



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206972038 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720863756.8

(22)申请日 2017.07.17

(73)专利权人 宁波东英吉利电子有限公司

地址 315100 浙江省宁波市海曙区望春工
业园区杉杉路151号

(72)发明人 应啟峰

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务有限公
司 33102

代理人 袁忠卫

(51)Int.Cl.

E05G 1/02(2006.01)

E05B 15/10(2006.01)

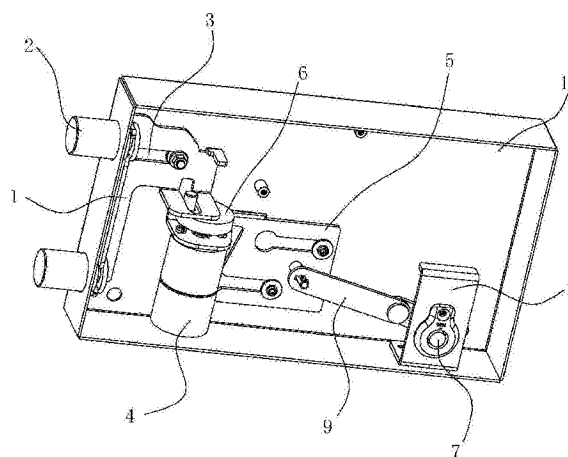
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防锯栓头结构

(57)摘要

一种防锯栓头结构,包括传动件基座、设置在传动件基座上的线路板、电机以及栓头,其特征在于:所述栓头安装在传动件基座的左侧板上,传动件基座内左侧可左右滑动地设有栓头臂,栓头的里端凹设有环形卡槽,栓头臂上设有对应的卡口,栓头通过环形卡槽卡钳在栓头臂的卡口中与栓头臂可转动连接。栓头通过卡槽与栓头臂的卡口相连,这样栓头与栓头臂连接后是可以灵活转动的,当钢锯对栓头进行切割时,栓头会随着钢锯用力方向旋转,导致钢锯的锯齿与栓头无法产生反作用力,达到钢锯不能完成对栓头的切割操作。本实用新型结构合理,大大增加了保险箱的防盗性能,且使用方便安全。



1. 一种防锯栓头结构,包括传动件基座、设置在传动件基座上的线路板、电机以及栓头,其特征在于:所述栓头安装在传动件基座的左侧板上,传动件基座内左侧可左右滑动地设有栓头臂,栓头的里端凹设有环形卡槽,栓头臂上设有对应的卡口,栓头通过环形卡槽卡钳在栓头臂的卡口中与栓头臂可转动连接。

2. 根据权利要求1所述的防锯栓头结构,其特征在于:所述电机的上端设有偏心轮与栓头臂的下端相插接连接。

3. 根据权利要求2所述的防锯栓头结构,其特征在于:所述传动件基座呈矩形的盒盖状结构,传动件基座的左侧板上开设有供栓头穿置并滑动的栓孔,栓头臂呈倒L形,栓头臂的上部横向开设有一腰形的滑动定位槽,传动件基座上设有与滑动定位槽相配合的带有外螺纹的定位铆钉,定位铆钉穿过滑动定位槽通过配套的螺母固定,栓头臂的左侧设有与传动件基座的左侧板内壁相贴合的直角翻边,卡口为C形卡口,卡口设置在直角翻边上与栓孔的位置相对应。

4. 根据权利要求3所述的防锯栓头结构,其特征在于:所述电机通过电机固定架可左右移动地设置在传动件基座上,电机固定架设置在栓头臂的右侧下方,电机固定架分为左右二部分,其中左部分为电机固定板,右部分为安装板在安装板上横向设有上下二个导向槽,传动件基座上设有与导向槽相配合的带有内螺纹的固定架铆钉,固定架铆钉穿过导向槽通过平垫片、配套的螺丝将电机固定架可左右滑动地安装在传动件基座上。

5. 根据权利要求4所述的防锯栓头结构,其特征在于:所述电机的输出轴穿过电机固定板与偏心凸轮相连接,在栓头臂的倒L形的上部下端成型有与偏心凸轮上的销子配合相插接的传动槽,当电机转动时,通过偏心凸轮与传动槽、定位铆钉与滑动定位槽的配合带动栓头臂左右活动。

6. 根据权利要求5所述的防锯栓头结构,其特征在于:所述电机固定板为一翻折板,电机固定板的中部设有供电机的输出轴穿置的通孔,电机固定板上通孔的两侧设有安装沉孔,通过螺钉将电机固定板和电机连接固定,电机固定板的上端一侧凸设有对偏心凸轮进行旋转定位的定位柱,偏心凸轮定位设置在电机固定板的上方,电机的输出轴从翻折板的下端穿过翻折板的通孔与偏心凸轮的底部相连。

7. 根据权利要求1至6任一权利要求所述的防锯栓头结构,其特征在于:所述传动件基座上的右侧下部设有应急锁,应急锁包括机械锁、锁支架、锁连杆,机械锁安装在锁支架上,锁支架固定在传动件基座的下侧板上位于传动件基座的右侧下部,锁连杆的一端与电机固定架相连,另一端通过锁拨叉与机械锁相连。

8. 根据权利要求7所述的防锯栓头结构,其特征在于:所述电机固定架的安装板的中部设有一连接凸部,锁连杆的一端设于对应的定位孔,锁连杆通过定位孔与连接凸柱的配合与电机固定架相铰接,锁连杆的另一端与锁拨叉相铰接。

9. 根据权利要求1至6任一权利要求所述的防锯栓头结构,其特征在于:所述传动件基座的上中部位置设有用于固定线路板的固定铆钉,线路板安装在传动件基座上与电机电性连接。

10. 根据权利要求1至6任一权利要求所述的防锯栓头结构,其特征在于:所述传动件基座的四角位置设有安装固定孔。

一种防锯栓头结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于保险箱技术领域,涉及一种锁具,具体涉及一种的防锯栓头结构。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,人们对保险箱的防盗功能提出了越来越高的要求。现有技术中,保险箱(柜)等产品中门栓机构都是沿用的电机驱动带有连接板的门栓,且大都是采用普通直栓,只是在直栓的个数和锁定方式进行改进,锁定时均为简单插入箱体门框,防盗性能不够理想。

[0003] 为此,目前市场上出现不少改进了的门栓,如专利号为CN200920060949.5的中国专利《一种用于保险箱上的门栓机构》现有的对门栓机构进行了改进,其结构包括旋栓以及设置在门板上的门栓片,所述旋栓可插接于门栓片的导向套筒内,所述旋栓通过旋栓导向片与门栓固定连接,旋栓导向片上设置有斜槽,所述旋栓外表面上设置有穿过斜槽的插销,所述门栓片上的插接孔处设置有凸台,所述旋栓外表面上设置有容置凸台导向转动的Y形滑槽。这种门栓将旋栓与普通门栓同时安装在保险箱内,用两个结构不同门栓,更容易迷惑盗窃者,既能阻止门栓被拔开,又加强了防撬作用,从而给盗窃带来难度。

[0004] 还有,如专利号为CN201210301091.3的中国专利《一种保险箱门板的多向门栓机构》,包括门板、门框和螺旋转盘结构,门板的后侧沿着边缘安装有门框,门板的后侧中间安装有螺旋转盘结构,门框的左右两边内侧连接安装有竖直门栓安装板,门框的上下两边内侧连接安装有水平门栓安装板,竖直门栓安装板上安装有若干个侧门栓,水平门栓安装板上安装有上门栓和下门栓,螺旋转盘结构通过连接杆与门栓安装板相连接,水平门栓安装板的一字通孔与同侧的竖直门栓安装板上的一字通孔之间连接有活动连接杆,水平门栓安装板一字通孔与角栓的尾端之间连接有角连接杆。这种门栓机构增加了角栓,扩大了门栓保护方向、范围,增强保险箱安全性。

[0005] 但是,上述保险箱门栓都没有防锯的功能,如果不法分子采用钢锯对栓头进行切割,还是可以将门栓打开,因此需要设计出一种具有防锯性能的栓头来满足市场需要。

发明内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述的技术现状而提供一种结构简单合理、防盗性能强的防锯栓头结构。

[0007] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种防锯栓头结构,包括传动件基座、设置在传动件基座上的线路板、电机以及栓头,其特征在于:所述栓头安装在传动件基座的左侧板上,传动件基座内左侧可左右滑动地设有栓头臂,栓头的里端凹设有环形卡槽,栓头臂上设有对应的卡口,栓头通过环形卡槽卡钳在栓头臂的卡口中与栓头臂可转动连接。

[0008] 进一步,所述电机的上端设有偏心轮与栓头臂的下端相插接连接。

[0009] 进一步,所述传动件基座呈矩形的盒盖状结构,传动件基座的左侧板上开设有供

栓头穿置并滑动的栓孔,栓头臂呈倒L形,栓头臂的上部横向开设有一腰形的滑动定位槽,传动件基座上设有与滑动定位槽相配合的带有外螺纹的定位铆钉,定位铆钉穿过滑动定位槽通过配套的螺母固定,栓头臂的左侧设有与传动件基座的左侧板内壁相贴合的直角翻边,卡口为C形卡口,卡口设置在直角翻边上与栓孔的位置相对应。

[0010] 进一步,所述电机通过电机固定架可左右移动地设置在传动件基座上,电机固定架设置在栓头臂的右侧下方,电机固定架分为左右二部分,其中左部分为电机固定板,右部分为安装板在安装板上横向设有上下二个导向槽,传动件基座上设有与导向槽相配合的带有内螺纹的固定架铆钉,固定架铆钉穿过导向槽通过平垫片、配套的螺丝将电机固定架可左右滑动地安装在传动件基座上。

[0011] 进一步,所述电机的输出轴穿过电机固定板与偏心凸轮相连接,在栓头臂的倒L形的上部下端成型有与偏心凸轮上的销子配合相插接的传动槽,当电机转动时,通过偏心凸轮与传动槽、定位铆钉与滑动定位槽的配合带动栓头臂左右活动。

[0012] 再进一步,所述电机固定板为一翻折板,电机固定板的中部设有供电机的输出轴穿置的通孔,电机固定板上通孔的两侧设有安装沉孔,通过螺钉将电机固定板和电机连接固定,电机固定板的上端一侧凸设有对偏心凸轮进行旋转定位的定位柱,偏心凸轮定位设置在电机固定板的上方,电机的输出轴从翻折板的下端穿过翻折板的通孔与偏心凸轮的底部相连。

[0013] 进一步,所述传动件基座上的右侧下部设有应急锁,应急锁包括机械锁、锁支架、锁连杆,机械锁安装在锁支架上,锁支架固定在传动件基座的下侧板上位于传动件基座的右侧下部,锁连杆的一端与电机固定架相连,另一端通过锁拨叉与机械锁相连。

[0014] 进一步,所述电机固定架的安装板的中部设有一连接凸部,锁连杆的一端设于对应的定位孔,锁连杆通过定位孔与连接凸柱的配合与电机固定架相铰接,锁连杆的另一端与锁拨叉相铰接。

[0015] 进一步,所述传动件基座的上中部位置设有用于固定线路板的固定铆钉,线路板安装在传动件基座上与电机电性连接。

[0016] 最后,所述传动件基座的四角位置设有安装固定孔。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:栓头通过卡槽与栓头臂的卡口相连,这样栓头与栓头臂连接后是可以灵活转动的,当钢锯对栓头进行切割时,栓头会随着钢锯用力方向旋转,导致钢锯的锯齿与栓头无法产生反作用力,达到钢锯不能完成对栓头的切割操作。本实用新型结构简单合理,较好地解决了传统栓头可被钢锯切割的缺陷,大大增加了保险箱的防盗性能,且使用方便安全。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例的立体结构示意图;

[0019] 图2为图1的分解图;

[0020] 图3为本实用新型实施例在正常关锁状态下的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例在正常开锁状态下的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型实施例在应急锁开启状态下的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0024] 如图1~5所示,本实施例的防锯栓头结构,包括传动件基座1、设置在传动件基座1上的线路板、电机4、电机固定架5、栓头2、栓头臂3以及应急锁,传动件基座1呈矩形的盒盖状结构,栓头2为二个,栓头2的里端设有环形卡槽21,传动件基座1的左侧板上开设有二个供栓头2穿置并滑动的栓孔1.1,栓头臂3呈倒L形,栓头臂3的上部横向开设有一腰形的滑动定位槽31,传动件基座1上设有与滑动定位槽31相配合的带有外螺纹的定位铆钉1.3,定位铆钉1.3穿过滑动定位槽31通过配套的螺母11固定,这样栓头臂3可沿着滑动定位槽31在传动件基座1内左右滑动,从而带动栓头2进行伸缩,在栓头臂3的左侧设有与传动件基座1的左侧板内壁相贴合的直角翻边,在直角翻边上设有与栓孔1.1的位置相对应的卡口32,卡口32为栓头2的环形卡槽21配合的C形卡口,栓头2通过环形卡槽21卡钳在栓头臂3的卡口32中与栓头臂3可转动连接,当钢锯对栓头2进行切割时,栓头2会随着钢锯用力方向旋转,导致钢锯的锯齿与栓头2无法产生反作用力,达到钢锯不能完成对栓头2的切割操作;电机4通过电机固定架5可左右移动地设置在传动件基座1上,电机4的上端设有偏心轮6与栓头臂3的下端相插接连接,电机固定架5设置在栓头臂3的右侧下方,电机固定架5分为左右二部分,其中左部分为电机固定板51,右部分为安装板52,在安装板52上横向设有上下二个导向槽521,传动件基座1上设有与导向槽521相配合的带有内螺纹的固定架铆钉1.4,固定架铆钉1.4穿过导向槽521通过平垫片13、配套的螺丝14将电机固定架5可左右滑动地安装在传动件基座1上,电机固定板51为一翻折板,电机固定板51的中部设有供电机4的输出轴41穿置的通孔511,电机固定板51上通孔511的两侧设有安装沉孔,通过二个螺钉12将电机固定板51和电机4连接固定,电机固定板51的上端一侧凸设有对偏心凸轮6进行旋转定位的定位柱512,偏心凸轮6的背面开有局部圆环槽,偏心凸轮6定位设置在电机固定板51的上方,电机4的输出轴41从电机固定板51的下端穿过电机固定板51的通孔511与偏心凸轮6的底部相固定连接,在栓头臂3的倒L形的上部下端成型有与偏心凸轮5上的销子配合相连的传动槽33,当电机4转动时,通过偏心凸轮6与传动槽33、定位铆钉1.3与滑动定位槽31的配合带动栓头臂3左右活动,进而实现栓头2的伸缩;

[0025] 应急锁安装在传动件基座1上的右侧下部,应急锁包括机械锁7、锁支架8、锁连杆9,机械锁7安装在锁支架8上,锁支架8固定在传动件基座1的下侧板上位于传动件基座1的右侧下部,锁连杆9的一端与电机固定架5相连,另一端通过锁拨叉10与机械锁7相连;电机固定架5的安装板52的中部设有一连接凸部522,锁连杆9的一端设于对应的定位孔91,锁连杆9通过定位孔91与连接凸部522的配合与电机固定架5相铰接,锁连杆9的另一端与锁拨叉10相铰接;另外,传动件基座1的上中部位置设有二个用于固定线路板的固定铆钉1.5,线路板安装在传动件基座1上与电机4电性连接,在传动件基座1的四角位置设有四个安装固定孔1.2。

[0026] 其工作原理是这样的:

[0027] 在正常状态下,电机4固定在电机固定架5上,电机固定架5安装在传动件基座1上,当电机4通电转动时,电机4上的偏心凸轮6与栓头臂3的传动槽33相抵,由于栓头臂3上设有滑动定位槽31,滑动定位槽31嵌入定位铆钉1.3中,配合两个栓头2的导向作用,使得整个

栓头臂3作左右滑动,如图3、4所示,从而带动栓头2的伸缩,实现关锁与开锁;

[0028] 当停电或者电器出现故障时,采用应急锁开启,如图5所示,插入钥匙,拨动锁拨叉10,锁拨叉10带动锁连杆9向右移动,电机固定架5随着向右移动,通过偏心凸轮6带动栓头臂3向右移动,栓头2向右缩进,实现开锁。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

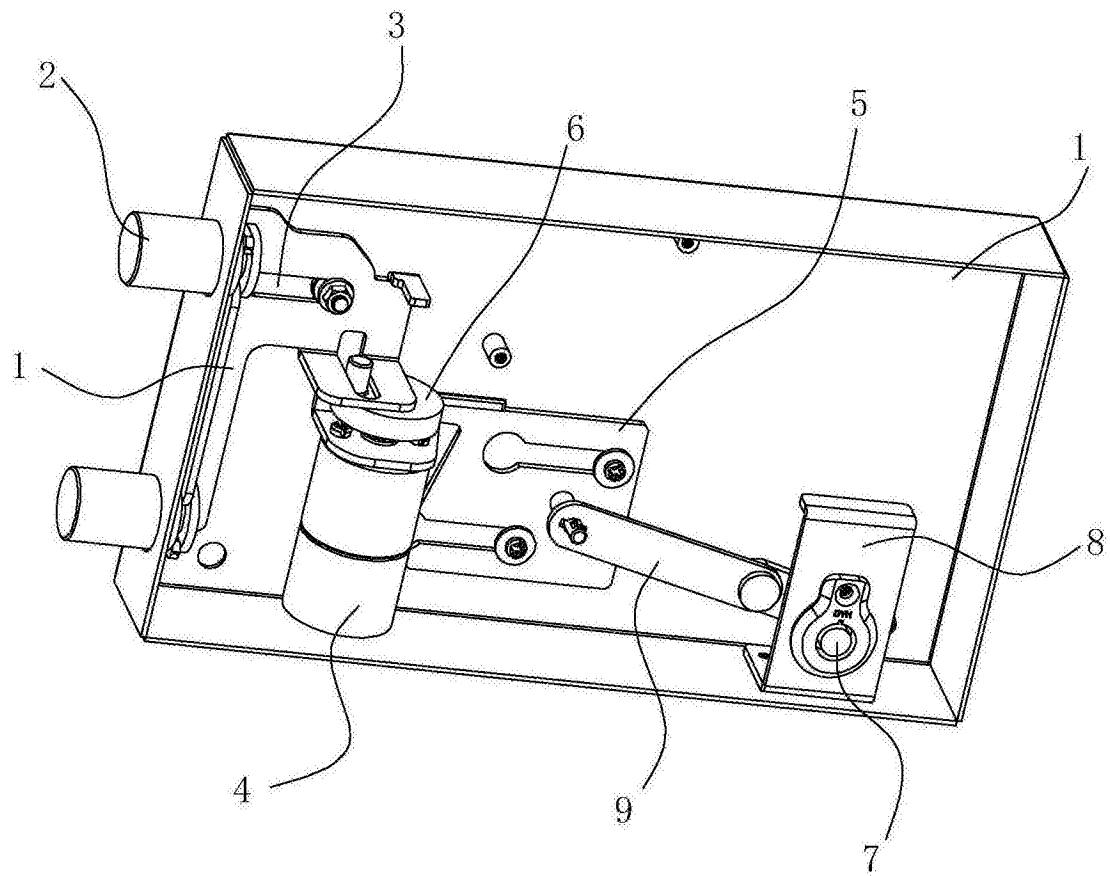


图1

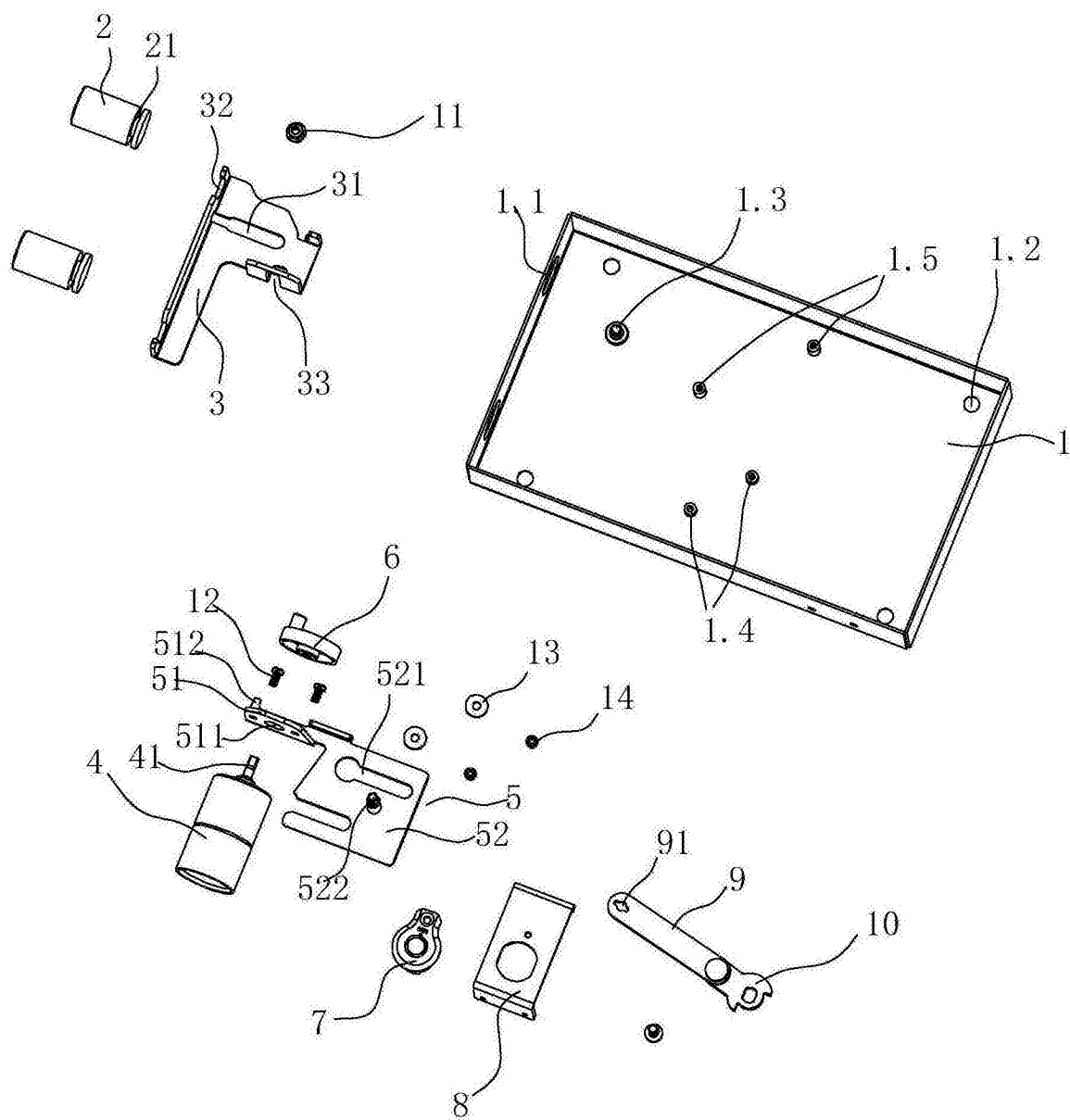


图2

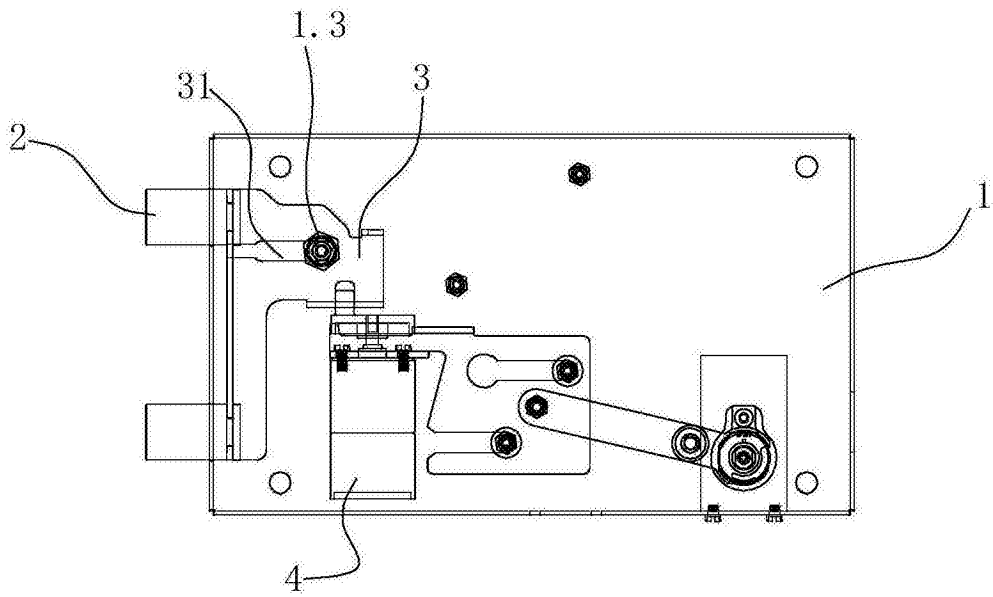


图3

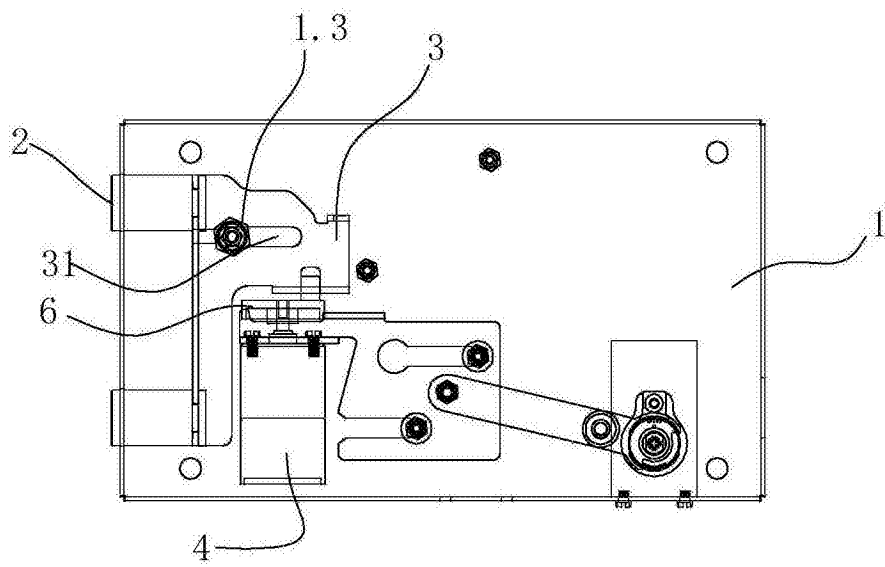


图4

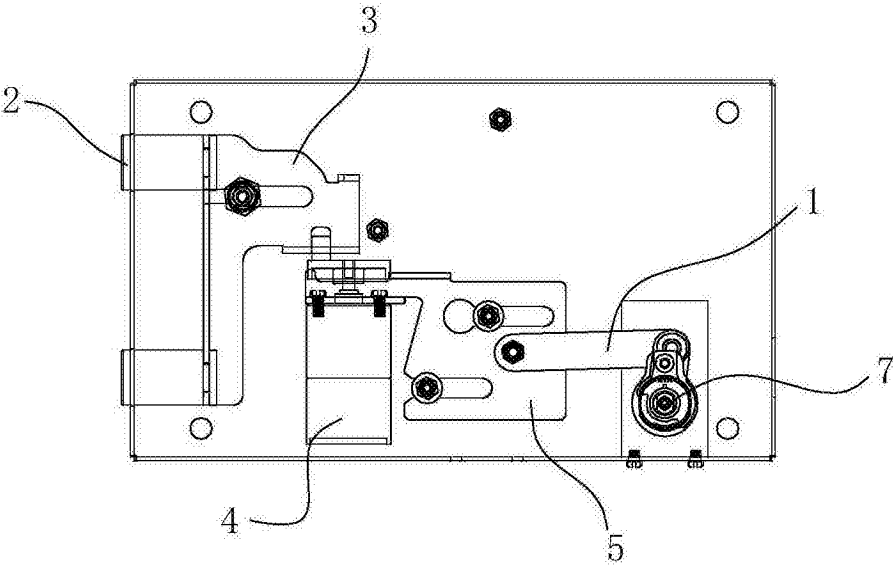


图5