



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212796767 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 26

(21) 申请号 202021872562.2

(22) 申请日 2020.09.01

(73) 专利权人 苏州科亿创电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区胜浦
润胜路32号3幢4层

(72) 发明人 宋召飞

(51) Int. Cl.

B60R 16/033 (2006.01)

B60R 16/04 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

H02S 20/00 (2014.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

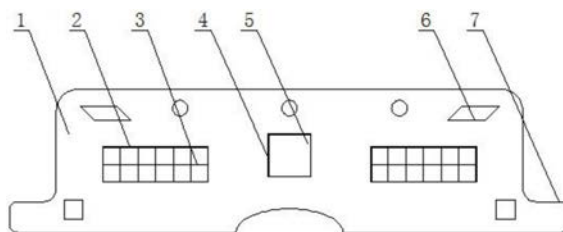
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

中控隔热垫太阳能智能供电系统

(57) 摘要

本实用新型公开中控隔热垫太阳能智能供电系统,包括中控台隔热垫和内嵌槽B,所述内嵌槽B安装在中控台隔热垫的中心处内部,所述内嵌槽B的内部内嵌有蓄电池,所述内嵌槽B的左右两侧均设置有内嵌槽A,两个所述内嵌槽A均设置在中控台隔热垫内部,通过设计一种新型的中控隔热垫太阳能智能供电系统来在有光的时候把光能转换成电能来对汽车进行供电,且整个系统是集成在汽车中控台隔热垫上,所以其既能够当做中控隔热垫使用,又能够当做备用电源进行使用,它是一款车载蓄电系统,依靠中控台上太阳能板,对外部蓄电池进行蓄电,能够实现在泊车或者车辆自身电池电源不足时(即汽车无法供电的情况下),实现对车上的用电设备进行供电。



1. 中控隔热垫太阳能智能供电系统,包括中控台隔热垫(1)和内嵌槽B(4),其特征在于:所述内嵌槽B(4)安装在中控台隔热垫(1)的中心处内部,所述内嵌槽B(4)的内部内嵌有蓄电池(5),所述内嵌槽B(4)的左右两侧均设置有内嵌槽A(2),两个所述内嵌槽A(2)均设置在中控台隔热垫(1)内部,两个所述内嵌槽A(2)的内部均内嵌有太阳能板(3),两个所述太阳能板(3)均通过电线与蓄电池(5)电性连接,所述中控台隔热垫(1)靠近前侧两角处内部均设置有空调出风槽(6),所述中控台隔热垫(1)最后侧左右两端外壁上均设置有贴合固定片(7),所述中控台隔热垫(1)下端外壁上还设置有防滑垫,所述中控台隔热垫(1)通过两个贴合固定片(7)和底部的防滑垫固定连接在汽车中控台上端外壁上。

2. 根据权利要求1所述的中控隔热垫太阳能智能供电系统,其特征在于:所述太阳能板(3)包括固定框(8)、贴合固定板(9)、太阳能电池板(10)和固定卡槽(11),所述固定框(8)四周外壁内部连接有固定卡槽(11),所述固定框(8)内嵌在内嵌槽A(2)的内部,所述固定框(8)和内嵌槽A(2)通过固定卡槽(11)固定连接,所述固定框(8)下半段内部设置有贴合固定板(9),所述贴合固定板(9)的上端设置有太阳能电池板(10)。

3. 根据权利要求2所述的中控隔热垫太阳能智能供电系统,其特征在于:所述太阳能电池板(10)采用的为非晶硅太阳能电池,所述非晶硅太阳能电池的光电转换效率为百分之十。

4. 根据权利要求1所述的中控隔热垫太阳能智能供电系统,其特征在于:所述蓄电池(5)采用的为锂电池进行蓄电。

5. 根据权利要求1所述的中控隔热垫太阳能智能供电系统,其特征在于:所述中控台隔热垫(1)的前端两角处以及两个贴合固定片(7)的最外侧两角处均采用弧面处理。

中控隔热垫太阳能智能供电系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车相关技术领域,具体涉及中控隔热垫太阳能智能供电系统。

背景技术

[0002] 汽车电子是车体汽车电子控制装置和车载汽车电子控制装置的总称,车体汽车电子控制装置,包括发动机控制系统、底盘控制系统和车身电子控制系统,汽车电子最重要的作用是提高汽车的安全性、舒适性、经济性和娱乐性,用传感器、微处理器MPU、执行器、数十甚至上百个电子元器件及其零部件组成的电控系统,而太阳能是一种可再生能源,是指太阳的热辐射能(参见热能传播的三种方式:辐射),主要表现就是常说的太阳光线,在现代一般用作发电或者为热水器提供能源。

[0003] 现有的汽车供电系统技术存在以下问题:现在社会车辆不断增多,而汽车在泊车后,无法再为车上用电设备(如行车记录仪)进行供电,使其车载设备无法正常使用,这样会使得汽车在停泊使用时会存在很大的局限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供中控隔热垫太阳能智能供电系统,以解决上述背景技术中提出的汽车在泊车后,无法再为车上用电设备(如行车记录仪)进行供电,使其车载设备无法正常使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:中控隔热垫太阳能智能供电系统,包括中控台隔热垫和内嵌槽B,所述内嵌槽B安装在中控台隔热垫的中心处内部,所述内嵌槽B的内部内嵌有蓄电池,所述内嵌槽B的左右两侧均设置有内嵌槽A,两个所述内嵌槽A均设置在中控台隔热垫内部,两个所述内嵌槽A的内部均内嵌有太阳能板,两个所述太阳能板均通过电线与蓄电池电性连接,所述中控台隔热垫靠近前侧两角处内部均设置有空调出风槽,所述中控台隔热垫最后侧左右两端外壁上均设置有贴合固定片,所述中控台隔热垫下端外壁上还设置有防滑垫,所述中控台隔热垫通过两个贴合固定片和底部的防滑垫固定连接在汽车中控台上端外壁上。

[0006] 优选的,所述太阳能板包括固定框、贴合固定板、太阳能电池板和固定卡槽,所述固定框四周外壁内部连接有固定卡槽,所述固定框内嵌在内嵌槽A的内部,所述固定框和内嵌槽A通过固定卡槽固定连接,所述固定框下半段内部设置有贴合固定板,所述贴合固定板的上端设置有太阳能电池板。

[0007] 优选的,所述太阳能电池板采用的为非晶硅太阳能电池,所述非晶硅太阳能电池的光电转换效率为百分之十。

[0008] 优选的,所述蓄电池采用的为锂电池进行蓄电。

[0009] 优选的,所述中控台隔热垫的前端两角处以及两个贴合固定片的最外侧两角处均采用弧面处理。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供了中控隔热垫太阳能智能供电系统,具备以下

有益效果：

[0011] 本实用新型通过设计一种新型的中控隔热垫太阳能智能供电系统来在有光的时候把光能转换成电能来对汽车进行供电，且整个系统是集成在汽车中控台隔热垫上，所以其既能够当做中控隔热垫使用，又能够当做备用电源进行使用，它是一款车载蓄电系统，依靠中控台上太阳能板，对外部蓄电池进行蓄电，能够实现在泊车或者车辆自身电池电源不足时（即汽车无法供电的情况下），实现对车上的用电设备进行供电，在汽车启动后，当该中控隔热垫太阳能智能供电系统上的蓄电池未蓄满电时，由汽车自带电源给蓄电池充电，同时汽车自带电源还要给设备供电，而当该中控隔热垫太阳能智能供电系统上的蓄电池蓄满电时，由汽车自带电源给设备供电，而蓄电池充电端断开，而在汽车泊车后，当光照充足时，光伏效应强，太阳能电池板产生的功率在满足设备供电的同时，电量仍有剩余，这时应由太阳能电池板负责设备供电，同时太阳能电池板还要给蓄电池充电，而白天当车停靠在车库，隧道，树荫等光伏效应弱的情况下，这时由于太阳能电池板无法为设备提供足够的功率，所以应由蓄电池为设备供电，太阳能电池板负责给蓄电池充电，夜晚时由于太阳能电池板无法工作，所以由蓄电池负责设备供电，且该中控隔热垫太阳能智能供电系统上的太阳能板采用的为非晶硅太阳能电池，而非晶硅太阳能电池与单晶硅和多晶硅太阳能电池的制作方法完全不同，工艺过程大大简化，硅材料消耗很少，电耗更低，它的主要优点是在弱光条件也能发电，从而能够极大的增加整个中控隔热垫太阳能智能供电系统的续航时间，同时也能够为汽车上更多的用电设备进行更长时间的供电使用。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制，在附图中：

[0013] 图1为本实用新型提出的中控隔热垫太阳能智能供电系统结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的太阳能板整体结构示意图；

[0015] 图中：1、中控台隔热垫；2、内嵌槽A；3、太阳能板；4、内嵌槽B；5、蓄电池；6、空调出风槽；7、贴合固定片；8、固定框；9、贴合固定板；10、太阳能电池板；11、固定卡槽。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：中控隔热垫太阳能智能供电系统，包括中控台隔热垫1和内嵌槽B4，内嵌槽B4安装在中控台隔热垫1的中心处内部，内嵌槽B4的内部内嵌有蓄电池5，蓄电池5采用的为锂电池进行蓄电，且锂电池采用的具体型号为锰酸锂电池，锰酸锂电池的材料具有一定的优点，它可以保证在满电状态下，正极的锂离子可以完全嵌入到负极炭孔中，而不是像钴酸锂那样在正极有一定残留，这就从根本上避免了枝晶的产生，理论上是这样，实际上，锰酸锂电池如果遭遇强大外力作用或者在制备过程中偷工减料都可能造成电池在充放电循环过程中瞬间形成锂离子快速移动，在负极来不及完

全接收锂离子的情况下形成枝晶,避免这一后果要从电池出厂时的测试来保证,总之,检测合格的锰酸锂电池一般不会发生安全事故,锰酸锂稳固的结构使其氧化性能远低于钴酸锂,即使外部短路,也基本能避免析出金属锂引发的燃烧和爆炸,内嵌槽B4的左右两侧均设置有内嵌槽A2,两个内嵌槽A2均设置在中控台隔热垫1内部,两个内嵌槽A2的内部均内嵌有太阳能板3,两个太阳能板3均通过电线与蓄电池5电性连接,中控台隔热垫1靠近前侧两角处内部均设置有空调出风槽6,中控台隔热垫1最后侧左右两端外壁上均设置有贴合固定片7,中控台隔热垫1的前端两角处以及两个贴合固定片7的最外侧两角处均采用弧面处理,中控台隔热垫1下端外壁上还设置有防滑垫,中控台隔热垫1通过两个贴合固定片7和底部的防滑垫固定连接在汽车中控台上端外壁上,太阳能板3包括固定框8、贴合固定板9、太阳能电池板10和固定卡槽11,固定框8四周外壁内部连接有固定卡槽11,固定框8内嵌在内嵌槽A2的内部,固定框8和内嵌槽A2通过固定卡槽11固定连接,固定框8下半段内部设置有贴合固定板9,贴合固定板9的上端设置有太阳能电池板10,太阳能电池板10采用的为非晶硅太阳能电池,非晶硅太阳能电池的光电转换效率为百分之十,非晶硅太阳能电池与单晶硅和多晶硅太阳能电池的制作方法完全不同,工艺过程大大简化,硅材料消耗很少,电耗更低,它的主要优点是在弱光条件也能发电,从而能够极大的增加整个中控隔热垫太阳能智能供电系统的续航时间,同时也能够为汽车上更多的用电设备进行更长时间的供电使用。

[0018] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在组装使用该中控隔热垫太阳能智能供电系统时,首先要把两个太阳能板3分别固定到中控台隔热垫1上的两个内嵌槽A2内部,然后再把蓄电池5固定到中控台隔热垫1中心处的内嵌槽B4内部,且此时中控台隔热垫1内部内嵌有通电电线,而当蓄电池5和太阳能板3均分别安装好之后,此时则需要使用中控台隔热垫1内部的连接电线把两个太阳能板3均与蓄电池5电性连接好,然后则需要把蓄电池5通过与其电性连接的电池板上的专用接线头与汽车供电线路进行连接,这样能够实现对车上的用电设备进行供电,在汽车启动后,当该中控隔热垫太阳能智能供电系统上的蓄电池5未蓄满电时,由汽车自带电源给蓄电池5充电,同时汽车自带电源还要给设备供电,而当该中控隔热垫太阳能智能供电系统上的蓄电池5蓄满电时,由汽车自带电源给设备供电,而蓄电池5充电端断开,而在汽车泊车后,当光照充足时,光伏效应强,太阳能电池板10产生的功率在满足设备供电的同时,电量仍有剩余,这时应由太阳能电池板10负责设备供电,同时太阳能电池板10还要给蓄电池5充电,而白天当车停靠在车库,隧道,树荫等光伏效应弱的情况下,这时由于太阳能电池板10无法为设备提供足够的功率,所以应由蓄电池5为设备供电,太阳能电池板10负责给蓄电池5充电,夜晚时由于太阳能电池板10无法工作,所以由蓄电池5负责设备供电。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

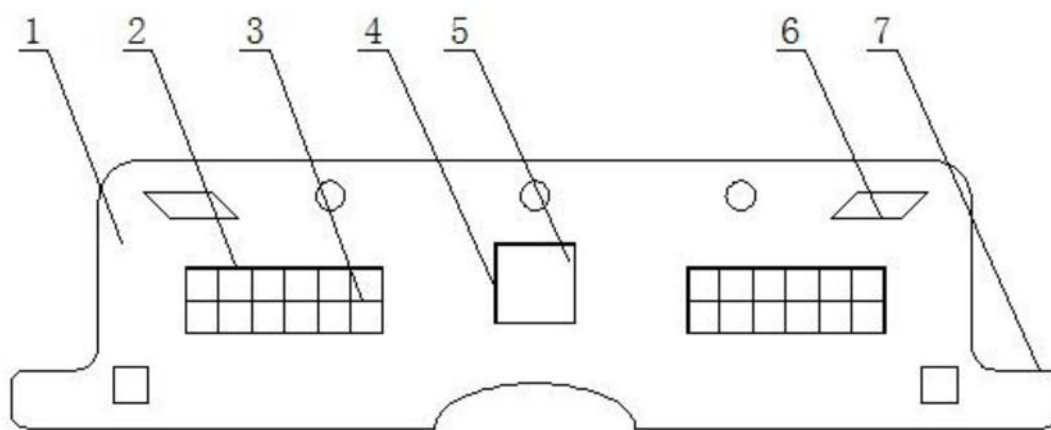


图1

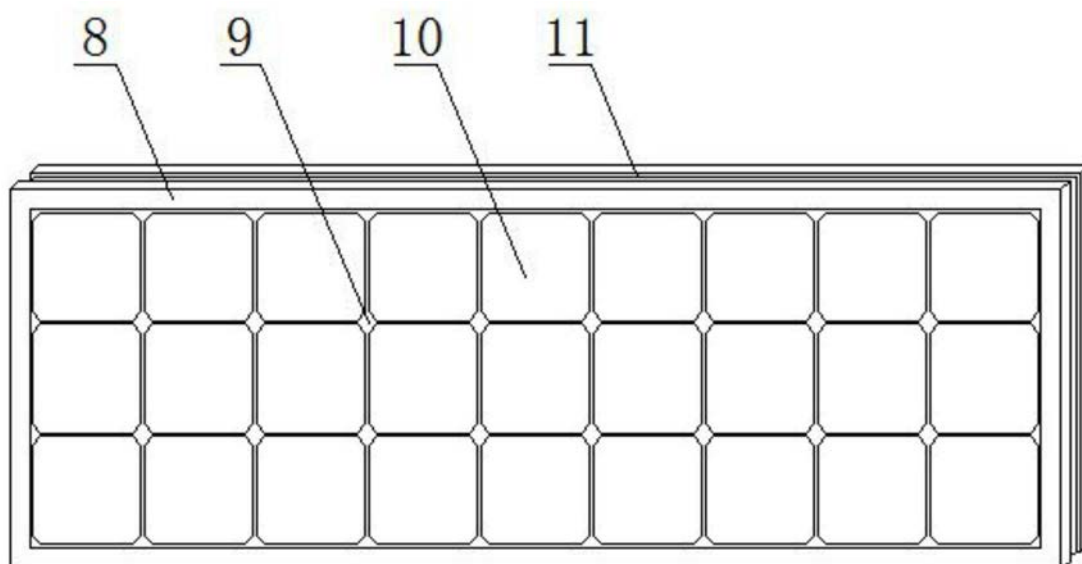


图2