



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105202455 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201510669254. 7

(22) 申请日 2015. 10. 18

(71) 申请人 赵健

地址 239299 安徽省滁州市来安县新安镇安
乐巷 95 号

(72) 发明人 赵健

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 21/108(2006. 01)

F21V 33/00(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

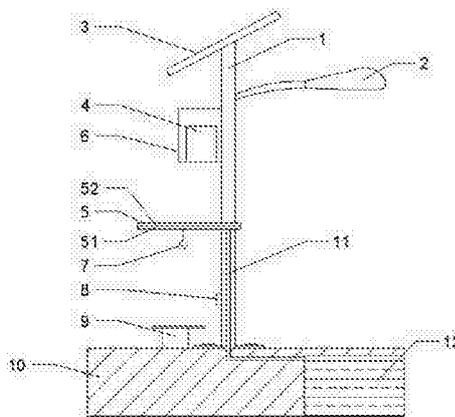
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种太阳能路灯

(57) 摘要

本发明涉及一种太阳能路灯,包括灯柱、路灯、太阳能电池板、蓄电池、晴雨篷,所述的太阳能电池板设置在灯柱顶部,所述的路灯设置在灯柱上部,所述的太阳能电池板、路灯通过电路与蓄电池相连,所述的晴雨篷设置在灯柱下部,所述的晴雨篷下部设置有电灯,所述的电灯通过红外感应开关与蓄电池相连,所述的红外感应开关设置在晴雨篷下方的灯柱上,所述的晴雨篷下方设置有休憩凳,本发明通过太阳能电池板接收太阳能转化为电能,并存储在蓄电池内,为路灯提供电量,通过设置晴雨篷极大的方便人们在下面躲雨或休憩,同时电灯和红外感应开关为晴雨篷下方人们增加照明,本发明结构简单、实用,可在公园等户外公共场所大力推广。



1. 一种太阳能路灯,其特征在于:包括灯柱、路灯、太阳能电池板、蓄电池、晴雨蓬,所述的太阳能电池板设置在灯柱顶部,所述的路灯设置在灯柱上部,所述的太阳能电池板、路灯通过电路与蓄电池相连,所述的晴雨蓬设置在灯柱下部,所述的晴雨蓬下部设置有电灯,所述的电灯通过红外感应开关与蓄电池相连,所述的红外感应开关设置在晴雨蓬下方的灯柱上,所述的晴雨蓬下方设置有休憩凳。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯,其特征在于:所述的灯柱下部设置有基座,所述的基座预埋于地面下,所述的灯柱、休憩凳均通过螺丝固接于基座上部。

3. 根据权利要求1或2所述的一种太阳能路灯,其特征在于:所述的晴雨蓬包括遮挡板和围板,所述的遮挡板上设置有与灯柱相配的通孔,遮挡板水平固定在灯柱上,所述的围板垂直设置在遮挡板上部四周,所述的晴雨蓬下部设置有导水管,所述的导水管为L形,所述的导水管顶端穿过遮挡板且与遮挡板上表面平齐,所述的导水管下端设置在二次用水蓄水池上且与其内腔相通,所述的二次用水蓄水池设置在基座侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯,其特征在于:所述的蓄电池外套设有蓄电池箱,所述的蓄电池箱设置在灯柱上部。

一种太阳能路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源领域,具体是涉及一种太阳能路灯。

背景技术

[0002] 近年来,太阳能电池生产技术不断进步,生产成本不断降低,转换效率不断提高,使得光伏发电的应用日益普及并迅猛发展,逐渐成为电力供应的重要来源。另外,随着国家城镇化进程的不断加快,道路照明也在迅速发展,太阳能路灯以其无需敷设电缆、不消耗常规能源等优点得到了广泛认可。目前市场上的太阳能路灯功能单一,仅提供照明,对于在公园等户外场所的人们而言常常需要晴雨篷,方便休息或躲雨。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种太阳能路灯。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供以下技术方案:一种太阳能路灯,包括灯柱、路灯、太阳能电池板、蓄电池、晴雨篷,所述的太阳能电池板设置在灯柱顶部,所述的路灯设置在灯柱上部,所述的太阳能电池板、路灯通过电路与蓄电池相连,所述的晴雨篷设置在灯柱下部,所述的晴雨篷下部设置有电灯,所述的电灯通过红外感应开关与蓄电池相连,所述的红外感应开关设置在晴雨篷下方的灯柱上,所述的晴雨篷下方设置有休憩凳。

[0005] 优化的方案,所述的灯柱下部设置有基座,所述的基座预埋于地面下,所述的灯柱、休憩凳均通过螺丝固接于基座上部。

[0006] 进一步优化的方案,所述的晴雨篷包括遮挡板和围板,所述的遮挡板上设置有与灯柱相配的通孔,遮挡板水平固定在灯柱上,所述的围板垂直设置在遮挡板上部四周,所述的晴雨篷下部设置有导水管,所述的导水管为L形,所述的导水管顶端穿过遮挡板且与遮挡板上表面平齐,所述的导水管下端设置在二次用水蓄水池上且与其内腔相通,所述的二次用水蓄水池设置在基座侧面。

[0007] 进一步优化的方案,所述的蓄电池外套设有蓄电池箱,所述的蓄电池箱设置在灯柱上部。

[0008] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是:本发明通过太阳能电池板接收太阳能转化为电能,并存储在蓄电池内,为路灯提供电量,通过设置晴雨篷极大的方便人们在下面躲雨或休憩,同时电灯和红外感应开关为晴雨篷下方人们增加照明,本发明结构简单、实用,可在公园等户外公共场所大力推广。

附图说明

[0009] 图1为本发明一种太阳能路灯的结构示意图;

图2为本发明一种太阳能路灯的晴雨篷的立体结构示意图。

[0010] 图中标号为:1-灯柱、2-路灯、3-太阳能电池板、4-蓄电池、5-晴雨篷、51-遮挡板、52-围板、6-蓄电池箱、7-电灯、8-红外感应开关、9-休憩凳、10-基座、11-导水管、

12- 二次用水蓄水池。

具体实施方式

[0011] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0012] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0013] 参照图 1 至图 2 可知，一种太阳能路灯，包括灯柱 1、路灯 2、太阳能电池板 3、蓄电池 4、晴雨蓬 5，所述的太阳能电池板 3 设置在灯柱 1 顶部，所述的路灯 2 设置在灯柱 1 上部，所述的太阳能电池板 3、路灯 2 通过电路与蓄电池 4 相连，所述的蓄电池 4 外套设有蓄电池箱 6，所述的蓄电池箱 6 通过焊接固定在灯柱 1 上部，蓄电池箱 6 能有效的保护蓄电池 4，避免淋雨和阳光照射，增加蓄电池 4 的使用寿命，所述的晴雨蓬 5 设置在灯柱 1 下部，所述的晴雨蓬 5 包括遮挡板 51 和围板 52，所述的遮挡板 51 上设置有与灯柱 1 相配的通孔，灯柱 1 从遮挡板 51 上的通孔穿过，遮挡板 51 通过焊接水平固定在灯柱 1 上，所述的围板 52 垂直设置在遮挡板 51 上部四周，围板 52 能防止下雨时雨水从遮挡板 51 四周滴落下溅到晴雨蓬 5 下方的人身上，所述的晴雨蓬 5 下部设置有电灯 7，为夜晚人们在晴雨蓬 5 下躲雨或休憩时提供照明，所述的电灯 7 通过红外感应开关 8 与蓄电池 4 相连，所述的红外感应开关 8 设置在晴雨蓬 5 下方的灯柱 1 上，红外感应开关 8 的设置有效的节约电灯 7 的用电量，所述的晴雨蓬 5 下方还设置有休憩凳 9，所述的灯柱 1、休憩凳 9 均通过螺丝固接于基座 10 上部，所述的基座 10 预埋于地面下，所述的晴雨蓬 5 下部设置有导水管 11，所述的导水管 11 为 L 形，所述的导水管 11 顶端穿过遮挡板 51 且与遮挡板 51 上表面平齐，所述的导水管 11 下端设置在二次用水蓄水池 12 上且与其内腔相通，所述的二次用水蓄水池 12 设置在基座 10 侧面，导水管 11 与二次用水蓄水池 12 的设置有效利用晴雨蓬 5 上的雨水，二次用水蓄水池 12 的水能用于绿化灌溉等。

[0014] 本发明通过太阳能电池板 3 接收太阳能转化为电能，并存储在蓄电池 4 内，为路灯 2 提供电量，通过设置晴雨蓬 5 极大的方便人们在下面躲雨或休憩，同时电灯 7 和红外感应开关 8 为晴雨蓬 5 下方人们增加照明；下雨时，雨水落到遮挡板 51 上，通过四周的围板 52 能收集雨水和防止雨水滴落溅到人们身上，并通过导水管 11 将雨水存储在二次用水蓄水池 12 内，二次用水蓄水池 12 的水能用于绿化灌溉等。

[0015] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

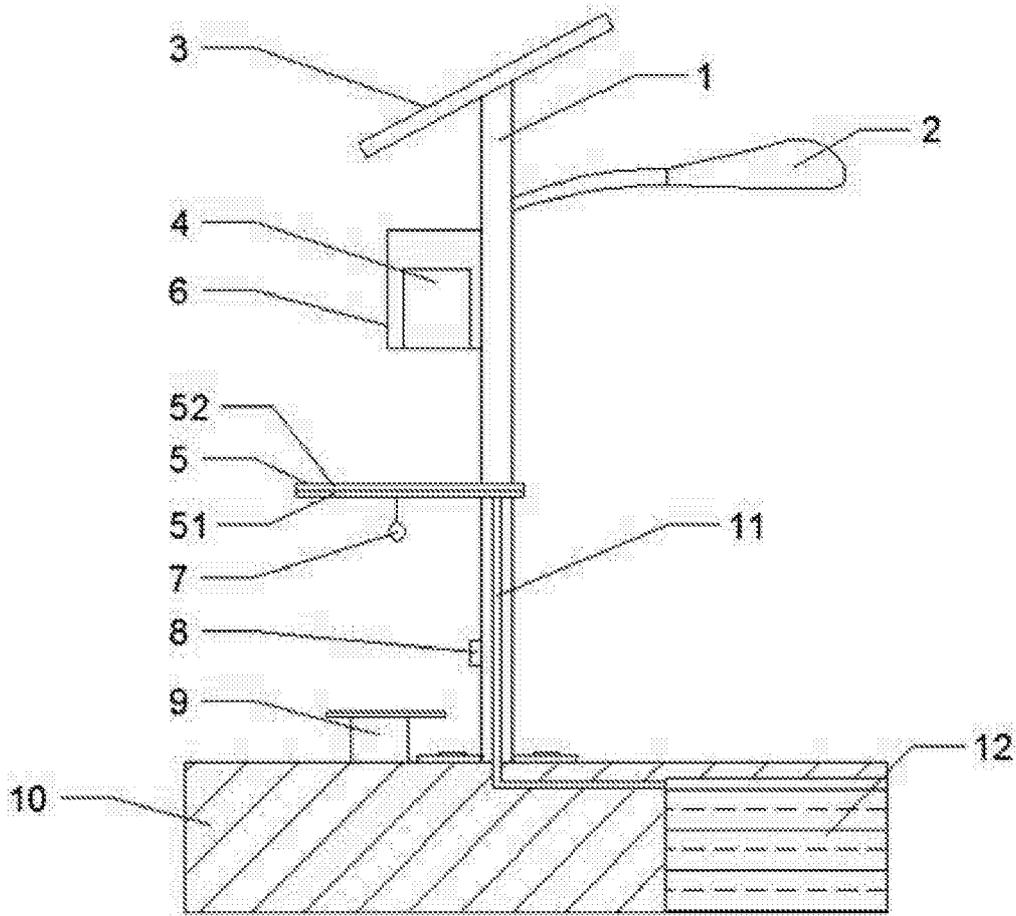


图 1

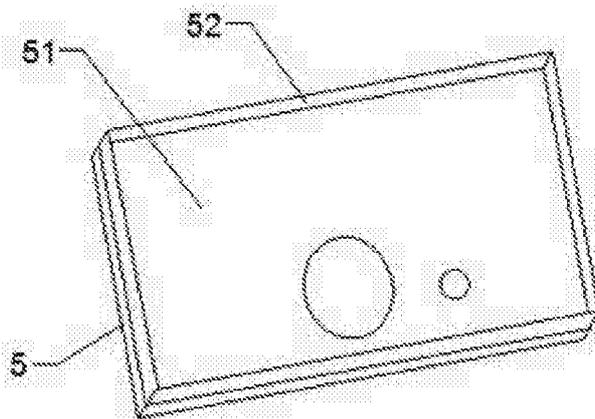


图 2