(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205044487 U
(45)授权公告日 2016.02.24

(21)申请号 201520820285.3

(22)申请日 2015.10.21

(73)专利权人 重庆工程职业技术学院
地址 402260 重庆市江津区滨江新城南北大道1号

(72)发明人 屈贤 张金龙

(74)专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司 11129
代理人 谢殿武

(51)Int.Cl.
B60J 3/00(2006.01)
B60H 1/24(2006.01)

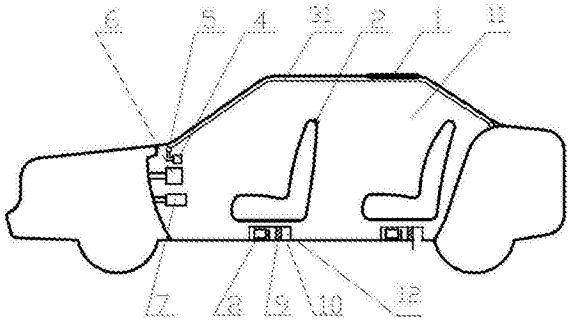
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

汽车防积热系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车防积热系统，包括设在乘员舱内的隔热件及驱动电机，所述驱动电机驱动隔热件展开形成用于阻滞外界热量向乘员舱内传导的隔热罩结构；本实用新型的汽车防积热系统，在乘员舱内增设了由隔热材料制成的可缩展的隔热件，当驾驶员停车锁定后可通过有线或者无线的方式启动驱动电机，驱动电机驱动隔热件展开形成隔热罩结构，以减轻夏季时汽车停车后乘员舱的积热情况，防止乘员舱内空气环境的恶化，提高了汽车使用的舒适性。



CN 205044487 U

1. 一种汽车防积热系统，其特征在于：包括设在乘员舱内的隔热件及驱动电机，所述驱动电机驱动隔热件展开形成用于阻滞外界热量向乘员舱内传导的隔热罩结构。

2. 根据权利要求 1 所述的汽车防积热系统，其特征在于：所述乘员舱内设有导向槽及卷轴，所述隔热件卷绕在卷轴上，所述卷轴与驱动电机传动连接；所述驱动电机驱动卷轴转动并带动隔热件沿导向槽运动而展开形成隔热罩结构。

3. 根据权利要求 2 所述的汽车防积热系统，其特征在于：所述导向槽包括第一导向槽，所述第一导向槽沿前窗框、车顶盖及后窗框长度方向的两侧连续设置。

4. 根据权利要求 3 所述的汽车防积热系统，其特征在于：所述导向槽还包括第二导向槽，所述第二导向槽设在车门四周。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的汽车防积热系统，其特征在于：该系统还包括通风换气装置，所述通风换气装置包括设在乘员舱内的通风道，所述通风道上设有可开关的空气进气门及用于驱动外部空气进入乘员舱的风机。

6. 根据权利要求 5 所述的汽车防积热系统，其特征在于：所述通风换气装置设在乘员舱的底部。

7. 根据权利要求 5 所述的汽车防积热系统，其特征在于：所述通风道内位于风机与空气进气门之间设有空气过滤器。

8. 根据权利要求 5 所述的汽车防积热系统，其特征在于：该系统还包括控制器、用于无线通信的无线通信器及用于给各用电单元供电的供电装置，所述控制器分别与驱动电机、无线通信器及供电装置连接，所述无线通信器通过相应的无线通信网络与无线终端相接并接收来自无线终端的指令。

9. 根据权利要求 8 所述的汽车防积热系统，其特征在于：该系统还包括设在乘员舱用于采集舱内温度的温度传感器，所述温度传感器、风机、空气进气门均与控制器相连。

10. 根据权利要求 9 所述的汽车防积热系统，其特征在于：所述供电装置包括设在车顶的太阳能电池板及设于车体的蓄电池。

汽车防积热系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车辅助系统，特别涉及一种汽车防积热系统。

背景技术

[0002] 夏季太阳辐射强烈，汽车停在太阳下暴晒时，车内温度可达 60-70℃，不仅使的车内饰品加速老化，而且当车内放置打火机或香水时，容易导致火灾事故发生；除了车内温度较高外，车内的异味，尤其是新车中内饰所含甲醛在高温下释放，更容易导致车内人员的不适；车内空间容积有限，导致空气不流通，车内空气环境质量严重恶化，使乘员刚进入乘员舱内时感到十分不适；若乘员停车离开后，车内空调仍保持开启，虽可改善车内环境质量，但会损耗大量能量，做无用功。

[0003] 因此，为解决上述问题，就需要一种汽车防积热系统，以减轻夏季时汽车停车后乘员舱的积热情况，防止乘员舱内空气环境的恶化，提高汽车使用的舒适性。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种汽车防积热系统，以减轻夏季时汽车停车后乘员舱的积热情况，防止乘员舱内空气环境的恶化，提高汽车使用的舒适性。

[0005] 本实用新型的汽车防积热系统，包括设在乘员舱内的隔热件及驱动电机，所述驱动电机驱动隔热件展开形成用于阻滞外界热量向乘员舱内传导的隔热罩结构。

[0006] 进一步，所述乘员舱内设有导向槽及卷轴，所述隔热件卷绕在卷轴上，所述卷轴与驱动电机传动连接；所述驱动电机驱动卷轴转动并带动隔热件沿导向槽运动而展开形成隔热罩结构。

[0007] 进一步，所述导向槽包括第一导向槽，所述第一导向槽沿前窗框、车顶盖及后窗框长度方向的两侧连续设置。

[0008] 进一步，所述导向槽还包括第二导向槽，所述第二导向槽设在车门四周。

[0009] 进一步，该系统还包括通风换气装置，所述通风换气装置包括设在乘员舱内的通风道，所述通风道上设有可开关的空气进气门及用于驱动外部空气进入乘员舱的风机。

[0010] 进一步，所述通风换气装置设在乘员舱的底部。

[0011] 进一步，所述通风道内位于风机与空气进气门之间设有空气过滤器。

[0012] 进一步，该系统还包括控制器、用于无线通信的无线通信器及用于给各用电单元供电的供电装置，所述控制器分别与驱动电机、无线通信器及供电装置连接，所述无线通信器通过相应的无线通信网络与无线终端相接并接收来自无线终端的指令。

[0013] 进一步，该系统还包括设在乘员舱用于采集舱内温度的温度传感器，所述温度传感器、风机、空气进气门均与控制器相连。

[0014] 进一步，所述供电装置包括设在车顶的太阳能电池板及设于车体的蓄电池。

[0015] 本实用新型的有益效果：本实用新型的汽车防积热系统，在乘员舱内增设了由隔热材料制成的可缩展的隔热件，当驾驶员停车锁定后可通过有线或者无线的方式启动驱动

电机，驱动电机驱动隔热件展开形成隔热罩结构，以减轻夏季时汽车停车后乘员舱的积热情况，防止乘员舱内空气环境的恶化，提高了汽车使用的舒适性。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述：

[0017] 图 1 为本实用新型在乘员舱及车身安装布置示意图；

[0018] 图 2 为本实用新型在车门安装布置示意图；

[0019] 图 3 为通风换气装置启动后乘员舱内的气流情况。

具体实施方式

[0020] 如图 1 和图 2 所示：本实施例的汽车防积热系统，包括设在乘员舱 11 内的隔热件（图中未示出）及驱动电机 4，所述驱动电机 4 驱动隔热件展开形成用于阻滞外界热量向乘员舱 11 内传导的隔热罩结构；通过在乘员舱 11 内增设了由隔热材料制成的可缩展的隔热件，当驾驶员停车锁定后可通过有线或者无线的方式启动驱动电机 4，驱动电机 4 驱动隔热件展开形成隔热罩结构，以减轻夏季时汽车停车后乘员舱 11 的积热情况，防止乘员舱 11 内空气环境的恶化，提高了汽车使用的舒适性。

[0021] 本实施例中，所述乘员舱 11 内设有导向槽及卷轴 5，所述隔热件卷绕在卷轴 5 上，所述卷轴 5 与驱动电机 4 传动连接；所述驱动电机 4 驱动卷轴 5 转动并带动隔热件沿导向槽运动而展开形成隔热罩结构；隔热件与卷轴 5 组合形成类似卷帘的结构；本实施例中，所述导向槽包括第一导向槽 31 和第二导向槽 32，所述第一导向槽 31 沿前窗框、车顶盖及后窗框长度方向的两侧连续设置，长度方向即车长方向；隔热件沿第一导向槽 31 展开时，可遮挡前车窗、车顶及后车窗的光热传导；所述第二导向槽 32 则设在车门四周，隔热件沿第导向槽展开时，可遮挡车门的光热传导；驱动电机 4 的正转和反转即控制了隔热件的展开和收纳。

[0022] 本实施例中，该系统还包括通风换气装置，所述通风换气装置包括设在乘员舱 11 内的通风道 12，所述通风道 12 上设有可开关的空气进气门 10 及用于驱动外部空气进入乘员舱 11 的风机 8；乘员舱 11 通过通风道 12 与外界连通；当乘员舱 11 内温度过高时，可打开空气进气门 10，启动风机 8，对乘员舱 11 进行强制通风，在乘员舱 11 中形成流动气流，便于降低温度和改善乘员舱 11 空气质量；所述通风换气装置优选设在乘员舱 11 的底部，例如可设在主副驾驶座椅及后排对应座椅下方；且所述通风道 12 内位于风机 8 与空气进气门 10 之间设有空气过滤 9 器；通风时，位于车底的空气进气门 10 打开，车底的低温空气经过空气过滤器 9 过滤后进入乘员舱 11，舱内的高温空气向上流动并从乘员舱 11 原有的换气口排出。

[0023] 本实施例中，该系统还包括控制器 6、用于无线通信的无线通信器（图中未示出）及用于给各用电单元供电的供电装置，所述控制器 6 分别与驱动电机 4、无线通信器及供电装置连接，所述无线通信器通过相应的无线通信网络与无线终端相接并接收来自无线终端的指令；控制器 6 可集成在汽车 ECU 上；无线终端优选设在汽车电子遥控器上；该结构能实现自动控制，使用方便；此外，该系统还可包括设在乘员舱 11 用于采集舱内温度的温度传感器 2，所述温度传感器 2、风机 8、空气进气门 10 均与控制器 6 相连；温度传感器 2 优选安

装在主驾或副驾座椅后上部，当检测到的温度信号超过预设值时，则通过控制器 6 自动驱动风机 8 和空气进气门 10 ；所述供电装置包括设在车顶的太阳能电池板 1 及设于车体的蓄电池 7，利用太阳能提供能量，环境友好且节约能量。

[0024] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

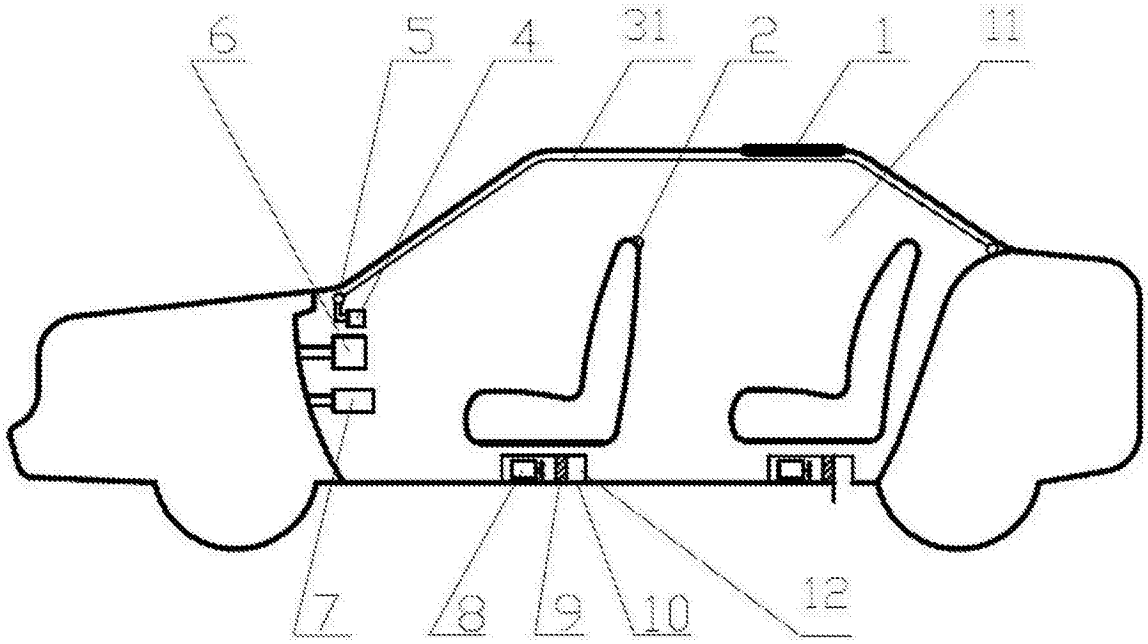


图 1

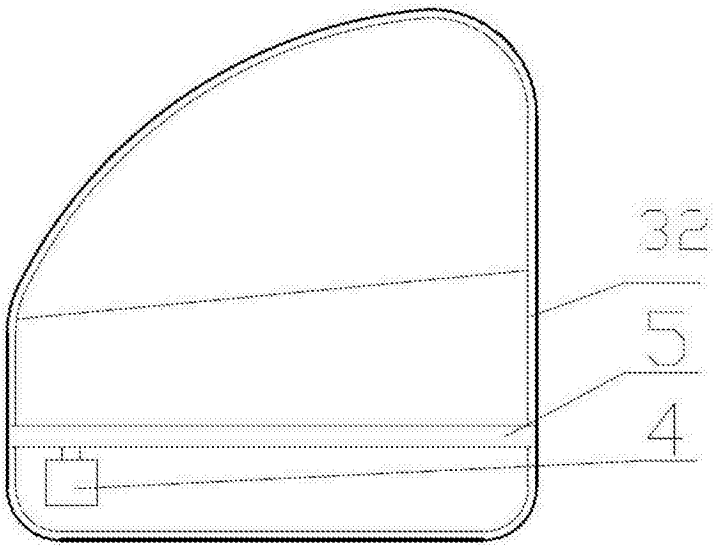


图 2

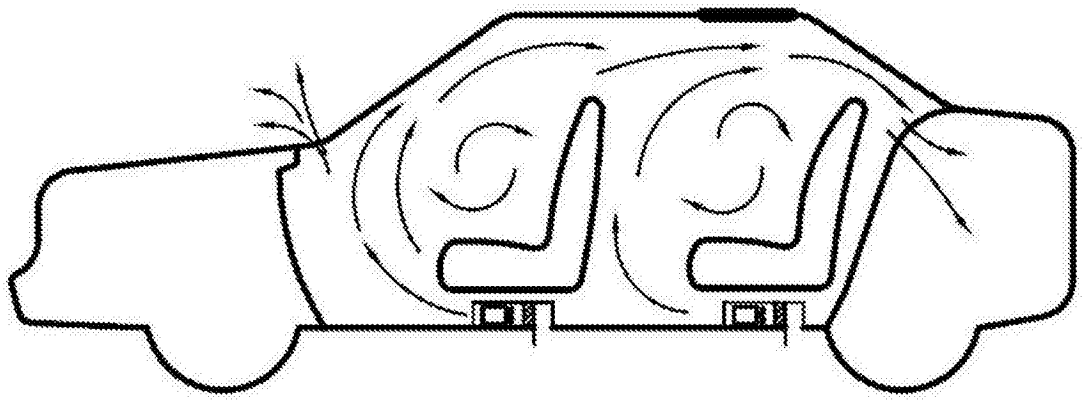


图 3