(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 201818135 U
(45)授权公告日 2011.05.04

(21)申请号 201020565280.8

(22)申请日 2010.10.18

(73)专利权人 浙江德施曼机电有限公司
地址 310035 浙江省杭州市杭州国家高新技术产业开发区江晖南路7号1幢1-3层滨江区

(72)发明人 艾永明

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有限公司 33100
代理人 徐关寿

(51)Int.Cl.
E05B 47/06(2006.01)
E05B 37/20(2006.01)
E05B 3/00(2006.01)

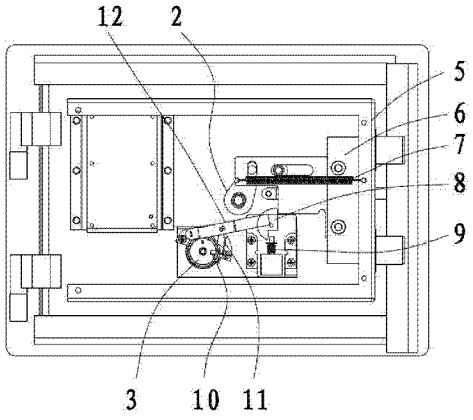
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

无需钥匙的电子锁应急开锁机构

(57)摘要

本实用新型属于锁具技术领域，具体涉及无需钥匙的应急开锁机构，解决了目前电子锁应急开启装置需要钥匙才能打开，钥匙携带不便且容易遗失的问题。本装置包括电磁铁轴芯、可旋转的挡块以及锁栓连接板，电磁铁轴芯的一侧顶住挡块的侧边，挡块顶住锁栓连接板的后侧，其特征在于：所述电子锁应急开锁机构还包括一个密码盘和一端可以摆动的拨片，密码盘的外表面带有刻度，密码盘内侧在圆周上开设有槽缺，拨片的中部连接有挂钩，挂钩贴靠在密码盘的圆周上，拨片的摆动端与电磁铁轴芯对齐。本实用新型采用密码盘式的应急机构，无需配备应急钥匙；应急机构结构简单，且能直接在电子开锁机构上添加，不需要改变电子开锁机构的结构；两套开锁机构相互独立，可以单独运行。



CN 201818135 U

1. 一种无需钥匙的电子锁应急开锁机构，包括电磁铁轴芯、可旋转的挡块以及锁栓连接板，电磁铁轴芯的一侧顶住挡块的侧边，挡块顶住锁栓连接板的后侧，其特征在于：所述电子锁应急开锁机构还包括一个密码盘和一端可以摆动的拨片，密码盘的外表面带有刻度，密码盘内侧在圆周上开设有槽缺，拨片的中部连接有挂钩，挂钩贴靠在密码盘的圆周上，拨片的摆动端与电磁铁轴芯对齐。

2. 根据权利要求 1 所述无需钥匙的电子锁应急开锁机构，其特征在于：所述密码盘前侧面中心的开有横槽。

3. 根据权利要求 1 所述无需钥匙的电子锁应急开锁机构，其特征在于：所述挂钩与拨片的连接处设有扭簧。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述无需钥匙的电子锁应急开锁机构，其特征在于：所述挡块与电磁铁轴芯、锁栓连接板顶住的一侧为平面，其他侧过渡弧面。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述无需钥匙的电子锁应急开锁机构，其特征在于：所述挡块上有自动复位的扭簧。

6. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述无需钥匙的电子锁应急开锁机构，其特征在于：所述电子锁应急开锁机构还包括一个用来开门的手轮，手轮与锁栓连接板连接，连接点与手轮的转轴偏置。

7. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述无需钥匙的电子锁应急开锁机构，其特征在于：所述锁栓连接板的前端为锁栓，锁栓连接板的前侧设有框体，锁栓连接板顶在框体上锁栓伸出框体之外，锁栓连接板与框体之间设有复位弹簧。

无需钥匙的电子锁应急开锁机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锁具，特别涉及一种电子锁无法正常打开时使用的应急开锁机构。

技术背景

[0002] 电子锁在保管箱、防盗门等方面已经得到了广泛的应用，电子锁的防盗效果好，而且不需携带钥匙，不会有忘带钥匙的烦恼。但是电子锁一旦发生故障，或者断电，也很难撬开，所以必须要有一个应急备用的开锁方式，在电子锁故障或者断电时能够开锁，通常做法是使用应急钥匙进行机械开锁。应急钥匙在钥匙长期不用的情况下容易遗忘或者遗失，这都给人们造成麻烦，所以最好有一种不需要钥匙的应急开锁方式，来应付电子锁无法正常使用的情况。

[0003] 如中国专利局 2008 年 12 月 10 日公告的公告号为 CN201162400Y 的专利，名称为电子门锁，该装置包括电机盒、锁盒、及安装在锁盒内的把手轴套、大拨叉、由大拨叉带动解锁的锁舌组件，大拨叉同轴套装于把手轴套上，大拨叉上设置有用于卡接 / 离合把手轴套与大拨叉的第一离合装置，电机盒包括安装在锁盒上用于带动第一离合装置的机电传动装置，电子门锁还包括固定在锁盒上的第二锁头、传动装置，大拨叉上还设置有用于卡接 / 离合把手轴套与大拨叉的第二离合装置，第二锁头通过传动装置带动第二离合装置。在电机盒失灵或不能通过密钥开启门锁时，可通过钥匙开启机械锁头而开门，从而具有应急开锁的途径。该装置应急锁需要钥匙才能打开，钥匙携带不便。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对目前电子锁应急开启装置需要钥匙才能打开，钥匙携带不便且容易遗失的问题，提供一种不需要钥匙的电子锁应急开锁机构。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是 ：

[0006] 一种无需钥匙的电子锁应急开锁机构，包括电磁铁轴芯、可旋转的挡块以及锁栓连接板，电磁铁轴芯的一侧顶住挡块的侧边，挡块顶住锁栓连接板的后侧，所述电子锁应急开锁机构还包括一个密码盘和一端可以摆动的拨片，密码盘的外表面带有刻度，密码盘内侧在圆周上开设有槽缺，拨片的中部连接有挂钩，挂钩贴靠在密码盘的圆周上，拨片的摆动端与电磁铁轴芯对齐。电磁铁轴芯将挡块挡住，挡块又将锁栓连接板卡住使其不能运动。采用电子开锁时，当信号输入正确，电磁铁通电，电磁铁轴芯被吸住缩短，与挡块脱离，挡块可以旋转，此时转动首轮就可以驱动锁栓连接板运动进行开门 ；如果电子开锁出现故障，需要使用应急机构开锁，此时转动密码盘，转动到预设的刻度，此时槽缺与挂钩对齐，挂钩挂入槽缺中，继续转动密码盘，通过挂钩带动拨片旋转，拨片旋转后将电磁铁轴芯压缩，使电磁铁轴芯与挡块脱离实现开锁。该机构无需使用钥匙转动密码盘来开锁。

[0007] 作为优选，所述密码盘前侧面中心的开有横槽。可以使用螺丝刀等工具直接转动密码盘，无需配备钥匙。

[0008] 作为优选，所述挂钩与拨片的连接处设有扭簧。使挂钩始终贴紧密码盘，以保证密码对准时挂钩顺利挂入槽缺。

[0009] 作为优选，所述挡块与电磁铁轴芯、锁栓连接板顶住的一侧为平面，其他侧过渡弧面。锁住时，挡块通过平面一侧与电磁铁轴芯、锁栓连接板顶死，开锁时，挡块的过渡弧面与电磁铁轴芯接触，能够顺利回位。

[0010] 作为优选，所述挡块上有自动复位的扭簧。

[0011] 作为优选，所述电子锁应急开锁机构还包括一个用来开门的手轮，手轮与锁栓连接板连接，连接点与手轮的转轴偏置。手轮的外侧装在门的外办上作为开门的把手，内侧与锁栓连接板连接。

[0012] 作为优选，所述锁栓连接板的前端为锁栓，锁栓连接板的前侧设有框体，锁栓连接板顶在框体上锁栓伸出框体之外，锁栓连接板与框体之间设有复位弹簧。

[0013] 本实用新型采用密码盘式的应急机构，无需配备应急钥匙；应急机构结构简单，且能直接在电子开锁机构上添加，不需要改变电子开锁机构的结构；两套开锁机构相互独立，可以单独运行。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型操作面板示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型一种内部锁芯结构示意图。

[0016] 图 3 是本实用新型挂钩挂入密码盘槽缺的示意图。

[0017] 图 4 是本实用新型应急机构开锁的示意图。

[0018] 图中：1. 保管箱，2. 手轮，3. 密码盘，4. 横槽，5. 框体，6. 锁栓连接板，7. 复位弹簧，8. 挡块，9. 电磁铁轴芯，10. 槽缺，11. 挂钩，12. 拨片，13. 盖板。

具体实施方式

[0019] 下面通过具体实施例并结合附图对本实用新型进一步说明。

[0020] 实施例：一种使用在保管箱上的电子锁应急开锁机构，如图 1 至图 4 所示。

[0021] 如图 1 所示，本装置安装在保管箱 1 上，保管箱 1 的门板前侧面上装有手轮 2，手轮 2 的中心有指纹检测仪，作为电子开锁信号输入端。手轮 2 的右下侧装有密码盘 3，密码盘 3 表面有刻度，作为应急开锁机构的输入端，密码盘 3 的中心可设横槽 4，可以通过螺丝刀插入横槽 4 推动密码盘 3 转动，密码盘的外侧还设有盖板 13，平时可以将密码盘 3 盖住，保证门板前侧面的美观，同时避免应急开锁机构受到损坏。

[0022] 门板内部锁芯的结构如图 2 至图 4 所示，锁芯的外侧为框体 5，框体 5 的右侧有两个孔，锁栓连接板 6 右端的两个锁栓穿过框体上的孔伸出框体 5 外，锁栓连接板 6 的本体卡在框体 5 的内侧，锁栓连接板 6 的左端与手轮 2 的内层连接，连接点与手轮 2 的转轴偏置，锁栓连接板 6 的左端与框体 5 的右侧之间连有复位弹簧 7。锁栓连接板 6 左端的下侧被挡块 8 顶住，挡块 8 顶住锁栓连接板 6 的一侧为平面，另一侧为过渡弧面，挡块 8 上还设有为挡块提供顺时针回复力的扭簧，挡块 8 平面侧的下端有台阶，台阶处顶住电磁铁轴芯 9，电磁铁轴芯 9 通电时可以收缩与挡块 8 脱离。密码盘 3 的内部为圆周上带有槽缺 10 的圆盘，密码盘 3 的上方设有可以一端铰接、一端可以上下摆动的拨片 12，拨片 12 中部设有挂钩 11，

挂钩 11 与拨片 12 连接处装有为挂钩提供顺时针扭力的扭簧，使挂钩 11 紧贴密码盘 3 的圆周；拨片 12 的摆动端位于电磁铁轴芯 9 上方。

[0023] 密码盘 3 的启动如图 3、图 4 所示，当电子锁无法正常使用时，转动密码盘，当槽缺 10 对准挂钩 11 时，挂钩 11 在扭簧弹力作用下挂入槽缺 10 中，此时继续顺时针转动密码盘 3，带动拨片 12 向下摆动，拨片 12 的摆动端将电磁铁轴芯 9 下压，使电磁铁轴芯 9 与挡块脱离，实现开锁。密码盘 3 的转动可以采用端部扁平的任意工具，如一字螺丝刀，无需配备应急钥匙。

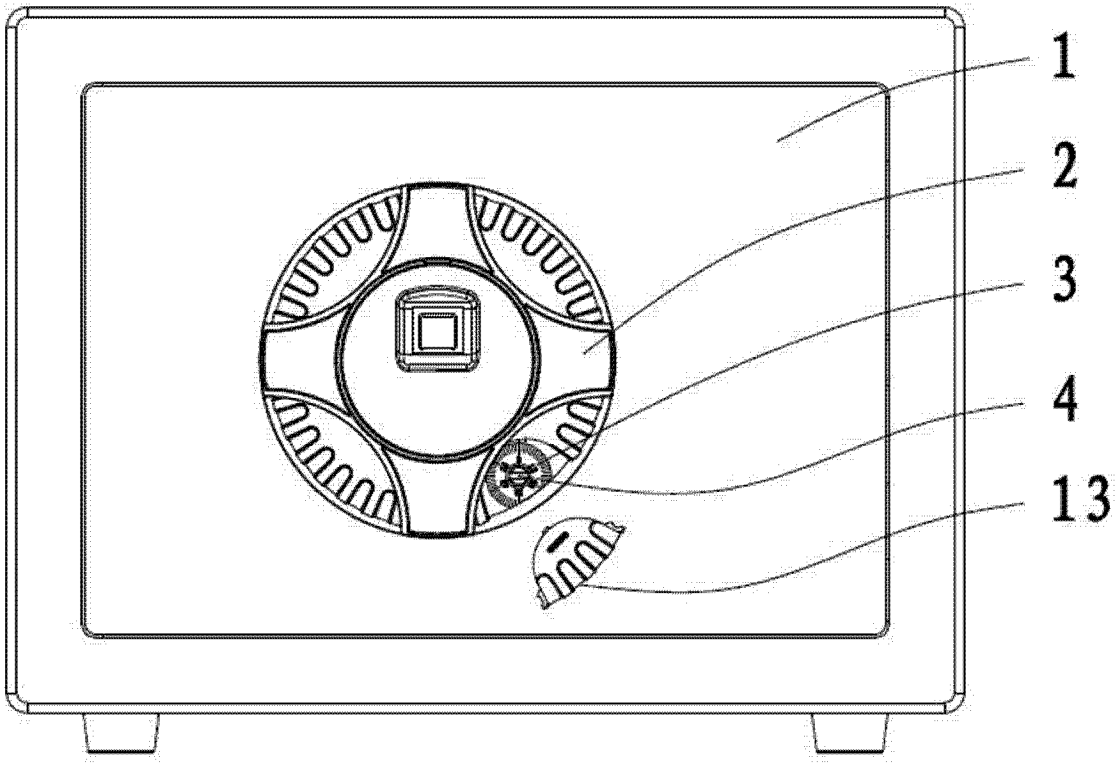


图 1

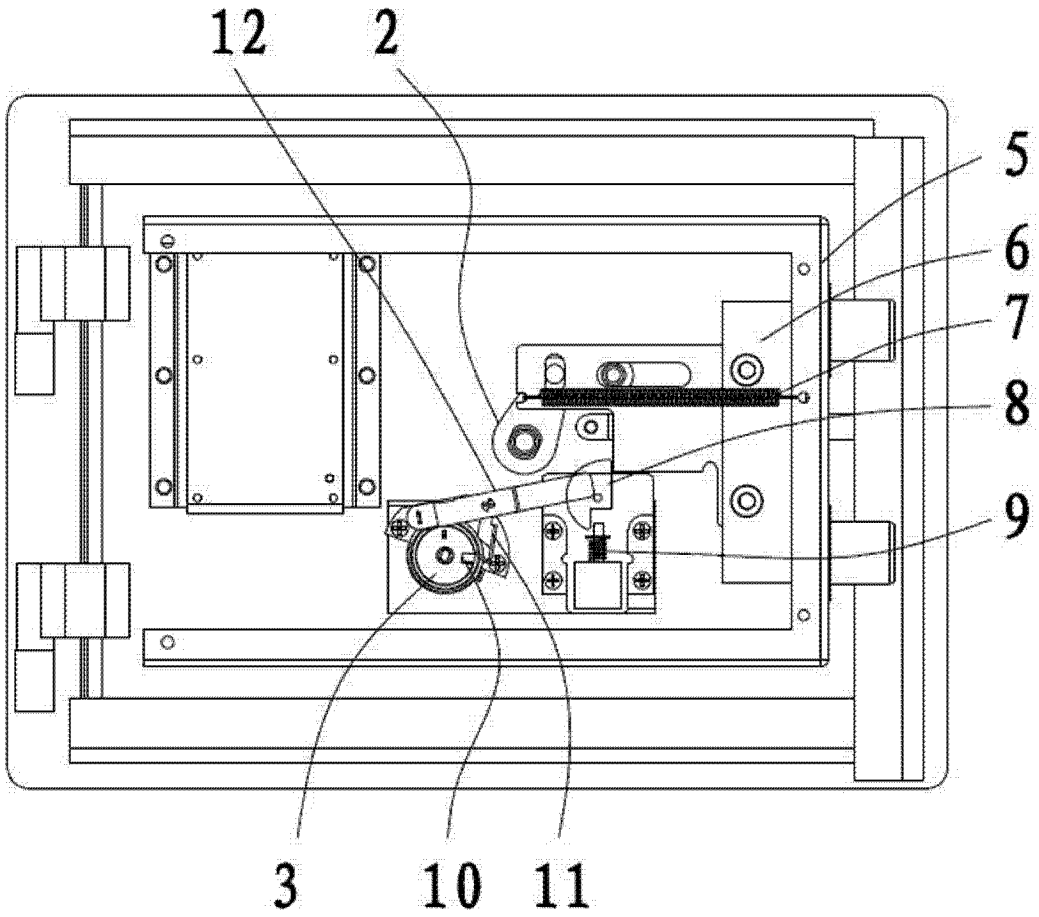


图 2

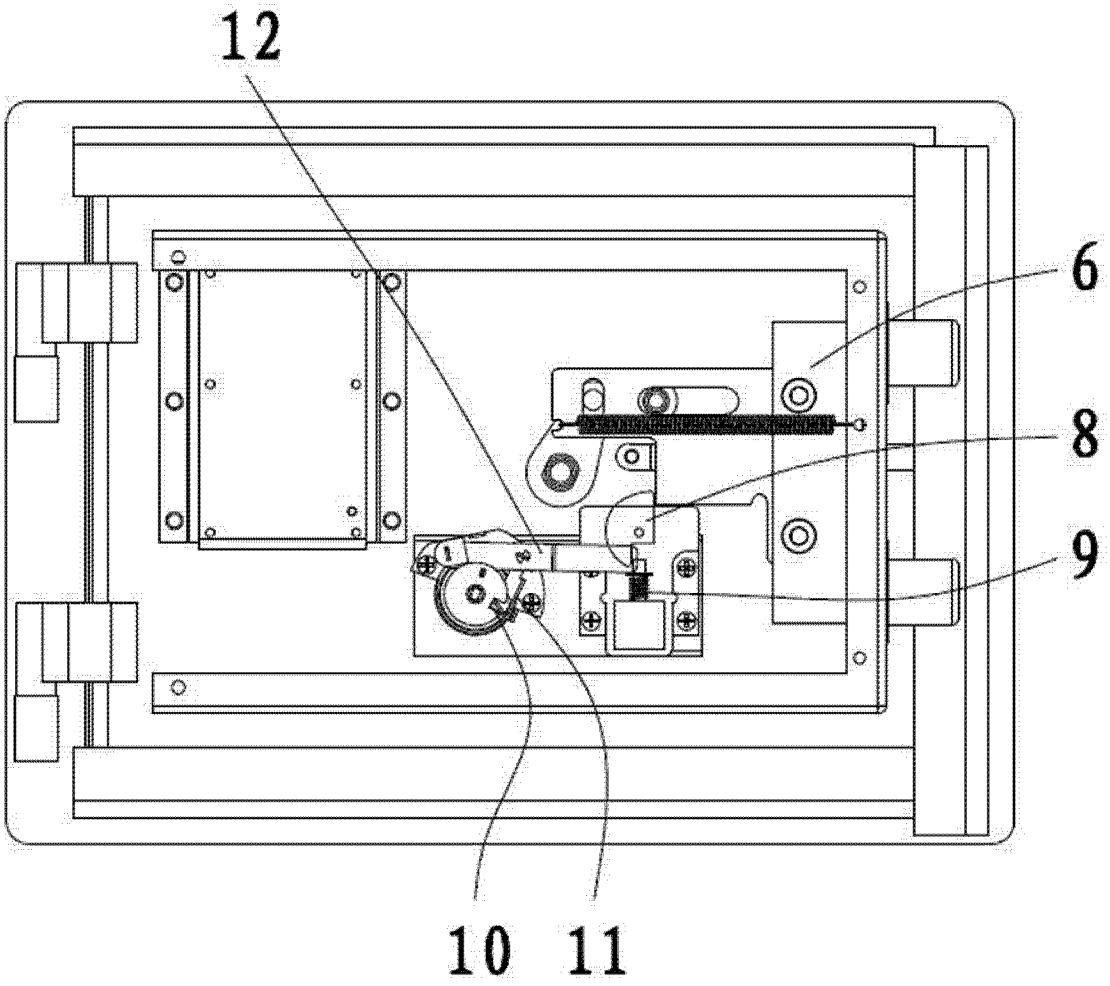


图 3

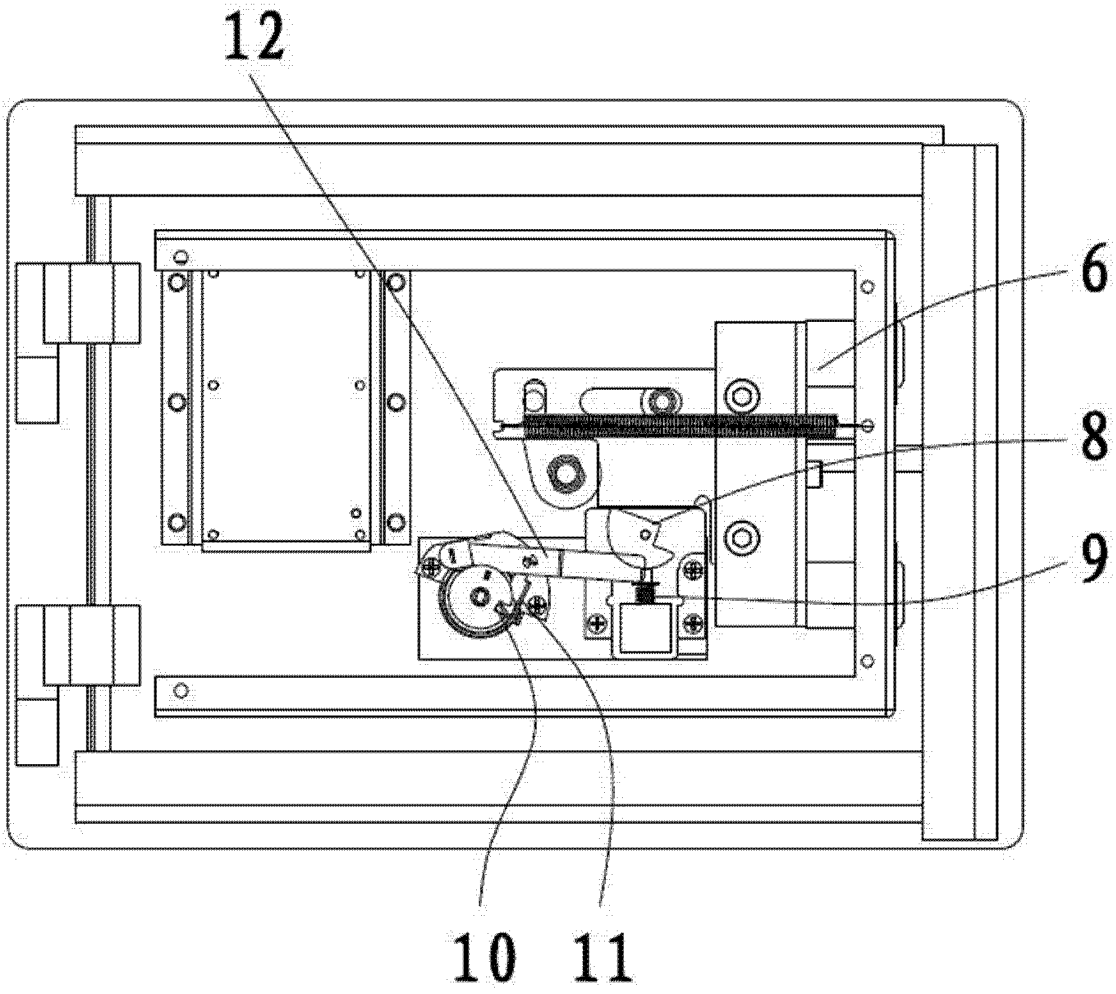


图 4