



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109723283 A

(43)申请公布日 2019.05.07

(21)申请号 201910061827.6

(22)申请日 2019.01.23

(71)申请人 浙江天宇安防科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海区新桥高翔工业区高风路2号

(72)发明人 张仁道

(74)专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258

代理人 陈加利

(51) Int. Cl.

E05B 15/00(2006.01)

E05B 15/10(2006.01)

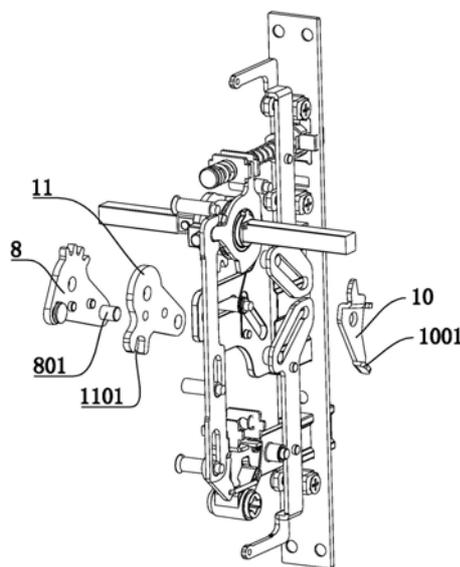
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

一种机械匙开锁机构

(57)摘要

本发明公开了一种机械匙开锁机构,包括锁具壳体、方舌、斜舌以及锁芯,方舌朝向锁具壳体内部的一侧设有方舌板,所述方舌板上设有与内拨板啮合的方舌拨板,锁具壳体上固定设有柱销,方舌板和方舌拨板通过柱销同轴设置;所述方舌板上开设有沿锁具壳体横向设置的滑移槽,所述柱销设置在所述滑移槽中,内拨板转动时带动方舌拨板转动并驱动方舌板沿滑移槽向锁具壳体内侧横向平移;方舌拨板上还设有限位销,方舌板上设有与限位销滑移适配的限位槽,方舌板沿锁具壳体横向平移时所述限位销沿限位槽移动。本发明的有益效果是设置柱销和限位销,并在方舌板上开设滑移槽和限位槽,精简了机械匙开锁机构。



1. 一种机械匙开锁机构,包括锁具壳体、方舌、斜舌以及锁芯,锁芯中设有锁芯拨轮,机械匙插入锁芯转动联动锁芯拨轮进行转动并带动方舌和斜舌收回锁具壳体进行开锁,方舌和斜舌之间设有用于将两者一起联动的拨叉组件,拨叉组件上设有内拨板和外拨板,用户在门内方向开门时,内拨板联动方舌和斜舌一起收回锁具壳体,用户在门外方向开门时,外拨板联动方舌和斜舌一起收回锁具壳体,其特征在于:

所述方舌朝向锁具壳体内部的一侧设有方舌板,所述方舌板上设有与内拨板啮合的方舌拨板,锁具壳体上固定设有柱销,方舌板和方舌拨板通过柱销同轴设置;所述方舌板上开设有沿锁具壳体横向设置的滑移槽,所述柱销设置在所述滑移槽中,内拨板转动时带动方舌拨板转动并驱动方舌板沿滑移槽向锁具壳体内侧横向平移;方舌拨板上还设有限位销,方舌板上设有与限位销滑移适配的限位槽,方舌板沿锁具壳体横向平移时所述限位销沿限位槽移动;

所述方舌板上还设有与外拨板联动配合的机械匙拨板,机械匙拨板套设在所述柱销上,锁芯拨轮驱动机械匙拨板转动时联动外拨板转动并使斜舌收回;

所述方舌板和方舌拨板之间还设有加强板,加强板与方舌拨板固定连接,所述加强板设有供锁芯拨轮插设的凹槽;

所述机械匙拨板、方舌拨板和加强板通过所述柱销同轴设置。

2. 根据权利要求1所述的一种机械匙开锁机构,其特征在于:所述方舌板上设有与机械匙拨板相抵的凸台,所述凸台限制机械匙拨板沿逆时针方向旋转的角度,所述外拨板靠近机械匙拨板的一端设有凸起部,所述机械匙拨板一端与凸台相抵时另一端与凸起部相抵。

3. 根据权利要求1所述的一种机械匙开锁机构,其特征在于:所述机械匙拨板与锁芯轮相抵的一端设有折弯片。

一种机械匙开锁机构

技术领域

[0001] 本发明涉及锁具领域,特别涉及一种机械匙开锁机构。

背景技术

[0002] 目前市场上的锁具包括电子锁和机械锁,通常它们内部都设有机械匙开锁机构,用户在门内直接转动执手带动斜舌和方舌向锁具壳体内收回进行开门,用户在门外则需将机械匙插入锁芯转动锁芯拨轮带动方舌和斜舌从锁槽向锁具壳体内收回,从而实现开门,但是控制机械匙进行开锁的机构零部件设置较为复杂,成本较高,出现故障维修麻烦。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题在于提供一种结构简单,运行可靠的机械匙开锁机构。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:一种机械匙开锁机构,包括锁具壳体、方舌、斜舌以及锁芯,锁芯中设有锁芯拨轮,机械匙插入锁芯转动联动锁芯拨轮进行转动并带动方舌和斜舌收回锁具壳体进行开锁,方舌和斜舌之间设有用于将两者一起联动的拨叉组件,拨叉组件上设有内拨板和外拨板,用户在门内方向开门时,内拨板联动方舌和斜舌一起收回锁具壳体,用户在门外方向开门时,外拨板联动方舌和斜舌一起收回锁具壳体,所述方舌朝向锁具壳体内部的一侧设有方舌板,所述方舌板上设有与内拨板啮合的方舌拨板,锁具壳体上固定设有柱销,方舌板和方舌拨板通过柱销同轴设置;所述方舌板上开设有沿锁具壳体横向设置的滑移槽,所述柱销设置在所述滑移槽中,内拨板转动时带动方舌拨板转动并驱动方舌板沿滑移槽向锁具壳体内侧横向平移;方舌拨板上还设有限位销,方舌板上设有与限位销滑移适配的限位槽,方舌板沿锁具壳体横向平移时所述限位销沿限位槽移动;所述方舌板上还设有与外拨板联动配合的机械匙拨板,机械匙拨板套设在所述柱销上,锁芯拨轮驱动机械匙拨板转动时联动外拨板转动并使斜舌收回;所述方舌板和方舌拨板之间还设有加强板,加强板与方舌拨板固定连接,所述加强板设有供锁芯拨轮插设的凹槽;所述机械匙拨板、方舌拨板和加强板通过所述柱销同轴设置。

[0005] 通过采用上述技术方案,设置与壳体固定的柱销以及在方舌拨板上设置限位销,同时在方舌板上开设滑移槽和限位槽,用户在转动方舌拨板时,柱销保持不动,方舌板受力被迫向锁具壳体内侧平移,机械匙拨板与外拨板联动配合,使机械匙拨板转动时带动外拨板转动,外拨板转动带动斜舌收回,斜舌和方舌都收回锁具壳体后用户实现开门。

[0006] 进一步设置为:所述方舌板上设有与机械匙拨板相抵的凸台,所述凸台限制机械匙拨板沿逆时针方向旋转的角度,所述外拨板靠近机械匙拨板的一端设有凸起部,所述机械匙拨板一端与凸台相抵时另一端与凸起部相抵。

[0007] 通过采用上述技术方案,机械匙逆时针转动到与方舌板上的凸台相抵的时候机械匙拨板就不能再继续逆时针转动,此时用户逆时针转动机械匙则机械匙会驱动机械匙拨板只能顺时针转动并将外拨板抵住进行逆时针旋转,外拨板逆时针旋转时带动斜舌从锁具壳体外部收回到锁具壳体内部实现开锁,将凸台设置在方舌板上精简了零部件。

[0008] 进一步设置为:所述机械匙拨板与锁芯轮相抵的一端设有折弯片。

[0009] 通过采用上述技术方案,设置折弯片增加锁芯拨轮与机械匙的接触面积,使两者联动更加稳定。

附图说明

[0010] 图1为本实施例的爆炸图;

图2为本实施例的锁具上锁时的示意图;

图3为从门外开锁方舌收回时的门内侧视角下的示意图;

图4为从门外开锁方舌收回时的门外侧视角下的示意图;

图5为从门外开锁方舌和斜舌收回时门内侧视角下的示意图;

图6为从门外开锁方舌和斜舌收回时门内侧视角下的示意图;

图7为本实施例中方舌和方舌板的示意图;

图中:1、锁具壳体;2、方舌;201、方舌板;202、滑移槽;203、限位槽;204、凸台;3、斜舌;4、锁芯拨轮;5、拨叉组件;6、内拨板;7、外拨板;701、凸起部;8、方舌拨板;801、限位销;9、柱销;10、机械匙拨板;1001、折弯片;11、加强板;1101、凹槽。

具体实施方式

[0011] 为了使本发明的技术方案更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0012] 参考图1至图7,本发明提供一种机械匙开锁机构,包括锁具壳体1、方舌2、斜舌3以及锁芯,锁芯中设有锁芯拨轮4,机械匙插入锁芯转动联动锁芯拨轮4进行转动并带动方舌2和斜舌3收回收锁具壳体1进行开锁,方舌2和斜舌3之间设有用于将两者一起联动的拨叉组件5,拨叉组件5上设有内拨板6和外拨板7,用户在门内方向开门时,内拨板6联动方舌2和斜舌3一起收回收锁具壳体1,用户在门外方向开门时,外拨板7联动方舌2和斜舌3一起收回收锁具壳体1,所述方舌2朝向锁具壳体1内部的一侧设有方舌板201,所述方舌板201上设有与内拨板6啮合的方舌拨板8,锁具壳体1上固定设有柱销9,方舌板201和方舌拨板8通过柱销9同轴设置;所述方舌板201上开设有沿锁具壳体1横向设置的滑移槽202,所述柱销9设置在所述滑移槽202中,内拨板6转动时带动方舌拨板8转动并驱动方舌板201沿滑移槽202向锁具壳体1内侧横向平移;方舌拨板8上还设有限位销801,方舌板201上设有与限位销801滑移适配的限位槽203,方舌板201沿锁具壳体1横向平移时所述限位销801沿限位槽203移动。所述方舌板201上还设有与外拨板7联动配合的机械匙拨板10,机械匙拨板10套设在所述柱销9上,所述机械匙一端抵接在外拨板7上,另一端在锁芯拨轮4转动时与锁芯拨轮4相抵。锁芯拨轮4驱动机械匙拨板10转动时联动外拨板7转动并使斜舌3收回;所述方舌板201和方舌拨板8之间还设有加强板11,加强板11与方舌拨板8固定连接,所述加强板11设有供锁芯拨轮4插设的凹槽1101;所述机械匙拨板10、方舌拨板8和加强板11通过所述柱销9同轴设置。所述外拨板7靠近机械匙拨板10的一端设有与其相抵的凸起部701。所述方舌板201设有限制机械匙拨板10逆时针旋转角度的凸台204。所述机械匙拨板10与锁芯轮相抵的一端设有折弯片1001。

[0013] 具体的,用户在门内方向时,用户转动执手带动拨叉组件5转动,拨叉转动联动斜舌3向锁具壳体1内侧收回,同时拨叉转动联动内拨板6转动,由于内拨板6是和方舌拨板8啮合的,内拨板6转动带动方舌拨板8转动,方舌拨板8转动驱动方舌板201向锁具壳体1内侧平移,因此斜舌3和方舌2都收回锁具壳体1内部,用户将门打开。

[0014] 用户在门外时,先向锁芯插入机械匙对锁芯解锁,锁芯拨轮4插设进加强板11的凹槽1101中,用户转动机械匙第一圈时即可带动锁芯拨轮4转动从而带动加强板11及方舌拨板8转动,由于设置了限位销801,方舌拨板8转动时限位销801和柱销9抵住方舌板201从而方舌板201受力向锁具壳体1内侧平移从而带动方舌2向锁具壳体1内收回,然后用户将机械匙转动第二圈,锁芯拨轮4转至机械匙拨板10一侧与其相抵并带动机械匙拨板10顺时针旋转,机械匙顺时针旋转带动外拨板7逆时针旋转,外拨板7逆时针旋转带动斜舌3向锁具壳体1内侧收回,从而斜舌3和方舌2都收回锁具壳体1内侧,用户实现从门外方向打开门。

[0015] 以上实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围,因此本发明专利的保护范围应以权利要求为准。

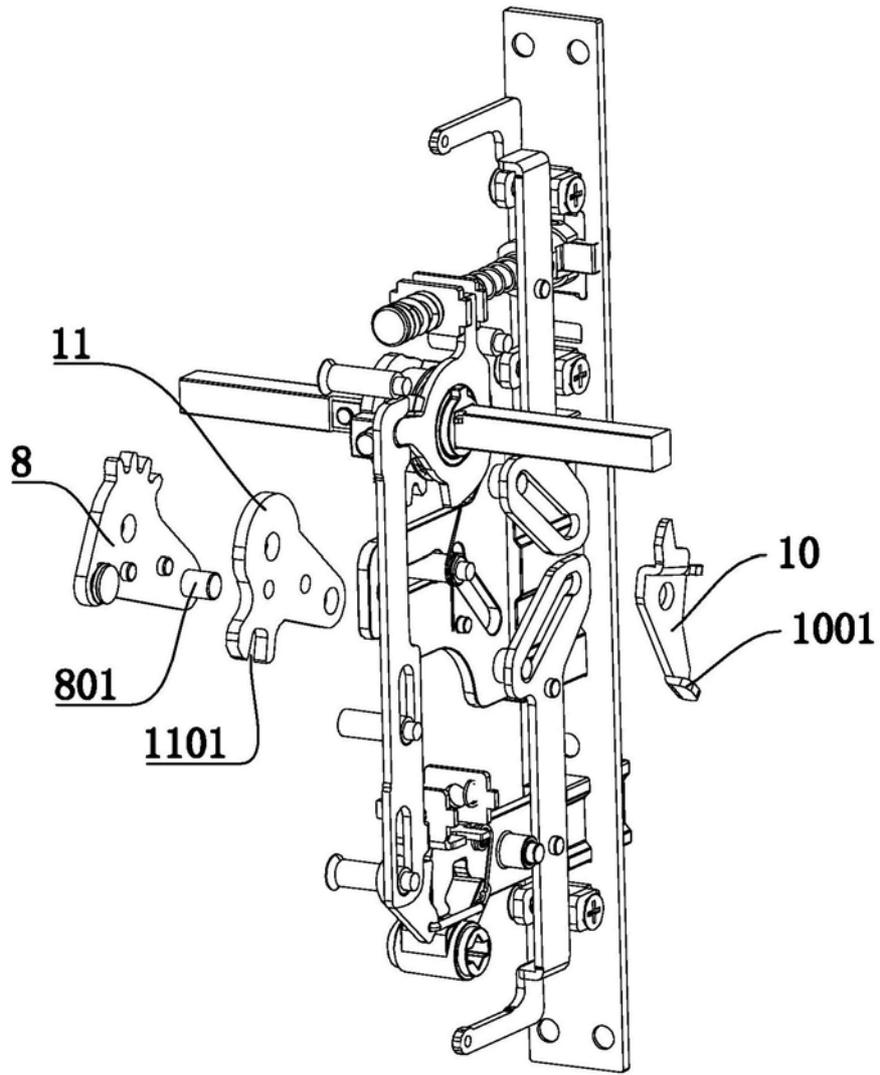


图1

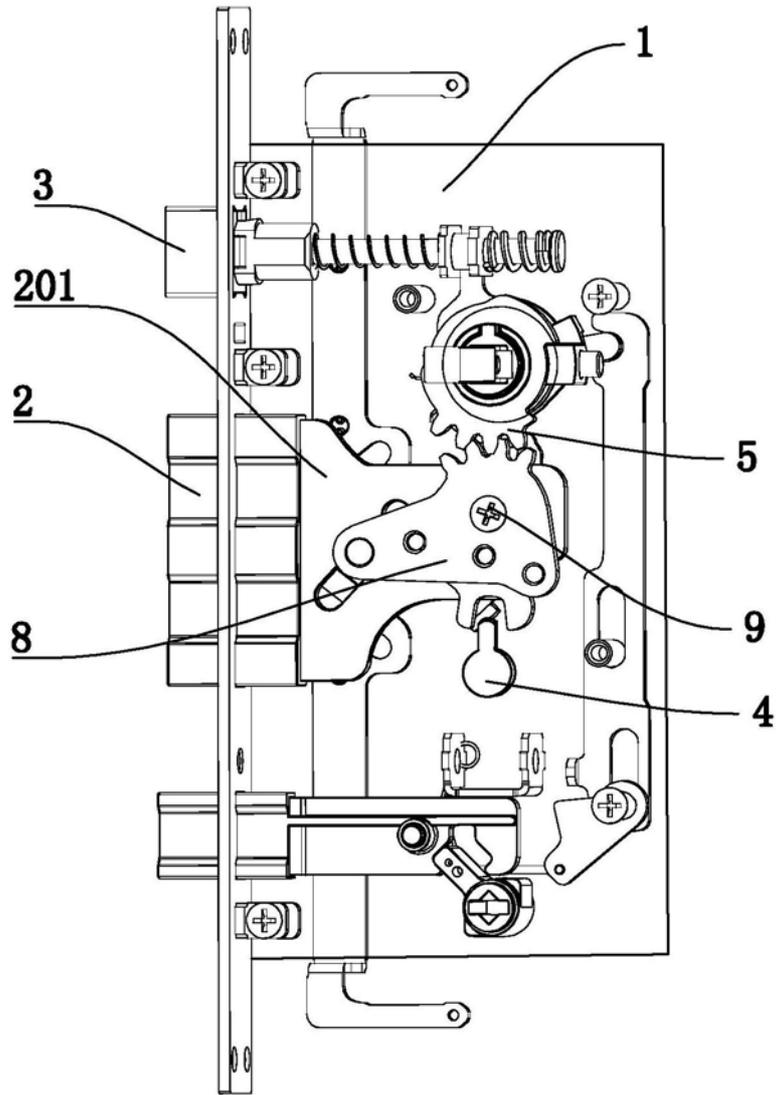


图2

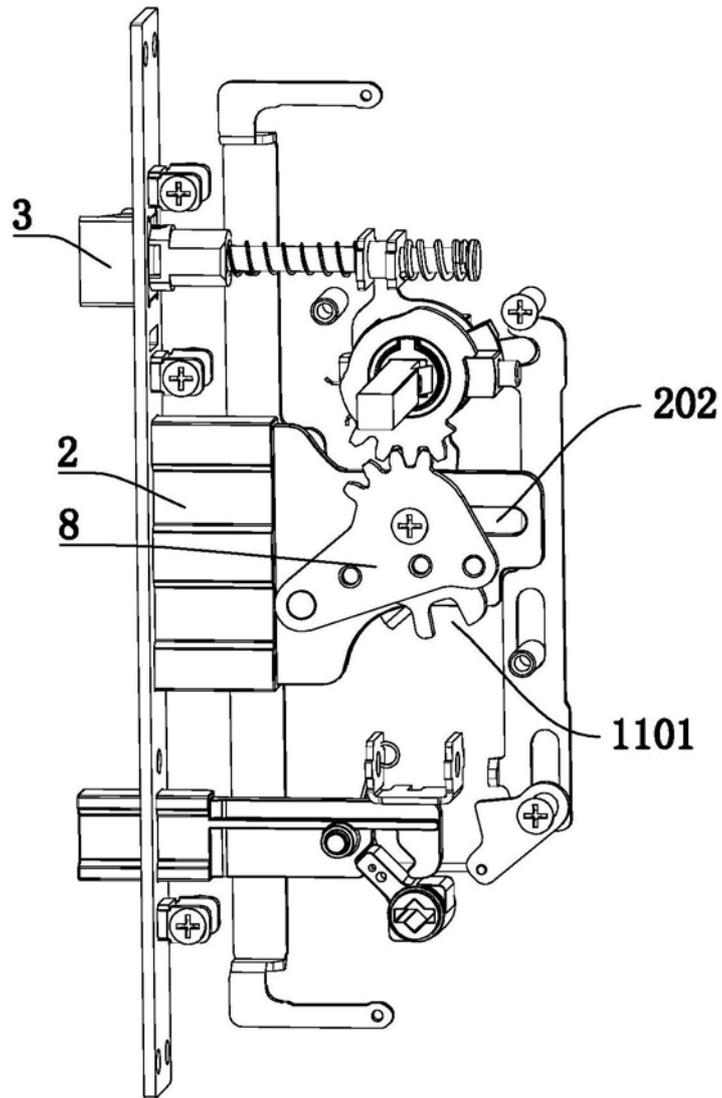


图3

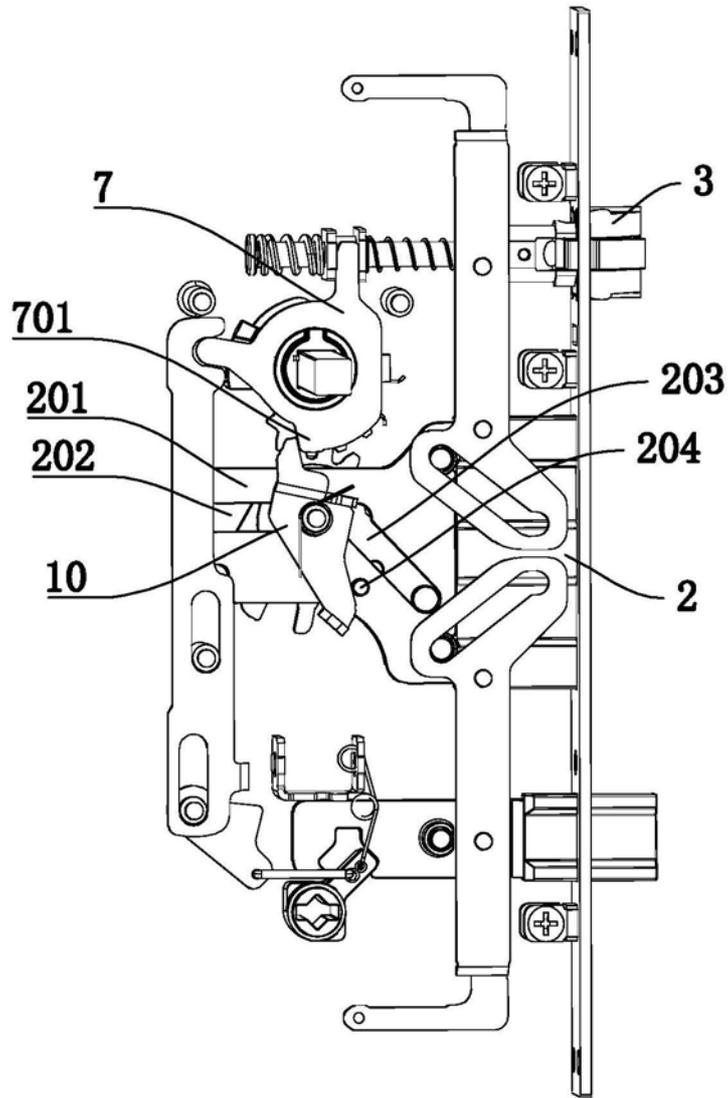


图4

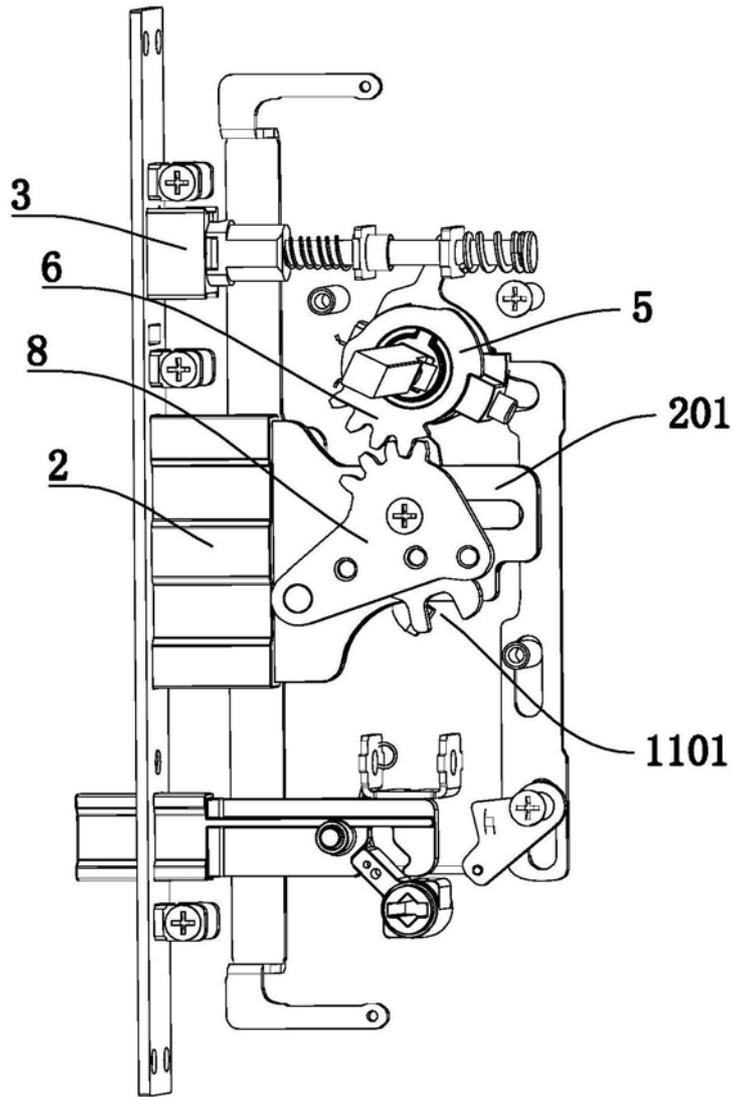


图5

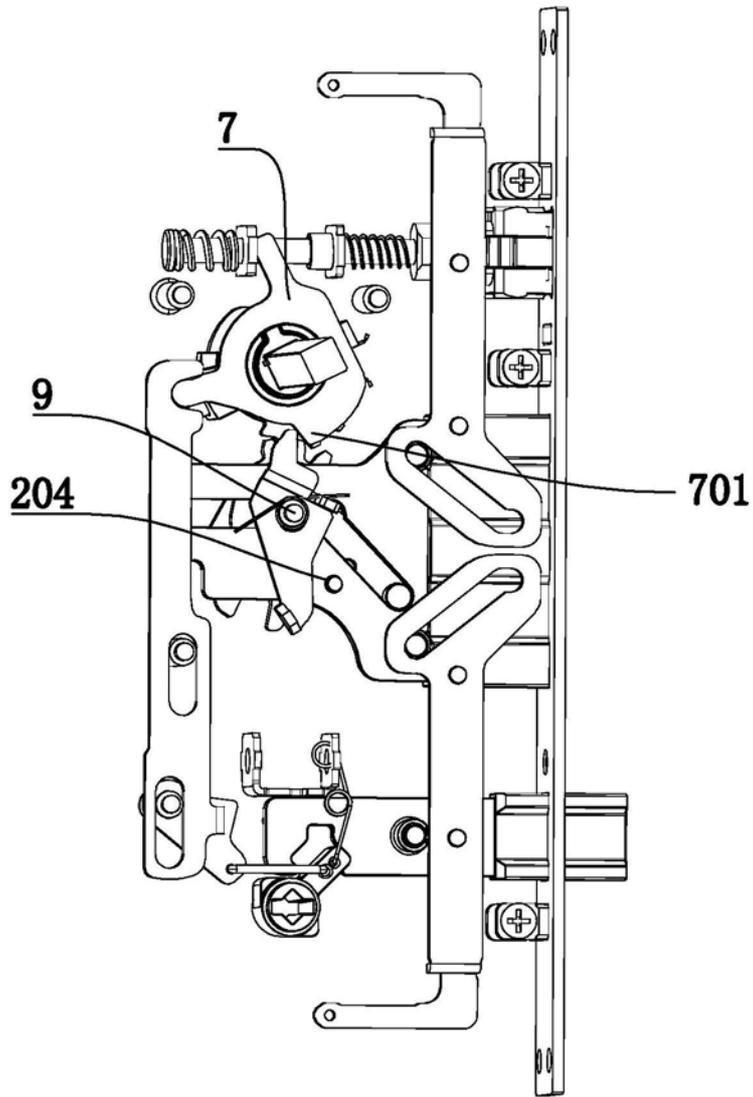


图6

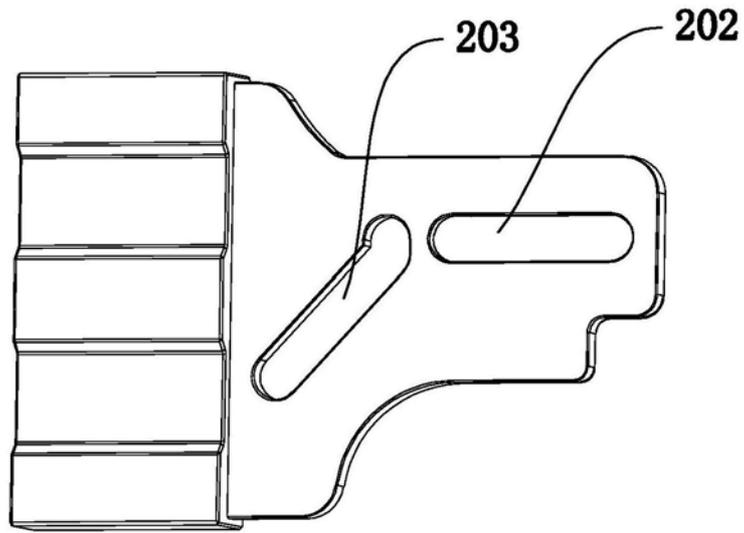


图7