



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213869327 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022697618.1

(22) 申请日 2020.11.19

(73) 专利权人 东莞市斯坦福五金有限公司
地址 523000 广东省东莞市道滘镇南丫村
南阁东三路三号

(72) 发明人 高学云 陈颖斌

(74) 专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11394
代理人 李迪

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

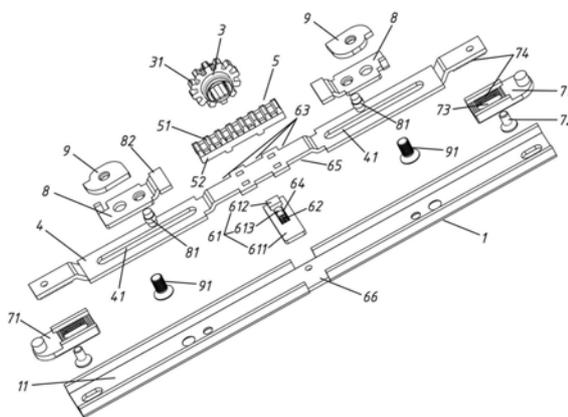
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于内开内倒门窗的锁盒结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,包括长条形底板,底板具有直线滑槽,直线滑槽的两侧安装有两平行的侧板,两侧板之间铰接有转柄轴,转柄轴具有外齿轮,直线滑槽内滑动配合地设有传动条,传动条具有与外齿轮啮合传动的齿条,还包括防误装置,防误装置包括锁定件,复位锁定件的弹簧,以及依次设置的三个分别与锁定件卡接的卡位,锁定件处于复位状态时,锁定件与传动条之间卡接从而使传动条止动。当门窗打开时,锁定件处于复位状态,传动条与锁定件相互卡接而无法移动,无法切换门窗的开启状态;当门窗关闭时,锁定件被触动而使弹簧形变从而与传动条脱离,此时执手可正常转动,可进行开启状态切换,该锁盒简化了安装结构。



1. 一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,其特征在于:包括长条形的底板,所述底板的上表面具有沿长度方向的直线滑槽,所述直线滑槽的两侧垂直地固定安装有两相互平行的侧板,两所述侧板之间铰接有用于安装执手的转柄轴,所述转柄轴具有外齿轮,所述直线滑槽内滑动配合地设有传动条,所述传动条的中段具有与所述转柄轴的所述外齿轮啮合传动的齿条,还包括一防误装置,所述防误装置包括锁定件,复位所述锁定件的弹簧,以及沿所述传动条长度方向依次设置的三个分别与所述锁定件卡接的卡位,所述锁定件处于复位状态时,所述锁定件与所述传动条之间卡接从而使所述传动条止动。

2. 根据权利要求1所述的一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,其特征在于:所述底板上具有垂直且贯穿所述直线滑槽侧壁的限位槽,所述锁定件包括一滑动配合于所述限位槽内的长形块,以及凸设于所述长形块一端表面的卡块,所述卡位为设于所述传动条侧边的可与所述卡块卡接的内凹槽,所述长形块还具有沿长度方向的长形孔,所述长形孔内竖向地穿设有一固定的固定柱,所述弹簧的两端分别抵顶于所述固定柱与所述长形孔的一端。

3. 根据权利要求2所述的一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,其特征在于:所述传动条具有一对应所述限位槽的上凸段,所述长形块夹置于所述上凸段与所述底板之间。

4. 根据权利要求1所述的一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,其特征在于:所述锁定件为一垂直贯穿所述底板的带T头的锁杆,且所述弹簧卡设于所述锁杆与所述底板之间以使所述锁杆可弹性伸缩,所述卡位为设于所述传动条上的可与所述锁杆插接配合的锁孔。

5. 根据权利要求1所述的一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,其特征在于:所述齿条与所述传动条为分体结构,所述齿条的端面为U型,包括顶面的齿部,以及两侧的支撑部,所述支撑部的底面插接固定于所述传动条的顶面。

6. 根据权利要求1所述的一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,其特征在于:所述传动条的两端还设有用于微调长度的调节结构,所述调节结构包括与所述传动条的端部叠合设置的调节片,用于锁固所述传动条与所述调节片的螺杆,用于调节锁固位置的长形孔,以及设于所述传动条与所述调节片之间的齿形摩擦面。

7. 根据权利要求1所述的一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,其特征在于:所述直线滑槽由所述底板的两侧边向上翻折成型。

8. 根据权利要求1所述的一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,其特征在于:两端的所述传动条的上方还分别平行地设有固定条,所述传动条具有沿长度方向的避位槽,两端的所述固定条均通过穿设于所述避位槽的具有中间限位的双头铆钉与所述底板铆接固定,所述固定条的两侧边均设有用于与两侧的所述侧板插接固定的凸块。

9. 根据权利要求8所述的一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,其特征在于:所述固定条上方还平行地设有旋转片,所述旋转片与一依次穿过所述底板、所述避位槽、及所述固定条的调节螺钉配合。

10. 根据权利要求1所述的一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,其特征在于:两侧所述侧板之间具有对应的至少两组方型的安装孔,所述安装孔内穿设有一滑动配合的方型的锁定件,所述锁定件上设有垂直于所述侧板的螺纹通孔。

一种用于内开内倒门窗的锁盒结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗五金配件技术领域,具体是指一种用于内开内倒门窗的锁盒结构。

背景技术

[0002] 内开内倒门窗是一种门窗能向室内平开或向室内倾倒开启一定角度以通风换气的门窗结构,其原理是通过旋转执手使其处于不同转动角度,从而带动绕设于门窗四周的连动五金机构,使门窗处于锁紧、平开或内倒的不同状态。在转动执手以切换不同开启状态时,均需要先将门窗完全关闭后再转动执手,否则门窗的扇与框之间只剩一个支撑点而导致损坏或脱落。为了防止出现这种情况,现有做法是在连动五金机构上设置防误操作器,这种结构安装较为复杂,不利于施工操作,而且使用过程中如果强行转动执手,还会损坏防误操作器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种集成了防误操作功能的锁盒结构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案为:

[0005] 一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,包括长条形的底板,所述底板的上表面具有沿长度方向的直线滑槽,所述直线滑槽的两侧垂直地固定安装有两相互平行的侧板,两所述侧板之间铰接有用于安装执手的转柄轴,所述转柄轴具有外齿轮,所述直线滑槽内滑动配合地设有传动条,所述传动条的中段具有与所述转柄轴的所述外齿轮啮合传动的齿条,还包括一防误装置,所述防误装置包括锁定件,复位所述锁定件的弹簧,以及沿所述传动条长度方向依次设置的三个分别与所述锁定件卡接的卡位,所述锁定件处于复位状态时,所述锁定件与所述传动条之间卡接从而使所述传动条止动。

[0006] 上述方案中,当门窗处于打开状态时,锁定件处于复位状态,此时传动条与锁定件相互卡接而无法移动,因此执手无法转动,也无法切换门窗的开启状态;当门窗关闭时,锁定件被触动而使弹簧形变,从而与传动条脱离,此时执手可正常转动,可进行开启状态切换;将防误装置内置于锁盒内,不仅能简化安装,而且门窗打开状态时无法转动执手,实现了真正的防误操作。

[0007] 一种优选方案,所述底板上具有垂直且贯穿所述直线滑槽侧壁的限位槽,所述锁定件包括一滑动配合于所述限位槽内的长形块,以及凸设于所述长形块一端表面的卡块,所述卡位为设于所述传动条侧边的可与所述卡块卡接的内凹槽,所述长形块还具有沿长度方向的长形孔,所述长形孔内竖向地穿设有一固定的固定柱,所述弹簧的两端分别抵顶于所述固定柱与所述长形孔的一端。进一步,所述传动条具有一对应所述限位槽的上凸段,所述长形块夹置于所述上凸段与所述底板之间。

[0008] 该方案中,防误装置结构简单,所占安装空间小,几乎不影响原有锁盒的安装空间,且锁定件被四周限位,不易松动,结构可靠性高。

[0009] 一种优选方案,所述锁定件为一垂直贯穿所述底板的带T头的锁杆,且所述弹簧卡设于所述锁杆与所述底板之间以使所述锁杆可弹性伸缩,所述卡位为设于所述传动条上的可与所述锁杆插接配合的锁孔。

[0010] 该方案中,防误装置结构简单。

[0011] 一种优选方案,所述齿条与所述传动条为分体结构,所述齿条的端面为U型,包括顶面的齿部,以及两侧的支撑部,所述支撑部的底面插接固定于所述传动条的顶面。

[0012] 该方案中,齿条与传动条采用分体结构,可方便两者采用钢才冲压成型方式生产,强度更高,且齿条的高度易于调整,从而适配于传动条与转柄轴的不同间距。

[0013] 一种优选方案,所述传动条的两端还设有用于微调长度的调节结构,所述调节结构包括与所述传动条的端部叠合设置的调节片,用于锁固所述传动条与所述调节片的螺杆,用于调节锁固位置的长形孔,以及设于所述传动条与所述调节片之间的齿形摩擦面。

[0014] 该方案中,设置调节结构,不仅能更好地保证内开内倒式门窗的安装精度要求,而且安装过程中,可降低对连动五金结构的连杆裁切精度要求,方便安装操作。

[0015] 一种优选方案,所述直线滑槽由所述底板的两侧边向上翻折成型。

[0016] 该方案中,底板翻折成型出直线滑槽,生产简单、成本低。

[0017] 一种优选方案,两端的所述传动条的上方还分别平行地设有固定条,所述传动条具有沿长度方向的避位槽,两端的所述固定条均通过穿设于所述避位槽的具有中间限位的双头铆钉与所述底板铆接固定,所述固定条的两侧边均设有用于与两侧的所述侧板插接固定的凸块。进一步,所述固定条上方还平行地设有旋转片,所述旋转片与一依次穿过所述底板、所述避位槽、及所述固定条的调节螺钉配合。

[0018] 该方案中,设置固定条,并将侧板与固定条插接固定从而间接与底板固定,一方面,相比直接将侧板与底板固定的结构,侧板的安装固定无需挤占传动条的安装空间,结构更为合理,另一方面,固定条及其双头铆钉可对传动条进行顶面及左右侧限位,提高了传动条移动时的稳定性。固定条通过侧边的凸块与侧板插接配合,固定条的两侧边可同时为两侧的侧板内壁提供支撑,进一步提高了侧板的稳定性。锁盒安装时,嵌入门窗边框后,只需从外侧转动旋转片,即可将锁盒锁紧固定于门窗边框的C槽内,简化了锁盒的安装。

附图说明

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

[0020] 图1为实施例中锁盒结构的整体结构示意图;

[0021] 图2为实施例中锁盒结构的内部部分结构安装示意图;

[0022] 图3为实施例中锁盒局部结构的零件的分解示意图;

[0023] 图4为装有第二种防误装置的锁盒局部结构剖面示意图。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型进行进一步说明:

[0025] 参考图1至图4所示的一种用于内开内倒门窗的锁盒结构,包括长条形的底板1,所述底板1的上表面具有沿长度方向的直线滑槽11,所述直线滑槽11由所述底板1的两侧边向上翻折成型。所述直线滑槽11的两侧垂直地固定安装有两相互平行的侧板2,两所述侧板2

之间铰接有用于安装执手的转柄轴3,所述转柄轴3具有外齿轮31,所述直线滑槽11内滑动配合地设有传动条4,所述传动条4的中段具有与所述转柄轴3的所述外齿轮31啮合传动的齿条5,齿条5可成型于传动条4上,亦可为独立结构,本实施例中,所述齿条5与所述传动条4为分体结构,所述齿条5的端面为U型,包括顶面的齿部51,以及两侧的支撑部52,所述支撑部52的底面插接固定于所述传动条4的顶面。还包括一防误装置6,所述防误装置6包括锁定件(61、61'),复位所述锁定件(61、61')的弹簧(62、62'),以及沿所述传动条4长度方向依次设置的三个分别与所述锁定件(61、61')卡接的卡位(63、63'),所述锁定件(61、61')处于复位状态时,所述锁定件(61、61')与所述传动条4之间卡接从而使所述传动条4止动。

[0026] 该实施例中,当门窗处于打开状态时,锁定件(61、61')处于复位状态,弹簧(62、62')无形变,此时传动条4与锁定件(61、61')相互卡接而使得传动条4无法移动,因此执手无法转动,也无法切换门窗的开启状态;当门窗关闭过程中,锁定件(61、61')被位于门窗框上的触发件触动,而使弹簧(62、62')形变,从而使锁定件(61、61')与传动条4脱离,此时执手可正常转动,可进行开启状态切换;将防误装置6内置于锁盒内,不仅能简化安装,而且门窗打开状态时无法转动执手,实现了真正的防误操作。

[0027] 参考图2和图3,防误装置6的一种优选实施例,所述底板1上具有垂直且贯穿所述直线滑槽11侧壁的限位槽66,所述锁定件61包括一滑动配合于所述限位槽66内的长形块611,以及凸设于所述长形块611一端表面的卡块612,所述卡位63为设于所述传动条4侧边的可与所述卡块612卡接的内凹槽,所述长形块611还具有沿长度方向的长形孔613,所述长形孔613内竖向地穿设有一固定的固定柱64,所述弹簧62的两端分别抵顶于所述固定柱64与所述长形孔613的一端。进一步,所述传动条4具有一对应所述限位槽66的上凸段65,所述长形块611夹置于所述上凸段65与所述底板1之间。

[0028] 该实施例中,门窗打开时,弹簧62无形变,长形块611的一端伸出限位槽66,而另一端则通过卡块612与传动条4的卡位63相互卡接,从而将执手锁定;当门窗关闭时,长形块611的端部被门窗框上的一挡板推动而内缩,使得卡块612与卡位63脱离,进而可转动执手进行开启状态切换。该防误装置6结构简单,平置的长形块611所占安装空间小,几乎不影响原有锁盒的安装空间,当长形块611夹置于传动条4与底板1之间时,锁定件61被四周限位,不易松动,结构可靠性高。

[0029] 参考图4,防误装置6的另一种优选实施例,所述锁定件61'为一垂直贯穿所述底板1的带T头的锁杆,且所述弹簧62'卡设于所述锁杆与所述底板1之间以使所述锁杆可弹性伸缩,所述卡位63'为设于所述传动条4上的可与所述锁杆插接配合的锁孔。

[0030] 该实施例中,门窗打开时,弹簧62'无形变,锁杆插置于传动条4的锁孔内,从而将执手锁定;当门窗关闭时,锁杆的T头卡入门窗框上的一C型斜槽内,从而使锁杆与锁扣脱离,进而可转动执手进行开启状态切换。该防误装置6结构更为简单,但所占安装高度较高。

[0031] 参考回图1至图3,一种优选实施例,所述传动条4的两端还设有用于微调长度的调节结构7,所述调节结构7包括与所述传动条4的端部叠合设置的调节片71,用于锁固所述传动条4与所述调节片71的螺杆72,用于调节锁固位置的长形孔73,以及设于所述传动条4与所述调节片71之间的齿形摩擦面74。

[0032] 该实施例中,松开螺杆72,即可调节传动条4与调节片71的相对位置,锁紧后,齿形摩擦面74可避免两者相对移动,设置调节结构7,不仅能更好地保证内开内倒式门窗的安装

精度要求,而且安装过程中,可降低对连动五金结构的连杆裁切精度要求,方便安装操作。

[0033] 一种优选实施例,两端的所述传动条4的上方还分别平行地设有固定条8,所述传动条4具有沿长度方向的避位槽41,两端的所述固定条8均通过穿设于所述避位槽41的具有中间限位的双头铆钉81与所述底板1铆接固定,所述固定条8的两侧边均设有用于与两侧的所述侧板2插接固定的凸块82。进一步,所述固定条8上方还平行地设有旋转片9,所述旋转片9与一依次穿过所述底板1、所述避位槽41、及所述固定条8的调节螺钉91配合。

[0034] 该实施例中,设置固定条8,并将侧板2与固定条8插接固定从而间接与底板1固定,一方面,相比直接将侧板2与底板1固定的结构,侧板2的安装固定无需挤占传动条4的安装空间,结构更为合理,另一方面,固定条8及其双头铆钉81可对传动条4进行顶面及左右侧限位,提高了传动条4移动时的稳定性。固定条8通过侧边的凸块82与侧板2插接配合,固定条8的两侧边可同时为两侧的侧板2内壁提供支撑,进一步提高了侧板2的稳定性。锁盒安装时,嵌入门窗边框后,只需从外侧转动旋转片9,即可将锁盒锁紧固定于门窗边框的C槽内,简化了锁盒的安装。

[0035] 以上所述并非对本实用新型的技术范围作任何限制,凡依据本实用新型实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

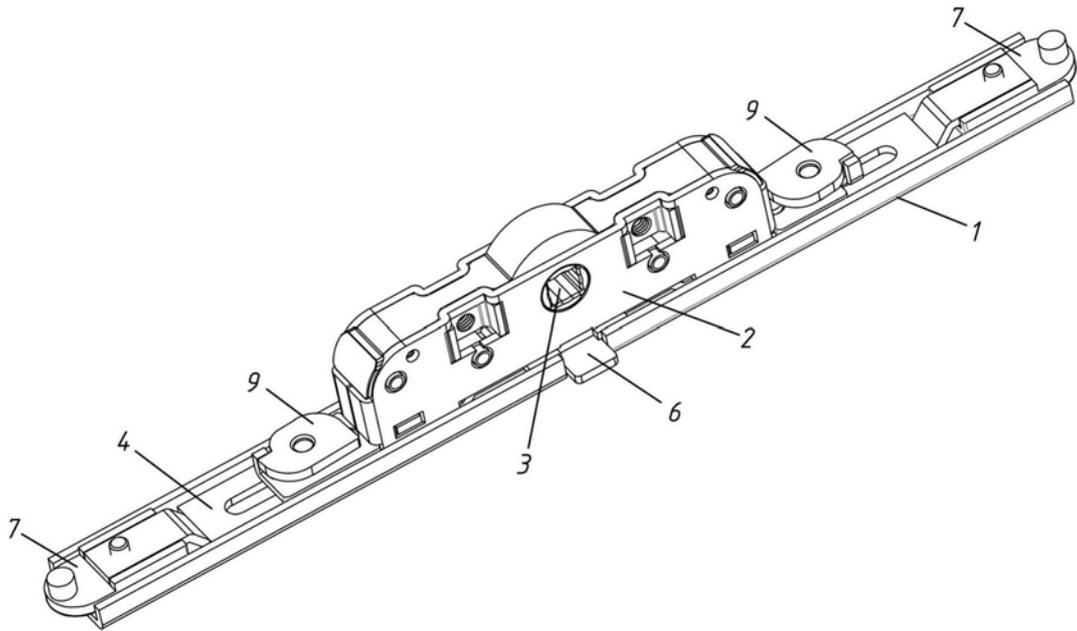


图1

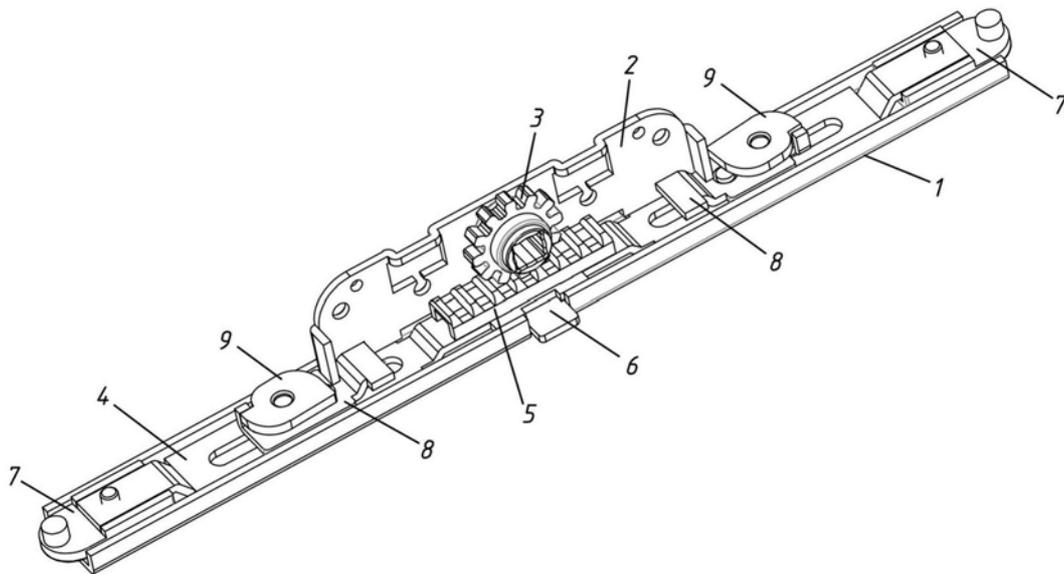


图2

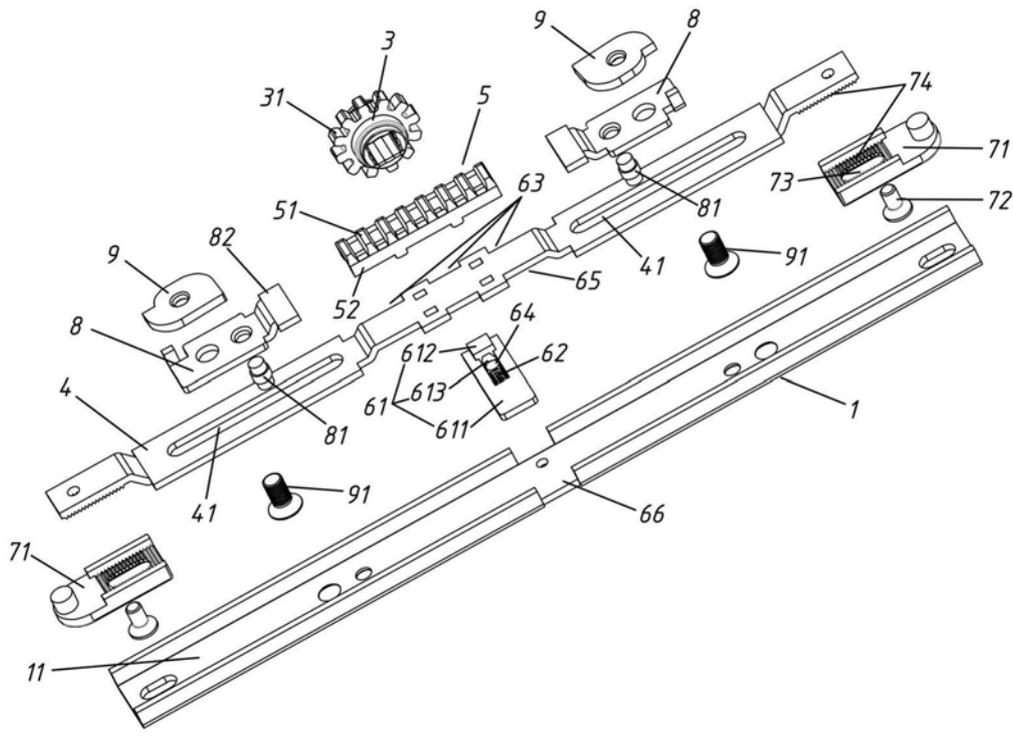


图3

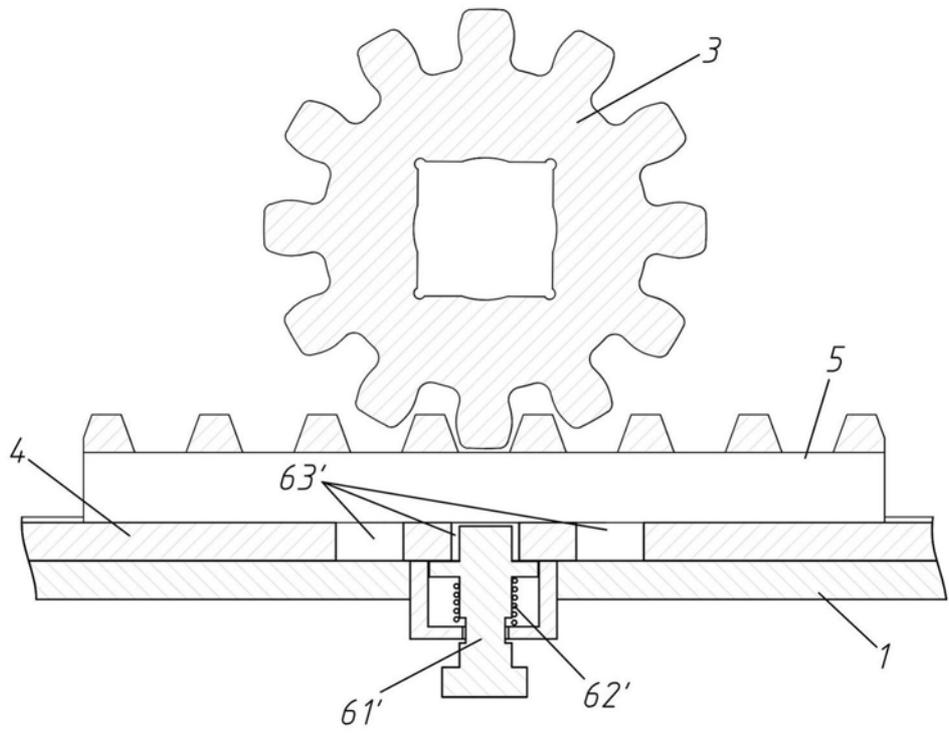


图4