



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203472483 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320565454. 4

(22) 申请日 2013. 09. 12

(73) 专利权人 南京化工职业技术学院

地址 210048 江苏省南京市六合区葛关路
625 号

(72) 发明人 许金铎 刘庆

(74) 专利代理机构 扬州苏中专利事务所(普通
合伙) 32222

代理人 许必元

(51) Int. Cl.

B60J 7/043(2006. 01)

B60H 1/24(2006. 01)

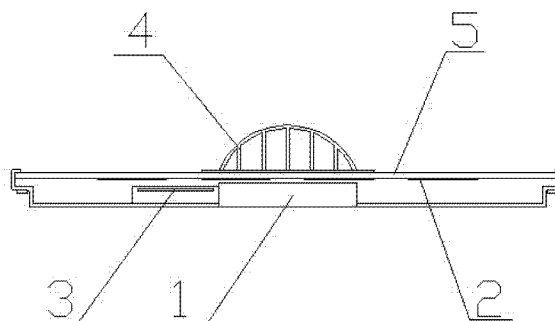
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动降温太阳能汽车天窗

(57) 摘要

本实用新型专利涉及一种自动降温太阳能汽车天窗,属于太阳能应用技术领域,包括天窗板体,其特征是,设有排风扇、太阳能电池板、控制电路板和挡板,排风扇、太阳能电池板、控制电路板和挡板安装在天窗板体上,所述的天窗板体上设有出风口,排风扇安装固定在出风口内侧的天窗板体上,挡板的一边铰接在出风口外侧的天窗板体上,挡板的上方覆盖有遮阳、挡风、防雨的外风罩,控制电路板分别与太阳能电池板和排风扇电连接。汽车天窗还设有温度传感器,温度传感器安装在远离汽车天窗的车顶内侧面,并与控制电路板电连接。本实用新型结构简单、生产制造容易、使用方便,通过本实用新型,方便在气温过高的暴晒场合把热空气吹出车外,使车辆降温。



1. 一种自动降温太阳能汽车天窗,包括天窗板体(6),其特征是,设有排风扇(1)、太阳能电池板(2)、控制电路板(3)和挡板,排风扇(1)、太阳能电池板(2)、控制电路板(3)和挡板安装在天窗板体(6)上,所述的天窗板体(6)上设有出风口,排风扇(1)安装固定在出风口内侧的天窗板体(6)上,挡板的一边铰接在出风口外侧的天窗板体(6)上,挡板的上方覆盖有遮阳、挡风、防雨的外风罩(4),控制电路板(3)分别与太阳能电池板(2)和排风扇(1)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动降温太阳能汽车天窗,其特征是,汽车天窗还设有温度传感器,温度传感器安装在远离汽车天窗的车顶内侧面,并与控制电路板(3)电连接。

一种自动降温太阳能汽车天窗

技术领域

[0001] 本实用新型专利涉及一种汽车天窗,具体是一种自动降温太阳能汽车天窗,属于太阳能应用技术领域。

背景技术

[0002] 城市车辆越来越多,夏天汽车停放在露天停车场,在空地上暴晒,尤其是有天窗的汽车,汽车天窗为一板体结构铰接在车顶板上,需要手动打开或关闭。当车内没有人员,汽车天窗关闭时,太阳光线直射到汽车内,特别是炎热的夏季,此时由于汽车空调停止工作,车内形成透光密闭的温室环境,温度会升高到 60 摄氏度以上,不但刚开门进入的人难以承受,高温对汽车内饰有机材料有加速老化,影响汽车使用寿命。

[0003] 对此,目前解决的办法包括:

[0004] 1、车窗加遮光板,这种办法只能遮挡部分光线,特别是车顶直射阳光不可能覆盖,同时这种方法减少透射热量,只能降低升温速度,但时间长了车内气温仍然很高,因此效果不好,另外体积偏大,小型车辆携带有所不便。

[0005] 2、天窗特意打开留缝隙通风,不安全,如果突然下雨,将会车内渗水,损坏车内设备。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的就是针对以上现有技术的不足,提供一种结构简单、生产制造容易、使用方便的自动降温太阳能汽车天窗。

[0007] 本实用新型的内容是:一种自动降温太阳能汽车天窗,包括天窗板体,其特征是,设有排风扇、太阳能电池板、控制电路板和挡板,排风扇、太阳能电池板、控制电路板和挡板安装在天窗板体上,所述的天窗板体上设有出风口,排风扇安装固定在出风口内侧的天窗板体上,挡板的一边铰接在出风口外侧的天窗板体上,挡板的上方覆盖有遮阳、挡风、防雨的外风罩,控制电路板分别与太阳能电池板和排风扇电连接。

[0008] 汽车天窗还设有温度传感器,温度传感器安装在远离汽车天窗的车顶内侧面,并与控制电路板电连接。

[0009] 本实用新型结构简单、生产制造容易、使用方便,通过本实用新型,设置有排风扇、太阳能电池板、控制电路板和挡板,排风扇、太阳能电池板、控制电路板和挡板安装在天窗板体上,天窗板体上设置有出风口,排风扇安装固定在出风口内侧的天窗板体上,挡板的一边铰接在出风口外侧的天窗板体上,挡板的上方覆盖有遮阳、挡风、防雨的外风罩,控制电路板分别与太阳能电池板和排风扇电连接。汽车天窗还设有温度传感器,温度传感器安装在远离汽车天窗的车顶内侧面,并与控制电路板电连接。本实用新型是利用现有的汽车天窗而对汽车天窗做出进一步的改进,汽车天窗是安装在车顶的,其面积可以很方便地镶嵌一块额定功率几瓦左右的太阳能电池板,太阳能电池板输出电流可以作为控制电路的电源,从而驱动一个排风扇,按照需要把热空气通过出风口吹到车外,使低温空气从外部流

进来,保证车辆在日光暴晒下能长期使车内温度等于环境温度。为了降低风阻,出风口隐藏在车窗后部,挡板在有风压时开启,无风压时自然闭合。

[0010] 因此,本实用新型提出的一种自动降温太阳能汽车天窗,是在现有的汽车天窗上面加装太阳能电池板和排风扇以及带挡板出风口,并设置控制电路板、温度传感器,通过温度传感器对汽车内的温度实时测温,当温度高于设定的温度值时太阳能电池板通过控制电路板驱动排风扇运转,排风扇运转时形成风压,挡板在有风压时开启,使汽车外的低温空气经外风罩、出风口从外部流进来,以达到汽车内与外界交换空气,保证车辆在日光暴晒下能长期使车内温度等于环境温度的作用。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型置于汽车内一面的结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型置于汽车外一面的结构示意图。

[0013] 图 3 为本实用新型图 1 俯视方向结构示意图。

[0014] 图中 :1 排风扇、2 太阳能电池板、3 控制电路板、4 外风罩、5 手动天窗框、6 天窗板体。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图以及附图说明对本实用新型做进一步的说明。

[0016] 一种自动降温太阳能汽车天窗,包括天窗板体 6,本实用新型还设置有排风扇 1、太阳能电池板 2、控制电路板 3 和挡板,排风扇 1、太阳能电池板 2、控制电路板 3 和挡板安装在天窗板体 6 上,在天窗板体 6 上设置出风口,排风扇 1 安装固定在出风口内侧的天窗板体 6 上,挡板的一边铰接在出风口外侧的天窗板体 6 上,在挡板的上方覆盖有遮阳、挡风、防雨的外风罩 4,控制电路板 3 分别与太阳能电池板 2 和排风扇 1 电连接。本实用新型还设置有温度传感器,温度传感器安装在远离汽车天窗的车顶内侧面,并与控制电路板 3 电连接。

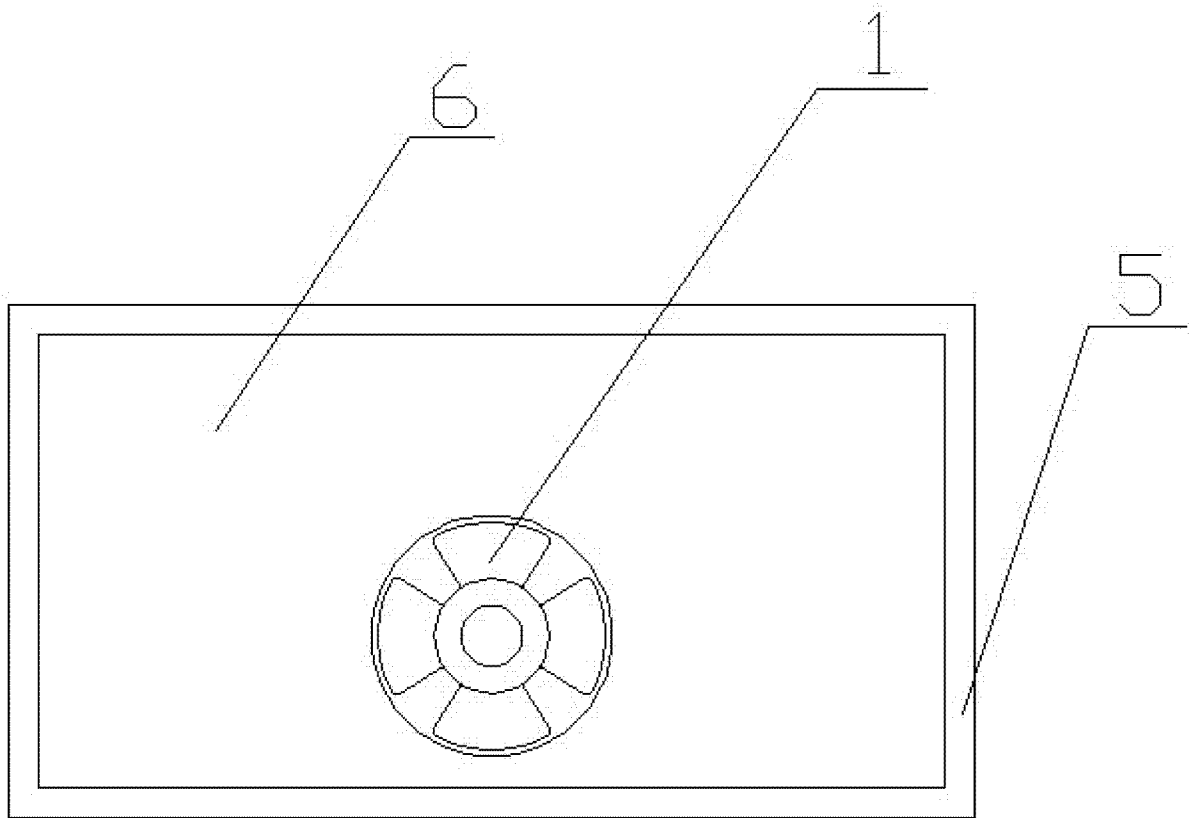


图 1

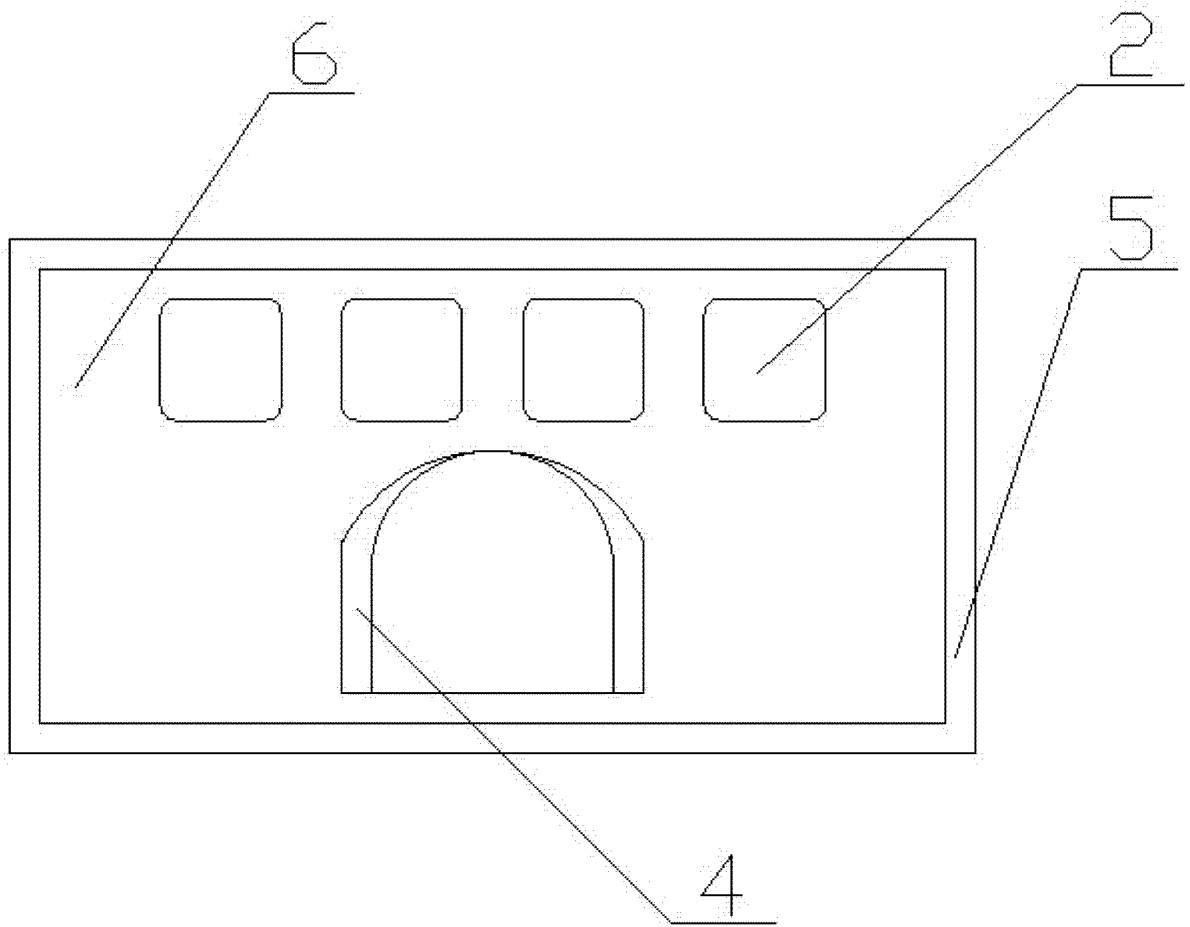


图 2

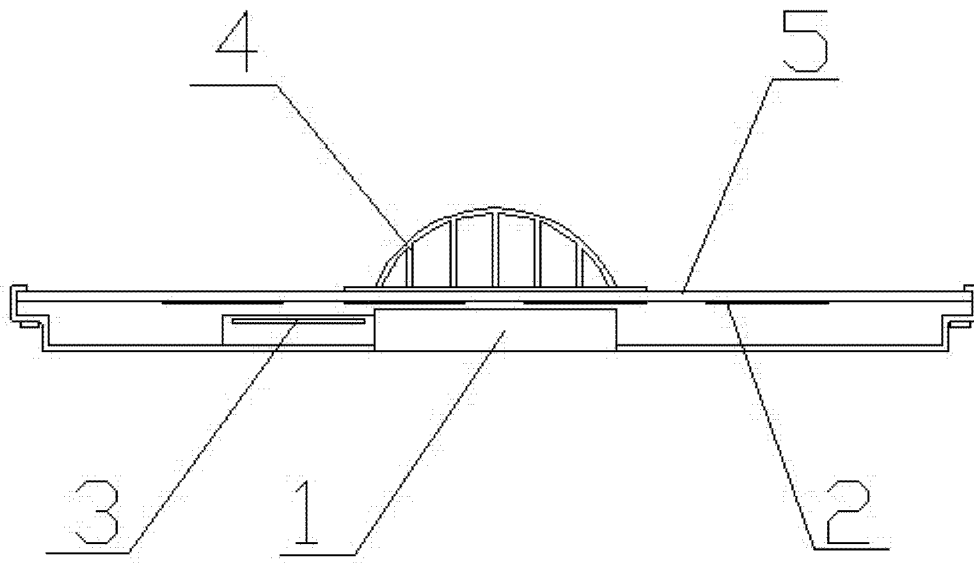


图 3