(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 214823059 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202022945340.5

(22)申请日 2020.12.10

(73)专利权人 深圳铭薪房车科技有限公司
地址 518117 广东省深圳市龙岗区坪地街道高桥社区环坪路22号办公楼1008

(72)发明人 陆伟勇 陈建生 唐贵龙

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316
代理人 王科

(51)Int.Cl.
B60R 16/02(2006.01)
B60R 21/16(2006.01)
B60R 25/104(2013.01)
B60R 25/30(2013.01)
B60Q 9/00(2006.01)

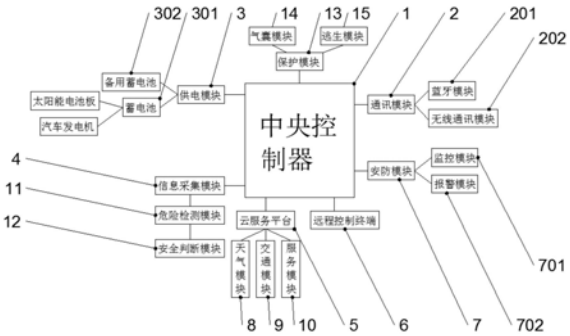
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种房车智能化安全防护系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种房车智能化安全防护系统，包括中央控制器，中央控制器电性连接有通讯模块，通讯模块包括蓝牙模块和无线通讯模块，中央控制器电性连接有供电模块，供电模块包括蓄电池和备用蓄电池，蓄电池电性连接有太阳能电池板，蓄电池电性连接有汽车发动机，中央控制器电性连接有信息采集模块，中央控制器电性连接有云服务平台，中央控制器电性连接有远程控制终端，中央控制器电性连接有安防模块，安防模块包括监控模块和报警模块，该种房车智能化安全防护系统，结构简单合理，设计新颖，在对房车智能化安全防护系统方面，具有较高的安全性。



CN 214823059 U

1.一种房车智能化安全防护系统，包括中央控制器(1)，其特征在于，所述中央控制器(1)电性连接有通讯模块(2)，所述通讯模块(2)包括蓝牙模块(201)和无线通讯模块(202)，所述中央控制器(1)电性连接有供电模块(3)，所述供电模块(3)包括蓄电池(301)和备用蓄电池(302)，所述蓄电池(301)电性连接有太阳能电池板，所述蓄电池(301)电性连接有汽车发动机，所述中央控制器(1)电性连接有信息采集模块(4)，所述中央控制器(1)电性连接有云服务平台(5)，所述中央控制器(1)电性连接有远程控制终端(6)，所述中央控制器(1)电性连接有安防模块(7)，所述安防模块(7)包括监控模块(701)和报警模块(702)。

2.根据权利要求1所述的一种房车智能化安全防护系统，其特征在于，所述监控模块(701)包括光栅传感器、高清摄像头、红外传感器和烟雾传感器，所述光栅传感器型号为EB15，所述红外传感器型号为BRW600，所述烟雾传感器型号为BRW100，所述报警模块(702)包括扬声器、指示灯和远程报警单元。

3.根据权利要求1所述的一种房车智能化安全防护系统，其特征在于，所述信息采集模块(4)电性连接有指纹识别模块、面部识别模块、磁卡识别模块、光栅传感器、高清摄像头、红外传感器和烟雾报警器。

4.根据权利要求1所述的一种房车智能化安全防护系统，其特征在于，所述云服务平台(5)包括天气模块(8)、交通模块(9)和服务模块(10)，所述天气模块(8)、交通模块(9)和服务模块(10)与中央控制器(1)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种房车智能化安全防护系统，其特征在于，所述信息采集模块(4)包括危险检测模块(11)，所述危险检测模块(11)电性连接有安全判断模块(12)，所述安全判断模块(12)电性连接有高清摄像头，所述摄像头为360度旋转摄像头。

6.根据权利要求1所述的一种房车智能化安全防护系统，其特征在于，所述中央控制器(1)电性连接有保护模块(13)，所述保护模块(13)包括气囊模块(14)和逃生模块(15)，所述气囊模块(14)内部设置有压力传感器和速度传感器，且所述气囊模块(14)包括内部气囊和外部气囊。

7.根据权利要求6所述的一种房车智能化安全防护系统，其特征在于，所述逃生模块(15)包括自动开门单元和自动开窗单元，所述逃生模块(15)与备用蓄电池(302)电性连接。

一种房车智能化安全防护系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种房车智能化安全防护系统技术领域，具体为一种房车智能化安全防护系统。

背景技术

[0002] 房车，又称“车轮上的家”，兼具“房”与“车”两大功能，是一种可移动、具有居家必备的基本设施的车种。随着人民生活水平的提高，越来越多的人们选择房车，因为房车上设有：卧具、冰箱、橱柜、沙发、盥洗设施、空调、电视等家具和电器，分为驾驶区域、起居区域、卧室区域、卫生区域、厨房区域等，是集“衣、食、住、行”于一身，实现“生活中旅行，旅行中生活”的时尚产品，人们在旅行途中，想要休息时可以随时停车休息，不再为找不到住宿的场地而困扰，但是，这种休息方式会带来一些安全隐患，当人们在房车上休息时，为了避免房车不透气或温度过高，会打开车窗车门，随着人们入睡，打开的车窗车门会让一些不法分子或动物有机可乘，给入睡的人员带来安全隐患，尤其在野外时，人们对突变的天气变化和突发的自然灾害不得而知，从而受到伤害。因此我们对此做出改进，提出一种房车智能化安全防护系统。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0004] 本实用新型一种房车智能化安全防护系统，包括中央控制器，所述中央控制器电性连接有通讯模块，所述通讯模块包括蓝牙模块和无线通讯模块，所述中央控制器电性连接有供电模块，所述供电模块包括蓄电池和备用蓄电池，所述蓄电池电性连接有太阳能电池板，所述蓄电池电性连接有汽车发动机，所述中央控制器电性连接有信息采集模块，所述中央控制器电性连接有云服务平台，所述中央控制器电性连接有远程控制终端，所述中央控制器电性连接有安防模块，所述安防模块包括监控模块和报警模块。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述监控模块包括光栅传感器、高清摄像头、红外传感器和烟雾传感器，所述光栅传感器型号为EB15，所述红外传感器型号为BRW600，所述烟雾传感器型号为BRW100，所述报警模块包括扬声器、指示灯和远程报警单元。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述信息采集模块电性连接有指纹识别模块、面部识别模块、磁卡识别模块、光栅传感器、高清摄像头、红外传感器和烟雾报警器。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述云服务平台包括天气模块、交通模块和服务模块，所述天气模块、交通模块和服务模块与中央控制器电性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述信息采集模块包括危险检测模块，所述危险检测模块电性连接有安全判断模块，所述安全判断模块电性连接有高清摄像头，所述摄像头为度旋转摄像头。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述中央控制器电性连接有保护模块，所

述保护模块包括气囊模块和逃生模块，所述气囊模块内部设置有压力传感器和速度传感器，且所述气囊模块包括内部气囊和外部气囊。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述逃生模块包括自动开门单元和自动开窗单元，所述逃生模块与备用蓄电池电性连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)通过设置有监控模块和报警模块，监控模块可以对房车内部或者外部进行监控，光栅传感器可以对房车进行外部进行预警，防止有人闯入，可以及时发出报警，烟雾传感器可以对房车内部进行检测，防止发生火灾，报警模块可以通过扬声器、指示灯和远程报警单元等及时报警；

[0013] (2)通过设置有指纹识别模块、面部识别模块、磁卡识别模块，可以通过这些进入房车内部，省去了钥匙的繁琐，更加智能和便捷，且当识别错误时还可以对远程终端进行报警提示；通过设置有云服务平台，可以提前了解以及及时通知天气和交通情况，防止发生意外，可以更好的保证安全出行；

[0014] (3)通过设置有安全判断模块和危险检测模块，安全判断模块用于根据房车内人员体征参数判断房车内人员是否处于非安全状态，危险检测模块用于在房车内人员处于非安全状态时，检测房车预设范围内是否有异常状况，以及通过摄像头监控检测和预判房车外部可能会遇到的情况，还可以对房车内部进行监控，保证房车的安全性；

[0015] (4)通过设置有气囊模块，当发生意外时，可以打开外部气囊和内部气囊，增加缓冲性能，保护房车和房车内部的人员，防止受到伤害；通过设置有逃生模块，防止房车发生意外，内部人员不能及时逃出，且设置有备用蓄电池，增加了安全性，放置汽车损坏，不能继续提供电力支持。

附图说明

[0016] 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：

[0017] 图1是本实用新型一种房车智能化安全防护系统的主体系统框图；

[0018] 图2是本实用新型一种房车智能化安全防护系统的信息采集模块框图；

[0019] 图3是本实用新型一种房车智能化安全防护系统的安防模块框图；

[0020] 图4是本实用新型一种房车智能化安全防护系统的电路图。

[0021] 图中：1、中央控制器；2、通讯模块；201、蓝牙模块；202、无线通讯模块；3、供电模块；301、蓄电池；302、备用蓄电池；4、信息采集模块；5、云服务平台；6、远程控制终端；7、安防模块；701、监控模块；702、报警模块；8、天气模块；9、交通模块；10、服务模块；11、危险检测模块；12、安全判断模块；13、保护模块；14、气囊模块；15、逃生模块。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-4所示，本实用新型一种房车智能化安全防护系统，包括中央控制器1，中央控制器1电性连接有通讯模块2，通讯模块2包括蓝牙模块201和无线通讯模块202，中央控制

器1电性连接有供电模块3，供电模块3包括蓄电池301和备用蓄电池302，蓄电池301电性连接有太阳能电池板，蓄电池301电性连接有汽车发动机，中央控制器1电性连接有信息采集模块4，中央控制器1电性连接有云服务平台5，中央控制器1电性连接有远程控制终端6，中央控制器1电性连接有安防模块7，安防模块7包括监控模块701和报警模块702。

[0024] 其中，监控模块701包括光栅传感器、高清摄像头、红外传感器和烟雾传感器，光栅传感器型号为EB15，红外传感器型号为BRW600，烟雾传感器型号为BRW100，报警模块702包括扬声器、指示灯和远程报警单元，通过设置有监控模块和报警模块，监控模块可以对房车内部或者外部进行监控，光栅传感器可以对房车进行外部进行预警，防止有人闯入，可以及时发出报警，烟雾传感器可以对房车内部进行检测，防止发生火灾，报警模块可以通过扬声器、指示灯和远程报警单元等及时报警。

[0025] 其中，信息采集模块4电性连接有指纹识别模块、面部识别模块、磁卡识别模块、光栅传感器、高清摄像头、红外传感器和烟雾报警器，通过设置有指纹识别模块、面部识别模块、磁卡识别模块，可以通过这些进入房车内部，省去了钥匙的繁琐，更加智能和便捷，且当识别错误时还可以对远程终端进行报警提示。

[0026] 其中，云服务平台5包括天气模块8、交通模块9和服务模块10，天气模块8、交通模块9和服务模块10与中央控制器1电性连接，通过设置有云服务平台，可以提前了解以及及时通知天气和交通情况，防止发生意外，可以更好的保证安全出行。

[0027] 其中，信息采集模块4包括危险检测模块11，危险检测模块11电性连接有安全判断模块12，安全判断模块12电性连接有高清摄像头，摄像头为360度旋转摄像头，通过设置有安全判断模块和危险检测模块，安全判断模块用于根据房车内人员体征参数判断房车内人员是否处于非安全状态，危险检测模块用于在房车内人员处于非安全状态时，检测房车预设范围内是否有异常状况，以及通过摄像头监控检测和预判房车外部可能会遇到的情况，还可以对房车内部进行监控，保证房车的安全性。

[0028] 其中，中央控制器1电性连接有保护模块13，保护模块13包括气囊模块14和逃生模块15，气囊模块14内部设置有压力传感器和速度传感器，且气囊模块14包括内部气囊和外部气囊，通过设置有气囊模块，当发生意外时，可以打开外部气囊和内部气囊，增加缓冲性能，保护房车和房车内部的人员，防止受到伤害。

[0029] 其中，逃生模块15包括自动开门单元和自动开窗单元，逃生模块15与备用蓄电池302电性连接，通过设置有逃生模块，防止房车发生意外，内部人员不能及时逃出，且设置有备用蓄电池，增加了安全性，放置汽车损坏，不能继续提供电力支持。

[0030] 工作时，监控模块701包括光栅传感器、高清摄像头、红外传感器和烟雾传感器，报警模块702包括扬声器、指示灯和远程报警单元，通过设置有监控模块701和报警模块702，监控模块701可以对房车内部或者外部进行监控，光栅传感器可以对房车进行外部进行预警，防止有人闯入，可以及时发出报警，烟雾传感器可以对房车内部进行检测，防止发生火灾，报警模块702可以通过扬声器、指示灯和远程报警单元等及时报警；信息采集模块4电性连接有指纹识别模块、面部识别模块、磁卡识别模块、光栅传感器、高清摄像头、红外传感器和烟雾报警器，通过设置有指纹识别模块、面部识别模块、磁卡识别模块，可以通过这些进入房车内部，省去了钥匙的繁琐，更加智能和便捷，且当识别错误时还可以对远程终端进行报警提示；云服务平台5包括天气模块8、交通模块9和服务模块10，天气模块8、交通模块9和

服务模块10与中央控制器1电性连接，通过设置有云服务平台5，可以提前了解以及及时通知天气和交通情况，防止发生意外，可以更好的保证安全出行；信息采集模块4包括危险检测模块11，危险检测模块11电性连接有安全判断模块12，安全判断模块12电性连接有高清摄像头，摄像头为360度旋转摄像头，通过设置有安全判断模块12和危险检测模块11，安全判断模块12用于根据房车内人员体征参数判断房车内人员是否处于非安全状态，危险检测模块11用于在房车内人员处于非安全状态时，检测房车预设范围内是否有异常状况，以及通过摄像头监控检测和预判房车外部可能会遇到的情况，还可以对房车内部进行监控，保证房车的安全性；通过设置有气囊模块14，当发生意外时，可以打开外部气囊和内部气囊，增加缓冲性能，保护房车和房车内部的人员，防止受到伤害；通过设置有逃生模块，防止房车发生意外，内部人员不能及时逃出，且设置有备用蓄电池302，增加了安全性，防止房车损坏，不能继续提供电力支持。

[0031] 最后应说明的是：在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

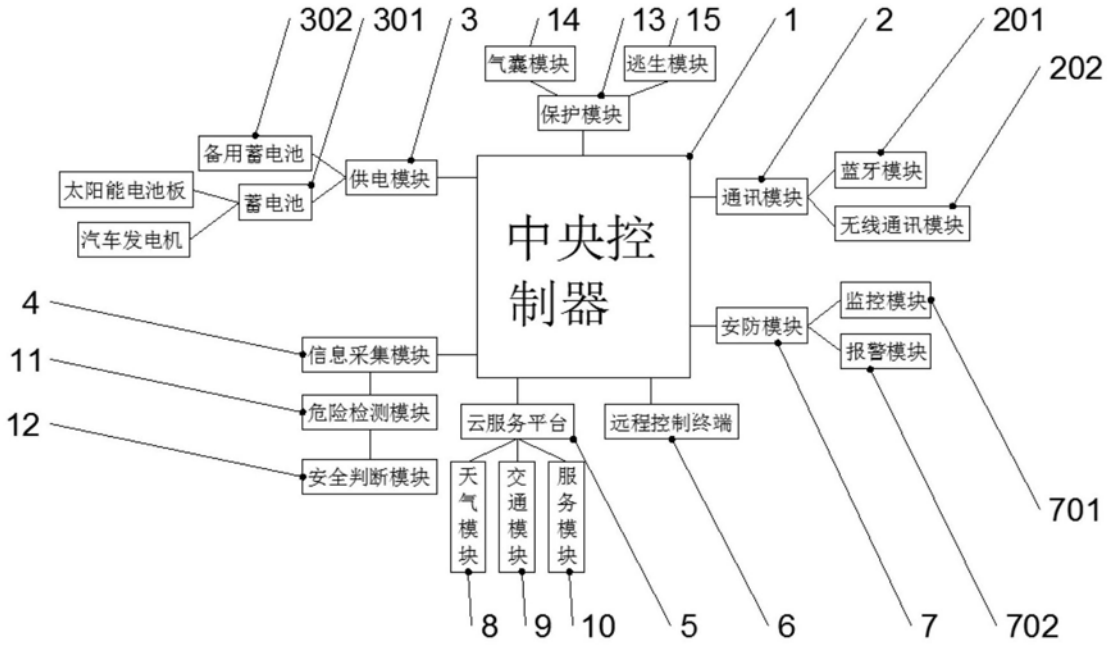

302
301
3
14
13
15
1
2
201
202
气囊模块
逃生模块
保护模块
备用蓄电池
太阳能电池板
蓄电池
汽车发电机
供电模块
中央控制器
通讯模块
蓝牙模块
无线通讯模块
4
11
12
信息采集模块
危险检测模块
安全判断模块
安防模块
监控模块
报警模块
云服务平台
远程控制终端
天气模块
交通模块
服务模块
701
8
9
10
5
6
7
702

图1

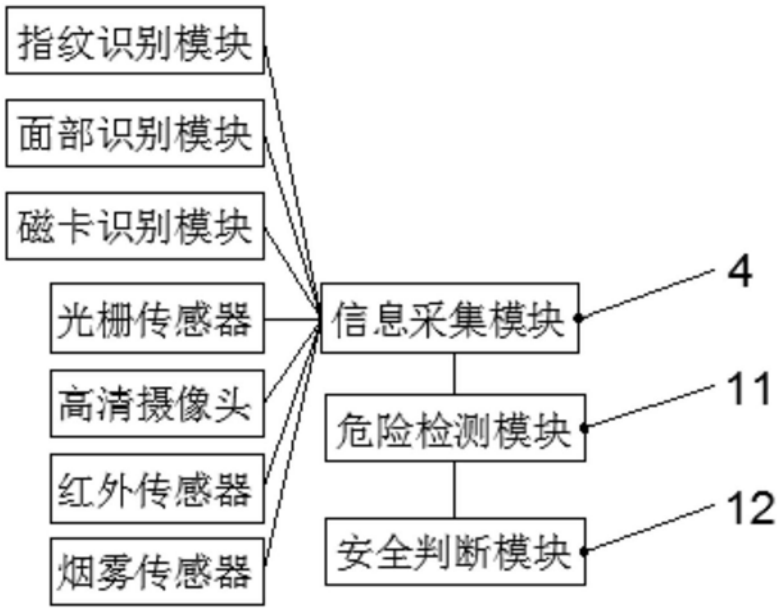

指纹识别模块
面部识别模块
磁卡识别模块
光栅传感器
高清摄像头
红外传感器
烟雾传感器
信息采集模块
危险检测模块
安全判断模块
4
11
12

图2

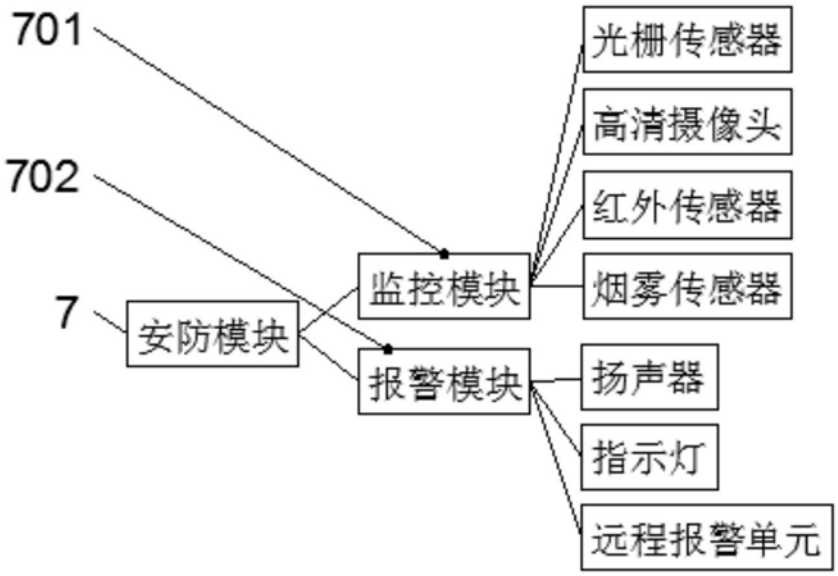

701
702
7
安防模块
监控模块
报警模块
光栅传感器
高清摄像头
红外传感器
烟雾传感器
扬声器
指示灯
远程报警单元

图3

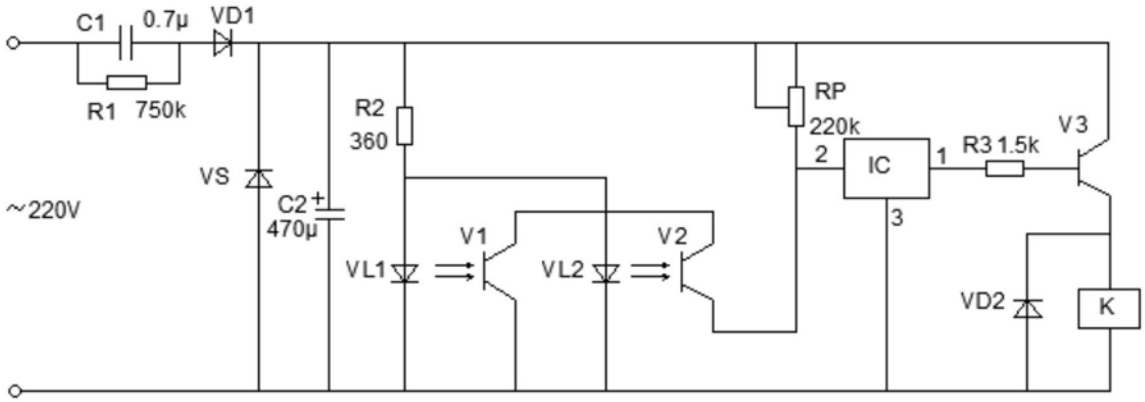

C1
0.7μ
VD1
R1
750k
~220V
VS
C2
470μ
R2
360
VL1
V1
VL2
V2
RP
220k
2
IC
1
3
R3 1.5k
V3
VD2
K

图4