



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202783005 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220359249. 8

(22) 申请日 2012. 07. 22

(73) 专利权人 陈真

地址 725000 陕西省安康市汉滨区恒口镇窑沟村二组

(72) 发明人 陈真

(51) Int. Cl.

B60R 16/02 (2006. 01)

B60H 1/00 (2006. 01)

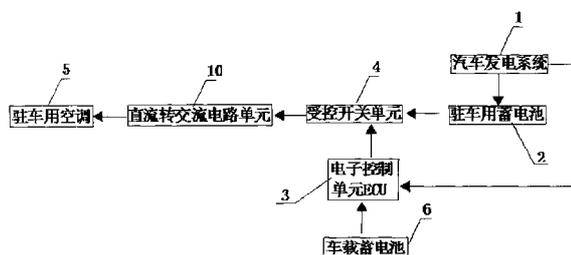
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种驻车用车仓内温控系统

(57) 摘要

本实用新型提供的驻车用车仓内温控系统，包括车载蓄电池、汽车发电系统和电子控制单元 ECU、驻车用蓄电池、受控开关单元、直流转交流电路单元和驻车用空调或风扇，汽车发电系统与驻车用蓄电池电连接给驻车用蓄电池充电，驻车用蓄电池通过受控开关单元、直流转交流电路单元给驻车用空调或风扇供电，车载蓄电池给电子控制单元 ECU 供电，电子控制单元 ECU 对汽车发电系统供给驻车用蓄电池的输入电压进行检测并当该输入电压低于设定值时、该电子控制单元 ECU 发出指令控制受控开关单元闭合而接通驻车用蓄电池和驻车用空调或风扇的电连接。该温控系统基于现有设备的配合，易于实现，对于熄火后的车仓内的温度调节具有很好的帮助和便利性。



1. 一种驻车用车仓内温控系统,包括车载蓄电池、汽车发电系统和电子控制单元 ECU,其特征是:还包括驻车用蓄电池、受控开关单元、直流转交流电路单元和驻车用空调或风扇,所述汽车发电系统与所述驻车用蓄电池电连接以给该驻车用蓄电池充电,所述驻车用蓄电池依次通过所述受控开关单元、直流转交流电路单元给所述驻车用空调或风扇供电,所述车载蓄电池给所述电子控制单元 ECU 供电,该电子控制单元 ECU 对所述汽车发电系统供给所述驻车用蓄电池的输入电压进行检测并且当该输入电压低于设定值时、该电子控制单元 ECU 发出指令控制所述受控开关单元闭合从而接通所述驻车用蓄电池和驻车用空调或风扇的电连接。

2. 如权利要求 1 所述的驻车用车仓内温控系统,其特征是:所述电子控制单元 ECU 与所述驻车用蓄电池电连接以检测该驻车用蓄电池的输出电压、并当输出电压低于设定值时发出指令使所述受控开关单元打开以切断所述驻车用蓄电池和驻车用空调或风扇的电连接,防止该驻车用蓄电池欠压。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的驻车用车仓内温控系统,其特征是:所述汽车发电系统通过受控开关模块与所述驻车用蓄电池电连接,所述电子控制单元 ECU 与该受控开关模块电连接,当所述输入电压高于设定值时该电子控制单元 ECU 发出指令使所述受控开关模块断开,以切断所述汽车发电系统与所述驻车用蓄电池的电连接,防止输入该驻车用蓄电池的电压过大。

4. 如权利要求 3 所述的驻车用车仓内温控系统,其特征是:所述受控开关单元与所述驻车用空调或风扇之间串接有升压电路单元。

5. 如权利要求 4 所述的驻车用车仓内温控系统,其特征是:该系统还包括手动开关,用以给所述电子控制单元 ECU 一脉冲信号从而使该电子控制单元 ECU 控制所述受控开关单元断开。

一种驻车用车仓内温控系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于车载空调技术领域,具体涉及一种驻车用车仓内温控系统。

背景技术

[0002] 现有的车载空调主要受发动机驱动工作(这里把现有的空调运转方式将以下),当汽车熄火后,该车在空调随之停止运转,车内温度变化较快,尤其是在炎热的夏天,车内密闭的情况,车内温度上升很快,当人们再次进入车仓内时,需要车载空调在发动机的驱动下运转一段时间后才会有舒适感,而要解决汽车熄火后,保持车仓内具有比较温暖的温度,使人们暂时离开一段时间,如半小时后,再次进入车仓时感觉比较舒适,目前的车在空调系统是无法满足的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的提供一种驻车用车仓内温控系统,达到在汽车熄火后,能够保持车仓内具有令人们再次进入时感觉舒适的温度。

[0004] 为达上述目的,本实用新型提供了一种驻车用车仓内温控系统,包括车载蓄电池、汽车发电系统和电子控制单元 ECU,其特殊之处在于,还包括驻车用蓄电池、受控开关单元、直流转交流电路单元和驻车用空调或风扇,所述汽车发电系统与所述驻车用蓄电池电连接以给该驻车用蓄电池充电,所述驻车用蓄电池依次通过所述受控开关单元、直流转交流电路单元给所述驻车用空调或风扇供电,所述车载蓄电池给所述电子控制单元 ECU 供电,该电子控制单元 ECU 对所述汽车发电系统供给所述驻车用蓄电池的输入电压进行检测并且当该输入电压低于设定值时、该电子控制单元 ECU 发出指令控制所述受控开关单元闭合从而接通所述驻车用蓄电池和驻车用空调或风扇的电连接。

[0005] 上述电子控制单元 ECU 与所述驻车用蓄电池电连接以检测该驻车用蓄电池的输出电压、并当输出电压低于设定值时发出指令使所述受控开关单元打开以切断所述驻车用蓄电池和驻车用空调或风扇的电连接,防止该驻车用蓄电池欠压。

[0006] 上述汽车发电系统通过受控开关模块与所述驻车用蓄电池电连接,所述电子控制单元 ECU 与该受控开关模块电连接,当所述输入电压高于设定值时该电子控制单元 ECU 发出指令使所述受控开关模块断开,以切断所述汽车发电系统与所述驻车用蓄电池的电连接,防止输入该驻车用蓄电池的电压过大。

[0007] 上述受控开关单元与所述驻车用空调或风扇之间串接有升压电路单元。

[0008] 该系统还包括手动开关,用以给所述电子控制单元 ECU 一脉冲信号从而使该电子控制单元 ECU 控制所述受控开关单元断开。

[0009] 该驻车用车仓内温控系统基于现有设备的配合,易于实现,对于熄火后的车仓内的温度调节具有很好的帮助和便利性。

[0010] 以下将结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

附图说明

[0011] 图 1 是实施例一系统示意框图。

[0012] 图 2 是实施例二系统示意框图。

[0013] 图 3 是实施例三系统示意框图。

[0014] 图 4 是实施例四系统示意框图。

[0015] 图 5 是实施例五系统示意框图。

[0016] 图中：1、汽车发电系统；2、驻车用蓄电池；3、电子控制单元 ECU；4、受控开关单元；5、驻车用空调或风扇；6、车载蓄电池；7、受控开关模块；8、升压电路单元；9、手动开关；10、直流转交流电路单元。

具体实施方式

[0017] 为达到在在汽车熄火后，能够保持车仓内具有令人们再次进入时感觉舒适的温度的目的，本实施例一提供了一种如图 1 所示的驻车用车仓内温控系统，包括车载蓄电池、汽车发电系统 1 和电子控制单元 ECU3，还包括驻车用蓄电池 2、受控开关单元 4、直流转交流电路单元 10 和驻车用空调或风扇 5，其中，汽车发电系统 1 与驻车用蓄电池 2 电连接以给该驻车用蓄电池 2 充电，所述驻车用蓄电池 2 依次通过受控开关单元 4、直流转交流电路单元 10 给驻车用空调或风扇 5 供电，车载蓄电池 6 给电子控制单元 ECU3 供电，该电子控制单元 ECU3 对汽车发电系统 1 供给驻车用蓄电池 2 的输入电压进行检测并且当该输入电压低于设定值时、该电子控制单元 ECU3 发出指令控制受控开关单元 4 闭合从而接通驻车用蓄电池 2 和驻车用空调或风扇 5 的电连接，使得驻车用空调或风扇 5 得电运转，使得车仓内具有较低的温度，当然，也可以根据需要，选择驻车用空调的模式，使得车仓内具有较高的温度。

[0018] 实施例二提供的驻车用车仓内温控系统，如图 2 所示，电子控制单元 ECU3 与驻车用蓄电池 2 电连接以检测该驻车用蓄电池 2 的输出电压、并当输出电压低于设定值时发出指令使受控开关单元 4 打开以切断驻车用蓄电池 2 和驻车用空调或风扇 5 的电连接，防止该驻车用蓄电池 2 欠压。

[0019] 实施例三提供的驻车用车仓内温控系统，如图 3 所示，汽车发电系统 1 通过受控开关模块 7 与驻车用蓄电池 2 电连接，电子控制单元 ECU3 与该受控开关模块 7 电连接，当所述输入电压（汽车发电系统 1 给驻车用蓄电池 2 的输入电压）高于设定值时该电子控制单元 ECU3 发出指令使受控开关模块 7 断开，以切所述汽车发电系统 1 与驻车用蓄电池 2 的电连接，防止输入该驻车用蓄电池 2 的电压过大，起到过压保护的作用。

[0020] 实施例四提供的驻车用车仓内温控系统，如图 4 所示，受控开关单元 4 与驻车用空调或风扇 5 之间串接有升压电路单元，主要是当驻车用蓄电池 2 输出的电压不能满足驻车用空调或风扇 5 的用电需求，主要是因为驻车用蓄电池 2 的输出电压目前大多是 12v、24v、36v、48v 等。

[0021] 实施例五提供的驻车用车仓内温控系统，如图 5 所示，该系统还包括手动开关，用以给所述电子控制单元 ECU 一脉冲信号从而使该电子控制单元 ECU 控制所述受控开关单元断开，此种情况适用于在不需要给车仓内通风或降温就能满足车仓内在短时间内具有适合的温度的情况或者短时间内会再次进入车仓的情况，如驻车于地下停车场、阴凉处及夜间停车次日早上才会用车的情形。

[0022] 以上实施例中涉及的受控开关单元 4、受控开关模块 7 可以是以继电器为主的开关单元或模块、也可以是诸如二极管、三极管等开关电路组成的开关单元或模块，此类技术已经很成熟，此处不再详细介绍。

[0023] 而直流转交流电路单元 10 也是很成熟的技术，如逆变器电路等。

[0024] 以上例举仅仅是对本实用新型的举例说明，并不构成对本实用新型的保护范围的限制，凡是与本实用新型相同或相似的设计均属于本实用新型的保护范围之内。

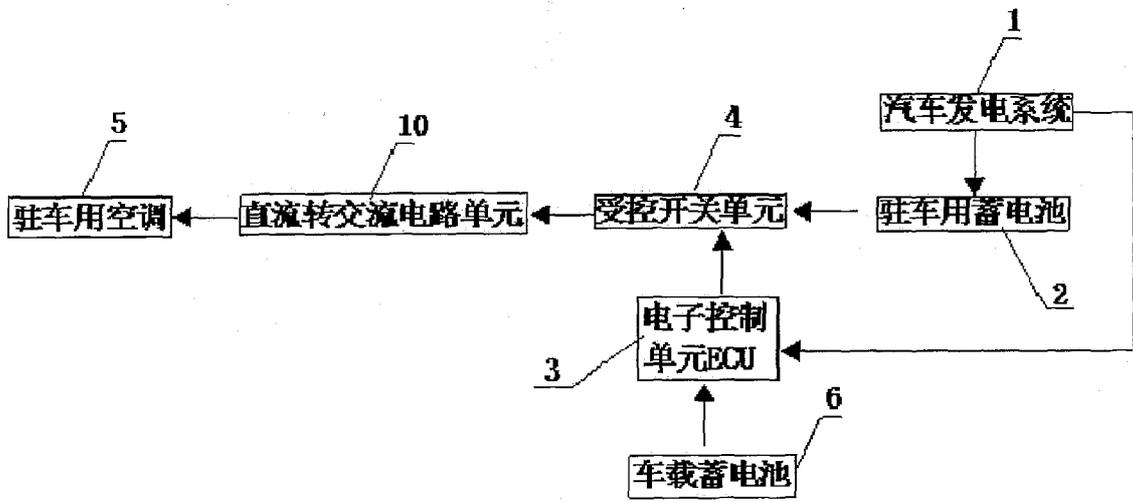


图 1

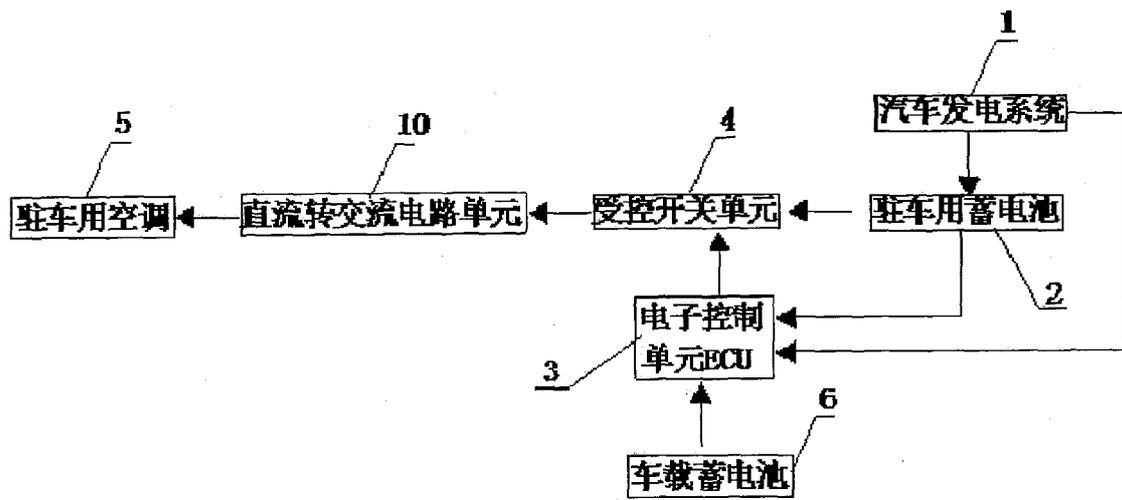


图 2

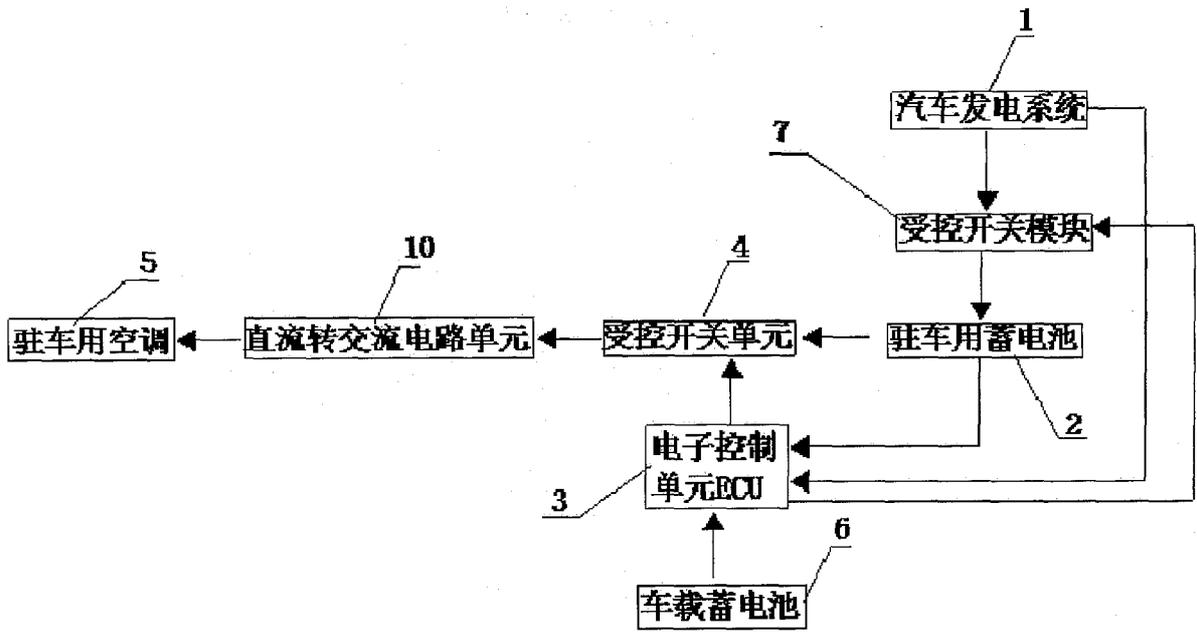


图 3

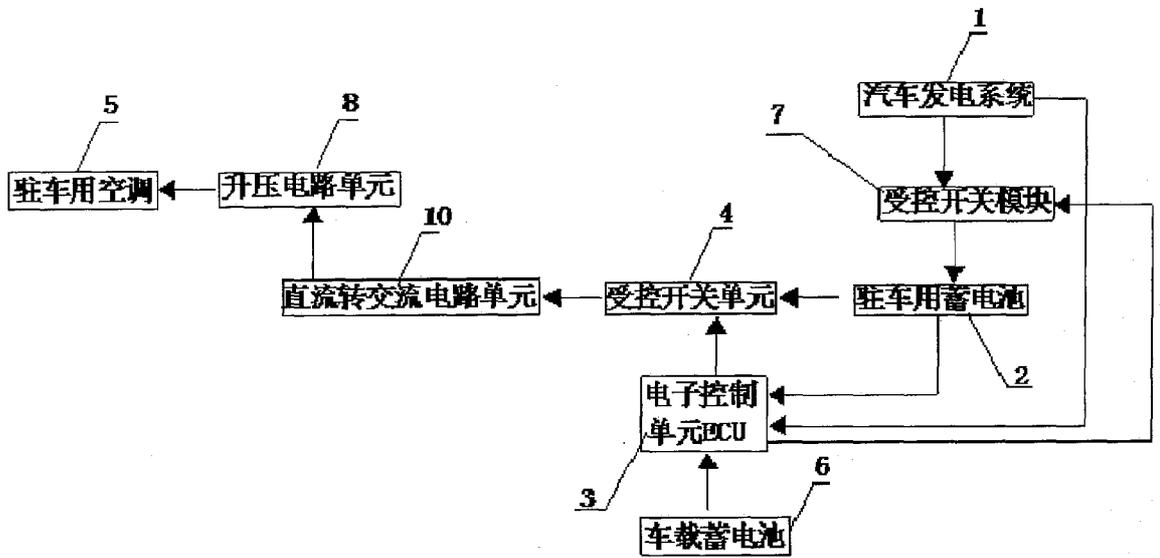


图 4

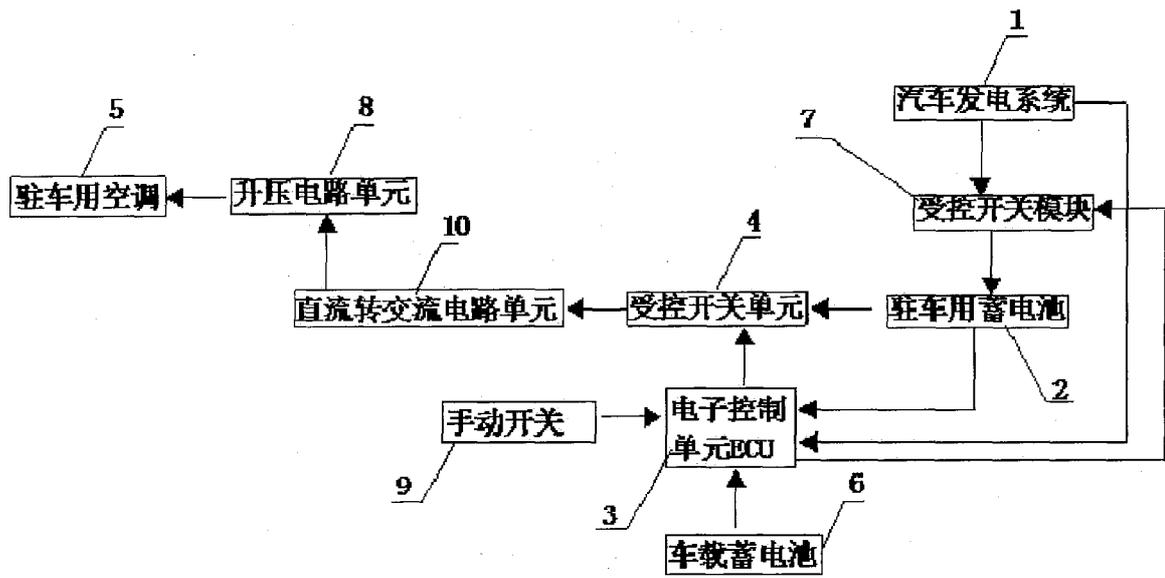


图 5