



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203684830 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201420010235. 4

(22) 申请日 2014. 01. 08

(73) 专利权人 董国义

地址 110020 辽宁省沈阳市铁西区肇工南街
21-4 号 3-1-2

(72) 发明人 董心睿 董国义

(51) Int. Cl.

E05B 49/00 (2006. 01)

E05B 45/06 (2006. 01)

G07C 9/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

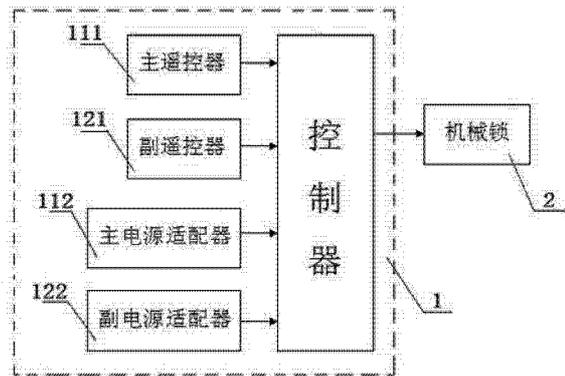
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双系统遥控报警防盗锁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双系统遥控密码防盗锁,包括:遥控控制系统和机械锁装置;其中,所述遥控控制系统,其包括相互独立的主遥控控制系统和副遥控控制系统;所述机械锁装置,其包括锁壳(21),设置于锁壳(21)内且能够在开锁位置和未开锁位置之间移动的锁舌(22),驱动锁舌(22)移动的驱动部件(23),锁片(24),以及机电转换装置(25);该防盗锁具有结构简单,设计合理,使用方便,安全系数高,故障率低等优点。



1. 一种双系统遥控密码防盗锁,其特征在于,包括:遥控控制系统和机械锁装置;
其中,
所述遥控控制系统,其包括相互独立的主遥控控制系统和副遥控控制系统;
——所述主遥控控制系统,其包括遥控器、遥控信号接收单元、中央处理器、主驱动输出单元和提供动力的电源电路单元;遥控信号接收单元接收遥控器的遥控信号,遥控信号接收单元连接中央处理器,中央处理器的指令输出端与主驱动输出单元相连;
——所述副遥控控制系统,其包括副遥控器、副遥控信号接收单元、副系统驱动输出单元和提供动力的副电源电路单元;副遥控信号接收单元接收副遥控器的遥控信号,副遥控信号接收单元连接副系统驱动输出单元;
所述机械锁装置,其包括锁壳(21),设置于锁壳(21)内且能够在开锁位置和未开锁位置之间移动的锁舌(22),驱动锁舌(22)移动的驱动部件(23),锁片(24),以及机电转换装置(25);
——所述驱动部件(23)上设置有挡件(231),而锁片(24)固接于机电转换装置(25)的动力输出轴上,并令锁片(24)常态下顶抵于挡件(231)的上方限制驱动部件(23)动作,所述机电转换装置(25)受主驱动输出单元和副系统驱动输出单元中的输出信号控制动作。
2. 按照权利要求1所述的双系统遥控密码防盗锁,其特征在于:所述中央处理器包括密码位数查询单元、密码内容查询单元、显示单元以及报警单元。
3. 按照权利要求2所述的双系统遥控密码防盗锁,其特征在于:所述中央处理器还包括密码复位单元。
4. 按照权利要求1所述的双系统遥控密码防盗锁,其特征在于:所述电源电路单元包括家用供电模块和电池供电模块,以及实现当家用供电模块无法使用时,自动切换为电池供电模块的电源切换模块。
5. 按照权利要求1所述的双系统遥控密码防盗锁,其特征在于:所述驱动部件(23)包括弹性装置(232)以及位于弹性装置两侧的外拨盘组件(233)和内拨盘组件;所述外拨盘组件(233)和内拨盘组件分别受锁芯和内旋钮的驱动旋转,进而带动驱动部件(23)运动。
6. 按照权利要求1所述的双系统遥控密码防盗锁,其特征在于:所述外拨盘组件(233)设置有挡片(231)。
7. 按照权利要求1所述的双系统遥控密码防盗锁,其特征在于:所述机械锁装置为具有防撬功能的“山”字型锁头。
8. 按照权利要求1所述的双系统遥控密码防盗锁,其特征在于:所述中央处理器还包括密码内容设置单元,用于密码重置。

一种双系统遥控报警防盗锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防盗锁领域,特别提供了一种双系统遥控报警防盗锁。

背景技术

[0002] 目前,市场防盗锁类型主要是以磁卡锁、磁扣锁、机械锁为主,虽然通过提高锁芯防盗技术和采用磁卡、磁扣技术来提高防盗锁的防盗系数,也存在通过技术轻易开锁的隐患。

[0003] 如何将现有的机械锁和无线遥控密码技术结合在一起,以提高防盗锁的防盗功能,成为人们亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种双系统遥控报警防盗锁,以至少解决以往防盗锁存在的防盗功能差等问题。

[0005] 本实用新型提供的双系统遥控密码防盗锁,其特征在于,包括:遥控控制系统和机械锁装置;

[0006] 其中,

[0007] 所述遥控控制系统,其包括相互独立的主遥控控制系统和副遥控控制系统;

[0008] ——所述主遥控控制系统,其包括遥控器、遥控信号接收单元、中央处理器、主驱动输出单元和提供动力的电源电路单元;遥控信号接收单元接收遥控器的遥控信号,遥控信号接收单元连接中央处理器,中央处理器的指令输出端与主驱动输出单元相连;

[0009] ——所述副遥控控制系统,其包括副遥控器、副遥控信号接收单元、副系统驱动输出单元和提供动力的副电源电路单元;副遥控信号接收单元接收副遥控器的遥控信号,副遥控信号接收单元连接副系统驱动输出单元;

[0010] 所述机械锁装置,其包括锁壳 21,设置于锁壳 21 内且能够在开锁位置和未开锁位置之间移动的锁舌 22,驱动锁舌 22 移动的驱动部件 23,锁片 24,以及机电转换装置 25;

[0011] ——所述驱动部件 23 上设置有挡件 231,而锁片 24 固接于机电转换装置 25 的动力输出轴上,并令锁片 24 常态下顶抵与挡件 231 的上方限制驱动部件 23 动作,所述机电转换装置 25 受主驱动输出单元和副系统驱动输出单元中的输出信号控制动作。

[0012] 优选,所述中央处理器包括密码位数查询单元、密码内容查询单元、显示单元以及报警单元。

[0013] 进一步优选,所述中央处理器还包括密码复位单元。

[0014] 进一步优选,所述电源电路单元包括家用供电模块和电池供电模块,以及实现当家用供电模块无法使用时,自动切换为电池供电模块的电源切换模块。

[0015] 进一步优选,所述驱动部件 23 包括弹性装置 232 以及位于弹性装置两侧的外拨盘组件 233 和内拨盘组件;所述外拨盘组件 233 和内拨盘组件分别受锁芯和内旋钮的驱动旋转,进而带动驱动部件 3 运动。

[0016] 进一步优选,所述外拨盘组件 233 设置有挡片 231。

[0017] 进一步优选,所述机械锁装置为具有防撬功能的“山”字型锁头。

[0018] 进一步优选,所述中央处理器还包括密码内容设置单元,用于密码重置。

[0019] 本实用新型提供的双系统遥控报警防盗锁,是将遥控技术与传统机械锁技术进行结合的新型遥控防盗锁,防盗特点是:门在关闭状态下,是通过主遥控器上的数字键,输入正确的 N 位密码后,控制器输出驱动信号给锁体内的机电转换装置,在一定时间内使锁片保持为打开状态;同时配合机械锁装置的专用机械钥匙可将门锁打开。若没有遥控器、正确密码和专用的机械钥匙的情况下,控制器不能给锁体内的机电转换装置传递驱动信号,无法将锁片处于打开状态,无法完成开锁动作。开锁必须具备 3 个条件:(1). 遥控器;(2). 开门密码; . 机械钥匙。

[0020] 其工作过程为通过遥控系统控制机电转换装置的运动控制挡片的位置,从而控制机械锁中驱动部件是否能够正常运动,即进行开锁的动作。因此,本实用新型中的防盗锁只有在遥控信号和机械锁钥匙同时满足的条件下,才能够进行正常安全的开锁动作。此外,本实用新型中的防盗锁为双系统遥控,在主遥控器丢失或主遥控系统发生故障的情况下,可使用副遥控系统进行遥控控制,再配合机械锁钥匙配合,即可完成开锁动作,具有结构简单,设计合理,使用方便,安全系数高,故障率低等优点。

附图说明

[0021] 下面结合附图及实施方式对本实用新型作进一步详细的说明;

[0022] 图 1 为双系统遥控报警防盗锁的组成模块图;

[0023] 图 2 双遥控系统模块图;

[0024] 图 3 为机械锁装置结构图;

[0025] 图 4 为电源电路单元的模块图。

具体实施方式

[0026] 参考图 1 为双系统遥控报警防盗锁的组成模块图,该防盗锁主要有两部分组成分别为遥控控制系统 1 和机械锁装置 2,通过遥控控制系统控制机械锁装置中的部分组件,且只有在遥控信号正确的前提下,才能进行机械锁的正常开锁动作。

[0027] 参考图 2,遥控控制系统,其包括相互独立的主遥控控制系统和副遥控控制系统;其中主遥控控制系统,其包括遥控器 111,用于密码的输入、遥控信号接收单元 113、中央处理器 114、主驱动输出单元 115 和提供动力的电源电路单元 116,且遥控信号接收单元 113 接收遥控器 111 的遥控信号,遥控信号接收单元 113 连接中央处理器 114,中央处理器 114 对接收到的密码进行判断,结果正确,将输出主驱动信号和节能驱动信号;结果错误,将输出报警信号,之后返回到待接收密码状态;中央处理器 114 的指令输出端与主驱动输出单元 115 相连;副遥控控制系统,其包括副遥控器 121、副遥控信号接收单元 123、副系统驱动输出单元 124 和提供动力的副电源电路单元 125;副遥控信号接收单元 123 接收副遥控器 121 的遥控信号,副遥控信号接收单元 123 连接副系统驱动输出单元 124;

[0028] 参考图 3 为机械锁装置,其包括锁壳 21,设置于锁壳 21 内且能够在闭锁位置和未闭锁位置之间移动的锁舌 22,驱动锁舌 22 移动的驱动部件 23,锁片 24,以及机电转换装置

25 ;其中,驱动部件 23 上设置有挡件 231,而锁片 24 固接于机电转换装置 25 的动力输出轴上,并令锁片 24 常态下顶抵于档件 231 的上方限制驱动部件 23 动作,所述机电转换装置 25 受主驱动输出单元和副系统驱动输出单元中的输出信号控制动作,且主 / 副驱动输出单元均采用了继电器将控制信号输出给锁体内的机电转换装置。

[0029] 如图 2 所示,作为技术方案的改进,中央处理器 114 包括密码位数查询单元、密码内容查询单元、显示单元以及报警单元,其中,报警单元采用了警笛报警声音芯片;显示单元采用七段数码管,显示密码位数和密码;密码位数查询单元和密码设置单元采用了键盘的方式进行的。

[0030] 中央处理器还包括密码内容设置单元,用于密码重置,可随时自行设置新密码。

[0031] 该防盗锁的工作过程如下:

[0032] 1、锁门方式: 1) 自然关门带动小拉锁门,2) 利用内拨盘和钥匙带动主锁舌进行锁门。

[0033] 2、开锁方式: 1) 在门内旋转内拨盘可使主锁舌组件缩回,实现开门;2) 在门外通过遥控器输入正确密码,遥控信号接收单元将密码内容传至中央处理器,中央处理器进行密码位数查询、密码内容查询后,将开锁信息传至主驱动输出单元,通过机电转换装置拨动锁片,在 1-10 分钟内旋转钥匙带动外拨盘使主锁舌组件缩回即可开门。

[0034] 3、防盗方式: 1) 选用防盗机械锁芯,2) 主、副驱动输出单元无输出,机电转换装置处于闭锁状态;锁片顶抵于档件的上方限制驱动部件动作。由于开门需同时具备遥控器、输入正确密码和机械钥匙三个条件成立时,方可将门打开,实现防盗目的。

[0035] 其中,本实用新型中的防盗锁为双遥控系统密码控制,且两个控制系统为相互独立的,当主电源和控制器内电池供电系统失效的情况下,可将配置的副电源装置向防盗锁的副系统提供电源,用不同频率或密码的副遥控器可向防盗锁控制器内副系统电路发射开锁信号,使锁体内机电转换装置得到驱动信号,打开锁片,再用机械钥匙将门锁打开,减少产生故障的几率,方便使用。

[0036] 为了防止密码忘记,作为技术方案的改进,中央处理 114 器还包括密码复位单元,其中,复位单元为中央处理器的硬件复位键,可恢复到出厂状态时的密码。

[0037] 为了防止家用供电突然停电,导致遥控系统无法进行遥控控制的现象发生,作为技术方案的改进,如图 4 所示,将电源电路单元 116 设计为包括家用供模块 1161 和电池供电模块 1162,以及实现当家用供电模块无法使用时,自动切换为电池供电模块的电源切换模块 1163。

[0038] 作为技术方案的改进,将驱动部件 23 设计为包括弹性装置 232 以及位于弹性装置两侧的外拨盘组件 233 和内拨盘组件;所述外拨盘组件 233 和内拨盘组件分别受锁芯和内旋钮的驱动旋转,进而带动驱动部件 23 运动,且挡片 231 设置在外拨盘组件 233 上。

[0039] 为了进一步提高防盗锁的防盗效果,机械锁装置优选为具有防撬功能的“山”字型锁头。本实用新型主要针对家庭、企事业单位办公室、财务室等地方屡屡被技术开锁被盗的情况,

[0040] 本实用新型中的防盗锁为一种具有双系统、遥控、动态密码、智能报警等功能的全天候无人值守的新型智能遥控动码报警防盗锁,采用了高频无线、微电脑和软件密码设置技术,通过按遥控器上的数字键,输入正确的 N 位密码后可开锁。输入错误密码一次时,控

制系统会发出 x 秒警笛报警 ;连续两次输入错误密码时,控制系统会屏蔽开锁 y 秒,同时发出警笛报警,具有极高的安全系数。

[0041] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0042] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

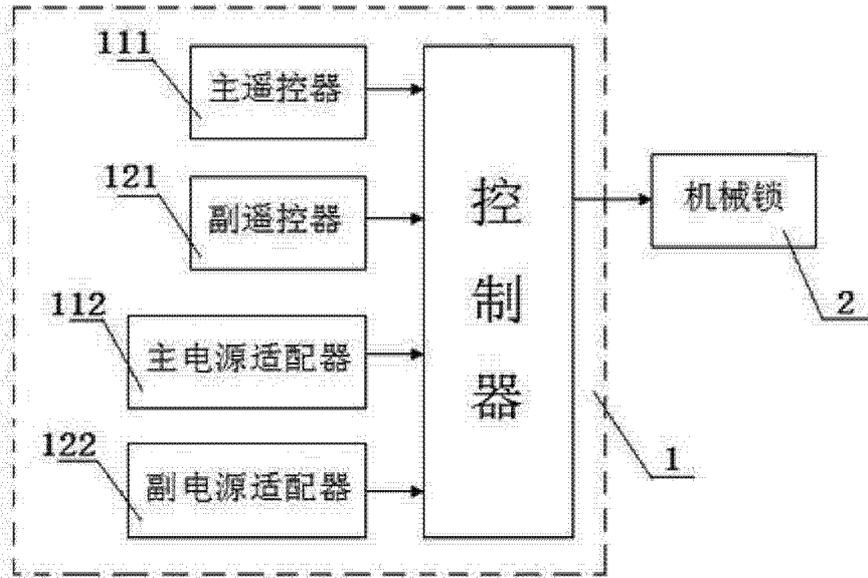


图 1

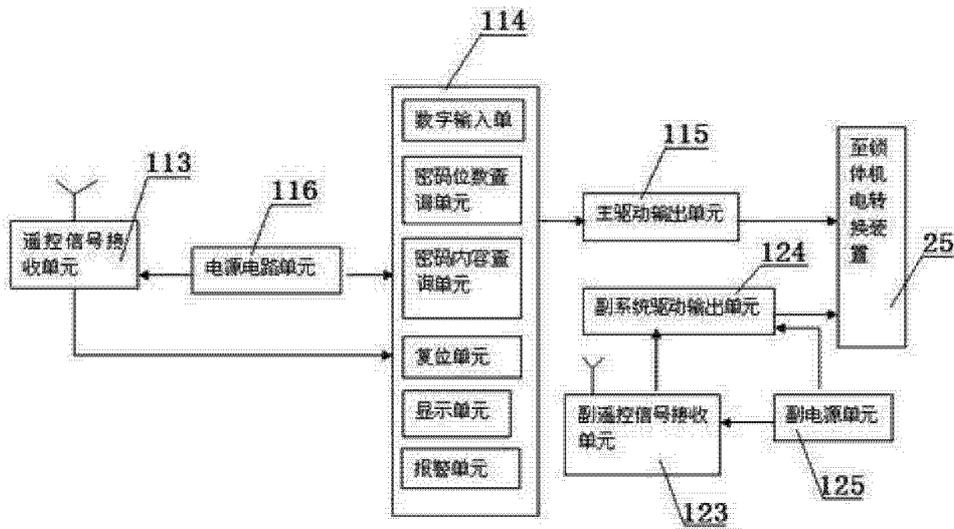


图 2

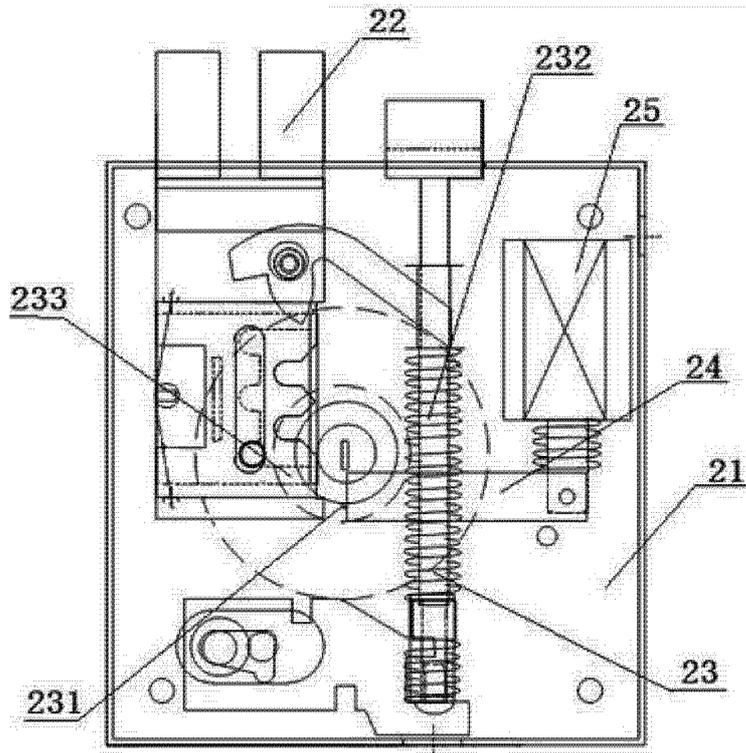


图 3

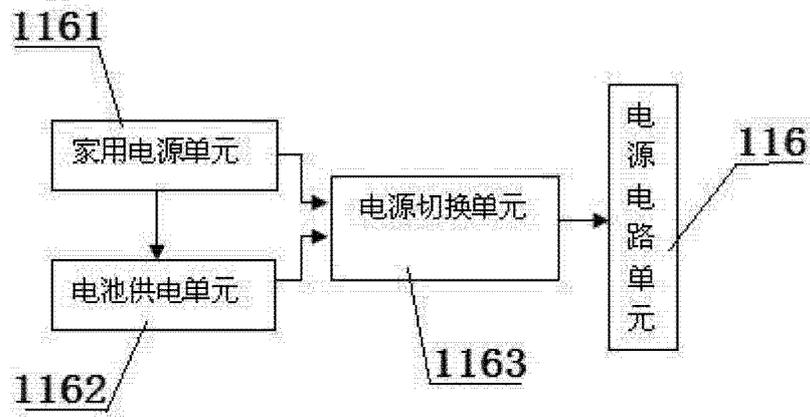


图 4