



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207015292 U

(45)授权公告日 2018.02.16

(21)申请号 201720799788.6

(22)申请日 2017.07.04

(73)专利权人 乔立强

地址 264200 山东省威海市荣成市桃园街
道办事处桃园村129号

(72)发明人 乔立强 乔廷华

(74)专利代理机构 济南信达专利事务有限公
司 37100

代理人 罗文墨 孙园园

(51)Int.Cl.

B60R 16/033(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

B60H 1/00(2006.01)

G08C 17/02(2006.01)

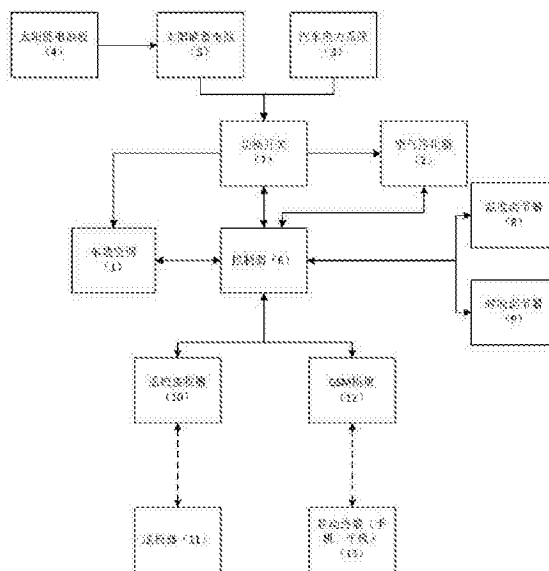
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车用车内太阳能温度调节系统

(57)摘要

本实用新型涉及汽车车内温度调节系统,具体提供一种汽车用车内太阳能温度调节系统,其结构包括车载空调、空气净化器、汽车电力系统、太阳能电池板、太阳能蓄电池、控制器、切换开关、温度调节器、时间调节器、遥控接收器和遥控器,太阳能电池板电连接太阳能蓄电池,太阳能蓄电池和汽车电力系统电连接切换开关,切换开关分别电连接至车载空调、控制器和空气净化器;控制器分别电连接并控制车载空调、空气净化器、切换开关、温度调节器、时间调节器和遥控接收器,遥控接收器无线连接遥控器。与现有技术相比,本实用新型能够随时随地调节车内温度,无论冬天还是夏天,都能确保车内温度适宜,大大提高了汽车的舒适度,具有良好的推广应用价值。



CN 207015292 U

1. 一种汽车用车内太阳能温度调节系统,包括车载空调、空气净化器和汽车电力系统,其特征在于:还包括太阳能电池板、太阳能蓄电池、控制器、切换开关、温度调节器、时间调节器、遥控接收器和遥控器,太阳能电池板电连接太阳能蓄电池,太阳能蓄电池和汽车电力系统电连接切换开关,切换开关电连接至车载空调、控制器和空气净化器,通过切换开关控制太阳能蓄电池或汽车电力系统为车载空调、控制器和空气净化器提供电力;控制器分别电连接并控制车载空调、空气净化器、切换开关、温度调节器、时间调节器和遥控接收器,遥控接收器无线连接遥控器。

2. 根据权利要求1所述的汽车用车内太阳能温度调节系统,其特征在于:遥控器设置有时间设定模块和温度设定模块。

3. 根据权利要求1或2所述的汽车用车内太阳能温度调节系统,其特征在于:太阳能电池板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。

4. 根据权利要求3所述的汽车用车内太阳能温度调节系统,其特征在于:太阳能电池板采用高效率砷化镓柔性薄膜光伏电池。

5. 根据权利要求4所述的汽车用车内太阳能温度调节系统,其特征在于:温度调节器采用温度传感器。

6. 根据权利要求5所述的汽车用车内太阳能温度调节系统,其特征在于:太阳能蓄电池采用石墨烯电池。

7. 根据权利要求6所述的汽车用车内太阳能温度调节系统,其特征在于:还包括GSM模块和移动终端,控制器电连接并控制GSM模块,GSM模块通过移动网路连接移动终端。

8. 根据权利要求7所述的汽车用车内太阳能温度调节系统,其特征在于:移动终端采用手机或平板。

一种汽车用车内太阳能温度调节系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车车内温度调节系统,具体地说是一种汽车用车内太阳能温度调节系统。

背景技术

[0002] 由于人们生活水平的不断提高和我国汽车工业的快速发展,作为交通工具的汽车已进入普通人们的家庭,为人们的生活和工作带来了极大的便利。但在炎热的夏天,人们在刚进入汽车时会感到一种闷热感,如果汽车在阳光下放置一段时间后,人们上车时需要先打开车门进行一定通风凉车后方可进入,但刚上车时仍会感到一种闷热感,如果汽车在阳光下放置的时间较长时,车内高达四五十度的高温使人们一时无法进入汽车正常使用车辆。在寒冷的冬天,外面零下几度至零下几十度,车内温度很低,进入车内如同冰窖一般且在前窗玻璃上可能会附着冰霜,清理比较困难,影响驾驶员视线,严重影响出行安全。

发明内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对现有技术中的不足,提供一种汽车用车内太阳能温度调节系统。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种汽车用车内太阳能温度调节系统,包括车载空调、空气净化器和汽车电力系统,还包括太阳能电池板、太阳能蓄电池、控制器、切换开关、温度调节器、时间调节器、遥控接收器和遥控器,太阳能电池板电连接太阳能蓄电池,太阳能蓄电池和汽车电力系统电连接切换开关,切换开关电连接至车载空调、控制器和空气净化器,通过切换开关控制太阳能蓄电池或汽车电力系统为车载空调、控制器和空气净化器提供电力;控制器分别电连接并控制车载空调、空气净化器、切换开关、温度调节器、时间调节器和遥控接收器,遥控接收器无线连接遥控器。其中,太阳能蓄电池用于存储太阳能电池板的电能,遇到连续阴天时可满足供电需求;汽车启动时,采用汽车电力系统为车载空调、控制器和空气净化器供电,汽车熄火时,汽车电力系统关闭,控制器控制切换开关切换供电方式,通过太阳能蓄电池为车载空调、控制器和空气净化器供电;空气净化器用于消除车内空调带来的异味,产生负离子,确保车内空气清新。

[0005] 作为优选,遥控器设置有时间设定模块和温度设定模块,车辆使用前,可通过遥控器在家中或者办公室设定时间和车内温度,开车时便可确保车内温度适宜。

[0006] 更优地,太阳能电池板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。

[0007] 更优地,太阳能电池板采用高效率砷化镓柔性薄膜光伏电池,像纸一样轻薄柔软,能够方便快捷的安装在车顶上。

[0008] 更优地,温度调节器采用温度传感器。

[0009] 更优地,太阳能蓄电池采用石墨烯电池,石墨烯电池具有储电量、稳定性高、电池使用寿命长、充电速度快以及成本低的优点。

[0010] 为了防止遥控器与车距离太远,影响遥控器的使用,该系统还包括GSM模块和移动终端,控制器电连接并控制GSM模块,GSM模块通过移动网路连接移动终端,通过移动终端可以随时随地设置时间和车内温度,不受距离限制,极为方便。

[0011] 更优地,移动终端采用手机或平板,优选手机,手机随身携带,使用比较方便。

[0012] 本实用新型的汽车用车内太阳能温度调节系统和现有技术相比,具有以下有益效果:

[0013] (一)、本实用新型能够随时随地调节车内温度,无论冬天还是夏天,都能确保车内温度适宜,大大提高了汽车的舒适度,同时也方便和满足了使用者需求,尤其是老人和儿童;

[0014] (二)、本实用新型设置有太阳能电池板,节能环保,太阳能电池板采用高效率砷化镓柔性薄膜光伏电池,像纸一样轻薄柔软,能够方便快捷的安装在车顶上;

[0015] (三)、本实用新型设置有太阳能蓄电池,确保能够在阴雨天气时满足供电需求,降低车辆使用成本;太阳能蓄电池采用石墨烯电池,石墨烯电池具有储电量、稳定性高、电池使用寿命长、充电速度快以及成本低的优点;

[0016] (四)本实用新型设置有遥控器,遥控器设置有时间设定模块和温度设定模块,车辆使用前,可通过遥控器在家中或者办公室设定时间和车内温度,开车时便可确保车内温度适宜;为了防止使用者与汽车的距离较远,遥控器的使用受到限制,本实用新型还设置有GSM模块和移动终端,GSM模块通过移动网路连接移动终端,通过移动终端可以随时随地设置时间和车内温度,不受距离限制,极为方便。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0018] 附图1为汽车用车内太阳能温度调节系统的结构框图;

[0019] 附图2为实施例2的结构框图。

[0020] 图中,1、车载空调,2、空气净化器,3、汽车电力系统,4、太阳能电池板,5、太阳能蓄电池,6、控制器,7、切换开关,8、温度调节器,9、时间调节器,10、遥控接收器,11、遥控器,12、GSM模块,13、移动终端。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 实施例1:

[0023] 如附图1所示,本实施例的汽车用车内太阳能温度调节系统,其主要由车载空调1、空气净化器2、汽车电力系统3、太阳能电池板4、太阳能蓄电池5、控制器6、切换开关7、温度调节器8、时间调节器9、遥控接收器10和遥控器11构成。为了方便控制车内各个设备的工作状态,控制器6分别电连接并控制车载空调1、空气净化器2、切换开关7、温度调节器8、时间调节器9和遥控接收器10,遥控接收器10无线连接遥控器11。温度调节器8采用温度传感器。空气净化器2用于消除车内空调带来的异味,产生负离子,确保车内空气清新。

[0024] 太阳能电池板4电连接太阳能蓄电池5,太阳能蓄电池5用于存储太阳能电池板4的电能,遇到连续阴天时可满足供电需求。太阳能蓄电池5和汽车电力系统3电连接切换开关

7,切换开关7电连接至车载空调1、控制器6和空气净化器2,太阳能蓄电池5或汽车电力系统3通过切换开关7为车载空调1、控制器6和空气净化器2提供电力;其中,汽车启动时,采用汽车电力系统3为车载空调1、控制器6和空气净化器2供电,汽车熄火时,汽车电力系统3关闭,控制器6控制切换开关7切换供电方式,通过太阳能蓄电池5为车载空调1、控制器6和空气净化器2供电,节能环保,降低汽车使用成本。太阳能蓄电池5采用石墨烯电池,石墨烯电池具有储电量大、稳定性高、电池使用寿命长、充电速度快以及成本低的优点。

[0025] 为了增加太阳能电池板4的面积,太阳能电池板4安装在汽车顶部且与汽车顶部的弧度相同,贴合在汽车顶上。为了方便快捷的安装太阳能电池板4,太阳能电池板4采用高效率砷化镓柔性薄膜光伏电池,高效率砷化镓柔性薄膜光伏电池像纸一样轻薄柔软,能够方便快捷的安装在车顶上。

[0026] 为了方便时间和温度设定,遥控器11有时间设定模块和温度设定模块,车辆使用前,可通过遥控器在家中或者办公室设定时间和车内温度,开车时便可确保车内温度适宜。

[0027] 具体工作过程:首先,使用者根据自己的需求在家中或者办公室中通过遥控器10设定时间和温度,控制器6通过遥控接收器10接收到设定的时间和温度数据并将设定的时间和温度数据传输到温度调节器8和时间调节器9;当时间为设定时间时,时间调节器9反馈给控制器6,同时温度调节器8将车内当前温度反馈给控制器6,控制器6控制切换开关7闭合,通过太阳能蓄电池5给车载空调1和空气净化器2供电,车载空调1和空气净化器2启动,调节车内温度;当车内温度达到设定温度时,温度调节器8反馈给控制器6,控制器6控制车载空调1和空气净化器2改变工作模式,保持车内温度即可。

[0028] 实施例2:

[0029] 如附图2所示,本实施例的汽车用车内太阳能温度调节系统,其主要由车载空调1、空气净化器2、汽车动力系3、太阳能电池板4、太阳能蓄电池5、控制器6、切换开关7、温度调节器8、时间调节器9、遥控接收器10和遥控器11构成。各部分连接关系与实施例一相同,不同之处仅在于:为了防止遥控器11与车距离太远,影响遥控器11的使用,该系统还包括GSM模块12和移动终端13,控制器6电连接并控制GSM模块12,GSM模块12通过移动网路连接移动终端13,通过移动终端13可以随时随地设置时间和车内温度,不受距离限制,极为方便。移动终端13采用手机,手机随身携带,使用比较方便。当使用者与车的距离较远时,可通过手机进行时间和温度的设定。

[0030] 通过上面具体实施方式,所述技术领域的技术人员可容易的实现本实用新型。但是应当理解,本实用新型并不限于上述的具体实施方式。在公开的实施方式的基础上,所述技术领域的技术人员可任意组合不同的技术特征,从而实现不同的技术方案。

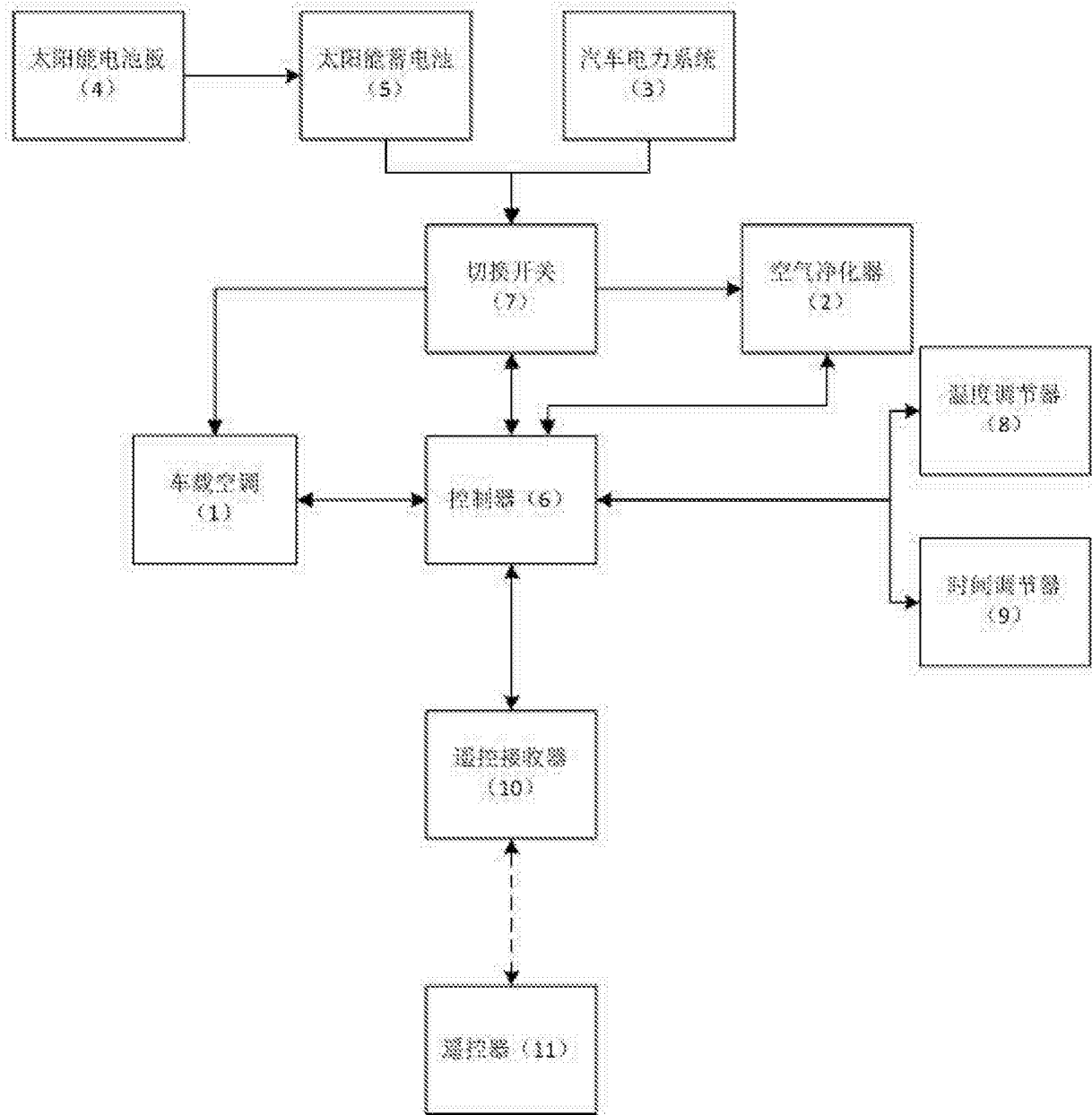


图1

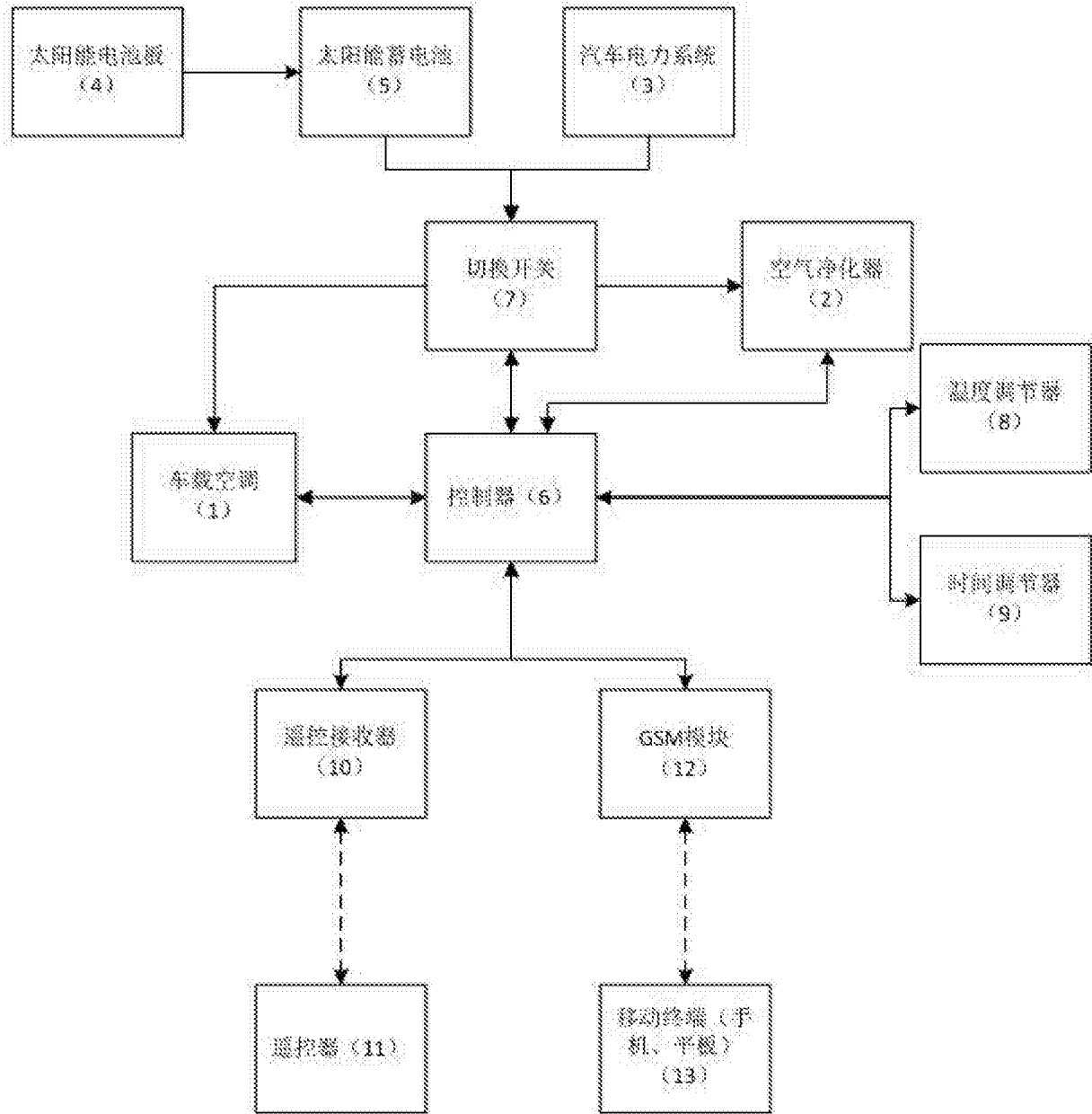


图2