

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820152676.2

[51] Int. Cl.

F21S 9/02 (2006.01)

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 201281279Y

[22] 申请日 2008.9.3

[21] 申请号 200820152676.2

[73] 专利权人 上海市长宁区少年科技指导站

地址 200051 上海市天山路 710 号

共同专利权人 上海市长宁区适存小学 沈思洁

[72] 发明人 沈思洁

[74] 专利代理机构 上海思微知识产权代理事务所

代理人 郑 玮

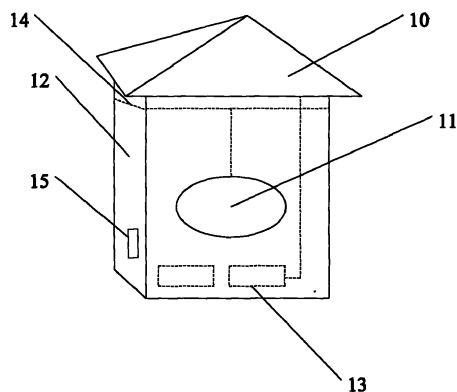
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

太阳能小挂灯

[57] 摘要

本实用新型提出一种太阳能小挂灯，包括：太阳能电池板，位于所述太阳能小挂灯的顶部，蓄电池，通过导线和所述太阳能电池板相连，透明装置，为所述太阳能小挂灯的主体，紧挨太阳能电池板，发光装置，通过导线和所述蓄电池相连，控制开关，通过导线和所述发光装置相连，本实用新型结构简单，安装方便，便于维护且不易损坏。



-
1. 一种太阳能小挂灯，其特征在于包括：
太阳能电池板，位于所述太阳能小挂灯的顶部；
蓄电池，通过导线和所述太阳能电池板相连；
透明装置，为所述太阳能小挂灯的主体，紧挨太阳能电池板；
发光装置，通过导线和所述蓄电池相连；
控制开关，通过导线和所述发光装置相连。
 2. 根据权利要求1所述太阳能小挂灯，其特征在于发光装置为多个LED灯。
 3. 根据权利要求1所述太阳能小挂灯，其特征在于所述透明装置为玻璃，其形状为方形或圆形。
 4. 根据权利要求1所述太阳能小挂灯，其特征在于紧挨所述太阳能电池板，位于透明装置内，放有一层铝箔。
 5. 根据权利要求4所述太阳能小挂灯，其特征在于所述铝箔为四棱锥体。
 6. 根据权利要求1所述太阳能小挂灯，其特征在于在所述太阳能小挂灯的底部，透明装置的内部，放置有一圆弧底不锈钢烟灰缸，用于反射LED光。

太阳能小挂灯

技术领域

本实用新型涉及一种挂灯装置，并特别涉及一种太阳能小挂灯。

背景技术

目前的太阳能路灯其状态处于不实用阶段，主要表现为功率太小，亮度不够，照明时间短，低温不能启动，受天气影响过大，不稳定，造价过高。目前太阳能路灯的收光所采用传统的节能灯，能耗大，发光效率低，光亮损失大，使用寿命短，原有的太阳能路灯控制电路采用升压逆变电路，能耗大。

伴随着社会的进步和科技的发展，太阳能的开发和利用已经深入到许多的行业。人们开始利用太阳能技术为路灯供电，如中国专利第 01275416.1 号公开了一种太阳能路灯，其利用在灯杆上部设置的太阳能电池板在白天发电给埋于地下的蓄电池充电，晚上即可由蓄电池给路灯供电，用来照明。但是这种太阳能路灯的蓄电池深埋于地下，不利于日常维护，而且若蓄电池发生破损极易污染周围环境，不利于环保。该太阳能灯，采用的是一整块太阳能电池板，由于太阳能电池板的面积较大，抗风能力不够，在大风天气中，风对太阳能电池板的压力很大，严重的则会损坏太阳能电池板。

实用新型内容

为了克服已有技术中存在的问题，本实用新型提供一种具有结构简单，便于维护的太阳能小挂灯。

为了实现上述目的，本实用新型提出一种太阳能小挂灯，这种太阳能小挂灯，其特征在于包括：太阳能电池板，位于所述太阳能小挂灯的顶部；蓄电池，通过导线和所述太阳能电池板相连；透明装置，为所述太阳能小挂灯的主体，紧挨太阳能电池板；发光装置，通过导线和所述蓄电池相连；控制开关，通过导线和所述发光装置相连。

可选的，发光装置为多个 LED 灯。

可选的,所述透明装置为玻璃,其形状为方形或圆形。

可选的,在紧挨所述太阳能电池板,位于透明装置内,放有一层铝箔。

可选的,所述铝箔为四棱锥体。

可选的,在所述太阳能小挂灯的底部,透明装置的内部,放置有一圆弧底不锈钢烟灰缸,用于反射 LED 光。

本实用新型所述的太阳能小挂灯的有益效果主要表现在:结构简单,易于制作,方便家庭使用,易于普及,另外,这种太阳能小挂灯维护起来也很方便,无需大的费用。

附图说明

图 1 为本实用新型太阳能存储器的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对实用新型作进一步的描述。

请参考图 1,图 1 是本实用新型太阳能存储器的结构示意图,包括太阳能电池板 10,位于所述太阳能小挂灯的顶部;蓄电池 13,通过导线和所述太阳能电池板 10 相连;透明装置 12,为所述太阳能小挂灯的主体,紧挨太阳能电池板 10;发光装置 11,通过导线和所述蓄电池 13 相连;控制开关 15,通过导线和所述发光装置 11 相连,发光装置 11 为 2 个 LED 灯,所述透明装置 12 为玻璃,其形状为方形,在紧挨所述太阳能电池板 10,位于透明装置 12 内,放有一层铝箔 14,所述铝箔 14 为四棱锥体,在所述太阳能小挂灯的底部,透明装置的内部,放置有一圆弧底不锈钢烟灰缸(图中未标),用于反射 LED 光。

白天有太阳时,将太阳能小挂灯放置于太阳底下暴晒,太阳能电池板 10 吸收太阳光,将能量转化成电能,通过导线,存储到蓄电池 13 中,晒的时间越久,太阳强度越大,则蓄电池 13 中存储的电量越多。夜晚降临,蓄电池 13 中也充满了电,打开控制开关 15,和蓄电池 13 通过导线相连接的 LED 灯 11 则被打开了,发出亮光,在 LED 灯 11 的上方放置了用铝箔 14 做成的四棱锥体银色反射板,在 LED 灯 11 的下方安放了用于反射光线的圆弧底不锈钢烟灰缸(图中未标),该两个装置的作用都是反射光,用于增加亮度。

虽然本实用新型已较佳实施揭露如上,然其并非用以限定本实用新型。本实用新型所属技术领域中具有通常知识者,在不脱离本实用新型的精神和范围

内，当可作各种的更动与润饰。因此，本实用新型的保护范围当以权利要求书所界定者为准。

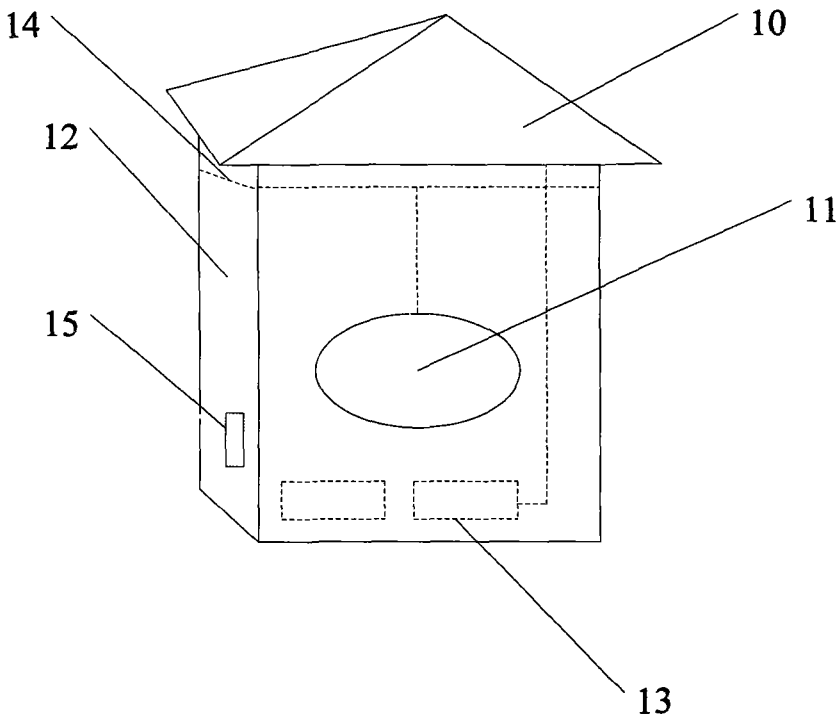


图 1