



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204786123 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520556893. 8

F21Y 101/02(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 07. 29

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 常州市雷博机械有限公司

地址 213175 江苏省常州市武进区前黄镇运  
村村

(72) 发明人 蒋锡伟

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限  
公司 32243

代理人 朱晓凯

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

F21V 33/00(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

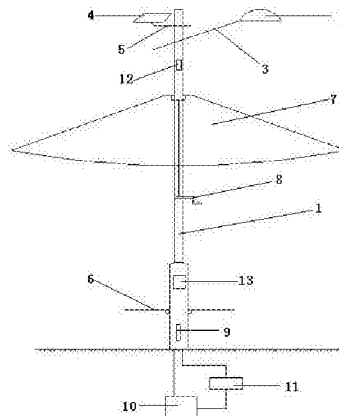
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种多功能路灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种市政照明路灯,具体是一种多功能的路灯,可供路人休息遮阳的路灯,包括上细下粗形状路灯主杆,路灯主杆上设置有灯头,灯头通过支架一与路灯主杆固定相连,路灯主杆上设置有太阳能光伏板,太阳能光伏板通过支架二与路灯主杆固定相连,路灯主杆下部安装有太阳能充电控制器,太阳能充电控制器与太阳能光伏板相连,太阳能充电控制器与蓄电池相连,蓄电池设置在路灯主杆下方的地面下,路灯主杆下方的地面下还设置有逆变器,逆变器通过导线与灯头相连,路灯主杆上部还设置有感光可控开关,感光可控开关通过导线与路灯灯头相连,路灯主杆上部还设置有遮阳伞,遮阳伞可以通过设置在路灯主杆上的摇把进行收放。



1. 一种多功能路灯,其特征在于,包括路灯主杆,所述路灯主杆分为上下两部分,所述路灯主杆的下部分横截面大于路灯主杆的上部分横截面,所述路灯主杆上设置有灯头,所述灯头通过支架一与所述路灯主杆固定相连,所述路灯主杆上设置有太阳能光伏板,所述太阳能光伏板通过支架二与所述路灯主杆固定相连,所述路灯主杆下部安装有太阳能充电控制器,所述太阳能充电控制器与所述太阳能光伏板相连,所述太阳能充电控制器与蓄电池相连,所述蓄电池设置在所述路灯主杆下方的地面下,所述路灯主杆下方的地面下还设置有逆变器,所述逆变器通过导线与所述灯头相连,所述路灯主杆上部还设置有感光可控开关,所述感光可控开关通过导线与路灯灯头相连,所述路灯主杆上部还设置有遮阳伞,所述遮阳伞可以通过设置在路灯主杆上的摇把进行收放。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能路灯,其特征在于,所述太阳能光伏板上还设置有感光元件。

3. 根据权利要求 2 所述的多功能路灯,其特征在于,所述灯头采用 LED 灯。

4. 根据权利要求 3 所述的多功能路灯,其特征在于,路灯主杆下部还设置有两个折叠椅,所述折叠椅通过螺栓与所述路灯主杆固定相连。

5. 根据权利要求 1-4 任一项所述的多功能路灯,其特征在于,路灯主杆上还设置有插座,所述插座通过导线与路灯的工作回路相连。

6. 根据权利要求 5 所述的多功能路灯,其特征在于,所述插座为具有防水功能的五孔插座。

## 一种多功能路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种市政照明路灯,具体是一种多功能的路灯,可供路人休息遮阳的路灯。

### 背景技术

[0002] 随着地球资源的日益贫乏,基础能源的投资成本日益攀高,而太阳能作为一种“取之不尽用之不竭”的环保新能源越来越受到关注。同时,当今城市化发展迅猛,在城市照明领域中,路灯照明所占的比重也越高,而供电和用电的紧张矛盾也越来越突出,因此节能环保路灯取代传统路灯也是今后的大势所趋。在很多城市,由于土地资源紧张,很少又供路人休息的地方,尤其是在炎热的夏天,由于太阳的直接暴晒,会导致很多路人中暑。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,为市场提供一种高效利用清洁能源的路灯,同时也为路人提供一个休息遮阳的地方,本实用新型提供了一种多功能路灯,其技术方案为包括路灯主杆,路灯主杆分为上下两部分,路灯主杆的下部分横截面大于路灯主杆的上部分横截面,路灯主杆上设置有灯头,灯头通过支架一与路灯主杆固定相连,路灯主杆上设置有太阳能光伏板,太阳能光伏板通过支架二与路灯主杆固定相连,路灯主杆下部安装有太阳能充电控制器,太阳能充电控制器与太阳能光伏板相连,太阳能充电控制器与蓄电池相连,蓄电池设置在路灯主杆下方的地面下,路灯主杆下方的地面下还设置有逆变器,逆变器通过导线与灯头相连,路灯主杆上部还设置有感光可控开关,感光可控开关通过导线与路灯灯头相连,路灯主杆上部还设置有遮阳伞,遮阳伞可以通过设置在路灯主杆上的摇把进行收放。

[0004] 在本技术方案中,通过支架安装在路灯主杆上的太阳能光伏板吸收太阳辐射转化成电能,通过太阳能充电控制器将电能存储在蓄电池中,当感光可控开关监测到天气黯淡下去,需要打开路灯时,蓄电池中的直流电流通过逆变器转换成交流电输送到路灯灯头,点亮路灯,在路灯主杆上设置遮阳伞可以在夏天的时候为路人提供阴凉的地方,遮阳伞通过线绳与安装在路灯主杆上的摇把相连,可以通过摇动摇把收放遮阳伞,遮阳伞也可以用来挡风遮雨,为路人提供避雨场所。

[0005] 本实用新型的进一步改进,太阳能光伏板上还设置有感光元件。感光元件的作用是使得太阳垂直照射时光照度最强,太阳能光伏板左右摆动,找到光照度最强的点定下来。

[0006] 本实用新型的进一步改进,灯头采用 LED 灯。LED 灯在保证亮度的同时,更加节省电力,而且使用寿命长,后期维护简便。

[0007] 本实用新型的进一步改进,路灯主杆下部还设置有两个折叠椅,折叠椅通过螺栓与路灯主杆固定相连。当路人在遮阳伞下避暑或者避雨休息时,可以放下折叠椅坐上去,这样的设计更加人性化,更能缓解人体的疲劳。

[0008] 本实用新型的进一步改进,路灯主杆上还设置有插座,插座是具有防水功能的五孔插座,插座通过导线与路灯的工作回路相连,这样路人就可以将手机、电脑等用电设备的

电源插头插进插座里,进行充电。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型充分利用太阳能这一清洁能源,在路灯主杆上设置遮阳伞、折叠座椅供路人休息,充分利用了路灯主杆空置的空间,在不影响路灯正常照明功能的前提下,为路人提供了方便,设计人性化,便于推广。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中,1- 路灯主杆,2- 灯头,3- 支架一,4- 太阳能光伏板,5- 支架二,6- 折叠椅,7- 遮阳伞,8- 摇把,9- 太阳能充电控制器,10- 蓄电池,11- 逆变器,12- 感光可控开关,13- 插座。

### 具体实施方式

[0012] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细描述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不对本实用新型的保护范围构成限定。

### 实施例

[0013] 如图 1 所示,一种多功能路灯,包括路灯主杆 1,路灯主杆 1 分为上下两部分,路灯主杆 1 的下部分横截面大于路灯主杆的上部分横截面,路灯主杆 1 上设置有灯头 2,灯头 2 可以采用 LED 灯,灯头 2 通过支架一 3 与路灯主杆 1 固定相连,路灯主杆 1 上设置有太阳能光伏板 4,太阳能光伏板 4 上可以设置有感光元件,太阳能光伏板 4 通过支架二 5 与路灯主杆 1 固定相连,路灯主杆 1 下部安装有太阳能充电控制器 9,太阳能充电控制器 9 与太阳能光伏板 4 相连,太阳能充电控制器 9 与蓄电池 10 相连,蓄电池 10 设置在路灯主杆 1 下方的地面下,路灯主杆 1 下方的地面下还设置有逆变器 11,逆变器 11 通过导线与灯头 2 相连,路灯主杆 1 上部还设置有感光可控开关 12,感光可控开关 12 通过导线与路灯灯头 2 相连,路灯主杆 1 上部还设置有遮阳伞 7,遮阳伞 7 可以通过设置在路灯主杆 1 上的摇把 8 进行收放,路灯主杆 1 下部还设置有两个折叠椅 6,折叠椅 6 通过螺栓与路灯主杆 1 固定相连,路灯主杆 1 上还设置有插座 13,插座 13 是具有防水功能的五孔插座,插座 13 通过导线与路灯的工作回路相连,这样路人就可以将手机、电脑等用电设备的电源插头插进插座 13 里,进行充电。

[0014] 本实施例是一种多功能路灯,路灯的基本功能是照明功能,在本实施例中,太阳能光伏板 4 将太阳辐射转换为电能输送到蓄电池 10 中,其中,太阳能充电控制器 9 的作用是当蓄电池 10 饱满时切断充电电流,起到保护蓄电池 10 的作用,当路灯主杆 1 上的感光可控开关 12 监测到天色黯淡需要开启路灯时,接通工作电流,蓄电池 10 中存储的直流电通过逆变器 11 的转换为交流电,为路灯灯头 2 供电,起到照明功能;本实施例中的遮阳伞 7 和折叠椅 6 是为了给路人提供一个挡风遮雨的阴凉场所,路灯主杆 1 上还设置有插座 13,可以给路人手机等电子产品充电,充分利用了太阳能,而且还更加人性化。

[0015] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及优点。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,这些变化和进步都落入要求保护的实用新型范围内。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。

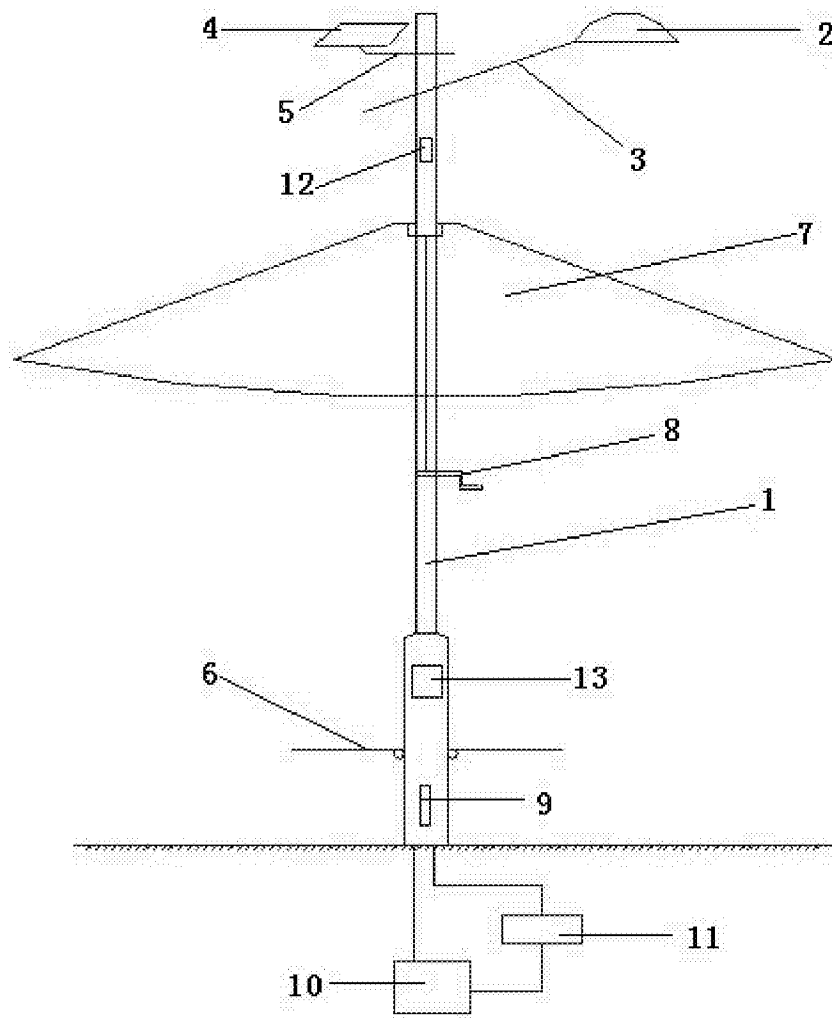


图 1