



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205224663 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521040490. 4

(22) 申请日 2015. 12. 15

(73) 专利权人 浙江大学

地址 310027 浙江省杭州市西湖区浙大路
38 号

(72) 发明人 林炜奕 曹思明 廖启华

(74) 专利代理机构 杭州求是专利事务所有限公
司 33200

代理人 林超

(51) Int. Cl.

E04H 1/12(2006. 01)

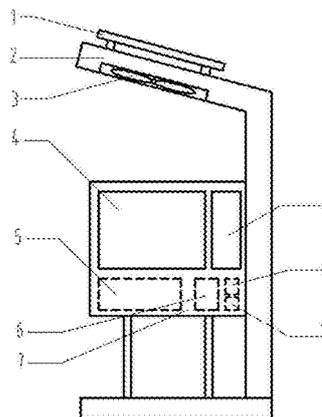
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种太阳能智能候车亭

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能智能候车亭。候车亭顶棚的顶部设置有太阳能电池板,太阳能电池板采集太阳能并进行遮阳,太阳能电池板正下方的候车亭顶棚顶部设有用于通风的风扇;侧箱中置有温度传感器、蓄电池、液晶显示屏和控制器,蓄电池经控制器与太阳能电池板连接,温度传感器、液晶显示屏和风扇均与控制器连接。本实用新型可对候车亭利用太阳能进行供电和通风,增加液晶显示屏和零钱兑换机方便候车,绿色环保。



1. 一种太阳能智能候车亭,候车亭的侧方设有侧箱(7),其特征在于:

候车亭顶棚(2)的顶部设置有太阳能电池板(1),太阳能电池板(1)采集太阳能并进行遮阳,太阳能电池板(1)正下方的候车亭顶棚(2)顶部设有用于通风的风扇(3);侧箱(7)中置有温度传感器(8)、蓄电池(5)、红外传感器(11)、液晶显示屏(4)和控制器(6),蓄电池(5)经控制器(6)与太阳能电池板(1)连接,温度传感器(8)、红外传感器(11)、液晶显示屏(4)和风扇(3)均与控制器(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能智能候车亭,其特征在于:所述的太阳能电池板(1)侧部与候车亭顶棚(2)之间设有进风口。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能智能候车亭,其特征在于:所述的候车亭正面设有广告牌灯箱(10),广告牌灯箱(10)与控制器(6)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能智能候车亭,其特征在于:所述的侧箱(7)装有零钱兑换机(9),零钱兑换机(9)与控制器(6)连接。

一种太阳能智能候车亭

技术领域

[0001] 本发明涉及了一种候车亭,尤其是涉及了一种太阳能智能候车亭。

背景技术

[0002] 现有的公交候车亭通常是完全开放式的,不具备足够的挡风遮雨功能。特别是夏天的时候阳光直晒,气温较高,没有通风设施,影响了乘客候车时的舒适性。

[0003] 并且其站牌设立在候车亭之外,雨雪天查看不便;乘坐公交需要零钱,乘客通常需要跑到小店去兑换零钱才能上车;现有公交候车亭需接入市电网络进行照明,不够节能环保。

发明内容

[0004] 为了解决背景技术中存在的问题,本发明提供了一种太阳能智能候车亭。

[0005] 本发明采用的技术方案是:

[0006] 本发明在候车亭的侧方设有侧箱,候车亭顶棚的顶部设置有太阳能电池板,太阳能电池板采集太阳能并进行遮阳,太阳能电池板正下方的候车亭顶棚顶部设有用于通风的风扇;侧箱中置有温度传感器、蓄电池、红外传感器、液晶显示屏和控制器,蓄电池经控制器与太阳能电池板连接,温度传感器、红外传感器、液晶显示屏和风扇均与控制器连接。

[0007] 所述的太阳能电池板侧部与候车亭顶棚之间设有进风口。

[0008] 所述的候车亭正面设有广告牌灯箱,广告牌灯箱与控制器连接。

[0009] 所述的侧箱装有零钱兑换机,零钱兑换机与控制器连接。

[0010] 本发明候车亭可利用太阳能对其中各种用电设备进行供电。并配有分区风扇,在温度高于28摄氏度的条件下开启风扇,提高了候车的舒适性。另外该太阳能智能候车亭配有液晶显示屏和零钱兑换机,极大的方便了候车人查看实时公交路线信息以及兑换乘车所需零钱。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 1.采用太阳能对候车亭进行供电,绿色环保。

[0013] 2.太阳能电池板具备遮阳挡雨功能,并且分区性风扇可以满足不同乘客通风需求,大大改善候车环境。

[0014] 3.可断开风扇开关,达到节约能源的目的。

[0015] 4.配套设施完善,乘客可以方便查看站点信息以及兑换零钱服务。

附图说明

[0016] 图1为太阳能智能候车亭侧视图。

[0017] 图2为太阳能智能候车亭正视图。

[0018] 图中:1、太阳能电池板,2、顶棚,3、风扇,4、液晶显示屏,5、蓄电池,6、控制器,7、侧箱,8、温度传感器,9、零钱兑换机,10、广告牌灯箱,11、红外传感器。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步详细说明。

[0020] 如图1所示,本发明的候车亭的侧方设有侧箱7,候车亭顶棚2的顶部设置有太阳能电池板1,太阳能电池板1采集太阳能并进行遮阳,太阳能电池板1正下方的候车亭顶棚2顶部设有用于通风的风扇3;侧箱7中置有温度传感器8、蓄电池5、液晶显示屏4和控制器6,蓄电池5经控制器6与太阳能电池板1连接,温度传感器8、液晶显示屏4和风扇3均与控制器6连接。

[0021] 太阳能电池板1侧部与候车亭顶棚2之间设有进风口,风扇置于顶棚2上,风扇3的风从进风口流动。在温度传感器反馈温度高于28摄氏度时,风扇电路连通。

[0022] 候车亭正面设有广告牌灯箱10,广告牌灯箱10与控制器6连接。

[0023] 侧箱7装有零钱兑换机9,零钱兑换机9与控制器6连接。

[0024] 本发明的实施工作过程如下:

[0025] 太阳能电池板1对整个候车亭供电,在太阳能电池板1电压不足时,由蓄电池5代为供电,同时太阳能电池板1可以起到遮阳的作用。

[0026] 当乘客需要风扇乘凉时,开启风扇3,风从进风口流入,向下吹到候车空间对候车亭实行通风,降低温度,改善高温天气的候车环境。

[0027] 当乘客上车后,风扇3停止工作,红外传感器11五分钟内未感应到乘客,则风扇停止工作。

[0028] 侧箱上的液晶显示屏4和零钱兑换机9用来方便乘客查看站点信息以及兑换乘车所需的零钱。乘客可在显示屏上方便的查看路线信息以及实时的路况,未带零钱的乘客可以将纸币塞入零钱兑换机9中,即可兑换零钱。

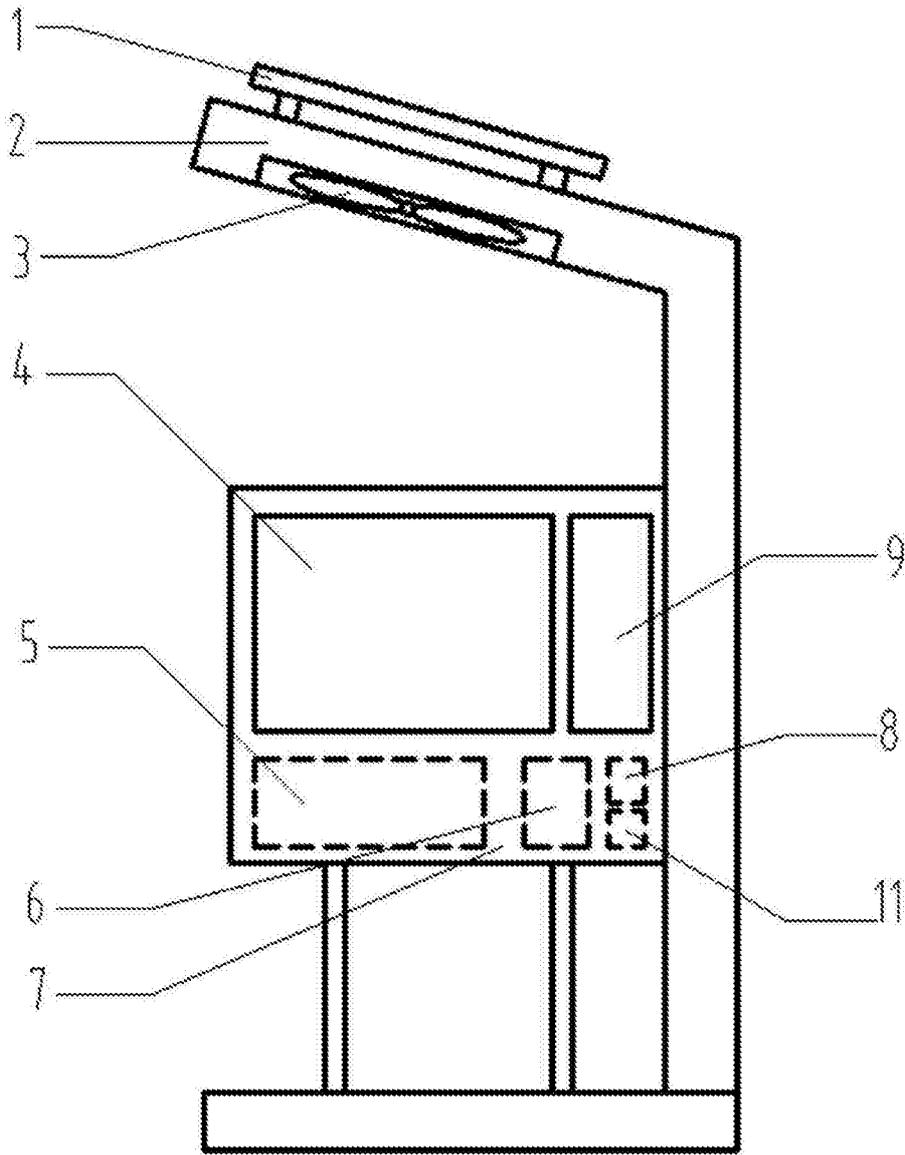


图1

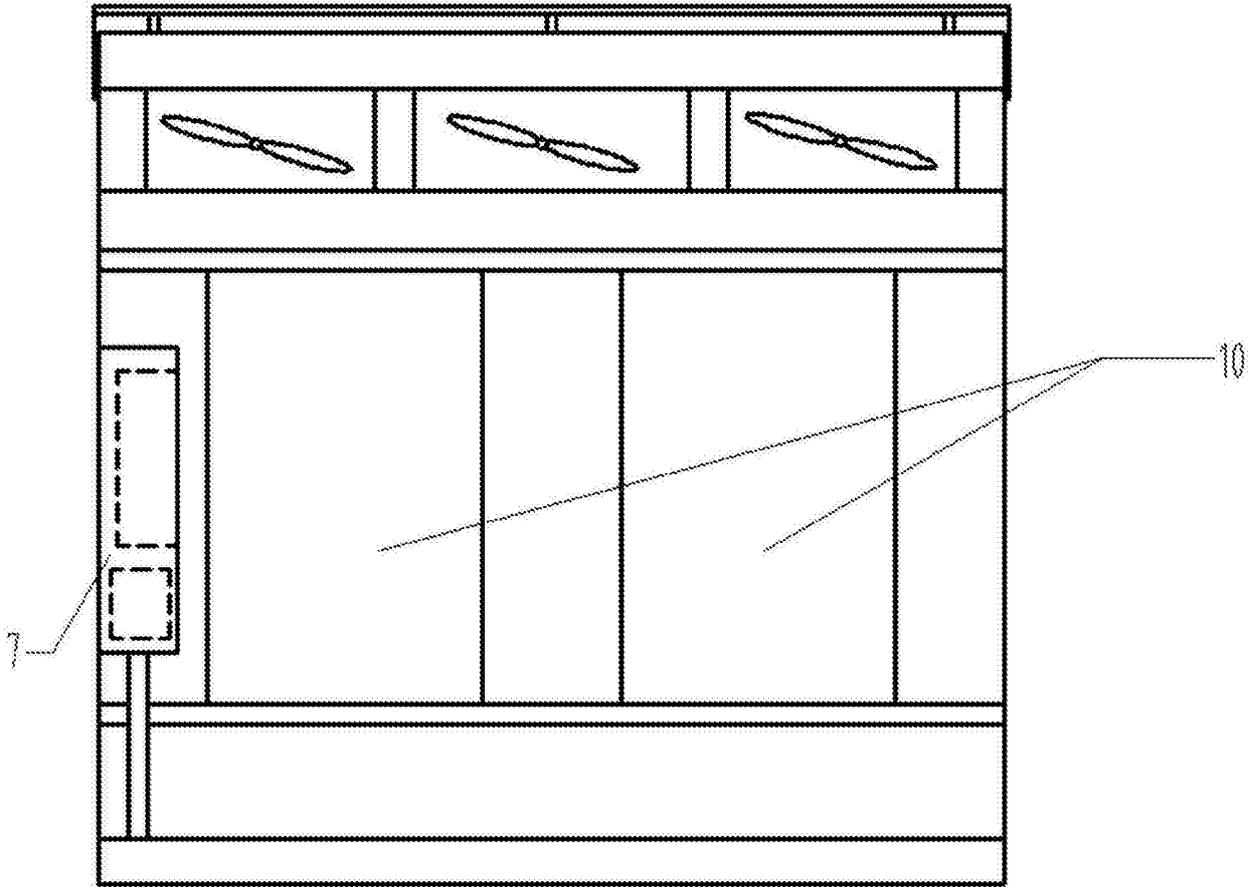


图2