



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201943373 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 24

(21) 申请号 201020660455. 3

(22) 申请日 2010. 12. 15

(73) 专利权人 成都青府环保科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区西芯大道
4 号

(72) 发明人 曹长明

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所

(普通合伙) 51220

代理人 梁田

(51) Int. Cl.

E04H 1/12(2006. 01)

E04D 13/18(2006. 01)

G09F 13/04(2006. 01)

F21S 9/03(2006. 01)

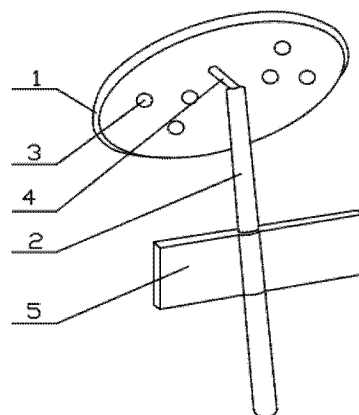
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

太阳能候车亭

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能候车亭,其包括顶棚(1)和立柱(2),立柱(2)上设有转轴(4)以及制动转轴(4)的电机,顶棚(1)通过转轴(4)连接在立柱(2)上。可通过电机控制转轴(4)的运转从而使顶棚(1)抵挡斜射的太阳光。本实用新型还设有太阳能电池板,蓄电池,可通过太阳能电池板将太阳能转化为电能存放在蓄电池中,从而为电机供电,节约能量。



1. 太阳能候车亭,包括顶棚(1)和立柱(2),其特征在于:所述立柱(2)上设有转轴(4)以及制动转轴(4)的电机;所述顶棚(1)通过转轴(4)连接在立柱(2)上。

2. 根据权利要求1所述的太阳能休息亭,其特征在于:所述的电机设置在立柱(2)的内部。

3. 根据权利要求1所述的太阳能候车亭,其特征在于:所述顶棚(1)的上下表面分别设有太阳能电池板和照明灯具(3),所述立柱(2)内设有与太阳能电池板连接的蓄电池;所述照明灯具(3)和电机均与蓄电池连接。

4. 根据权利要求3所述的太阳能候车亭,其特征在于:所述的立柱(2)内设有内置定时芯片的控制器,且该控制器连接在蓄电池与电机以及蓄电池与照明灯具(3)之间。

5. 根据权利要求4所述的太阳能候车亭,其特征在于:所述的立柱(2)上设有内置LED灯的广告灯箱(5),且该广告灯箱(5)内的LED灯与控制器连接。

太阳能候车亭

技术领域

[0001] 本实用新型涉及候车亭，具体是一种太阳能候车亭。

背景技术

[0002] 现今社会，无论在城市还是乡村均设有候车亭，候车亭不仅便于车辆拉运乘客，而且能为乘客遮光挡雨。然而受地球自转的影响，候车亭的顶棚不能阻挡太阳斜射的光，这使得候车亭的实际价值贬值。

[0003] 为了使车辆和乘客在夜间能辨识候车亭，以及司机能看清楚等待在候车亭边的乘客，现在的候车亭上普遍设有照明装置。照明装置给人们带来了方便，然而，并不是每个候车亭在夜间都能被乘客充分利用，且现在的候车亭用电大多来自于发电机的发电，这就造成了大量能源的浪费。

[0004] 现今对太阳能的应用已经渗透到许多装置中，如太阳能热水器，太阳能路灯等，如何将太阳能充分利用到候车亭上，这也成为目前社会普遍关注的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现今存在的候车亭不能阻挡太阳斜射的光的问题，提供了一种能阻挡太阳斜射的光，并充分利用太阳能的太阳能候车亭。

[0006] 本实用新型的目的主要通过以下技术方案实现：

[0007] 太阳能候车亭，包括顶棚和立柱，立柱上设有转轴以及制动转轴的电机，电机设置在立柱的内部，顶棚通过转轴连接在立柱上。

[0008] 顶棚的上下表面分别设有太阳能电池板和照明灯具，立柱内设有与太阳能电池板连接的蓄电池，且照明灯具和电机均与蓄电池连接，并由蓄电池供电。

[0009] 所述的立柱内设有内置定时芯片的控制器，且该控制器连接在蓄电池与电机以及蓄电池与照明灯具之间。

[0010] 所述立柱上设有内置LED灯的广告灯箱，且该广告灯箱内的LED灯与控制器连接。

[0011] 本实用新型具有以下优点和有益效果：

[0012] 本实用新型设有太阳能电池板、与太阳能电池板连接的蓄电池、以及与蓄电池连接的照明灯具和电机，电机上还连接有支撑固定顶棚的转轴。本实用新型可通过电机的转动使顶棚在白天随太阳移动，顶棚能阻挡太阳斜射的光，且太阳能电池板能充分接收太阳能，从而增加太阳能转化为电能的量。本实用新型电机、照明灯具和广告灯箱的带动均由蓄电池供电，因此，节约能量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的电路连接示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0016] 实施例：

[0017] 如图 1 及图 2 所示,本实用新型主要由顶棚 1、立柱 2 组成,立柱 2 上设有转轴 4 以及制动转轴 4 的电机,顶棚 1 通过转轴 4 连接在立柱 2 上,可通过电机的转动带动转轴 4 转动,使顶棚 1 随太阳运动,顶棚 1 能抵挡斜射在候车亭的太阳光。作为优选,电机设置在立柱 2 内部。

[0018] 本实用新型还包括太阳能电池板、照明灯具 3 以及蓄电池,太阳能电池板设置在顶棚 1 的上表面,蓄电池设置在立柱 2 内并与太阳能电池板连接,太阳能电池板将吸收的太阳能转化为电能存储在蓄电池中。照明灯具 3 设置在顶棚 1 的下表面并与蓄电池连接,并由蓄电池给照明灯具 3 供电。电机也与蓄电池连接并由蓄电池为电机供电。

[0019] 立柱 2 内设有内置定时芯片的控制器,其中定时芯片内设有多个时钟,控制器连接在蓄电池与电机之间,控制器使蓄电池的电量不超过其上下限值,控制器在其内的定时芯片的作用下控制电机在白天跟随太阳移动,夜晚的时候回到日出正对太阳的位置,从而保证太阳能电池板能充分接收太阳能。转轴 4 的转动速率、时间可根据季节和地区的不同对电机进行设置。照明灯具 3 也通过连接在控制器后再与蓄电池连接,因此,控制器也控制照明灯具 3 的亮或熄灭,控制的过程可通过设置在其内的定时芯片完成。

[0020] 立柱 2 上设有内置 LED 灯的广告灯箱 5,且该广告灯箱 5 内的 LED 灯与控制器连接,并由控制器通过其内的定时芯片控制其 LED 灯的亮或熄灭。

[0021] 作为本实用新型的改进,在太阳能充裕的地区,本实用新型还可以设有其它供电设备,如空调等。

[0022] 如上所述,则能很好实现本实用新型。

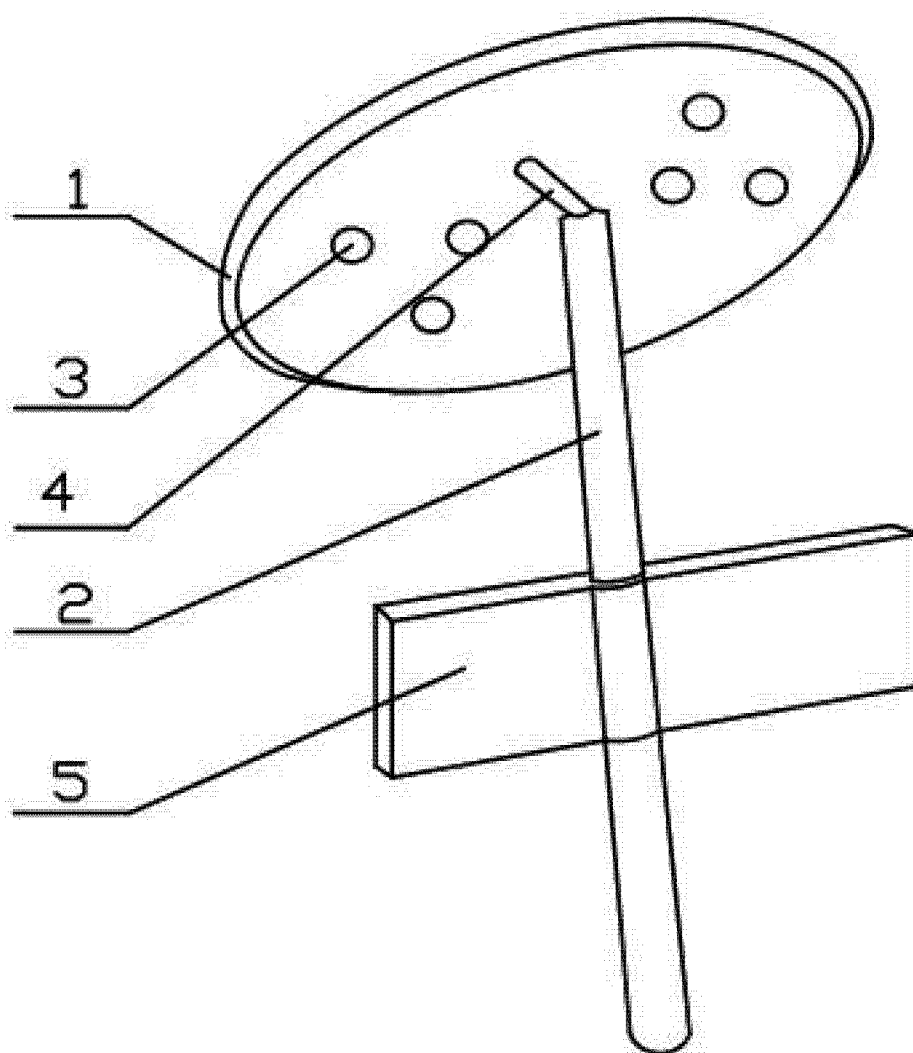


图 1

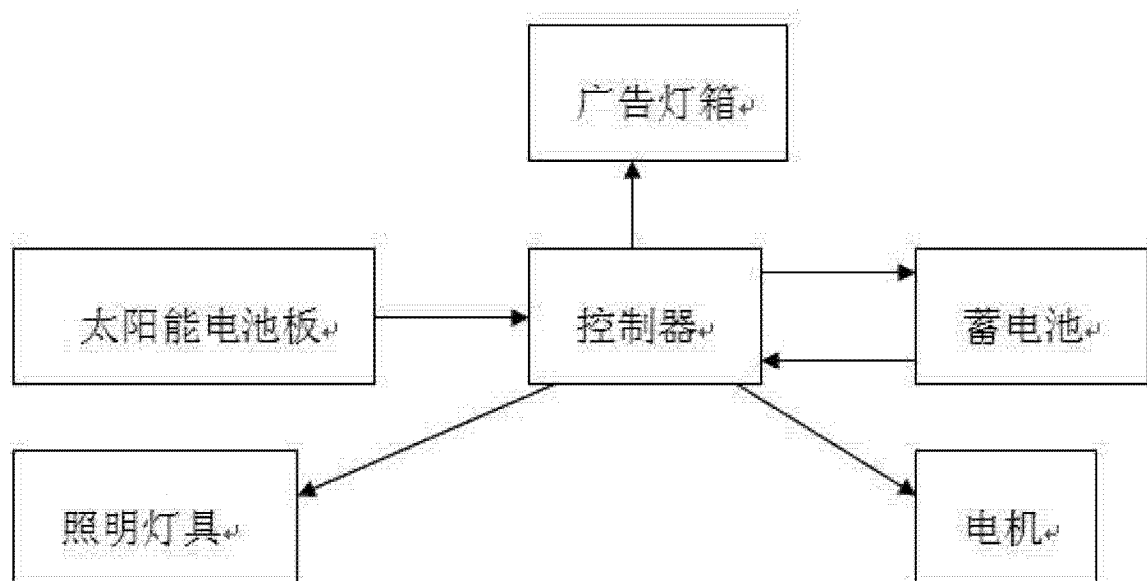


图 2