



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201786109 U

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 201020517209.2

(22) 申请日 2010.09.06

(73) 专利权人 阮洁

地址 643000 四川省自贡市汇东新区空中花园 21 楼 166 号

(72) 发明人 阮洁

(51) Int. Cl.

E05B 47/06 (2006.01)

E05B 49/00 (2006.01)

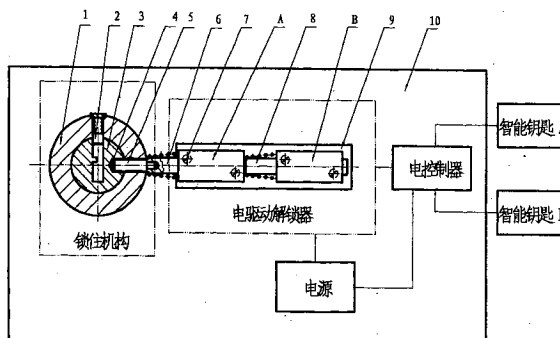
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

智能锁锁住装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种智能锁锁住装置，主要包括带身份识别的智能钥匙、机械锁体、电源、电气控制器、电驱动解锁器及锁住机构，其特点在于：电驱动解锁器是电磁铁，所述电磁铁通过支架固定在锁盒内，其方向与圆柱形锁芯侧面垂直；所述电磁铁的动铁芯与圆轴销的一端固定连接，所述圆轴销的另一端为自由端；圆柱形锁芯侧面上钻有孔，该孔的位置与所述圆轴销自由端位置相应，该孔的内径与所述圆轴销的外径相应，该孔深度与所述圆柱销的行程相应。本实用新型使不法分子不能达到采取拨动锁芯弹子开启锁具的目的。克服了现有智能锁具安全性能品质上的不足，使目前现有锁具的安全性能品质得到了极大提升。



1. 一种智能锁锁住装置,主要包括带身份识别的智能钥匙、机械锁体、电源、电气控制器、电驱动解锁器及锁住机构,其特征在于:电驱动解锁器是电磁铁,所述电磁铁通过支架固定在锁盒内,其方向与圆柱形锁芯侧面垂直;所述电磁铁的动铁芯与圆轴销的一端固定连接,所述圆轴销的另一端为自由端;圆柱形锁芯侧面上钻有孔,该孔的位置与所述圆轴销自由端位置相应,该孔的内径与所述圆轴销的外径相应,该孔深度与所述圆柱销的行程相应。

2. 根据权利要求1所述的智能锁锁住装置,其特征是:所述电磁铁可以是两个,两个电磁铁的线圈分别与电气控制器两个输出口对应连接;第一个电磁铁的动铁芯、第二个电磁铁的动铁芯及圆柱销依次同轴连接;两个电磁铁分别与主、副智能钥匙相关联。

智能锁锁住装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于锁具技术领域,涉及用于门、箱、柜的锁具,特别是智能锁锁住装置。

技术背景

[0002] 公知的智能锁是由带身份识别的智能钥匙、机械锁体、电源、电气控制器、电驱动解锁器及锁住机构构成,通过电气控制器读取智能钥匙的开锁密码,并与其存储的密码进行比对,在智能钥匙身份无误时,电驱动解锁器直接带动锁舌动作,实现开锁的目的。这种带身份识别的智能钥匙,虽然确实可以起到身份识别的作用。但是,一些不法分子不使用钥匙,仅采用拨动锁芯内的弹子的方法,即可以在几分钟内把锁打开。可见,这类智能锁的安全性值得提高。

发明内容

[0003] 为了克服现有智能锁安全性能品质上的不足,本实用新型提供一种使不法分子根本不能采用拨动锁芯弹子开锁的方案。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案主要包括带身份识别的智能钥匙、机械锁体、电源、电气控制器、电驱动解锁器及锁住机构,其特点在于:电驱动解锁器是电磁铁,所述电磁铁通过支架固定在锁盒内,其方向与圆柱形锁芯侧面垂直;所述电磁铁的动铁芯与圆轴销的一端固定连接,所述圆轴销的另一端为自由端;圆柱形锁芯侧面上钻有孔,该孔的位置与所述圆轴销自由端位置相应,该孔的内径与所述圆轴销的外径相应,该孔深度与所述圆柱销的行程相应。

[0005] 所述电磁铁可以是两个,两个电磁铁的线圈分别与电气控制器两个输出口对应连接;第一个电磁铁的动铁芯、第二个电磁铁的动铁芯及圆柱销依次同轴连接;两个电磁铁分别与主、副智能钥匙相关联。

[0006] 采用上述结构后,不法分子采用拨动锁芯内弹子的办法根本无法开锁,甚至将锁芯内弹子全部弄掉,也不能开锁。所以对智能具锁的安全性有极大的提升。

附图说明

[0007] 图 1. 是本实用新型的结构示意图

[0008] 图中 1. 锁体、2. 弹子、3. 锁芯、4. 锁芯圆周侧面上的孔、5. 圆柱销、6. 电磁铁 A 的动铁芯、7 紧固螺钉、8. 电磁铁 B 的动铁芯、9. 固定电磁铁的支架、10. 锁盒,两个电磁铁分别为电磁铁 A、电磁铁 B。

具体实施方式

[0009] 下面结合实施例对本实用新型作进一步描述:

[0010] 如图 1 所示:在锁盒(10)内,电磁铁 A 及电磁铁 B 与支架(9)通过紧固螺钉(7)

固定, 支架 (9) 与锁盒 (10) 固定连接, 电磁铁 A 的动铁芯 (6) 的一端与电磁铁 B 的动铁芯 (8) 通过螺纹同轴串联, 电磁铁 A 的动铁芯 (6) 的另一端与一个 $\Phi 5\text{mm}$ 的圆柱销 (5) 的一端通过螺纹连接, 圆柱销 (5) 的另一端为自由端。在锁体 (1) 中的锁芯 (3) 的圆柱侧面上钻有一个 $\Phi 6\text{mm}$ 孔 (4); 圆柱销 (5) 的行程为 8mm。所述孔 (4) 与圆柱销 (5) 同心, 其深度为 10mm。

[0011] 智能钥匙 A 是主钥匙, 智能钥匙 B 是作为备用的副钥匙。

[0012] 动作过程: 当把智能钥匙 A 插入圆柱锁芯孔内, 智能钥匙 A 上的信息输入电气控制器后, 经与预存信息比对并确认后, 电驱动器驱动电磁铁 A 的动铁芯 (6) 即带动圆柱销 (5) 退出孔 (4), 智能钥匙 A 拨动圆柱锁芯 (3) 内的弹子 (2), 旋转圆柱锁芯 (3) 即可开锁; 如果智能钥匙 A 上的信息与预存信息不一致, 电磁铁 A 不动作, 圆柱销 (5) 不会从孔 (4) 中退出。智能钥匙 A 在圆柱锁芯 (3) 内无法使锁芯转动, 也就不能开锁。即便锁芯内的弹子被全部顶出, 没有智能钥匙通过电驱动器识别解码后拖动锁住机构动作, 锁芯不可能旋转, 因此决不可能开锁。

[0013] 在智能钥匙 A 丢失、损坏或电磁铁 A 失灵时, 可使用备用智能钥匙 B 开锁, 其对应关系为: 智能钥匙 B—电气控制器—电磁铁 B。

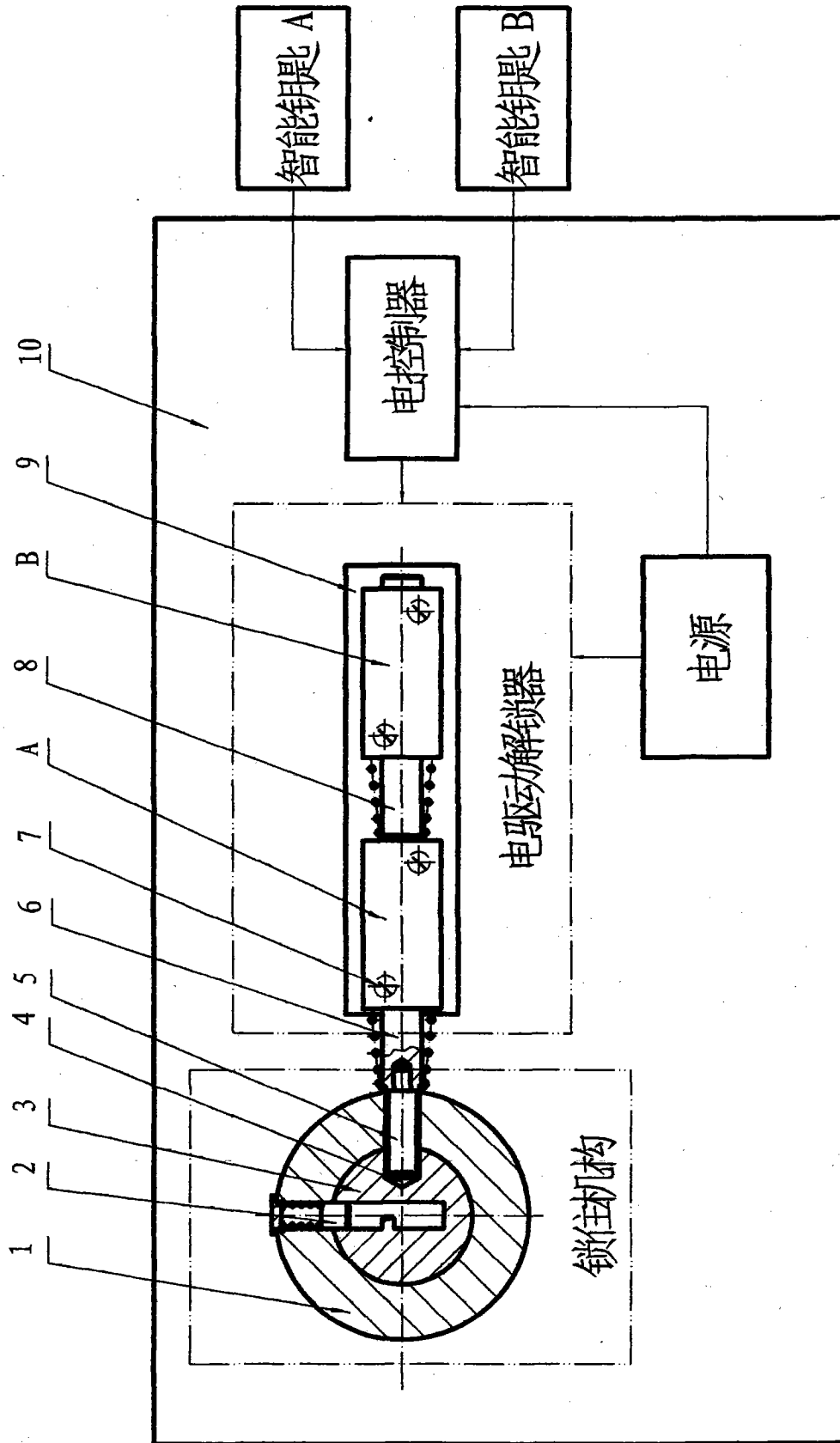


图 1