



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115653402 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202211190353.3

E05B 45/06 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.28

G07C 9/00 (2020.01)

(71) 申请人 深圳市华腾智能科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区航城街道三围社区泰华梧桐工业园小满(5B)栋7层

(72) 发明人 费成 余勇

(74) 专利代理机构 深圳中恒科专利代理有限公司 44808

专利代理师 王丽

(51) Int. Cl.

E05B 47/00 (2006.01)

E05B 9/00 (2006.01)

E05B 17/22 (2006.01)

E05B 17/18 (2006.01)

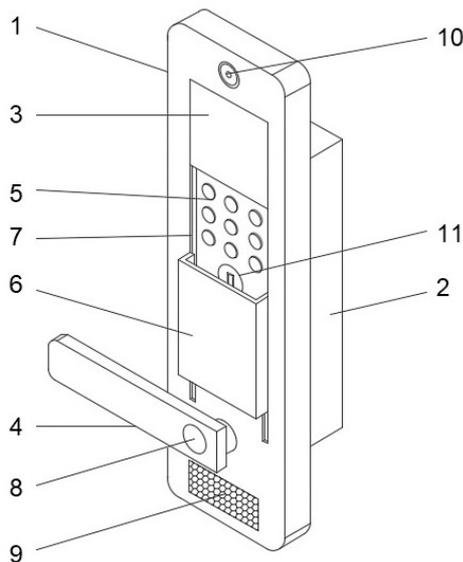
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54) 发明名称

一种智能手机控制的智能门锁

## (57) 摘要

本发明公开了一种智能手机控制的智能门锁,包括智能门锁主体和智能控制系统,智能门锁主体包括门锁面板,门锁面板背部固定安装有门锁主体,门锁面板上固定安装有显示面板,门锁面板下方固定安装有门把手,显示面板下方固定安装有密码按键,门把手上设置有指纹识别器,门锁面板顶端固定安装有摄像头,智能控制系统中,手机端为用户所持智能手机,通过智能手机与智能门锁主体相连接可直接通过智能手机发送控制信号至智能门锁主体进行开锁,指纹识别模块、密码识别模块、面部识别模块连接智能控制模块,并传递相应的控制信号至智能控制模块,若所发送的信号识别通过则发送信号至门锁开关模块进行开锁。



1. 一种智能手机控制的智能门锁,包括智能门锁主体和智能控制系统,其特征在于:所述智能门锁主体包括门锁面板(1),所述门锁面板(1)背部固定安装有门锁主体(2),所述门锁面板(1)上固定安装有显示面板(3),所述门锁面板(1)下方固定安装有门把手(4),所述显示面板(3)下方固定安装有密码按键(5),所述门把手(4)上设置有指纹识别器(8),所述门锁面板(1)顶端固定安装有摄像头(10),所述智能控制系统包括智能控制模块、电源模块、指纹识别模块、密码识别模块、面部识别模块、门锁开关模块、机械开锁模块、电源模块和警报模块,所述智能控制系统连接手机端,所述手机端为用户所持智能手机,通过智能手机与所述智能门锁主体相连接可直接通过智能手机发送控制信号至所述智能门锁主体进行开锁,所述指纹识别模块、密码识别模块、面部识别模块连接所述智能控制模块,并传递相应的控制信号至所述智能控制模块,若所发送的信号识别通过则发送信号至所述门锁开关模块进行开锁。

2. 根据权利要求1所述的一种智能手机控制的智能门锁,其特征在于:所述门锁面板(1)上开设有滑槽(7),所述滑槽(7)内滑动安装有防护板(6),所述滑槽(7)顶端上设置有与所述防护板(6)适配的卡槽。

3. 根据权利要求1所述的一种智能手机控制的智能门锁,其特征在于:所述警报模块分别连接所述智能控制模块和手机端,若出现连续三次密码错误,则通过智能控制模块控制警报模块进行警报,警报模块通过与所述手机端进行连接,通过手机端进行警报显示,同时通过设置在所述门锁面板(1)底部的扬声器(9)进行蜂鸣警报,同时通过摄像头(10)进行拍摄。

4. 根据权利要求1所述的一种智能手机控制的智能门锁,其特征在于:所述门锁面板(1)上位于所述密码按键(5)的下方设置有钥匙孔(11),所述钥匙孔(11)连接所述机械开锁模块,用于直接控制门锁开关。

5. 根据权利要求1所述的一种智能手机控制的智能门锁,其特征在于:所述智能控制系统与手机端之间通过WiFi信号连接。

6. 根据权利要求1所述的一种智能手机控制的智能门锁,其特征在于:所述指纹识别模块连接所述指纹识别器(8),通过指纹识别进行开锁;所述密码识别模块连接所述密码按键(5),通过输入密码进行开锁;所述面部识别模块连接所述摄像头(10),进行面部识别开锁。

7. 根据权利要求1所述的一种智能手机控制的智能门锁,其特征在于:所述电源模块为安装在所述门锁主体(2)上开设的电池槽内的蓄电池。

## 一种智能手机控制的智能门锁

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能门锁技术领域,具体为一种智能手机控制的智能门锁。

### 背景技术

[0002] 智能门锁是指区别于传统机械锁的基础上改进的,在用户安全性、识别、管理性方面更加智能化简便化的锁具。智能门锁是门禁系统中锁门的执行部件。智能门锁区别于传统,是具有安全性,便利性,先进技术的复合型锁具。磁卡、(非接触类,安全性较高,塑料材质,配置携带较方便,价格低廉。使用非机械钥匙作为用户识别ID的成熟技术,如:指纹锁、虹膜识别门禁(生物识别类,安全性高,不存在丢失损坏;但不方便配置,成本高);TM卡(接触类,安全性很高,不锈钢材质,配置携带极为方便,价格较低)在以下场所应用较多:银行,政府部门(注重安全性),以及酒店,学校宿舍,居民小区,别墅,宾馆(注重方便管理)

现有的门锁有传统的机械门锁,通过钥匙开锁,也有电子门锁,通过IC卡开锁,还有生物特征识别门锁,通过指纹或者其他生物特征等来开锁。传统的钥匙开锁、IC卡开锁和专用装置无线开锁,都需要开锁人额外携带对应的开锁物品,容易被开锁人遗忘。一旦遗忘,则无法开锁。而指纹识别开锁和其他生物特征识别开锁,虽然不再需要携带额外的开锁物品,但是成本很高,在开锁时也需要人体与锁直接接触,使用场合相对有限,一般的使用场合并不适合。且智能门锁智能化程度难以满足人们的使用需求,安全性较差。

[0003] 基于此,本发明设计了一种智能手机控制的智能门锁,以解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种智能手机控制的智能门锁,以解决上述背景技术中提出的传统的钥匙开锁、IC卡开锁和专用装置无线开锁,都需要开锁人额外携带对应的开锁物品,容易被开锁人遗忘。一旦遗忘,则无法开锁。而指纹识别开锁和其他生物特征识别开锁,虽然不再需要携带额外的开锁物品,但是成本很高,在开锁时也需要人体与锁直接接触,使用场合相对有限,一般的使用场合并不适合。且智能门锁智能化程度难以满足人们的使用需求,安全性较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种智能手机控制的智能门锁,包括智能门锁主体和智能控制系统,所述智能门锁主体包括门锁面板,所述门锁面板背部固定安装有门锁主体,所述门锁面板上固定安装有显示面板,所述门锁面板下方固定安装有门把手,所述显示面板下方固定安装有密码按键,所述门把手上设置有指纹识别器,所述门锁面板顶端固定安装有摄像头,所述智能控制系统包括智能控制模块、电源模块、指纹识别模块、密码识别模块、面部识别模块、门锁开关模块、机械开锁模块、电源模块和警报模块,所述智能控制系统连接手机端,所述手机端为用户所持智能手机,通过智能手机与所述智能门锁主体相连接可直接通过智能手机发送控制信号至所述智能门锁主体进行开锁,所述指纹识别模块、密码识别模块、面部识别模块连接所述智能控制模块,并传递相应的控制信号至所述智能控制模块,若所发送的信号识别

通过则发送信号至所述门锁开关模块进行开锁。

[0006] 作为本发明的进一步方案,所述门锁面板上开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有防护板,所述滑槽顶端上设置有与所述防护板适配的卡槽。

[0007] 作为本发明的进一步方案,所述警报模块分别连接所述智能控制模块和手机端,若出现连续三次密码错误,则通过智能控制模块控制警报模块进行警报,警报模块通过与所述手机端进行连接,通过手机端进行警报显示,同时通过设置在所述门锁面板底部的扬声器进行蜂鸣警报,同时通过摄像头进行拍摄。

[0008] 作为本发明的进一步方案,所述门锁面板上位于所述密码按键的下方设置有钥匙孔,所述钥匙孔连接所述机械开锁模块,用于直接控制门锁开关。

[0009] 作为本发明的进一步方案,所述智能控制系统与手机端之间通过WiFi信号连接。

[0010] 作为本发明的进一步方案,所述指纹识别模块连接所述指纹识别器,通过指纹识别进行开锁;所述密码识别模块连接所述密码按键,通过输入密码进行开锁;所述面部识别模块连接所述摄像头,进行面部识别开锁。

[0011] 作为本发明的进一步方案,所述电源模块为安装在所述门锁主体上开设的电池槽内的蓄电池。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

本发明提出的一种智能手机控制的智能门锁,充分利用了智能手机应用的广泛性,将智能门锁系统与智能手机相结合,使得人们日常生活中必需的携带品也可以充当钥匙进行开锁,免去了带钥匙的烦恼,极大提高了便利性;

同时本发明提供密码开锁、面部识别、指纹识别和机械开锁等多种开锁方式,当不便于通过手机开锁的时,仍具备多种开锁方式,灵活性较高,操作更加方便快捷;

此外,本发明设置有警报模块,当多次开锁出现错误时,则会通过警报模块进行扬声警报,并同步拍下门前画面,同时发送警报信号至用户手机端进行提醒;大大提高了本发明智能门锁的安全性。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据该发明的一种智能手机控制的智能门锁整体结构示意图;

图2是根据该发明的一种智能手机控制的智能门锁的智能控制系统示意图。

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

1、门锁面板;2、门锁主体;3、显示面板;4、门把手;5、密码按键;6、防护板;7、滑槽;8、指纹识别器;9、扬声器;10、摄像头;11、钥匙孔。

## 具体实施方式

[0016] 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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”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发明和简化描述,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发明的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“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,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0018] 如图1-2所示,本发明提供了一种智能手机控制的智能门锁,其中,

图1是根据该发明的一种智能手机控制的智能门锁整体结构示意图;图2是根据该发明的一种智能手机控制的智能门锁的智能控制系统示意图;

从图1-2中可看出,在实际应用中,一种智能手机控制的智能门锁,包括智能门锁主体和智能控制系统,所述智能门锁主体包括门锁面板1,所述门锁面板1背部固定安装有门锁主体2,所述门锁面板1上固定安装有显示面板3,所述门锁面板1下方固定安装有门把手4,所述显示面板3下方固定安装有密码按键5,所述门把手4上设置有指纹识别器8,所述门锁面板1顶端固定安装有摄像头10,所述智能控制系统包括智能控制模块、电源模块、指纹识别模块、密码识别模块、面部识别模块、门锁开关模块、机械开锁模块、电源模块和警报模块,所述智能控制系统连接手机端,所述手机端为用户所持智能手机,通过智能手机与所述智能门锁主体相连接可直接通过智能手机发送控制信号至所述智能门锁主体进行开锁,所述指纹识别模块、密码识别模块、面部识别模块连接所述智能控制模块,并传递相应的控制信号至所述智能控制模块,若所发送的信号识别通过则发送信号至所述门锁开关模块进行开锁。

[0019] 所述门锁面板1上开设有滑槽7,所述滑槽7内滑动安装有防护板6,所述滑槽7顶端上设置有与所述防护板6适配的卡槽。所述警报模块分别连接所述智能控制模块和手机端,若出现连续三次密码错误,则通过智能控制模块控制警报模块进行警报,警报模块通过与所述手机端进行连接,通过手机端进行警报显示,同时通过设置在所述门锁面板1底部的扬声器9进行蜂鸣警报,同时通过摄像头10进行拍摄。

[0020] 所述门锁面板1上位于所述密码按键5的下方设置有钥匙孔11,所述钥匙孔11连接所述机械开锁模块,用于直接控制门锁开关。所述智能控制系统与手机端之间通过WiFi信号连接。所述指纹识别模块连接所述指纹识别器8,通过指纹识别进行开锁;所述密码识别模块连接所述密码按键5,通过输入密码进行开锁;所述面部识别模块连接所述摄像头10,进行面部识别开锁。

[0021] 所述电源模块为安装在所述门锁主体2上开设的电池槽内的蓄电池。

[0022] 本发明提出的一种智能手机控制的智能门锁,充分利用了智能手机应用的广泛性,将智能门锁系统与智能手机相结合,使得人们日常生活中必需的携带品也可以充当钥匙进行开锁,免去了带钥匙的烦恼,极大提高了便利性;

同时本发明提供密码开锁、面部识别、指纹识别和机械开锁等多种开锁方式,当不便于通过手机开锁的时,仍具备多种开锁方式,灵活性较高,操作更加方便快捷;

此外,本发明设置有警报模块,当多次开锁出现错误时,则会通过警报模块进行扬声警报,并同步拍下门前画面,同时发送警报信号至用户手机端进行提醒;大大提高了本发明智能门锁的安全性。

[0023] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

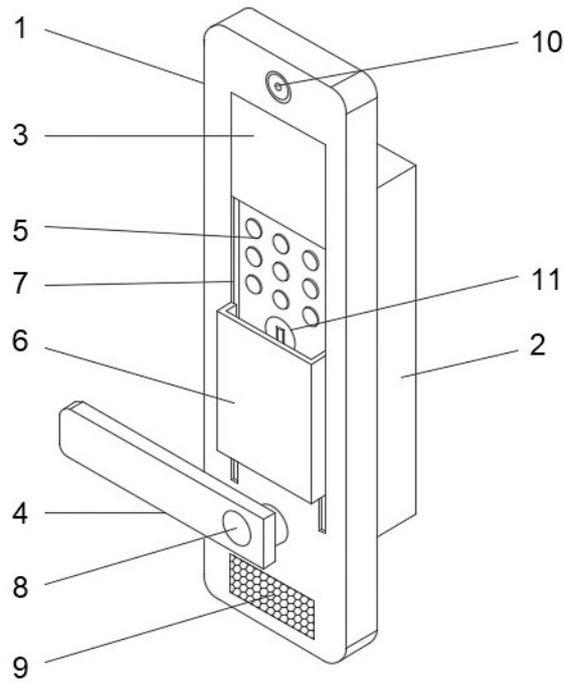


图1

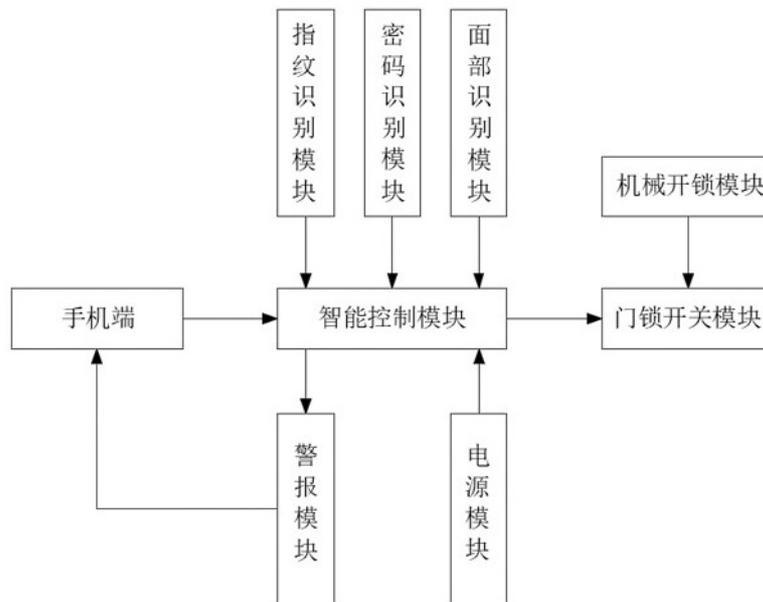


图2