



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216693359 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202220037468.8

(22) 申请日 2022.01.08

(73) 专利权人 上海注定工程技术有限公司
地址 200949 上海市宝山区金石路1688号

(72) 发明人 张海生 朱春洋

(74) 专利代理机构 上海海贝律师事务所 31301
专利代理师 金星

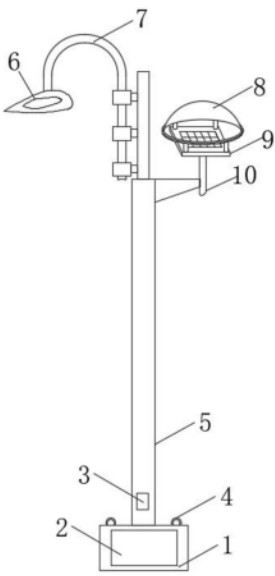
(51) Int.Cl.
F21S 9/03 (2006.01)
F21S 8/00 (2006.01)
H02S 40/22 (2014.01)
F21W 131/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种住宅太阳能导视照明灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种住宅太阳能导视照明灯,包括支撑座,所述支撑座的中部安装有太阳能电池板主体,且支撑座的上表面四个拐角处均固接有立柱,所述立柱的上方安装有凸面聚光罩,所述凸面聚光罩为圆弧形,所述凸面聚光罩的下侧边缘处固接有支撑圈,所述立柱的上端一体成型有螺纹杆,所述支撑圈上与螺纹杆对应的位置开设有通孔,螺纹杆穿过通孔后螺纹连接有螺母,本实用新型设置了凸面聚光罩,凸面聚光罩能够折射较多的光线到太阳能电池板主体上,以使得太阳能电池板主体16能够收拢较多的光线,进而使其能够转换成更多的电能,提高本装置的电能转换效率,本实用新型在底座上设置了灯珠,以照亮住宅区地面,保证老人安全。



1. 一种住宅太阳能导视照明灯,包括支撑座(9),其特征在于:所述支撑座(9)的中部安装有太阳能电池板主体(16),且支撑座(9)的上表面四个拐角处均固接有立柱(11),所述立柱(11)的上方安装有凸面聚光罩(8),所述凸面聚光罩(8)为圆弧形。

2. 根据权利要求1所述的一种住宅太阳能导视照明灯,其特征在于:所述凸面聚光罩(8)的下侧边缘处固接有支撑圈(15),所述立柱(11)的上端一体成型有螺纹杆(12),所述支撑圈(15)上与螺纹杆(12)对应的位置开设有通孔(14),螺纹杆(12)穿过通孔(14)后螺纹连接有螺母(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种住宅太阳能导视照明灯,其特征在于:还包括灯杆(5),所述支撑座(9)位于灯杆(5)的上端一侧,且支撑座(9)与灯杆(5)的上端之间连接有安装杆(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种住宅太阳能导视照明灯,其特征在于:所述灯杆(5)的上端另一侧固接有支撑弯杆(7),支撑弯杆(7)的下端安装有照明灯主体(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种住宅太阳能导视照明灯,其特征在于:所述灯杆(5)的下端固接有底座(1),底座(1)的内部设有蓄电池(2),且灯杆(5)的下端内部嵌入有控制器(3)。

6. 根据权利要求5所述的一种住宅太阳能导视照明灯,其特征在于:所述底座(1)的上表面设有底部灯珠(4)。

一种住宅太阳能导视照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能照明灯技术领域,具体是一种住宅太阳能导视照明灯。

背景技术

[0002] 太阳能照明灯是采用太阳能发电板将太阳能转换为电能,并且储存在蓄电池的内部,蓄电池内部的电能够给照明灯供电,照明灯可给人进行导视;

[0003] 现有技术中的太阳能导视照明灯有以下缺陷:

[0004] 1、光接收量少,在转换效率低下;

[0005] 2、地面照明不足,对于住宅区的老人不友好。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种住宅太阳能导视照明灯,以解决现有技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种住宅太阳能导视照明灯,包括支撑座,所述支撑座的中部安装有太阳能电池板主体,且支撑座的上表面四个拐角处均固接有立柱,所述立柱的上方安装有凸面聚光罩,所述凸面聚光罩为圆弧形。

[0008] 优选的,所述凸面聚光罩的下侧边缘处固接有支撑圈,所述立柱的上端一体成型有螺纹杆,所述支撑圈上与螺纹杆对应的位置开设有通孔,螺纹杆穿过通孔后螺纹连接有螺母。

[0009] 优选的,还包括灯杆,所述支撑座位于灯杆的上端一侧,且支撑座与灯杆的上端之间连接有安装杆。

[0010] 优选的,所述灯杆的上端另一侧固接有支撑弯杆,支撑弯杆的下端安装有照明灯主体。

[0011] 优选的,所述灯杆的下端固接有底座,底座的内部设有蓄电池,且灯杆的下端内部嵌入有控制器。

[0012] 优选的,所述底座的上表面设有底部灯珠。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型设置了凸面聚光罩,凸面聚光罩能够折射较多的光线到太阳能电池板主体上,以使得太阳能电池板主体能够收拢较多的光线,进而使其能够转换成更多的电能,提高本装置的电能转换效率;

[0015] 2、本实用新型在底座上设置了灯珠,以照亮住宅区地面,保证老人安全。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型太阳能电池板主体的位置示意图；

[0019] 图3为本实用新型凸面聚光罩的结构示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、蓄电池；3、控制器；4、底部灯珠；5、灯杆；6、照明灯主体；7、支撑弯杆；8、凸面聚光罩；9、支撑座；10、安装杆；11、立柱；12、螺纹杆；13、螺母；14、通孔；15、支撑圈；16、太阳能电池板主体。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，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他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式，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他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图2所示，本实用新型实施例中，一种住宅太阳能导视照明灯，包括支撑座9，支撑座9的中部安装有太阳能电池板主体16，太阳能电池板主体16用于将太阳能转换成电能；

[0023] 如图1，还包括灯杆5，支撑座9位于灯杆5的上端一侧，且支撑座9与灯杆5的上端之间连接有安装杆10，安装杆10用于将支撑座9与灯杆5连接起来，使得支撑座9能够被灯杆5支撑起来；

[0024] 继续参照图1所示，灯杆5的上端另一侧固接有支撑弯杆7，支撑弯杆7的下端安装有照明灯主体6，照明灯主体6能够起到照明作用，灯杆5的下端固接有底座1，底座1的内部设有蓄电池2，且灯杆5的下端内部嵌入有控制器3，太阳能电池板主体16能够将太阳能转换为电能并且储存在蓄电池2的内部，控制器3用于控制蓄电池2给照明灯主体6进行供电或断电；

[0025] 如图1，由于本装置设置在住宅区，所以老人众多，在底座1的上表面设有底部灯珠4，以便于照亮地面，保证老人的安全；

[0026] 结合图2和图3所示，支撑座9的上表面四个拐角处均固接有立柱11，立柱11的上方安装有凸面聚光罩8，凸面聚光罩8为圆弧形，立柱11将凸面聚光罩8支撑起来，凸面聚光罩8能够折射较多的光线到太阳能电池板主体16上，以使得太阳能电池板主体16能够收拢较多的光线，这里的凸面聚光罩8的焦点不在太阳能电池板主体16上，而在支撑座9的下方，以避免太阳能电池板主体16上的温度过高；

[0027] 继续参照图2和图3所示，为了方便凸面聚光罩8的安装，在凸面聚光罩8的下侧边缘处固接有支撑圈15，立柱11的上端一体成型有螺纹杆12，支撑圈15上与螺纹杆12对应的位置开设有通孔14，螺纹杆12穿过通孔14后螺纹连接有螺母13，即通过螺纹杆12与螺母13来连接凸面聚光罩8与支撑座9。

[0028] 本实用新型的工作原理是：在使用本装置时，太阳能电池板主体16能够将太阳能转换为电能并且储存在蓄电池2的内部，控制器3用于控制蓄电池2给照明灯主体6进行供电

或断电,在底座1的上表面设有底部灯珠4,以便于照亮地面,保证老人的安全,凸面聚光罩8为圆弧形,立柱11将凸面聚光罩8支撑起来,凸面聚光罩8能够折射较多的光线到太阳能电池板主体16上,以使得太阳能电池板主体16能够收拢较多的光线,这里的凸面聚光罩8的焦点不在太阳能电池板主体16上,而在支撑座9的下方,以避免太阳能电池板主体16上的温度过高。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

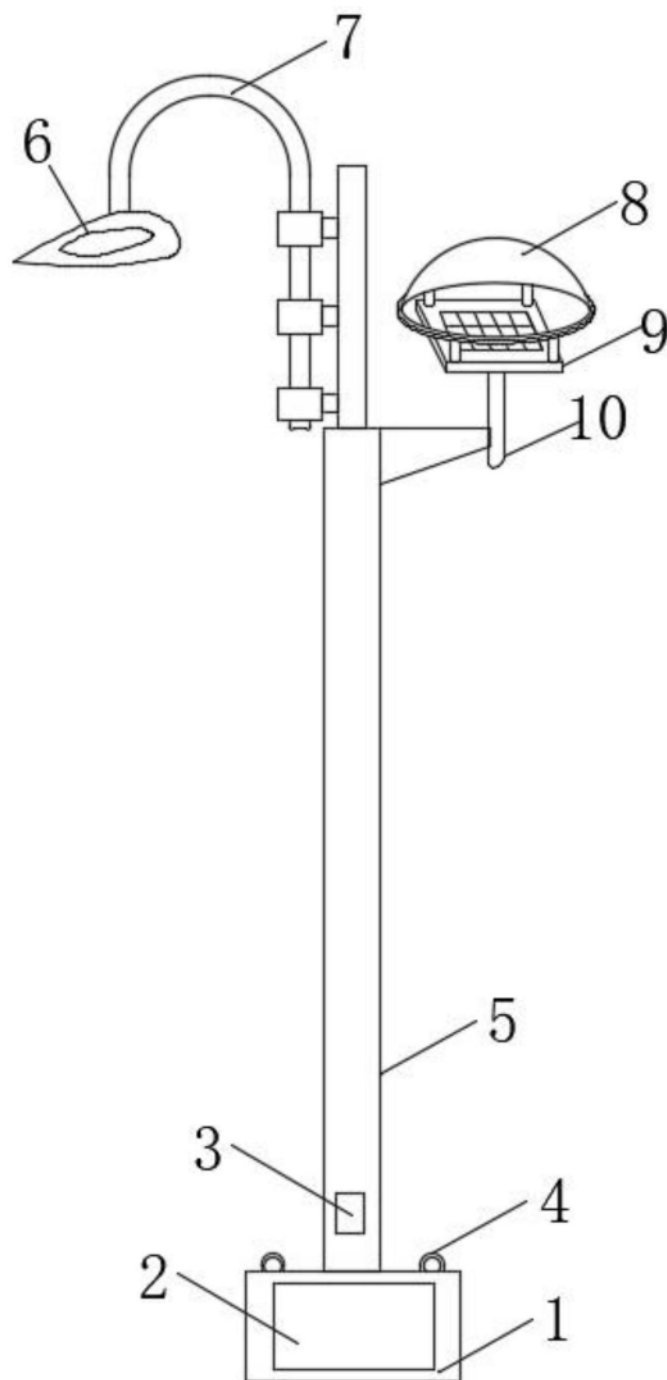


图1

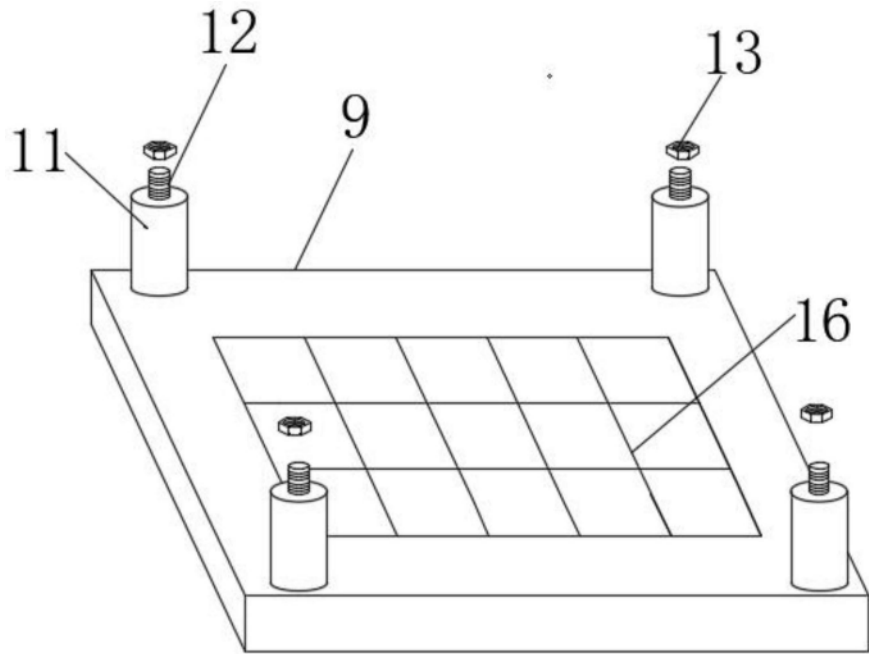


图2

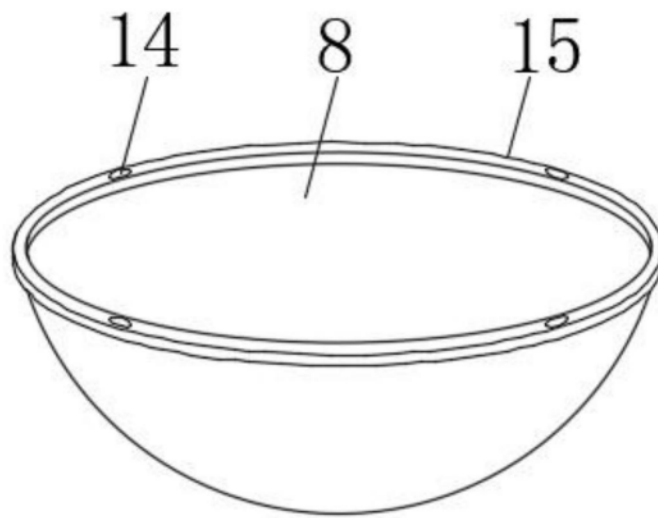


图3