(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107882440 A
(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711172360.X

(22)申请日 2017.11.22

(71)申请人 中山市志宇安防科技有限公司
地址 528400 广东省中山市小榄镇盛丰小榄工业区泰华路7号第三层之一

(72)发明人 冯东平 胡彬福

(51)Int.Cl.
E05B 63/14(2006.01)
E05B 49/00(2006.01)
E05B 15/10(2006.01)
E05B 15/00(2006.01)
G07C 9/00(2006.01)

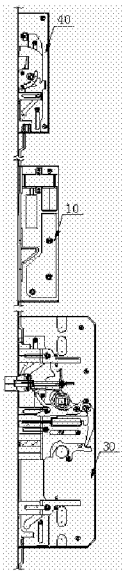
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种多锁芯联动电子锁

(57)摘要

本发明公开了一种多锁芯联动电子锁，包括电子驱动机构、联动机构、联动主锁芯和联动副锁芯；所述联动机构包括主锁联动板、副锁联动板及上升下降联动杆；所述联动主锁芯包括第一平移锁舌，所述第一平移锁舌上固定设置有第一平移导柱，所述主锁联动板上倾斜设置有第一平移滑槽，所述主锁联动板具有向所述第一平移锁舌的闭锁端运动的弹性势能；所述联动副锁芯包括第二平移锁舌，所述第二平移锁舌上固定设置有第二平移导柱，所述副锁联动板上倾斜设置有第二平移滑槽，所述第二平移导柱位于所述第二平移滑槽中。本发明具有精简的联动结构，可以在电子锁的内部芯片发生故障时，使用机械钥匙进行解锁，且能够自动进行闭锁。



CN 107882440 A

1.一种多锁芯联动电子锁，其特征在于：包括电子驱动机构(10)、联动机构(20)、联动主锁芯(30)和联动副锁芯(40)；所述联动机构(20)包括设置于所述联动主锁芯(30)中的主锁联动板(21)、设置于所述联动副锁芯(40)中的副锁联动板(22)、以及竖直设置的上升下降联动杆(23)，所述主锁联动板(21)和所述副锁联动板(22)竖直排列设置，且所述主锁联动板(21)和所述副锁联动板(22)之间通过所述上升下降联动杆(23)连接；所述电子驱动机构(10)中设置有用于驱动所述上升下降联动杆(23)下降的上升下降驱动装置；所述联动主锁芯(30)包括第一平移锁舌(31)，所述第一平移锁舌(31)上固定设置有第一平移导柱(311)，所述主锁联动板(21)上倾斜设置有第一平移滑槽(211)，所述第一平移导柱(311)位于所述第一平移滑槽(211)中，且所述第一平移滑槽(211)的上端朝向所述第一平移锁舌(31)的解锁端，所述第一平移滑槽(211)的下端朝向所述第一平移锁舌(31)的闭锁端，且所述主锁联动板(21)具有向所述第一平移锁舌(31)的闭锁端运动的弹性势能；所述联动副锁芯(40)包括第二平移锁舌(41)，所述第二平移锁舌(41)上固定设置有第二平移导柱(411)，所述副锁联动板(22)上倾斜设置有第二平移滑槽(221)，所述第二平移导柱(411)位于所述第二平移滑槽(221)中，且所述第二平移滑槽(221)的上端朝向所述第二平移锁舌(41)的解锁端，所述第二平移滑槽(221)的下端朝向所述第二平移锁舌(41)的闭锁端。

2.根据权利要求1所述的一种多锁芯联动电子锁，其特征在于：所述联动主锁芯(30)还包括机械钥匙转轴(32)、由所述机械钥匙转轴(32)带动的钥匙解锁拨杆(33)，所述主锁联动板(21)上设置有钥匙解锁导柱(212)，所述钥匙解锁拨杆(33)上设置有用于将所述钥匙解锁导柱(212)向所述第一平移锁舌(31)的解锁端推动的钥匙解锁拨片(331)。

3.根据权利要求2所述的一种多锁芯联动电子锁，其特征在于：所述联动主锁芯(30)还包括轴动旋转连杆(34)和传动铰连接杆(35)，所述钥匙解锁拨杆(33)位于所述机械钥匙转轴(32)的下方，所述钥匙解锁拨杆(33)的中部设置于解锁拨杆转轴(332)上，所述钥匙解锁拨片(331)设置于所述钥匙解锁拨杆(33)的一端上方，所述轴动旋转连杆(34)的一端固定设置于所述机械钥匙转轴(32)上，所述钥匙解锁拨杆(33)的另一端和所述轴动旋转连杆(34)的另一端分别与所述传动铰连接杆(35)的两端铰连接。

4.根据权利要求1所述的一种多锁芯联动电子锁，其特征在于：所述联动主锁芯(30)还包括自动闭锁斜舌(39)和防复位钩板(36)，所述自动闭锁斜舌(39)具有向闭锁端运动的弹性势能，且所述自动闭锁斜舌(39)为双斜面锁舌；所述第一平移锁舌(31)上固定设置有防复位导柱(312)，所述防复位钩板(36)的一端设置有钩板螺簧转轴(361)，所述防复位钩板(36)的另一端设置有位于所述自动闭锁斜舌(39)下方的下压转动挡板(362)和用于配合所述防复位导柱(312)的防复位卡钩(363)，所述防复位卡钩(363)的口部朝上，所述防复位钩板(36)可围绕所述钩板螺簧转轴(361)翻转且具有使所述下压转动挡板(362)向上运动的弹性势能。

5.根据权利要求1所述的一种多锁芯联动电子锁，其特征在于：所述联动主锁芯(30)还包括设置于所述第一平移锁舌(31)上方的第三平移锁舌(37)、以及设置于所述第一平移锁舌(31)下方的第四平移锁舌(38)，所述第三平移锁舌(37)和所述第四平移锁舌(38)上分别固定设置有第三平移导柱(371)和第四平移导柱(381)，所述主锁联动板(21)上倾斜设置有平行于所述第一平移滑槽(211)的第三平移滑槽(213)和第四平移滑槽(214)，所述第三平移导柱(371)和所述第四平移导柱(381)分别位于所述第三平移滑槽(213)和所述第四平移

滑槽(214)中。

6.根据权利要求1所述的一种多锁芯联动电子锁，其特征在于：所述联动主锁芯(30)和所述联动副锁芯(40)中均位置固定设置有联动上升下降导柱(42)，所述主锁联动板(21)和所述副锁联动板(22)上均设置有用于配合所述联动上升下降导柱(42)的联动上升下降导槽(222)，所述主锁联动板(21)和所述副锁联动板(22)上的所述联动上升下降导槽(222)均竖直设置。

7.根据权利要求1所述的一种多锁芯联动电子锁，其特征在于：所述上升下降驱动装置包括上升下降驱动电机(11)、位置固定且可以旋转的上升下降驱动丝杆(12)、由所述上升下降驱动丝杆(12)驱动进行上升下降运动的内螺纹套管(13)，所述上升下降驱动丝杆(12)轴线竖直设置且与所述上升下降驱动电机(11)传动连接，所述内螺纹套管(13)同轴套装在所述上升下降驱动丝杆(12)的下端；所述上升下降联动杆(23)上设置有下降驱动挡板(24)，所述下降驱动挡板(24)位于所述内螺纹套管(13)的下端下方。

8.根据权利要求7所述的一种多锁芯联动电子锁，其特征在于：所述电子驱动机构(10)还包括用于控制所述上升下降驱动电机(11)作业的驱动控制电路板(14)，所述驱动控制电路板(14)上设置有密码解锁面板或者指纹解锁面板。

9.根据权利要求1所述的一种多锁芯联动电子锁，其特征在于：所述联动副锁芯(40)还包括联动翻转锁舌(43)，所述联动翻转锁舌(43)为C字形，且所述联动翻转锁舌(43)的下端设置于锁舌翻转轴(431)上，所述联动翻转锁舌(43)上设置有弧形的翻转驱动槽(432)，所述翻转驱动槽(432)中设置有翻转驱动柱(223)，所述翻转驱动柱(223)固定设置于所述副锁联动板(22)上，所述翻转驱动柱(223)上升则所述联动翻转锁舌(43)的上端伸出至所述联动副锁芯(40)外，所述翻转驱动柱(223)下降则所述联动翻转锁舌(43)的上端缩回至所述联动副锁芯(40)内。

10.根据权利要求9所述的一种多锁芯联动电子锁，其特征在于：所述联动翻转锁舌(43)的下端还设置有锁舌翻转导槽(433)，所述锁舌翻转导槽(433)中设置有锁舌翻转导柱(44)，所述锁舌翻转导柱(44)位置固定设置，所述锁舌翻转导槽(433)为圆弧形且圆心位于所述锁舌翻转轴(431)的轴线上。

一种多锁芯联动电子锁

技术领域

[0001] 本发明涉及一种防盗门锁具产品技术领域，特别是一种多锁芯联动电子锁。

背景技术

[0002] 为了提高防盗门的安全性，技术水平较高的防盗门锁具大多具有多锁芯的结构，以提高锁具的暴力破解难度；而现有技术中的多锁芯联动机构大多具有较为复杂的结构，从而增加了锁具的加工复杂性和成本，且降低了锁具的可靠性。

[0003] 此外，随着用户对于锁具使用便捷性要求的不断提高，越来越多的防盗门锁具开始采用指纹解锁或密码解锁的技术，同时搭配设置机械钥匙解锁孔；但是常规的机械钥匙解锁孔主要用于使无许可指纹或忘记解锁密码的用户进行开锁，因此其机械钥匙通常只是用于起身份验证的功能，即通过机械钥匙跳过身份验证而直接启动解锁驱动装置，而由于电子产品不可避免地会存在可靠性问题，一旦电子锁的内部芯片发生故障，则机械钥匙也无法打开。

[0004] 再次，常规的多锁芯联动锁具其开锁和闭锁时都需要进行主动操作，即在开锁时需要主动操作使锁舌收回至锁具本体内，在闭锁时又需要主动操作使锁舌从锁具本体内伸出，与门框上的锁孔相配合，上述多锁芯联动锁具在使用时极为不方便，影响了用户的使用感受。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的不足，本发明提供了一种多锁芯联动电子锁，具有精简的联动结构，可以在电子锁的内部芯片发生故障时，使用机械钥匙进行解锁，且能够自动进行闭锁。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0007] 一种多锁芯联动电子锁，包括电子驱动机构、联动机构、联动主锁芯和联动副锁芯；所述联动机构包括设置于所述联动主锁芯中的主锁联动板、设置于所述联动副锁芯中的副锁联动板、以及竖直设置的上升下降联动杆，所述主锁联动板和所述副锁联动板竖直排列设置，且所述主锁联动板和所述副锁联动板之间通过所述上升下降联动杆连接；所述电子驱动机构中设置有用于驱动所述上升下降联动杆下降的上升下降驱动装置；所述联动主锁芯包括第一平移锁舌，所述第一平移锁舌上固定设置有第一平移导柱，所述主锁联动板上倾斜设置有第一平移滑槽，所述第一平移导柱位于所述第一平移滑槽中，且所述第一平移滑槽的上端朝向所述第一平移锁舌的解锁端，所述第一平移滑槽的下端朝向所述第一平移锁舌的闭锁端，且所述主锁联动板具有向所述第一平移锁舌的闭锁端运动的弹性势能；所述联动副锁芯包括第二平移锁舌，所述第二平移锁舌上固定设置有第二平移导柱，所述副锁联动板上倾斜设置有第二平移滑槽，所述第二平移导柱位于所述第二平移滑槽中，且所述第二平移滑槽的上端朝向所述第二平移锁舌的解锁端，所述第二平移滑槽的下端朝向所述第二平移锁舌的闭锁端。

[0008] 本文所述解锁端是指锁舌朝向锁具内收回的一端，本文所述闭锁端是指锁舌朝向锁具外伸出的一端。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进，所述联动主锁芯还包括机械钥匙转轴、由所述机械钥匙转轴带动的钥匙解锁拨杆，所述主锁联动板上设置有钥匙解锁导柱，所述钥匙解锁拨杆上设置有用于将所述钥匙解锁导柱向所述第一平移锁舌的解锁端推动的钥匙解锁拨片。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进，所述联动主锁芯还包括轴动旋转连杆和传动铰连接杆，所述钥匙解锁拨杆位于所述机械钥匙转轴的下方，所述钥匙解锁拨杆的中部设置于解锁拨杆转轴上，所述钥匙解锁拨片设置于所述钥匙解锁拨杆的一端上方，所述轴动旋转连杆的一端固定设置于所述机械钥匙转轴上，所述钥匙解锁拨杆的另一端和所述轴动旋转连杆的另一端分别与所述传动铰连接杆的两端铰连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进，所述联动主锁芯还包括自动闭锁斜舌和防复位钩板，所述自动闭锁斜舌具有向闭锁端运动的弹性势能，且所述自动闭锁斜舌为双斜面锁舌；所述第一平移锁舌上固定设置有防复位导柱，所述防复位钩板的一端设置有钩板螺簧转轴，所述防复位钩板的另一端设置有位于所述自动闭锁斜舌下方的下压转动挡板和用于配合所述防复位导柱的防复位卡钩，所述防复位卡钩的口部朝上，所述防复位钩板可围绕所述钩板螺簧转轴翻转且具有使所述下压转动挡板向上运动的弹性势能。

[0012] 所述双斜面锁舌是指在开门和关门时均可以自动克服弹性势能缩回锁具本体内的锁舌，双斜面锁舌是一种常规的锁舌结构，在此无需赘述。

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进，所述联动主锁芯还包括设置于所述第一平移锁舌上方的第三平移锁舌、以及设置于所述第一平移锁舌下方的第四平移锁舌，所述第三平移锁舌和所述第四平移锁舌上分别固定设置有第三平移导柱和第四平移导柱，所述主锁联动板上倾斜设置有平行于所述第一平移滑槽的第三平移滑槽和第四平移滑槽，所述第三平移导柱和所述第四平移导柱分别位于所述第三平移滑槽和所述第四平移滑槽中。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进，所述联动主锁芯和所述联动副锁芯中均位置固定设置有联动上升下降导柱，所述主锁联动板和所述副锁联动板上均设置有用于配合所述联动上升下降导柱的联动上升下降导槽，所述主锁联动板和所述副锁联动板上的所述联动上升下降导槽均竖直设置。

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进，所述上升下降驱动装置包括上升下降驱动电机、位置固定且可以旋转的上升下降驱动丝杆、由所述上升下降驱动丝杆驱动进行上升下降运动的内螺纹套管，所述上升下降驱动丝杆轴线竖直设置且与所述上升下降驱动电机传动连接，所述内螺纹套管同轴套装在所述上升下降驱动丝杆的下端；所述上升下降联动杆上设置有下降驱动挡板，所述下降驱动挡板位于所述内螺纹套管的下端下方。

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进，所述电子驱动机构还包括用于控制所述上升下降驱动电机作业的驱动控制电路板，所述驱动控制电路板上设置有密码解锁面板或者指纹解锁面板。

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进，所述联动副锁芯还包括联动翻转锁舌，所述联动翻转锁舌为C字形，且所述联动翻转锁舌的下端设置于锁舌翻转轴上，所述联动翻转锁舌上设置有弧形的翻转驱动槽，所述翻转驱动槽中设置有翻转驱动柱，所述翻转驱动柱固定

设置于所述副锁联动板上，所述翻转驱动柱上升则所述联动翻转锁舌的上端伸出至所述联动副锁芯外，所述翻转驱动柱下降则所述联动翻转锁舌的上端缩回至所述联动副锁芯内。

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进，所述联动翻转锁舌的下端还设置有锁舌翻转导槽，所述锁舌翻转导槽中设置有锁舌翻转导柱，所述锁舌翻转导柱位置固定设置，所述锁舌翻转导槽为圆弧形且圆心位于所述锁舌翻转轴的轴线上。

[0019] 与现有技术相比较，本发明的有益效果是：

[0020] 本发明所提供的一种多锁芯联动电子锁，联动机构主要由主锁联动板、副锁联动板以及连接主锁联动板和副锁联动板的上升下降联动杆构成，具有精简的联动结构，从而有利于降低锁具的加工复杂性和成本，且可以提高锁具的可靠性；通过设置直接驱动联动机构的机械钥匙转轴，可以在电子锁的内部芯片发生故障时，使用机械钥匙进行解锁；且通过设置自动闭锁斜舌和防复位钩板，能够在关门触发自动闭锁斜舌时自动进行闭锁，具有使用方便的优点。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0022] 图1是本发明所述的一种多锁芯联动电子锁的结构示意图；

[0023] 图2是本发明所述的联动机构的结构示意图；

[0024] 图3是本发明所述的联动副锁芯的结构示意图；

[0025] 图4是本发明所述的电子驱动机构的结构示意图；

[0026] 图5是本发明所述的联动主锁芯的结构示意图；

[0027] 图6是本发明所述的机械钥匙转轴和钥匙解锁拨杆的结构示意图。

具体实施方式

[0028] 参照图1至图6，图1至图6是本发明一个具体实施例的结构示意图。

[0029] 如图1至图6所示，一种多锁芯联动电子锁，包括电子驱动机构(10)、联动机构(20)、联动主锁芯(30)和联动副锁芯(40)；所述联动机构(20)包括设置于所述联动主锁芯(30)中的主锁联动板(21)、设置于所述联动副锁芯(40)中的副锁联动板(22)、以及竖直设置的上升下降联动杆(23)，所述主锁联动板(21)和所述副锁联动板(22)竖直排列设置，且所述主锁联动板(21)和所述副锁联动板(22)之间通过所述上升下降联动杆(23)连接；所述电子驱动机构(10)中设置有用于驱动所述上升下降联动杆(23)下降的上升下降驱动装置；所述联动主锁芯(30)包括第一平移锁舌(31)，所述第一平移锁舌(31)上固定设置有第一平移导柱(311)，所述主锁联动板(21)上倾斜设置有第一平移滑槽(211)，所述第一平移导柱(311)位于所述第一平移滑槽(211)中，且所述第一平移滑槽(211)的上端朝向所述第一平移锁舌(31)的解锁端，所述第一平移滑槽(211)的下端朝向所述第一平移锁舌(31)的闭锁端，且所述主锁联动板(21)具有向所述第一平移锁舌(31)的闭锁端运动的弹性势能；所述联动副锁芯(40)包括第二平移锁舌(41)，所述第二平移锁舌(41)上固定设置有第二平移导柱(411)，所述副锁联动板(22)上倾斜设置有第二平移滑槽(221)，所述第二平移导柱(411)位于所述第二平移滑槽(221)中，且所述第二平移滑槽(221)的上端朝向所述第二平移锁舌(41)的解锁端，所述第二平移滑槽(221)的下端朝向所述第二平移锁舌(41)的闭锁端。

[0030] 作为优选的，所述联动主锁芯(30)还包括机械钥匙转轴(32)、由所述机械钥匙转轴(32)带动的钥匙解锁拨杆(33)，所述主锁联动板(21)上设置有钥匙解锁导柱(212)，所述钥匙解锁拨杆(33)上设置有用于将所述钥匙解锁导柱(212)向所述第一平移锁舌(31)的解锁端推动的钥匙解锁拨片(331)。所述联动主锁芯(30)还包括轴动旋转连杆(34)和传动铰连接杆(35)，所述钥匙解锁拨杆(33)位于所述机械钥匙转轴(32)的下方，所述钥匙解锁拨杆(33)的中部设置于解锁拨杆转轴(332)上，所述钥匙解锁拨片(331)设置于所述钥匙解锁拨杆(33)的一端上方，所述轴动旋转连杆(34)的一端固定设置于所述机械钥匙转轴(32)上，所述钥匙解锁拨杆(33)的另一端和所述轴动旋转连杆(34)的另一端分别与所述传动铰连接杆(35)的两端铰连接。

[0031] 作为优选的，所述联动主锁芯(30)还包括自动闭锁斜舌(39)和防复位钩板(36)，所述自动闭锁斜舌(39)具有向闭锁端运动的弹性势能，且所述自动闭锁斜舌(39)为双斜面锁舌；所述第一平移锁舌(31)上固定设置有防复位导柱(312)，所述防复位钩板(36)的一端设置有钩板螺簧转轴(361)，所述防复位钩板(36)的另一端设置有位于所述自动闭锁斜舌(39)下方的下压转动挡板(362)和用于配合所述防复位导柱(312)的防复位卡钩(363)，所述防复位卡钩(363)的口部朝上，所述防复位钩板(36)可围绕所述钩板螺簧转轴(361)翻转且具有使所述下压转动挡板(362)向上运动的弹性势能。

[0032] 作为优选的，所述联动主锁芯(30)还包括设置于所述第一平移锁舌(31)上方的第三平移锁舌(37)、以及设置于所述第一平移锁舌(31)下方的第四平移锁舌(38)，所述第三平移锁舌(37)和所述第四平移锁舌(38)上分别固定设置有第三平移导柱(371)和第四平移导柱(381)，所述主锁联动板(21)上倾斜设置有平行于所述第一平移滑槽(211)的第三平移滑槽(213)和第四平移滑槽(214)，所述第三平移导柱(371)和所述第四平移导柱(381)分别位于所述第三平移滑槽(213)和所述第四平移滑槽(214)中。所述联动主锁芯(30)和所述联动副锁芯(40)中均位置固定设置有联动上升下降导柱(42)，所述主锁联动板(21)和所述副锁联动板(22)上均设置有用于配合所述联动上升下降导柱(42)的联动上升下降导槽(222)，所述主锁联动板(21)和所述副锁联动板(22)上的所述联动上升下降导槽(222)均竖直设置。

[0033] 作为优选的，所述上升下降驱动装置包括上升下降驱动电机(11)、位置固定且可以旋转的上升下降驱动丝杆(12)、由所述上升下降驱动丝杆(12)驱动进行上升下降运动的内螺纹套管(13)，所述上升下降驱动丝杆(12)轴线竖直设置且与所述上升下降驱动电机(11)传动连接，所述内螺纹套管(13)同轴套装在所述上升下降驱动丝杆(12)的下端；所述上升下降联动杆(23)上设置有下降驱动挡板(24)，所述下降驱动挡板(24)位于所述内螺纹套管(13)的下端下方。所述电子驱动机构(10)还包括用于控制所述上升下降驱动电机(11)作业的驱动控制电路板(14)，所述驱动控制电路板(14)上设置有密码解锁面板或者指纹解锁面板。

[0034] 作为优选的，所述联动副锁芯(40)还包括联动翻转锁舌(43)，所述联动翻转锁舌(43)为C字形，且所述联动翻转锁舌(43)的下端设置于锁舌翻转轴(431)上，所述联动翻转锁舌(43)上设置有弧形的翻转驱动槽(432)，所述翻转驱动槽(432)中设置有翻转驱动柱(223)，所述翻转驱动柱(223)固定设置于所述副锁联动板(22)上，所述翻转驱动柱(223)上升则所述联动翻转锁舌(43)的上端伸出至所述联动副锁芯(40)外，所述翻转驱动柱(223)

下降则所述联动翻转锁舌(43)的上端缩回至所述联动副锁芯(40)内。所述联动翻转锁舌(43)的下端还设置有锁舌翻转导槽(433)，所述锁舌翻转导槽(433)中设置有锁舌翻转导柱(44)，所述锁舌翻转导柱(44)位置固定设置，所述锁舌翻转导槽(433)为圆弧形且圆心位于所述锁舌翻转轴(431)的轴线上。

[0035] 工作时，首先通过所述密码解锁面板或者所述指纹解锁面板进行解锁，然后所述上升下降驱动电机(11)驱动所述内螺纹套管(13)下降，推动所述上升下降联动杆(23)下降，然后所述主锁联动板(21)和所述副锁联动板(22)与所述上升下降联动杆(23)同步下降。

[0036] 所述主锁联动板(21)下降，通过所述第一平移滑槽(211)、所述第三平移滑槽(213)和所述第四平移滑槽(214)的下移分别带动所述第一平移锁舌(31)、所述第三平移锁舌(37)和所述第四平移锁舌(38)向解锁端运动，然后所述防复位导柱(312)与所述防复位卡钩(363)相扣合，使所述主锁联动板(21)的位置恒定；所述副锁联动板(22)下降，通过所述第二平移滑槽(221)和所述翻转驱动柱(223)的下移分别带动所述第二平移锁舌(41)和所述联动翻转锁舌(43)解锁；至此，除所述自动闭锁斜舌(39)外，所有锁舌都处于解锁状态，即可打开防盗门，由于所述自动闭锁斜舌(39)为双斜面锁舌，因此可以在开门时自动缩回锁体内，等门打开后所述自动闭锁斜舌(39)在弹性势能作用下，又自动弹出复位。

[0037] 然后所述上升下降驱动电机(11)驱动所述内螺纹套管(13)上升复位；当关门时，所述自动闭锁斜舌(39)再次自动缩回锁体内，从而触动所述下压转动挡板(362)，使所述防复位卡钩(363)向下运动，解除对所述防复位导柱(312)的限位作用，使所述第一平移锁舌(31)在弹性势能作用下向闭锁端运动，并带动所述主锁联动板(21)上移，同时所述上升下降联动杆(23)和所述副锁联动板(22)也同步上升，所有锁舌都伸出锁体处于闭锁状态，即实现自动闭锁的功能。

[0038] 当所述电子驱动机构(10)中的所述驱动控制电路板(14)发生故障的时候，通过机械钥匙可以转动所述机械钥匙转轴(32)，所述机械钥匙转轴(32)带动所述钥匙解锁拨杆(33)翻转，从而使所述钥匙解锁拨片(331)将所述钥匙解锁导柱(212)向所述第一平移锁舌(31)的解锁端推动，同时带动所述主锁联动板(21)下降，所述上升下降联动杆(23)和所述副锁联动板(22)也同步下降，然后实现开锁。

[0039] 以上对本发明的较佳实施进行了具体说明，当然，本发明还可以采用与上述实施方式不同的形式，熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下所作的等同的变换或相应的改动，都应该属于本发明的保护范围内。

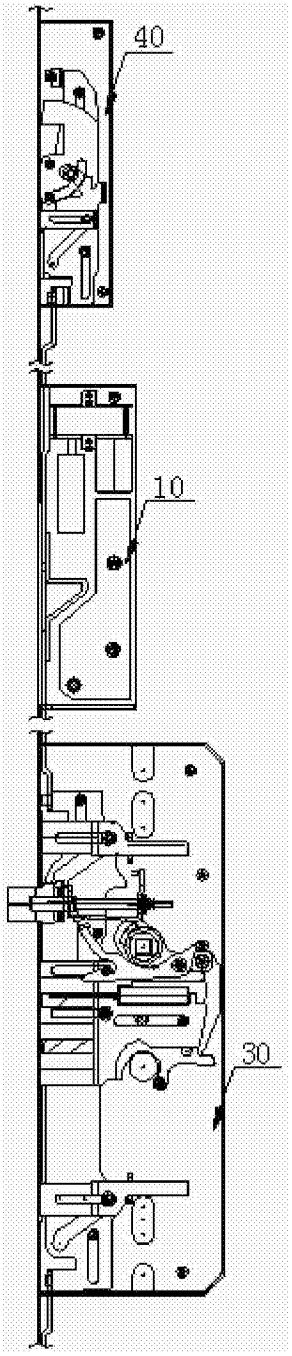


图1

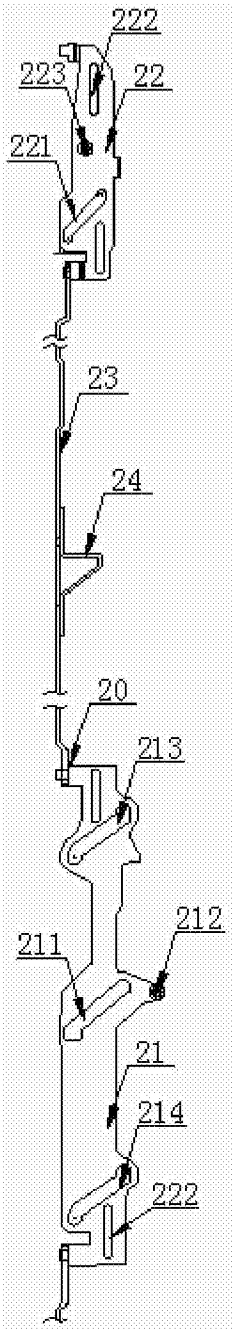


图2

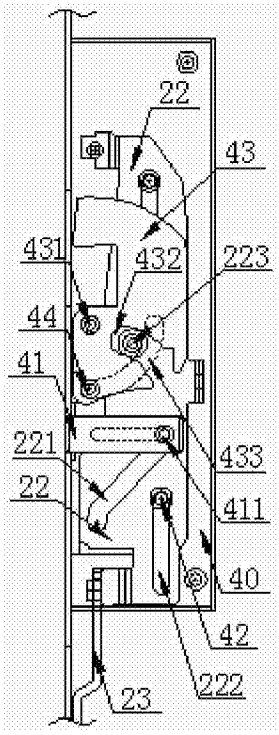

22
43
431
432
223
44
41
221
433
22
411
40
42
222
23

图3

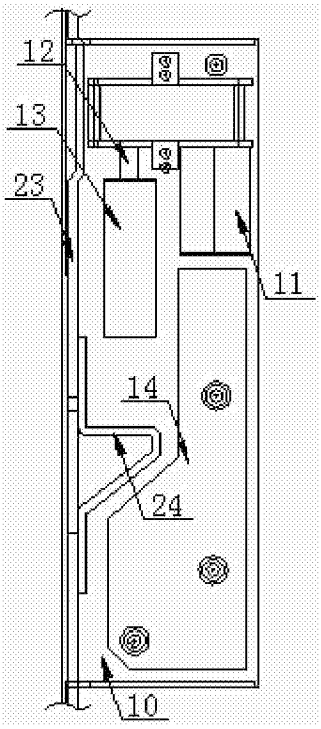

12
13
23
11
14
24
10

图4

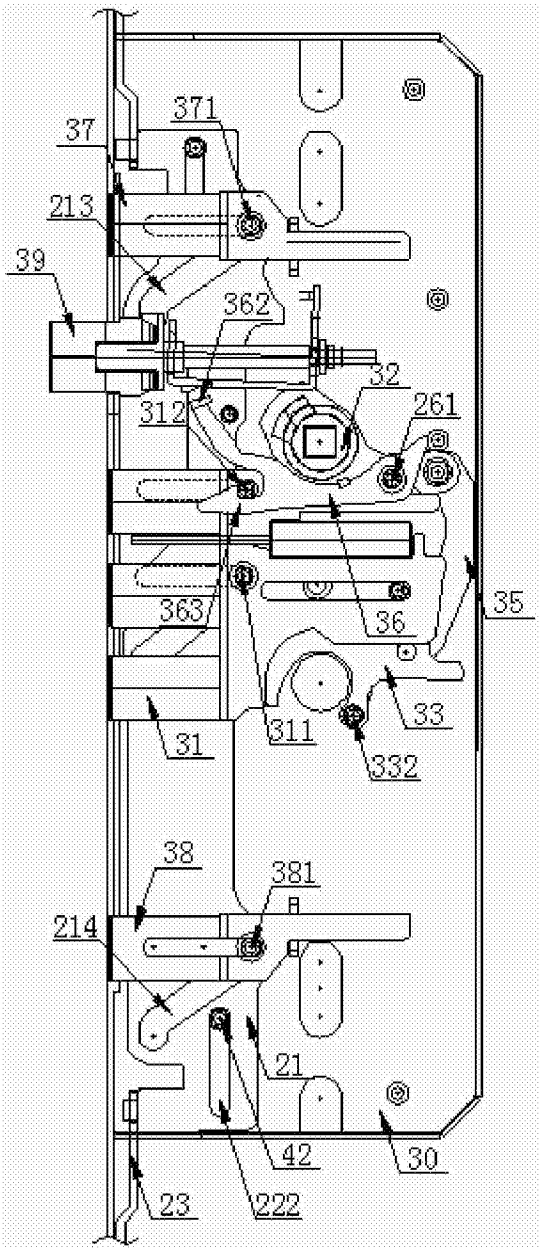

371
37
213
39
362
32
312
261
363
36
35
33
311
31
332
38
381
214
21
42
30
23
222

图5

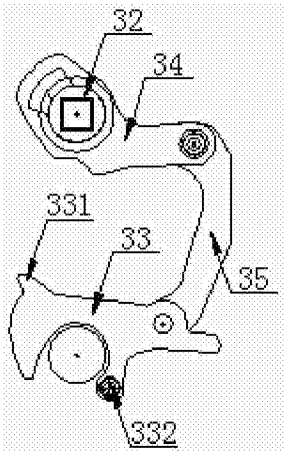


图6