



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108887953 B

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 201810790747.X

(56) 对比文件

(22) 申请日 2018.07.18

CN 209073798 U, 2019.07.09

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 吕飞

申请公布号 CN 108887953 A

(43) 申请公布日 2018.11.27

(73) 专利权人 广东泰明金属制品有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流镇

勒流港集约工业开发区C13号

(72) 发明人 吴泰维

(74) 专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事

务所 44264

专利代理师 郭水英 黄家权

(51) Int. Cl.

A47B 88/407 (2017.01)

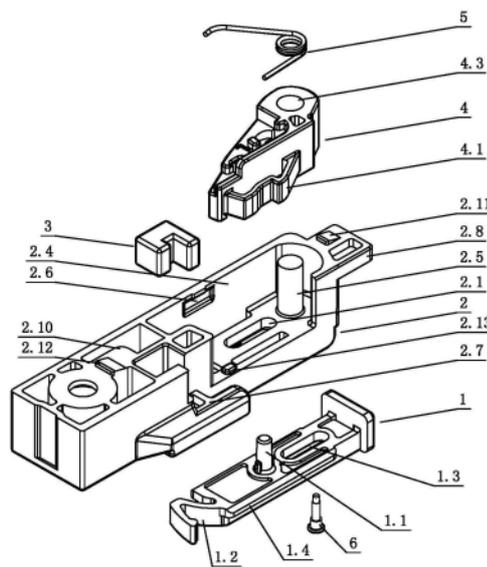
权利要求书2页 说明书5页 附图14页

(54) 发明名称

抽屉与滑轨的联接装置

(57) 摘要

一种抽屉与滑轨的联接装置,包括固定于抽屉上的联接座,及设置于联接座上的锁扣部件,锁扣部件上设有相对联接座伸缩活动的锁舌;锁扣部件一端铰接于联接座上,且通过第一弹性件绕铰接处弹性复位摆动,复位状态下锁舌至少部分随锁扣部件弹性伸出联接座外;锁扣部件上设有具解锁导向面的解锁凹槽;联接装置还包括滑动在联接座上的解锁部件,解锁部件上设有解锁轴,解锁轴随解锁部件滑动,解锁导向面相对解锁轴的滑动方向倾斜设置;解锁时,沿抽屉的拆卸分离方向推动解锁部件,解锁轴挤压滑动在解锁导向面上,以通过彼此的相互作用驱动锁舌退进联接座中。本发明具有结构简单合理、体积小、拆装操作便捷、性能可靠、使用寿命长的特点。



1. 一种抽屉与滑轨的联接装置,包括固定于抽屉(A)上的联接座(2),及设置于联接座(2)上的锁扣部件(4),所述锁扣部件(4)上设有相对联接座(2)伸缩活动的锁舌(4.1);其特征在于:所述锁扣部件(4)一端铰接于联接座(2)上,且通过第一弹性件(5)绕铰接处弹性复位摆动,复位状态下锁舌(4.1)至少部分随锁扣部件(4)弹性伸出联接座(2)外;所述锁扣部件(4)上设有具解锁导向面(4.21)的解锁凹槽(4.2);所述联接装置(C)还包括滑动在联接座(2)上的解锁部件(1),解锁部件(1)上设有解锁轴(1.1),解锁轴(1.1)随解锁部件(1)滑动,解锁导向面(4.21)相对解锁轴(1.1)的滑动方向倾斜设置;解锁时,沿抽屉(A)的拆卸分离方向推动解锁部件(1),解锁轴(1.1)挤压滑动在解锁导向面(4.21)上,以通过彼此的相互作用驱动锁舌(4.1)退进联接座(2)中;

所述联接座(2)与解锁部件(1)之间设置有第二弹性件(1.2),解锁部件(1)在第二弹性件(1.2)的弹性作用下向非解锁方向复位滑动;

所述联接座(2)上设有线性的第一导向槽(2.1),解锁轴(1.1)至少部分插入且相对滑动在第一导向槽(2.1)上;和/或,所述解锁部件(1)上设有线性的第二导向槽(1.3),一限位单元(6)贯穿第二导向槽(1.3)后与联接座(2)固接,限位单元(6)相对滑动在第二导向槽(1.3)上;在第一导向槽(2.1)和/或第二导向槽(1.3)的引导下,解锁部件(1)线性滑动在联接座(2)上,且滑动方向与抽屉(A)的装配连接方向或拆卸分离方向一致。

2. 根据权利要求1所述抽屉与滑轨的联接装置,其特征在于:所述联接座(2)上设有用于滑动装配解锁部件(1)的导向滑槽(2.2),解锁部件(1)往复滑动在导向滑槽(2.2)上,导向滑槽(2.2)一侧或两侧设有防脱部(2.3),防脱部(2.3)限位作用于解锁部件(1)上;所述第二弹性件(1.2)一端作用于导向滑槽(2.2)端部内壁上、另一端作用于解锁部件(1)端部。

3. 根据权利要求1所述抽屉与滑轨的联接装置,其特征在于:所述联接座(2)上设有用于装配解锁部件(1)的活动腔(2.4),活动腔(2.4)中有凸轴(2.5),该凸轴(2.5)与锁扣部件(4)上的轴孔(4.3)转动式插接,以使锁扣部件(4)绕凸轴(2.5)摆动;所述第一弹性件(5)为扭簧,该扭簧一端作用于活动腔(2.4)内壁的限位凹陷(2.6)上、另一端作用于锁扣部件(4)的定位结构上。

4. 根据权利要求1所述抽屉与滑轨的联接装置,其特征在于:所述抽屉(A)包括侧板架(7),联接座(2)通过卡扣结构装配于侧板架(7)上;所述卡扣结构包括卡钩和卡台,组装时卡台沿指定方向滑入卡钩中;所述卡钩设置于侧板架(7)上,卡台设置于联接座(2)上;或者,所述卡钩设置于联接座(2)上,卡台设置于侧板架(7)上。

5. 根据权利要求4所述抽屉与滑轨的联接装置,其特征在于:所述侧板架(7)与联接座(2)之间设置有限位结构,该限位结构包括限位卡孔和限位卡扣,侧板架(7)与联接座(2)装配到位时,限位卡扣扣入限位卡孔中,以限制联接座(2)相对侧板架(7)沿拆卸方向滑动;所述限位卡孔设置于侧板架(7)上,限位卡扣设置于联接座(2)上;或者,所述限位卡孔设置于联接座(2)上,限位卡扣设置于侧板架(7)上。

6. 根据权利要求1所述抽屉与滑轨的联接装置,其特征在于:所述联接座(2)上设有限位侧翼(2.7),联接装置(C)与滑轨(B)中的动轨(B1)连接时,限位侧翼(2.7)至少部分插入动轨(B1)端部的限位槽(B1.1)中。

7. 根据权利要求6所述抽屉与滑轨的联接装置,其特征在于:所述联接座(2)上设置有

具有一定恢复性的减震部件(3),联接装置(C)与滑轨(B)中的动轨(B1)连接到位时,动轨(B1)端部或与减震部件(3)挤压触碰。

8.根据权利要求1-7任一项所述抽屉与滑轨的联接装置,其特征在于:所述联接座(2)为一体注塑成型的条形件,锁扣部件(4)与解锁部件(1)上下对应设置;所述联接装置(C)设置一套或两套,且设置于抽屉(A)底部一侧或两侧。

抽屉与滑轨的联接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于实现抽屉与滑轨连接的装置,特别涉及一种抽屉与滑轨的联接装置。

背景技术

[0002] 为方便抽屉与滑轨之间的连接和拆卸,抽屉与滑轨之间往往设置有相应的装置,这种装置的发展和应用已经比较成熟,但仍然存在以下问题:1.由于涉及的零部件较多,导致组装效率低,且成本高;2.传统的装置受结构限制,体积普遍较大,占用相当大的空间,不适用于空间较小的地方;3.装置的解锁操作方向往往与抽屉的分离方向不一致,这就需要用户在拆卸抽屉时兼顾多个方向的操作,导致拆卸操作不便。如:中国专利文献号CN108185687A于2018年6月22日公布了一种抽屉滑轨的锁紧装置,并具体公开了:包括固定在抽屉外底部的安装座,安装座上设有可调节抽屉与滑轨上下间距的高度调节机构以及使滑轨与抽屉锁紧或分离的锁离机构,所述锁离机构包括调节件、齿轮、弹簧和锁舌,所述齿轮转动连接在安装座上,锁舌一侧具有与齿轮啮合的齿条一,调节件一侧具有与齿轮啮合的齿条二,按压调节件可使锁舌脱离滑轨,弹簧两端分别与锁舌和安装座相抵靠,所述锁舌的前端可卡入滑轨的锁孔内。该结构就存在上述的缺陷问题,因此,有必要做进一步改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的旨在提供一种结构简单合理、体积小、拆装操作便捷、性能可靠、使用寿命长的抽屉与滑轨的联接装置,以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种抽屉与滑轨的联接装置,包括固定于抽屉上的联接座,及设置于联接座上的锁扣部件,所述锁扣部件上设有相对联接座伸缩活动的锁舌;其特征在于:所述锁扣部件一端铰接于联接座上,且通过第一弹性件绕铰接处弹性复位摆动,复位状态下锁舌至少部分随锁扣部件弹性伸出联接座外;所述锁扣部件上设有具解锁导向面的解锁凹槽;所述联接装置还包括滑动在联接座上的解锁部件,解锁部件上设有解锁轴,解锁轴随解锁部件滑动,解锁导向面相对解锁轴的滑动方向倾斜设置;解锁时,沿抽屉的拆卸分离方向推动解锁部件,解锁轴挤压滑动在解锁导向面上,以通过彼此的相互作用驱动锁舌退进联接座中。

[0005] 所述联接座与解锁部件之间设置有第二弹性件,解锁部件在第二弹性件的弹性作用下向非解锁方向复位滑动。

[0006] 所述联接座上设有线性的第一导向槽,解锁轴至少部分插入且相对滑动在第一导向槽上;和/或,所述解锁部件上设有线性的第二导向槽,一限位单元贯穿第二导向槽后与联接座固接,限位单元相对滑动在第二导向槽上;在第一导向槽和/或第二导向槽的引导下,解锁部件线性滑动在联接座上,且滑动方向与抽屉的装配连接方向或拆卸分离方向一致。

[0007] 所述联接座上设有用于滑动装配解锁部件的导向滑槽,解锁部件往复滑动在导向

滑槽上,导向滑槽一侧或两侧设有防脱部,防脱部限位作用于解锁部件上;所述第二弹性件一端作用于导向滑槽端部内壁上、另一端作用于解锁部件端部。

[0008] 所述联接座上设有用于装配解锁部件的活动腔,活动腔中有凸轴,该凸轴与锁扣部件上的轴孔转动式插接,以使锁扣部件绕凸轴摆动;所述第一弹性件为扭簧,该扭簧一端作用于活动腔内壁的限位凹陷上、另一端作用于锁扣部件的定位结构上。

[0009] 所述抽屉包括侧板架,联接座通过卡扣结构装配于侧板架上;所述卡扣结构包括卡钩和卡台,组装时卡台沿指定方向滑入卡钩中;所述卡钩设置于侧板架上,卡台设置于联接座上;或者,所述卡钩设置于联接座上,卡台设置于侧板架上。

[0010] 所述侧板架与联接座之间设置有限位结构,该限位结构包括限位卡孔和限位卡扣,侧板架与联接座装配到位时,限位卡扣扣入限位卡孔中,以限制联接座相对侧板架沿拆卸方向滑动;所述限位卡孔设置于侧板架上,限位卡扣设置于联接座上;或者,所述限位卡孔设置于联接座上,限位卡扣设置于侧板架上。

[0011] 所述联接座上设有限位侧翼,联接装置与滑轨中的动轨连接时,限位侧翼至少部分插入动轨端部的限位槽中。

[0012] 所述联接座上设置有具有一定恢复性的减震部件,联接装置与滑轨中的动轨连接到位时,动轨端部或与减震部件挤压触碰。

[0013] 所述联接座为一体注塑成型的条形件,锁扣部件与解锁部件上下对应设置;所述联接装置设置一套或两套,且设置于抽屉底部一侧或两侧。

[0014] 本发明的联接装置用于实现抽屉与滑轨之间的快速扣接;通过在锁扣部件上设置带解锁导向面的解锁凹槽、在联接座上滑动式设置带解锁轴的解锁部件,解锁时沿抽屉的拆卸方向推动解锁部件,使解锁轴与解锁导向面相互作用,进而驱动锁扣部件上的锁舌退进联接座,从而实现抽屉与滑轨的拆卸;解锁中,利用了解锁轴与解锁导向面的相互作用进而驱使锁扣部件解锁摆动,其性能可靠,而且操作方便;解锁部件的解锁滑动方向与抽屉的拆卸方向一致,用户只需进行一个方向的操作即可,使解锁拆卸操作更加方便快捷。完成解锁拆卸后,解锁部件和锁扣部件依次复位,以备下一次抽屉与滑轨的连接操作,连接时,将带联接装置的抽屉沿指定方向推向滑轨,直至联接装置与滑轨中的动轨完成插接即可,操作方便快捷。另外,本连接装置整体呈条形设计,需要占用的空间小,因此可适用于使用环境比较狭窄的位置,适用性强,符合大部分柜体产品的使用条件。

附图说明

[0015] 图1为本发明一实施例中联接装置的爆炸图。

[0016] 图2和图3分别为本发明一实施例中联接装置锁扣状态下不同方位的立体图。

[0017] 图4为本发明一实施例中联接装置锁扣状态下的俯视图(局部透视)。

[0018] 图5和图6分别为本发明一实施例中联接装置解锁状态下不同方位的立体图。

[0019] 图7为本发明一实施例中联接装置解锁状态下的俯视图(局部透视)。

[0020] 图8为本发明一实施例中第一导向槽、解锁轴和解锁凹槽锁扣状态下的配合示意图。

[0021] 图9为本发明一实施例中第一导向槽、解锁轴和解锁凹槽解锁状态下的配合示意图。

- [0022] 图10为本发明一实施例中联接装置与抽屉连接过程中的立体图。
- [0023] 图11为本发明一实施例中联接装置与抽屉连接过程中的俯视图。
- [0024] 图12为本发明一实施例中联接装置与抽屉连接状态的剖视图。
- [0025] 图13为本发明一实施例中联接装置与抽屉连接状态的俯视图。
- [0026] 图14为本发明一实施例中联接装置与抽屉连接状态的又一方位剖视图。
- [0027] 图15为本发明一实施例中联接装置与抽屉连接状态的立体图。
- [0028] 图16为本发明一实施例中联接装置与抽屉连接状态的又一方位立体图。
- [0029] 图17为本发明一实施例中带联接装置的抽屉与动轨的连接过程立体图。
- [0030] 图18为本发明一实施例中带联接装置的抽屉与动轨的连接过程又一方位立体图。
- [0031] 图19为本发明一实施例中带联接装置的抽屉与动轨的连接状态立体图。
- [0032] 图20-图23依次为本发明一实施例中联接装置与动轨连接过程中不同阶段的俯视图。
- [0033] 图24和图25依次为本发明一实施例中联接装置与动轨拆卸过程中不同阶段的立体图。
- [0034] 图26为本发明一实施例中联接装置与动轨拆卸过程中不同阶段的俯视图。
- [0035] 图27为本发明一实施例中抽屉与滑轨连接的示意图。
- [0036] 图28为本发明一实施例中抽屉与滑轨连接状态下的立体图。
- [0037] 图29为本发明一实施例中联接装置与滑轨拆卸的示意图。
- [0038] 图30和图31分别为本发明一实施例手动拆卸操作时不同方位的示意图。

具体实施方式

[0039] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0040] 参见图1-图31,本抽屉与滑轨的联接装置,包括固定于抽屉A底部的联接座2,及设置于联接座2上的锁扣部件4,锁扣部件4侧部设有相对联接座2伸缩活动的锁舌4.1;锁扣部件4一端铰接于联接座2上,且通过第一弹性件5绕铰接处弹性复位摆动,复位状态下锁舌4.1至少部分随锁扣部件4弹性伸出联接座2外;锁扣部件4上设有具解锁导向面4.21的解锁凹槽4.2,该解锁导向面4.21为平面(或弧面);联接装置C还包括滑动在联接座2上的解锁部件1,解锁部件1中部一体成型有解锁轴1.1,解锁轴1.1随解锁部件1滑动,解锁导向面4.21相对解锁轴1.1的滑动方向倾斜设置,以便解锁轴1.1移动时与解锁导向面4.21相互作用;解锁时,沿抽屉A的拆卸分离方向推动解锁部件1,解锁轴1.1挤压滑动在解锁导向面4.21上,以通过彼此的相互作用驱动锁舌4.1退进联接座2中。联接装置C的解锁操作由解锁部件1完成,主要是通过移动解锁部件1,使解锁轴1.1与解锁导向面4.21相互作用,最终驱动锁舌4.1退进联接座2即可,该解锁部件1的解锁操作方向与抽屉A的拆卸方向一致,用户在拆卸操作中只需兼顾一个方向的操作即可,因此操作方便快捷,而且性能可靠。

[0041] 进一步说,联接座2与解锁部件1之间设置有第二弹性件1.2,解锁部件1在第二弹性件1.2的弹性作用下向非解锁方向复位滑动;完成解锁操作后,解锁部件1在第二弹性件1.2的作用下复位,使解锁轴1.1脱离解锁导向面4.21,进而使锁扣部件4复位,锁舌4.1弹出联接座2,以备下次操作。

[0042] 进一步说,联接座2中部开设有线性的第一导向槽2.1,解锁轴1.1贯穿式插入且相

对滑动在第一导向槽2.1上;解锁部件1中部开设有线性的第二导向槽1.3,一限位单元6(本实施例的限位单元6为螺钉)贯穿第二导向槽1.3后与联接座2固接,限位单元6相对滑动在第二导向槽1.3中;在第一导向槽2.1和第二导向槽1.3的引导下,解锁部件1线性滑动在联接座2上,且滑动方向与抽屉A的装配连接方向或拆卸分离方向一致;此外,第一导向槽2.1与解锁轴1.1的配合、及第二导向槽1.3与限位单元6的配合均可限定解锁部件1的滑动行程。

[0043] 进一步说,联接座2一侧面开设有用于滑动装配解锁部件1的导向滑槽2.2,解锁部件1往复滑动在导向滑槽2.2中,导向滑槽2.2两侧分别设有防脱部2.3,防脱部2.3限位作用于解锁部件1的防脱筋1.4上,有效防止解锁部件1脱出;第二弹性件1.2与解锁部件1一体成型,其一端作用于导向滑槽2.2端部内壁上、另一端作用于解锁部件1端部(第二弹性件1.2也可以是独立的部件,如:涵盖所有通过力压缩来达到反弹功能的结构)。第二弹性件1.2的弹性功能:当用力挤压解锁部件1时,第二弹性件1.2受力压缩,只要是抵消解锁轴1.1在第一导向槽2.1与解锁导向面4.21互相滑动时所产生的摩擦时的阻力,从而使解锁扣件能顺畅复位。

[0044] 进一步说,联接座2另一侧面开设有用于装配解锁部件1的活动腔2.4,活动腔2.4一端有凸轴2.5,该凸轴2.5与锁扣部件4上的轴孔4.3转动式插接,以使锁扣部件4绕凸轴2.5摆动;第一弹性件5为扭簧,该扭簧一端作用于活动腔2.4内壁的限位凹陷2.6上、另一端作用于锁扣部件4的定位结构上;活动腔2.4一侧面开口设置,以便锁舌4.1外露出联接座2,该开口处设置有限位凸点2.13,以限定锁扣部件4在规定范围内活动。

[0045] 进一步说,抽屉A包括侧板架7,联接座2通过卡扣结构装配于侧板架7上;卡扣结构包括卡钩和卡台,组装时卡台沿指定方向滑入卡钩中。本实施例中,卡钩设置于侧板架7上,卡台设置于联接座2上;其中,卡钩包括第一卡钩7.1、第二卡钩7.2和第三卡钩7.3,卡台包括第一卡台2.8、第二卡台2.9和第三卡台2.10,第一卡钩7.1与第一卡台2.8相互插接,第二卡钩7.2与第二卡台2.9相互插接,第三卡钩7.3与第三卡台2.10相互插接。

[0046] 进一步说,侧板架7与联接座2之间设置有限位结构,该限位结构包括限位卡孔和限位卡扣,侧板架7与联接座2装配到位时,限位卡扣扣入限位卡孔中,以限制联接座2相对侧板架7沿拆卸方向滑动;本实施例中,限位卡孔设置于侧板架7上,限位卡扣设置于联接座2上;其中,限位卡孔包括第一限位卡孔7.4和第二限位卡孔7.5,限位卡扣包括第一限位卡扣2.11和第二限位卡扣2.12,第一限位卡孔7.4与第一限位卡扣2.11相互扣接,第二限位卡孔7.5与第二限位卡扣2.12相互扣接。

[0047] 进一步说,联接座2上设置有限位侧翼2.7,联接装置C与滑轨B中的动轨B1连接时,限位侧翼2.7至少部分插入动轨B1端部的限位槽B1.1中;动轨B1侧部开设有锁扣孔B1.2,联接装置C与动轨B1连接到位时,锁舌4.1与锁扣孔B1.2相互扣接,达到相互锁止的效果。

[0048] 进一步说,联接座2上设置有具有一定恢复性的减震部件3,联接装置C与滑轨B中的动轨B1连接到位时,动轨B1端部或与减震部件3挤压触碰,有效消除间隙,避免松动和有效消音;具体的,减震部件3由橡胶制成。

[0049] 进一步说,联接座2为一体注塑成型的条形件,锁扣部件4与解锁部件1上下对应设置,整体体积小巧,适用于使用环境比较狭窄的位置,适用性强,符合大部分柜体产品的使用条件;联接装置C设置两套,且设置于抽屉A底部两侧。

[0050] 上述为本发明的优选方案,显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本领域的技术人员应该了解本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

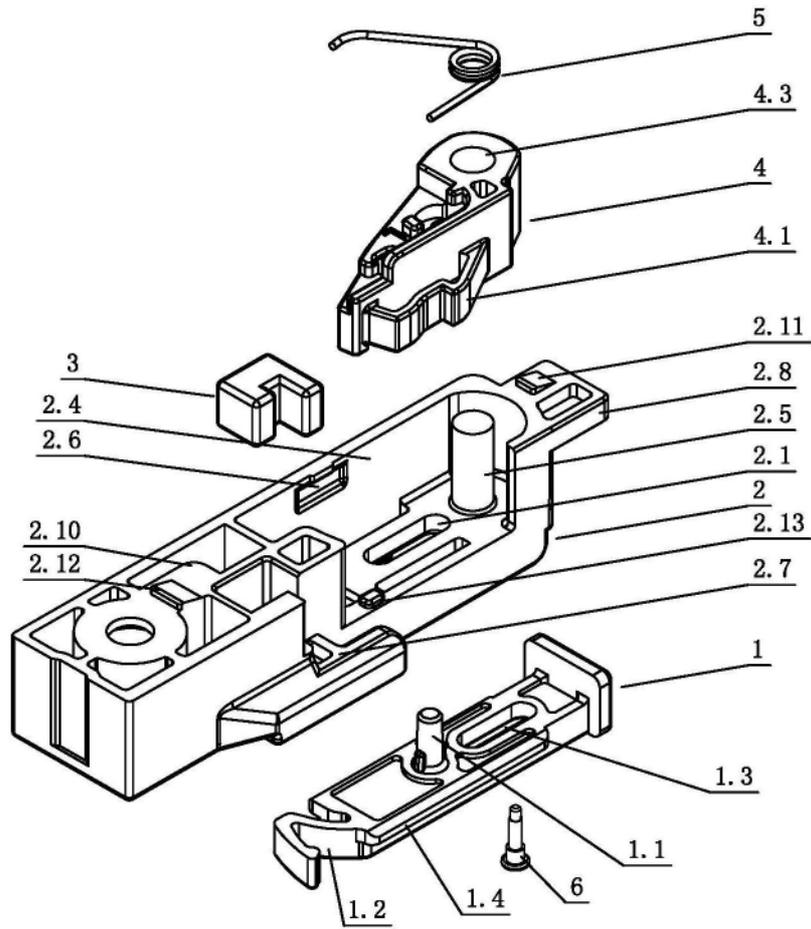


图1

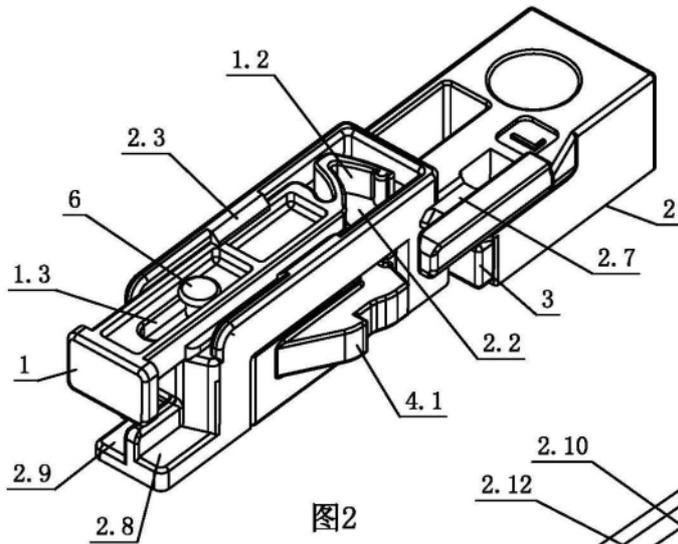


图2

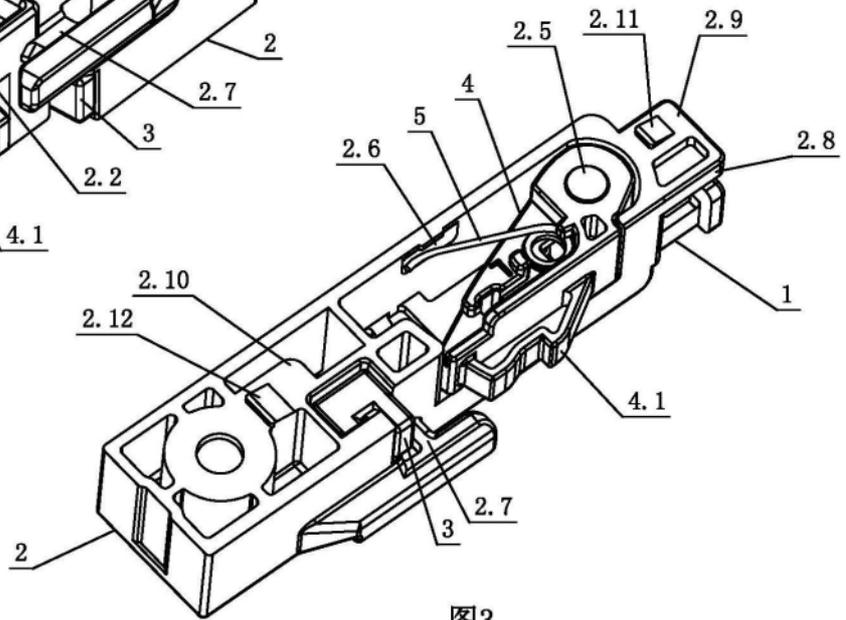


图3

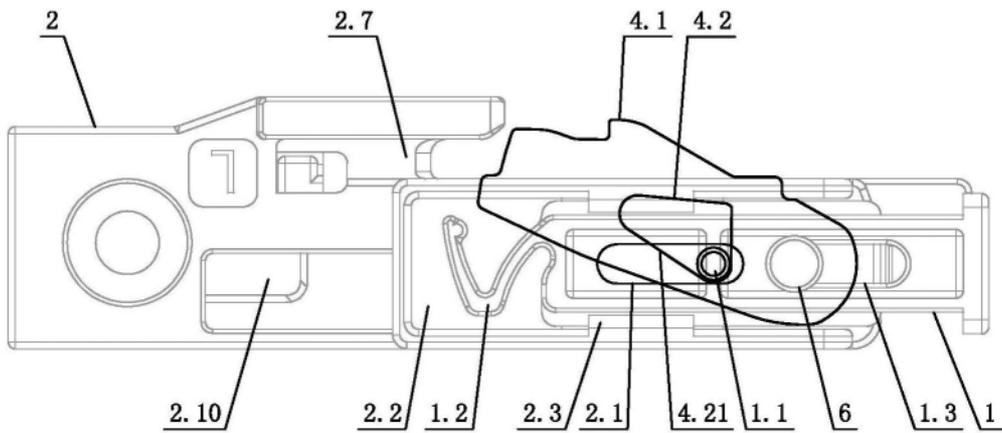


图4

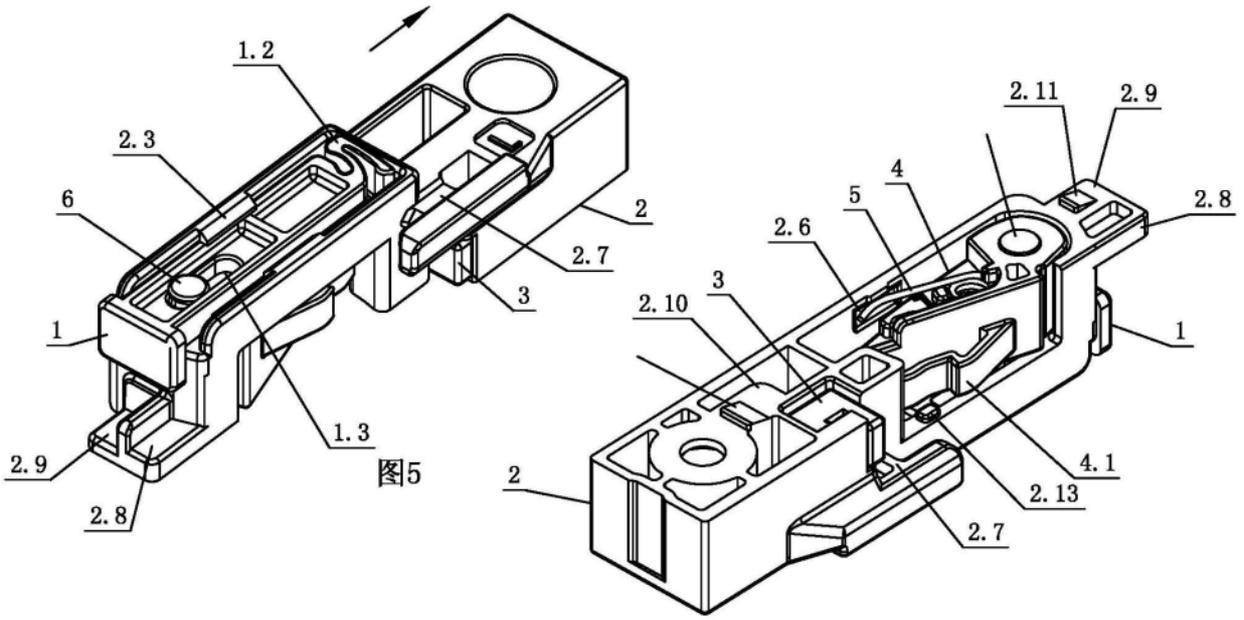


图5

图6

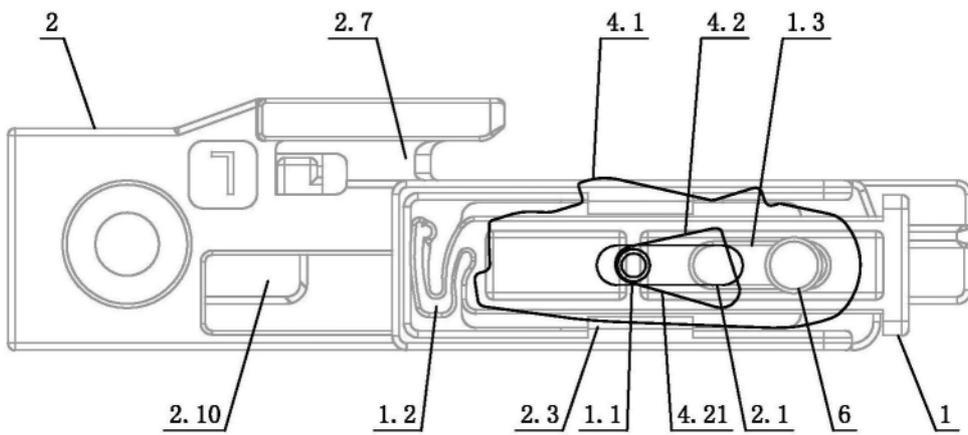


图7

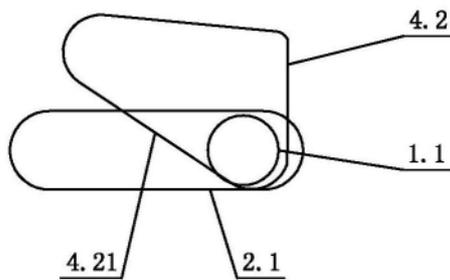


图8

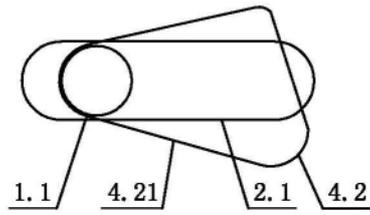


图9

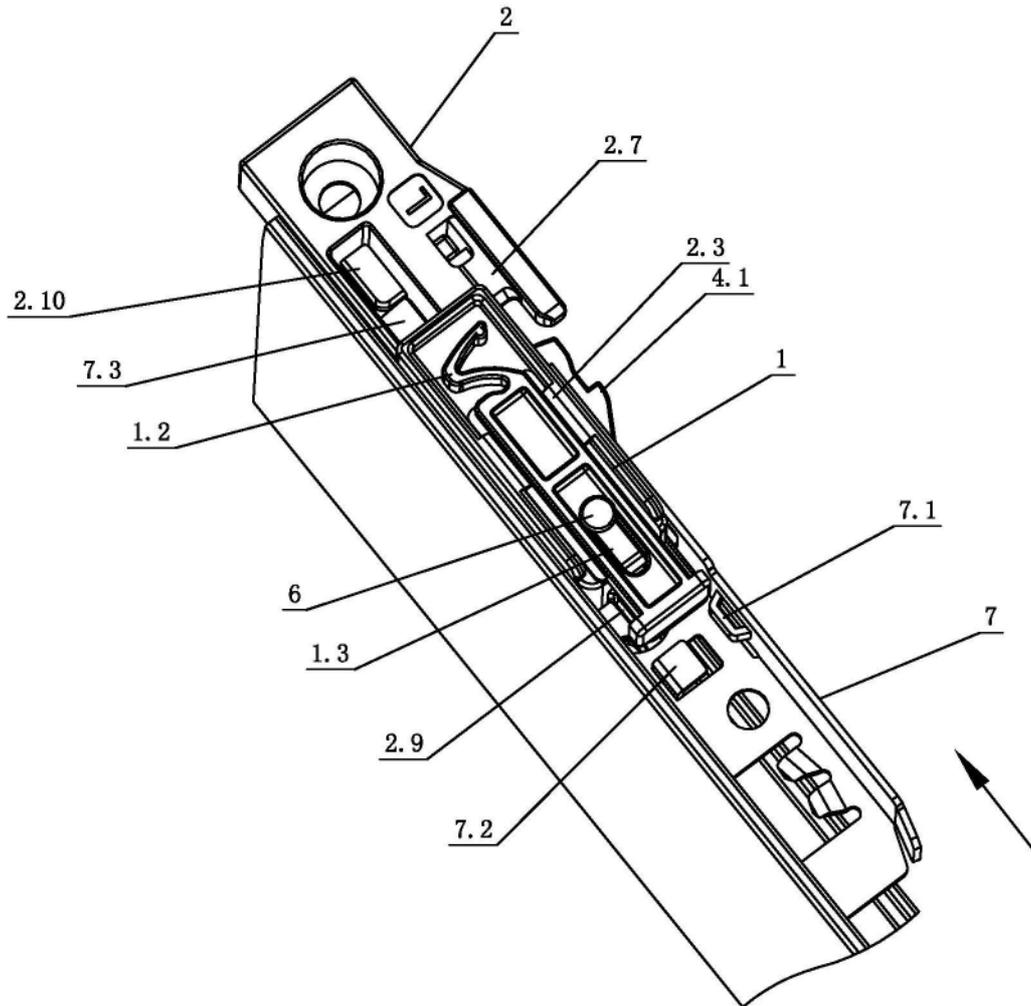


图10

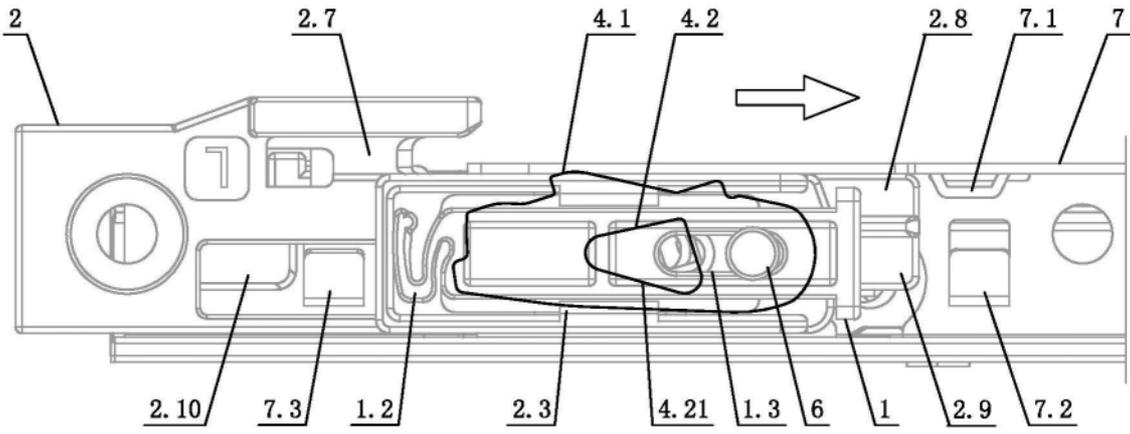


图11

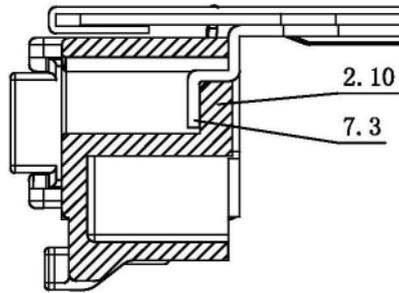


图12

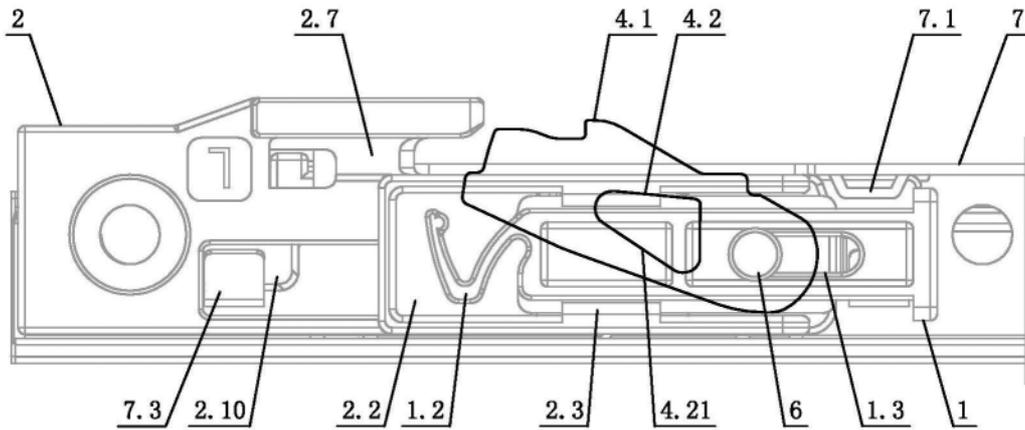


图13

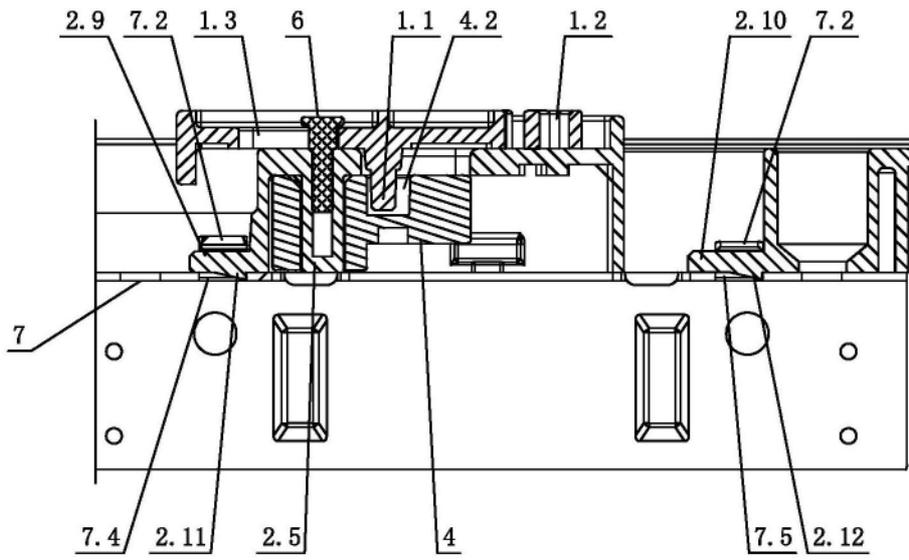


图14

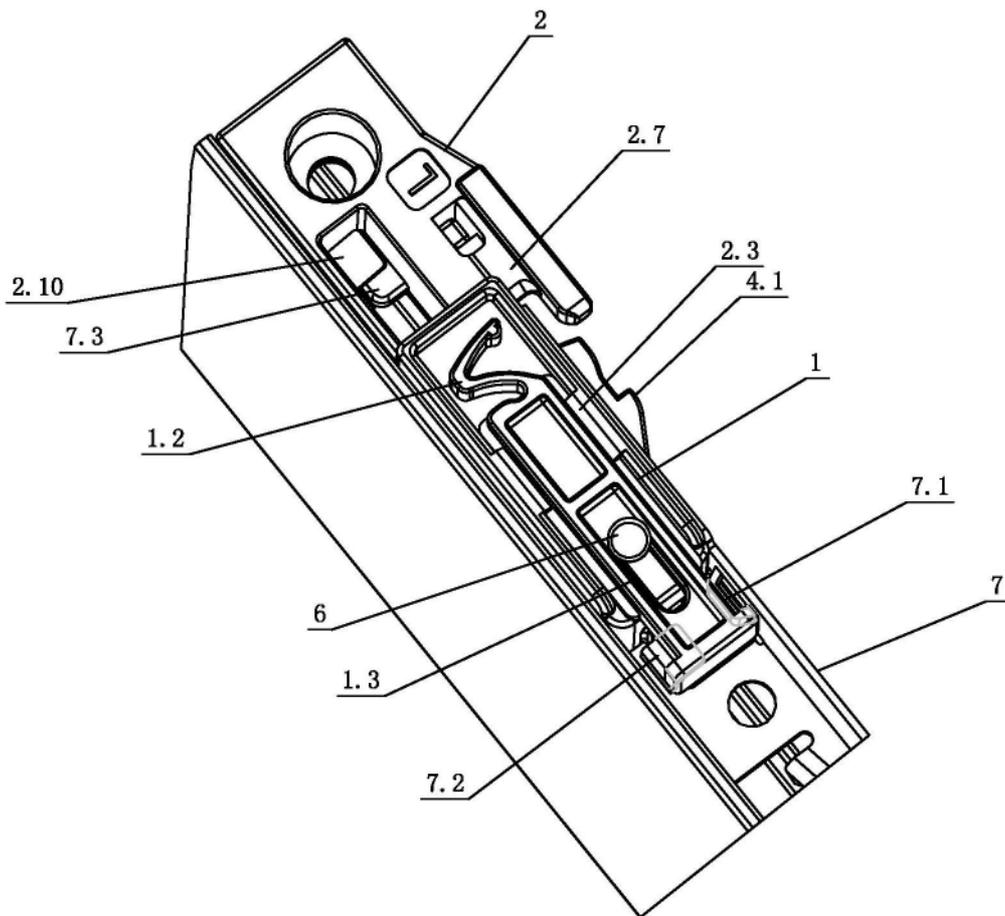


图15

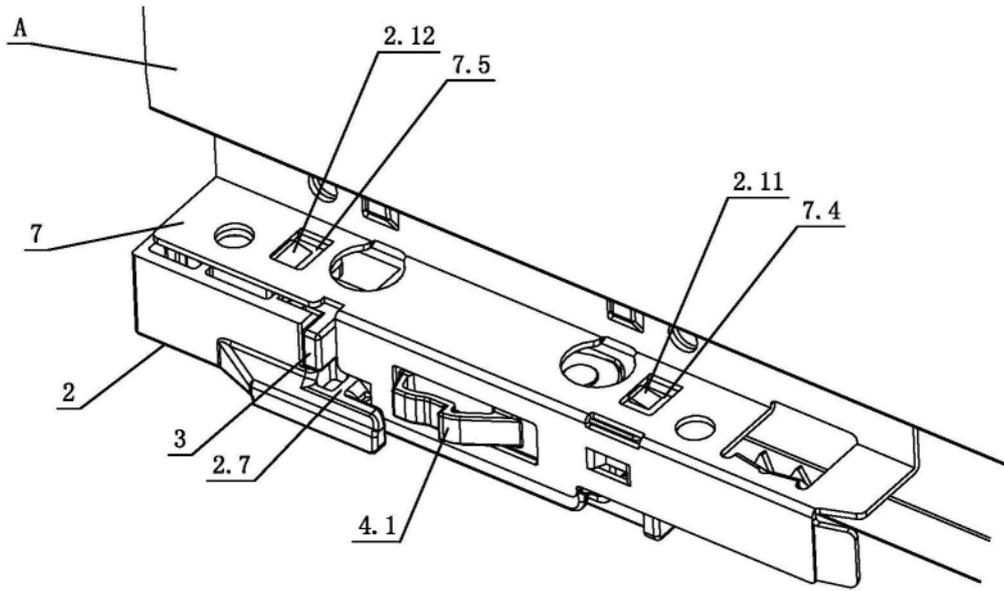


图16

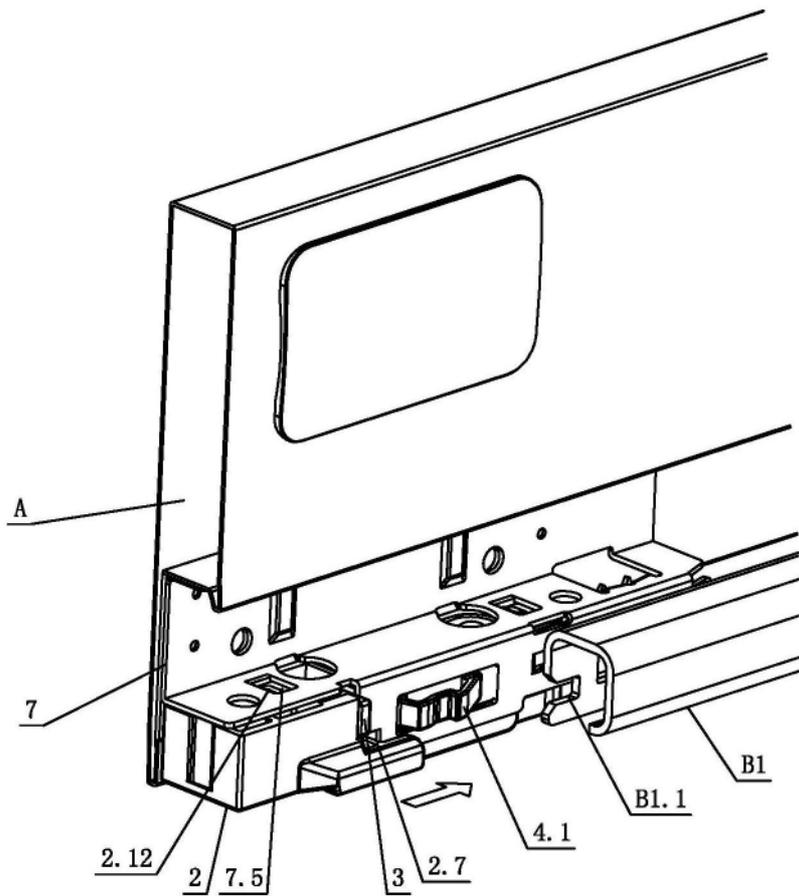


图17

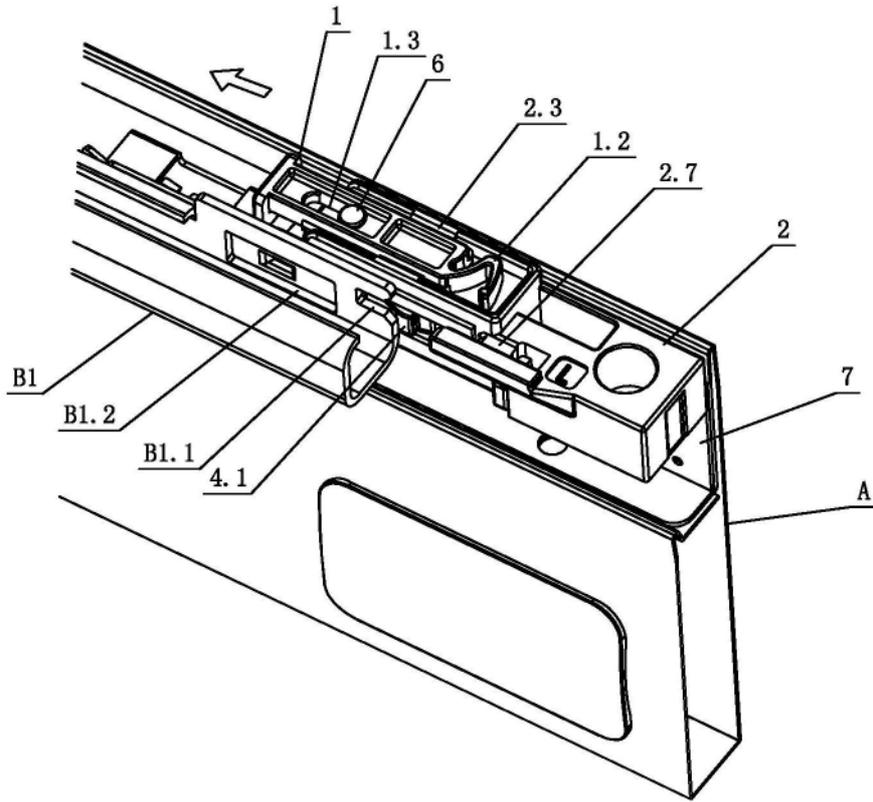


图18

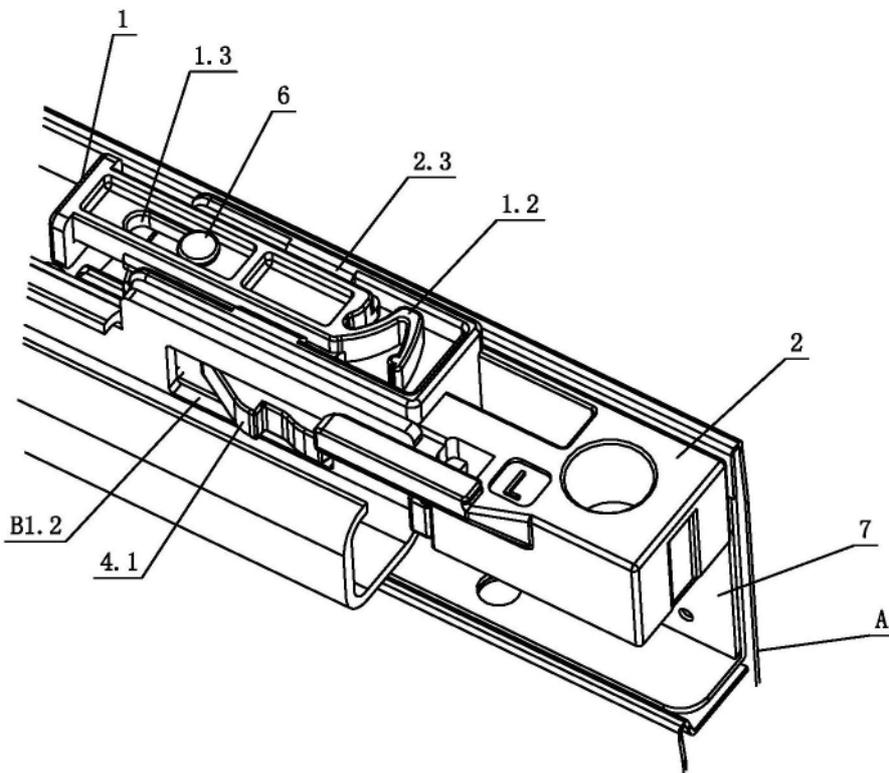


图19

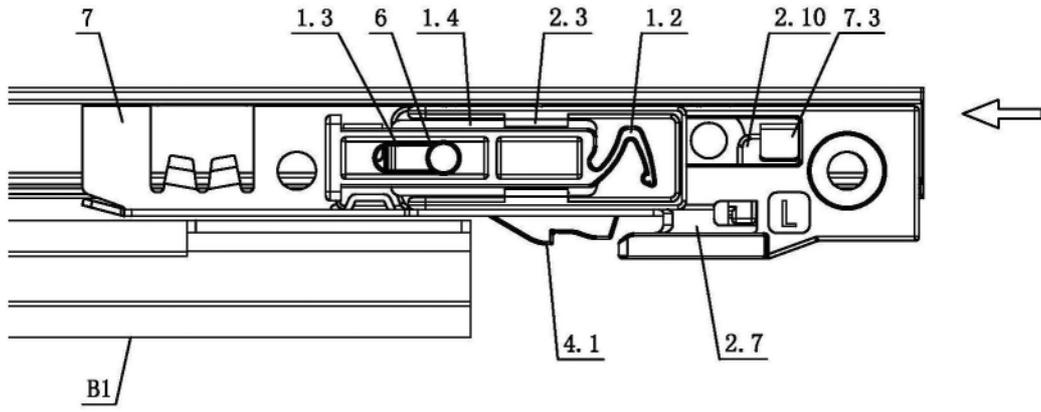


图20

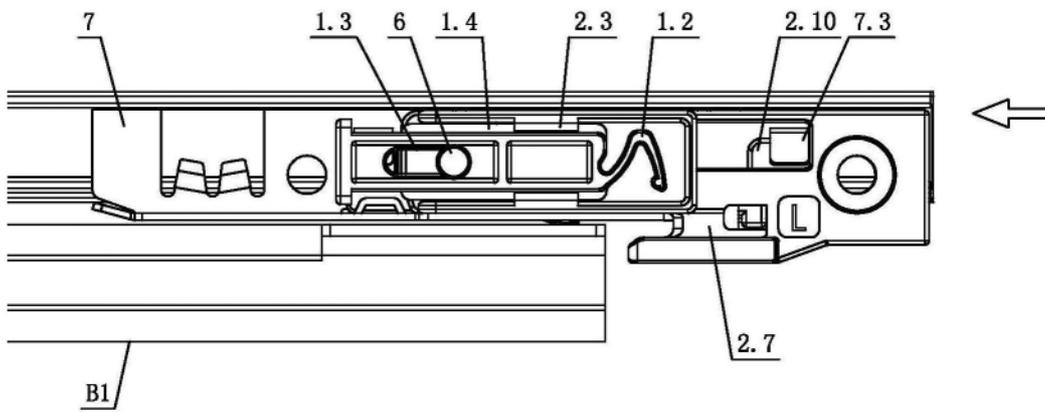


图21

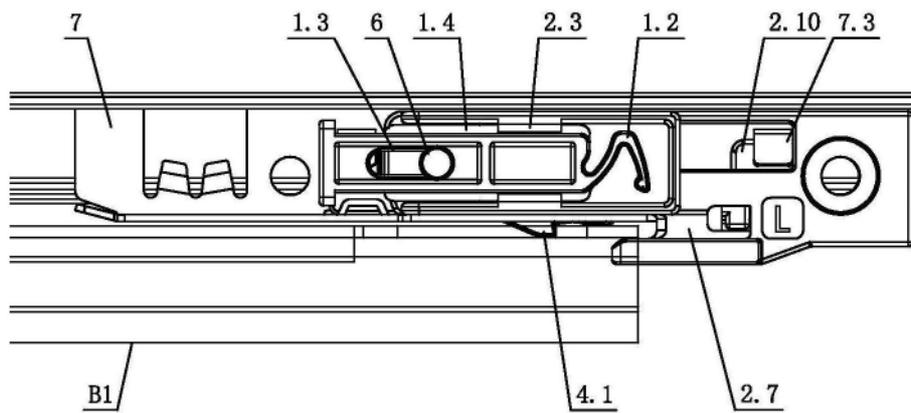


图22

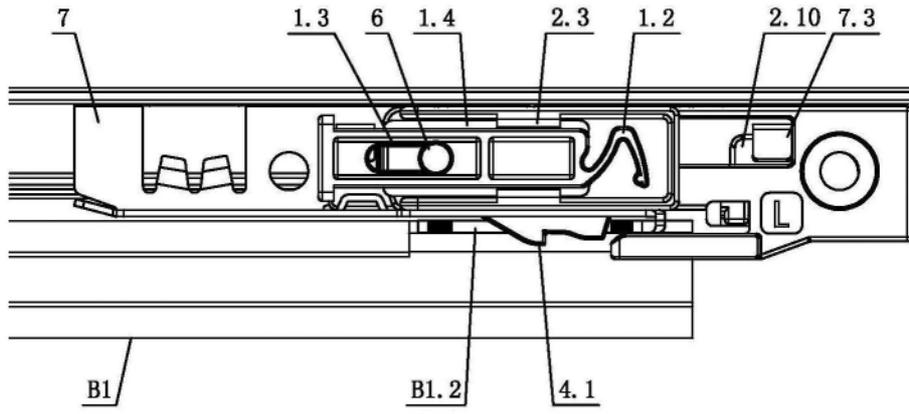


图23

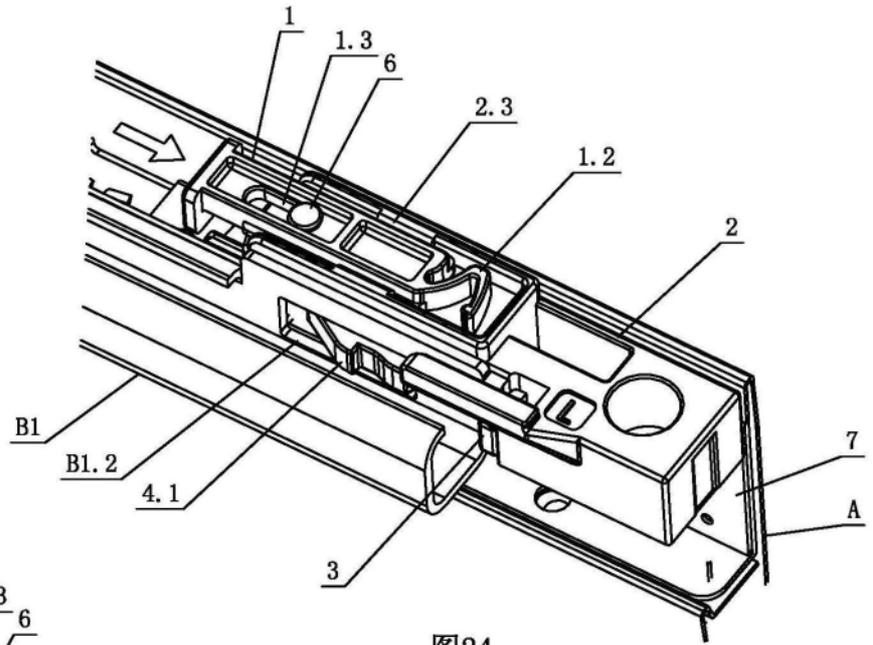


图24

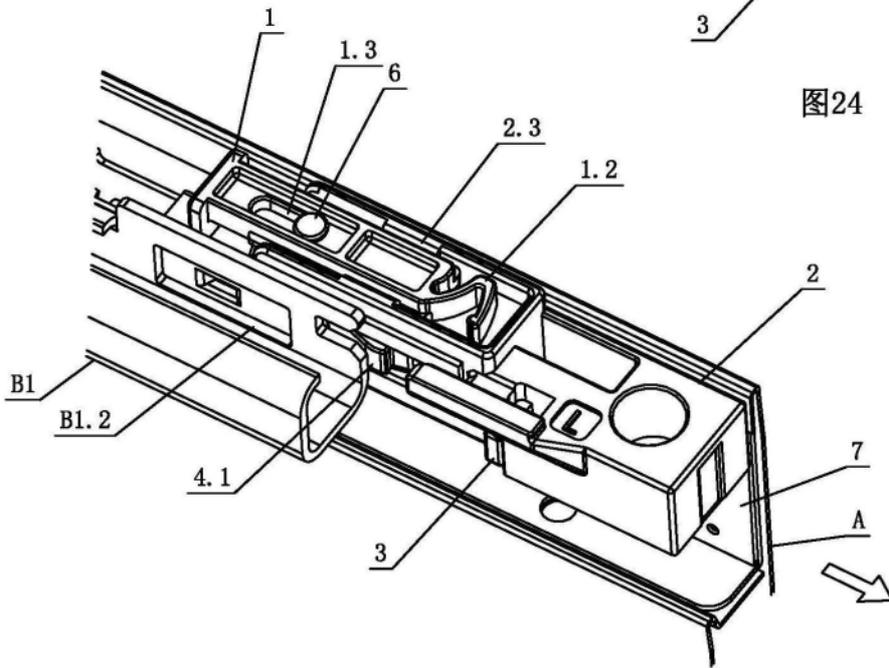


图25

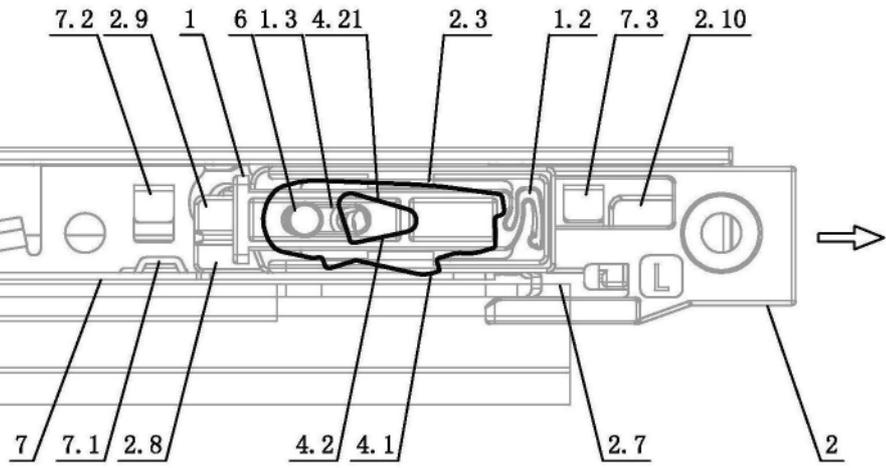


图26

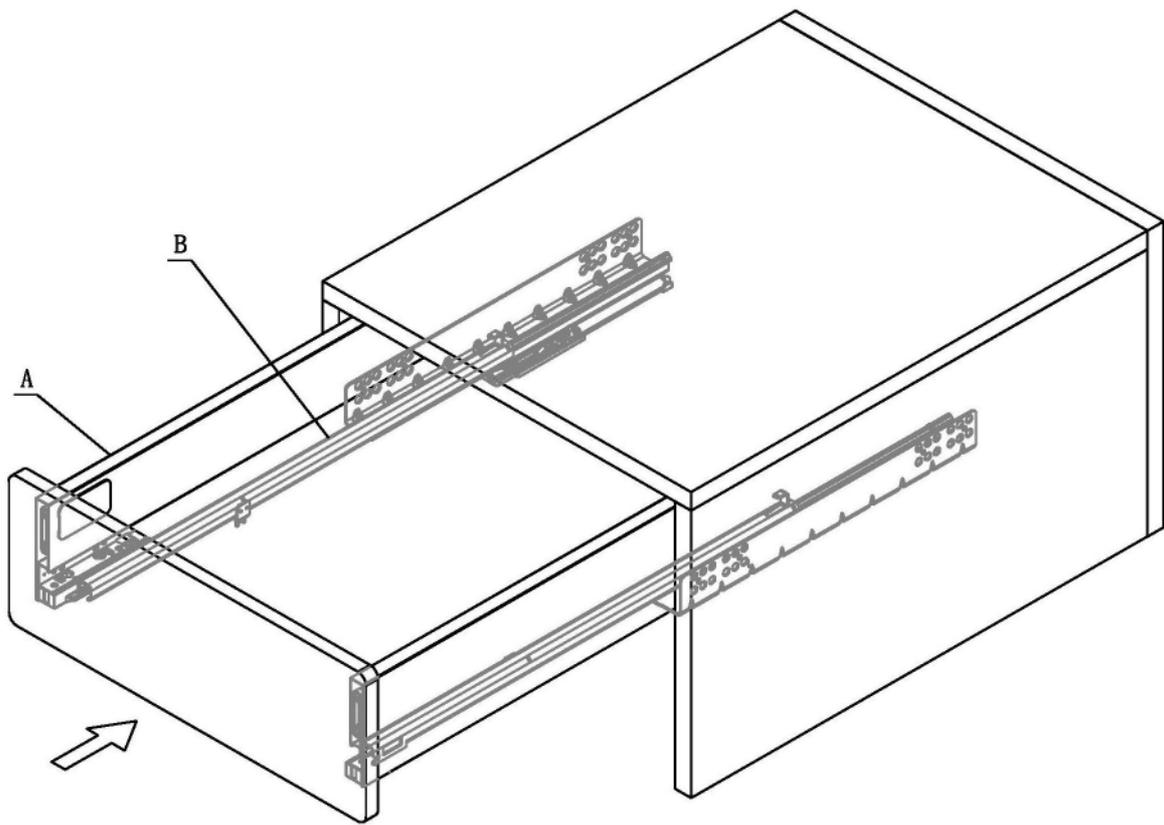


图27

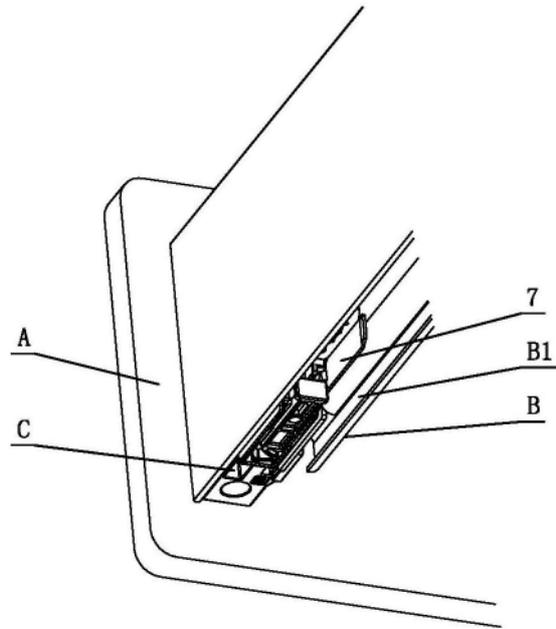


图28

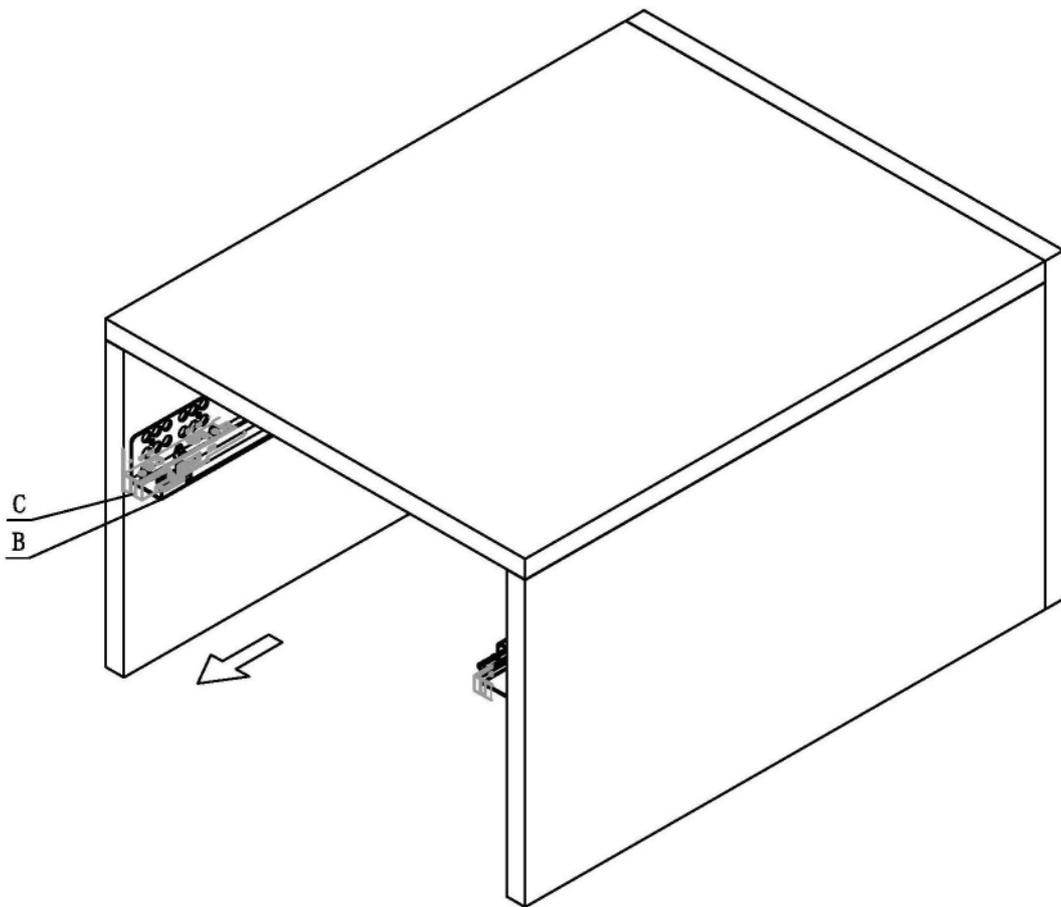


图29

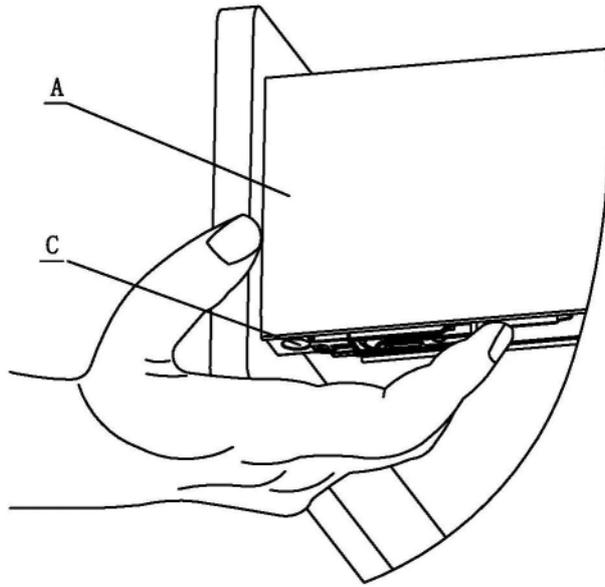


图30

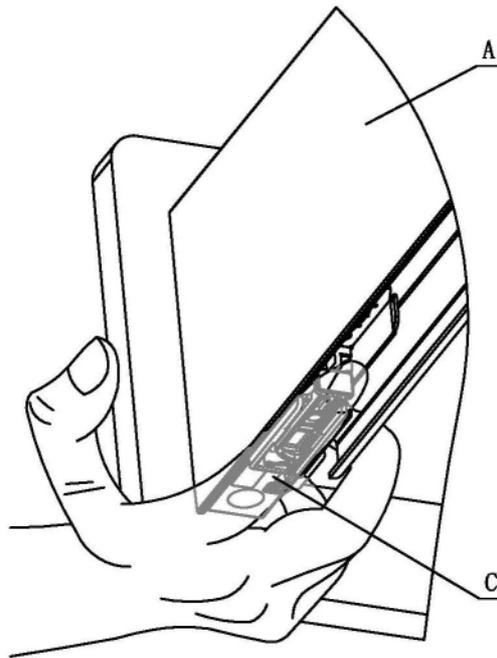


图31