



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204531704 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520247889. 3

(22) 申请日 2015. 04. 23

(73) 专利权人 毛大鹏

地址 163000 黑龙江省大庆市萨尔图区热源街万宝小区 1-63 号 1 门 102 室

(72) 发明人 毛大鹏

(51) Int. Cl.

E05B 49/00(2006. 01)

E05B 9/00(2006. 01)

E05B 3/00(2006. 01)

E05B 1/00(2006. 01)

E05B 45/06(2006. 01)

E05B 15/08(2006. 01)

E05B 17/10(2006. 01)

G07C 9/00(2006. 01)

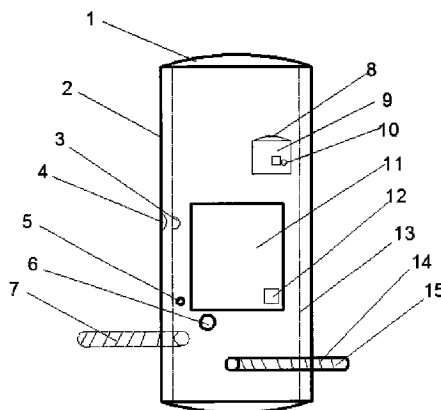
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电子锁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电子锁,涉及电子锁具领域,一种电子锁,固定于门板上,包括密码按键板、外壳体、内壳体和机械锁具,所述外壳体上设有信号连接至一单片机的电子控制端,所述机械锁具包括锁舌以及和该锁舌联动的开锁方孔,所述外壳体上设有滑道,密码按键板设于滑道内部,所述外壳体内部设有指纹识别器,所述外壳体内部还设有容腔,容腔包括腔体和外盖,所述外盖上设有指纹识别器,所述外壳体上设有外拉手,所述内壳体上设有内拉手,本实用新型可以有效增加电子锁的安全性及功能性。



1. 一种电子锁,固定于门板上,包括密码按键板、外壳体、内壳体和机械锁具,所述外壳体上设有信号连接至一单片机的电子控制端,所述机械锁具包括锁舌以及和该锁舌联动的开锁方孔,其特征在于,所述外壳体上设有滑道,密码按键板设于滑道内部,所述外壳体内部设有指纹识别器,所述外壳体内部还设有容腔,容腔包括腔体和外盖,所述外盖上设有指纹识别器,所述外壳体上设有外拉手,所述内壳体上设有内拉手。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电子锁,其特征在于:所述外拉手和内拉手上均设有防静电涤纶层。

3. 根据权利要求 1 所述的一种电子锁,其特征在于:所述外盖上设有蜂鸣器,所述蜂鸣器与指纹识别器相连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种电子锁,其特征在于:所述外壳体上设有应急解锁孔,所述应急解锁孔与开锁方孔相连接。

5. 根据权利要求 1 所述的一种电子锁,其特征在于:所述外壳体上设有 LED 人体感应灯。

## 一种电子锁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子锁具领域,具体涉及一种电子锁。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,以及科技的发展,电子锁逐渐得以普及和应用。尤其是具有防盗报警功能的电子密码锁代替传统的机械式密码锁,克服了机械式密码锁密码量少、安全性能差的缺点,使密码锁无论在技术上还是在性能上都大大提高一步。通常,电子锁以单片机为核心,配以相应硬件电路,完成密码的设置、存贮、识别和显示、驱动电机执行器并检测其驱动电流值、接收传感器送来的报警信号、发送数据等功能。单片机接收键入的代码,并与存贮在 EPROM 中的密码进行比较,如果密码正确,则驱动电机执行器开锁;如果密码不正确,则允许操作人员重新输入密码,最多可输入三次;如果三次都不正确,则单片机通过通信线路向智能监控器报警。单片机将每次开锁操作和此时电机执行器的驱动电流值作为状态信息发送给智能监控器,同时将接收来自传感器接口的报警信息也发送给智能监控器,作为智能化分析的依据,密码可以是数字的,也可配上指纹识别器进行指纹解锁,但是这种电子锁一般功能过于单一且解锁只需一步,安全性能不够。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电子锁,解决了现有技术中电子锁功能过于单一且安全性低的缺点。

[0004] 一种电子锁,固定于门板上,包括密码按键板、外壳体、内壳体和机械锁具,所述外壳体上设有信号连接至一单片机的电子控制端,所述机械锁具包括锁舌以及和该锁舌联动的开锁方孔,所述外壳体上设有滑道,密码按键板设于滑道内部,所述外壳体内部设有指纹识别器,所述外壳体内部还设有容腔,容腔包括腔体和外盖,所述外盖上设有指纹识别器,所述外壳体上设有外拉手,所述内壳体上设有内拉手。

[0005] 优选的,所述外拉手和内拉手上均设有防静电涤纶层。

[0006] 优选的,所述外盖上设有蜂鸣器,所述蜂鸣器与指纹识别器相连接。

[0007] 优选的,所述外壳体上设有应急解锁孔,所述应急解锁孔与开锁方孔相连接。

[0008] 优选的,所述外壳体上设有 LED 人体感应灯。

[0009] 本实用新型的优点在于:采用密码按键板与指纹识别器的组合解锁方式,增加了解锁安全性,外壳体内设有外盖上设有指纹识别器的腔体,可以起到小型保险箱的作用,可以用于存放不方便随身携带的钥匙及其他物品,外拉手和内拉手上均设有防静电涤纶层,防止静电对人体造成伤害,外盖上设有蜂鸣器,蜂鸣器与指纹识别器相连接,当指纹识别次数超过三次后蜂鸣器将报警,增加安全性,外壳体上设有应急解锁孔,应急解锁孔与开锁方孔相连接,停电时可通过应急解锁孔进行解锁,外壳体上设有 LED 人体感应灯,能够在夜间进行照明,方便使用者使用。

## 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型所述的一种电子锁的结构示意图。

[0011] 其中：1- 内壳体，2- 外壳体，3- 开锁方孔，4- 锁舌，5- 应急解锁孔，6-LED 人体感应灯，7- 内拉手，8- 腔体，9- 外盖，10- 蜂鸣器，11- 密码按键板，12- 指纹识别器，13- 滑道，14- 防静电涤纶层，15- 外拉手。

## 具体实施方式

[0012] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0013] 如图 1 所示，本具体实施方式采用以下技术方案：固定于门板上，包括密码按键板 11、外壳体 2、内壳体 1 和机械锁具，所述外壳体 2 上设有信号连接至一单片机的电子控制端，所述机械锁具包括锁舌 4 以及和该锁舌 4 联动的开锁方孔 3，所述外壳体 2 上设有滑道 13，密码按键板 11 设于滑道 13 内部，所述外壳体 2 内部设有指纹识别器 12，在密码按键板 11 上输入密码后，密码按键板 11 在滑道 13 内滑动，将密码按键板 11 滑动至指纹识别器 12 露出，指纹比对成功后机械锁具打开，双重验证开锁的方式相对于传统电子锁更加安全，所述外壳体 2 内部还设有容腔，容腔包括腔体 8 和外盖 9，所述外盖 9 上设有指纹识别器 12，容腔可以作为小型保险箱，同于存放一些不方便随身携带的钥匙等物品，当指纹比对成功后即可将外盖 9 打开取出腔体 8 内的物品，所述外壳体 2 上设有外拉手 15，所述内壳体 1 上设有内拉手 7，在机械锁具打开后拉动拉手即可将门打开。

[0014] 值得注意的是，所述外拉手 15 和内拉手 7 上均设有防静电涤纶层 14，防止静电对人体造成伤害，所述外盖 9 上设有蜂鸣器 10，所述蜂鸣器 10 与指纹识别器 12 相连接，当指纹识别错误次数超过三次后，蜂鸣器 10 报警，增加安全性。

[0015] 在本实施例中，所述外壳体 2 上设有应急解锁孔 5，所述应急解锁孔 5 与开锁方孔 3 相连接，当停电时可以通过应急解锁孔 5 打开机械锁具，所述外壳体 2 上设有 LED 人体感应灯 6，能够在夜间进行照明，方便使用者使用。

[0016] 基于上述，本实用新型采用密码按键板 11 与指纹识别器 12 的组合解锁方式，增加了解锁安全性，外壳体 2 内设有外盖 9 上设有指纹识别器 12 的腔体 8，可以起到小型保险箱的作用，可以用于存放不方便随身携带的钥匙及其他物品，外拉手 15 和内拉手 7 上均设有防静电涤纶层 14，防止静电对人体造成伤害，外盖 9 上设有蜂鸣器 10，蜂鸣器 10 与指纹识别器 12 相连接，当指纹识别次数超过三次后蜂鸣器 10 将报警，增加安全性，外壳体 2 上设有应急解锁孔 5，应急解锁孔 5 与开锁方孔 3 相连接，停电时可通过应急解锁孔 5 进行解锁，外壳体 2 上设有 LED 人体感应灯 6，能够在夜间进行照明，方便使用者使用，本实用新型提供了一种安全性高，功能性增加的电子锁。

[0017] 由技术常识可知，本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现，因此，上述公开的实施方案，就各方面而言，都只是举例说明，并不是仅有的，所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

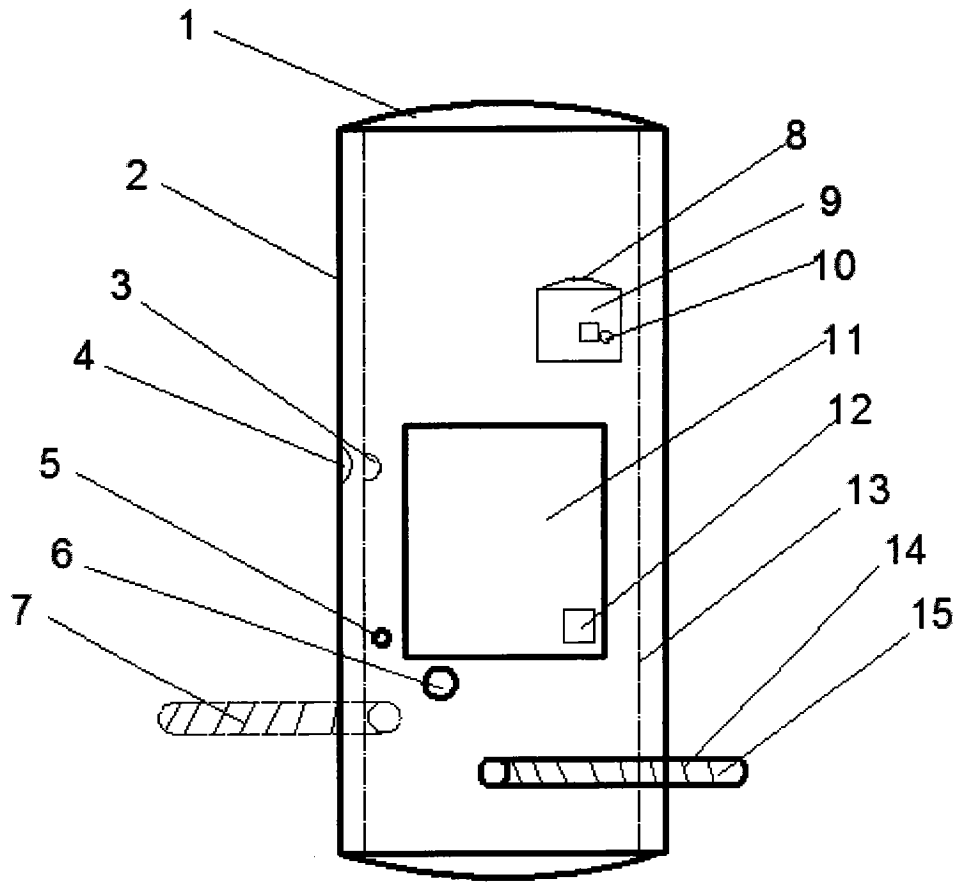


图 1