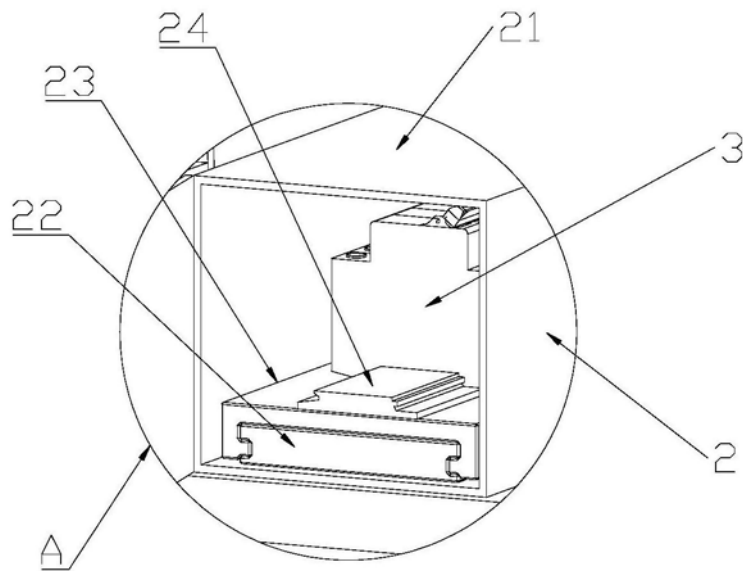


图2

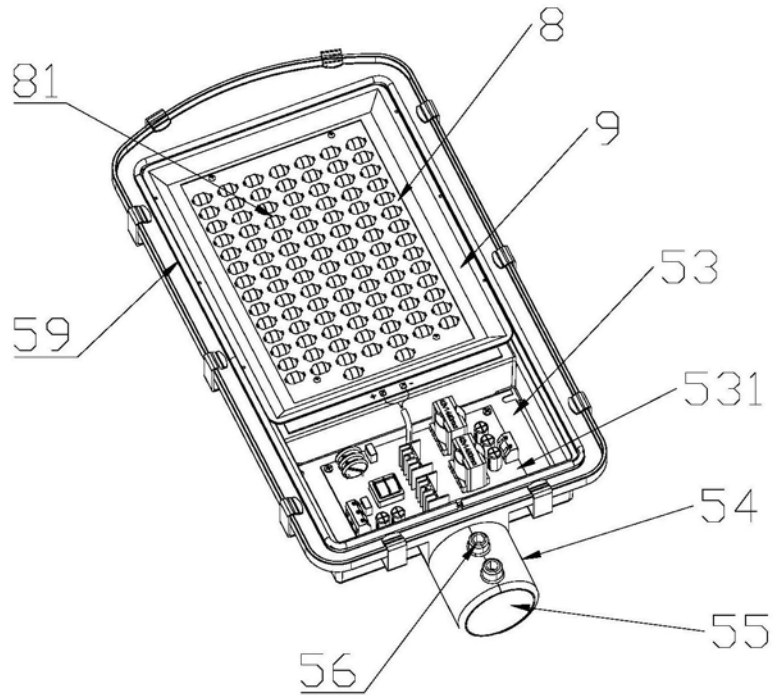


图3

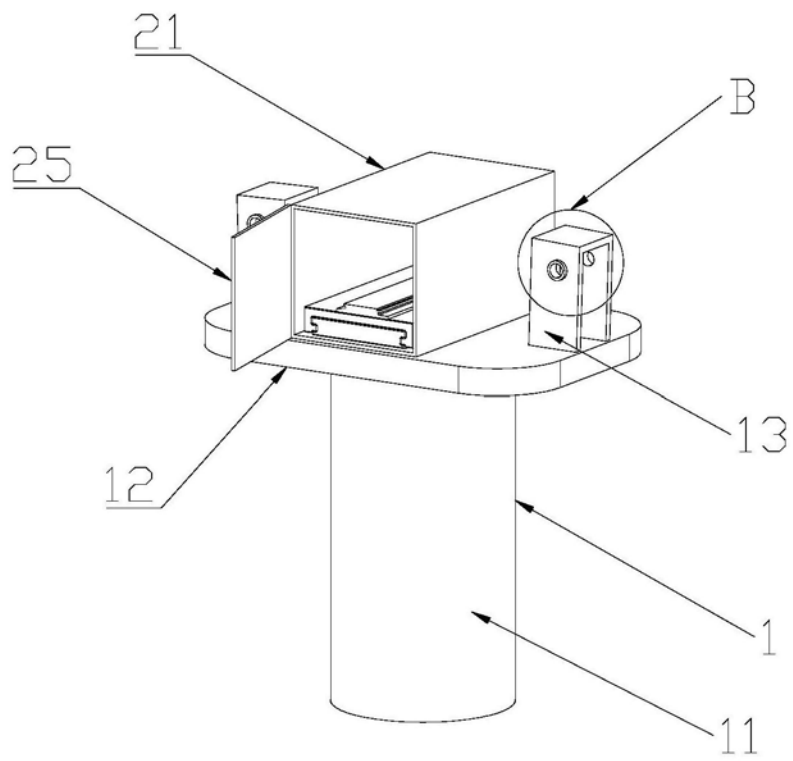


图4

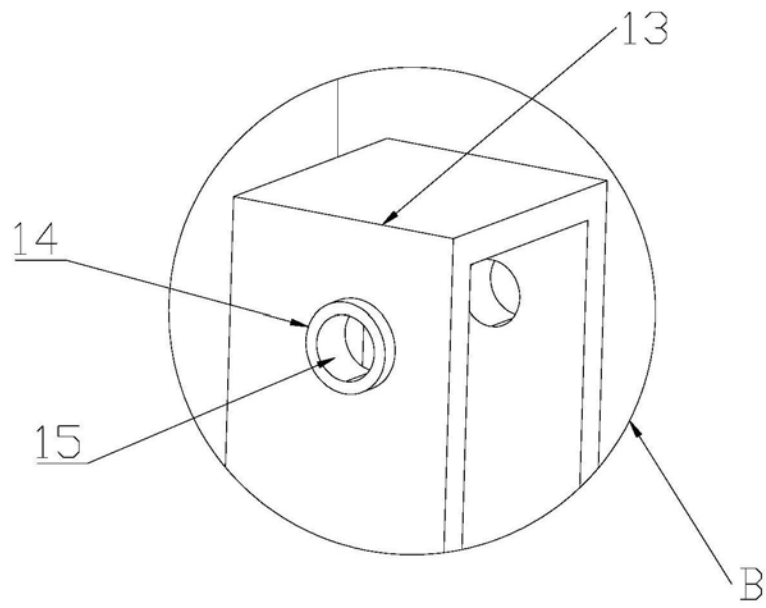


图5

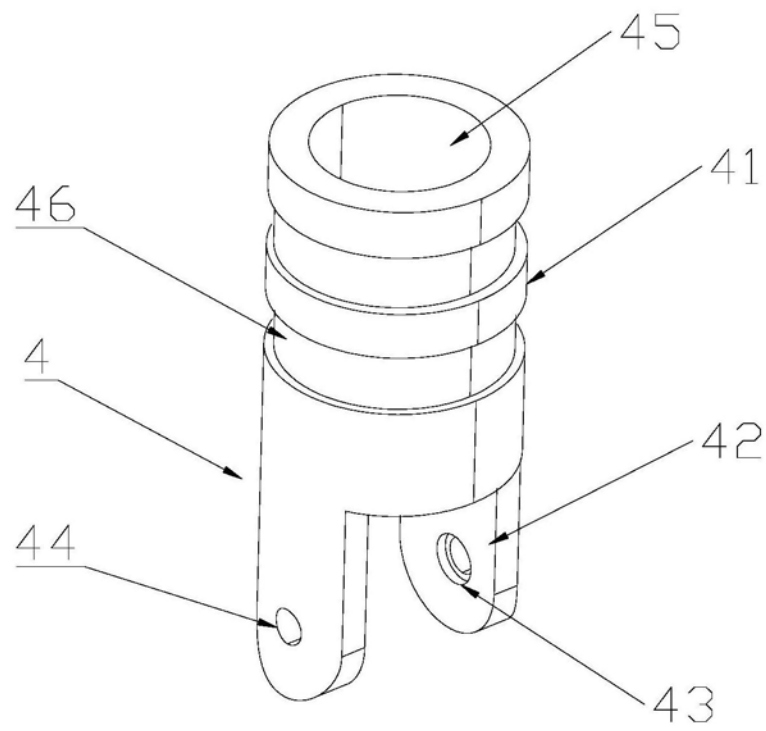


图6

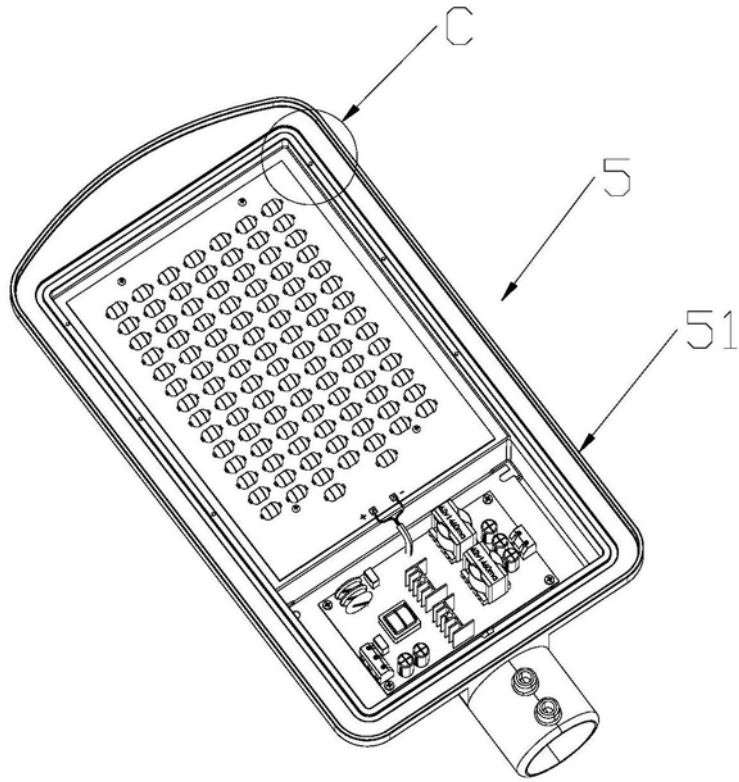


图7

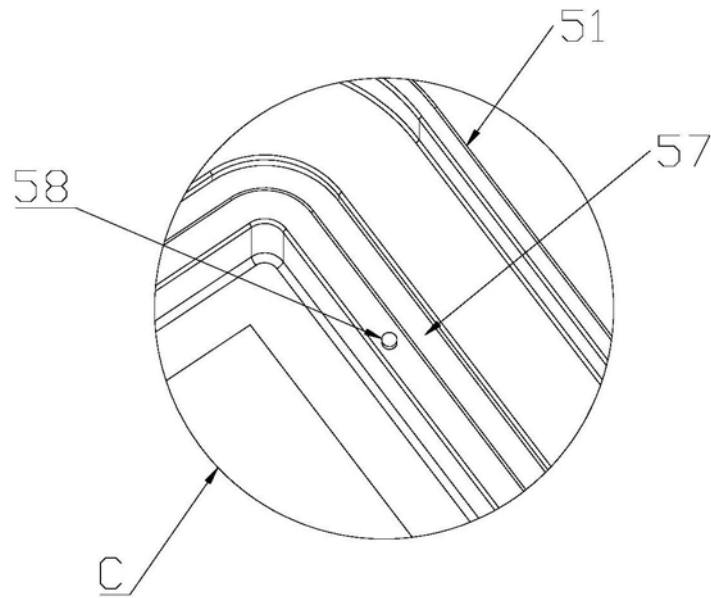


图8

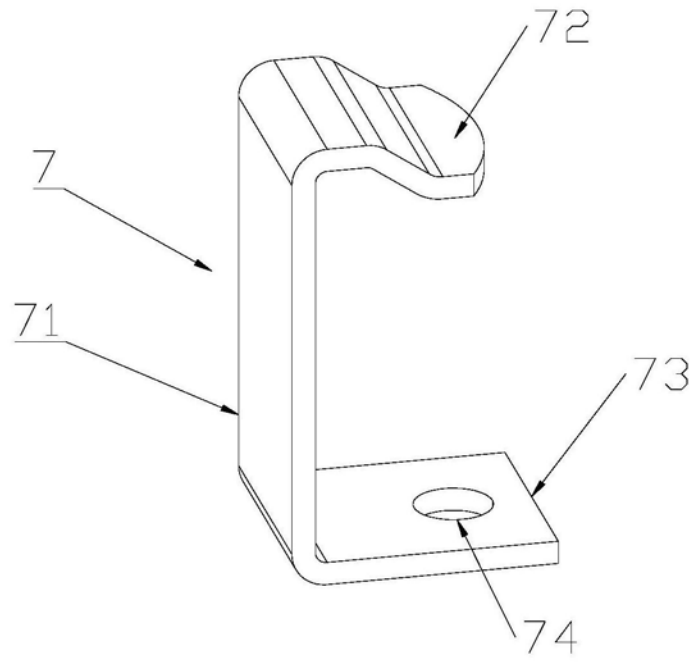


图9

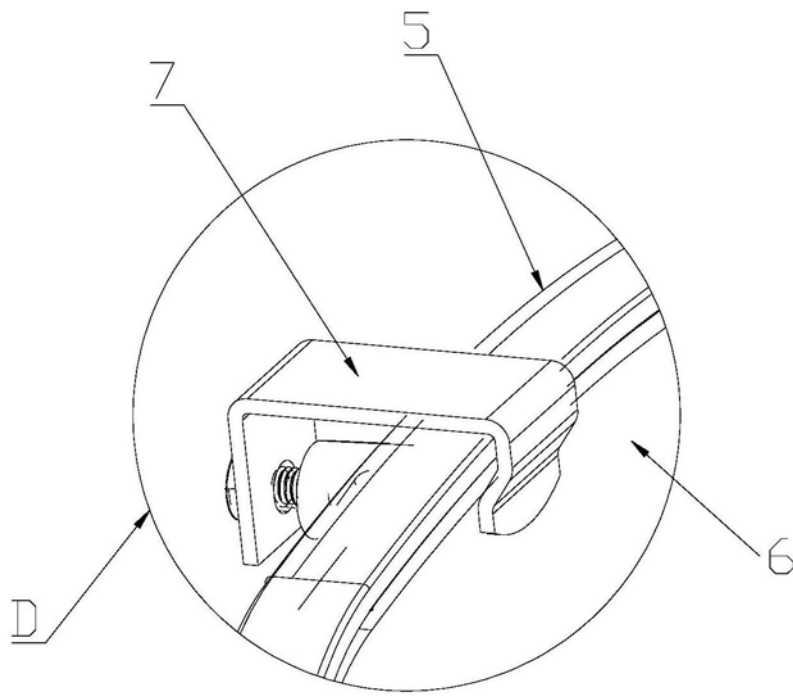


图10

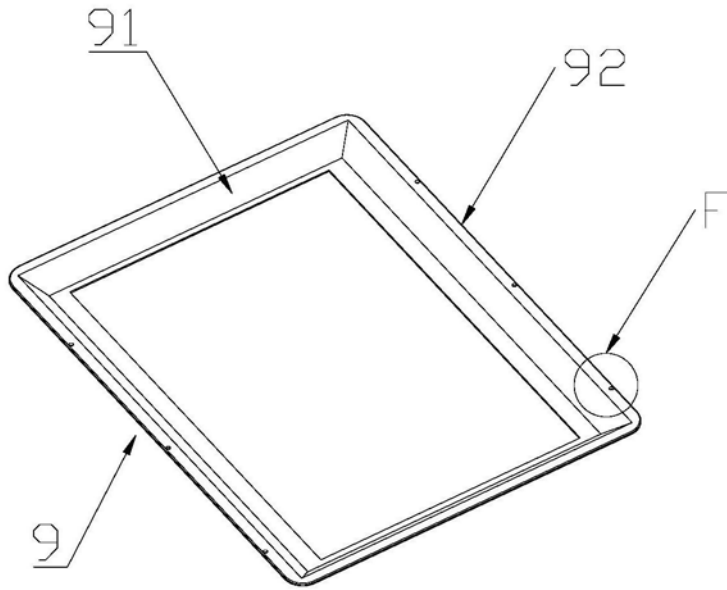


图11

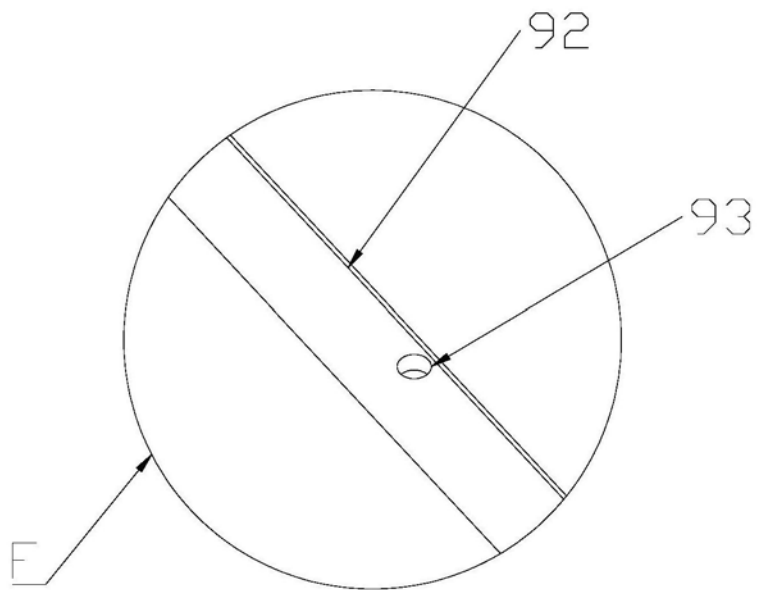


图12