(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 209026710 U
(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201920026220.X

(22)申请日 2019.01.05

(73)专利权人 中山市京惠照明科技有限公司
地址 528421 广东省中山市古镇镇曹二东岸北路454号A幢第5层之1

(72)发明人 肖海波

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)
F21W 131/107(2006.01)

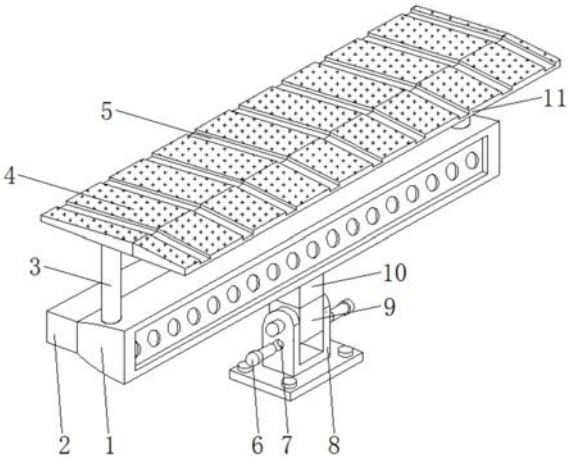
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种免驱动线性LED洗墙灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种免驱动线性LED洗墙灯，包括装置主体，所述装置主体的后表面固定有电池箱，且装置主体的顶端连接有连接柱，所述装置主体的底端固定有转动块，所述连接柱的顶端连接有挡雨板，所述挡雨板的上表面安装有太阳能电池板，且挡雨板的上表面靠近太阳能电池板的内侧设置有水槽，所述转动块的底端连接有限位柱，且转动块的底端靠近限位柱的内侧设置有伸缩杆，所述伸缩杆的外表面套接有转动柱，所述转动柱的外表面设置有轴承。本实用新型通过设置挡雨板与水槽，装置在户外使用遇到雨天时，挡雨板可第一时间阻挡雨水与装置主体接触，挡雨板可快速将雨水导至地面，防止雨水聚积，有效解决了装置遇到雨天会导致装置受损。



CN 209026710 U

1.一种免驱动线性LED洗墙灯，包括装置主体(1)，其特征在于：所述装置主体(1)的后表面固定有电池箱(2)，且装置主体(1)的顶端连接有连接柱(3)，所述装置主体(1)的底端固定有转动块(10)，所述连接柱(3)的顶端连接有挡雨板(11)，所述挡雨板(11)的上表面安装有太阳能电池板(4)，且挡雨板(11)的上表面靠近太阳能电池板(4)的内侧设置有水槽(5)，所述转动块(10)的底端连接有限位柱(15)，且转动块(10)的底端靠近限位柱(15)的内侧设置有伸缩杆(18)，所述伸缩杆(18)的外表面套接有转动柱(16)，所述转动柱(16)的外表面设置有轴承(17)，所述轴承(17)的外表面设置有连接块(9)，所述连接块(9)的内部设置有限位孔(14)，且连接块(9)的外侧设置有铰链(8)，所述电池箱(2)的后表面连接有电池盖(12)，且电池箱(2)的内部安装有蓄电池组(13)，所述铰链(8)的内部设置有螺孔(7)，所述螺孔(7)的内壁连接有固定螺栓(6)。

2.根据权利要求1所述的一种免驱动线性LED洗墙灯，其特征在于：所述连接块(9)与铰链(8)通过转轴转动连接，且连接块(9)的内部设置有与螺孔(7)大小相同且位于同一水平线的通孔。

3.根据权利要求1所述的一种免驱动线性LED洗墙灯，其特征在于：所述太阳能电池板(4)与蓄电池组(13)电性连接，所述蓄电池组(13)与装置主体(1)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种免驱动线性LED洗墙灯，其特征在于：所述电池箱(2)与电池盖(12)通过合页转动连接，且电池箱(2)与电池盖(12)相接触的位置处设置有密封圈。

5.根据权利要求1所述的一种免驱动线性LED洗墙灯，其特征在于：所述连接块(9)与转动块(10)通过限位孔(14)与限位柱(15)连接，所述转动柱(16)与连接块(9)通过轴承(17)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种免驱动线性LED洗墙灯，其特征在于：所述伸缩杆(18)的外表面与转动柱(16)的内壁相契合，且限位柱(15)的数量为四个，四个所述限位柱(15)分布在转动块(10)底端的四角位置处。

一种免驱动线性LED洗墙灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED洗墙灯领域，具体为一种免驱动线性LED洗墙灯。

背景技术

[0002] LED洗墙灯，顾名思义，让灯光象水一样洗过墙面，主要也是用来做建筑装饰照明之用，还有用来勾勒大型建筑的轮廓。

[0003] 但是，目前的LED洗墙灯，在户外使用时，遇到雨天，LED洗墙灯会在第一时间与雨水接触，长时间以后，会导致装置受损，降低装置的使用寿命，LED洗墙灯耗费电量较多，且无法利用清洁能源，导致LED洗墙灯耗费电量较多，在调节LED洗墙灯光线的水平角度时，需要将LED洗墙灯拆除，再进行重新安装，导致耗费时间较多。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种免驱动线性LED洗墙灯，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种免驱动线性LED洗墙灯，包括装置主体，所述装置主体的后表面固定有电池箱，且装置主体的顶端连接有连接柱，所述装置主体的底端固定有转动块，所述连接柱的顶端连接有挡雨板，所述挡雨板的上表面安装有太阳能电池板，且挡雨板的上表面靠近太阳能电池板的内侧设置有水槽，所述转动块的底端连接有限位柱，且转动块的底端靠近限位柱的内侧设置有伸缩杆，所述伸缩杆的外表面套接有转动柱，所述转动柱的外表面设置有轴承，所述轴承的外表面设置有连接块，所述连接块的内部设置有限位孔，且连接块的外侧设置有铰链，所述电池箱的后表面连接有电池盖，且电池箱的内部安装有蓄电池组，所述铰链的内部设置有螺孔，所述螺孔的内壁连接有固定螺栓。

[0006] 优选地，所述连接块与铰链通过转轴转动连接，且连接块的内部设置有与螺孔大小相同且位于同一水平线的通孔。

[0007] 优选地，所述太阳能电池板与蓄电池组电性连接，所述蓄电池组与装置主体电性连接。

[0008] 优选地，所述电池箱与电池盖通过合页转动连接，且电池箱与电池盖相接触的位置处设置有密封圈。

[0009] 优选地，所述连接块与转动块通过限位孔与限位柱连接，所述转动柱与连接块通过轴承转动连接。

[0010] 优选地，所述伸缩杆的外表面与转动柱的内壁相契合，且限位柱的数量为四个，四个所述限位柱分布在转动块底端的四角位置处。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置挡雨板与水槽，装置在户外使用遇到雨天时，挡雨板可第一时间阻挡雨水与装置主体接触，挡雨板可快速将雨水导至地面，防止雨水聚积，有效解决了装置遇到雨天会导致装置受损的问题，从而降

低使用寿命的问题，通过设置太阳能电池板与蓄电池组，太阳能电池板将太阳能转为电能，并输送至蓄电池组，蓄电池组对电能进行存储，并给装置主体进行供电，有效解决了装置无法有效利用清洁能源的问题，通过设置转动柱与轴承，拉动转动柱并使转动柱带动轴承在连接块的内壁转动，有效解决了在调节LED洗墙灯光线的水平角度时，需要将LED洗墙灯拆除再安装的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型蓄电池组的安装示意图；

[0014] 图3为本实用新型转动块与连接块的连接示意图；

[0015] 图4为本实用新型伸缩杆的安装示意图。

[0016] 图中：1、装置主体；2、电池箱；3、连接柱；4、太阳能电池板；5、水槽；6、固定螺栓；7、螺孔；8、铰链；9、连接块；10、转动块；11、挡雨板；12、电池盖；13、蓄电池组；14、限位孔；15、限位柱；16、转动柱；17、轴承；18、伸缩杆。

具体实施方式

[0017] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种免驱动线性LED洗墙灯实施例：一种免驱动线性LED洗墙灯，包括装置主体1，装置主体1的后表面固定有电池箱2，且装置主体1的顶端连接有连接柱3，装置主体1的底端固定有转动块10，连接柱3的顶端连接有挡雨板11，挡雨板11的上表面安装有太阳能电池板4，且挡雨板11的上表面靠近太阳能电池板4的内侧设置有水槽5，转动块10的底端连接有限位柱15，且转动块10的底端靠近限位柱15的内侧设置有伸缩杆18，伸缩杆18的外表面套接有转动柱16，转动柱16的外表面设置有轴承17，轴承17的外表面设置有连接块9，连接块9的内部设置有限位孔14，且连接块9的外侧设置有铰链8，电池箱2的后表面连接有电池盖12，且电池箱2的内部安装有蓄电池组13，铰链8的内部设置有螺孔7，螺孔7的内壁连接有固定螺栓6。

[0019] 请着重参阅图1，连接块9与铰链8通过转轴转动连接，便于连接块9在铰链8的内侧转动，且连接块9的内部设置有与螺孔7大小相同且位于同一水平线的通孔，便于固定螺栓6通过螺孔7与连接块9内部的通过，将连接块9固定在预定位置。

[0020] 请着重参阅图2，电池箱2与电池盖12通过合页转动连接，便于打开电池盖12，对蓄电池组13进行检修，且电池箱2与电池盖12相接触的位置处设置有密封圈，便于防止水体从电池箱2与电池盖12相接触的位置进行电池箱2的内部。

[0021] 请着重参阅图3，连接块9与转动块10通过限位孔14与限位柱15连接，便于转动块10通过限位孔14与限位柱15安装在连接块9上，转动柱16与连接块9通过轴承17转动连接，便于转动柱16通过轴承17在连接块9的内壁转动。

[0022] 请着重参阅图1与图2，太阳能电池板4与蓄电池组13电性连接，便于太阳能电池板

4将太阳能转为电能储存在蓄电池组13内，蓄电池组13与装置主体1电性连接，便于蓄电池组13给装置主体提供电能。

[0023] 请着重参阅图3与图4，伸缩杆18的外表面与转动柱16的内壁相契合，便于伸缩杆18在转动柱16的内壁上下移动，且限位柱15的数量为四个，四个限位柱15分布在转动块10底端的四角位置处，便于限位柱15与限位孔14配合将转动块10限制在预定位置。

[0024] 工作原理：首先，在调整该装置的水平角度时，通过拉动转动块10，转动块10带动伸缩杆18在转动柱16的内壁向上移动，同时转动块10带动限位柱15向上移动，直至限位柱15与限位孔14完全分离，再旋转转动块10，转动块10通过伸缩杆18与带动转动柱16转动，转动柱16带动轴承17在连接块9的内壁转动，即可调整该装置的水平角度，在调整该装置的竖直角度时，将铰链8与连接块9相连的固定螺栓6去除，再拉动转动块10，转动块10带动连接块9在铰链8的内壁转动，直至连接块9转动至合适位置后，再将固定螺栓6安装到铰链8上，即可；然后，在户外使用该装置时，将太阳能电池板4放置在阳光充足的地方，太阳能电池板4将太阳能转化为电能并输送至蓄电池组13内进行保存，在使用该装置时，蓄电池组13即可给装置主体1提供电能；最后，该装置在户外遇到雨天时，挡雨板11可在第一时间内对雨水进行阻挡，同时雨水顺着水槽5快速滑落至地面，较少了雨水对装置的损坏。

[0025] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

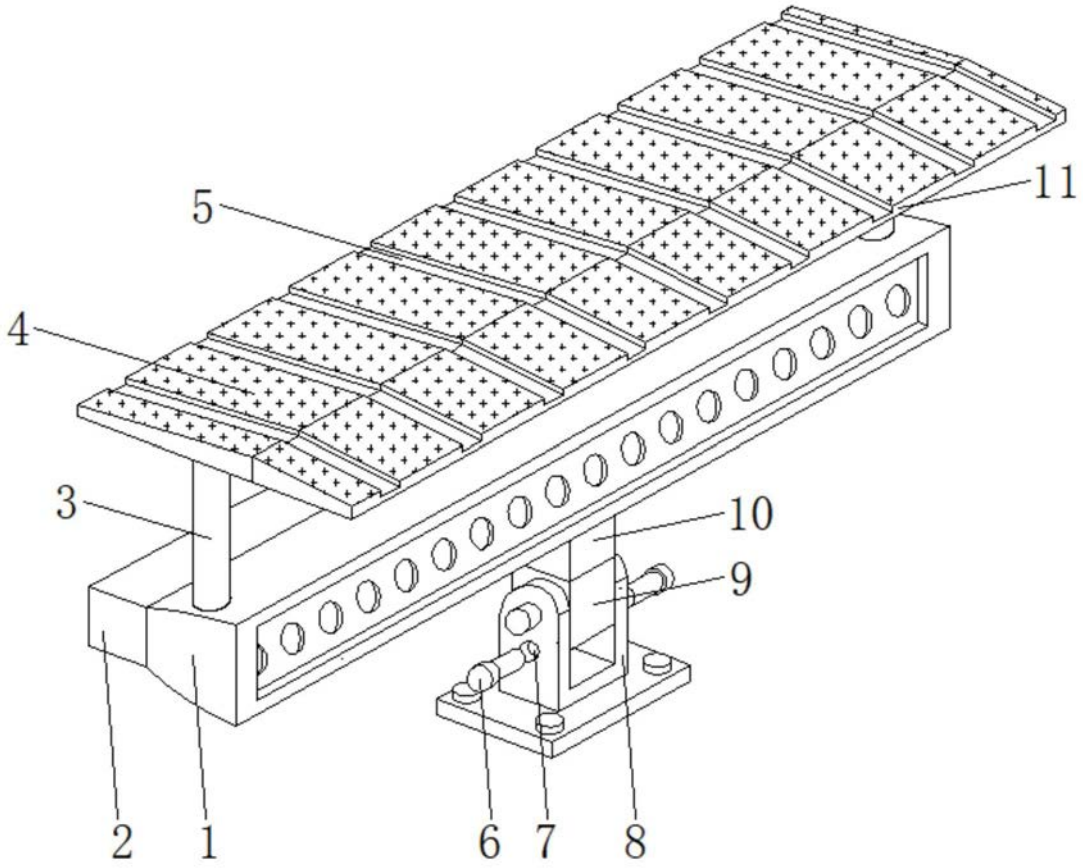


图1

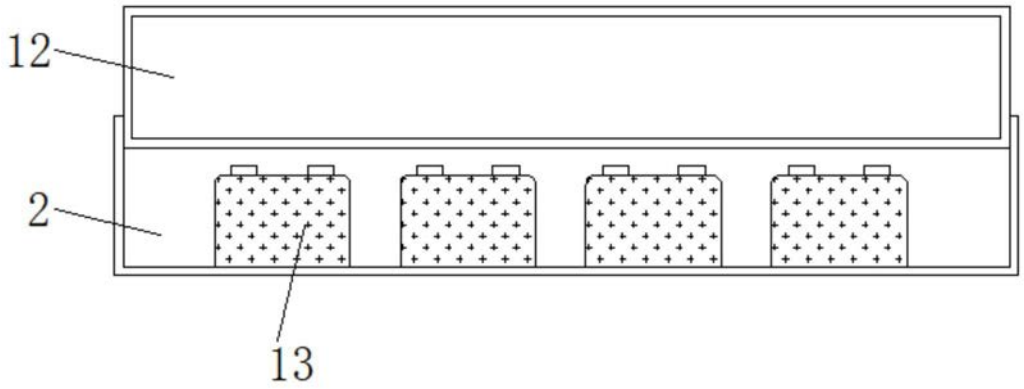


图2

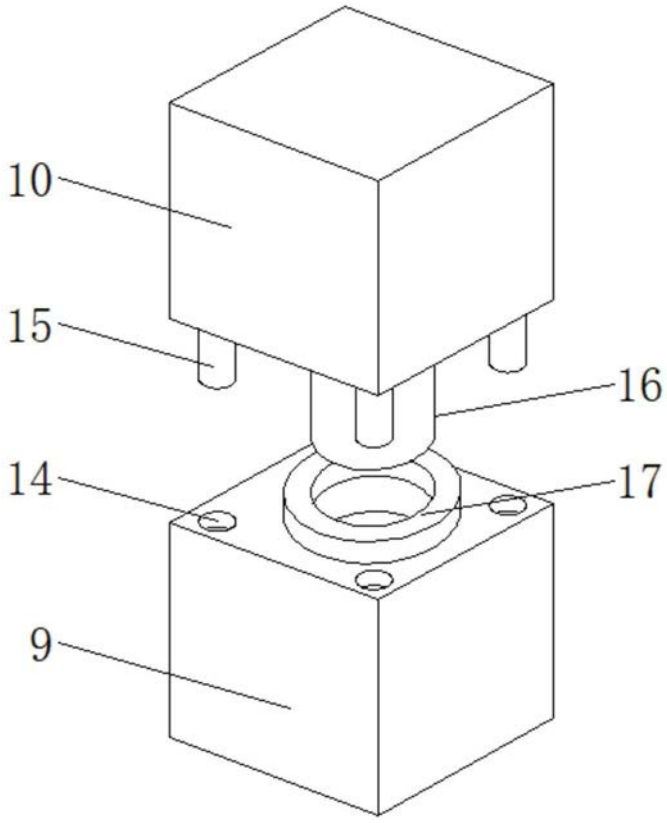


图3

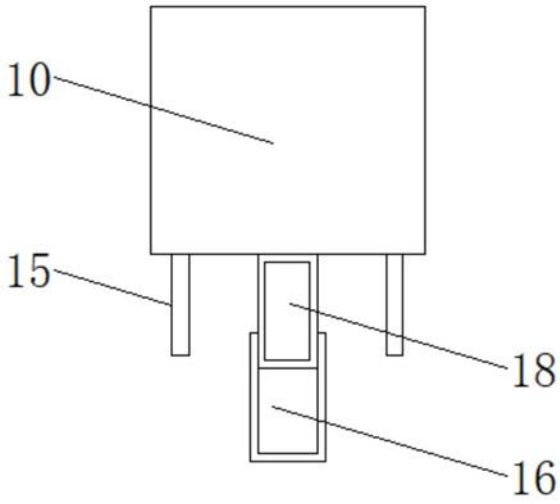


图4