



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209413535 U

(45)授权公告日 2019.09.20

(21)申请号 201821310487.3

(22)申请日 2018.08.14

(73)专利权人 广东安能保险柜制造有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区大良街
道德翔路8号

(72)发明人 曾永坚 斯科特·奥尔特加
张灵敏

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 左恒峰

(51)Int.Cl.

E05B 65/46(2017.01)

E05B 47/00(2006.01)

G07C 9/00(2006.01)

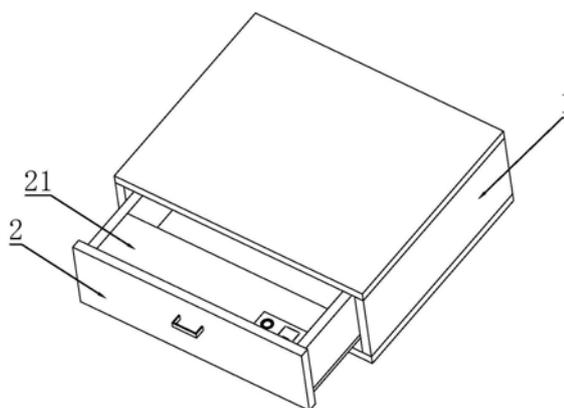
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种指纹识别抽屉柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种指纹识别抽屉柜,包括柜体、设于柜体内的抽屉,所述抽屉内前端设有指纹识别控制盒、锁具和挡板,所述挡板在抽屉内前端呈横向设置,所述指纹识别控制盒上端面设于挡板上表面,所述锁具设于挡板下方,所述柜体内部下表面前端设有挡条,所述抽屉下面板前端设有锁杆孔,所述锁具包括齿条升降板、电机、与齿条升降板连接的锁杆固定板,所述锁杆固定板下端设有锁杆,所述锁杆与锁杆孔相对,所述电机输出端与锁杆固定板连接,所述指纹识别控制盒与电机电连接。本实用新型公开的指纹识别抽屉柜具有较高的安全性和可靠性。



1. 一种指纹识别抽屉柜,包括柜体(1)、设于柜体(1)内的抽屉(2),所述抽屉(2)内前端设有指纹识别控制盒(3)、锁具(4)和挡板(21),所述挡板(21)在抽屉(2)内前端呈横向设置,所述指纹识别控制盒(3)上端面设于挡板(21)上表面,所述锁具(4)设于挡板(21)下方,其特征在于:所述柜体(1)内部下表面前端设有挡条(11),所述抽屉(2)下面板前端设有锁杆孔(23),所述锁具(4)包括齿条升降板(44)、电机(45)、与齿条升降板(44)连接的锁杆固定板(46),所述锁杆固定板(46)下端设有锁杆(49),所述锁杆(49)与锁杆孔(23)相对,所述电机(45)输出端与锁杆固定板(46)连接,所述指纹识别控制盒(3)与电机(45)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种指纹识别抽屉柜,其特征在于:所述指纹识别控制盒(3)上端面设有指纹识别孔(31)和电池仓(32)。

3. 根据权利要求1所述的一种指纹识别抽屉柜,其特征在于:所述抽屉(2)下面板前端设有开孔(22),所述锁具(4)包括锁芯(41)、与锁芯(41)后端连接的锁芯齿轮(42)、与锁芯齿轮(42)啮合的从动齿轮(43),所述从动齿轮(43)与齿条升降板(44)的齿条啮合,所述锁芯(41)的钥匙孔与开孔(22)相对。

4. 根据权利要求1所述的一种指纹识别抽屉柜,其特征在于:还包括设于锁杆固定板(46)侧方的微动开关固定板(50),所述微动开关固定板(50)上端设有上微动开关(47),所述微动开关固定板(50)下端设有下微动开关(48),所述锁杆固定板(46)设有开关触发凸条,所述开关触发凸条设于上微动开关(47)和下微动开关(48)之间,所述上微动开关(47)和下微动开关(48)分别与电机(45)电连接。

一种指纹识别抽屉柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁具,尤其涉及一种指纹识别抽屉柜。

背景技术

[0002] 锁具作为财产安全和人身安全保护的工具有,被广泛应用于日常生活的多个方面。随着科技水平和制造技术的不断提高,锁具从最开始简单的机械锁,到具有复杂结构的机械锁,再逐渐发展出电子锁、智能锁、指纹锁等,锁具的安全性和保密性在不断提高。

[0003] 传统的带有锁具的抽屉,大多采用前置式机械锁,开孔设于抽屉前面板,虽然操作直观、方便,但仍存在以下问题:机械锁的锁芯暴露在外存在被破解的风险,安全性不足;单一的机械开启方式,如果发生锁具损坏或钥匙丢失,则会导致无法开锁。

[0004] 为了提高抽屉柜锁的安全性和可靠性,有必要对抽屉柜锁的结构作进一步的改进,使抽屉柜锁的安全性和可靠性达到更高水平。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种安全性高、可靠性高并具备多种开锁方式的指纹识别抽屉柜。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种指纹识别抽屉柜,包括柜体、设于柜体内的抽屉,所述抽屉内前端设有指纹识别控制盒、锁具和挡板,所述挡板在抽屉内前端呈横向设置,所述指纹识别控制盒上端面设于挡板上表面,所述锁具设于挡板下方,所述柜体内部下表面前端设有挡条,所述抽屉下面板前端设有锁杆孔,所述锁具包括齿条升降板、电机、与齿条升降板连接的锁杆固定板,所述锁杆固定板下端设有锁杆,所述锁杆与锁杆孔相对,所述电机输出端与锁杆固定板连接,所述指纹识别控制盒与电机电连接。

[0008] 其中,所述指纹识别控制盒上端面设有指纹识别孔和电池仓。

[0009] 进一步,所述抽屉下面板前端设有开孔,所述锁具包括锁芯、与锁芯后端连接的锁芯齿轮、与锁芯齿轮啮合的从动齿轮,所述从动齿轮与齿条升降板的齿条啮合,所述锁芯的钥匙孔与开孔相对。

[0010] 进一步,还包括设于锁杆固定板侧方的微动开关固定板,所述微动开关固定板上端设有上微动开关,所述微动开关固定板下端设有下微动开关,所述锁杆固定板设有开关触发凸条,所述开关触发凸条设于上微动开关和下微动开关之间,所述上微动开关和下微动开关分别与电机电连接。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:该指纹识别抽屉柜通过挡板对锁具的遮挡以及指纹识别控制盒的设置实现抽屉柜锁定时抽屉收纳空间与挡板的隔离以及指纹解锁功能,该指纹识别抽屉柜安全性和可靠性高。

附图说明

[0012] 图1是该实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2是该实用新型的抽屉结构示意图；

[0014] 图3是该实用新型的抽屉的俯视图；

[0015] 图4是该实用新型的抽屉的局部结构示意图；

[0016] 图5是该实用新型的指纹识别控制盒和锁具的结构示意图。

[0017] 附图标记说明：1-柜体、2-抽屉、3-指纹识别控制盒、4-锁具、11-挡条、21-挡板、22-开孔、23-锁杆孔、31-指纹识别孔、32-电池仓、41-锁芯、42-锁芯齿轮、43-从动齿轮、44-齿条升降板、45-电机、46-锁杆固定板、47-上微动开关、48-下微动开关、49-锁杆、50-微动开关固定板

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0019] 参见附图1至附图5，一种指纹识别抽屉柜，包括柜体1、设于柜体1内的抽屉2，所述抽屉2内前端设有指纹识别控制盒3、锁具4和挡板21，所述挡板21在抽屉2内前端呈横向设置，所述指纹识别控制盒3上端面设于挡板21上表面，所述锁具4设于挡板21下方，所述柜体1内部下表面前端设有挡条11，所述抽屉2下面板前端设有锁杆孔23，所述锁具4包括齿条升降板44、电机45、与齿条升降板44连接的锁杆固定板46，所述锁杆固定板46下端设有锁杆49，所述锁杆49与锁杆孔23相对，所述电机45输出端与锁杆固定板46连接，所述指纹识别控制盒3与电机45电连接。

[0020] 该指纹识别抽屉柜使用过程中，使用者拉出抽屉2，锁具4处于锁定状态，锁杆49伸出锁杆孔23并受到挡条11的阻挡导致抽屉2无法继续拉出，使用者通过指纹识别控制盒3进行指纹识别，若通过指纹识别，电机45控制锁杆固定板46往上升起，从而控制锁杆49往上升，锁杆49上升至锁杆孔23上方后不受挡条11的阻挡，抽屉2可顺利拉出；若不能通过指纹识别，可能是没有录入指纹，使用者需要录入指纹再进行打开抽屉柜。

[0021] 所述指纹识别控制盒3上端面设有指纹识别孔31和电池仓32，使用者通过指纹识别孔31进行指纹识别从而打开指纹识别抽屉柜，当纹识别控制盒3电量过低需要更换电池时，则通过打开电池仓32更换。

[0022] 所述抽屉2下面板前端设有开孔22，所述锁具4包括锁芯41、与锁芯41后端连接的锁芯齿轮42、与锁芯齿轮42啮合的从动齿轮43，所述从动齿轮43与齿条升降板44的齿条啮合，所述锁芯41的钥匙孔与开孔22相对，使用者也可通过钥匙插入抽屉2下面板的锁芯41的钥匙孔内，转动钥匙，锁芯41控制锁芯齿轮42旋转，锁芯齿轮42控制从动齿轮43旋转，从动齿轮43控制齿条升降板44升起，齿条升降板44控制锁杆固定板46升起从而控制锁杆49升起，锁杆49上升至锁杆孔23上方后不受挡条11的阻挡，抽屉2可顺利拉出。

[0023] 还包括设于锁杆固定板46侧方的微动开关固定板50，所述微动开关固定板50上端设有上微动开关47，所述微动开关固定板50下端设有下微动开关48，所述锁杆固定板46设有开关触发凸条，所述开关触发凸条设于上微动开关47和下微动开关48之间，所述上微动开关47和下微动开关48分别与电机45电连接。

[0024] 所述指纹识别抽屉柜通过指纹解锁的过程中，使用者通过指纹识别后，指纹识别

控制盒3控制电机45的运行,电机45控制锁杆固定板46升起,当锁杆固定板46的开关触发凸条接触上微动开关47时,上微动开关47向电机45反馈停止上升的电信号,电机停止转动;当需要锁定指纹识别抽屉柜时,电机45控制锁杆固定板46下降,当锁杆固定板46的开关触发凸条接触下微动开关48时,上微动开关47向电机45反馈停止下降的电信号,电机停止转动。

[0025] 本实用新型提供了一种指纹识别抽屉柜通过挡板对锁具的遮挡以及指纹识别控制盒的设置实现抽屉柜锁定时抽屉收纳空间与挡板的隔离以及指纹解锁功能,该指纹识别抽屉柜安全性和可靠性高。

[0026] 以上具体结构和尺寸数据是对本实用新型的较佳实施例进行了具体说明,但本实用新型并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可做出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

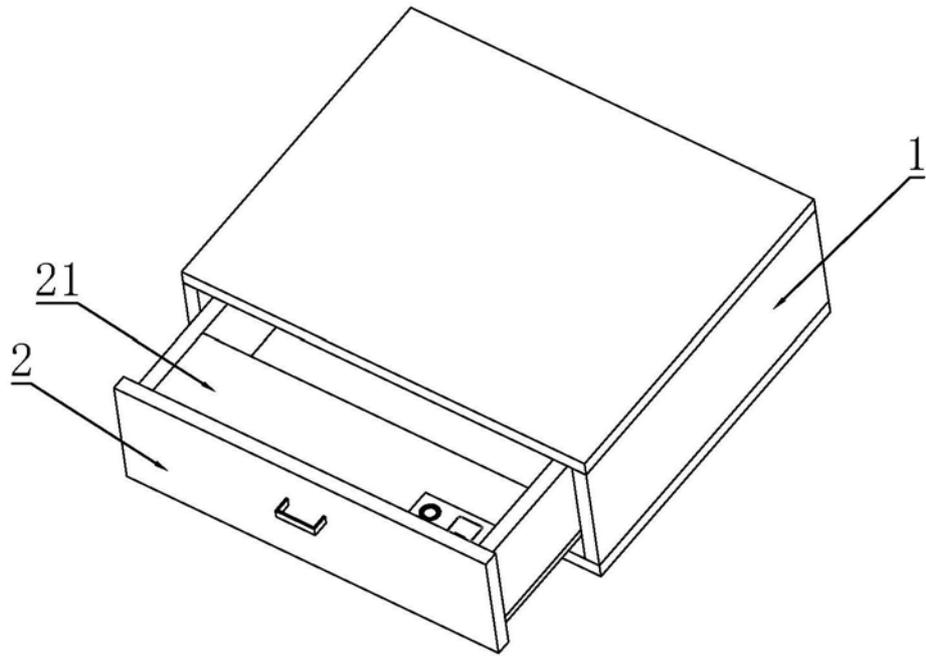


图1

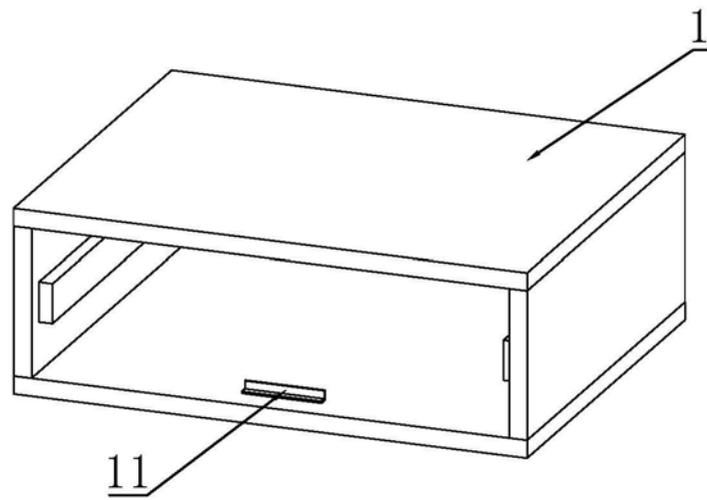


图2

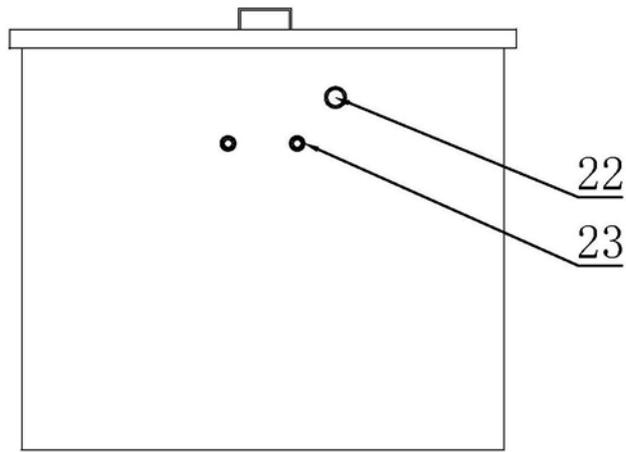


图3

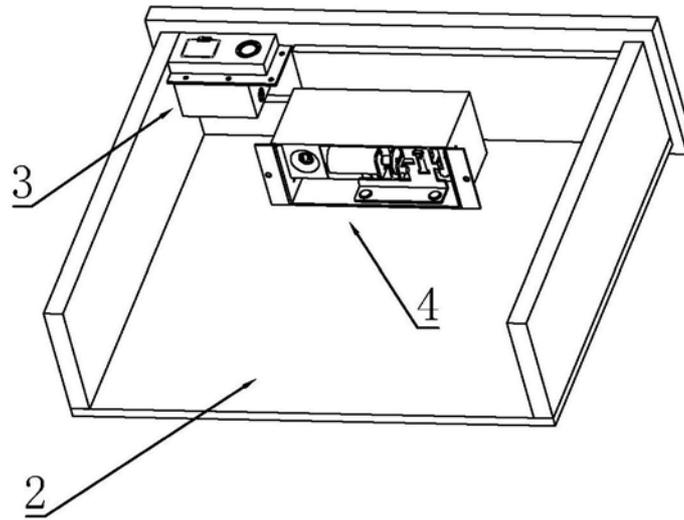


图4

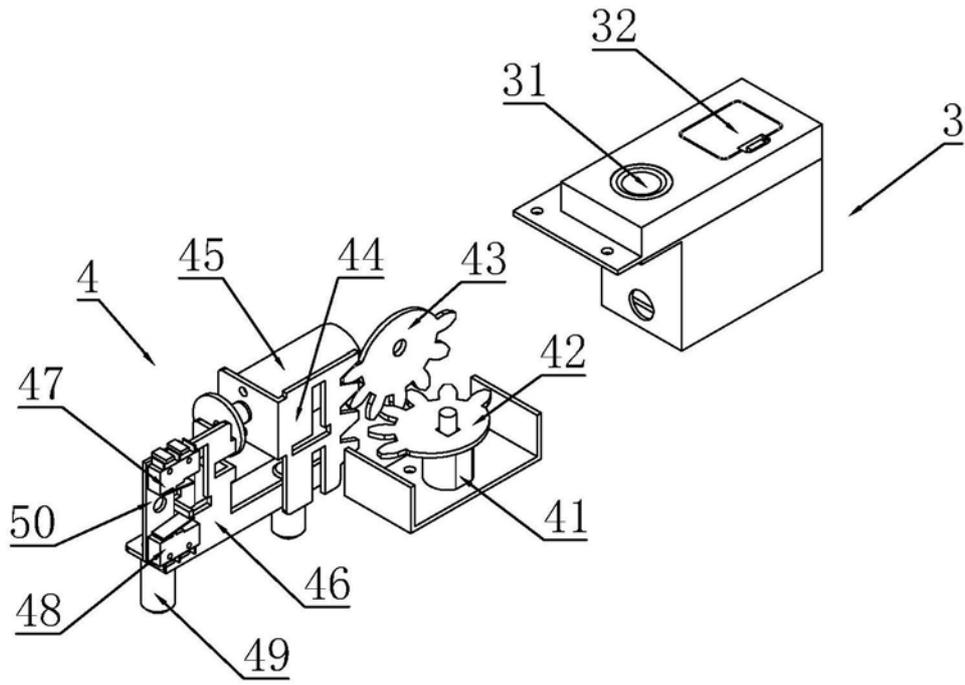


图5