(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 201526206 U
(45)授权公告日 2010.07.14

(21)申请号 200920192979.1

(22)申请日 2009.08.28

(73)专利权人 宁波泰佳安全设备有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑区普陀山路28号

(72)发明人 胡小良

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
代理人 徐雪波

(51)Int.Cl.
E05B 63/14(2006.01)
E05B 47/06(2006.01)
E05B 37/20(2006.01)
E05B 49/00(2006.01)

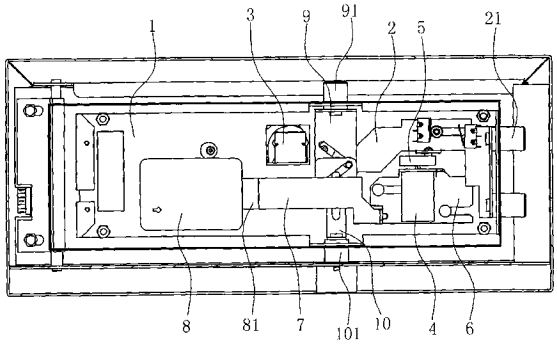
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

电子保险箱的应急开启机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种电子保险箱的应急开启机构，包括约束在门板(1)背面并仅能沿门板背面横向滑移的滑板(2)，门板上设有主锁具(3)，门板背面还设置一由该主锁具控制的电机组件(4)，电机组件的输出轴上安装有凸轮(5)，其特征在于：电机组件固定在一电机滑板(6)上，该电机滑板约束在门板背面并仅能沿门板背面横向滑移，电机滑板的后部还连接有连接板(7)，该连接板能由设置在门板上的应急锁具(8)带动而沿门板背面横向滑移。通过应急锁具能带动电机滑板横向滑移，而电机滑板通过凸轮带动滑板横向滑移，进而实现这种带凸轮的电机驱动结构的电子保险箱的应急开启功能。



CN 201526206 U

1. 一种电子保险箱的应急开启机构，包括约束在门板 (1) 背面并仅能沿门板 (1) 背面横向滑移的滑板 (2)，门板上设有主锁具 (3)，门板背面还设置一由该主锁具控制的电机组件 (4)，电机组件 (4) 的输出轴上安装有凸轮 (5)，该凸轮 (5) 与滑板 (2) 相连以使凸轮 (5) 的转动能带动滑板 (2) 移动，其特征在于：所述的电机组件 (4) 固定在一电机滑板 (6) 上，该电机滑板 (6) 约束在门板 (1) 背面并仅能沿门板 (1) 背面横向滑移，电机滑板 (6) 的后部还连接有连接板 (7)，该连接板 (7) 能由设置在门板上的应急锁具 (8) 带动而沿门板 (1) 背面横向滑移。

2. 根据权利要求 1 所述的电子保险箱的应急开启机构，其特征在于：所述的应急锁具 (8) 为机械密码锁，所述的连接板 (7) 与该机械密码锁的锁舌 (81) 相连。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的电子保险箱的应急开启机构，其特征在于：所述的主锁具 (3) 为指纹锁。

电子保险箱的应急开启机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子保险箱的应急开启机构。

背景技术

[0002] 传统的保险箱上的保险门设有驱动滑板滑移的驱动结构，及至少设有一种阻止打闩机构中滑板滑移的锁具，以起到将门锁定的作用，锁具一般可以是电子密码锁、机械锁或指纹锁。驱动结构也可以有很多种，其中有一种是带凸轮的电机驱动结构，电机固定在门板背面，电机的输出轴上安装有凸轮，该凸轮与滑板相连，电机带动凸轮机构正转和反转以带动滑板相对门板横向移动，进而将门板锁定或开启，这种电机驱动结构一般采用指纹锁或密码锁控制。

[0003] 目前这种单一的电子类保险箱锁具的缺点是，当内部电子元器件出现问题，而不能打开保险箱的情况，这时只能请专门的开锁人员开启，这样就会延误从保险箱中取物的时间，更有可能会损坏保险门。

[0004] 为解决前述技术问题，一般还在保险门上设有应急机械锁，应急开启时，插入应急钥匙，转动应急机械锁，与应急机械锁锁芯相连的应急拨片相应转动一定角度，应急拨片带动由电子密码锁控制的电磁阀的阀芯移动，以机械的方式开启电子密码锁，达到应急开启的目的。

[0005] 如一专利号为 ZL02286502.0（公告号为 CN2603165Y）的中国实用新型专利《电子保险箱的锁盒组合件》披露了具有类似前述应急功能的锁结构。

[0006] 又如一专利号为 ZL200420080017.4（公告号为 CN2727328Y）的中国实用新型专利《保险箱应急锁开启装置》同样披露了具有类似前述应急功能的开启装置，包括锁舌滑板、用阀芯锁定锁舌滑板的电磁阀，所述应急锁上固定有机械密码锁，机械密码锁上设有转动手柄，转动手柄上固定有拨叉，拨叉可拨动阀芯；该装置把电子密码锁和机械密码锁有机结合在一起，当电子密码锁由于种种原因而无法开启时，用机械密码锁同样能开启该保险箱。

[0007] 但以上各种应急开启结构并不适合用于前述带凸轮的电机驱动结构。

发明内容

[0008] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种特别适合用于带凸轮的电机驱动结构的电子保险箱的应急开启机构。

[0009] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种电子保险箱的应急开启机构，包括约束在门板背面并仅能沿门板背面横向滑移的滑板，门板上设有主锁具，门板背面还设置一由该主锁具控制的电机组件，电机阻件的输出轴上安装有凸轮，该凸轮与滑板相连以使凸轮的转动能带动滑板移动，其特征在于：所述的电机组件固定在一电机滑板上，该电机滑板约束在门板背面并仅能沿门板背面横向滑移，电机滑板的后部还连接有连接板，该连接板能由设置在门板上的应急锁具带动而沿门板背面横向滑移。

[0010] 上述的应急锁具可以为常规的带钥匙的机械锁，这样使用者就需要佩戴或收藏好

该应急机械锁的机械钥匙，使用不方便，而且如果钥匙丢失还会对保险箱的安全性带来隐患，故采用机械锁作为应急锁具安全性不高。

[0011] 因此，上述的应急锁具以采用机械密码锁为最佳，所述的连接板与该机械密码锁的锁舌相连。采用机械密码锁作为应急锁具，使用者无需额外携带钥匙，只需记住密码便可应急开启保险箱，使用方便，而且凹腔可靠。

[0012] 上述的主锁具为指纹锁。指纹锁具有防盗性能好的优点。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：其将电机组件固定在能相对门板滑移的电机滑板上，再设置一能带动电机滑板滑移的应急锁具，应急锁具能带动电机滑板横向滑移，而电机滑板通过凸轮带动滑板横向滑移，进而实现这种带凸轮的电机驱动结构的电子保险箱的应急开启功能。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图；

[0015] 图 2 是本实用新型的剖视图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0017] 如图所示，为本实用新型的一个实施例。

[0018] 一种电子保险箱的应急开启机构，包括约束在门板 1 背面并仅能沿门板 1 背面横向滑移的滑板 2，滑板 2 和门板 1 背面之间采用柱槽的导向结构相连，滑板 2 的前端连接有前栓头 21，门板 1 上设有主锁具 3，主锁具 3 为指纹锁，门板 1 背面还设置一由该主锁具 3 控制的电机组件 4，电机组件 4 的输出轴上安装有凸轮 5，该凸轮 5 与滑板 2 相连以使凸轮 5 的转动能带动滑板 2 相对门板 1 横向滑移。当然保险箱为提高保险箱的安全性，我们还在门板背面设置带上栓头 91 的上栓板 9 及带下栓头 101 的下栓板 10，滑板 2 和上栓板 9 和下栓板 10 之间通过斜槽和导柱的结构相关联，以上结构均为现有技术。

[0019] 为实现前述保险箱结构具有应急开启功能，本实用新型的改进点在于：

[0020] 将电机组件 4 固定在一电机滑板 6 上，该电机滑板 6 约束在门板 1 背面并仅能沿门板 1 背面横向滑移，电机滑板 6 和门板 1 背面之间也可以采用柱槽的导向结构相连，电机滑板 6 的后部还连接有连接板 7，该连接板 7 能由设置在门板 1 上的应急锁具 8 带动而沿门板 1 背面横向滑移，前述应急锁具 8 为洛珈达机械密码锁，洛珈达机械密码锁可在市场上购买到，该机械密码锁的锁舌 81 与连接板 7 相连。

[0021] 本实用新型的工作原理及过程如下：

[0022] 正常开启时，通过主锁具 3，本实施例为指纹锁开启保险箱，这种开启原理为现有技术。

[0023] 当需要应急开门时，用户只要记住应急锁具 8 的密码并正确操作应急锁具 8 后，应急锁具上的锁舌 81 将处于缩回状态（打开状态），因为应急锁具的锁舌 81 通过连接板 7 与电机滑板 6 相连，电机组件 4 固定在电机滑板 6，电机组件输出轴上的凸轮 5 与滑板 2 相连，滑板 2 和上栓板 9 和下栓板 10 之间通过斜槽和导柱的结构相关联，所以在应急锁具的锁舌 81 带动下，连接板 7、电机滑板 6、滑板 2、前栓头 21 向左运动；同时，滑板 2 的左移带动上栓

板 9、上栓头 91 向下运动，带动下栓板 10、下栓头 101 向上运动，使保险箱的门板处于打开状态。

[0024] 关门时，运动方向相反。

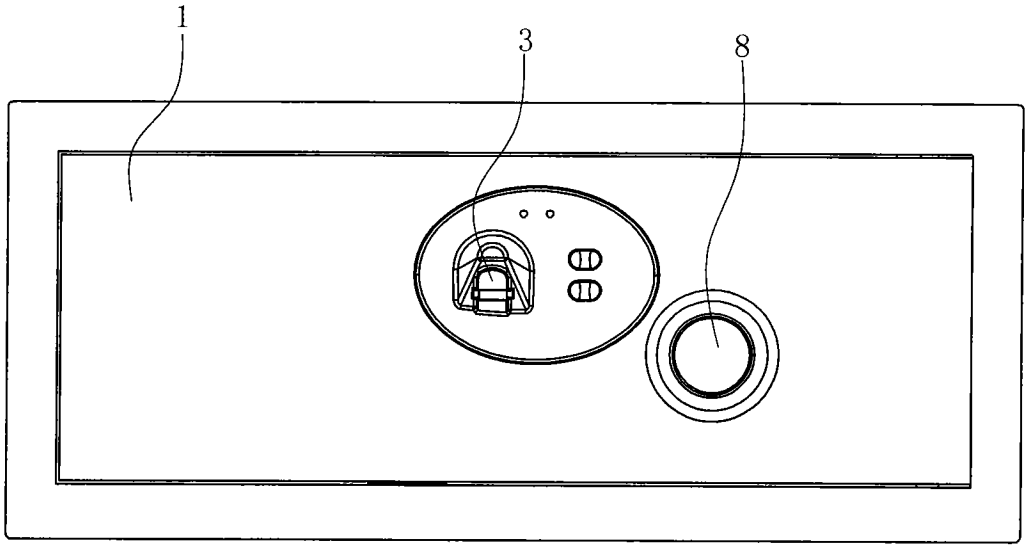


图 1

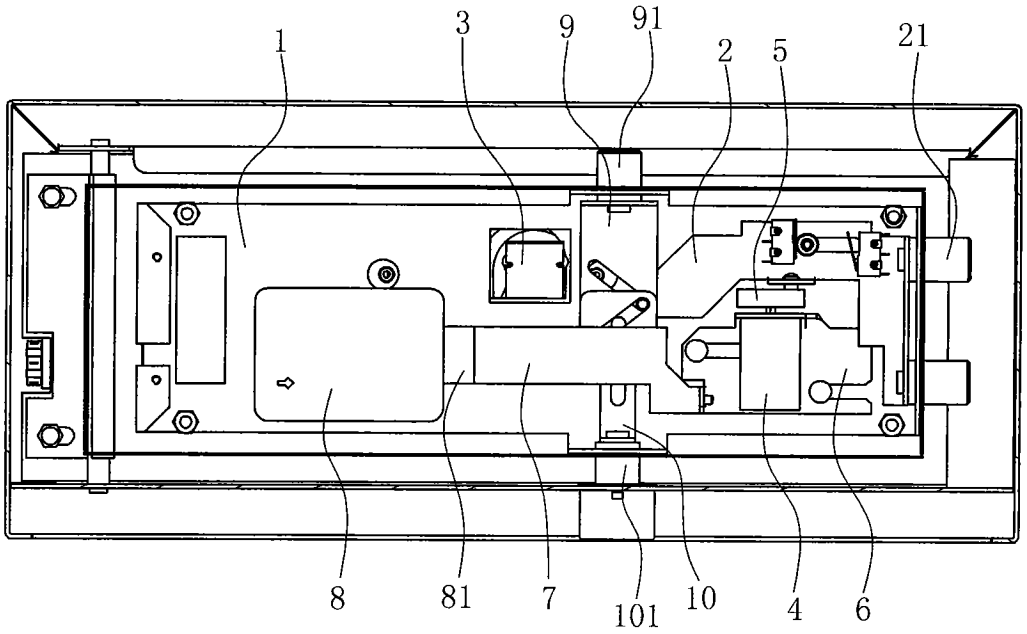


图 2