(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104481300 B
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201410670591.3

(22)申请日 2014.11.21

(73)专利权人 闵浩
地址 210038 江苏省南京市浦口区浦洲路27号

(72)发明人 孙建平 闵浩

(74)专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200
代理人 张惠忠

(51)Int.Cl.
E05B 63/04(2006.01)
E05B 15/00(2006.01)

审查员 张化难

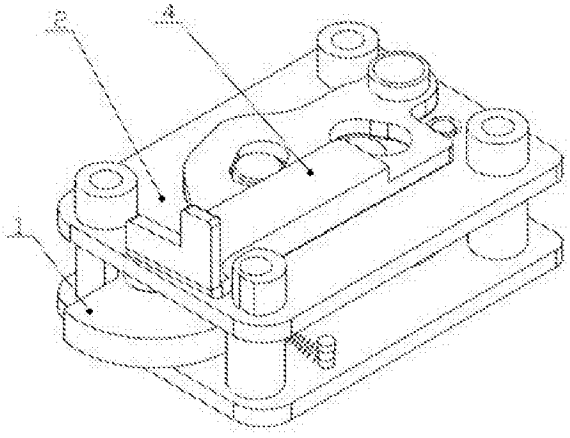
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种锁具反向机构

(57)摘要

本发明公开了一种锁具反向机构，包括壳体、可转动地安装在壳体上的转舌、以及摆板和拨板，其中，所述摆板可转动地安装在壳体上，其前端抵靠在转舌的尾端上，所述摆板的侧面上还固定有驱动轴；所述拨板可转动地安装在壳体上，所述拨板上开设有孔槽，所述驱动轴设置在孔槽内；所述摆板从动于转舌，所述拨板从动于摆板。本发明可以解决一种锁具工作位置与保险箱类门栓工作位置不匹配的问题。结构简单，动作可靠，能耗低，使用寿命长、体积小，方便实用。



CN 104481300 B

1.一种锁具反向机构，其特征在于，包括壳体(2)、可转动地安装在壳体(2)上的转舌(1)、以及摆板(3)和拨板(4)，其中，

所述摆板(3)可转动地安装在壳体(2)上，其前端抵靠在转舌(1)的尾端上，所述摆板(3)的侧面上还固定有驱动轴；

所述拨板(4)可转动地安装在壳体(2)上，所述拨板(4)上开设有孔槽，所述驱动轴设置在孔槽内；

所述摆板(3)从动于转舌(1)，所述拨板(4)从动于摆板(3)；

所述转舌(1)与拨板(4)的运动方向相反。

2.根据权利要求1所述的一种锁具反向机构，其特征在于，所述拨板(4)上的孔槽为长条形孔槽，所述摆板(3)的驱动轴能在长条形孔槽内移动。

3.根据权利要求1所述的一种锁具反向机构，其特征在于，所述壳体(2)为双层结构，所述转舌(1)和摆板(3)共同安装在壳体(2)的同一层上，所述拨板(4)安装在壳体(2)的另一层上。

4.根据权利要求1所述的一种锁具反向机构，其特征在于，所述锁具还包括锁具舌头，所述锁具舌头的一端抵靠在拨板(4)的端部，并从动于拨板(4)。

5.根据权利要求1所述的一种锁具反向机构，其特征在于，所述转舌(1)和摆板(3)上均分别设置有复位部件。

6.根据权利要求5所述的一种锁具反向机构，其特征在于，所述复位部件采用拉簧、扭簧或涡簧中的任一种或两种。

一种锁具反向机构

技术领域

[0001] 本发明属于锁具技术领域，具体而言涉及一种用于调整锁具安装方向的锁具反向机构。

背景技术

[0002] 在保险箱箱门锁机构或类似高安全防护门锁机构中，旋舌锁是一种广泛使用的锁具。但是旋舌锁的锁定方向是单向的，只能对锁闩的一个移动方向进行阻止或锁定，对锁闩的另一个移动方向不能阻止或锁定。在保险箱箱门锁机构或类似高安全防护门锁机构的实际使用中，因为门是有向左开或是向右开二种方式，因而锁闩就存在是向左锁定还是向右锁定的问题，通常采用旋舌锁正装或反装的方式来调整锁定方向。有些旋舌锁不能反装，那就得采用另外一种传动机构来满足锁定要求，这样做的缺点在于结构复杂以及左开门右开门的机构和零件不一样，不便于生产、维修及管理。因此亟需一种装置保证锁具正装时能满足门闩要求反向锁定的要求。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足，提供一种当现有锁具被固定后，能满足反向锁定的使用要求的锁具反向机构。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用如下技术方案：一种锁具反向机构，包括壳体、可转动地安装在壳体上的转舌、摆板和拨板，其中，

[0005] 所述摆板可转动地安装在壳体上，其前端抵靠在转舌的尾端上，所述摆板的侧面上还固定有驱动轴；

[0006] 所述拨板可转动地安装在壳体上，所述拨板上开设有孔槽，所述驱动轴设置在孔槽内；

[0007] 所述摆板从动于转舌，所述拨板从动于摆板。

[0008] 进一步地，所述拨板上的孔槽为长条形孔槽，所述摆板的驱动轴能在长条形孔槽内移动。

[0009] 进一步地，所述壳体为双层结构，所述转舌和摆板共同安装在壳体的同一层上，所述拨板安装在壳体的另一层上。

[0010] 进一步地，所述转舌与拨板的运动方向相反。

[0011] 进一步地，所述锁具还包括锁具舌头，所述锁具舌头的一端抵靠在拨板的端部，并从动于拨板。

[0012] 进一步地，所述转舌和摆板上均分别设置有复位部件。

[0013] 进一步地，所述复位部件采用拉簧、扭簧或涡簧中的任一种或两种。

[0014] 本发明的有益效果是，可以解决一种锁具工作位置与保险箱类门栓工作位置不匹配的问题。结构简单，动作可靠，能耗低，使用寿命长、体积小，方便实用。

附图说明

[0015] 图1是本发明的正视立体结构示意图。

[0016] 图2是本发明的仰视立体结构示意图。

[0017] 图3是本发明复位状态下摆板抵靠于转舌的结构示意图。

[0018] 图4是本发明的拨板和摆板通过驱动轴联接的结构示意图。

[0019] 图5是本发明的锁具外壳的结构示意图。

[0020] 图6是本发明的拨板上孔槽的结构示意图。

[0021] 图中1.转舌,2.壳体,3.摆板,4.拨板,5为壳体第一层,6为壳体第二层。

具体实施方式

[0022] 为使本发明实施例的目的和技术方案更加清楚,下面将结合本发明实施例的附图,对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本发明的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 本技术领域技术人员可以理解,除非另外定义,这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)具有与本发明所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。还应该理解的是,诸如通用字典中定义的那些术语应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义,并且除非像这里一样定义,不会用理想化或过于正式的含义来解释。

[0024] 本发明中所述的“和/或”的含义指的是各自单独存在或两者同时存在的情况均包括在内。

[0025] 本发明中所述的“内、外”的含义指的是相对于设备本身而言,指向设备内部的方向为内,反之为外,而非对本发明的装置机构的特定限定。

[0026] 本发明中所述的“左、右”的含义指的是阅读者正对附图时,阅读者的左边即为左,阅读者的右边即为右,而非对本发明的装置机构的特定限定。

[0027] 本发明中所述的“连接”的含义可以是部件之间的直接连接也可以是部件间通过其它部件的间接连接。

[0028] 如图1和2所示,本发明的锁具反向机构,一种锁具反向机构,包括壳体2、可转动地安装在壳体上的转舌1、摆板3和拨板4,其中,摆板3可转动地安装在壳体2上,其前端抵靠在转舌1的尾端上,摆板3的侧面上还固定有驱动轴;拨板4可转动地安装在壳体2上,拨板4上开设有孔槽,驱动轴设置在孔槽内;摆板3从动于转舌1,拨板4从动于摆板3。转舌1转动时,转舌1的尾部驱动摆板3绕转轴转动,当摆板3转动时候,摆板3上的驱动轴带动拨板4绕轴转动。

[0029] 如图3所示,拨板4上的孔槽为长条形孔槽,摆板3的驱动轴能在长条形孔槽内移动。驱动轴的直径与长条形孔槽宽度接近,这样使驱动轴能在长条形孔槽内仅沿长度方向移动而不沿宽度方向移动。

[0030] 如图5所示,壳体2为双层结构,转舌1和摆板3共同安装在壳体2的同一层上,拨板4安装在壳体2的另一层上。具体的,壳体2包括壳体第一层5和壳体第二层6,其中,转舌1和摆板3共同安装在壳体第二层6上,拨板4安装在壳体第一层5上。壳体第一层5上开设有圆弧

槽，该圆弧槽与驱动轴的运动轨迹相一致，驱动轴能在圆弧槽内自由运动。

[0031] 如图4所示，转舌1与拨板4的动作方向相反。锁具还包括锁具舌头，锁具舌头的一端抵靠在拨板4的端部，并从动于拨板4，拨板4与锁具舌头的运动方向相同。转舌1和摆板3上均分别设置有复位部件。复位部件采用拉簧、扭簧或涡簧中的任一种或两种。

[0032] 壳体2上还设有对转舌进行限位的结构，将转舌1的转动限制在需要的范围内。

[0033] 如图6所示，拨板4上的长条形孔槽，改变拨板4的受力方向，降低拨板4所承受的力。当转舌1受到冲击时，转舌1将受到的冲击力传递给摆板3，摆板3通过其上的驱动轴传递给拨板4，摆板3传递的力的方向是沿摆板3旋转的切向，图6中暂定为F，受力分析得出拨板4受到的力为F1，根据长条形孔槽的角度F1＜F。从而从结构方面增加了拨板4耐冲击能力，在锁具关锁状态下，反向器可承受高达1KN甚至更大的冲击力而可以正常工作。

[0034] 本发明的工作过程：

[0035] 在锁具开锁状态下，开门时推动转舌1，转舌1转动缩回壳体2内，转舌1一侧推动摆板3前端转动，如图4，摆板3推动拨板4一起运动，拨板4推动开锁状态下的锁具舌头，此时即可实现开门动作。在关锁时，转舌1和摆板3通过自动复位部件回归到初始状态，摆板3通过其驱动轴保证拨板4回归初始状态。

[0036] 在锁具关锁状态下，锁具舌头对拨板4进行限位，拨板4与摆板3联接驱动，摆板3头部抵靠于转舌1尾部，从而保证在锁具关锁状态下，转舌1也处于关闭状态。

[0037] 以上仅为本发明的实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些均属于本发明的保护范围。

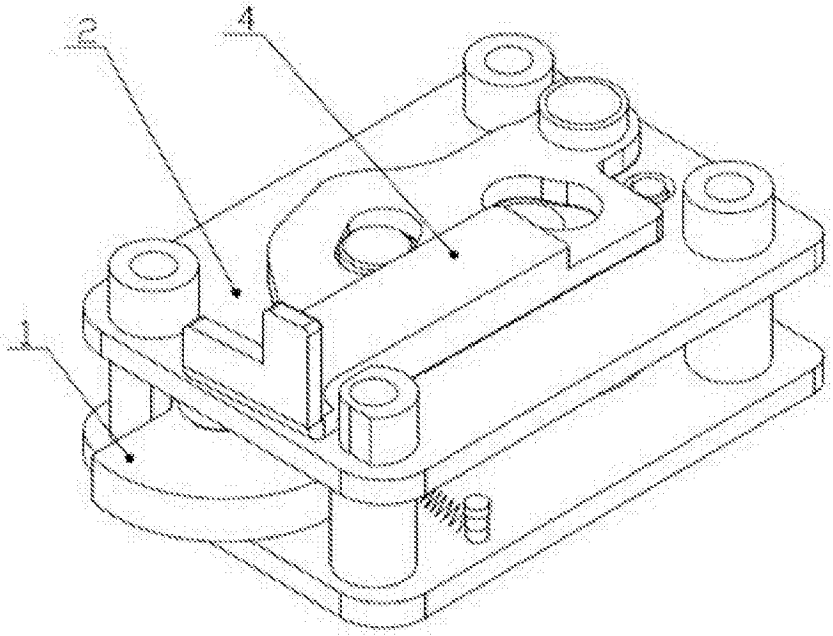


图1

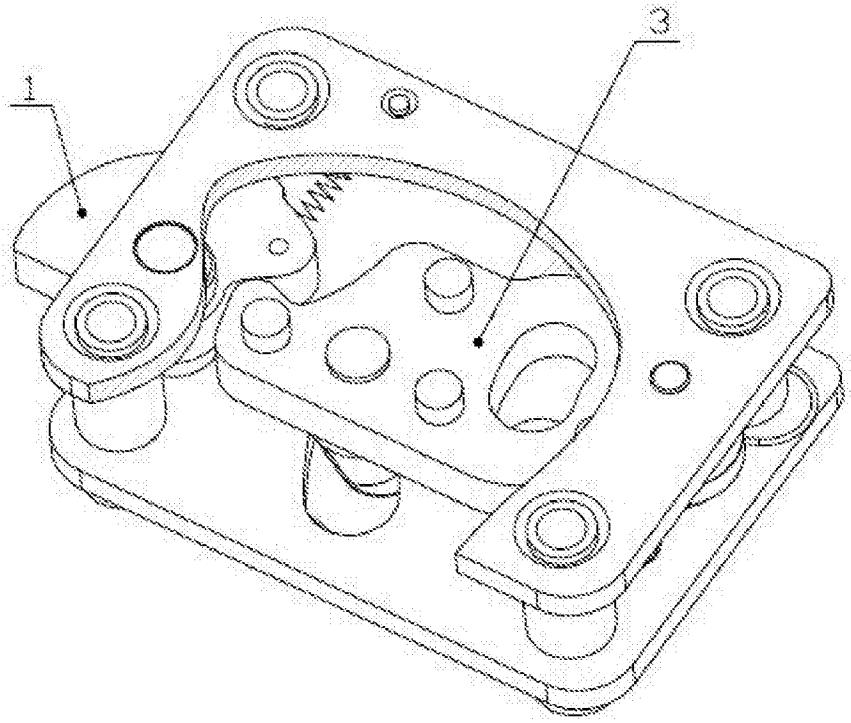


图2

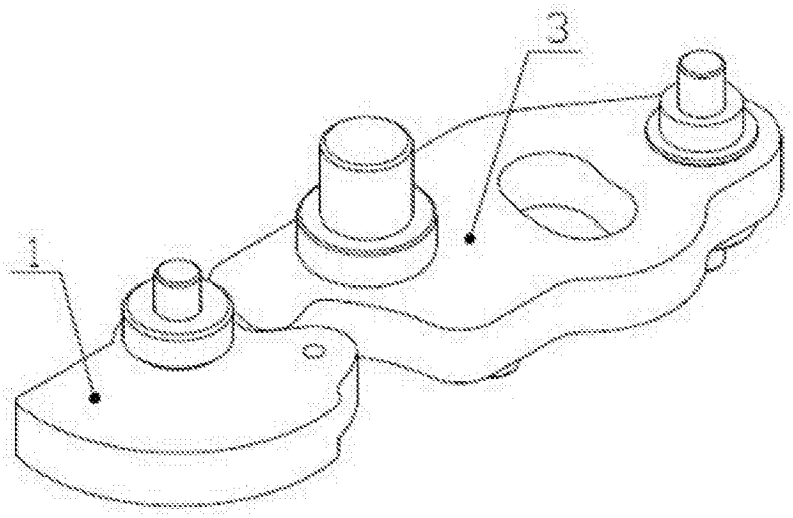


图3

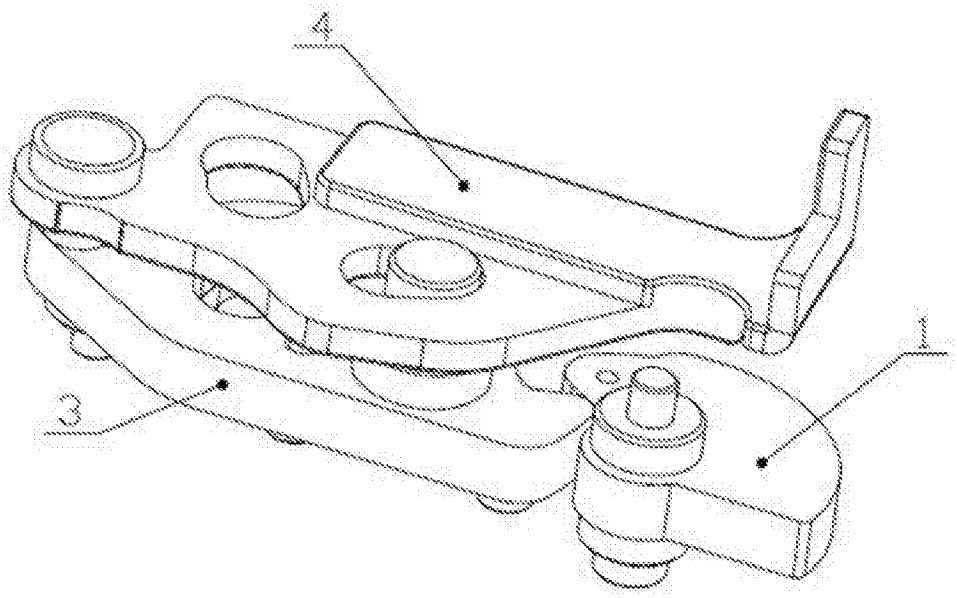


图4

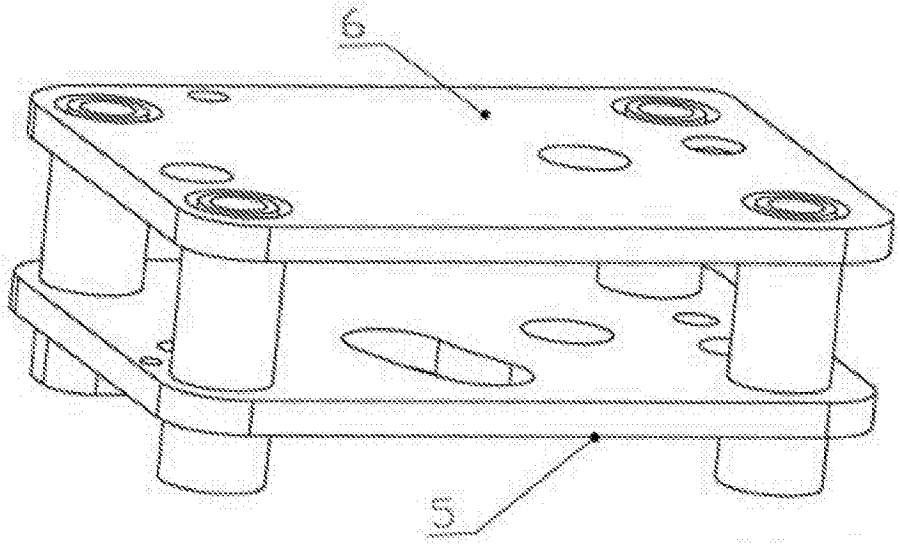


图5

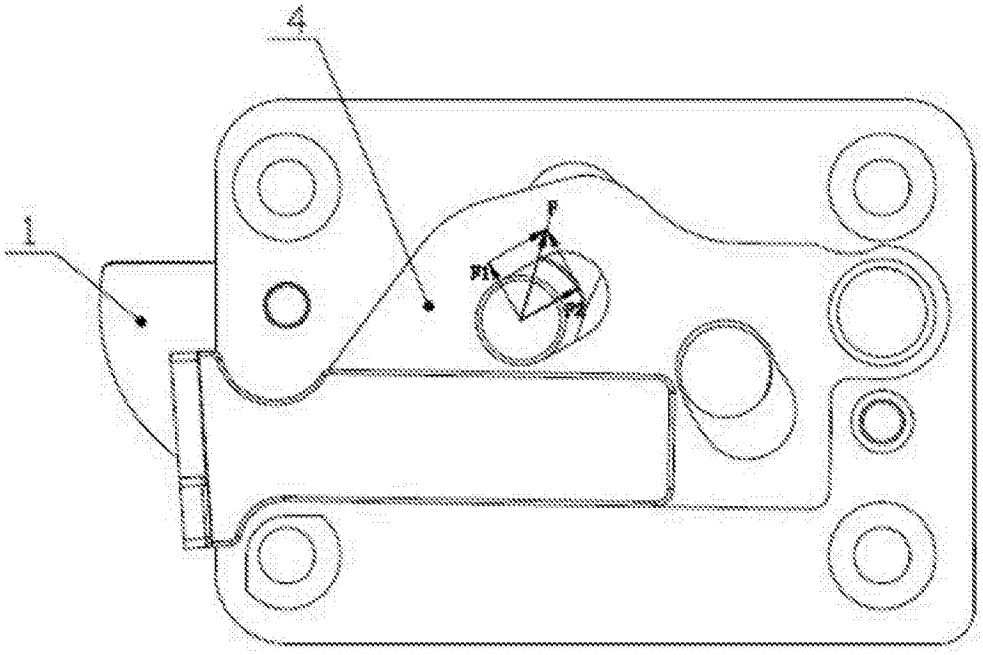


图6