



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108060838 A

(43)申请公布日 2018.05.22

(21)申请号 201810055796.9

(22)申请日 2018.01.20

(71)申请人 滦县捷澳建材有限公司

地址 063700 河北省唐山市滦县长江北大  
街1230号

(72)发明人 杨慧越

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

E05B 47/00(2006.01)

E05B 45/06(2006.01)

E05B 49/00(2006.01)

E05B 63/00(2006.01)

G07C 9/00(2006.01)

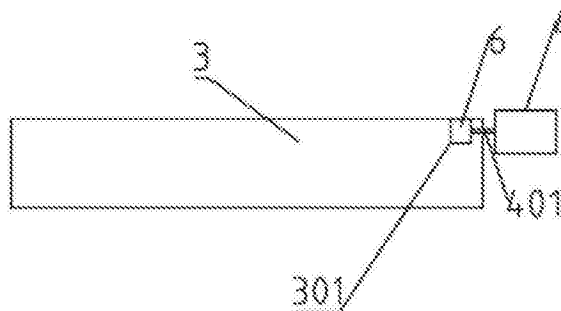
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种智能电子锁的防盗系统及其防盗方法

## (57)摘要

本发明公开了一种智能电子锁的防盗系统,包括电子锁的智能电子部分和机械部分,智能电子部分用于控制机械部分的开启,智能电子部分包括密码开锁部分及指纹开锁部分,机械部分包括由钥匙控制的转动开锁部分,其特征在于:智能电子部分还包括感应模块,感应模块用于识别智能电子部分的工作状态,还包括一个由感应模块控制的离合装置,离合装置用于限制转动开锁部分的工作。还公开了一种防盗方法。本发明的电子锁智能电子部分正常工作状态下,离合装置锁住转动开锁部分以限制其通过钥匙开锁,感应模块检测到电子锁智能电子部分非正常工作状态下时,控制离合装置在预设时间之后解除对转动开锁部分的限制以便于可以通过钥匙手动开锁。



1. 一种智能电子锁的防盗系统,包括电子锁的智能电子部分和机械部分,所述智能电子部分用于控制机械部分的开启,所述智能电子部分包括密码开锁部分及指纹开锁部分,所述机械部分包括由钥匙控制的转动开锁部分,其特征在于:所述智能电子部分还包括感应模块,所述感应模块用于识别所述智能电子部分的工作状态,还包括一个由所述感应模块控制的离合装置,所述离合装置用于限制所述转动开锁部分的工作;电子锁智能电子部分正常工作状态下,所述离合装置锁住所述转动开锁部分以限制其通过钥匙开锁,所述感应模块检测到所述电子锁智能电子部分非正常工作状态下时,控制所述离合装置在预设时间之后解除对所述转动开锁部分的限制以便于可以通过钥匙手动开锁。

2. 根据权利要求1所述的智能电子锁的防盗系统,其特征在于:所述离合装置包括驱动装置和限位块,所述转动开锁部分上设置有与所述限位块适配卡接的卡槽,所述驱动装置根据所述感应模块的检测结果驱动所述限位块与所述卡槽适配卡接和分离。

3. 根据权利要求2所述的智能电子锁的防盗系统,其特征在于:所述驱动装置包括马达,所述马达的驱动轴连接所述限位块。

4. 根据权利要求2所述的智能电子锁的防盗系统,其特征在于:所述驱动装置包括马达微型气缸,所述气缸的驱动端连接所述限位块,所述卡槽为与所述限位块适配插接的插槽或插孔。

5. 根据权利要求1所述的智能电子锁的防盗系统,其特征在于:还包括一个报警模块,所述报警模块用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时以控制其报警;还包括WIFI模块,所述WIFI模块用于与室内路由器适配连接传递信息。

6. 根据权利要求1所述的智能电子锁的防盗系统,其特征在于:还包括通信模块,所述通信模块用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时给主人发送报警信息。

7. 根据权利要求1所述的智能电子锁的防盗系统,其特征在于:还包括摄像模块,用于实时监测门外影像,并用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时自动拍摄门外影像。

8. 一种智能电子锁的防盗方法,其特征在于:电子锁正常工作常态下,通过一个离合装置限制电子锁机械部分的工作状态使转动开锁部分处于无法旋转的转态,当电子锁的智能电子部分的感应模块检测到电子锁的智能电子部分处于非正常工作转态时会在预设的时间之后控制所述离合装置解除对电子锁机械部分的限制状态使所述转动开锁部分能够正常工作。

9. 根据权利要求8所述的智能电子锁的防盗方法,其特征在于:还包括一个报警模块,所述报警模块用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时以控制其报警。

10. 根据权利要求8所述的智能电子锁的防盗方法,其特征在于:还包括WIFI模块、通信模块、和摄像模块,所述WIFI模块用于与室内路由器适配连接传递信息,所述通信模块用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时给主人发送报警信息,所述摄像模块用于实时监测门外影像,并用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时自动拍摄门外影像。

## 一种智能电子锁的防盗系统及其防盗方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种智能电子锁的防盗系统及其防盗方法。

### 背景技术

[0002] 现在的智能电子锁的被盗机率主要出现在机械锁部分,因为智能电子锁的指纹密码和手机联网部分破解有难度需要一定的科技和工具,即便能破解也需要一定的时间,但是机械锁部分在被盗方面的机率比电子智能部分高了很多,针对一般的有开锁经验的人对b级防盗机械锁会在很短时间以内通过工具打开,对防盗级别低的只需要几秒轻松打开。无论在锁芯和锁体上怎么添加秘钥量对于那种开锁人员他们都会找出打开秘钥量的工具。所以智能电子锁看上去很防盗而且方便,但是这种锁的机械方面还是被盗的主要途径,目前人们还在处于在面板中锁芯及锁体中添加秘钥量的方法尽量降低被盗率,而盗贼也在按照添加的秘钥量来制作对应开锁的工具和方法。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明的目的是提供一种智能电子锁的防盗系统及其防盗方法。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种智能电子锁的防盗系统,包括电子锁的智能电子部分和机械部分,所述智能电子部分用于控制机械部分的开启,所述智能电子部分包括密码开锁部分及指纹开锁部分,所述机械部分包括由钥匙控制的转动开锁部分,其特征在于:所述智能电子部分还包括感应模块,所述感应模块用于识别所述智能电子部分的工作状态,还包括一个由所述感应模块控制的离合装置,所述离合装置用于限制所述转动开锁部分的工作;电子锁智能电子部分正常工作状态下,所述离合装置锁住所述转动开锁部分以限制其通过钥匙开锁,所述感应模块检测到所述电子锁智能电子部分非正常工作状态下时,控制所述离合装置在预设时间之后解除对所述转动开锁部分的限制以便于可以通过钥匙手动开锁。

[0006] 进一步的,所述离合装置包括驱动装置和限位块,所述转动开锁部分上设置有与所述限位块适配卡接的卡槽,所述驱动装置根据所述感应模块的检测结果显示驱动所述限位块与所述卡槽适配卡接和分离。

[0007] 进一步的,所述驱动装置包括马达,所述马达的驱动轴连接所述限位块。

[0008] 进一步的,所述驱动装置包括马达微型气缸,所述气缸的驱动端连接所述限位块,所述卡槽为与所述限位块适配插接的插槽或插孔。

[0009] 进一步的,还包括一个报警模块,所述报警模块用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时以控制其报警。

[0010] 进一步的,还包括WIFI模块,所述WIFI模块用于与室内路由器适配连接传递信息。

[0011] 进一步的,还包括通信模块,所述通信模块用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时给主人发送报警信息。

[0012] 进一步的,还包括摄像模块,用于实时监测门外影像,并用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时自动拍摄门外影像。

[0013] 进一步的,电子锁正常工作常态下,通过一个离合装置限制电子锁机械部分的工作状态使转动开锁部分处于无法旋转的转态,当电子锁的智能电子部分的感应模块检测到电子锁的智能电子部分处于非正常工作转态时会在预设的时间之后控制所述离合装置解除对电子锁机械部分的限制状态使所述转动开锁部分能够正常工作。

[0014] 进一步的,还包括一个报警模块,所述报警模块用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时以控制其报警。

[0015] 进一步的,还包括WIFI模块、通信模块、和摄像模块,所述所述WIFI模块用于与室内路由器适配连接传递信息,所述通信模块用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时给主人发送报警信息,所述摄像模块用于实时监测门外影像,并用于当所述感应模块感应到所述智能电子部分遭到破坏时自动拍摄门外影像。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益技术效果:通过感应模块和离合装置使转动开锁部分处于无法转动的转态,出现不转的失效状态会让盗窃者的先进工具失去效力,并且当感应模块感应或检测到电子部分遭到破坏或损坏时可以在预设的时间之后控制离合装置接触对锁芯的限制而使锁芯能够正常工作以便于利用钥匙手动开锁,同时控制报警模块、WIFI模块、通信模块和摄像模块作出相应动作。

## 附图说明

[0017] 下面结合附图说明对本发明作进一步说明。

[0018] 图1为本发明智能电子锁的防盗系统的示意图;

[0019] 图2为实施例1中转动开锁部分与离合装置的配合主视图;

[0020] 图3为实施例1中转动开锁部分与离合装置的配合侧视图;

[0021] 图4为实施例2中转动开锁部分与离合装置的配合主视图;

[0022] 图5为控制电路模块示意图;

[0023] 附图标记说明:1-智能电子部分;2-机械部分;3-转动开锁部分;301-卡槽;302-插槽;4-马达;401-驱动轴;5-气缸;6-限位块;7-主控模块;8-感应模块;9-WIFI模块;10-通信模块;11-报警模块;12-摄像模块;13-储存模块;14-离合装置。

## 具体实施方式

[0024] 如图1至3所示,一种智能电子锁的防盗系统,包括电子锁的智能电子部分1和机械部分2,所述智能电子部分1用于控制机械部分2的开启,所述智能电子部分1包括密码开锁部分及指纹开锁部分,所述机械部分2包括由钥匙控制的转动开锁部分3,所述智能电子部分1还包括感应模块8,所述感应模块8用于识别所述智能电子部分1的工作状态,还包括一个由所述感应模块8控制的离合装置14,所述离合装置14用于限制所述转动开锁部分3的工作;电子锁智能电子部分1正常工作状态下,所述离合装置14锁住所述转动开锁部分3以限制其通过钥匙开锁,所述感应模块8检测到所述电子锁智能电子部分1非正常工作状态下时,控制所述离合装置14在预设时间之后解除对所述转动开锁部分3的限制以便于可以通过钥匙手动开锁。

[0025] 实施例1:所述离合装置14包括马达4和马达驱动轴401驱动的限位块6,所述转动开锁部分3上设置有与所述限位块6适配卡接的卡槽301;通过马达4驱动驱动轴401转动进而带动限位块6与卡槽的配合状态(卡接或分离)。

[0026] 实施例2:所述离合装置14包括微型气5和气缸前端驱动的限位块6,所述转动开锁部分3上设置有与所述限位块6适配插接的插槽或插孔,插孔为盲孔;通过气缸5控制限位块6的往复动作实现与插槽或插孔的配合状态(卡接或分离)。

[0027] 转动开锁部分3仅为钥匙控制开锁的部分,并非为智能电子部分1控制驱动开锁的机械部分。本发明的离合装置14是额外增加及设计的一个离合装置,并非智能锁自身所带的离合装置。

[0028] 如图5所示,上述两个实施例均还包括与智能电子部分1的主控模块7连接的报警模块11、WIFI模块9、通信模块10、摄像模块12和储存模块13;所述报警模块11用于当所述感应模块8感应到所述智能电子部分遭到破坏时以通过主控模块7控制报警模块11报警并在预设时间内使离合装置14解除对所述转动开锁部分3的限制以便于可以通过钥匙手动开锁;所述WIFI模块9用于与室内路由器适配连接传递信息,主要是方便与手机APP互动;所述通信模块10用于当所述感应模块8感应到所述智能电子部分1遭到破坏时给预设的手机号发送报警信息,所述摄像模块12用于实时监测门外影像,并用于当所述感应模块8感应(或检测)到所述智能电子部分1遭到破坏时自动拍摄(或录摄)门外影像,由储存模块13储存影像(包括视频和照片),同时可以将其发送至主人手机APP。

[0029] 上述控制电路的具体电路结构为本领域的常规技术手段,在次未过多赘述。

[0030] 本发明使用时,电子锁正常工作常态下,通过一个离合装置限制电子锁机械部分的转动开锁部分的工作状态使转动开锁部分处于无法旋转的转态,当电子锁的智能电子部分的感应模块检测到电子锁的智能电子部分处于非正常工作转态时会在预设的时间之后控制所述离合装置解除对电子锁机械部分的限制状态使所述转动开锁部分能够正常工作。

[0031] 以上所述的实施例仅是对本发明的优选方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本发明的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本发明权利要求书确定的保护范围内。

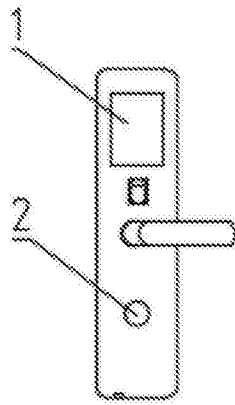


图1

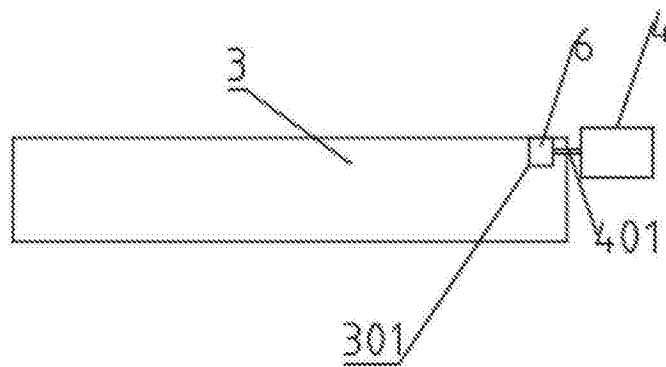


图2

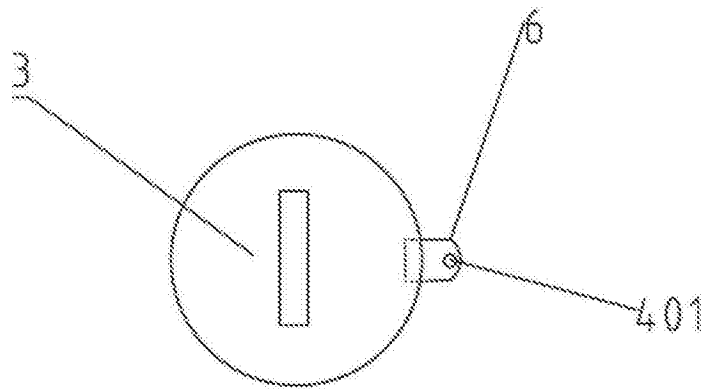


图3

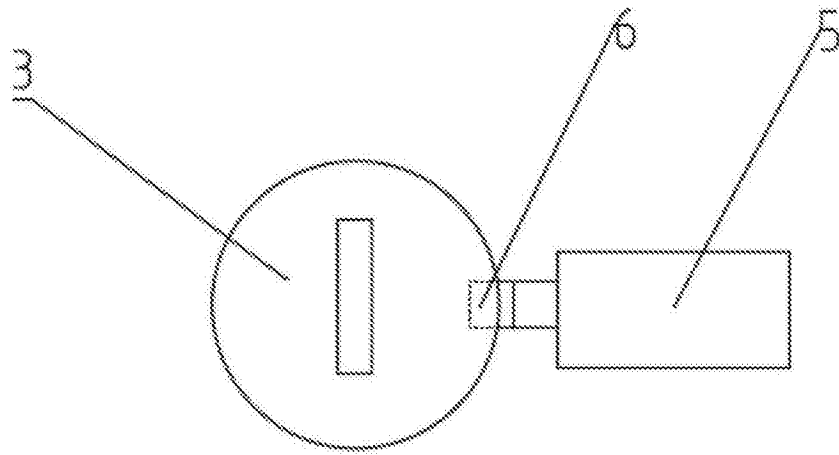


图4

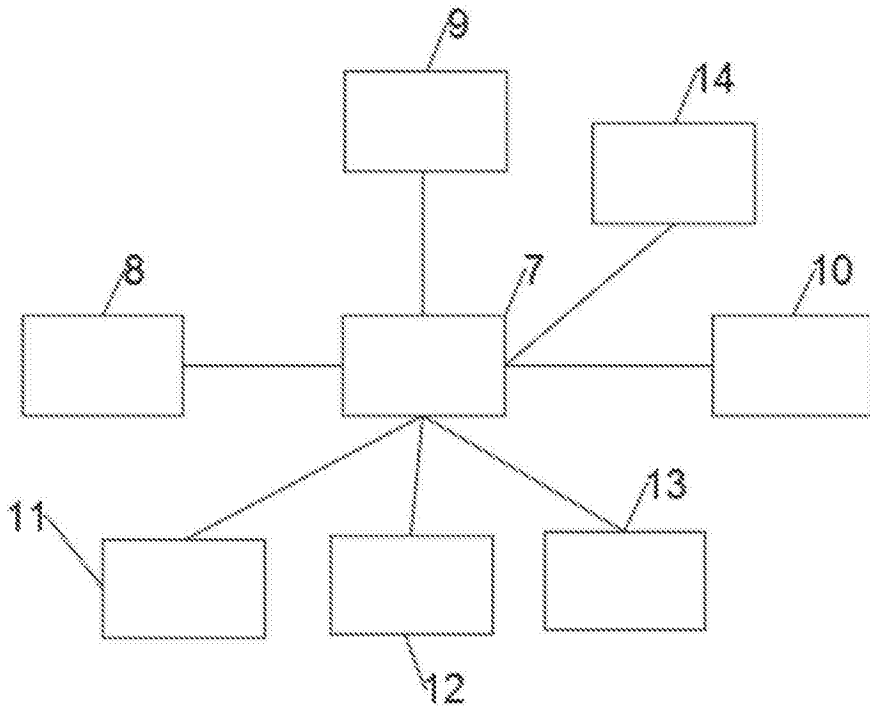


图5