



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203755837 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201420045595. 8

(22) 申请日 2014. 01. 23

(73) 专利权人 宁波市联勇鑫建筑五金有限公司
地址 315000 浙江省宁波市奉化市岳林街道
东郊开发区岳林东路 375 号

(72) 发明人 何慧勇

(51) Int. Cl.

E05B 63/14 (2006. 01)

E05B 3/00 (2006. 01)

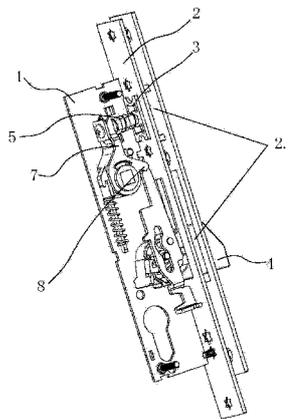
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种门锁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种门锁,包括有锁体和锁板,所述锁体固定连接在锁板上,所述锁体在与所述锁板的连接端设置有斜舌和呆舌,所述锁板上设置有可供所述斜舌与呆舌穿过的通孔,所述锁体内设置有弹性件,所述弹性件与所述斜舌相连并可始终驱动所述斜舌复位,所述锁体上还设置有把手,所述把手上设置有与所述斜舌联动的斜舌拨片,其中,所述把手上还设置有与所述呆舌联动的呆舌拨片。本实用新型是一种通过转动把手即可直接将门反锁的门锁,使用起来方便快捷。



1. 一种门锁,包括有锁体和锁板,所述锁体固定连接在锁板上,所述锁体在与所述锁板的连接端设置有斜舌和呆舌,所述锁板上设置有可供所述斜舌与呆舌穿过的通孔,所述锁体内设置有弹性件,所述弹性件与所述斜舌相连并可始终驱动所述斜舌复位,所述锁体上还设置有把手,所述把手上设置有与所述斜舌联动的斜舌拨片,

其特征在于:

所述把手上还设置有与所述呆舌联动的呆舌拨片。

2. 根据权利要求1所述的门锁,其特征在于:所述呆舌与所述呆舌拨片之间设置有联动机构。

3. 根据权利要求2所述的门锁,其特征在于:所述呆舌一端凸出在所述锁体外,另一端设置在所述锁体内且可相对所述锁体滑动,在所述呆舌设置在所述锁体内的一端上铰接有与所述呆舌拨片配合的拨爪。

4. 根据权利要求1所述的门锁,其特征在于:所述呆舌一端凸出在所述锁体外,另一端设置在所述锁体内且可相对所述锁体滑动,所述呆舌设置在所述锁体内的一端上成形有相对所述呆舌凹进或凸出的拨齿,且所述拨齿与所述呆舌拨片相互配合。

一种门锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种门锁。

背景技术

[0002] 门锁就是用来把门锁住以防止他人打开这个门的设备,这种设备通常都是机械的。

[0003] 现有技术中,通常是用钥匙来对门锁进行反锁。

[0004] 如在中国实用新型专利公开说明书 201120514431.1 中公开了一种门锁,该实用新型的门锁包括锁壳、在锁壳上的斜锁舌、在斜锁舌下方的锁壳上的方锁舌,及在锁壳内部设置的驱动方锁舌和斜锁舌伸出或者复位的锁控制器。锁控制器包括在斜锁舌后方设置的控制斜锁舌缩回和复位且能微动让方锁舌快速缩回的换向装置、与方锁舌一体连接的方舌尾板、在方舌尾板的下方设置的与方舌尾板卡接的滑动块、在滑动块与方舌尾板之间设置的配合换向装置微动将方锁舌快速缩回的速缩装置,及在滑动块上设置的能让方舌尾板与滑动块分离后恢复卡接的滑动块弹簧。滑动块设置有与换向装置接触的销钉。该实用新型提供了一种使用安全且方便门锁。

[0005] 在上述专利所公开的现有技术中,该锁控制器是通过钥匙来驱动的,当钥匙插入锁控制器并正转时,斜锁舌向锁壳内缩回,从而使得门被打开,当需要对门进行反锁时,反转钥匙,带动锁控制器的换向装置工作,使得方舌弹出,将门锁住。

[0006] 但是,上述专利中使用钥匙对门进行反锁的过程比较繁琐,尤其是在比较昏暗的情况下,这种繁琐显得更为突出。

实用新型内容

[0007] 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通过转动把手即可直接将门反锁的门锁。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0009] 一种门锁,包括有锁体和锁板,所述锁体固定连接在锁板上,所述锁体在与所述锁板的连接端设置有斜舌和呆舌,所述锁板上设置有可供所述斜舌与呆舌穿过的通孔,所述锁体内设置有弹性件,所述弹性件与所述斜舌相连并可始终驱动所述斜舌复位,所述锁体上还设置有把手,所述把手上设置有与所述斜舌联动的斜舌拨片,其中,所述把手上还设置有与所述呆舌联动的呆舌拨片。

[0010] 采用上述结构的门锁,通过在把手上设置一个呆舌拨片,可以在逆时针转动把手时,带动呆舌拨片与所述呆舌联动,推动呆舌做相对于锁体向外伸出的滑动,将门反锁。

[0011] 作为本实用新型的优选,所述呆舌与所述呆舌拨片之间设置有联动机构。

[0012] 作为本实用新型的具体技术方案,所述呆舌一端凸出在所述锁体外,另一端设置在所述锁体内且可相对所述锁体滑动,在所述呆舌设置在所述锁体内的一端上铰接有与所述呆舌拨片配合的拨爪。

[0013] 采用了这种结构的联动机构,拨爪是铰接在呆舌上的,利用铰接的特性该拨爪可以相对于呆舌转动,但仅限于一定角度的转动,当转动到转动角度的上限时,由铰接部提供阻止该拨爪继续转动的遏制力,将拨爪限位。

[0014] 作为本实用新型的另一种具体技术方案,所述呆舌一端凸出在所述锁体外,另一端设置在所述锁体内且可相对所述锁体滑动,所述呆舌设置在所述锁体内的一端上成形有相对所述呆舌凹进或凸出的拨齿,且所述拨齿与所述呆舌拨片相互配合。

[0015] 采用了这种结构的联动机构,是直接让呆舌拨片与呆舌进行联动,呆舌上成形有若干凹槽,在相邻两个凹槽的交界处设置有拨齿,呆舌拨片的端部可以与拨齿相互配合,提供给拨齿推动力,进而推动呆舌相锁体外伸出,又或者,作为一种并列的实施结构,拨齿是直接凸出设置在呆舌上的,原理与前述的结构相同。

[0016] 作为改进,所述把手包括有相互连接的转动部和手柄,所述锁体上开设有异形通孔,所述转动部穿过所述异形通孔插设在所述锁体内。

[0017] 在锁体上设置一个异形通孔,并将把手的转动部插设在异形通孔中,可以在保证转动部可以转动的同时,利用异形通孔的形状特点对转动部进行限位。

[0018] 作为进一步的改进,所述转动部为一与所述异形通孔咬合的多角方杆。为了更好的实现转动部与异形通孔的配合,将转动部制成一根多角方杆。

[0019] 作为本实用新型的优选,所述转动部上套接有可转动的环形拨舌块,所述环形拨舌块上沿周向、间隔地固定有斜舌拨片和呆舌拨片。

[0020] 通过这种结构,可以实现呆舌拨片与斜舌拨片之间的同步联动。

[0021] 作为进一步的优选,所述锁体内设置有回位杆,所述回位杆上套设有复位弹簧,所述环形拨舌块上设置有凸出的复位块,且所述复位块与所述复位弹簧相抵。

[0022] 采用这种结构的门锁,当人手松开把手时,门锁内的环形拨舌块可以自动复位,而不需要再为其提供复位力。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:不需要再通过钥匙对门进行反锁,直接通过反转把手,就可以实现对门的反锁,方便快捷。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型实施例中门锁的立体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型实施例中门锁另一个角度的立体结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的一种优选的实施例中联动机构的示意图;

[0027] 图4为实用新型另一种优选的实施例中联动机构的示意图;

[0028] 图5为本实用新型实施例中环形拨舌块在门锁中的固定位置示意图;

[0029] 图6为图5中把手与门锁的连接结构示意图。

[0030] 附图标记:

[0031] 1、锁体;1.1、异形通孔;2、锁板;2.1、通孔;3、斜舌;4、呆舌;4.1、呆舌内置端;4.2、拨爪;4.3、拨齿;5、弹性件;6、把手;6.1、转动部;6.1.1、环形拨舌块;6.1.2、复位块;6.2、手柄;7、斜舌拨片;8、呆舌拨片;9、回位杆;9.1、复位弹簧。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图实施例对本实用新型的门锁作进一步的详细描述。

[0033] 在本说明书中,为了叙述简便,将锁体以外的部分简称为外部,将部件由锁体内向锁体外移动的过程称为伸出,反之,称为缩回。

[0034] 图 1 和图 2 示意的表示出了本实用新型实施例中门锁的一个基本结构,包括有锁体 1 和锁板 2,所述锁体固定连接在锁板上,所述锁体在与所述锁板的连接端设置有斜舌 3 和呆舌 4,所述锁板上设置有可供所述斜舌与呆舌穿过的通孔 2.1,所述锁体内设置有弹性件 5,所述弹性件与所述斜舌相连并可始终驱动所述斜舌复位,这里所说的始终驱动斜舌复位的意思是,在弹性件处于不受力的状态即初始状态时,其端部恰好与斜舌触碰,这样,无论斜舌是向外伸出或者是向内缩回都会对弹性件造成拉伸或压缩力,促使弹性件反作用于斜舌,驱动斜舌复位。所述锁体上还设置有把手 6,所述把手上设置有与所述斜舌联动的斜舌拨片 7,此外,在所述把手上还设置有与所述呆舌联动的呆舌拨片 8,所述呆舌与所述呆舌拨片之间设置有联动机构。

[0035] 如图 3 所示为本实用新型的一种优选的实施例,在本实施例中,联动机构的结构如下:所述呆舌一端凸出在所述锁体外,另一端设置在所述锁体内且可相对所述锁体滑动,在所述呆舌设置在所述锁体内的一端 4.1 上铰接有与所述呆舌拨片配合的拨爪 4.2。当转动门把手时,呆舌拨片 8 随之转动,与拨爪 4.2 接触并对拨爪施压,带动拨爪做有限角度的转动,这个有限角度通常是根据拨爪的长度以及拨爪在呆舌上的固定位置来决定,在本实施例中优选的为 30 度。当拨爪转动时,拨爪在呆舌上的固定端对呆舌提供了一股向外的推力,推动呆舌伸出,从而把门锁住。

[0036] 如图 4 所示为本实用新型的另一种优选的实施例,在本实施例中,联动机构的结构如下:所述呆舌一端凸出在所述锁体外,另一端设置在所述锁体内且可相对所述锁体滑动,所述呆舌设置在所述锁体内的一端为呆舌内置端 4.1,呆舌内置端 4.1 上成形有拨齿 4.3,且所述拨齿与所述呆舌拨片 8 相互配合。呆舌拨片可以在把手转动时打到拨齿上,对拨齿施压,进而带动呆舌伸出。原理与图 2 实施例中的联动机构类似,仅仅是存在结构上的差异。

[0037] 如图 5 和图 6 所示是图 1-图 4 中所示的所有实施例中门锁的一种通用结构,所述把手 6 包括有相互连接的转动部 6.1 和手柄 6.2,所述锁体上开设有异形通孔 1.1,所述转动部穿过所述异形通孔插设在所述锁体内。在锁体上设置一个异形通孔,并将把手的转动部插设在异形通孔中,可以在保证转动部可以转动的同时,利用异形通孔的形状特点对转动部进行限位。为了更好的实现转动部与异形通孔的配合,所述转动部为一与所述异形通孔咬合的多角方杆。在所述转动部上套接有可转动的环形拨舌块 6.1.1,所述环形拨舌块上沿周向、间隔地固定有斜舌拨片 7 和呆舌拨片 8,并且呆舌拨片与斜舌拨片之间可以通过环形拨舌块实现同步联动。所述锁体内设置有回位杆 9,所述回位杆上套设有复位弹簧 9.1,所述环形拨舌块上设置有凸出的复位块 6.1.2,且所述复位块与所述复位弹簧相抵。

[0038] 具体的工作流程如下,以图 3 所示的实施例为例,首先用手反转把手,由人手提供驱动力驱动把手的转动部转动,带动套接在转动部上的环形拨舌块 6.1.1 转动,从而带动呆舌拨片拨动拨爪,再由拨爪驱动呆舌伸出完成对门的反锁过程;当门反锁以后,由复位弹簧 9.1 带动呆舌拨片复位,同时在弹性件的作用下,斜舌也伸出,在这一过程中,呆舌拨片与拨爪之间不接触,也就意味着不会再对呆舌提供向锁体内缩回的力,呆舌依旧保持伸出

状态。如果想要开锁,需要使用钥匙,利用钥匙孔中的开锁机构进行开锁,这一过程在现有技术门锁中非常常见,因此在本说明书不对此加以说明,附图中也未示出。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。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原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

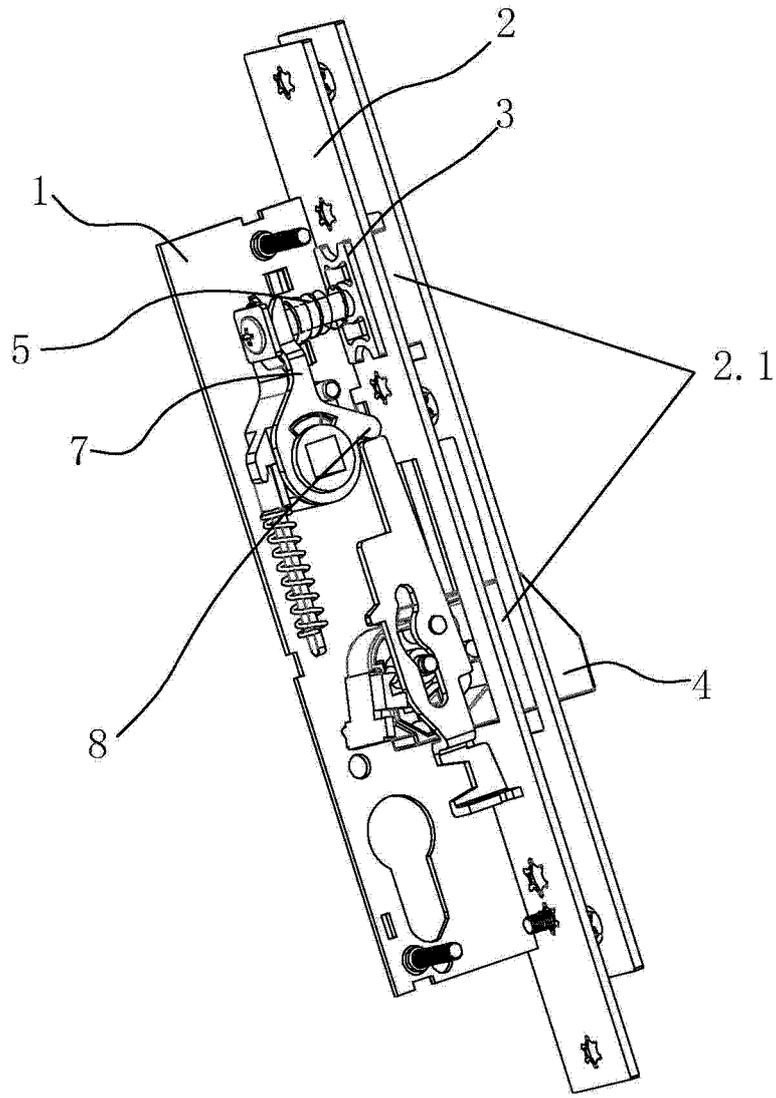


图 1

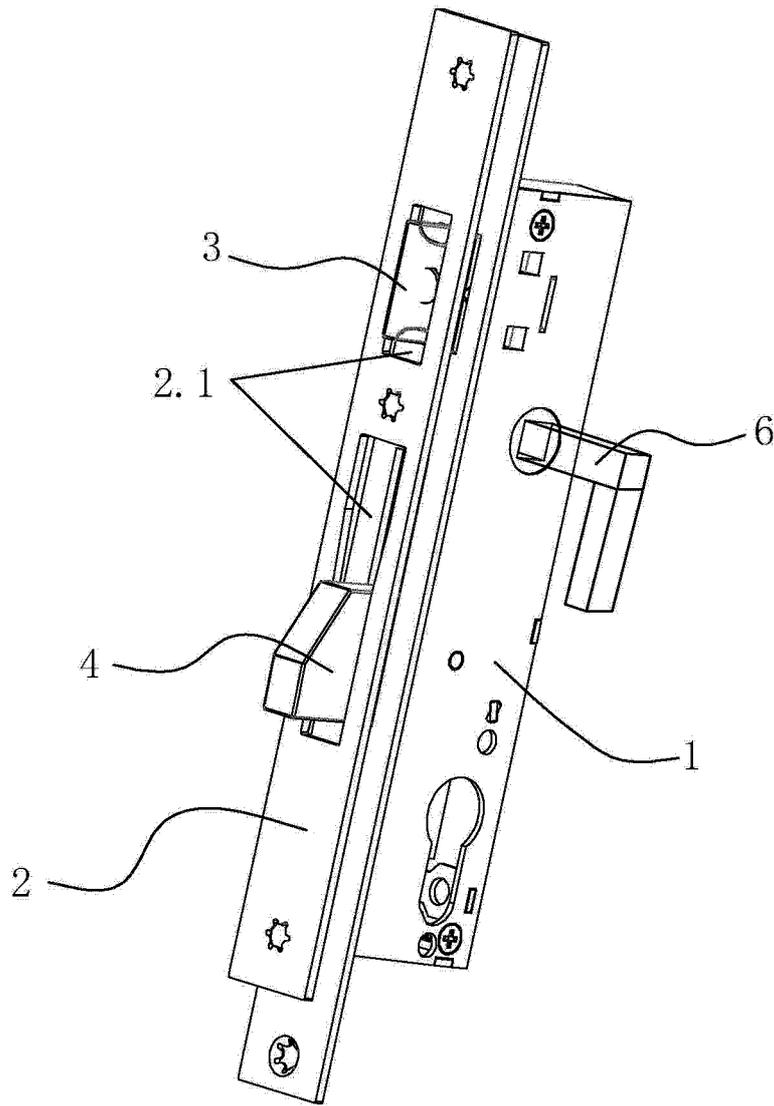


图 2

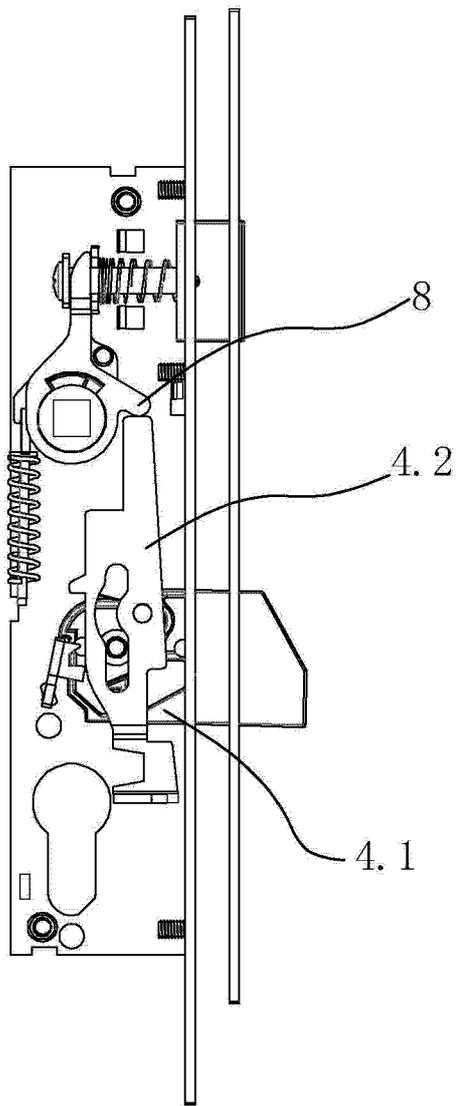


图 3

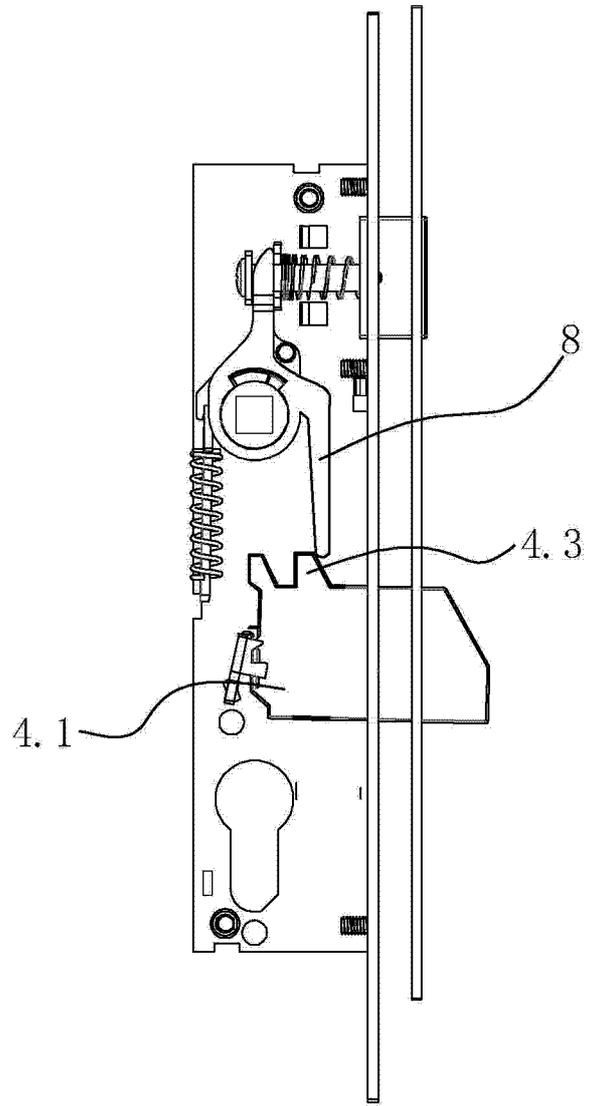


图 4

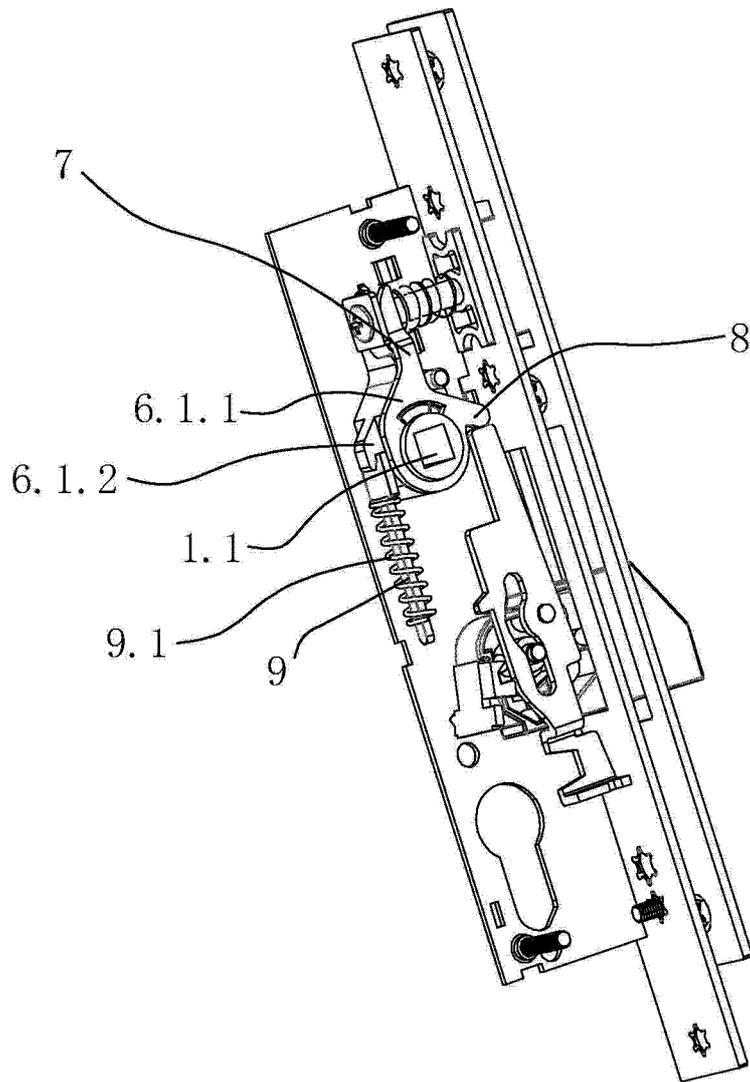


图 5

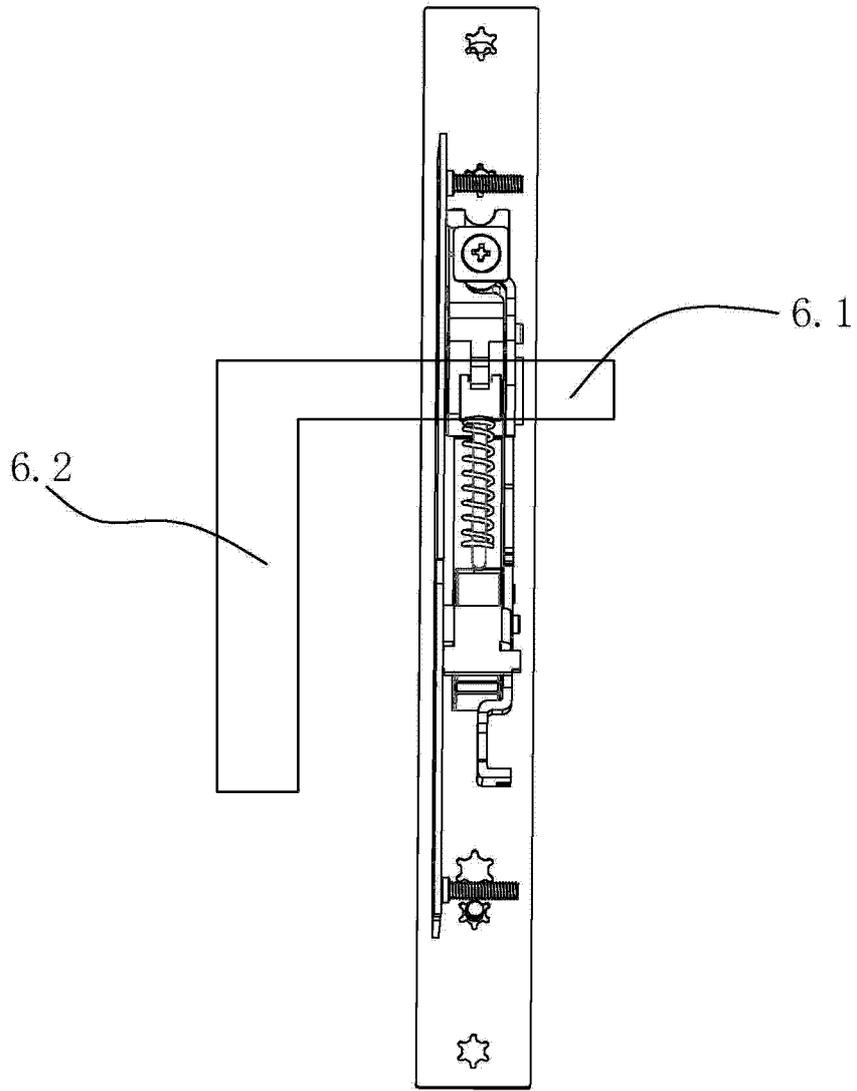


图 6