



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203569984 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201320719296. 3

(22) 申请日 2013. 11. 14

(73) 专利权人 佛山市汇泰龙五金卫浴制造有限
公司

地址 528000 广东省广州市南海区里水镇东
部工业园区

(72) 发明人 陈鸿填

(74) 专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限
公司 44259

代理人 李俊康

(51) Int. Cl.

E05B 15/00 (2006. 01)

E05B 17/18 (2006. 01)

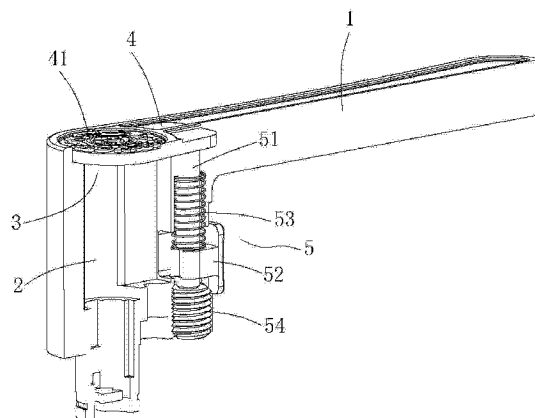
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构,包括门把手,门把手上设有用于容置锁芯的锁芯容腔,锁芯容腔的上端开设有操作孔,操作孔内设有用以隐藏锁芯的盖板;还包括一盖板打开装置,该盖板打开装置包括:与盖板连为一体并可转动的转轴,能带动转轴向上移动的滑动按钮,能使转轴向下复位的复位弹簧,以及用于容置转轴、滑动按钮和复位弹簧的门把手内孔。其将机械锁芯隐藏在门把手内,并设计了与之配套的易开启、易闭合的隐藏盖板,不仅使用方便,操作简单,而且隐蔽性强,其外形上与普通把手无异,不知情人员很难看出把手内还内藏有机械锁芯,能防止不知情人员误拿钥匙开启,也能有效防止灰尘和异物等进入机械锁芯的锁匙孔造成堵塞等。



1. 一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构,包括门把手,所述门把手上设有用于容置锁芯的锁芯容腔,所述锁芯容腔的上端开设有操作孔,所述操作孔内设有用以隐藏锁芯的盖板;还包括一盖板打开装置;其特征在于,所述盖板打开装置包括:与盖板连为一体并可转动的转轴,能带动转轴向上移动的滑动按钮,能使转轴向下复位的复位弹簧,以及用于容置转轴、滑动按钮和复位弹簧的门把手内孔。

2. 根据权利要求1所述一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构,其特征在于:所述盖板打开装置还包括设置在转轴下端的导向套,所述导向套与转轴间隙配合。

3. 根据权利要求1或2所述一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构,其特征在于:所述滑动按钮一端伸入门把手内与所述转轴卡接,另一端外露于门把手。

4. 根据权利要求1或2所述一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构,其特征在于:所述复位弹簧套装在所述转轴上,且复位弹簧的下端与所述滑动按钮抵顶配合,上端与所述门把手内孔的孔壁相抵顶。

5. 根据权利要求1或2所述一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构,其特征在于:所述操作孔内设有用于承置盖板的台阶面,所述盖板的外表面与所述门把手的外表面相平齐。

6. 根据权利要求1或2所述一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构,其特征在于:所述盖板的外表面设置有装饰性纹路。

7. 根据权利要求1或2所述一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构,其特征在于:所述盖板与转轴一体成型或固定为一体。

8. 根据权利要求1或2所述一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构,其特征在于:所述门把手内孔与所述锁芯容腔临近且连通设置。

一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门锁,具体为一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构。

背景技术

[0002] 智能电子锁是一种通过指纹密码的输入来控制电路或是芯片工作,从而控制机械开关的闭合,完成开锁、闭锁任务的锁具。目前,国家标准对智能电子锁提出了新的要求,除了能通过指纹密码来开启锁具外,其还应具有机械开锁的功能,以免当指纹密码失效或遗忘时造成锁具无法打开,从而进一步提高了智能电子锁的安全可靠性。

[0003] 然而,机械开锁的功能毕竟只是作为一种附属功能出现在智能电子锁上,大部分情况下无需用到。因此从实际使用和美观角度考虑,有必要将机械锁芯在平常不用的情况下予以隐藏,这样也能防止灰尘和异物等进入机械锁芯的锁匙孔造成堵塞,还能防止不知情人员误拿钥匙开启。

[0004] 现有技术中,也出现了一些隐藏机械锁芯的结构设计,但使用效果均不甚理想。例如,有将机械锁芯设置在锁体下侧的,虽然一定程度上实现了隐藏,但实际开锁时并不方便,而且还带来了锁体结构的复杂以及对门板的影响,因而有待于改进。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术之不足,提供一种结构设计新颖、隐蔽性强、功能效果好、使用方便、操作简单、外形美观的智能电子锁的机械锁芯内藏结构。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构,包括门把手,所述门把手上设有用于容置锁芯的锁芯容腔,所述锁芯容腔的上端开设有操作孔,所述操作孔内设有用以隐藏锁芯的盖板;还包括一盖板打开装置;所述盖板打开装置包括:与盖板连为一体并可转动的转轴,能带动转轴向上移动的滑动按钮,能使转轴向下复位的复位弹簧,以及用于容置转轴、滑动按钮和复位弹簧的门把手内孔。

[0008] 所述盖板打开装置还包括设置在转轴下端的导向套,所述导向套与转轴间隙配合。

[0009] 所述滑动按钮一端伸入门把手内与所述转轴卡接,另一端外露于门把手。

[0010] 所述复位弹簧套装在所述转轴上,且复位弹簧的下端与所述滑动按钮抵顶配合,上端与所述门把手内孔的孔壁相抵顶。

[0011] 所述操作孔内设有用于承置盖板的台阶面,所述盖板的外表面与所述门把手的外表面相平齐。

[0012] 所述盖板的外表面设置有装饰性纹路。

[0013] 所述盖板与转轴一体成型或固定为一体。

[0014] 所述门把手内孔与所述锁芯容腔临近且连通设置。

[0015] 本实用新型的有益效果是:将机械锁芯隐藏在门把手内,并设计了与之配套的易

开启、易闭合的隐藏盖板,不仅使用方便,操作简单易行,而且能简化锁体内部的结构布置,并避免开锁时对门板的影响;其结构设计新颖,隐蔽性强,功能效果好,外形上与普通把手无异,不知情人员很难看出把手内还内藏有机械锁芯,能防止不知情人员误拿钥匙开启,也能有效防止灰尘和异物等进入机械锁芯的锁匙孔造成堵塞等;其盖板表面的装饰性纹路设计能起到较好的外观装饰作用,产品外形美观、档次高。

附图说明

[0016] 图 1 为门把手的立体示意图一。

[0017] 图 2 为门把手的立体示意图二。

[0018] 图 3 为门把手的平面剖视示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型进行进一步的说明。

[0020] 如图 1 至图 3 所示,一种智能电子锁的机械锁芯内藏结构,包括门把手 1,门把手 1 上设有用于容置锁芯的锁芯容腔 2,锁芯容腔 2 的上端开设有操作孔 3,操作孔 3 内设有用以隐藏锁芯的盖板 4。还包括一盖板打开装置 5,盖板打开装置 5 包括:与盖板 4 连为一体并可转动的转轴 51,能带动转轴 51 向上移动的滑动按钮 52,能使转轴 51 向下复位的复位弹簧 53,以及用于容置转轴 51、滑动按钮 52 和复位弹簧 53 的门把手内孔 10。设计时,门把手内孔 10 与锁芯容腔 2 临近且连通设置,锁芯盖板 4 与转轴 51 之间可以是一体成型或固定为一体,当然也可以是其它的连接方式。

[0021] 为了使转轴 51 复位时回位更精确,盖板打开装置 5 还包括设置在转轴 51 下端的导向套 54,导向套 54 与转轴 51 间隙配合,一方面为转轴 51 的上下移动提供导向作用,另一方面使得转轴 51 可相对于导向套 54 进行转动。此外,为了方便导向套 54 的安装,可在导向套 54 表面设置外螺纹,使其螺接在门把手 1 的下端。

[0022] 滑动按钮 52 一端伸入门把手内与转轴 51 卡接,另一端外露于门把手,因此当滑动按钮 52 向上移动时,能带动转轴 51 随之上移。

[0023] 复位弹簧 53 套装在转轴 51 上,且复位弹簧 53 的下端与滑动按钮 52 抵顶配合,上端与门把手内孔 10 的孔壁相抵顶。当滑动按钮 52 向上移动时,复位弹簧 53 处于压缩蓄能状态。

[0024] 为了进一步提高锁芯的隐蔽性,操作孔 3 内设有用于承置盖板 4 的台阶面 31,盖板 4 的外表面与门把手 1 的外表面相平齐。同时,还可在盖板 4 的外表面设置装饰性纹路 41,用以增加门把手的美观性。

[0025] 平常不需要机械开锁时,盖板 4 位于操作孔 3 内,从而将锁芯很好的隐藏起来。当需要使用机械开锁时,向上推动滑动按钮 52,同时带动转轴 51 上移,复位弹簧 53 被压缩,当滑动按钮 52 推至最大行程位置并停止时,盖板 4 平面高于门把手 1 平面,此时盖板 4 通过转轴 51 可 360° 转动而打开,使锁芯清晰可见,进而可以使用钥匙进行开锁。当拔出钥匙将盖板 4 转回原位时,复位弹簧 53 压缩力被释放,产生弹性力将盖板 4 弹回原位。

[0026] 以上所述者,仅为本新型的较佳实施例而已,当不能以此限定本新型实施的范围,即大凡依本新型申请专利范围及新型说明内容所作的简单的等效变化与修饰,皆仍属本新

型专利涵盖的范围内。

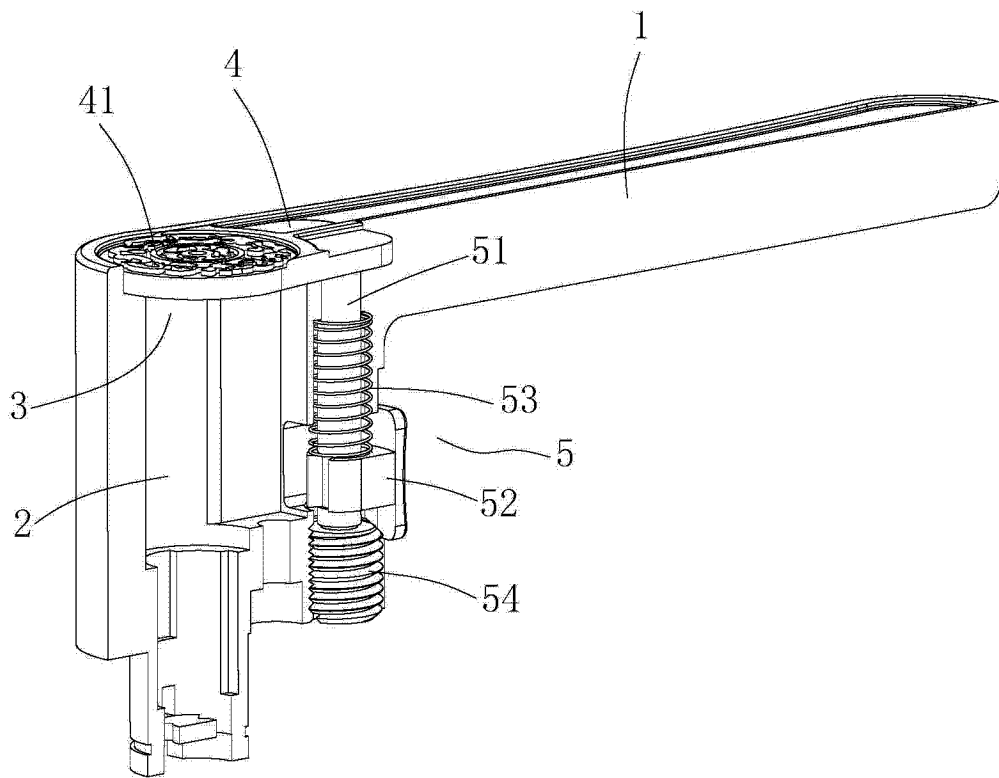


图 1

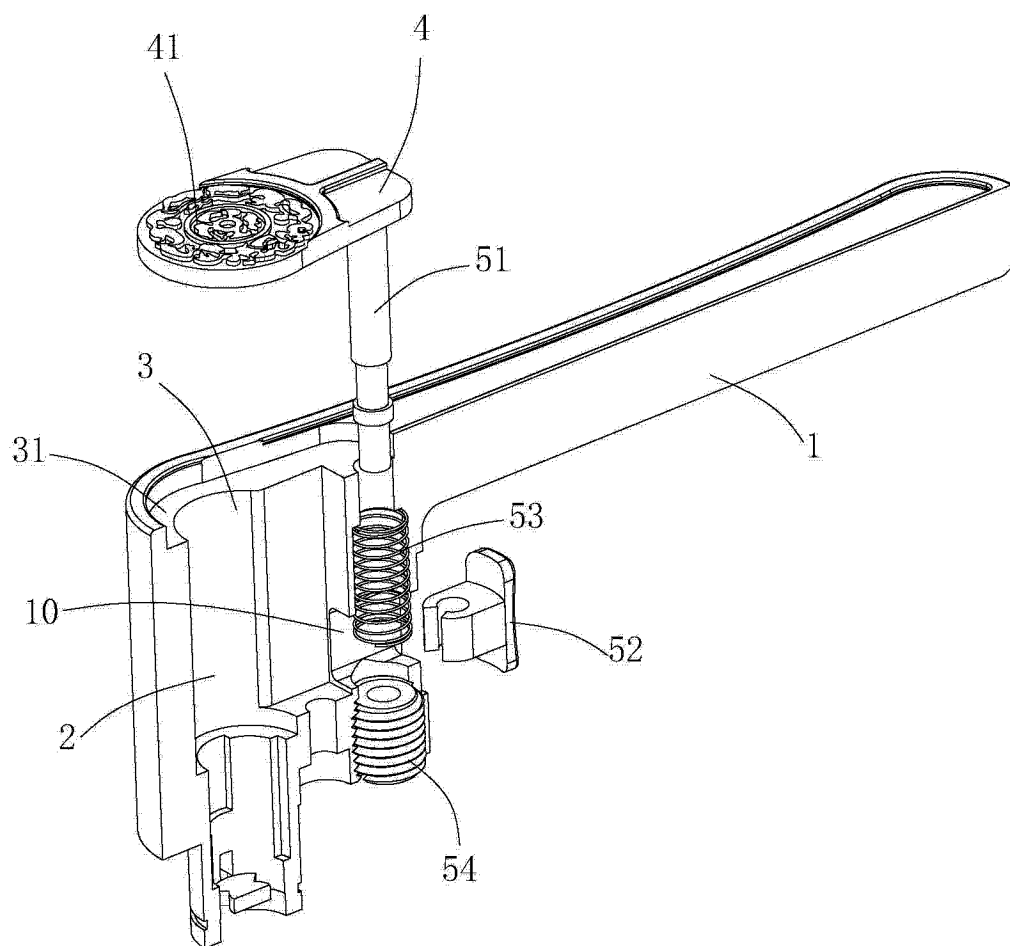


图 2

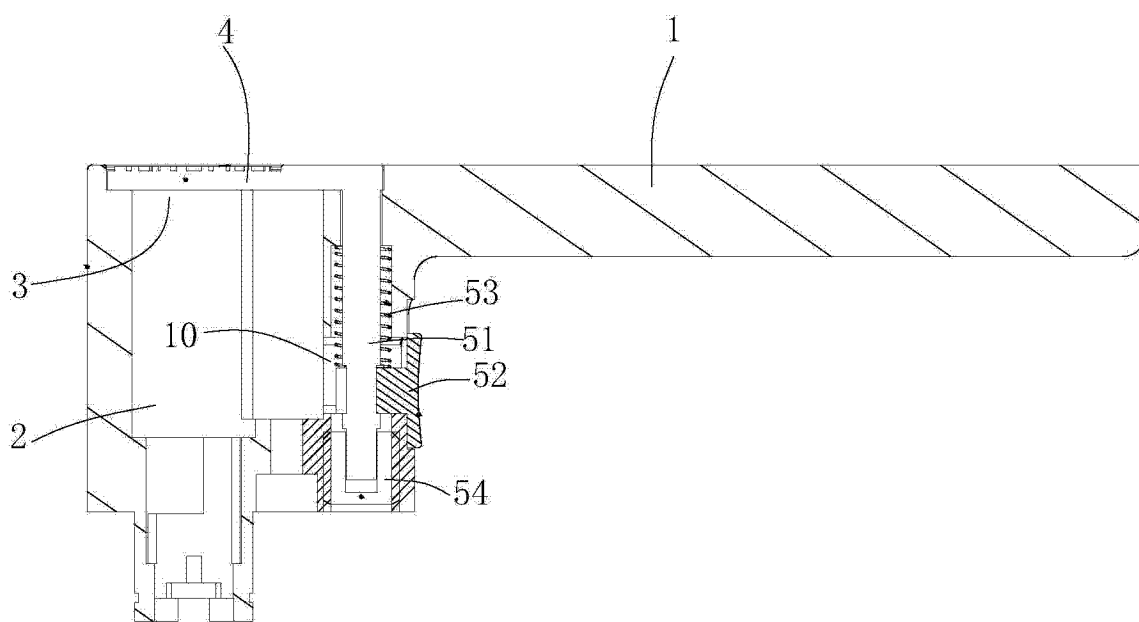


图 3