



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105064789 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510559643. 4

(22) 申请日 2015. 09. 06

(71) 申请人 北京安恒利通科技股份有限公司
地址 100025 北京市朝阳区东四环中路 41
号嘉泰国际大厦 B 座 602 室

(72) 发明人 郭萌 李鹏 刘忠涛

(51) Int. Cl.

E05B 1/00(2006. 01)

E05B 49/00(2006. 01)

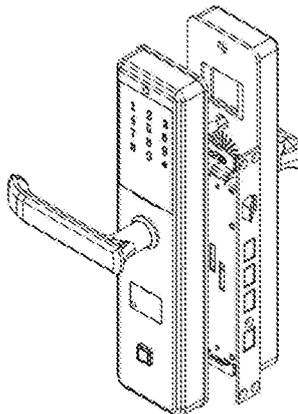
权利要求书1页 说明书10页 附图4页

(54) 发明名称

一种集成门锁的门把手

(57) 摘要

本发明提供了一种集成门锁的门把手,其包括锁体、显示屏体及两个侧部;两个侧部为外侧部及内侧部,所述外侧部、所述锁体及所述内侧部顺序设置;至少一所述侧部设置所述显示屏体;每一所述侧部设置把手。采用上述方案,本发明采用集成门锁的门把手,在至少一侧部设置显示屏体,使得门把手能够实现信息显示,具有很高的市场应用价值。



1. 一种集成门锁的门把手,其特征在于,包括锁体、显示屏体及两个侧部;
两个侧部为外侧部及内侧部,所述外侧部、所述锁体及所述内侧部顺序设置;
至少一所述侧部设置所述显示屏体;
每一所述侧部设置把手。
2. 根据权利要求 1 所述门把手,其特征在于,所述显示屏体设置在所述外侧部。
3. 根据权利要求 2 所述门把手,其特征在于,所述外侧部设置密码键盘组件。
4. 根据权利要求 3 所述门把手,其特征在于,所述密码键盘组件集成设置于所述显示屏体。
5. 根据权利要求 1 所述门把手,其特征在于,所述显示屏体设置在所述内侧部。
6. 根据权利要求 1 所述门把手,其特征在于,所述门把手设置两个所述显示屏体,所述外侧部及所述内侧部分别设置一所述显示屏体。
7. 根据权利要求 1 所述门把手,其特征在于,所述显示屏体包括触摸屏。
8. 根据权利要求 7 所述门把手,其特征在于,所述触摸屏设置在所述外侧部。
9. 根据权利要求 8 所述门把手,其特征在于,所述外侧部设置连接所述触摸屏的离合器及连接所述离合器的驱动杆,所述驱动杆连接所述锁体。
10. 根据权利要求 9 所述门把手,其特征在于,所述驱动杆包括方杆。

一种集成门锁的门把手

技术领域

[0001] 本发明涉及门把手的设计,尤其涉及的是,一种集成门锁的门把手。

背景技术

[0002] 随着技术的发展,现代智能化锁具已经得到广泛应用,例如,IC卡是一种新型智能卡标识(包括感应卡、IC卡、TM卡等),它采用硅片存储信息,因此,与传统标识卡(磁卡、条码卡、光电卡等)相比,存储容量大、防伪性好、可靠性高,目前已广泛应用于通讯、金融、交通、安防等众多领域。IC卡是现代信息技术、微电子技术和计算机技术的最新成果,是现代文明的标志之一。IC卡锁具采用IC卡作为开锁的钥匙,它包含了IC卡技术、精密制造技术及机电一体化技术,是现代智能化锁具的典范,适用于高级酒店、涉外宾馆、旅游度假村、智能化写字楼、智能化小区、酒店式公寓等众多场合。IC卡锁具采用的卡包括以下两种类型:接触式IC卡和非接触式IC卡。

[0003] 例如,中国专利201110154455.5公开了一种智能电子锁具,其由外锁和内锁两部分组成,其特征在于所述外锁上由上至下顺序布置有电子钥匙/智能卡感应区、LED灯和按键区;电子钥匙/智能卡感应区、LED灯、按键区和应急外部电源插孔均通过数据线与内锁的控制装置相连接;所述的内锁包括内锁外壳和安装在内锁外壳内的传动装置,驱动装置和控制系统;所述的传动装置包括做成一体结构的滑动槽、限位槽、位置感应块和锁舌,以及做成一体结构的定位孔、拨杆和伞形齿;所述的驱动装置包括固定在内锁外壳内的电机及电机输出轴上安装的伞形齿轮,所述控制系统包括电路板PCB、感应器及设置按键。

[0004] 又如,中国专利201310457320.5公开了一种IC卡门禁管理系统,包括前端系统、后端系统和外部供电模块,前端系统通过GSM网络将数据传输给后端系统,外部供电模块与前端系统、后端系统相连接;所述前端系统包括IC刷卡系统和GSM监控管理系统,IC刷卡系统包括IC读头、通讯模块、输出模块和单片机模块,单片机模块分别与IC读头、通讯模块、输出模块相连接;GSM监控管理系统包括GSM模块、通讯模块和单片机模块;IC刷卡系统与GSM监控管理系统相连接,相互传送数据指令;后端系统包括GSM短信息接收主机和手机,接收前端系统发送的数据;该发明提供一种可靠性高、实时监控的IC卡门禁管理系统,可及时准确地将每一个电控锁的开门状态信息发送至管理人员。

[0005] 但是,现有的锁具往往忽略了门把手的改进设计,门把手没有提供屏显功能。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是提供一种新的集成门锁的门把手。

[0007] 本发明的技术方案如下:一种集成门锁的门把手,其包括锁体、显示屏体及两个侧部;两个侧部为外侧部及内侧部,所述外侧部、所述锁体及所述内侧部顺序设置;至少一所述侧部设置所述显示屏体;每一所述侧部设置把手。

[0008] 优选的,所述显示屏体设置在所述外侧部。

[0009] 优选的,所述外侧部设置密码键盘组件。

- [0010] 优选的,所述密码键盘组件集成设置于所述显示屏体。
- [0011] 优选的,所述显示屏体设置在所述内侧部。
- [0012] 优选的,所述门把手设置两个所述显示屏体,所述外侧部及所述内侧部分别设置一所述显示屏体。
- [0013] 优选的,所述显示屏体包括触摸屏。
- [0014] 优选的,所述触摸屏设置在所述外侧部。
- [0015] 优选的,所述外侧部设置连接所述触摸屏的离合器及连接所述离合器的驱动杆,所述驱动杆连接所述锁体。
- [0016] 优选的,所述驱动杆包括方杆。
- [0017] 采用上述方案,本发明采用集成门锁的门把手,在至少一侧部设置显示屏体,使得门把手能够实现信息显示,具有很高的市场应用价值。

附图说明

- [0018] 图 1 为本发明的一个实施例的示意图 ;
- [0019] 图 2 为本发明的又一个实施例的示意图 ;
- [0020] 图 3 为本发明的又一个实施例的示意图 ;
- [0021] 图 4 为本发明的又一个实施例的部分结构的爆炸示意图。

具体实施方式

[0022] 为了便于理解本发明,下面结合附图和具体实施例,对本发明进行更详细的说明。但是,本发明可以采用许多不同的形式来实现,并不限于本说明书所描述的实施例。需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0023] 除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是用于限制本发明。本说明书所使用的术语“和 / 或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 本发明的一个实施例是,一种集成门锁的门把手,其包括锁体、显示屏体及两个侧部 ;两个侧部为外侧部及内侧部,所述外侧部、所述锁体及所述内侧部顺序设置 ;至少一所述侧部设置所述显示屏体 ;每一所述侧部设置把手。例如,所述外侧部设置外把手,所述内侧部设置内把手 ;优选的,所述外把手与所述内把手对称设置,例如,所述外把手与所述内把手相对于所述锁体对称设置。例如,每一所述侧部远离所述锁体的一侧设置把手。优选的,所述外把手与所述内把手分别设置指纹识别单元,用于识别预存指纹,通过验证后控制所述锁体的开启,这样,每次开门或者关门时,无论是从内侧或者外侧开关,都通过指纹识别单元进行用户验证,有效确保了门锁的安全性能,避免了采用薄片或者通过猫眼插入撬杆拨开内把手或门锁的锁舌。优选的,所述外把手与所述内把手分别设置与其指纹识别单元相连接的热感模块,用于在感应用户接近预设范围时启动相连接的指纹识别单元,例如,所述预设范围为 10 厘米,即只有用户非常接近时才启动指纹识别单元。

[0025] 例如,所述锁体包括锁壳与锁芯,又如,所述锁体由锁壳与锁芯组成,即,除锁芯之外的部分均为锁壳,锁芯设置于锁壳内部。又如,锁体内部设置锁芯、用于通过方形锁舌的方舌通口和 / 或用于通过斜式锁舌的斜舌通口,又如,所述锁体内部设置拨轮,以及设置于所述拨轮上的拨片、与所述拨轮连接的联动片,所述拨片连接斜舌杆,用于带动所述斜舌杆所固定的斜舌活动穿过所述斜舌通口,所述联动片连接方舌片,用于带动所述方舌片所固定的方舌活动穿过所述方舌通口;又如,所述拨轮还连接锁紧片,用于控制锁紧所述斜舌杆和 / 或所述方舌片。又如,所述锁体还设置若干固定螺丝孔,用于固定自身,例如将所述锁体固定于门上或者其他安装位置。

[0026] 优选的,所述显示屏体设置在所述外侧部,这样,可以在外侧看到所述显示屏体及其显示的内容。优选的,所述外侧部设置密码键盘组件,这样,可以采用密码开锁的方式对所述锁体进行操作。优选的,所述显示屏体包括触摸屏。优选的,所述触摸屏设置在所述外侧部。优选的,所述密码键盘组件集成设置于所述显示屏体,例如,所述密码键盘组件包括密码键盘模块及其显示模块,所述密码键盘模块通过所述显示模块在所述显示屏体显示一个键盘,用于输入密码。

[0027] 优选的,所述门把手设置连接所述触摸屏的离合器、连接所述离合器的驱动杆、及连接所述驱动杆的机械锁。例如,所述外侧部设置连接所述触摸屏的离合器及连接所述离合器的驱动杆,所述驱动杆连接所述锁体。例如,通过所述触摸屏控制所述离合器对所述驱动杆进行施力,以驱动所述机械锁。例如,所述锁体包括所述机械锁。优选的,所述驱动杆包括方杆。又如,所述离合器适配所述方杆设置方形安装端口,所述方杆固定于所述方形安装端口。例如,一种安装在门上的集成门锁的门把手,其在内侧部的内侧面板上设置有智能主机,例如,所述智能主机包括触摸屏、主板、内存及一种或多种操作系统等;门把手内部设置电池盒,通过电线与外侧部的外侧面板中的离合器相连为其供电;外侧面板上设置有触摸屏组件,其与离合器关联,通过输入密码启动离合器,带动方杆旋转开启机械锁。

[0028] 优选的,所述显示屏体设置在所述内侧部,这样,可以在内侧看到所述显示屏体及其显示的内容。优选的,所述门把手设置两个所述显示屏体,所述外侧部及所述内侧部分别设置一所述显示屏体;例如,所述门把手设置两个所述显示屏体,所述外侧部设置外侧显示屏体,所述内侧部设置内侧显示屏体。这样,外侧的显示屏体可以对外面用户显示一些预设信息,例如房号;内侧的显示屏体可以对内部用户显示大量信息,例如,服务信息、通知信息等;例如,服务信息包括社区服务、酒店服务、邻近的生活服务等信息;又如,通知信息包括警情通知、学校通知、消防通知、天气预报等信息。例如,所述显示屏体用于显示锁体信息;又如,所述显示屏体还用于显示无线路由信息,例如,名称和 / 或密码等;例如,所述锁体信息包括门把手的自身信息以及门把手所处环境的环境状态信息;例如,所述自身信息包括门把手的生产信息、锁体的数据、锁体的状态、锁体的维护信息、电池电量和 / 或信号强度等;又如,所述环境状态信息还包括温度信息、湿度信息、烟雾信息、煤气信息和 / 或震动信息等,以及室内其他可监控的状态信息等;例如,所述内侧部设置温度检测模块,用于获取环境温度信息,通过所述显示屏体进行显示。例如,所述显示屏体枢接于所述内侧部,又如,显示屏体通过枢接部枢接于所述内侧部;优选的,所述内侧部设置两个卡位,用于设定显示屏体处于一定的活动角度,避免其旋转过多影响结构强度,例如,活动角度为 5-50 度角,使得显示屏体可以在 5 度至 50 度之间任意活动。优选的,所述显示屏体包括液晶屏,例如,在

内侧部上设置一个 LCD 显示屏体。例如,所述内侧部设置安装槽,所述显示屏体嵌入所述安装槽并固定设置于所述内侧部上。或者,所述显示屏体与所述内侧部分离设置。优选的,所述显示屏体与所述内侧部分离设置,显示屏体用于设置在门的中部,内侧部用于设置在门的一侧或者两侧位置。

[0029] 优选的,所述外侧部设置外侧摄像模块,其连接所述内侧显示屏体,用于获取外部的视像数据,传输到所述内侧显示屏体并显示。优选的,所述内侧部设置感应模块,其分别连接所述外侧摄像模块及所述内侧显示屏体,用于在感应用户靠近所述内侧部时,启动所述外侧摄像模块及所述内侧显示屏体;还用于在感应用户远离所述内侧部时,关闭所述外侧摄像模块及所述内侧显示屏体;例如,所述感应模块包括红外感应器。优选的,所述内侧部延伸设置感应部,所述红外感应器设置于所述感应部,并通过电线分别连接所述外侧摄像模块及所述内侧显示屏体。例如,所述感应部与所述内侧部的内把手的距离为 0.5 ~ 1 米。优选的,所述感应部与所述内侧部的内把手的热感模块一体设置。

[0030] 优选的,所述外侧部设置外侧麦克风,其连接所述内侧显示屏体,用于获取外部的音频数据,传输到所述内侧显示屏体;例如,所述内侧部设置内侧喇叭,其连接所述内侧显示屏体,用于播放外部的所述音频数据;优选的,所述内侧显示屏体设置存储模块及其控制按键,用于在所述控制按键的控制下,进行录音和 / 或录像,以便于用户保留外部信息。优选的,所述内侧显示屏体为触摸屏,存储模块集成设置于所述触摸屏,存储模块的控制按键为所述触摸屏对应的按键模块。

[0031] 又如,所述内侧部设置内侧摄像模块及其开关,内侧摄像模块连接所述外侧显示屏体,用于在内侧摄像模块开关开启状态下,获取内部的视像数据,传输到所述外侧显示屏体并显示。优选的,所述感应模块还连接所述内侧摄像模块开关,用于在感应用户靠近所述外侧部时,提示用户是否启动所述内侧摄像模块及所述外侧显示屏体;在用户打开所述内侧摄像模块开关使得内侧摄像模块开关处于开启状态下时,通过所述内侧摄像模块获取内部的视像数据,传输到所述外侧显示屏体并显示。所述感应模块还用于在感应用户远离所述内侧部时,关闭所述内侧摄像模块开关,优选的,还关闭所述外侧显示屏体。优选的,所述内侧部设置内侧麦克风,其连接所述外侧显示屏体,用于获取内部的音频数据,传输到所述外侧显示屏体;例如,所述外侧部设置外侧喇叭,其连接所述外外侧显示屏体,用于播放内部的所述音频数据。

[0032] 例如,集成门锁的门把手,其包括锁体、显示屏体及两个侧部,整体分别如图 1、图 2 或图 3 所示。又如,如图 4 所示,门把手包括锁体(图未示)、显示屏体,外侧部及内侧部;外侧部设置触摸屏 101、外侧把手 102、外侧壳体 103、离合器 104、应急电源 105、外侧安装板 106、通孔 116、机械组件 117、外侧固定板 118;外侧固定板 118 设置于外侧壳体 103 与外侧安装板 106 之间,外侧安装板 106 固定外侧壳体 103,触摸屏 101 及外侧把手 102 固定设置于外侧壳体 103,离合器 104 与应急电源 105 固定设置于外侧壳体 103 与外侧固定板 118 之间,机械组件 117 固定设置于外侧固定板 118 与外侧安装板 106 之间,外侧安装板 106 上开设有通孔 116;内侧部设置内侧安装板 107、内侧固定板 108、电池仓 109、内侧 USB 塑料支架 110、方杆 111、内侧把手 112、内侧壳体 113、内侧显示屏体 114、拨片组件 115,内侧固定板 108 设置于内侧安装板 107 与内侧壳体 113 之间,电池仓 109、内侧 USB 塑料支架 110、方杆 111、内侧显示屏体 114 及拨片组件 115 设置于内侧固定板 108 与内侧壳体 113 之间,并

且内侧把手 112 及内侧显示屏体 114 固定于内侧壳体 113, 内侧安装板 107 上也开设有通孔。优选的, 触摸屏上还设置键盘玻璃盖板, 其固定于外侧壳体, 用于保护触摸屏。优选的, 内侧显示屏体上还设置内侧屏幕玻璃盖板, 其固定于内侧壳体, 用于保护内侧显示屏体。优选的, 电池仓上还设置电池仓盖板, 用于固定并保护电池。优选的, 内侧壳体还设置与方杆连接的旋钮, 用于控制锁体的开关, 例如实现门的反锁; 又如, 所述方杆为 5*5 旋钮方杆。优选的, 应急电源为钮扣电池。又如, 外侧壳体还固定设置外侧门铃组件, 内侧壳体还固定设置内侧门铃组件; 优选的, 外侧壳体还固定设置密码键盘组件; 又如, 外侧把手通过一戒指环固定安装于外侧壳体, 外侧把手与戒指环分别位于外侧壳体的两侧, 使得外侧把手无法从外部拆卸, 只能在内部拆卸戒指环后, 再从外部脱离外侧把手。优选的, 所述戒指环螺接固定所述外侧把手, 或者, 所述戒指环卡扣固定所述外侧把手。

[0033] 所述内侧部设置容置位, 用于容置移动终端。这样, 用户进入之后, 可以把移动终端放置于所述容置位; 例如, 用户回家之后, 把手机放置于所述容置位, 这样就避免了手机乱放的问题; 又如, 用户用移动终端作为电子钥匙开门之后, 把移动终端放置于所述容置位, 可以确保出门的便利性。例如, 容置位为容置插槽, 一个应用场景是, 门后的内侧部设置一个容置插槽, 所述移动终端的 60% -80% 插入设置于所述容置插槽中, 这样, 易放易取, 使用方便。

[0034] 优选的, 所述显示屏体可拆卸设置于所述内侧部或其内侧壳体。例如, 所述显示屏体插接于所述内侧部; 又如, 所述显示屏体插接固定于所述内侧部; 又如, 所述显示屏体螺接固定于所述内侧部。优选的, 所述内侧部设置容置槽, 所述显示屏体至少部分插入设置于所述容置槽。例如, 一个应用场景是, 门后的内侧部设置一个插槽, 所述显示屏体的 60% -80% 插入设置于所述插槽中, 这样, 易放易取, 使用方便。优选的, 所述容置槽设置接入端, 所述显示屏体设置连接端; 所述接入端与所述连接端匹配设置, 例如, 所述显示屏体通过连接端连接接入端, 从所述容置槽进行充电或者数据传输。优选的, 所述接入端设置充电端口, 这样, 显示屏体插入容置槽时, 自动进行充电。优选的, 所述接入端还设置数据端口, 这样, 显示屏体插入容置槽时, 还能够进行数据传输, 例如将显示屏体的数据通过所述接入端传输到外部的服务器。

[0035] 优选的, 所述内侧部还设置滑槽, 所述显示屏体通过所述滑槽滑动插入设置于所述容置槽, 这样, 可以提升用户体验, 便于滑动插入所述显示屏体到所述容置槽中。优选的, 所述内侧部设置一对所述滑槽, 例如, 一对所述滑槽对称设置。优选的, 所述滑槽相对于所述外侧部倾斜设置。即, 所述滑槽相对于所述锁体所安装的门倾斜设置。例如, 所述外侧部顺着门安装, 所述滑槽与所述外侧部具有 15-25 度的夹角, 这样便于取放所述显示屏体。

[0036] 优选的, 所述容置槽还设置卡扣部, 用于卡扣固定所述显示屏体。这样所述显示屏体放在所述容置槽上, 通过卡扣部卡扣固定, 不易掉落, 延长了产品的正常使用寿命。优选的, 所述卡扣部设置所述接入端, 其具有充电端口及数据端口; 这样, 在通过卡扣部卡扣固定所述显示屏体是, 能够同时进行充电和数据传输。优选的, 所述充电端口及所述数据端口一体设置。

[0037] 例如, 所述门把手设置控制装置、识别装置以及投影装置; 其中, 所述控制装置及所述识别装置设置于所述内侧部, 所述投影装置设置于所述外侧部, 所述控制装置与所述投影装置连接, 用于控制所述投影装置进行投影; 所述识别装置与所述控制装置连接, 用于

识别对所述投影作出的控制手势,将其转化为控制信号,传送到所述控制装置;所述控制装置用于根据所述控制信号,控制所述锁体,例如控制其锁芯。这样,通过对于投影的手势控制,就能够控制所述锁体,例如控制其开关、显示信息、设置其状态、获取其内容等。又如,还包括与所述控制装置连接的连接装置,其用于接收控制信号,传送到所述控制装置;优选的,所述连接装置还设置连接发送模块,用于接收所述控制装置的控制信息,发送到预设目标,例如,将所述控制装置的反馈信息、锁体的控制状态等,作为所述控制信息,发送到预设目标;例如发送到管理员的手机上。优选的,所述锁体设置开关装置,所述控制装置与所述开关装置连接,用于根据所述控制信号,控制所述开关装置。例如,所述开关装置在所述控制装置的控制下,弹出或者收回锁舌或锁芯,从而控制所述锁体或所述门把手的开关。

[0038] 例如,所述外侧部对应所述投影装置的位置还设置有散热凹槽,用于快速散热。例如,所述散热凹槽包括风轮以及金属包边的槽沿,所述风轮用于将所述投影装置的热量从散热凹槽中通过空气吹送出去。优选的,所述投影装置设置若干投影出口。例如,所述各所述投影出口分别设置于所述外侧部的侧部;又如,各所述投影出口设置于所述外侧部的一侧。优选的,所述外侧部设置有投影槽,所述投影出口设置于所述投影槽中。优选的,所述外侧部设置有把手,所述投影出口设置于与所述把手相反的一侧。或者,各所述投影出口设置于所述外侧部的外部。

[0039] 优选的,所述容置位设置连接部,用于连接所述移动终端。这样,所述移动终端通过连接部,从所述容置位进行充电或者数据传输。优选的,所述连接部设置充电端部。这样,所述移动终端放入所述容置位时,自动进行充电。优选的,所述连接部还设置数据端部。这样,所述移动终端放入所述容置位时,还能够进行数据传输,例如将移动终端的数据通过所述连接部传输到外部的服务器。

[0040] 为了提升门把手的智能化,使得门把手能够成为智能家居、智能门控或者智能物流的平台,优选的,所述内侧部还设置无线路由器,用于为所述移动终端提供无线路由。例如,所述锁体集成设置有无线路由器,为智能家居提供无线路由,例如,所述无线路由器设置于所述内侧部的内部,优选的,所述无线路由器的信号端露置于所述内侧部的外部。优选的,所述内侧部还设置与所述无线路由器连接的存储器,用于无线连接所述移动终端并自动同步保存所述移动终端的存储数据。这样,可以实现数据的同步,使得移动终端的数据存入存储器中,特别适合家居使用,也适合物流行业使用。例如,所述无线路由器与所述控制装置连接,用于提供无线路由服务。例如,所述控制装置用于根据所述控制信号,控制所述无线路由装置,例如控制其开关。例如,所述连接装置设置无线路由装置。例如,所述通讯装置集成设置于所述无线路由装置,或者,所述通讯装置与所述无线路由装置分离设置。优选的,所述通讯装置为无线传输装置。优选的,所述无线路由装置集成设置于所述连接装置。优选的,所述无线路由装置的天线露置于所述内侧部或内侧壳体外部。这样,门把手可以作为智能家居、智能门控或者智能物流的平台和接口,智能识别不同终端进入智能家居、智能门控或者智能物流的系统平台,从而使得门把手能够成为智能家居、智能门控或者智能物流的平台,为各终端提供路由功能,进一步使得房屋在交付使用时,自动具有智能家居性质。

[0041] 例如,所述控制装置还用于通过所述显示屏体显示所接入的无线终端和/或其申请的无线服务,例如,占用的带宽、下载的文件等。例如,所述控制装置设置于所述内侧部的

内部。例如,所述控制装置通过无线传输装置或所述无线路由装置获取信息,并由所述显示屏体进行显示。又如,所述控制装置还通过无线传输装置或所述无线路由装置以无线传输方式发出信息,从而实现信息交互。优选的,所述控制装置控制这些信息的交互,例如,控制信息的接收、存储、调用、验证和 / 或发送等。

[0042] 例如,所述外侧部设置智能门控装置,通过智能门控装置实现锁控功能,这样可以方便地智能控制门把手的开关。

[0043] 优选的,所述智能门控装置包括密码锁单元。优选的,所述密码锁单元包括键盘。优选的,所述键盘为实体键盘,例如,所述实体键盘包括实体数字键盘;又如,所述实体键盘还包括实体字母键盘。或者,所述键盘为虚拟键盘。例如,所述虚拟键盘包括虚拟数字键盘。又如,所述虚拟键盘还包括虚拟字母键盘。这样,可以采用密码控制门把手的开关。

[0044] 优选的,所述智能门控装置包括指纹锁单元,用于通过指纹识别进行解锁。优选的,所述指纹锁单元包括指纹识别模块。优选的,所述指纹锁单元设置多个所述指纹识别模块。例如,所述指纹锁单元设置两个或三个指纹识别模块,用于同时识别两个或三个指纹,在识别结果均为通过时,才开启门把手,这样,门把手具有更高的安全性能。

[0045] 优选的,所述智能门控装置包括人脸识别单元,用于通过人脸识别进行解锁。例如,所述人脸识别单元包括一个用于获取人脸的摄像头,其设置于所述外侧部,为了便于获取准确的人脸信息以得到精准的识别结果,例如,所述摄像头的倾斜角度为 30-45 度,即,所述摄像头的摄像方向相对于所述锁体所安装的门倾斜设置,两者之间具有夹角,例如,所述外侧部顺着门安装,所述摄像头的摄像方向与所述外侧部具有 30-45 度的夹角;或者理解为所述摄像头的摄像方向,与垂直于地面的方向,两者的夹角为 30-45 度。又如,所述摄像头的倾斜角度为 35-39 度,优选的,所述摄像头的倾斜角度为 37 度,根据人脸识别算法,该角度具有最好的识别效果。例如所述摄像头设置在密码锁单元的正上方或正下方,又如,所述摄像头集成设置于密码锁单元,所述密码锁单元的倾斜角度为 30-45 度,优选为 37 度。

[0046] 例如,所述外侧部设置在入户门的外侧,用于控制锁体,无论是人脸识别开锁、指纹识别开锁,密码开锁等,均用于锁体的开启及锁闭。又如,所述外侧部还设置门铃按键,用于连接门铃,在按下时使门铃发出声音,通知用户。

[0047] 例如,所述显示屏体为智能终端,这样可以方便地利用现有的各种智能终端产品,与门把手相结合使用,降低了产品成本,也减少了制造工艺。优选的,所述智能终端为手持终端。

[0048] 优选的,所述锁体还设置控制器,其与所述智能终端无线连接,用于与所述智能终端进行交互,包括数据传输等,例如实现内容的显示、通知的传送等。又如,所述控制器用于根据所述控制信号,控制所述锁体;又如,所述控制器与所述控制装置一体设置。

[0049] 优选的,所述人脸识别单元连接所述控制器,用于获取并识别人脸,将其转化为所述控制信号,传送到所述控制器。例如,合法用户走近门把手或者门时,控制器控制所述锁体自动开门。这样,就可以通过识别人脸,控制锁体,极大提升了用户体验。例如,所述人脸识别单元设置人脸获取模块与人脸识别模块;所述人脸获取模块用于获取人脸信号,传输到所述人脸识别模块;所述人脸识别模块与所述人脸获取模块连接,用于根据所述人脸信号识别人脸。优选的,所述人脸获取模块设置组合获取单元,用于获取组合人脸信号,传输到所述人脸识别模块;所述人脸识别模块设置组合识别单元,用于根据所述组合人脸信号

识别组合人脸,得到人脸识别结果,并传输到所述控制器。例如,分别获取左脸与右脸,识别得到人脸识别结果,并传输到所述控制器,控制器控制所述锁体自动开门或关门;又如,获取前脸,以及获取左脸或右脸,识别得到人脸识别结果,并传输到所述控制器,控制器控制所述锁体自动开门。这样,可以极大增强人脸识别的准确性与门把手的安全性。

[0050] 为了便于传输人脸信号和/或人脸识别结果,优选的,所述人脸识别模块设置人脸传输单元,用于将所述人脸信号和/或所述人脸识别结果传输到所述控制器。优选的,所述控制器设置人脸存储装置,用于存储所述人脸信号和/或所述人脸识别结果。例如,预先存储合法用户的预设人脸,例如其脸部的各角度照片以及若干特征,又如所述预设人脸包括脸部图像或者脸部特征,所述人脸识别单元用于根据所述预设人脸识别人脸,通过人脸识别进行解锁。又如,所述控制器还用于根据所述预设人脸判断所述人脸识别结果是否符合。

[0051] 优选的,所述人脸存储装置还设置辅助人脸存储模块,用于存储辅助人脸识别信息,例如,所述辅助人脸识别信息包括是否拥有开启权限、开启时间、陪伴人员等。这样,将人脸信号和/或预设人脸,与辅助人脸识别信息相结合,供所述人脸识别模块进行判断,使得门把手更为安全可靠,易于使用。优选的,所述人脸识别模块还设置人脸判断子模块,用于判断人脸识别结果拥有开启权限时,由所述人脸传输单元将所述人脸识别结果传输到所述控制器。这样,合法用户可以灵活地使用人脸识别所述控制器,从而控制门把手的开关。

[0052] 优选的,所述锁体或所述内侧部还设置连接器,其与所述控制器连接,用于接收外部数据,传送到所述控制器,通过所述智能终端进行显示。优选的,所述连接器设置无线接收单元,用于通过无线方式接收外部数据。例如,通过连接器接收外部数据,包括小区广播、社区通知、疫苗接种等,通过所述智能终端进行显示,这样可以方便地实现智能管理。优选的,所述连接器设置无线接收单元,用于接收外部数据。例如,所述无线接收单元设置红外遥控(IR Remote Control)接收单元,采用红外线来传送外部数据,不受电磁干扰。和/或,所述无线接收单元设置无线电遥控(RF Remote Control)接收单元,采用无线电波来传送外部数据,传输距离远,可实现远距离穿透或者无方向性控制。和/或,所述无线接收单元设置WIFI接收单元,采用WIFI来传送外部数据。优选的,所述连接器设置通讯装置,用于与外部实现通讯信号的交互,例如,发送和/或接收通讯信号。又如,所述无线接收单元与所述通讯装置一体设置。例如,所述通讯信号包括外部数据和/或内容信号;又如,所述通讯信号还包括锁体信息和/或环境状态信息等。例如,所述内容信号为外界发送的具有内容的信号,例如其包括通知信息、升级信息、升级数据、云推送信息、新闻信息、广告信息、政府信息、医疗更新信息、物业更新信息、服务提供商信息和/或报警对象信息等。又如,所述外部数据为外界发送的具有控制指令的信号,例如其包括控制所述锁体的开启与关闭、显示装置的开启与关闭、监控装置的开启与关闭、在线升级、目标定位、用于获取环境状态信息的环境监测等外部数据。优选的,所述锁体还设置与所述连接器连接的控制按钮,用于在被按下时使能所述无线接收单元。这样,只有控制按钮处于某一状态下,才能接收外部数据,用户可以自主设置所述门把手是否开启远程信号接收,从而在一定程度上可以避免黑客入侵或者紧急状态下阻止非法用户。

[0053] 优选的,所述连接器设置声音接收单元,用于接收外部声音信号,传送到所述控制器,通过所述智能终端进行显示。例如,所述声音接收单元设置于所述外侧部。这样,外部

用户的喊声,可以在所述智能终端进行显示。这样适合于智能终端被室内用户带在身边的应用场景。优选的,所述连接器还设置发送模块,用于接收所述智能终端通过所述控制器所传输的终端信号,对外发送。例如,所述发送模块包括无线发送单元,用于通过无线方式对外发送所述终端信号。这样,可以实现信息交互功能,使得外部的数据能够在智能终端进行显示,智能终端也可以向外部发送信息,例如求救信号等。

[0054] 例如,所述声音接收单元用于接收并识别声音,将其转化为所述控制信号,传送到所述控制器。例如,用户连拍两下手,声音接收单元识别声音后,控制器控制所述锁体自动开门。又如,用户说“芝麻开门”,声音接收单元识别声音后,控制器控制所述锁体自动开门;又如,用户说“现在关门”,声音接收单元识别声音后,控制器控制所述锁体自动关门。这样,就可以识别声音,控制锁体,极大提升了用户体验。例如,授权用户高喊一声,“紧急情况”,门把手识别后,锁处于常开,自动报警,例如自动拨打 999/110 等报警电话,和 / 或自动拨打管理员收集如 13901234567 等,还可以通过声音接收单元实现对讲。又如,所述声音接收单元连接所述内侧显示屏体,用于通过所述内侧显示屏体显示所述声音接收单元的识别结果,优选的,所述内侧显示屏体还设置识别结果存储器,用于存储所述声音接收单元的识别结果。

[0055] 为了避免杂音干扰,例如,所述声音接收单元还设置杂音过滤模块,用于过滤杂音;为了提高声音控制开关门的安全性,避免他人偷听或窃听,又如,所述声音接收单元还设置冗余音过滤模块,用于过滤冗余音。例如,所述声音接收单元通过冗余音过滤模块,过滤冗余音,辨识出有效控制音得到声音识别结果,并传输到所述控制器。例如,在一段无意义的话语中,包含一处或多处有效控制音,其余均为冗余音,所述声音接收单元通过冗余音过滤模块,过滤冗余音,辨识出有效控制音得到声音识别结果,并传输到所述控制器;所述控制器用于控制所述锁体。

[0056] 为了便于识别声音,优选的,所述声音接收单元设置声音获取模块与声音识别模块;所述声音获取模块用于获取声音信号,传输到所述声音识别模块;所述声音识别模块用于识别声音得到声音识别结果,传输到所述控制器。优选的,所述声音获取模块设置组合获取单元,用于获取组合声音信号,传输到所述声音识别模块;所述声音识别模块设置组合识别单元,用于根据所述组合声音信号识别组合声音,得到声音识别结果,并传输到所述控制器。例如,用户先说“锄禾日当午”的声音,然后说一段冗余音,然后说“恐惊天上人”,控制器控制所述锁体自动开门或关门。这样,可以极大增强声音控制的准确性,避免误开关,也增加了安全性。为了便于传输声音信号和 / 或声音识别结果,优选的,所述声音识别模块设置声音传输单元,用于将所述声音信号和 / 或所述声音识别结果传输到所述控制器。优选的,所述控制器设置声音存储装置,用于存储所述声音信号和 / 或所述声音识别结果。例如,预先存储合法用户的预设声音,所述声音接收单元用于根据所述预设声音识别声音。又如,所述控制器还用于根据所述预设声音判断所述声音识别结果是否符合。

[0057] 优选的,所述声音存储装置还设置辅助声音存储模块,用于存储辅助声音控制信息;例如,所述辅助声音控制信息包括是否拥有开启权限、开启时间、陪伴人员等。这样,将声音信号和 / 或预设声音,与辅助声音控制信息相结合,供所述声音识别模块进行判断,使得门把手更为安全可靠,易于使用。优选的,所述声音识别模块还设置声音判断子模块,用于判断声音识别结果拥有开启权限时,由所述声音传输单元将所述声音识别结果传输到所

述控制器。这样,合法用户可以灵活地使用声音控制所述控制器,从而控制门把手的开关。

[0058] 优选的,所述连接器设置手势接收模块,用于获取并识别手势,将其转化为所述控制信号,传送到所述控制器。例如,用户连拍两下手,手势接收模块获取并识别手势,将其转化为所述控制信号,传送到所述控制器,由控制器控制所述锁体自动开门。这样,就可以识别手势,控制锁体,极大提升了用户体验。

[0059] 为了便于识别手势,优选的,所述手势接收模块包括手势识别模块以及手势摄像模块;所述手势摄像模块用于获取手势信号,传输到所述手势识别模块;所述手势识别模块与所述手势摄像模块连接,用于根据所述手势信号识别手势。优选的,所述手势摄像模块设置组合摄像单元,用于获取组合手势信号,传输到所述手势识别模块;所述手势识别模块设置组合识别单元,用于根据所述组合手势信号识别组合手势,得到手势识别结果,并传输到所述控制器。例如,用户先握拳伸出大拇指,即先做出“赞”的手势,然后摊开手掌,即再做出“五”的手势,控制器控制所述锁体自动开门或关门。这样,可以极大增强手势控制的准确性,避免误开关。

[0060] 为了提高手势识别的准确性与增强手势识别的安全性,优选的,所述手势摄像模块设置预判子模块,用于判断所述手势信号符合预设控制条件时,由所述手势摄像模块将所述手势信号传输到所述手势识别模块。优选的,例如,所述手势摄像模块设置与所述预判子模块连接的摄像启闭子模块,所述预判子模块用于判断所述手势信号符合预设控制条件时,使能所述摄像启闭子模块,控制所述手势摄像模块获取后续的手势信号,传输到所述手势识别模块。例如,预设控制条件为拍手掌,预判子模块判断所述手势信号为拍手掌时,由所述手势摄像模块将所述手势信号传输到所述手势识别模块。又如,预设控制条件为竖食指,预判子模块判断所述手势信号为竖食指时,使能所述摄像启闭子模块,控制所述手势摄像模块获取后续的手势信号,传输到所述手势识别模块。这样,极大提高了手势识别的准确性与增强了手势识别的安全性。

[0061] 进一步地,本发明的实施例还包括,上述各实施例的各技术特征,相互组合形成的集成门锁的门把手。

[0062] 需要说明的是,上述各技术特征继续相互组合,形成未在上面列举的各种实施例,均视为本发明说明书记载的范围;并且,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

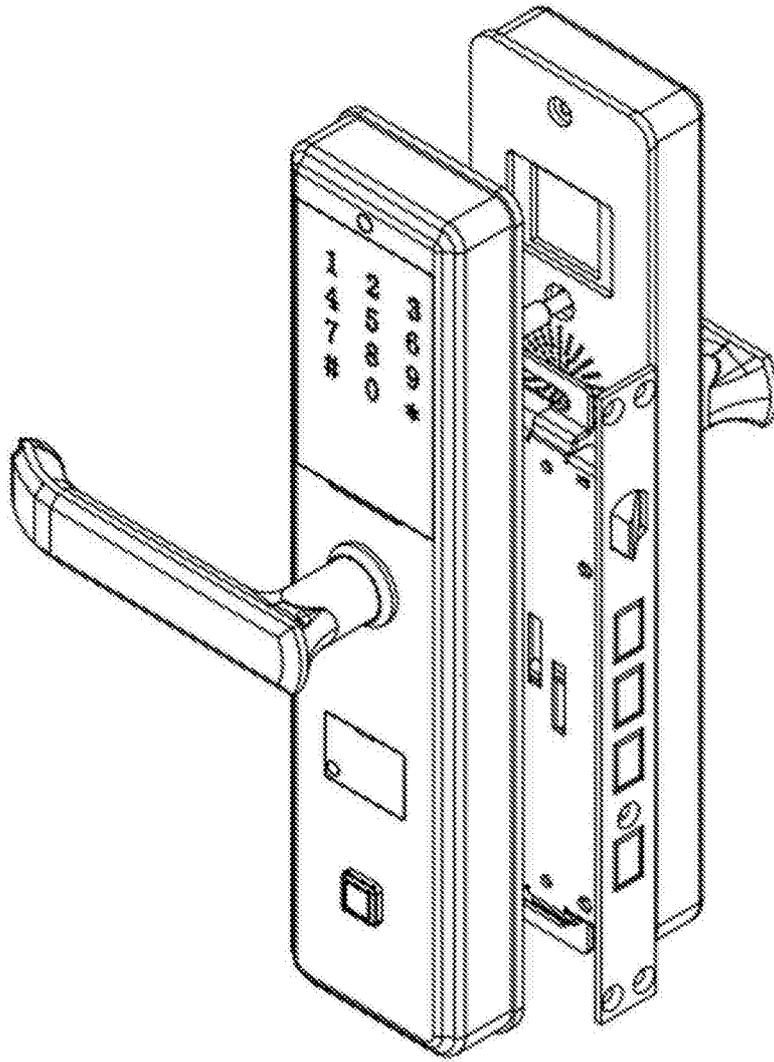


图 1

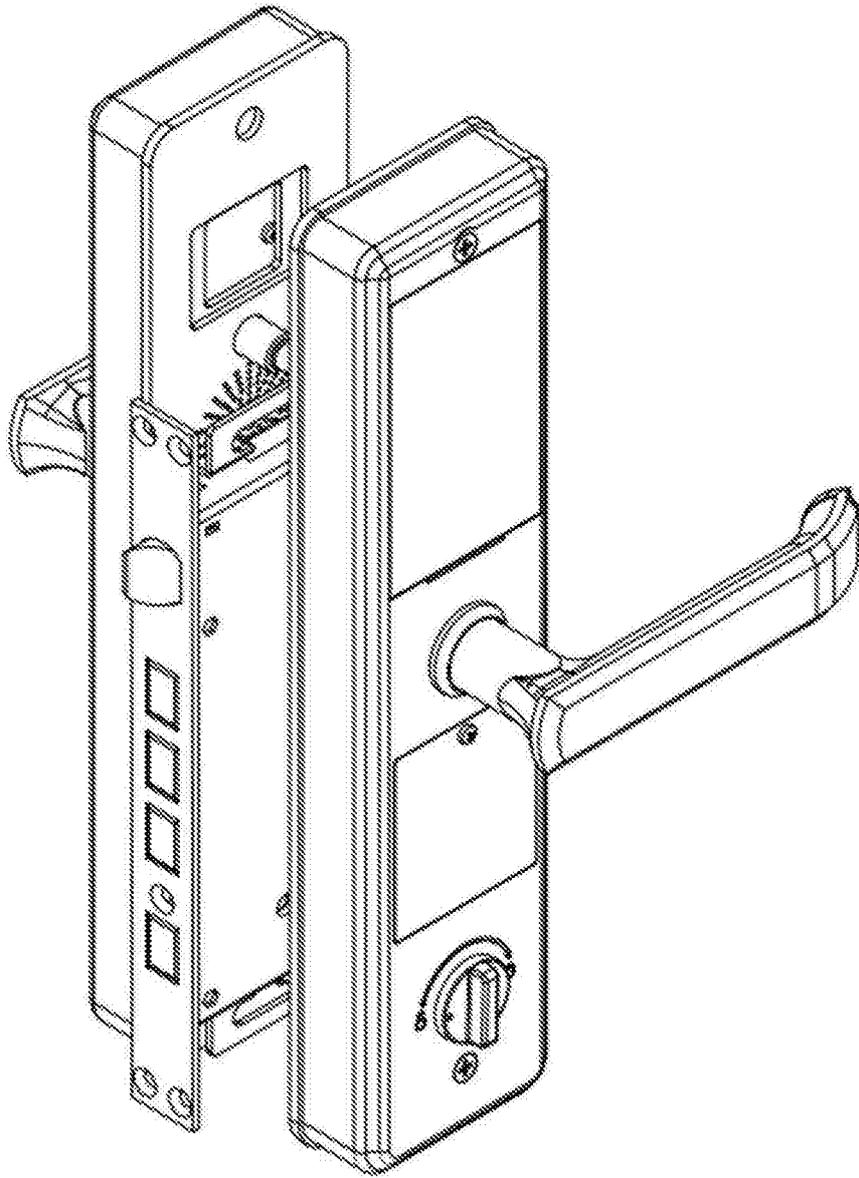


图 2

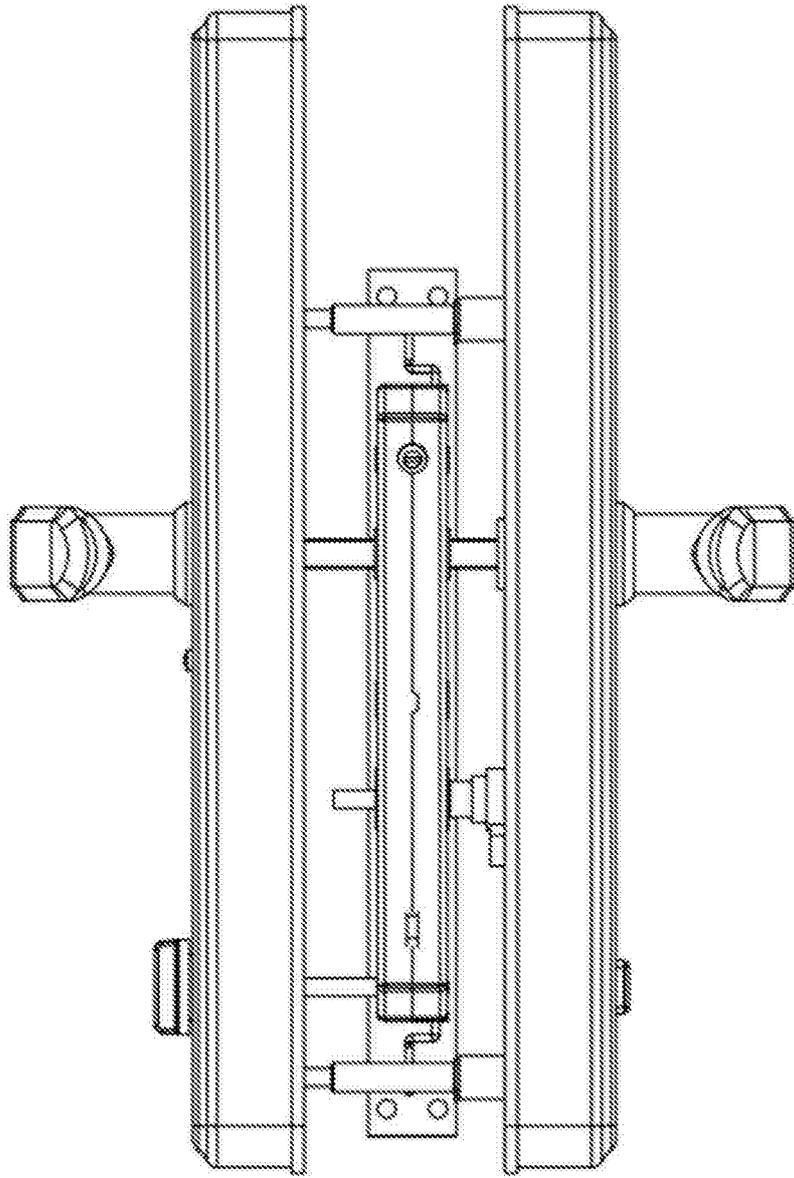


图 3

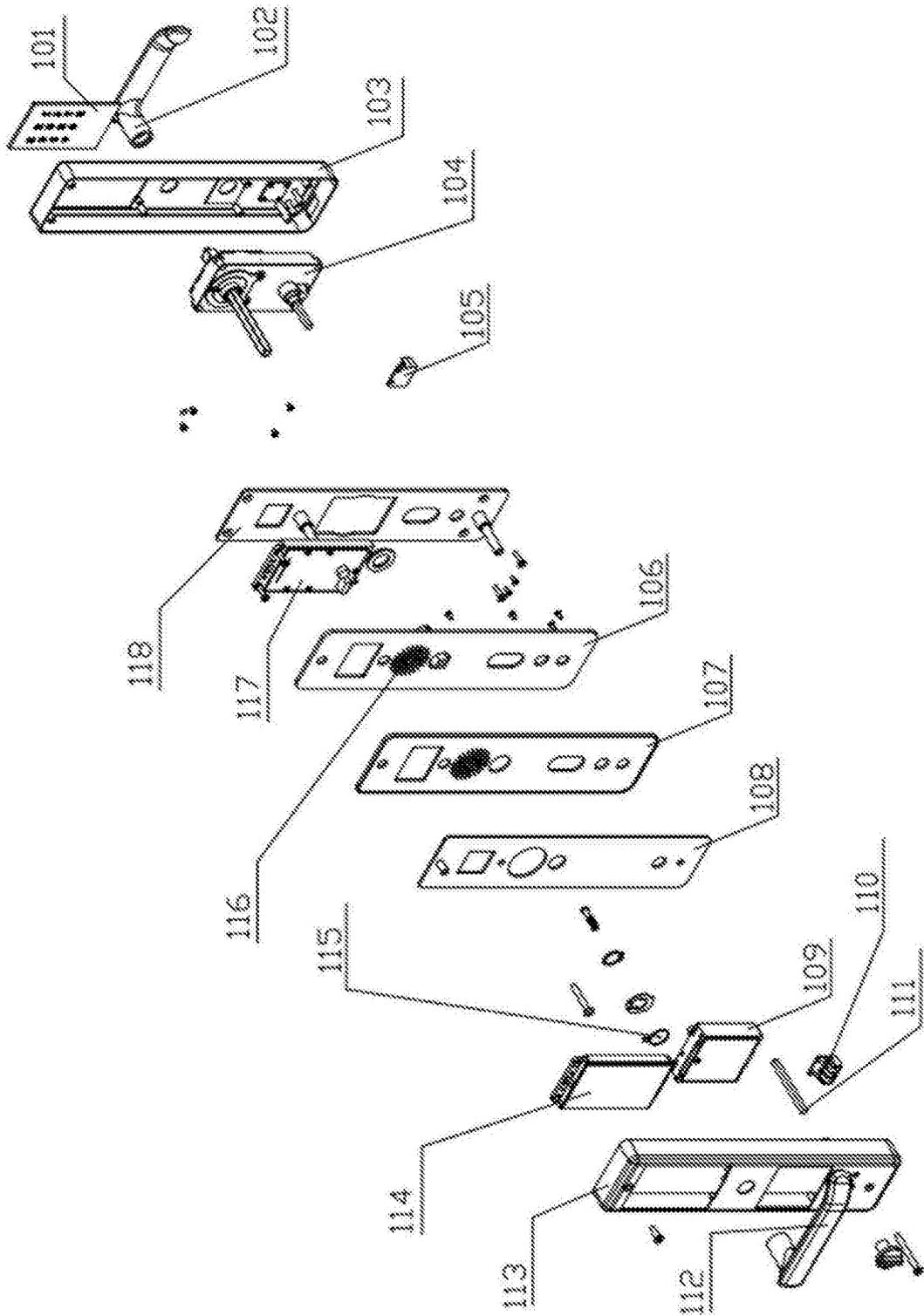


图 4