(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215520403 U
(45)授权公告日 2022.01.14

(21)申请号 202121459418.0

(22)申请日 2021.06.29

(73)专利权人 山东艾琳智能科技有限公司
地址 261000 山东省潍坊市高新区清池街道永春社区健康东街9877号潍坊物联网产业园A1301

(72)发明人 李兵 张元勇 李星强 宋存亮

(74)专利代理机构 山东华君知识产权代理有限公司 37300
代理人 张俭伟

(51)Int.Cl.
E05B 17/18(2006.01)
E05B 47/00(2006.01)
G07C 9/00(2020.01)

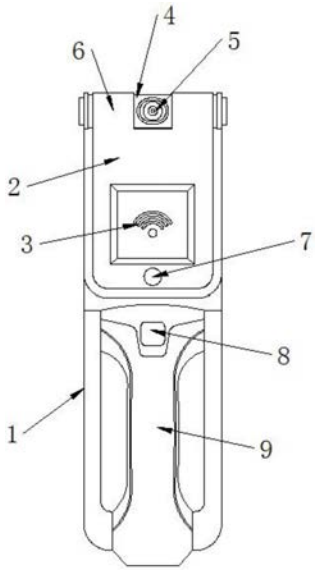
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁

(57)摘要

一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁，涉及智能锁用具技术领域，包括锁体，锁体的上端部铰接有翻盖，翻盖的背面上设有操作面板，翻盖的正面上设有IC卡识别组件，锁体处于翻盖下方的部分还固接有拉把，拉把上还设有指纹识别组件。本实用新型解决了传统技术中操作面板的操作次数低，但是现有的锁体操作面板均暴露于外部，极易出现撞击损坏操作面板的现象；以及由于设置有多道开锁方式，使得加大了其体积，不仅不便于运输包装，并且降低了安装效率的问题。



CN 215520403 U

1.一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁,其特征在于:包括锁体(1),所述锁体(1)的上端部铰接有翻盖(2),所述翻盖(2)的背面上设有操作面板(12),所述翻盖(2)的正面上设有IC卡识别组件(3),所述锁体(1)处于所述翻盖(2)下方的部分还固接有拉把(9),所述拉把(9)上还设有指纹识别组件(8)。

2.根据权利要求1所述的一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁,其特征在于:所述锁体(1)靠近上端部的正面上固接有安装凸起部(4),所述安装凸起部(4)的正面上设有摄像识别组件(5)。

3.根据权利要求2所述的一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁,其特征在于:所述翻盖(2)的铰接端并列固接有两个铰接凸起部(6),所述翻盖(2)通过两个所述铰接凸起部(6)铰接于所述安装凸起部(4)的相对侧壁上。

4.根据权利要求3所述的一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁,其特征在于:所述铰接凸起部(6)与所述安装凸起部(4)的铰接位置上设有扭簧,所述扭簧的两端分别与所述铰接凸起部(6)以及所述安装凸起部(4)相抵。

5.根据权利要求4所述的一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁,其特征在于:所述翻盖(2)利用所述扭簧使其常态下处于向上翻转状态。

6.根据权利要求1所述的一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁,其特征在于:所述翻盖(2)的摆动端与所述拉把(9)之间还设有用以将关闭状态下的翻盖(2)进行定位的定位组件。

7.根据权利要求6所述的一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁,其特征在于:所述定位组件包括开设于所述翻盖(2)摆动端的约束槽,所述约束槽内活动设有活动球(13),所述约束槽的槽口处固接有内径小于所述活动球(13)直径的约束环,所述约束槽内还设有压缩弹簧(14),所述压缩弹簧(14)的两端分别与所述约束槽的槽底以及所述活动球(13)相抵,所述锁把的上端部开设有定位槽,所述活动球(13)的部分周壁穿过所述约束环,并与所述定位槽相抵。

8.根据权利要求7所述的一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁,其特征在于:所述翻盖(2)靠近摆动端的正面上还固接有拉柄(7)。

9.根据权利要求1所述的一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁,其特征在于:所述锁体(1)处于所述拉把(9)上方的区域还设有紧急充电接口(10)。

10.根据权利要求9所述的一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁,其特征在于:所述锁体(1)处于所述进给充电接口下方的区域还设有钥匙孔(11)。

一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能锁用具技术领域，具体涉及一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁。

背景技术

[0002] 在现代社会中，安全问题显得越来越重要，无论是对于居家生活，还是对于仓储空间，设置一道安全的门户是最重要的事情，因此防盗门得到广泛的应用。常见的防盗门，通过专用钥匙来控制开闭，但是随着犯罪水平的提高，仿制或直接盗用钥匙，就可以轻易的破解防盗门。

[0003] 带有密码指令技术或指纹识别技术的新型门锁是当今锁具行业最为流行和具有巨大市场潜力的产业，运用密码指令技术的锁具从保险箱等产品中最早开始应用，并在一些特定使用场合的门锁上进一步得到了应用，目前还在家居业中得到了较好的推广。运用指纹采集、识别技术的锁具近年来在家居行业中得到了较快的发展，目前一些高端家装用防盗门都应用了指纹锁，给人们的日常起居和使用带来了较高的安全性和方便性，然而，现有的指纹锁中，保护盖通常采用手动的滑盖方式，而且盖子较小，只能盖住指纹操作界面，无法实现对包括密码输入界面在内的整体屏幕的全面保护，并且滑盖结构长时间使用易造成损坏。

[0004] 但是该方式随着使用，逐渐暴露出了该技术的不足之处：

[0005] 第一，现有的智能锁大多设置有多道开锁方式，优先顺序依次为人脸识别、指纹识别、IC卡识别、以及密码输入，然而密码输入的方式，均是通过操作面板进行操作，这就使得，操作面板的操作次数低，但是现有的锁体操作面板均暴露于外部，极易出现撞击损坏操作面板的现象。

[0006] 第二，现有的智能锁由于设置有多道开锁方式，使得加大了其体积，不仅不便于运输包装，并且体积大降低了安装效率。

[0007] 综上可知，现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷，所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0008] 针对现有技术中的缺陷，本实用新型提供一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁，用以解决传统技术中操作面板的操作次数低，但是现有的锁体操作面板均暴露于外部，极易出现撞击损坏操作面板的现象；以及由于设置有多道开锁方式，使得加大了其体积，不仅不便于运输包装，并且降低了安装效率的问题。

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0010] 一种触摸面板翻盖式收纳保护智能锁，包括锁体，所述锁体的上端部铰接有翻盖，所述翻盖的背面上设有操作面板，所述翻盖的正面上设有IC卡识别组件，所述锁体处于所述翻盖下方的部分还固接有拉把，所述拉把上还设有指纹识别组件。

[0011] 作为一种优化的方案，所述锁体靠近上端部的正面上固接有安装凸起部，所述安

装凸起部的正面上设有摄像识别组件。

[0012] 作为一种优化的方案，所述翻盖的铰接端并列固接有两个铰接凸起部，所述翻盖通过两个所述铰接凸起部铰接于所述安装凸起部的相对侧壁上。

[0013] 作为一种优化的方案，所述铰接凸起部与所述安装凸起部的铰接位置上设有扭簧，所述扭簧的两端分别与所述铰接凸起部以及所述安装凸起部相抵。

[0014] 作为一种优化的方案，所述翻盖利用所述扭簧使其常态下处于向上翻转状态。

[0015] 作为一种优化的方案，所述翻盖的摆动端与所述拉把之间还设有用以将关闭状态下的翻盖进行定位的定位组件。

[0016] 作为一种优化的方案，所述定位组件包括开设于所述翻盖摆动端的约束槽，所述约束槽内活动设有活动球，所述约束槽的槽口处固接有内径小于所述活动球直径的约束环，所述约束槽内还设有压缩弹簧，所述压缩弹簧的两端分别与所述约束槽的槽底以及所述活动球相抵，所述锁把的上端部开设有定位槽，所述活动球的部分周壁穿过所述约束环，并与所述定位槽相抵。

[0017] 作为一种优化的方案，所述翻盖靠近摆动端的正面上还固接有拉柄。

[0018] 作为一种优化的方案，所述锁体处于所述拉把上方的区域还设有紧急充电接口。

[0019] 作为一种优化的方案，所述锁体处于所述进给充电接口下方的区域还设有钥匙孔。

[0020] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0021] 通过设置翻盖，通过将操作面板设置于翻盖的背面，使其常态下翻盖处于关闭状态下，并对操作面板进行防护，使其不暴露于外部，通过翻盖的正面设置IC卡识别组件，并将摄像头识别组件及指纹识别组件均设置于外部，实现了便于使用常用的开锁方式；通过将紧急充电口及钥匙孔设置于锁体正面上并利用翻盖进行遮挡，可以有效的防止尘土进入该部件的孔内；

[0022] 部件少，工序简便，且故障率低；结构简单，使用寿命长；操作控制简便，易于大规模制造与安装，应用范围广。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中，类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中，各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0024] 图1为本实用新型翻盖关闭状态的结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型翻盖开启状态的结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型定位组件的结构示意图。

[0027] 图中：1-锁体；2-翻盖；3-IC卡识别组件；4-安装凸起部；5-摄像识别组件；6-铰接凸起部；7-拉柄；8-指纹识别组件；9-拉把；10-紧急充电接口；11-钥匙孔；12-操作面板；13-活动球；14-压缩弹簧。

具体实施方式

[0028] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，因此只作为示例，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0029] 如图1至图3所示，触摸面板翻盖式收纳保护智能锁，包括锁体1，锁体1的上端部铰接有翻盖2，翻盖2的背面上设有操作面板12，翻盖2的正面上设有IC卡识别组件3，锁体1处于翻盖2下方的部分还固接有拉把9，拉把9上还设有指纹识别组件8。

[0030] 锁体1靠近上端部的正面上固接有安装凸起部4，安装凸起部4的正面上设有摄像识别组件5。

[0031] 翻盖2的铰接端并列固接有两个铰接凸起部6，翻盖2通过两个铰接凸起部6铰接于安装凸起部4的相对侧壁上。

[0032] 铰接凸起部6与安装凸起部4的铰接位置上设有扭簧，扭簧的两端分别与铰接凸起部6以及安装凸起部4相抵。

[0033] 设置扭簧，实现了当翻盖2开启后，可以自动向上翻转，并支撑。

[0034] 翻盖2利用扭簧使其常态下处于向上翻转状态。

[0035] 翻盖2的摆动端与拉把9之间还设有用以将关闭状态下的翻盖2进行定位的定位组件。

[0036] 定位组件包括开设于翻盖2摆动端的约束槽，约束槽内活动设有活动球13，约束槽的槽口处固接有内径小于活动球13直径的约束环，约束槽内还设有压缩弹簧14，压缩弹簧14的两端分别与约束槽的槽底以及活动球13相抵，锁把的上端部开设有定位槽，活动球13的部分周壁穿过约束环，并与定位槽相抵。

[0037] 通过定位组件实现了对关闭状态下的翻盖2进行定位。

[0038] 翻盖2靠近摆动端的正面上还固接有拉柄7，利用拉柄7便于将关闭状态下的翻盖2进行开启。

[0039] 锁体1处于拉把9上方的区域还设有紧急充电接口10。

[0040] 锁体1处于进给充电接口下方的区域还设有钥匙孔11。

[0041] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

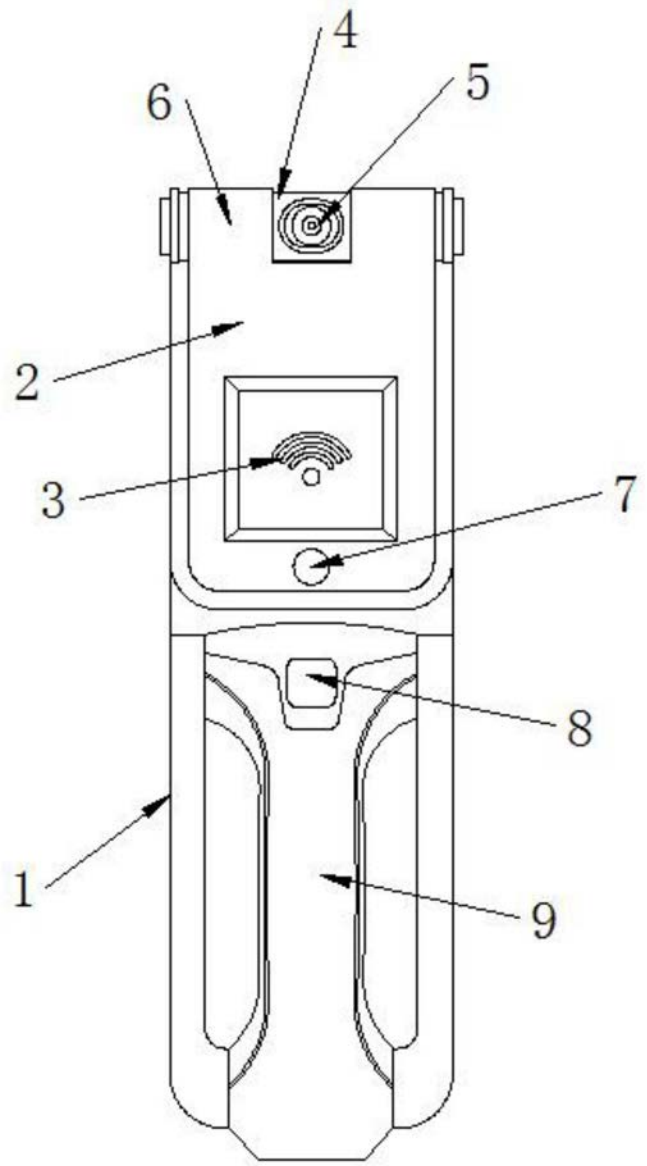


图1

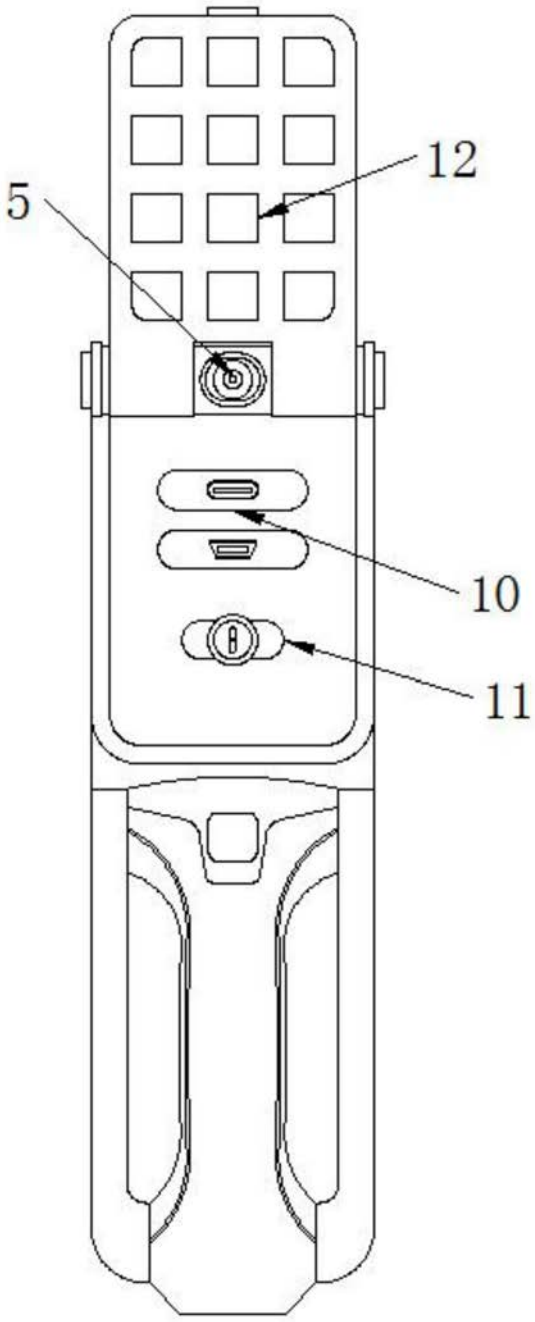


图2

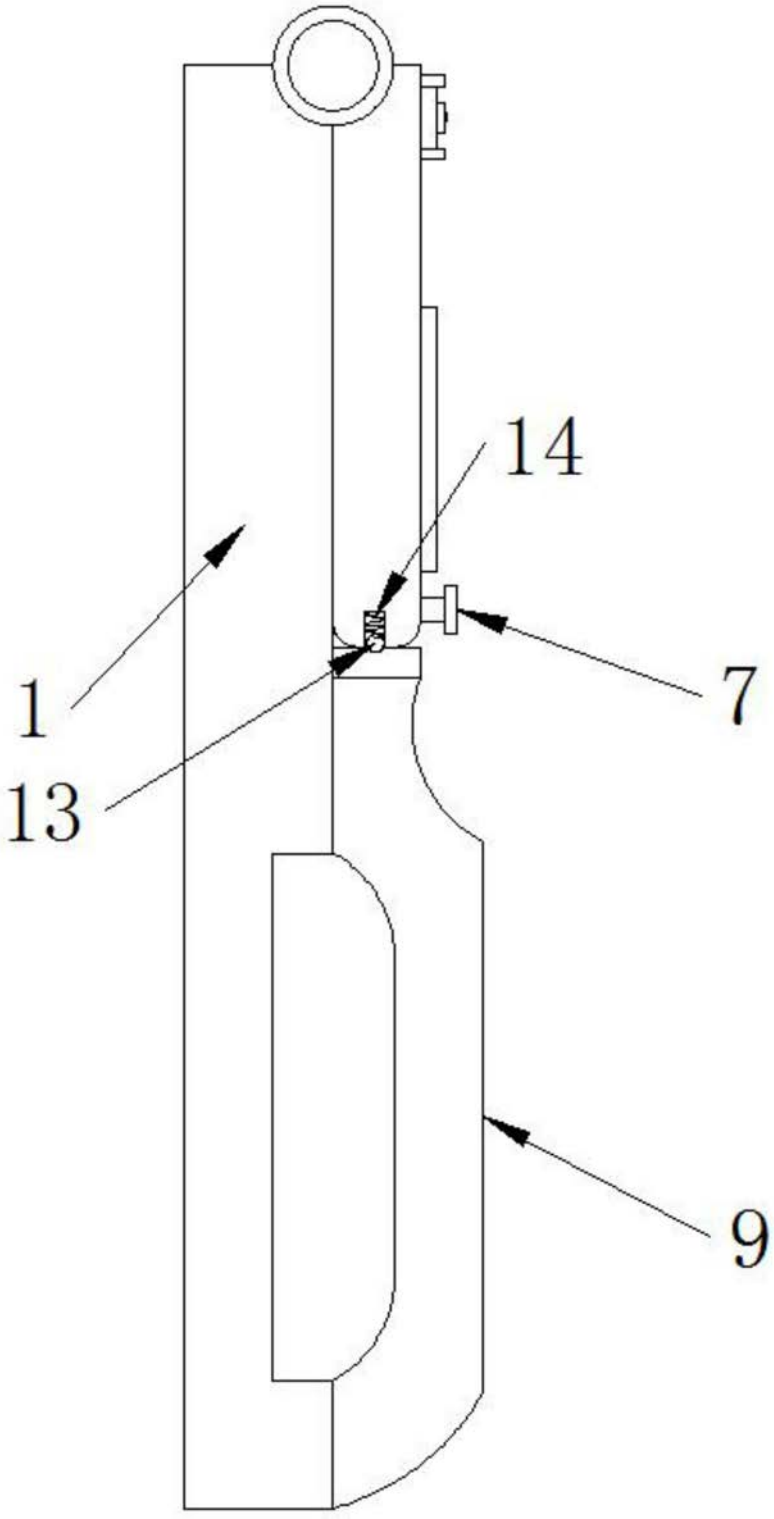


图3