



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103895590 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201310178225. 1

(22) 申请日 2013. 05. 15

(73) 专利权人 苏州市职业大学

地址 215104 江苏省苏州市吴中区国际教育园致能大道 106 号苏州市职业大学

(72) 发明人 牛丽 殷凡 张苏 范广慧 尚鲜连 陈静

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所 (普通合伙) 32246

代理人 王军

(51) Int. Cl.

B60R 16/033(2006. 01)

B60R 16/037(2006. 01)

(56) 对比文件

- CN 202138192 U, 2012. 02. 08,
- CN 201646309 U, 2010. 11. 24,
- CN 102632789 A, 2012. 08. 15,
- CN 201169235 Y, 2008. 12. 24,
- CN 102303502 A, 2012. 01. 04,
- CN 202743010 U, 2013. 02. 20,
- US 4497240 A, 1985. 02. 05,
- JP S60261725 A, 1985. 12. 25,
- DE 3604226 A1, 1987. 08. 13,
- JP S62275821 A, 1987. 11. 30,

- US 4911257 A, 1990. 03. 27,
- JP H01190525 A, 1989. 07. 31,
- KR 20040073186 A, 2004. 08. 19,
- JP H1134647 A, 1999. 02. 09,
- EP 0861746 A2, 1998. 09. 02,
- KR 20120131623 A, 2012. 12. 05,
- CN 101249788 A, 2008. 08. 27,
- CN 203237185 U, 2013. 10. 16,
- CN 101654055 A, 2010. 02. 24,
- CN 202491766 U, 2012. 10. 17,
- CN 202138190 U, 2012. 02. 08,
- CN 102806824 A, 2012. 12. 05,
- CN 102092295 A, 2011. 06. 15,
- CN 201863679 U, 2011. 06. 15,
- CN 201559544 U, 2010. 08. 25,
- CN 101767524 A, 2010. 07. 07,
- CN 201472108 U, 2010. 05. 19,
- CN 202827040 U, 2013. 03. 27,
- CN 202896215 U, 2013. 04. 24,
- CN 201023452 Y, 2008. 02. 20,
- CN 202923341 U, 2013. 05. 08,
- CN 102717680 A, 2012. 10. 10,
- CN 202413461 U, 2012. 09. 05,
- CN 102431415 A, 2012. 05. 02,

审查员 冯晓娜

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

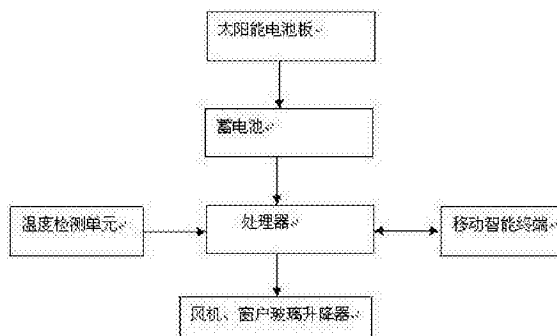
(54) 发明名称

一种汽车的太阳能降温系统

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车的太阳能降温系统, 包含: 太阳能电池板, 其设置在汽车顶部, 且与汽车顶部的弧度相同, 贴合在汽车顶上; 蓄电池, 其接收太阳能电池板转化的电能, 并将电能存储在蓄电池中; 温度检测单元, 其设置在汽车内部, 受到处理器的控制启动与关闭; 所述蓄电池给处理器供电, 所述处理器根据温度检测单元的检测值控制安装在汽车内的排风装置扇风降温或汽车的窗户玻璃升降器打开窗户; 本发明所述的汽车的太阳能降温系统能够利用太阳能对车内的温度进

行调节使得车内温度不至于过高, 既能在停车时保护儿童和老人安全, 又能减轻开始驾驶时温度过高产生的不适感。



CN 103895590 B

1. 一种汽车的太阳能降温系统,包含:太阳能电池板,其设置在汽车顶部,且与汽车顶部的弧度相同,贴合在汽车顶上;蓄电池,其接收太阳能电池板转化的电能,并将电能存储在蓄电池中;温度检测单元,其设置在汽车内部,受到处理器的控制启动与关闭;所述蓄电池给处理器供电,所述处理器根据温度检测单元的检测值控制安装在汽车内的排风装置扇风降温或汽车的窗户玻璃升降器打开窗户,其特征在于:还包括中控锁,其与处理器通讯连接,当处理器检测到中控锁落锁时,发出指令信号控制温度检测单元启动,所述排风装置为散热风扇,其由蓄电池驱动,当温度检测单元检测到温度超过预定值时,处理器控制散热风扇启动,向车外排放热气。

2. 如权利要求1所述的汽车的太阳能降温系统,其特征在于,还包括:移动智能终端,其与所述处理器通讯连接,所述移动智能终端可给处理器发出排风装置启动或停止的控制指令。

3. 如权利要求1所述的汽车的太阳能降温系统,其特征在于,还包括:移动智能终端,所述移动智能终端可给处理器发出汽车的窗户玻璃升降器启动或停止的控制指令。

4. 如权利要求1所述的汽车的太阳能降温系统,其特征在于,所述窗户玻璃升降器由蓄电池驱动,当温度检测器检测到温度超过预定值时,处理器控制汽车的窗户玻璃升降器将车窗开启,向车外排放热气。

5. 如权利要求4所述的汽车的太阳能降温系统,其特征在于,所述散热风扇设置在汽车的通风口处。

6. 如权利要求1或4所述的汽车的太阳能降温系统,其特征在于,当温度检测单元检测到温度超过40摄氏度时,处理器控制散热风扇启动,向车外排放热气或窗户玻璃升降器将车窗开启,向车外排放热气。

7. 如权利要求2或3所述的汽车的太阳能降温系统,其特征在于,所述移动智能终端接收控制装置接收到的温度检测单元检测到的车内温度,并根据车内温度判断是否发出控制指令给处理器控制排风装置扇风降温或窗户玻璃升降器打开窗户。

8. 如权利要求7所述的汽车的太阳能降温系统,其特征在于,当温度检测单元检测到温度高于另一预定值时,所述窗户玻璃升降器打开窗户2-5厘米;当温度检测单元检测到温度低于另一预定值时,窗户玻璃升降器控制车窗关闭。

## 一种汽车的太阳能降温系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车部件的改进,具体涉及一种利用太阳能给车内扇风降温或控制汽车车门的玻璃升降以清除汽车内温室效应的汽车的太阳能降温系统。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,目前国内的汽车拥有量越来越多;通常情况下,汽车停车时,车窗的玻璃是关闭的。夏天停车时,车辆内温度会急剧升高。据新闻报道曾多次发生车内遗忘孩童,因温度过高,导致孩童致死事件。而如何节能环保地解决车内高温问题,也成为摆在技术人员面前的问题。为此,我们开发了一种利用太阳能给车内扇风降温或控制汽车车门的玻璃升降以清除汽车内温室效应的汽车的太阳能降温系统。

### 发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本发明提供一种利用太阳能给车内扇风降温或控制汽车车门的玻璃升降以清除汽车内温室效应的汽车的太阳能降温系统。

[0004] 本发明提供的技术方案为:一种汽车的太阳能降温系统,包含:

[0005] 太阳能电池板,其设置在汽车顶部,且与汽车顶部的弧度相同,贴合在汽车顶上;

[0006] 蓄电池,其接收太阳能电池板转化的电能,并将电能存储在蓄电池中;

[0007] 温度检测单元,其设置在汽车内部,受到处理器的控制启动与关闭;

[0008] 所述蓄电池给处理器供电,所述处理器根据温度检测单元的检测值控制安装在汽车内的排风装置扇风降温或汽车的窗户玻璃升降器打开窗户。

[0009] 优选的,所述的汽车的太阳能降温系统,还包括:中控锁,其与处理器通讯连接,当处理器检测到中控锁落锁时,发出指令信号控制温度检测单元启动。

[0010] 优选的,所述的汽车的太阳能降温系统,还包括:移动智能终端,其与所述处理器通讯连接,所述移动智能终端可给处理器发出排风装置启动或停止的控制指令。

[0011] 优选的,所述的汽车的太阳能降温系统,还包括:移动智能终端,所述移动智能终端可给处理器发出汽车的窗户玻璃升降器启动或停止的控制指令。

[0012] 优选的,所述的汽车的太阳能降温系统,所述排风装置为散热风扇,其由蓄电池驱动,当温度检测单元检测到温度超过预定值时,处理器控制散热风扇启动,向车外排放热气。

[0013] 优选的,所述的汽车的太阳能降温系统,所述窗户玻璃升降器由蓄电池驱动,当温度检测器检测到温度超过预定值时,处理器控制汽车的窗户玻璃升降器将车窗开启,向车外排放热气。

[0014] 优选的,所述的汽车的太阳能降温系统,所述散热风扇设置在汽车的通风口处。

[0015] 优选的,所述的汽车的太阳能降温系统,当温度检测单元检测到温度超过 40 摄氏度时,处理器控制散热风扇启动,向车外排放热气或窗户玻璃升降器将车窗开启,向车外排放热气。

[0016] 优选的,所述的汽车的太阳能降温系统,所述移动智能终端接收控制装置接收到的温度检测单元检测到的车内温度,并根据车内温度判断是否发出控制指令给处理器控制排风装置扇风降温或窗户玻璃升降器打开窗户。

[0017] 优选的,所述的汽车的太阳能降温系统,当温度检测单元检测到温度高于另一预定值时,所述窗户玻璃升降器打开窗户 2-5 厘米;当温度检测单元检测到温度低于另一预定值时,窗户玻璃升降器控制车窗关闭。

[0018] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

[0019] 本发明所述的汽车的太阳能降温系统能够利用太阳能对车内的温度进行调节,当温度检测单元检测到温度高于另一预定值时,所述窗户玻璃升降器打开窗户 2-5 厘米或所述散热风扇启动,向车外排放热气;当温度检测单元检测到温度低于另一预定值时,窗户玻璃升降器控制车窗关闭或散热风扇停止工作;本发明能使得车内温度不至于过高,既能在停车时保护儿童和老人安全,又能减轻开始驾驶时温度过高产生的不适感。

#### 附图说明

[0020] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

[0021] 图 1 为本发明所述的汽车的太阳能降温系统的工作原理图;

[0022] 图 2 为本发明所述的汽车的太阳能降温系统应用状态示意图;

[0023] 其中:20、太阳能电池板。

#### 具体实施方式

[0024] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0025] 如附图 1、2 所示,本发明提供了一种汽车的太阳能降温系统,包括:太阳能电池板 20,如附图 2 所示,其设置在汽车顶部,且与汽车顶部的弧度相同,贴合在汽车顶上;蓄电池,其接收太阳能电池板转化的电能,并将电能存储在蓄电池中;温度检测单元,其设置在汽车内部,受到处理器的控制启动与关闭;中控锁,其与处理器通讯连接,当处理器检测到中控锁落锁时,发出指令信号控制温度检测单元启动;移动智能终端,其与所述处理器通讯连接,所述移动智能终端接收控制装置接收到的温度检测单元检测到的车内温度,并根据车内温度判断是否给处理器发出排风装置启动或停止的控制指令或汽车的窗户玻璃升降器启动或停止的控制指令;所述排风装置为散热风扇,所述散热风扇设置在汽车的通风口处;所述散热风扇由蓄电池驱动,当温度检测单元检测到温度超过 40 摄氏度时,处理器控制散热风扇启动,向车外排放热气或汽车的窗户玻璃升降器将车窗开启 2-5 厘米,向车外排放热气,在排放热气的同时以防止车内物品被盗;当温度检测单元检测到温度低于 25 摄氏度时,所述窗户玻璃升降器控制车窗关闭,所述散热风扇停止工作;所述蓄电池给处理器、温度检测单元供电;所述移动智能终端可以是 PAD,也可以是手机。

[0026] 本发明所述的汽车的太阳能降温系统能够利用太阳能对车内的温度进行调节,当温度检测单元检测到温度高于另一预定值时,所述窗户玻璃升降器打开窗户 2-5 厘米或所述散热风扇启动,向车外排放热气;当温度检测单元检测到温度低于另一预定值时,窗户玻璃升降器控制车窗关闭或散热风扇停止工作;本发明能使得车内温度不至于过高,既能在停车时保护儿童和老人安全,又能减轻开始驾驶时温度过高产生的不适感。

[0027] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

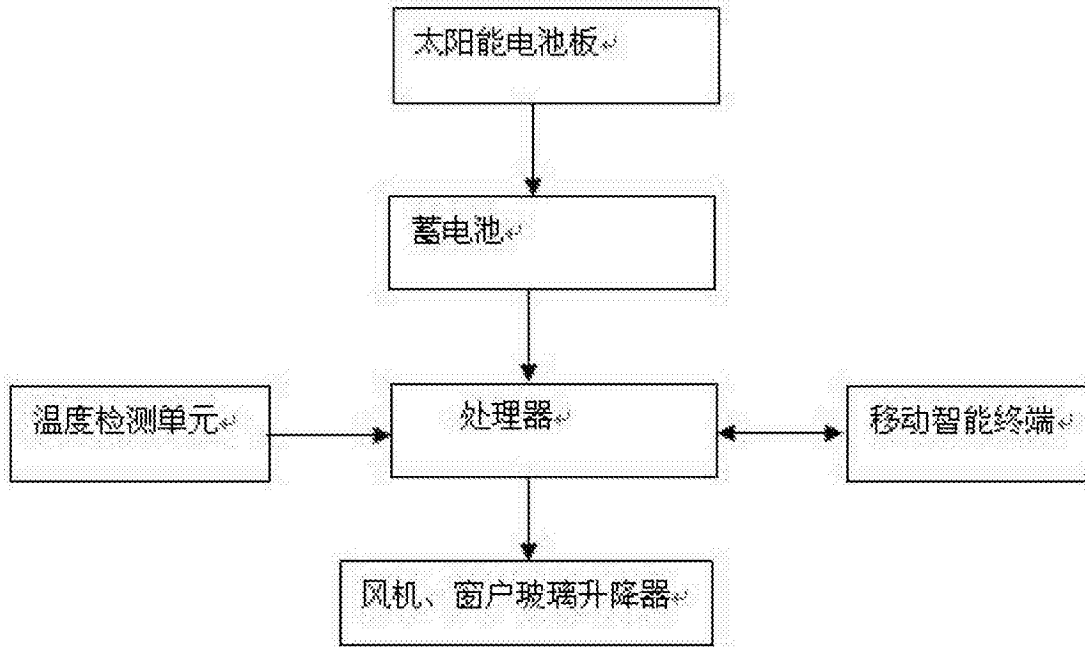


图 1

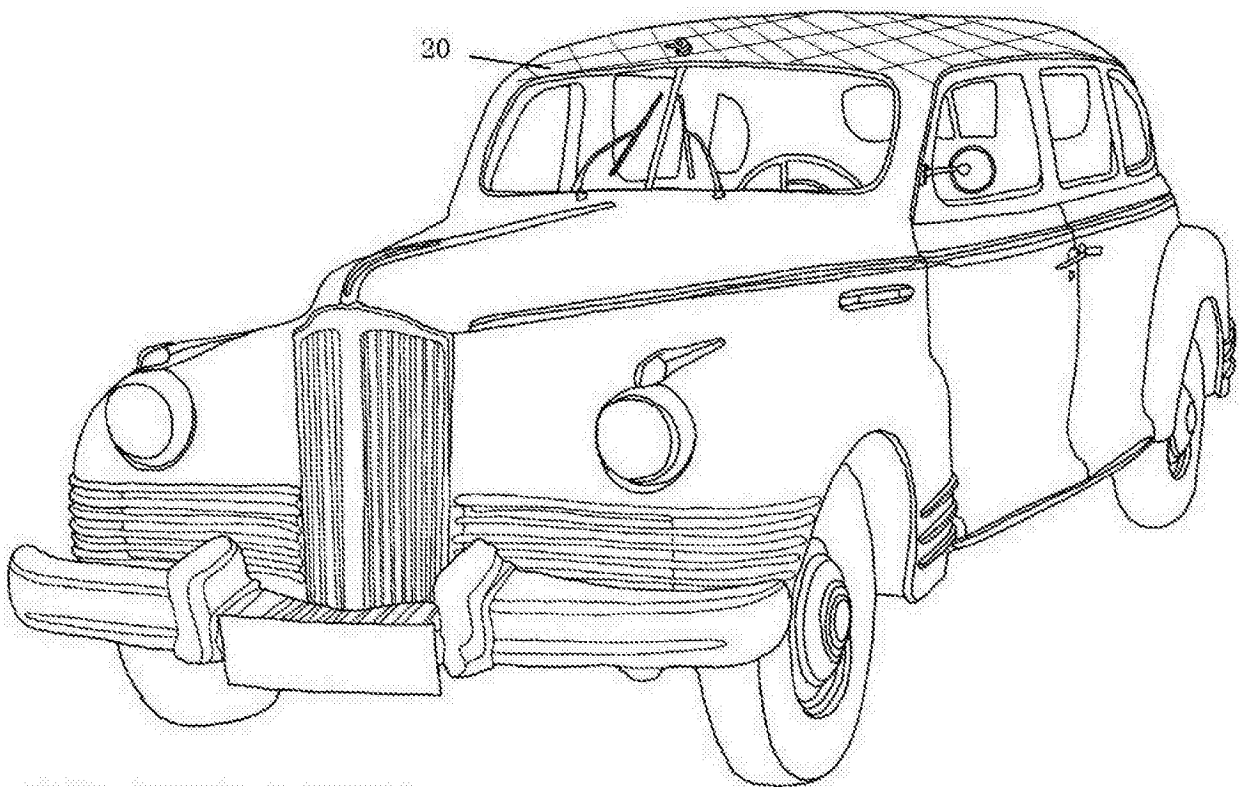


图 2