



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104139813 B

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201310165609.X

B62H 5/16(2006.01)

(22)申请日 2013.05.07

B62H 5/04(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104139813 A

(56)对比文件

- CN 201136560 Y, 2008.10.22,
- CN 201009958 Y, 2008.01.23,
- CN 202541680 U, 2012.11.21,
- CN 202827860 U, 2013.03.27,
- CN 201080214 Y, 2008.07.02,
- CN 202491870 U, 2012.10.17,
- JP 特开2000-16363 A, 2000.01.18,
- US 6359547 B1, 2002.03.19,
- KR 10-2011-0025470 A, 2011.03.10,
- CN 203268199 U, 2013.11.06,

(43)申请公布日 2014.11.12

(73)专利权人 浙江盈达科技发展有限公司

地址 315148 浙江省宁波市高新区扬帆路
999弄5号404-5室

(72)发明人 姚颖 张彦 陈宝国 丁大勇

孙林军 宣钢 任国锋

(74)专利代理机构 深圳盛德大业知识产权代理

事务所(普通合伙) 44333

代理人 贾振勇

审查员 栾陆杰

(51)Int.Cl.

B62H 5/20(2006.01)

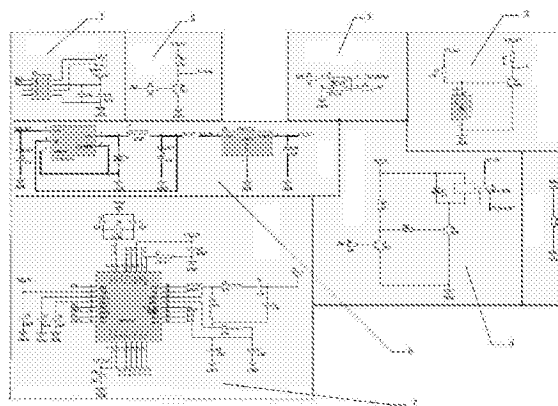
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种电瓶车智能无线防盗器

(57)摘要

本发明提出了一种电瓶车智能无线防盗器,包括语音模块、抱死模块、手把控制模块、电门锁检测模块、MCU芯片模块、电源模块和驱动模块;所述语音模块与MCU芯片模块的P1.4和P1.2端口连接;所述抱死模块与MCU芯片模块的P0.0端口连接;所述手把控制模块与MCU芯片模块的P0.2端口连接;所述驱动模块与所述MCU芯片模块的P0.6端口连接;所述电门锁检测模块与所述MCU芯片模块的P0.3端口连接。本发明的一种电瓶车智能无线防盗器主要起定位追踪作用、用户能够第一时间收到车辆报警信息和能在通过短信或上网的方式查询自己车辆的位置;从而大大提高车辆的安全性,有效的防止车辆被盗。



1. 一种电瓶车智能无线防盗器,包括语音模块、抱死模块、手把控制模块、电门锁检测模块、MCU芯片模块、电源模块和驱动模块;所述语音模块与MCU芯片模块的P1.4和P1.2端口连接;所述抱死模块与MCU芯片模块的P0.0端口连接;所述手把控制模块与MCU芯片模块的P0.2端口连接;所述驱动模块与所述MCU芯片模块的P0.6端口连接;所述电门锁检测模块与所述MCU芯片模块的P0.3端口连接;其特征在于:

所述语音模块包括集成芯片U6、蜂鸣器LS2、电容C16和电容C14;所述集成芯片U6的第一端口与所述MCU芯片模块的P1.4端口连接,所述集成芯片U6的第二端口与所述MCU芯片模块的P1.2端口连接;所述蜂鸣器LS2与集成芯片U6的第八端口和第六端口连接;所述电容C16的一端与所述电容C14的一端以及所述集成芯片U6的第七端口连接,所述电容C16的另一端与所述电容C14的另一端以及所述集成芯片U6的第五端口连接,所述电容C14的一端接地;

所述抱死模块包括电阻R2、电阻R3和三极管Q4;所述电阻R2与MCU芯片模块的P0.0端口连接;所述三极管Q4的基极与电阻R2连接、所述三极管Q4的发射极接地、所述三极管Q4的集电极与电阻R3连接,所述电阻R3与5V的直流电压连接;

所述驱动模块包括电阻R8、三极管Q1、电阻R9、电阻R10、二极管D1、继电器K1和三极管Q2;所述电阻R8的一端与MCU芯片模块的P0.6端口连接、另一端与三极管Q1的基极连接;所述三极管Q1的集电极与电阻R9和电阻R10的一端连接,所述电阻R10的另一端与三极管Q2的基极连接,所述三极管Q1和三极管Q2的发射极接地;所述二极管D1与继电器K1并联后,一端与三极管Q2的集电极连接,另一端与电阻R9一起与5V的直流电压连接。

2. 根据权利要求1所述电瓶车智能无线防盗器,其特征在于:所述电门锁检测模块包括电阻R6、电阻R7、三极管Q3和检测芯片U4;所述检测芯片U4的第二端口分别与三极管Q3的发射极和接地连接;所述检测芯片U4的第一端口分别与电阻R6和三极管Q3的基极连接,所述三极管Q3的集电极分别与电阻R7和所述MCU芯片模块的P0.3端口连接。

一种电瓶车智能无线防盗器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电瓶车智能无线防盗器。

背景技术

[0002] 目前,电瓶车的传统防盗方法主要是安装各种防盗锁和配置声光报警器。市场上的防盗遥控器种类繁多,主要通过手动的操作实现对电瓶车设防和撤防,当车处于设防状态,电瓶车发生震动,报警器会发出响声,来提醒用户。此类防盗器存在的不足有,第一,误报警率高。当车主去取车但忘记撤防时,会误报警;或者电瓶车在车主视线范围内,发生碰动,又会误报警。第二,手动操作不方便。传统按键式遥控器需要车主手动进行相应的撤防设防操作,这给使用者带来一定的不便。第三,实时性差。传统报警器只是声光报警,而声光报警存在很多缺陷,受到距离和障碍物的影响比较大,人在别处就听不到报警声,另外就算听到报警声也很难区别是否是自己的车在报警。第四,声光污染。传统报警器发出的刺耳报警声或者光线会给周边的人带来不必要的影响,特别是多辆车同时响起时,噪声很大。第五,防盗效果差。现在小偷破坏机械锁的工具很多,能够在短短几秒几十秒或几分钟内打开外置U型锁,然后用万能钥匙,或起子把电门锁暴力开锁,就能够骑走电瓶车。第六,被盗后难以找回。现有的电瓶车机械锁,声光报警器只有在车辆被盗前起到一定效果,而车辆被盗后就起不到任何作用。第七,不能智能区别使用者是车主还是小偷。一般市面上的电瓶车只要能打开电门锁,不管是谁都能行驶。

发明内容

[0003] 针对目前市场上传统的电瓶车防盗器存在诸多缺点,设计了一种电瓶车智能无线防盗器,由遥控器和接收器组成,另外可以和GPS设备配套组成。遥控器和接收器主要防止车辆在现场不容易被偷,GPS设备是如果车辆被偷,能够及时对车辆进行定位,找回被盗车辆。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的:一种电瓶车智能无线防盗器,包括语音模块、抱死模块、手把控制模块、电门锁检测模块、MCU芯片模块、电源模块和驱动模块;所述语音模块与MCU芯片模块的P1.4和P1.2端口连接;所述抱死模块与MCU芯片模块的P0.0端口连接;所述手把控制模块与MCU芯片模块的P0.2端口连接;所述驱动模块与所述MCU芯片模块的P0.6端口连接;所述电门锁检测模块与所述MCU芯片模块的P0.3端口连接;所述驱动模块包括电阻R8、三极管Q1、电阻R9、电阻R10、二极管D1、继电器K1和三极管Q2;所述电阻R8的一端与MCU芯片模块的P0.6端口连接、另一端与三极管Q1的基极连接;所述三极管Q1的集电极与电阻R9和电阻R10的一端连接,所述电阻R10的另一端与三极管Q2的基极连接,所述三极管Q1和三极管Q2的发射极接地;所述二极管D1与继电器K1并联后,一端与三极管Q2的集电极连接,另一端与电阻R9一起与5V的直流电压连接。

[0005] 进一步、所述语音模块包括集成芯片U6、蜂鸣器LS2、电容C16和电容C14;所述集成芯片U6的第一端口与所述MCU芯片模块的P1.4端口连接,所述集成芯片U6的第二端口与所

述MCU芯片模块P1.2端口连接;所述蜂鸣器LS2与集成芯片U6的第八端口和第六端口连接;所述电容C16的一端与所述电容C14的一端以及所述集成芯片U6的第七端口连接,所述电容C16的另一端与所述电容C14的另一端以及所述集成芯片U6的第五端口连接,所述电容C14的一端接地。

[0006] 进一步、所述抱死模块包括电阻R2、电阻R3和三极管Q4;所述电阻R2与MCU芯片模块的P0.0端口连接;所述三极管Q4的基极与电阻R2连接、所述三极管Q4的发射极接地、所述三极管Q4的集电极与电阻R3连接,所述电阻R3与5V的直流电压连接。

[0007] 进一步、所述电门锁检测模块包括电阻R6、电阻R7、三极管Q3和检测芯片U4;所述检测芯片U4的第二端口分别与三极管Q3的发射极和接地连接;所述检测芯片U4的第一端口分别与电阻R6和三极管Q3的基极连接,所述三极管Q3的集电极分别与电阻R7和所述MCU芯片模块的P0.3端口连接。

[0008] 本发明的一种电瓶车智能无线防盗器主要起定位追踪作用、用户能够第一时间收到车辆报警信息和能在通过短信或上网的方式查询自己车辆的位置;从而大大提高车辆的安全性,有效的防止车辆被盗。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1为本发明一种电瓶车智能无线防盗器的模块结构示意图。

[0011] 1、语音模块;2、抱死模块;3、电门锁检测模块;4、手把控制模块;5、驱动模块;6、电源模块;7、MCU芯片模块。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 如图1所示:一种电瓶车智能无线防盗器,包括语音模块1、抱死模块2、手把控制模块4、电门锁检测模块3、MCU芯片模块7、电源模块6和驱动模块5;所述语音模块1与MCU芯片模块7的P1.4和P1.2端口连接;所述抱死模块2与MCU芯片模块7的P0.0端口连接;所述手把控制模块4与MCU芯片模块7的P0.2端口连接;所述驱动模块5与所述MCU芯片模块7的P0.6端口连接;所述电门锁检测模块3与所述MCU芯片模块7的P0.3端口连接;所述驱动模块5包括电阻R8、三极管Q1、电阻R9、电阻R10、二极管D1、继电器K1和三极管Q2;所述电阻R8的一端与MCU芯片模块7的P0.6端口连接、另一端与三极管Q1的基极;所述三极管Q1的集电极与电阻R9和电阻R10的一端连接,所述电阻R10的另一端与三极管Q2的基极连接,所述三极管Q1和三极管Q2的发射极接地;所述二极管D1与继电器K1并联后,一端与三极管Q2的集电极连接,另一端与电阻R9一起与5V的直流电压连接。

[0014] 述的一种电瓶车智能无线防盗器、所述的MCU芯片模块7需要的外围电路,实现电瓶车诸多功能的控制和收发信号。

[0015] 上述的一种电瓶车智能无线防盗器、所述手把控制模块4可以在没有遥控器的前提下,车辆电门锁被打开,或者车辆发生剧烈震动,旋转手把是没有电的,即使仪表盘上显示通电,也不能行驶。

[0016] 上述的一种电瓶车智能无线防盗器、所述语音模块1包括集成芯片U6、蜂鸣器LS2、电容C16和电容C14;所述集成芯片U6的第一端口与所述MCU芯片模块的P1.4端口连接,所述集成芯片U6的第二端口与所述MCU芯片模块7的P1.2端口连接;所述蜂鸣器LS2与集成芯片U6的第八端口和第六端口连接;所述电容C16的一端与电容C14的一端以及集成芯片U6的第七端口连接,电容C16的另一端与电容C14的另一端以及集成芯片U6的第五端口连接,所述电容C14的一端接地,所述语音模块1用来播放语音。当车主回来,播放主人欢迎回来的语音。当车主离开,播放主人我会保护好自已的,请放心离开。当陌生人碰触电瓶车,播放陌生人请不要动我。当多次碰触(认为是小偷),会播放我已报警语音。当遥控器没电时,会播放主人遥控器快没电了。

[0017] 上述的一种电瓶车智能无线防盗器、所述抱死模块2包括电阻R2、电阻R3和三极管Q4;所述电阻R2与MCU芯片模块7的P0.0端口连接;所述三极管Q4的基极与电阻R2连接、所述三极管Q4的发射极接地、所述三极管Q4的集电极与电阻R3连接,所述电阻R3与5V的直流电压连接,所述抱死模块2可以让车辆在设防状态下发生震动,或者在设防状态下电门锁被打开,则后轮会锁死。

[0018] 上述的一种电瓶车智能无线防盗器、所述驱动模块5包括电阻R8、三极管Q1、电阻R9、电阻R10、二极管D1、继电器K1和三极管Q2;所述电阻R8的一端与MCU芯片模块7的P0.6端口连接、另一端与三极管Q1的基极连接;所述三极管Q1的集电极与电阻R9和电阻R10的一端连接,所述电阻R10的另一端与三极管Q2的基极连接,所述三极管Q1和三极管Q2的发射极接地;所述二极管D1与继电器K1并联后,一端与三极管Q2的集电极连接,另一端与电阻R9一起与5V的直流电压连接。

[0019] 上述的一种电瓶车智能无线防盗器、所述电门锁检测模块3包括电阻R6、电阻R7、三极管Q3和检测芯片U4;所述检测芯片U4的第二端口分别与三极管Q3的发射极和接地连接;所述检测芯片U4的第一端口分别与电阻R6和三极管Q3的基极连接,所述三极管Q3的集电极分别与电阻R7和所述MCU芯片模块7的P0.3端口连接。

[0020] 手持式,无按键,能与接收器智能感应。车主无需手动操作,佩戴在身上即可,靠近电瓶车,车自动撤防,离开电瓶车,车自动设防。能够解决传统遥控器操作不便,误报率高的缺点。

[0021] 接收器:装在电瓶车上,具体功能描述如下。

[0022] 车辆在设防状态下电门锁被打开(小偷用万能钥匙暴力开锁)

[0023] 手把断电,即仪表盘上显示有电,但旋转手把,车辆不能行驶。

[0024] 后轮一直锁死,车辆无法推动。

[0025] 报警语音警告,设备会一直喊“有人偷车!”。

[0026] 车辆在设防状态下发生多次震动(小偷偷车时,车辆发生多次震动)

[0027] 手把断电,即仪表盘上显示有电,但旋转手把,车辆不能行驶。

- [0028] 后轮抱死10秒,10秒后恢复不抱死。(考虑到误碰,只是间接性抱死,省电)
- [0029] 报警语音警告,每碰一次发出一次“陌生人请不要碰我,我会报警打110!”。
- [0030] 各种状态语音提示以及遥控器电量不足提醒
- [0031] 车主靠近车辆,设备会发出欢迎主人的提示音。当车主离开,设备会发出我已设防,会保护自己的语音。当车主手持遥控器电量快不足时,每次车主靠近电瓶车,设备会发出电量不足提醒语音。有了语音模块,使用户比较直观的了解车辆状态。
- [0032] 一种电瓶车智能无线防盗器与GPS设备配套使用给GPS设备设防和撤防信号,使GPS设备做出相应反应。
- [0033] 本发明的一种电瓶车智能无线防盗器主要起定位追踪作用、用户能够第一时间收到车辆报警信息和能在通过短信或上网的方式查询自己车辆的位置;从而大大提高车辆的安全性,有效的防止车辆被盗。
- [0034] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

