



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106985643 A

(43)申请公布日 2017.07.28

(21)申请号 201710227376.X

(22)申请日 2017.04.10

(71)申请人 安徽盛润机械科技有限公司

地址 236700 安徽省亳州市利辛县城关镇
青年路中段东侧和谐商住楼

(72)发明人 周大浩 宣洪祥

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 方琦

(51) Int. Cl.

B60J 5/10(2006.01)

B60J 1/00(2006.01)

B60Q 9/00(2006.01)

H02S 30/20(2014.01)

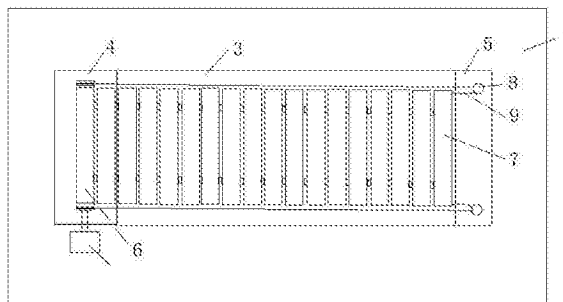
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门

(57)摘要

本发明公开了一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,包括有后背门本体,后背门本体上设有双层玻璃,双层玻璃之间设有中空层;后背门本体上位于双层玻璃的一侧设有与中空层联通的太阳能板收纳腔,太阳能板收纳腔中转动安装有方形转轴,方形转轴上缠绕有折叠式太阳能板,折叠式太阳能板与车体内的蓄电池电连接;后背门本体的内端面上安装有控制器、蓝牙信号发射模块、氧气传感器。本发明结构设计巧妙,将折叠式太阳能板巧妙的应用到双层玻璃中间,车辆行驶前将太阳能板卷绕在一起防止挡住后视镜,车辆停止后,再将太阳能板展开,收集太阳能,使用方便,并且将太阳能转化为电能存储到蓄电池中,通过氧气传感器和蓝牙信号发射模块等的使用来实现为车体内的人员保护。



1. 一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,其特征在于:包括有后背门本体,后背门本体上设有双层玻璃,双层玻璃之间设有中空层;后背门本体上位于双层玻璃的一侧设有与中空层联通的太阳能板收纳腔,位于双层玻璃的另一侧设有与中空层联通的过渡腔;所述太阳能板收纳腔中转动安装有方形转轴,方形转轴上缠绕有折叠式太阳能板,折叠式太阳能板包括多个可卷绕在一起的太阳能板单元,位于最内侧的太阳能板单元与方形转轴之间固定连接,位于最外侧的太阳能板单元的上、下端分别固定连接有拉绳;所述过渡腔的上、下端分别安装有与拉绳位置对应的吊圈;所述拉绳的另一端分别穿过中空层,再绕过对应的拉绳,最后返回太阳能板收纳腔并固定在方形转轴的上、下端部,所述拉绳呈拉紧状态;所述折叠式太阳能板与车体内的蓄电池电连接;所述后背门本体的内端面上安装有控制器、蓝牙信号发射模块、氧气传感器,氧气传感器的信号输出端接入控制器的信号输入端,控制器的信号输出端接入蓝牙信号发射模块的信号输入端,控制器通过蓝牙信号发射模块与客户端蓝牙通信连接,所述控制器与蓄电池电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,其特征在于:最内侧的太阳能板单元的宽度与方形转轴的宽度相同,自内向外方向太阳能板单元的宽度依次增加,增加的幅度为2-3mm。

3. 根据权利要求1所述的一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,其特征在于:所述折叠式太阳能板包括多个太阳能板单元,相邻的太阳能板单元之间通过合页连接为一体,每个太阳能板单元上分别设有输入接口和输出接口,每个太阳能板单元的输出接口均与其左侧相邻的太阳能板单元的输入接口电连接,其中与方形转轴连接的太阳能板单元与车体内的蓄电池电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,其特征在于:所述方形转轴通过电机控制转动。

5. 根据权利要求1所述的一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,其特征在于:所述客户端包括有手机或平板电脑。

一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门

[0001] 技术领域:

本发明涉及车辆部件领域,主要涉及一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门。

[0002] 背景技术:

现有技术中,电动汽车后背门结构得到了广大客户的青睐,特别是豪华车、商务车等。但现有技术中的后背门结构都是比较单一,而且功能也比较单一。

[0003] 太阳能是一种清洁无污染的可再生绿色能源,其应用主要通过太阳能板来实现。但是将太阳能板应用到汽车后背门目前还没有先例。

[0004] 目前,中国的汽车保有量已经成为世界第一,拥有小汽车的家庭也越来越多。由于大人的疏忽导致儿童被遗忘车内,而车辆是个高度封闭的环境,长时间停留车内会导致缺氧,甚至造成休克乃至死亡,对于任何一个家庭都是一个悲剧。如何防止儿童被遗忘车内、对即将离开的成年人进行及时提醒,是目前亟待解决的问题。

[0005] 发明内容:

本发明目的就是为了弥补已有技术的缺陷,提供一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门。

[0006] 本发明是通过以下技术方案实现的:

一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,其特征在于:包括有后背门本体,后背门本体上设有双层玻璃,双层玻璃之间设有中空层;后背门本体上位于双层玻璃的一侧设有与中空层联通的太阳能板收纳腔,位于双层玻璃的另一侧设有与中空层联通的过渡腔;所述太阳能板收纳腔中转动安装有方形转轴,方形转轴上缠绕有折叠式太阳能板,折叠式太阳能板包括多个可卷绕在一起的太阳能板单元,位于最内侧的太阳能板单元与方形转轴之间固定连接,位于最外侧的太阳能板单元的上、下两端分别固定连接有拉绳;所述过渡腔的上、下两端分别安装有与拉绳位置对应的吊圈;所述拉绳的另一端分别穿过中空层,再绕过对应的拉绳,最后返回太阳能板收纳腔并固定在方形转轴的上、下两端部,所述拉绳呈拉紧状态;所述折叠式太阳能板与车体内的蓄电池电连接;所述后背门本体的内端面上安装有控制器、蓝牙信号发射模块、氧气传感器,氧气传感器的信号输出端接入控制器的信号输入端,控制器的信号输出端接入蓝牙信号发射模块的信号输入端,控制器通过蓝牙信号发射模块与客户端蓝牙通信连接,所述控制器与蓄电池电连接。

[0007] 一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,其特征在于:最内侧的太阳能板单元的宽度与方形转轴的宽度相同,自内向外方向太阳能板单元的宽度依次增加,增加的幅度为2-3mm。

[0008] 一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,其特征在于:所述折叠式太阳能板包括多个太阳能板单元,相邻的太阳能板单元之间通过合页连接为一体,每个太阳能板单元上分别设有输入接口和输出接口,每个太阳能板单元的输出接口均与其左侧相邻的太阳能板单元的输入接口电连接,其中与方形转轴连接的太阳能板单元与车体内的蓄电池电连接。

[0009] 一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,其特征在于:所述方形转轴通过电机控制转动。

[0010] 一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,其特征在于:所述客户端包括有手机或平板电脑。

[0011] 本发明的工作过程为:

起始状态时,折叠式太阳能板为折叠状态,太阳能板单元卷绕在方形转轴的中间部位,车子停好需要放置时,通过电机将方形转轴逆时针转动,方形转轴在逆时针转动过程中,方形转轴将拉绳不断地卷绕在其两端,与此同时,方形转轴中间部位的太阳能板单元不断向双层玻璃之间的中空部位延展,当最外侧的太阳能板单元延伸到双层玻璃最右端时,电机停止转动。在整个转动过程中,拉绳和太阳能板单元整体为循环的环绕状态。将太阳能板展开,最大化增大了太阳能板的接收太阳的面积,实现最大化转化太阳能,并将该太阳能转化为电能并储存在车体内的蓄电池中。

[0012] 当车体需要使用时,通过电机将方形转轴顺时针转动,方形转轴在顺时针转动过程中,方形转轴将拉绳不断地向外侧松开,与此同时,方形转轴中间部位将太阳能板单元不断卷绕起来,当最外侧的太阳能板单元卷绕在方形转轴上时,电机停止转动。

[0013] 随着太阳能板单元在方形转轴上的卷绕,其卷绕的直径尺寸越来越大,因此自内向外方向太阳能板单元的宽度依次增加,增加的幅度为2-3mm,这样的话,使得太阳能板单元顺利卷绕。

[0014] 本发明通过车辆停靠时,打开折叠式太阳能板,将太阳能转换为电能存储到车体内的蓄电池中。

[0015] 本发明中的氧气传感器检测车体内氧气的含量,当氧气含量低到一定数值时将该信号发送给控制器,的信号输出端通过蓝牙信号发射模块发送信号给客户端,客户端接收到信号后,赶紧赶回车中实施救援,避免发生人员伤亡情况。

[0016] 本发明的优点是:

本发明结构设计巧妙,将折叠式太阳能板巧妙的应用到双层玻璃中间,车辆行驶前将太阳能板卷绕在一起防止挡住后视镜,车辆停止后,再将太阳能板展开,收集太阳能,使用方便,并且将太阳能转化为电能存储到蓄电池中,通过氧气传感器和蓝牙信号发射模块等的使用来实现为车体内的人员保护。

[0017] 附图说明:

图1为本发明中太阳能板单元为打开状态的主视图。

[0018] 图2为本发明中太阳能板单元为打开状态的俯视图。

[0019] 图3为本发明中太阳能板单元为卷绕状态的主视图。

[0020] 图4为本发明中太阳能板单元为卷绕状态的俯视图。

[0021] 图5为本发明中太阳能板单元与拉绳之间环绕的原理图。

[0022] 图6为本发明中电信号部位的原理图。

[0023] 具体实施方式:

参见附图。

[0024] 一种利用蓝牙信号检测车体内氧气浓度的后背门,包括有后背门本体1,后背门本体1上设有双层玻璃2,双层玻璃2之间设有中空层3;后背门本体1上位于双层玻璃的一侧设

有与中空层联通的太阳能板收纳腔4,位于双层玻璃的另一侧设有与中空层联通的过渡腔5;所述太阳能板收纳腔中转动安装有方形转轴7,方形转轴7上缠绕有折叠式太阳能板,折叠式太阳能板包括多个可卷绕在一起的太阳能板单元6,位于最内侧的太阳能板单元与方形转轴7之间固定连接,位于最外侧的太阳能板单元的上、下两端分别固定连接有拉绳9;所述过渡腔的上、下两端分别安装有与拉绳位置对应的吊圈8,所述拉绳的另一端分别穿过中空层,再绕过对应的拉绳,最后返回太阳能板收纳腔并固定在方形转轴的上、下两端部,所述拉绳9呈拉紧状态。所述折叠式太阳能板与车体内的蓄电池11电连接;所述后背门本体的内端面上安装有控制器12、蓝牙信号发射模块13、氧气传感器14,氧气传感器的信号输出端接入控制器的信号输入端,控制器的信号输出端接入蓝牙信号发射模块的信号输入端,控制器通过蓝牙信号发射模块与客户端15蓝牙通信连接,所述控制器与蓄电池电连接。

[0025] 最内侧的太阳能板单元6的宽度与方形转轴7的宽度相同,自内向外方向太阳能板单元的宽度依次增加,增加的幅度为2mm。

[0026] 折叠式太阳能板包括多个太阳能板单元,相邻的太阳能板单元之间通过合页连接为一体,每个太阳能板单元上分别设有输入接口和输出接口,每个太阳能板单元的输出接口均与其左侧相邻的太阳能板单元的输入接口电连接,其中与方形转轴连接的太阳能板单元与车体内的蓄电池电连接。

[0027] 方形转轴通过电机10控制转动。

[0028] 所述客户端包括有手机或平板电脑。

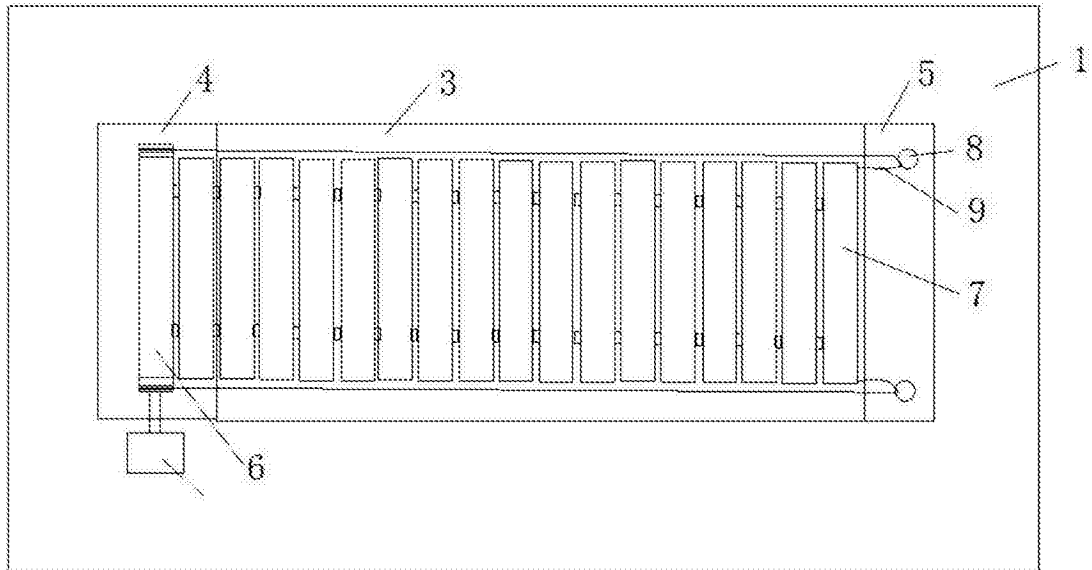


图1

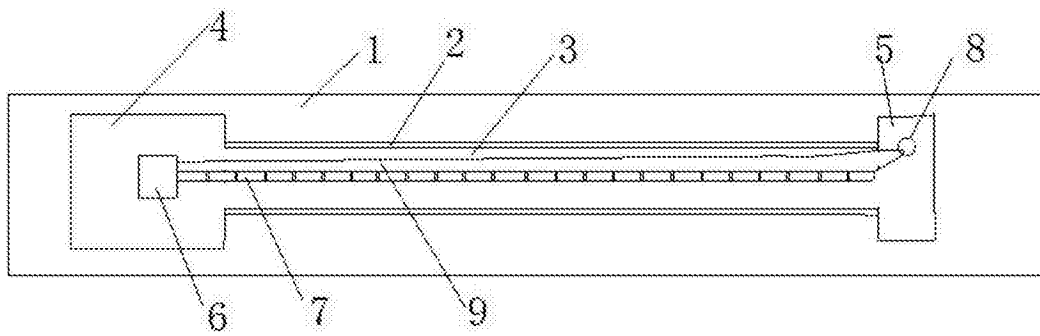


图2

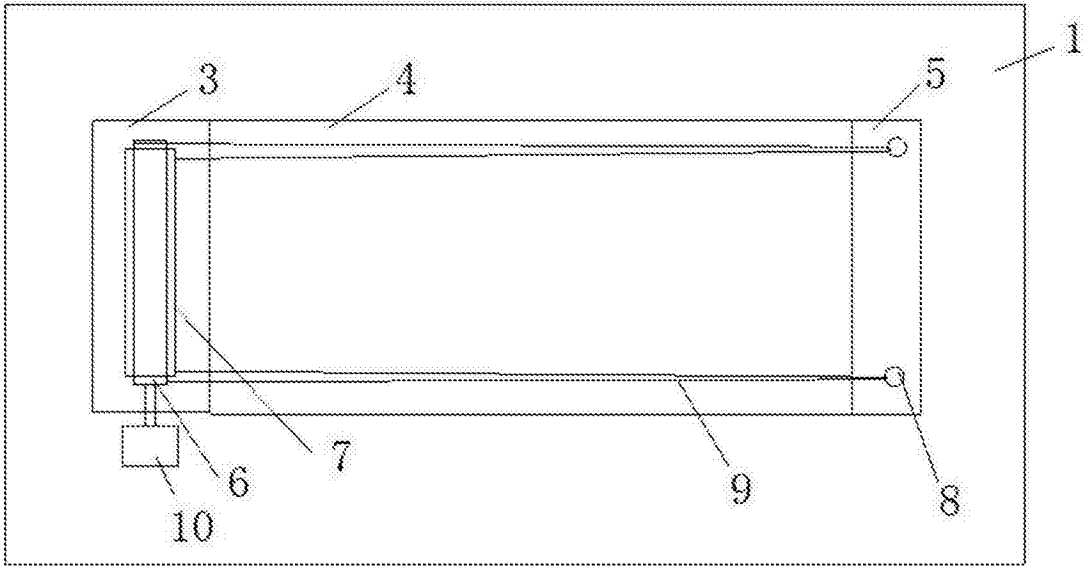


图3

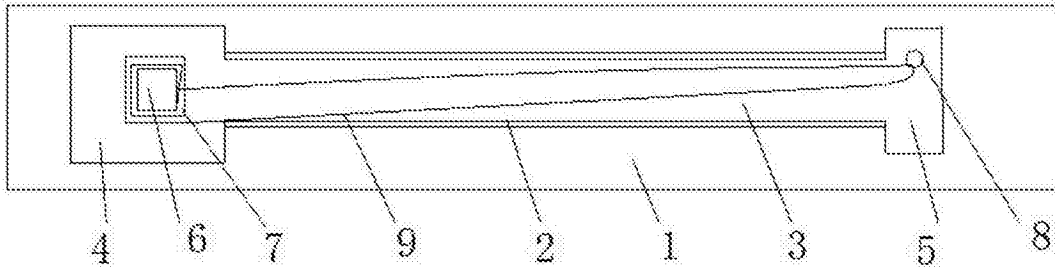


图4

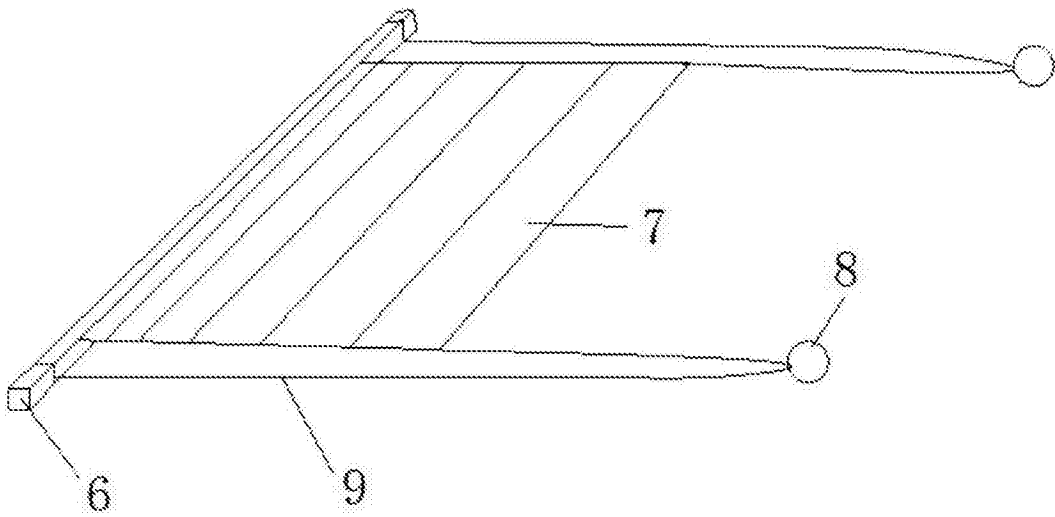


图5

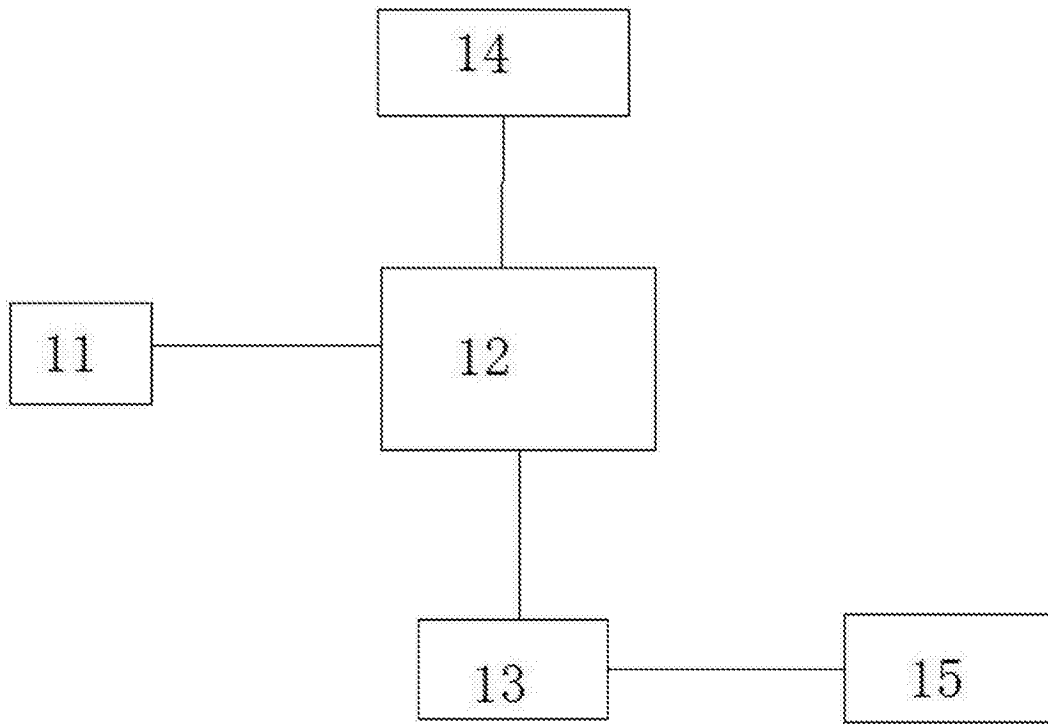


图6