



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108678550 A

(43)申请公布日 2018. 10. 19

(21)申请号 201810742212.5

(22)申请日 2018.07.09

(71)申请人 南京物联传感技术有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁区秣周东路12号紫金(江宁)科技创业特别社区3栋20楼

(72)发明人 梁泉 朱俊岗 朱峰 朱俊岭
余建美

(51)Int.Cl.

E05B 3/00(2006.01)

E05B 9/00(2006.01)

E05B 63/04(2006.01)

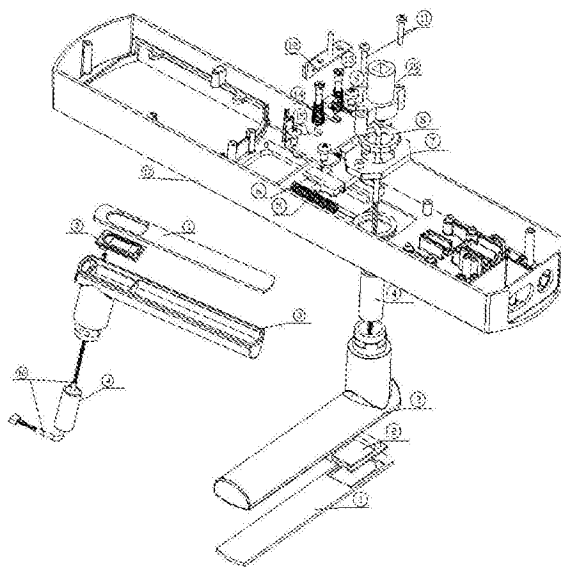
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构

(57)摘要

本发明公开了用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构,包括面板,所述面板的一侧开设有安装孔,所述安装孔内设有执手模块,所述面板远离执手模块的一侧设有复位转臂,且复位转臂套设在执手模块上,所述面板的另一侧开设有滑槽,且滑槽位于安装孔的一侧,所述滑槽内设有推板模块,所述推板模块的上方设有限位模块,且执手模块与限位模块连接,所述复位转臂的上端设有离合模块。本发明中结构稳定,操作简单,设计科学合理,生产周期短,电子锁执手能快速进行左右开向换向,降低安装师傅或客户的操作难度;降低通过拧螺丝来拆执手进行换向带来的不稳定的因素,还可以更好的对指纹线进行保护。



1. 用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构, 包括面板(17), 其特征在于, 所述面板(17)的一侧开设有安装孔, 所述安装孔内设有执手模块, 所述面板(17)远离执手模块的一侧设有复位转臂(7), 且复位转臂(7)套设在执手模块上, 所述面板(17)的另一侧开设有滑槽, 且滑槽位于安装孔的一侧, 所述滑槽内设有推板模块, 所述推板模块的上方设有限位模块, 且执手模块与限位模块连接, 所述复位转臂(7)的上端设有离合模块。

2. 根据权利要求1所述的用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构, 其特征在于, 所述执手模块包括执手(3), 所述执手(3)的一侧连通有连接管, 所述连接管内设有指纹线(16), 所述执手(3)连接管的一侧开设有放置槽, 所述放置槽内设有指纹识别器(2), 且指纹线(16)的一端与指纹识别器(2)连接, 所述执手(3)远离连接管的一侧卡合有执手盖(1), 所述执手盖(1)上开设有连接槽, 且指纹识别器(2)远离执手(3)的一侧位于连接槽内, 所述连接管设置在安装孔内并与安装孔转动连接, 所述复位转臂(7)套设在连接管上, 所述复位转臂(7)上设有执手锁紧螺母(8), 且执手锁紧螺母(8)套设在连接管上并与连接管螺纹连接, 且指纹线(16)的一端依次穿过复位转臂(7)与执手锁紧螺母(8)后与限位模块连接。

3. 根据权利要求1所述的用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构, 其特征在于, 所述推板模块包括竖直固定在滑槽内的挡板, 所述挡板的一侧对称固定连接有两个推板复位簧(5), 两个所述推板复位簧(5)远离挡板的一端共同设有推板(6), 所述推板(6)的上端设有推板固定板(15), 所述推板固定板(15)通过四个推板固定板螺丝(9)固定在面板(17)上。

4. 根据权利要求1所述的用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构, 其特征在于, 所述限位模块包括推板固定板(15)靠近挡板一侧对称开设的两个通孔, 所述推板固定板(15)的上端设有限位板(12), 所述限位板(12)上对称设有两个限位板导向柱(13), 且每个限位板导向柱(13)均穿过通孔固定在面板(17)上, 每个所述限位板导向柱(13)上均套设有限位板复位簧(14), 且每个限位板复位簧(14)均推板固定板(15)与限位板(12)之间, 所述指纹线(16)远离指纹识别器(2)的一端设置在两个限位板复位簧(14)之间。

5. 根据权利要求1所述的用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构, 其特征在于, 所述离合模块包括设置在复位转臂上的前离合模块(10), 且前离合模块(10)套设在连接管上, 所述前离合模块(10)上对称转动连接有两个前离合模块固定螺丝(11), 所述复位转臂(7)上对称开设有两个固定孔, 且每个前离合模块固定螺丝(11)均与固定孔螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构, 其特征在于, 所述指纹线(16)上固定套设有导电滑环(4), 且导电滑环(4)设置在连接管内。

用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构

技术领域

[0001] 本发明涉及电子锁技术领域,尤其涉及用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构。

背景技术

[0002] 现电子锁市场上,有很多厂家为了能给客户在开门的时候提高更加好的操作方式体验,往往是将指纹识别器方放置在执手上,虽然他们这样做给客户开门的体验提高了,但是他们在设计指纹识别器指纹线出线连接在MCU主板上时,普遍都是跟着执手及执手复位转臂一起进行摆动,指纹线总是会进行弯折这样的状态,那么这样指纹线往往会出现某根连接线断的情况,而且面板内部结构不能完全避开指纹线摆动的区域并且在执手左右开门换向的时候,指纹线会跟执手进行旋转换向,那么这样就增加了指纹线容易扯断及其它不可预估的风险,因此指纹线在随着执手摆动的结构方式肯定是有许多不可预估的风险所在,而且有些厂家指纹识别器在执手上的结构,在整个面板组件组装好后是换不了方向,都是在生产厂家组装好,这样不利于代理及经销商进行备货,左右开向都需要备。

[0003] 我们为了解决指纹识别器放置在执手上,线材随执手进行摆动产生弯折,长时间使用容易将线材折断及刮到面板内部扯断等不可预估带来的风险的问题,进而提出用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中指纹识别器放置在执手上,线材随执手进行摆动产生弯折,长时间使用容易将线材折断及刮到面板内部扯断等不可预估带来的风险的问题,而提出的用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构,包括面板,所述面板的一侧开设有安装孔,所述安装孔内设有执手模块,所述面板远离执手模块的一侧设有复位转臂,且复位转臂套设在执手模块上,所述面板的另一侧开设有滑槽,且滑槽位于安装孔的一侧,所述滑槽内设有推板模块,所述推板模块的上方设有限位模块,且执手模块与限位模块连接,所述复位转臂的上端设有离合模块。

[0006] 优选地,所述执手模块包括执手,所述执手的一侧连通有连接管,所述连接管内设有指纹线,所述执手连接管的一侧开设有放置槽,所述放置槽内设有指纹识别器,且指纹线的一端与指纹识别器连接,所述执手远离连接管的一侧卡合有执手盖,所述执手盖上开设有连接槽,且指纹识别器远离执手的一侧位于连接槽内,所述连接管设置在安装孔内并与安装孔转动连接,所述复位转臂套设在连接管上,所述复位转臂上设有执手锁紧螺母,且执手锁紧螺母套设在连接管上并与连接管螺纹连接,且指纹线的一端依次穿过复位转臂与执手锁紧螺母后与限位模块连接。

[0007] 优选地,所述推板模块包括竖直固定在滑槽内的挡板,所述挡板的一侧对称固定

连接有两个推板复位簧,两个所述推板复位簧远离挡板的一端共同设有推板,所述推板的上端设有推板固定板,所述推板固定板通过四个推板固定板螺丝固定在面板上。

[0008] 优选地,所述限位模块包括推板固定板靠近挡板一侧对称开设的两个通孔,所述推板固定板的上端设有限位板,所述限位板上对称设有两个限位板导向柱,且每个限位板导向柱均穿过通孔固定在面板上,每个所述限位板导向柱上均套设有限位板复位簧,且每个限位板复位簧均推板固定板与限位板之间,所述指纹线远离指纹识别器的一端设置在两个限位板复位簧之间。

[0009] 优选地,所述离合模块包括设置在复位转臂上的前离合模块,且前离合模块套设在连接管上,所述前离合模块上对称转动连接有两个前离合模块固定螺丝,所述复位转臂上对称开设有两个固定孔,且每个前离合模块固定螺丝均与固定孔螺纹连接。

[0010] 优选地,所述指纹线上固定套设有导电滑环,且导电滑环设置在连接管内。

[0011] 本发明具备以下优点:

1、通过设置导电滑环、指纹线,由固定在指纹线上的导电滑环可以使得指纹线更加方便的随着执手的转动而不受到损坏,可与更好的对指纹线进行保护。

[0012] 2、通过设置前离合模块、前离合模块固定螺钉,由前离合模块固定螺钉把前离合模块固定在复位转臂上,可以更加方便的根据需求改变执手的方向。

[0013] 综上所述,本发明中结构稳定,操作简单,设计科学合理,生产周期短,电子锁执手能快速进行左右开向换向,降低安装师傅或客户的操作难度;降低通过拧螺丝来拆执手进行换向带来的不稳定的因素,还可以更好的对指纹线进行保护。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构的结构示意图;

图2为本发明提出的用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构的面板结构示意图;

图3为本发明提出的用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构的侧视图。

[0015] 图中:1执手盖、2指纹识别器、3执手、4导电滑环、5推板复位簧、6推板、7复位转臂、8执手锁紧螺母、9推板固定板螺丝、10前离合模块、11前离合模块固定螺丝、12限位板、13限位板导向柱、14限位板复位簧、15推板固定板、16指纹线、17面板。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0018] 参照图1-3,用于电子锁的指纹识别器的执手出线结构,包括面板17,面板17的一侧开设有安装孔,安装孔内设有执手模块,面板17远离执手模块的一侧设有复位转臂7,且复位转臂7套设在执手模块上,面板17的另一侧开设有滑槽,且滑槽位于安装孔的一侧,滑槽内设有推板模块,推板模块的上方设有限位模块,且执手模块与限位模块连接,复位转臂

7的上端设有离合模块；

执手模块包括执手3，执手3的一侧连通有连接管，连接管内设有指纹线16，执手3连接管的一侧开设有放置槽，放置槽内设有指纹识别器2，且指纹线16的一端与指纹识别器2连接，执手3远离连接管的一侧卡合有执手盖1，执手盖1上开设有连接槽，且指纹识别器2远离执手3的一侧位于连接槽内，连接管设置在安装孔内并与安装孔转动连接，复位转臂7套设在连接管上，复位转臂7上设有执手锁紧螺母8，且执手锁紧螺母8套设在连接管上并与连接管螺纹连接，且指纹线16的一端依次穿过复位转臂7与执手锁紧螺母8后与限位模块连接；指纹线16上固定套设有导电滑环4，且导电滑环4设置在连接管内，导电滑环4的设置，可以使得指纹线16在随着执手3进行转动时不会产进行转动，起到了对指纹线16更好的保护，使得指纹线16使用寿命更长；

推板模块包括竖直固定在滑槽内的挡板，挡板的一侧对称固定连接有两个推板复位簧5，两个推板复位簧5远离挡板的一端共同设有推板6，推板6的上端设有推板固定板15，推板固定板15通过四个推板固定板螺丝9固定在面板17上，挡板与面板17的高度相同，可以更好的对面板17内部的机械零件进行支撑；

限位模块包括推板固定板15靠近挡板一侧对称开设的两个通孔，推板固定板15的上端设有限位板12，限位板12上对称设有两个限位板导向柱13，且每个限位板导向柱13均穿过通孔固定在面板17上，每个限位板导向柱13上均套设有限位板复位簧14，且每个限位板复位簧14均推板固定板15与限位板12之间，指纹线16远离指纹识别器2的一端设置在两个限位板复位簧14之间，指纹识别器2通过环保胶固定在执手3上的放置槽内，指纹识别器2的工作远离为现有技术，在此不做详细阐述；

离合模块包括设置在复位转臂上的前离合模块10，且前离合模块10套设在连接管上，前离合模块10上对称转动连接有两个前离合模块固定螺丝11，复位转臂7上对称开设有两个固定孔，且每个前离合模块固定螺丝11均与固定孔螺纹连接，通过两个前离合模块固定螺丝11可以更加方便的对前离合模块10进行取下与固定，可以方便的改变执手3转动的方向。

[0019] 在使用时，如上所有零件装配好后，当下压或上提执手3的时候，接导电滑环4这段的线材由于导电滑环4的作用，会随着执手3同步运动，出线在面板17内部这端，由于导电滑环4的功能，是完全固定在面板17上的；当进行执手3左右换向的时候，只需将两颗前离合模块固定螺丝11拧下，然后将前离合模块10取下，然后将限位板12往外拉，那么执手3就可以进行旋转换向，当换向能与门的开向配上的时候，松开限位板12，限位板复位簧14会将限位板12往内顶恢复原位，那么就限住了执手3的上下摆动角度，最后用两颗前离合模块固定螺丝11将前离合模块10固定在复位转臂7上；电机可受无线控制，相关的具体结构和通信原理为现有成熟的技术，在此不多赘述。

[0020] 以上，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

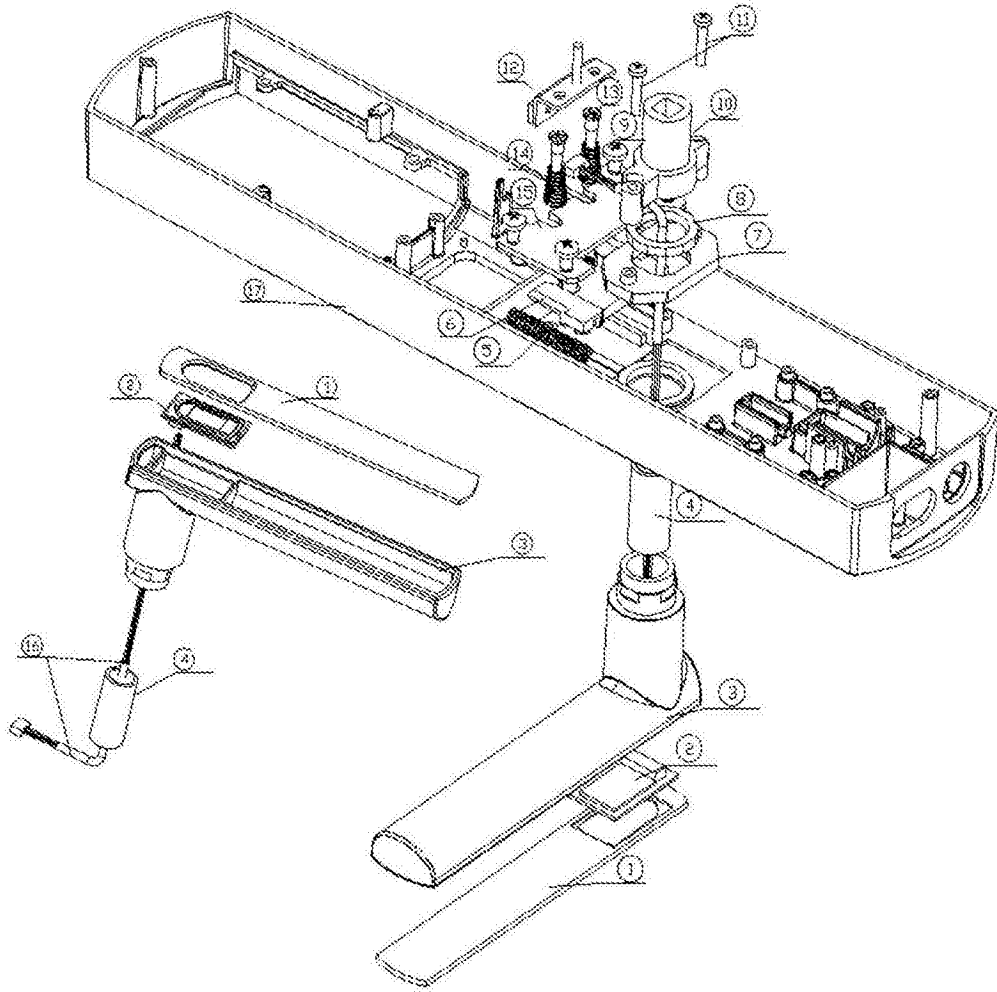


图1

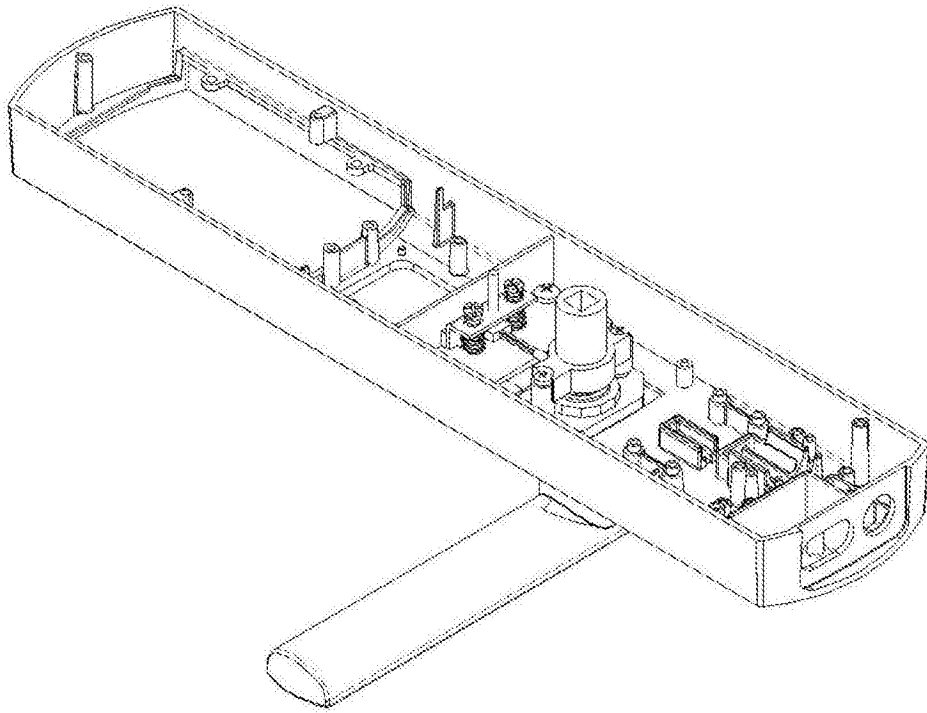


图2

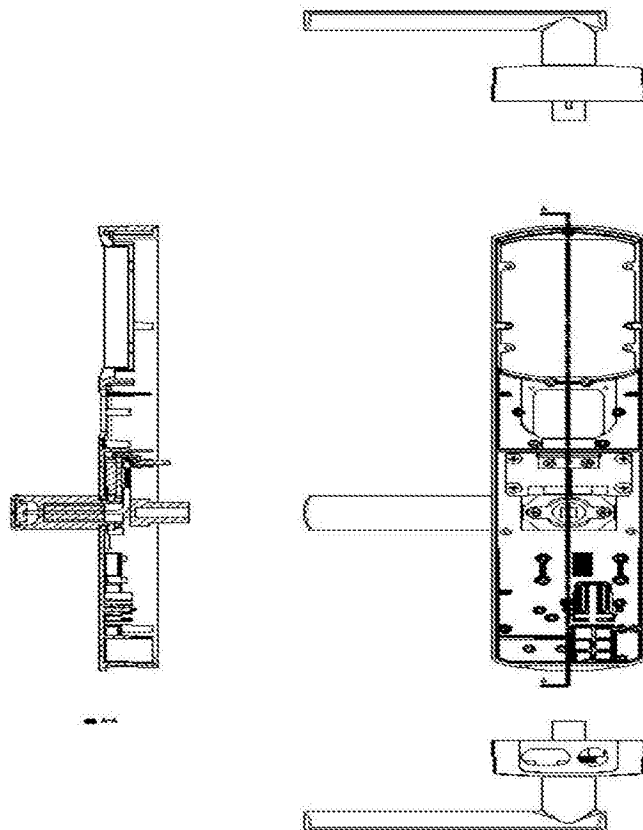


图3