



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210622487 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201920760635.X

(22)申请日 2019.05.24

(73)专利权人 牧马世家(广州)科技有限公司  
地址 511400 广东省广州市番禺区石碁镇  
文边村文坑路南侧1号之五

(72)发明人 卢国金

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事  
务所(普通合伙) 44251  
代理人 刘汉民

(51)Int.Cl.

E05B 9/00(2006.01)

E05B 17/22(2006.01)

E05B 17/00(2006.01)

G07C 9/00(2020.01)

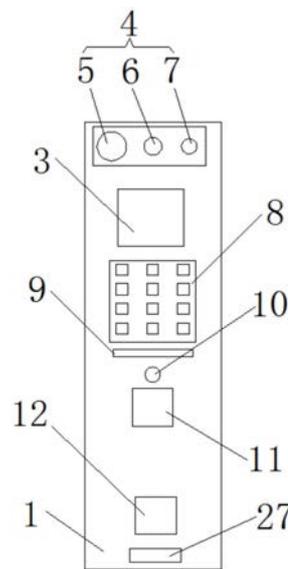
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具备人脸识别功能的指纹密码锁

(57)摘要

本实用新型涉及智能锁技术领域,公开了一种具备人脸识别功能的指纹密码锁,包括安装在门板两侧的前面板和后面板,前面板上安装有显示屏,位于显示屏上方的前面板上安装有人脸识别区,人脸识别区包括从左往右安装在前面板上的红外线灯、彩色摄像头和黑白摄像头,位于显示屏下方的前面板从上往下依次安装有密码区、刷卡区、上锁键和钥匙孔,前面板靠近下端位置的侧壁上安装有指纹头,后面板内安装有无线通讯模块,后面板远离门板一侧的上端通过螺丝连接有握把。本实用新型具备人脸识别、掌静脉、指纹、IC卡、密码、钥匙等开锁方式,安全性高且开锁方式方便。



1. 一种具备人脸识别功能的指纹密码锁,包括安装在门板两侧的前面板(1)和后面板(2),所述前面板(1)和后面板(2)为锌合金材料,其特征在于,所述前面板(1)上安装有显示屏(3),位于所述显示屏(3)上方的前面板(1)上安装有人脸识别区(4),所述人脸识别区(4)包括从左往右安装在前面板(1)上的红外线灯(5)、彩色摄像头(6)和黑白摄像头(7),位于所述显示屏(3)下方的前面板(1)从上往下依次安装有密码区(8)、刷卡区(9)、上锁键(10)和钥匙孔(11),所述前面板(1)靠近下端位置的侧壁上安装有指纹头(12),所述后面板(2)内安装有无线通讯模块,所述后面板(2)远离门板一侧的上端通过螺丝连接有握把(13),位于所述握把(13)下方后面板(2)远离门板的一侧从上往下依次安装有应急开门板旋钮(14)和反锁钮(15),所述后面板(2)上安装有蓄电池(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具备人脸识别功能的指纹密码锁,其特征在于,所述后面板(2)远离门板且靠近下端位置的侧壁上开设有电池仓(17),所述蓄电池(16)安装在电池仓(17)内,所述电池仓(17)的下端通过扭簧(18)连接有仓盖(19),所述仓盖(19)的上端开设有卡槽(20),所述电池仓(17)靠近槽口位置的顶部槽壁上开设有固定槽(21),所述固定槽(21)的槽底通过弹簧(22)固定连接有固定板(23),所述固定板(23)远离弹簧(22)的一端固定连接有卡柱(24),所述卡柱(24)远离固定板(23)且靠近电池仓(17)仓口的一端设置为弧形,所述卡柱(24)远离固定板(23)的一端延伸至卡槽(20)内,所述固定槽(21)远离蓄电池(16)的槽壁上沿竖直方向开设有移动道(25),所述固定板(23)靠近移动道(25)的一侧固定连接移动柱(26),所述移动柱(26)延伸至移动道(25)内。

3. 根据权利要求1所述的一种具备人脸识别功能的指纹密码锁,其特征在于,所述前面板(1)远离门板且靠近下端位置的侧壁上安装有USB插口(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种具备人脸识别功能的指纹密码锁,其特征在于,所述后面板(2)远离门板的一侧对称安装有室内开门板键(28)和室内锁门板键(29)。

5. 根据权利要求2所述的一种具备人脸识别功能的指纹密码锁,其特征在于,所述移动道(25)上合页连接有与移动道(25)相匹配的翻盖(30)。

6. 根据权利要求2所述的一种具备人脸识别功能的指纹密码锁,其特征在于,所述固定板(23)远离移动柱(26)的一端固定连接T型滑块(31),所述固定槽(21)远离移动道(25)一侧的槽壁上沿竖直方向开设有T型滑槽(32),所述T型滑块(31)滑动连接在对应的T型滑槽(32)中。

## 一种具备人脸识别功能的指纹密码锁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能锁技术领域,尤其涉及一种具备人脸识别功能的指纹密码锁。

### 背景技术

[0002] 现在市面上的普通门板锁安全性能低,而且离不开传统机械钥匙,给我们的生活带来不便,百姓因为忘带钥匙,有家而不能进的事件频频发生,甚至在紧急情况下难以开启门板锁,而造成意外的发生。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中门板锁安全性低而且使用不便的问题,而提出的一种具备人脸识别功能的指纹密码锁。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种具备人脸识别功能的指纹密码锁,包括安装在门板两侧的前面板和后面板,所述前面板上安装有显示屏幕,位于所述显示屏幕上方的前面板上安装有人脸识别区,所述人脸识别区包括从左往右安装在前面板上的红外线灯、彩色摄像头和黑白摄像头,位于所述显示屏幕下方的前面板上从上往下依次安装有密码区、刷卡区、上锁键和钥匙孔,所述前面板靠近下端位置的侧壁上安装有指纹头,所述后面板内安装有无线通讯模块,所述后面板远离门板一侧的上端通过螺丝连接有握把,位于所述握把下方后面板远离门板的一侧从上往下依次安装有应急开门板旋钮和反锁钮,所述后面板上安装有蓄电池。

[0006] 优选的,所述后面板远离门板且靠近下端位置的侧壁上开设有电池仓,所述蓄电池安装在电池仓内,所述电池仓的下端通过扭簧连接有仓盖,所述仓盖的上端开设有卡槽,所述电池仓靠近槽口位置的顶部槽壁上开设有固定槽,所述固定槽的槽底通过弹簧固定连接有固定板,所述固定板远离弹簧的一端固定连接有卡柱,所述卡柱远离固定板且靠近电池仓仓口的一端设置为弧形,所述卡柱远离固定板的一端延伸至卡槽内,所述固定槽远离蓄电池的槽壁上沿竖直方向开设有移动道,所述固定板靠近移动道的一侧固定连接有移动柱,所述移动柱延伸至移动道内。

[0007] 优选的,所述前面板远离门板且靠近下端位置的侧壁上安装有USB插口。

[0008] 优选的,所述后面板远离门板的一侧对称安装有室内开门板键和室内锁门板键。

[0009] 优选的,所述移动道上合页连接有与移动道相匹配的翻盖。

[0010] 优选的,所述固定板远离移动柱的一端固定连接有T型滑块,所述固定槽远离移动道一侧的槽壁上沿竖直方向开设有T型滑槽,所述T型滑块滑动连接在对应的T型滑槽中。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具备人脸识别功能的指纹密码锁,具备以下有益效果:

[0012] 1、该具备人脸识别功能的指纹密码锁,通过设置前面板、后面板、显示屏幕、人脸识别区、密码区、刷卡区、上锁键、钥匙孔和指纹头,前面板和后面板主材质采用锌合金材

料,生产加工方便,表面经过多层电镀处理,有时尚外观,通过人脸识别区、密码区、刷卡区、上锁键、钥匙孔和指纹头进行开锁,能灵敏识别指纹,具备人脸识别、掌静脉、指纹、IC卡、密码、钥匙等开锁方式,安全性高且开锁方式方便。

[0013] 2、该具备人脸识别功能的指纹密码锁,通过设置蓄电池、电池仓、扭簧、仓盖、卡槽、固定槽、弹簧、固定板、卡柱、移动道和移动柱,当需要打开仓盖更换蓄电池时,通过移动柱对固定板施加一个向上的拉力,固定板带动卡柱从卡槽中拉出,扭簧带动仓盖自动从电池仓的仓口打开,蓄电池更换完毕后,直接将仓盖合在电池仓的仓口,仓盖首先对卡柱的弧形部位受力,卡柱的弧形部位受力后带动固定板压缩弹簧向固定槽内运动,直至卡槽对准固定槽的槽口,被压缩的弹簧在通过固定板将卡柱卡入卡槽内,方便快捷的对蓄电池进行更换。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型具备人脸识别、掌静脉、指纹、IC卡、密码、钥匙等开锁方式,安全性高且开锁方式方便。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种具备人脸识别功能的指纹密码锁的示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种具备人脸识别功能的指纹密码锁的前面板的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种具备人脸识别功能的指纹密码锁的后面板的结构示意图;

[0018] 图4为图3中A部分的放大图。

[0019] 图中:1前面板、2后面板、3显示屏幕、4人脸识别区、5红外线灯、6彩色摄像头、7黑白摄像头、8密码区、9刷卡区、10上锁键、11钥匙孔、12指纹头、13握把、14应急开门板旋钮、15反锁钮、16蓄电池、17电池仓、18扭簧、19仓盖、20卡槽、21固定槽、22弹簧、23固定板、24卡柱、25移动道、26移动柱、27 USB插口、28室内开门板键、29室内锁门板键、30翻盖、31 T型滑槽、32 T型滑槽。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0022] 参照图1-4,一种具备人脸识别功能的指纹密码锁,包括安装在门板两侧的前面板1和后面板2,前面板1和后面板2为锌合金材料,且表面经过多层电镀处理,前面板1上安装有显示屏幕3,位于显示屏幕3上方的前面板1上安装有人脸识别区4,人脸识别区4包括从左往右安装在前面板1上的红外线灯5、彩色摄像头6和黑白摄像头7,位于显示屏幕3下方的前面板1从上往下依次安装有密码区8、刷卡区9、上锁键10和钥匙孔11,具有三维立体红外线

影像人脸识别,开锁后激活热点网络功能,连网后的故障问题,由后台总网接收,前面板1靠近下端位置的侧壁上安装有指纹头12,后面板2内安装有无无线通讯模块,后面板2远离门板一侧的上端通过螺丝连接有握把13,位于握把13下方后面板2远离门板的一侧从上往下依次安装有应急开门板旋钮14和反锁钮15,后面板2上安装有蓄电池16,前面板1和后面板2主材质采用锌合金材料,生产加工方便,表面经过多层电镀处理,有时尚外观,通过人脸识别区4、密码区8、刷卡区9、上锁键10、钥匙孔11和指纹头12进行开锁,能灵敏识别指纹,具备人脸识别、掌静脉、指纹、IC卡、密码、钥匙等开锁方式,安全性高且开锁方式方便。

[0023] 后面板2远离门板且靠近下端位置的侧壁上开设有电池仓17,蓄电池16安装在电池仓17内,电池仓17的下端通过扭簧18连接有仓盖19,仓盖19的上端开设有卡槽20,电池仓17靠近槽口位置的顶部槽壁上开设有固定槽21,固定槽21的槽底通过弹簧22固定连接固定板23,固定板23远离弹簧22的一端固定连接卡柱24,卡柱24远离固定板23且靠近电池仓17仓口的一端设置为弧形,卡柱24远离固定板23的一端延伸至卡槽20内,固定槽21远离蓄电池16的槽壁上沿竖直方向开设有移动道25,固定板23靠近移动道25的一侧固定连接移动柱26,移动柱26延伸至移动道25内,当需要打开仓盖19更换蓄电池16时,通过移动柱26对固定板23施加一个向上的拉力,固定板23带动卡柱24从卡槽20中拉出,扭簧18带动仓盖19自动从电池仓17的仓口打开,蓄电池16更换完毕后,直接将仓盖19合在电池仓17的仓口,仓盖19首先对卡柱24的弧形部位受力,卡柱24的弧形部位受力后带动固定板23压缩弹簧22向固定槽21内运动,直至卡槽20对准固定槽21的槽口,被压缩的弹簧22在通过固定板23将卡柱24卡入卡槽20内,方便快捷的对蓄电池16进行更换。

[0024] 前面板1远离门板且靠近下端位置的侧壁上安装有USB插口27,当蓄电池16没电时,通过USB插口27可以插入充电宝对其进行供电。

[0025] 后面板2远离门板的一侧对称安装有室内开门板键28和室内锁门板键29,在室内通过室内开门板键28和室内锁门板键29对密码锁进行操控。

[0026] 移动道25上合页连接有与移动道25相匹配的翻盖30,通过翻盖30防止灰尘通过移动道25进入到固定槽21内。

[0027] 固定板23远离移动柱26的一端固定连接T型滑块31,固定槽21远离移动道25一侧的槽壁上沿竖直方向开设有T型滑槽32,T型滑块31滑动连接在对应的T型滑槽32中,固定板23运动时带动T型滑块31在T型滑槽32内做同步运动,使得固定板23运动的更加稳定。

[0028] 本实用新型中,前面板1和后面板2主材质采用锌合金材料,生产加工方便,表面经过多层电镀处理,有时尚外观,通过人脸识别区4、密码区8、刷卡区9、上锁键10、钥匙孔11和指纹头12进行开锁,能灵敏识别指纹,具备人脸识别、掌静脉、指纹、IC卡、密码、钥匙等开锁方式,安全性高且开锁方式方便;当需要打开仓盖19更换蓄电池16时,通过移动柱26对固定板23施加一个向上的拉力,固定板23带动卡柱24从卡槽20中拉出,扭簧18带动仓盖19自动从电池仓17的仓口打开,蓄电池16更换完毕后,直接将仓盖19合在电池仓17的仓口,仓盖19首先对卡柱24的弧形部位受力,卡柱24的弧形部位受力后带动固定板23压缩弹簧22向固定槽21内运动,直至卡槽20对准固定槽21的槽口,被压缩的弹簧22在通过固定板23将卡柱24卡入卡槽20内,方便快捷的对蓄电池16进行更换。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

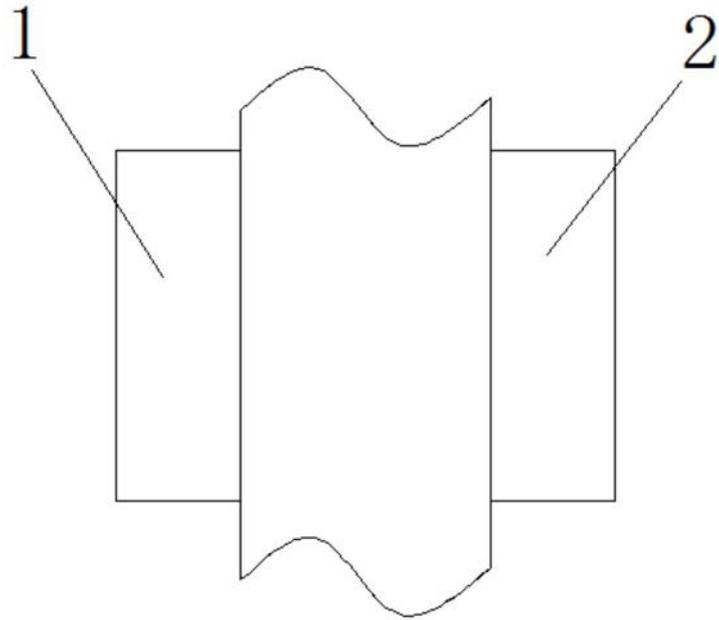


图1

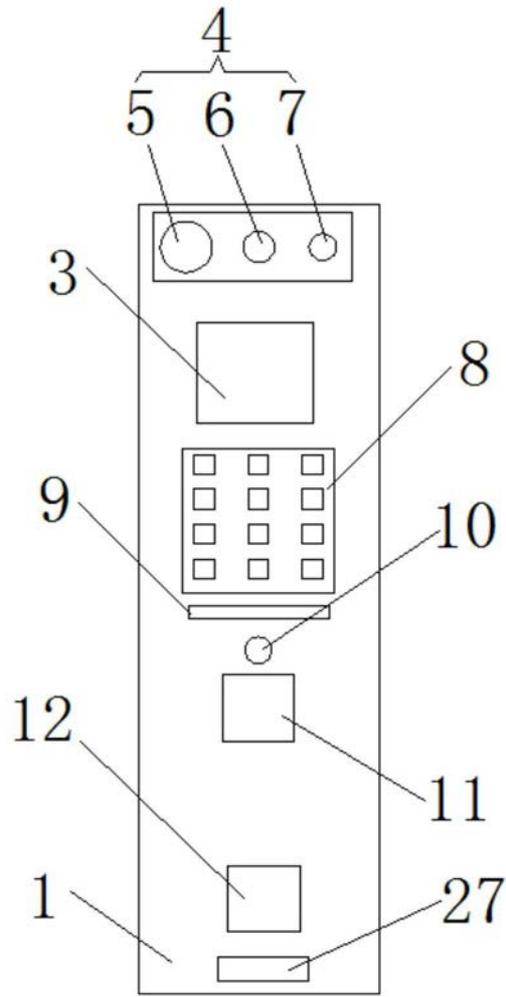


图2

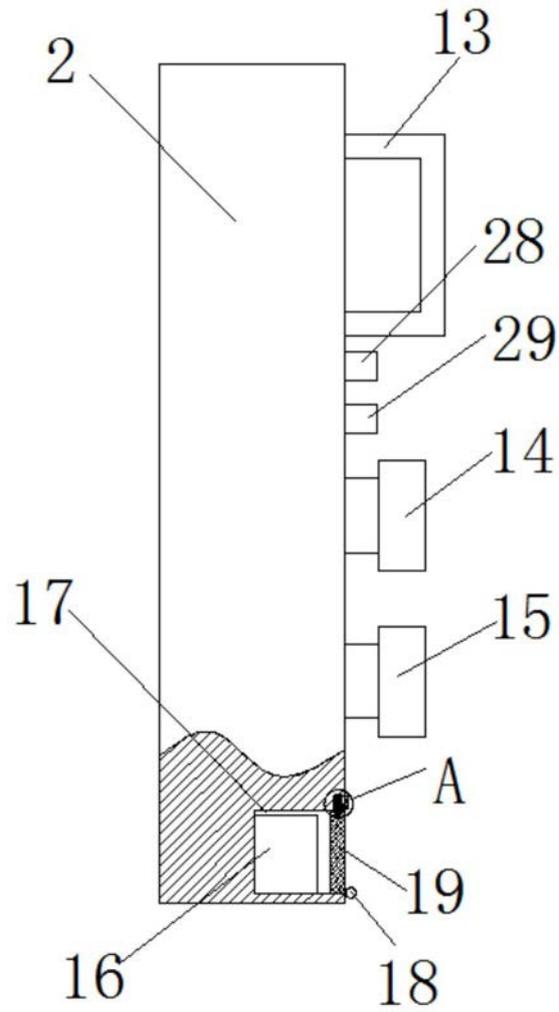


图3

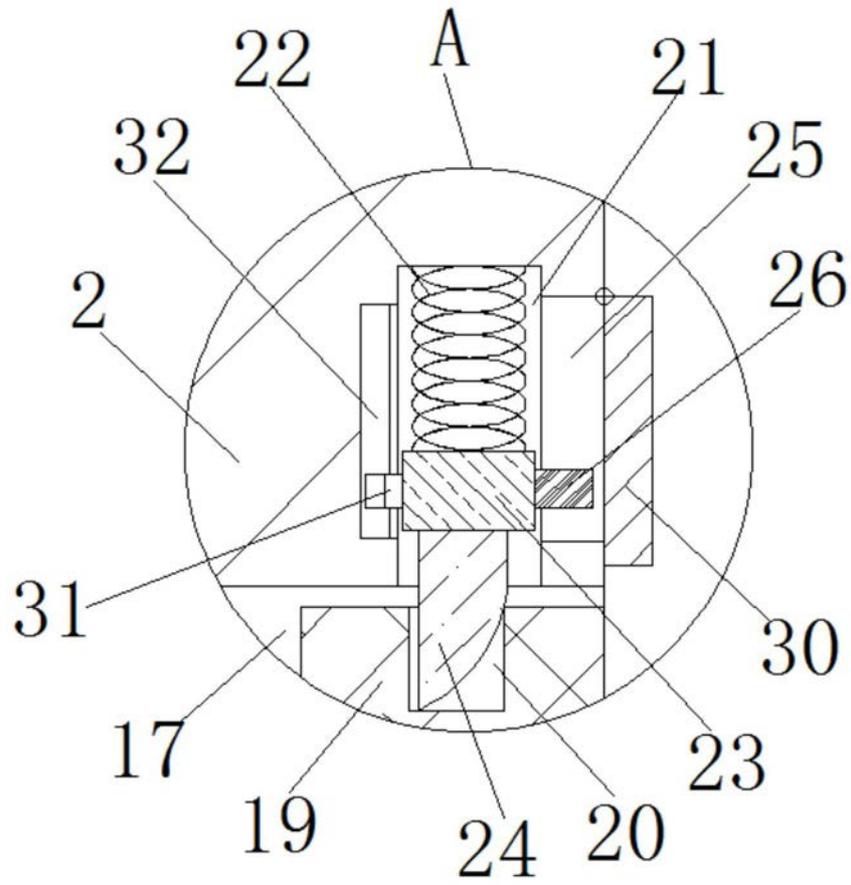


图4