



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202948498 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 22

(21) 申请号 201220615917. 9

(22) 申请日 2012. 11. 20

(73) 专利权人 周月生

地址 210000 江苏省淮安市清河区中新村
24 号

(72) 发明人 周月生

(51) Int. Cl.

G07C 9/00 (2006. 01)

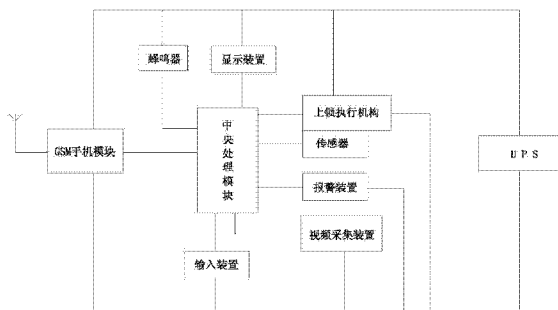
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种安全智能防盗锁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全智能防盗锁,属一种防盗锁具,包括上锁执行机构,所述防盗锁还包括中央处理模块、GSM 手机模块、输入装置及显示装置,所述上锁执行机构、GSM 手机模块、输入装置及显示装置均接入中央处理模块。通过 GSM 手机模块与中央处理模块的相互配合,使得安全智能防盗锁在使用时,完全置于门的内侧,不在外侧留下落入的钥匙孔或感应装置,大大降低了撬门盗窃情况的发生,且通过手机向 GSM 手机模块发送呼入信号,还可实现远程开锁,本实用新型所提供的一种安全智能防盗锁结构简单,适于工业化生产,并尤其适宜于在住宅门上使用,且经适应性改进后还可安装于车辆门上用于防盗,应用范围广阔。



1. 一种安全智能防盗锁,包括上锁执行机构,其特征在于所述防盗锁还包括中央处理模块、GSM 手机模块、输入装置及显示装置,所述上锁执行机构、GSM 手机模块、输入装置及显示装置均接入中央处理模块,其中:所述 GSM 手机模块用于接收开锁终端的开启指令,并输出至中央处理模块;所述输入装置与显示装置用于在中央处理模块中预设开锁终端指令验证条件;所述中央处理模块用于校验 GSM 手机模块输入的开启指令,判断与预设的开锁终端指令验证条件相匹配时,向上锁执行机构输出开启控制指令。

2. 根据权利要求 1 所述的安全智能防盗锁,其特征在于:所述防盗锁中还包括蜂鸣器,且蜂鸣器也接入中央处理模块,用于当中央处理模块判断 GSM 手机模块输入的开启指令,与预设的指令验证条件相匹配时,发出蜂鸣提示。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的安全智能防盗锁,其特征在于:所述防盗锁中还包括传感器、报警装置与视频采集装置,所述传感器安装在上锁执行机构上,并接入中央处理模块;所述的报警装置与视频采集装置也均接入中央处理模块,用于当传感器向中央处理模块反馈传感信号时,中央处理模块发出控制指令开启报警装置与视频采集装置。

4. 根据权利要求 3 所述的安全智能防盗锁,其特征在于:所述开锁终端是内置 SIM 卡的手机,开锁终端指令验证条件为手机号码,开启指令为手机呼入信号;所述 GSM 手机模块也内置 SIM 卡,用于接收手机呼入信号。

5. 根据权利要求 4 所述的安全智能防盗锁,其特征在于:所述中央处理模块还用于通过 GSM 手机模块向开锁终端发送通知指令。

6. 根据权利要求 5 所述的安全智能防盗锁,其特征在于:所述的通知指令是 GSM 手机模块呼出信号。

7. 根据权利要求 1 所述的安全智能防盗锁,其特征在于:所述安全智能防盗锁的内部电路均直接或间接接入 UPS。

8. 根据权利要求 1 所述的安全智能防盗锁,其特征在于:所述的中央处理模块中至少包括单片机与 EPROM 存储装置。

9. 根据权利要求 1 所述的安全智能防盗锁,其特征在于:所述的上锁执行机构是电机或电磁阀类锁具。

一种安全智能防盗锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防盗锁具,更具体的说,本实用新型主要涉及一种安全智能防盗锁。

背景技术

[0002] 在人们的日常家庭生活中,住宅门需配上锁,车子停下关门也需上锁,各类锁具已经成为了人们生活中一种主流的防盗工具,根据不同的使用场所,还需采用不同结构的锁进行防盗。但随着不法分子盗窃手段及技术的发展,近年来因传统的锁具被破坏,导致户主财物被盗、甚至使户主的生命安全受到威胁的事件时有发生,还无形中还增大了公安及安防人员的工作强度。而因前述问题的存在,市面上陆续出现了各类安全性能略高于传统锁具的防盗锁产品,例如采用 IC 卡识别或指纹、人像识别的方式验证开启的锁具,看似解决了传统锁具钥匙孔裸露在外所存在的安全隐患,但由于识别装置也需安装在门外,同样会给盗窃分子留下可乘之机。而针对这一问题,在智能门锁的领域中还出现了利用手机开启的防盗锁产品,目前此类锁具主要有两种类型,一种是利用手机卡向固定电话拨号,利用固定电话的电信号输出至锁具实现开锁,但基于前述原理,此种方式需将住宅中的固定电话连接到锁具上,安装和使用都较为麻烦,另一种则类似于前述 IC 卡的识别技术,即利用手机卡进行识别感应开锁,因此其无疑于存在与前述 IC 卡识别相类似的缺点,因此基于前述问题,有必要对安全锁具做进一步的改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的之一在于解决上述不足,提供一种安全智能防盗锁,以期解决现有技术中防盗锁产品安全性能差,安装设置复杂等技术问题。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型所提供的一种安全智能防盗锁,包括上锁执行机构,所述防盗锁还包括中央处理模块、GSM 手机模块、输入装置及显示装置,所述上锁执行机构、GSM 手机模块、输入装置及显示装置均接入中央处理模块,其中:所述 GSM 手机模块用于接收开锁终端的开启指令,并输出至中央处理模块;所述输入装置与显示装置用于在中央处理模块中预设开锁终端指令验证条件;所述中央处理模块用于校验 GSM 手机模块输入的开启指令,判断与预设的开锁终端指令验证条件相匹配时,向上锁执行机构输出开启控制指令。

[0006] 作为优选,进一步的技术方案是:所述防盗锁中还包括蜂鸣器,且蜂鸣器也接入中央处理模块,用于当中央处理模块判断 GSM 手机模块输入的开启指令,与预设的指令验证条件相匹配时,发出蜂鸣提示。

[0007] 更进一步的技术方案是:所述防盗锁中还包括传感器、报警装置与视频采集装置,所述传感器安装在上锁执行机构上,并接入中央处理模块;所述的报警装置与视频采集装置也均接入中央处理模块,用于当传感器向中央处理模块反馈传感信号时,中央处理模块发出控制指令开启报警装置与视频采集装置。

[0008] 更进一步的技术方案是：所述开锁终端是内置 SIM 卡的手机，开锁终端指令验证条件为手机号码，开启指令为手机呼入信号；所述 GSM 手机模块也内置 SIM 卡，用于接收手机呼入信号。

[0009] 更进一步的技术方案是：所述中央处理模块还用于通过 GSM 手机模块向开锁终端发送通知指令。

[0010] 更进一步的技术方案是：所述的通知指令是 GSM 手机模块呼出的手机信号。

[0011] 更进一步的技术方案是：所述安全智能防盗锁的内部电路均直接或间接接入 UPS。

[0012] 更进一步的技术方案是：所述的中央处理模块中至少包括单片机与 EPROM 存储装置。

[0013] 更进一步的技术方案是：所述的上锁执行机构是电机或电磁阀类锁具。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果之一是：通过 GSM 手机模块与中央处理模块的相互配合，使得安全智能防盗锁在使用时，完全置于门的内侧，不在外侧留下裸露的钥匙孔或感应装置、螺栓等部件，大大降低了撬门盗窃情况的发生，且通过手机向 GSM 手机模块发送呼入信号，还可实现远程开锁，且通过输入装置及显示装置还可任意更改中央处理模块中预设的手机号码，以进一步提升其安全性，同时本实用新型所提供的一种安全智能防盗锁结构简单，适于工业化生产，并尤其适宜于在住宅、以及各类商业场所的门上使用，且经适应性改进后还可安装于车辆门上用于防盗，应用范围广阔。

附图说明

[0015] 图 1 为用于说明本实用新型一个实施例的电路结构框图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步阐述。

[0017] 参考图 1 所示，本实用新型的一个实施例是一种安全智能防盗锁，包括上锁执行机构，中央处理模块、GSM 手机模块、输入装置及显示装置，所述上锁执行机构、GSM 手机模块、输入装置及显示装置均接入中央处理模块，其中：所述 GSM 手机模块用于接收开锁终端的开启指令，并输出至中央处理模块；所述输入装置与显示装置用于在中央处理模块中预设开锁终端指令验证条件，所述中央处理模块用于校验 GSM 手机模块输入的开启指令，判断与预设的开锁终端指令验证条件相匹配时，向上锁执行机构输出开启控制指令；并且使得防盗锁工作不受电源的影响，最好将其内部电路均直接或间接接入 UPS，即使用不间断电源。

[0018] 而在本实用新型的另一个实施例中，为使用户能快速判断开锁终端是否开锁成功，在防盗锁中增设蜂鸣器，且蜂鸣器也接入中央处理模块，其作用是当中央处理模块判断 GSM 手机模块输入的开启指令，与预设的指令验证条件相匹配时，发出蜂鸣提示。

[0019] 上述实施例中开锁终端向 GSM 手机模块发送开启指令，通过中央处理模块校验该开启指令从而完成开锁的方式，较易实现的一种具体方案是采用内置 SIM 卡的手机作为开锁终端，进而将指定手机号码预设为开锁终端指令验证条件，从而指定手机号码的 SIM 卡呼入的信号即为开启指令，而在前述基础上，为保证实施，显然 GSM 手机模块也内置 SIM 卡，

用于接收手机呼入信号。

[0020] 而为进一步提升安全智能防盗锁的防盗功能,使得即使被破坏,或盗窃分子爬窗进入盗窃后从内部手动开锁离开时也能起到防盗作用,再参考图 1 所示,本实用新型用于解决技术问题,更加优选的一个实施例是在防盗锁中增设传感器、报警装置与视频采集装置,并将传感器安装在上锁执行机构上,且接入中央处理模块;所述的报警装置与视频采集装置也均接入中央处理模块,用于当传感器向中央处理模块反馈传感信号时,中央处理模块发出控制指令开启报警装置与视频采集装置。即当上锁执行机构被破坏,或当安全智能防盗锁在防盗锁定状态下,从门的内部被手动打开时,传感器即向中央处理模块反馈传感信号,即驱动开关,进而中央处理模块通过报警电路控制报警装置进行报警(报警方式可选为声光报警等),并开启视频采集装置记录下上锁执行机构被破坏后防盗锁附近的即时影像。

[0021] 在上述本实用新型的优选实施例中,中央处理模块还可通过 GSM 手机模块向开锁终端发送通知指令,而基于中央处理模块的这一功能,使得用户能及时知晓上述报警情况,而前述的通知指令是 GSM 手机模块呼出信号。

[0022] 而上述的上锁执行机构,还可通过另一机械开关进行开启,并且与中央控制模块之间设有开关,当该开关闭合时,上锁执行机构受到中央控制模块的控制,即上述的安全智能防盗锁进入防盗锁定状态;断开时,则可通过前述机械开关进行开启,而在安全智能防盗锁安装时,需将前述的机械开关、以及上锁执行机构与中央控制模块之间的开关均设置在门的内侧。

[0023] 另外,根据上述中央处理模块所实现各类功能,参考现有技术,至少应当在该模块的内部集成单片机与 EPROM 存储装置,而关于前述部件的原理和应用方式在现有技术领域中已应用的较为成熟,此处不再多做介绍。另外,为便于控制,上述实施例中的上锁执行机构也最好采用电机或电磁阀类锁具。

[0024] 上述输入装置在中央处理模块中预设开锁手机号码的方式可为由输入装置通过单片机的多个 I/O 接口向其输入,单片机经过运算,并经确定后,即将该号码存储至 EPROM 存储装置作为预设的开锁终端指令验证条件,而当利用输入装置进行号码输入时,通过显示装置即使得输入的号码可见,防止输入错误的发生几率。而上述输入装置与显示装置可采用键盘与液晶显示屏,但在安全防盗锁进行安装时,需将键盘与液晶显示屏置于门的内部。

[0025] 本实用新型的使用方法大致为:在 GSM 手机模块中插一手机卡,该手机卡的号码用户对外尽可能保密,通过输入装置在中央处理模块中预置用户的手机号码(可为多个),即此时钥匙绑定好了手机,在需开锁时按下拨号键,当听到门锁上蜂鸣声后则说明门锁已打开,即可拉开门进入,如开锁成功后门不拉开几秒后会自动再次锁上,而在安全防盗锁未在上述防盗锁定状态下时,即可通过内部手动自由打开上锁执行机构,当按一下门内锁上报警键时(即上锁执行机构与中央控制模块之间的开关闭合时),安全防盗锁即进入防盗锁定状态,当盗贼刚爬窗或撬门时就会立即报警,同时通过 GSM 手机模块呼出信号报警到用户手机上。

[0026] 而还需要说明的是,在本说明书中所谈到的“一个实施例”、“另一个实施例”、“实施例”等,指的是结合该实施例描述的具体特征、结构或者特点包括在本申请概括性描述的

至少一个实施例中。在说明书中多个地方出现同种表述不是一定指的是同一个实施例。进一步来说,结合任一实施例描述一个具体特征、结构或者特点时,所要主张的是结合其他实施例来实现这种特征、结构或者特点也落在本实用新型的范围内。

[0027] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和 / 或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和 / 或布局进行的变型和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

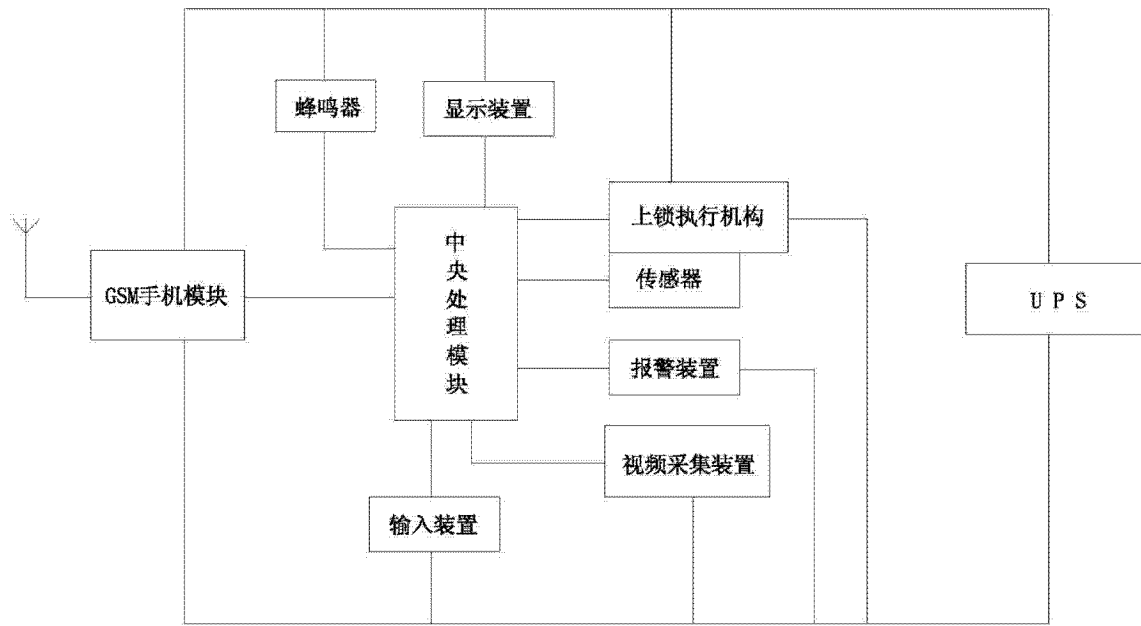


图 1