



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215600824 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202121751641.2

(22) 申请日 2021.07.30

(73) 专利权人 云南明泰电控科技有限公司

地址 661100 云南省红河哈尼族彝族自治州蒙自市文澜镇铸警路北侧御风物流园1号楼1-8-4号

(72) 发明人 普木保

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

F21S 9/03 (2006.01)

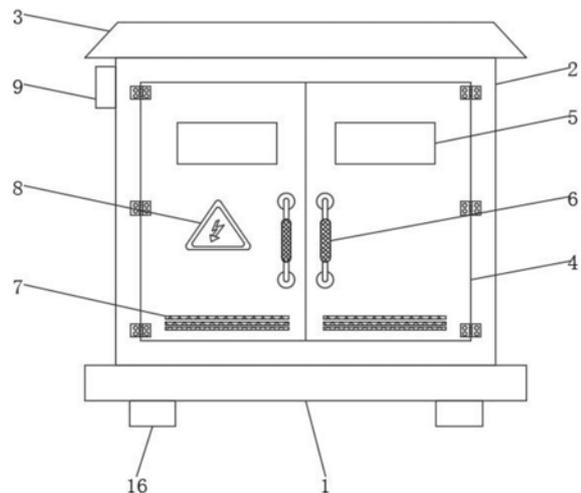
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种低压照明配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低压照明配电箱,包括底座,底座的上端面固定连接配电箱本体,配电箱本体的顶部固定焊接有太阳能电池板,配电箱本体的右侧外壁顶部固定安装有充放电控制器,配电箱本体的内腔设置有安装腔,配电箱本体的内壁与安装腔的外壁之间固定安装有减震装置,减震装置由第一安装块、连接杆、连接块和复位弹簧组成,安装腔的内壁右侧上方固定安装有蓄电池,安装腔的内腔顶部固定安装有照明灯,本实用新型通过设置减震装置保护安装腔,避免安装腔因为撞击而受到损坏,可以延长安装腔的使用寿命,同时设置的太阳能电池板不仅可以挡雨,还可以利用太阳能电池板发电,进行照明作用,无需外接电源,贯彻节约环保,减少污染的理念。



CN 215600824 U

1. 一种低压照明配电箱,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端面固定连接有配电箱本体(2),所述配电箱本体(2)的顶部固定焊接有太阳能电池板(3),所述配电箱本体(2)的右侧外壁顶部固定安装有充放电控制器(9),所述配电箱本体(2)的内腔设置有安装腔(10),所述配电箱本体(2)的内壁与安装腔(10)的外壁之间固定安装有减震装置(11),所述减震装置(11)由第一安装块(111)、连接杆(112)、连接块(113)和复位弹簧(114)组成,所述安装腔(10)的内壁右侧上方固定安装有蓄电池(12),所述安装腔(10)的内腔顶部固定安装有照明灯(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种低压照明配电箱,其特征在于:所述配电箱本体(2)的前端面通过合页铰接有两扇检修门(4),所述检修门(4)的顶端设置有视窗(5),两个所述检修门(4)的相邻一侧均设置有把手(6),所述检修门(4)的底端设置有散热口(7),左侧所述检修门(4)上固定安装有警示标志(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种低压照明配电箱,其特征在于:所述配电箱本体(2)的配电箱本体(2)的内腔底部固定安装有驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出端固定连接旋转轴,所述旋转轴的另一端固定安装有扇叶(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种低压照明配电箱,其特征在于:所述配电箱本体(2)的内壁与安装腔(10)的外壁上固定连接第一安装块(111),所述第一安装块(111)的另一端活动连接有连接杆(112),所述连接杆(112)活动连接有连接块(113),两个所述连接块(113)之间固定连接复位弹簧(114)。

5. 根据权利要求1所述的一种低压照明配电箱,其特征在于:所述太阳能电池板(3)设计为双斜坡结构。

6. 根据权利要求1所述的一种低压照明配电箱,其特征在于:所述底座(1)的底部四角处均固定连接支撑腿(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种低压照明配电箱,其特征在于:所述太阳能电池板(3)的长宽比配电箱本体(2)的长宽尺寸要大。

8. 根据权利要求2所述的一种低压照明配电箱,其特征在于:所述散热口(7)的内部设置有过滤网板。

一种低压照明配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明配电箱技术领域,特别涉及一种低压照明配电箱。

背景技术

[0002] 照明配电箱是将剩余电流动作保护器和空气断路器等在其内部合理组合装配起来,从而实现了对家庭电源集中控制,以及接地、过载、短路等保护功能的基础配电装置。其内部还分别设有保护接地线和中性线的汇流排,以方便各种低压配电系统(TT,TN,IT系统)的接线。照明配电箱广泛用于各种楼宇、广场、车站及工矿企业等场所,作为配电系统的终端电器设备,明配电箱结构上按安装方式分为封闭悬挂式(明装)和嵌入式(暗装)两种。照明配电箱按箱体材质又可分为钢箱、不锈钢箱、铁箱和塑料箱等。

[0003] 现有的配电箱存在以下问题:

[0004] (1)传统配电箱本身防护性能较差,导致配电箱常常因为受到碰撞后毁坏,使得配电箱的使用寿命大大的降低;

[0005] (2)传统配电箱没有设置照明装置,不便于夜间维护,且需要电源供电才能正常照明,不便于断电情况下进行维护。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种低压照明配电箱,可以有效解决背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0008] 一种低压照明配电箱,包括底座,所述底座的上端面固定连接配电箱本体,所述配电箱本体的顶部固定焊接有太阳能电池板,所述配电箱本体的右侧外壁顶部固定安装有充放电控制器,所述配电箱本体的内腔设置有安装腔,所述配电箱本体的内壁与安装腔的外壁之间固定安装有减震装置,所述减震装置由第一安装块、连接杆、连接块和复位弹簧组成,所述安装腔的内壁右侧上方固定安装有蓄电池,所述安装腔的内腔顶部固定安装有照明灯。

[0009] 优选的,所述配电箱本体的前端面通过合页铰接有两扇检修门,所述检修门的顶端设置有视窗,两个所述检修门的相邻一侧均设置有把手,所述检修门的底端设置有散热口,左侧所述检修门上固定安装有警示标志。

[0010] 优选的,所述配电箱本体的配电箱本体的内腔底部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接旋转轴,所述旋转轴的另一端固定安装有扇叶。

[0011] 优选的,所述配电箱本体的内壁与安装腔的外壁上固定连接第一安装块,所述第一安装块的另一端活动连接有连接杆,所述连接杆活动连接有连接块,两个所述连接块之间固定连接复位弹簧。

[0012] 优选的,所述太阳能电池板设计为双斜坡结构。

[0013] 优选的,所述底座的底部四角处均固定连接支撑腿。

[0014] 优选的,所述太阳能电池板的长宽比配电箱本体的长宽尺寸要大。

[0015] 优选的,所述散热口的内部设置有过滤网板。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:当配电箱本体受到外界的撞击时,复位弹簧受到挤压,通过复位弹簧的缓冲复位功能,将外界的撞击减弱,使得安装腔避免因外界的撞击而受到损坏;由于太阳能电池板在白天太阳的光照下,太阳能电池板将光能转换成电能,电能在充放电控制器的作用下,电能进入蓄电池进行存储,夜间或是无法供电的情况下,可以通过蓄电池内的电能对照明灯进行供电,进行照明;本实用新型通过设置减震装置保护安装腔,避免安装腔因为撞击而受到损坏,可以延长安装腔的使用寿命,同时设置的太阳能电池板不仅可以挡雨,还可以利用太阳能电池板发电,进行照明作用,无需外接电源,贯彻节约环保,减少污染的理念。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体结构内部示意图;

[0019] 图3为本实用新型A部分的放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型光电转化模块结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、配电箱本体;3、太阳能电池板;4、检修门;5、视窗;6、把手;7、散热口;8、警示标志;9、充放电控制器;10、安装腔;11、减震装置;111、第一安装块;112、连接杆;113、连接块;114、复位弹簧;12、蓄电池;13、照明灯;14、驱动电机;15、扇叶;16、支撑腿。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1、图2、图3、图4所示,一种低压照明配电箱,包括底座1,底座1的上端面固定连接配电箱本体2,配电箱本体2的顶部固定焊接有太阳能电池板3,配电箱本体2的右侧外壁顶部固定安装有充放电控制器9,配电箱本体2的内腔设置有安装腔10,配电箱本体2的内壁与安装腔10的外壁之间固定安装有减震装置11,减震装置11由第一安装块111、连接杆112、连接块113和复位弹簧114组成,安装腔10的内壁右侧上方固定安装有蓄电池12,安装腔10的内腔顶部固定安装有照明灯13。

[0024] 请参阅图1,配电箱本体2的前端面通过合页铰接有两扇检修门4,检修门4的顶端设置有视窗5,两个检修门4的相邻一侧均设置有把手6,检修门4的底端设置有散热口7,左侧检修门4上固定安装有警示标志8,检修门4的存在能够便于对配电箱本体2内部进行检修,视窗5能够便于观察配电箱本体2内部情况,散热口7能够便于散热通风。

[0025] 请参阅图2,配电箱本体2的内腔底部固定安装有驱动电机14,驱动电机14的输出端固定连接旋转轴,旋转轴的另一端固定安装有扇叶15,能够便于对配电箱本体2内部进行散热。

[0026] 请参阅图3,配电箱本体2的内壁与安装腔10的外壁上固定连接第一安装块111,第一安装块111的另一端活动连接有连接杆112,连接杆112活动连接有连接块113,两个连接块113之间固定连接复位弹簧114,能够有效对配电箱本体2内部进行减震,保护安装腔

10内的元件。

[0027] 请参阅图1和图2,太阳能电池板3设计为双斜坡结构,能够便于雨水滑落,避免配电箱本体2内部进水,发生安全隐患。

[0028] 请参阅图1和图2,底座1的底部四角处均固定连接有支撑腿16。

[0029] 请参阅图1和图2,太阳能电池板3的长宽比配电箱本体2的长宽尺寸要大。

[0030] 请参阅图1,散热口7的内部设置有过滤网板,能够避免外部杂质进入配电箱本体2内。

[0031] 需要说明的是,本实用新型为一种低压照明配电箱,当配电箱本体2受到外界的撞击时,两个连接杆112相互靠近,两个连接块113也在相互靠近,与此同时,复位弹簧114受到挤压,由于复位弹簧114的缓冲复位功能,将外界的撞击减弱,使得安装腔10避免因为外界的撞击而受到损坏;由于太阳能电池板3在白天太阳的光照下,太阳能电池板3将光能转换成电能,电能在充放电控制器9的作用下,电能进入蓄电池12进行存储,夜间或是无法供电的情况下,可以通过蓄电池12内的电能对照明灯13进行供电,进行照明;本实用新型通过设置减震装置保护安装腔,避免安装腔因为撞击而受到损坏,可以延长安装腔的使用寿命,同时设置的太阳能电池板不仅可以挡雨,还可以利用太阳能电池板发电,进行照明作用,无需外接电源,贯彻节约环保,减少污染的理念。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

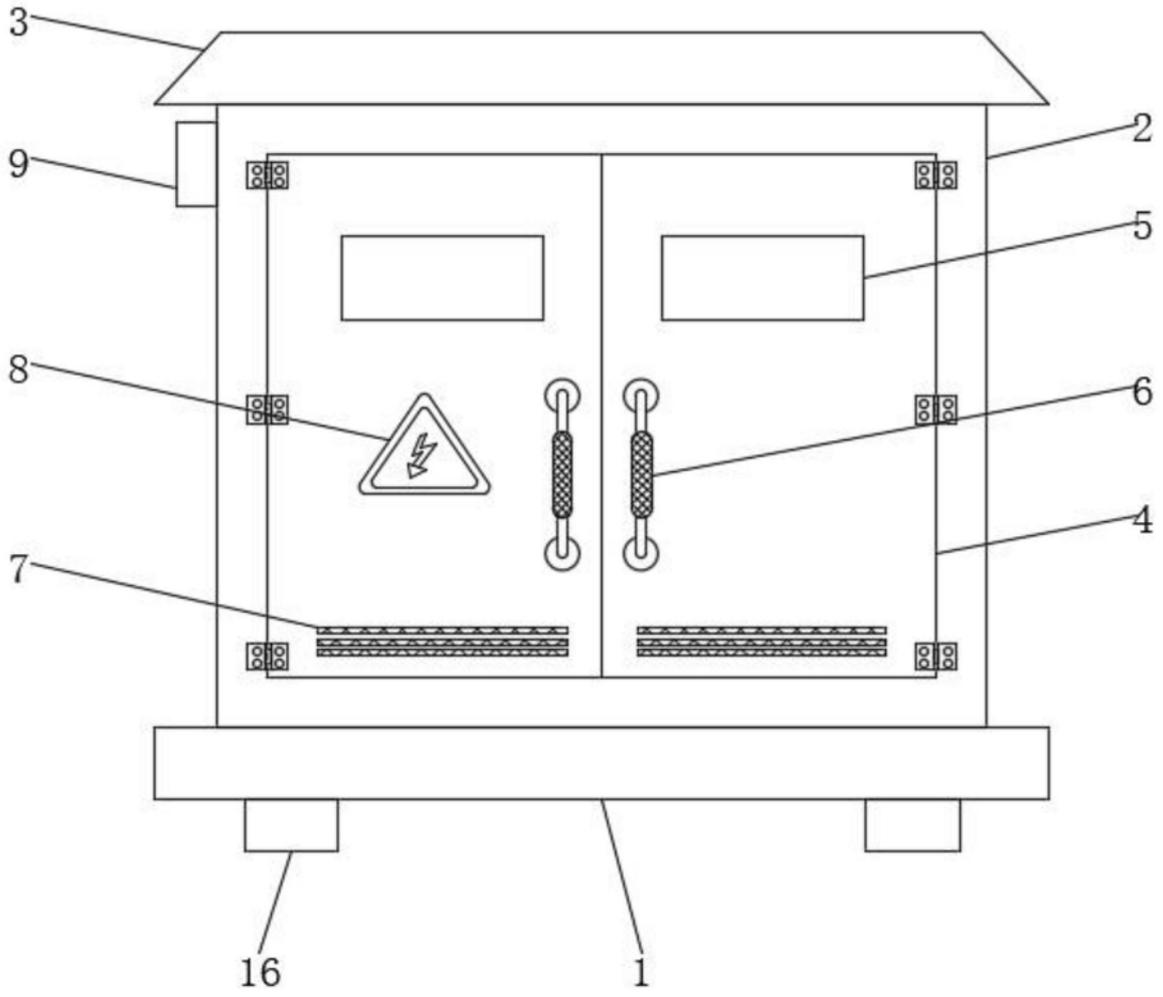


图1

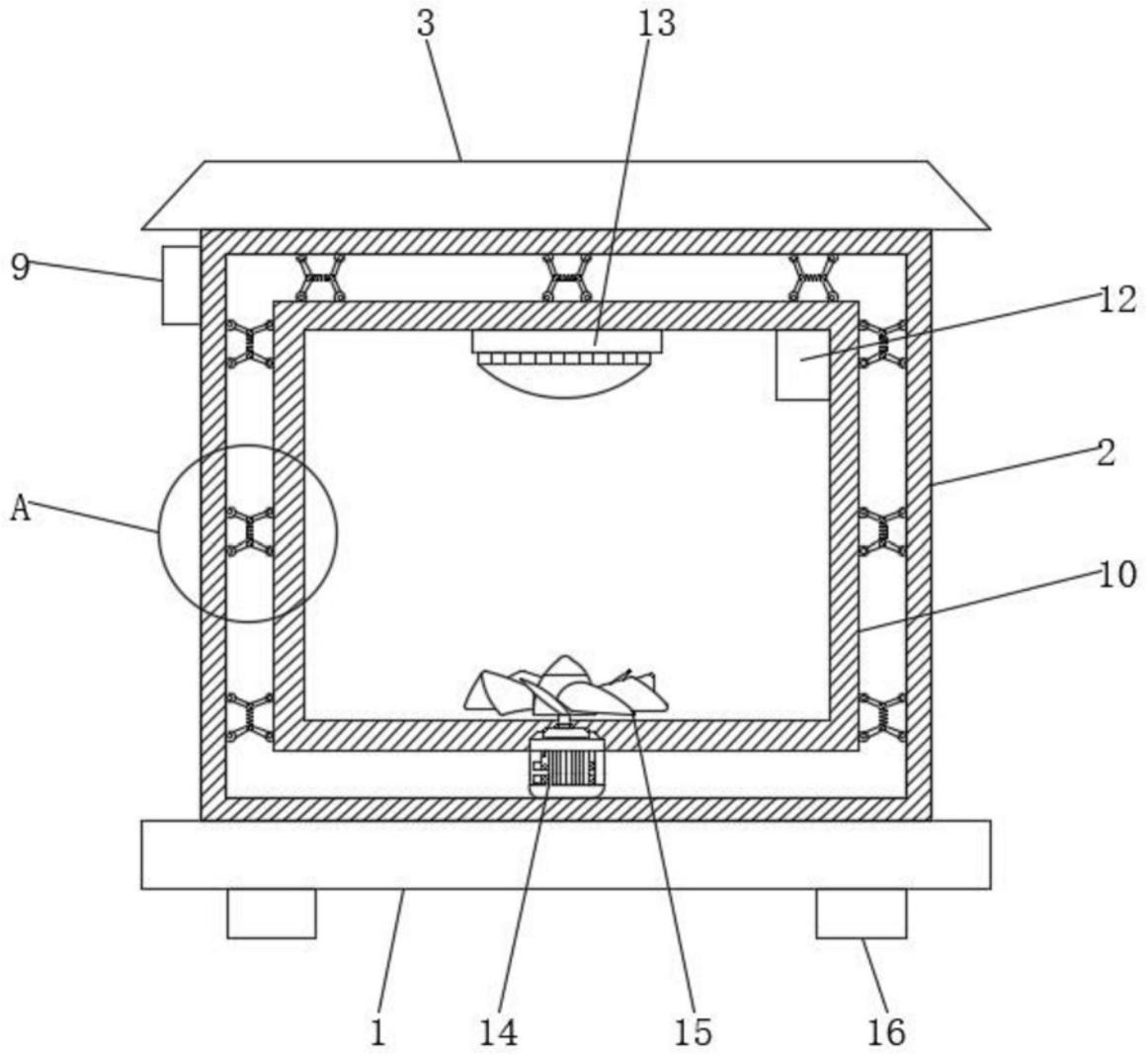


图2

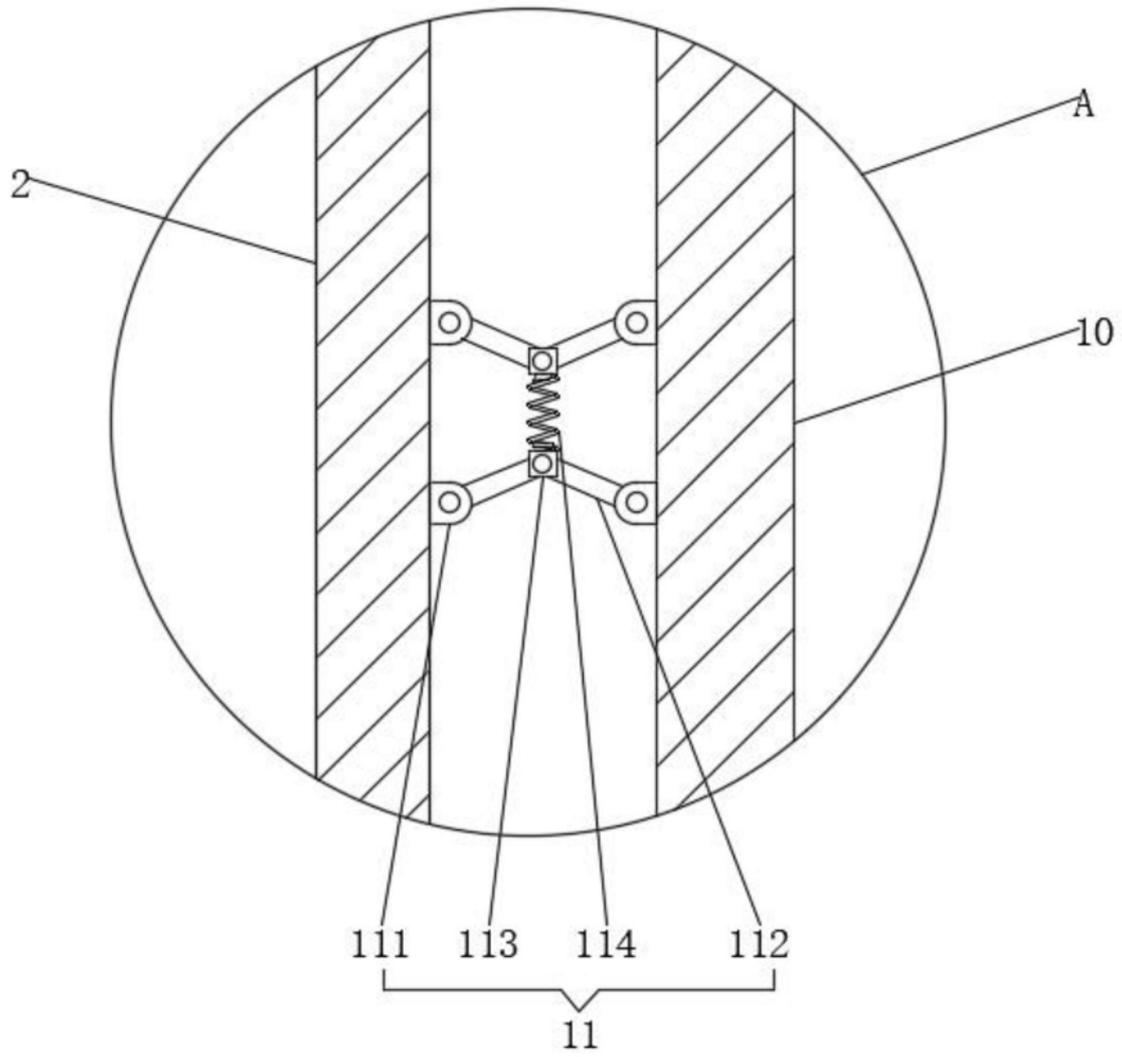


图3

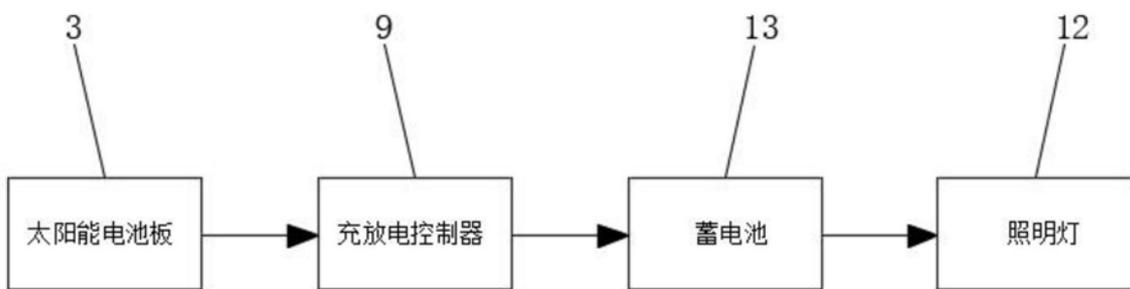


图4