



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117012077 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202310541238.4

(22) 申请日 2023.05.15

(71) 申请人 得力集团有限公司

地址 315600 浙江省宁波市宁海县得力工业园

(72) 发明人 王云磊 杨超

(74) 专利代理机构 宁波市甬远专利代理有限公司 33409

专利代理师 董超君

(51) Int. Cl.

G09B 17/02 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

G06F 3/0354 (2013.01)

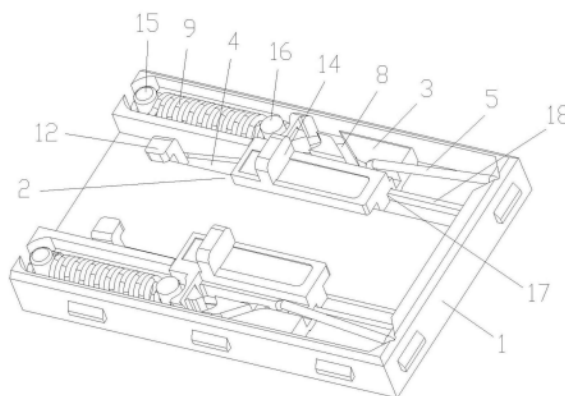
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种接收器的按压弹仓结构及激光翻页笔

(57) 摘要

一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:包括壳体以及安装在壳体内的弹出组件,弹出组件包括滑块、连杆和限位杆,滑块滑设在壳体内且可跟随插入收纳槽的接收器向内滑动,滑块上设有滑槽,限位杆的一端固设在壳体内,另一端跟随滑块滑设在滑槽内,滑块与壳体之间还设有弹性复位装置,滑槽内还设有与限位杆相配合的第一滑动引导部,连杆的一端与滑块相铰接,另一端设有与接收器侧面的卡槽相配合的限位块,壳体内还设有与连杆相配合的第二滑动引导部。该接收器的按压弹仓结构整体结构更简洁美观、接收器与笔体不易分离、且拔出更为方便省力。另外还提供一种激光翻页笔。



1. 一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:包括壳体(1)以及安装在壳体(1)内的弹出组件(2),所述弹出组件(2)包括滑块(3)、连杆(4)和限位杆(5),所述滑块(3)滑设在壳体(1)内且可跟随插入收纳槽(6)的接收器(7)向内滑动,所述滑块(3)上设有滑槽(8),所述限位杆(5)的一端固设在壳体(1)内,另一端跟随滑块(3)滑设在滑槽(8)内,所述滑块(3)与壳体(1)之间还设有弹性复位装置(9),所述滑槽(8)内还设有与限位杆(5)相配合的第一滑动引导部,用于按动接收器(7)时使限位杆(5)卡在滑槽(8)内而再次按动接收器(7)时使限位杆(5)与滑槽(8)脱离并返回初始位置,所述连杆(4)的一端与滑块(3)相铰接,另一端设有与接收器(7)侧面的卡槽(11)相配合的限位块(12),所述壳体(1)内还设有与连杆(4)相配合的第二滑动引导部,用于在连杆(4)向内滑动时使限位块(12)顶入卡槽(11)而在连杆(4)向外滑动时使限位块(12)退出卡槽(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述弹出组件(2)设置两个,且对称设置在壳体(1)内的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述限位块(12)为倒立的L形,用于弹性卡入接收器(7)的卡槽(11)内。

4. 根据权利要求1所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述限位杆(5)为倒立的U形。

5. 根据权利要求1所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述连杆(4)与弹性复位装置(9)左右并排设置在滑块(3)的前侧,所述限位杆(5)设置在滑块(3)的后侧。

6. 根据权利要求5所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述滑块(3)的顶部设有与接收器(7)的内端面相抵的顶块(14)。

7. 根据权利要求5所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述弹性复位装置(9)为拉簧,所述壳体(1)的前侧和滑块(3)的前侧分别设有第一限位柱(15)和第二限位柱(16),所述拉簧的两端分别套设在第一限位柱(15)和第二限位柱(16)上。

8. 根据权利要求7所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述滑槽(8)设置在滑块(3)的顶部,所述滑槽(8)包括沿滑块(3)滑动方向延伸的一起始滑道(19),所述起始滑道(19)远离弹性复位装置(9)的一端敞开且延伸至滑块(3)的边缘,所述起始滑道(19)的另一端连通一闭合的环状滑道(21),用于在起始滑道(19)的分叉处(22)的两侧分别形成前进滑道(23)和返回滑道(24)。

9. 根据权利要求8所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述第一滑动引导部包括设置在起始滑道(19)与前进滑道(23)的连接处的第一斜面(25)、以及设置在起始滑道(19)与返回滑道(24)的连接处的第一直角台阶(26)。

10. 根据权利要求9所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述前进滑道(23)和返回滑道(24)远离起始滑道(19)的一端通过V形滑道(27)连通,所述第一滑动引导部还包括设置在V形滑道(27)底部的第一凹陷(28),所述第一凹陷(28)靠近前进滑道(23)的一侧设有第二直角台阶(29),另一侧设有第二斜面(30)。

11. 根据权利要求10所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述第一滑动引导部还包括设置在V形滑道(27)靠近前进滑道(23)一端的第二凹陷(31),所述第二凹陷(31)靠近前进滑道(23)的一侧设有第三直角台阶(32),另一侧设有第三斜面(33)。

12. 根据权利要求11所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述第一滑动引

导部还包括设置在V形滑道(27)靠近返回滑道(24)一端的第三凹陷(34),所述第三凹陷(34)靠近返回滑道(24)的一侧设有第四斜面(35),另一侧设有第四直角台阶(36)。

13.根据权利要求6所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述限位块(12)设置在连杆(4)的顶部,所述第二滑动引导部包括设置在壳体(1)上的第五斜面(37),所述连杆(4)设有限位块(12)的一端设有与第五斜面(37)相配合的滚动块(38),用于在滚动块(38)沿第五斜面(37)向内滚动时使限位块(12)向上顶入卡槽(11),而滚动块(38)沿第五斜面(37)向外滚动时使限位块(12)向下退出卡槽(11)。

14.根据权利要求13所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述壳体(1)的底部设有用于嵌设连杆(4)的第一开口(39),所述第一开口(39)内的一侧设有一挡块(40),所述第五斜面(37)设置在挡块(40)的底部,所述滚动块(38)卡在挡块(40)底部并与第五斜面(37)滚动连接。

15.根据权利要求14所述的一种接收器的按压弹仓结构,其特征在于:所述壳体(1)包括可盖合的上盖(41)和下盖(42),所述滑块(3)、连杆(4)、限位杆(5)和弹性复位装置(9)均安装在下盖(42)上,所述上盖(41)上设有使连杆(4)的限位块(12)通过的第二开口(43)、以及与顶块(14)滑动配合的第三开口(44)。

16.一种激光翻页笔,包括笔体(45)、设置在笔体(45)一端的收纳槽(6)、以及可插拔安装在收纳槽(6)内的接收器(7),其特征在于:所述收纳槽(6)的后侧的下方连通一安装槽(46),所述安装槽(46)内设有一权利要求1-权利要求15中所述的任一种接收器的按压弹仓结构(20),所述接收器(7)的侧面设有与连杆(4)的限位块(12)相配合的卡槽(11)。

17.根据权利要求16所述的一种激光翻页笔,其特征在于:所述安装槽(46)内且位于壳体(1)的两端分别设有第一卡扣(10)和第二卡扣(13),所述第一卡扣(10)和第二卡扣(13),两者其中之一卡在壳体(1)的顶部,另一卡在壳体(1)的侧面。

一种接收器的按压弹仓结构及激光翻页笔

技术领域

[0001] 本发明涉及翻页笔技术领域,具体涉及一种接收器的按压弹仓结构及激光翻页笔。

背景技术

[0002] 激光翻页笔又称为电子教鞭,它是专门为计算机及多媒体投影仪设计的一款电子产品。激光翻页笔一般包括笔体、固设在笔体上的发射器、以及可拆式连接在笔体上的接收器,接收器一般为USB接收器。使用时,拔出接收器并插入计算机主机,用发射器遥控接收器,即可控制屏幕上显示的内容;不使用时,将接收器插入笔体的收纳槽内。

[0003] 为了使接收器能够可靠收纳在笔体的收纳槽内,授权公告号为CN 214225882 U的中国实用新型专利公开了在收纳槽1a内增设磁铁2a的方式,来吸附插设在收纳槽1a内的接收器3a,可使接收器3a的固定更可靠。但是采用磁铁2a吸附的方式,容易在跌落时,使接收器3a与笔体4a分离;而且采用磁铁2a吸附的方式,使得接收器3a拔出时还需克服磁力的作用,所需的力较大,拔出较为费劲;另外,为方便接收器3a从收纳槽1a内拔出,一般会在接收器3a的拔出端设置拉环或在笔体4a靠近收纳槽1a的位置开设手取位,这样会影响整体的美观性,结构不够简洁。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:提供一种使整体结构更简洁美观、接收器与笔体不易分离、且拔出更为方便省力的接收器的按压弹仓结构。

[0005] 本发明的技术解决方案是:一种接收器的按压弹仓结构,包括壳体以及安装在壳体内的弹出组件,所述弹出组件包括滑块、连杆和限位杆,所述滑块滑设在壳体内且可跟随插入收纳槽的接收器向内滑动,所述滑块上设有滑槽,所述限位杆的一端固设在壳体内,另一端跟随滑块滑设在滑槽内,所述滑块与壳体之间还设有弹性复位装置,所述滑槽内还设有与限位杆相配合的第一滑动引导部,用于按动接收器时使限位杆卡在滑槽内而再次按动接收器时使限位杆与滑槽脱离并返回初始位置,所述连杆的一端与滑块相铰接,另一端设有与接收器侧面的卡槽相配合的限位块,所述壳体内还设有与连杆相配合的第二滑动引导部,用于在连杆向内滑动时使限位块顶入卡槽而在连杆向外滑动时使限位块退出卡槽。

[0006] 本发明接收器的按压弹仓结构的工作原理如下:

[0007] 将接收器插入笔体的收纳槽,并向内按动,滑块跟随接收器向内滑动,从而带动连杆向内滑动,且限位杆在滑槽内滑动,连杆向内滑动顶出限位块,使其卡入接收器的卡槽内,从而将接收器与连杆连接在一起;松开接收器,限位杆卡在滑槽内,从而将滑块限位,而滑块与连杆相连,且此时连杆也与接收器相连,从而将接收器也限位在收纳槽内;再次按动接收器,限位杆与滑槽脱离,滑块不再受到限位杆的限位,松开接收器,滑块在弹性复位装置的驱动下向外滑动,继而带动连杆和接收器向外滑动,从而将接收器自动弹出到收纳槽外,与此同时,限位杆返回初始位置,且连杆在向外滑动的过程中会缩回限位块,使连杆与

接收器分离,从而可顺利将接收器从收纳槽内拔出。

[0008] 采用上述结构后,本发明具有以下优点:

[0009] 本发明接收器的按压弹仓结构通过按压方式自动弹出接收器,拔出更为方便省力;由于接收器可以按压弹出,所以无需在接收器的拔出端设置拉环或在笔体靠近收纳槽的位置开设手取位,因此结构可以做得更简洁美观;另外,利用连杆的限位块卡住接收器的卡槽,利用限位杆卡住滑块的滑槽,且滑块需要在按压的情况下才能与限位杆解锁,而一般跌落时不会产生按压力,因此相比磁铁吸附的方式,不易使接收器与笔体分离;除此之外,弹出组件安装在同一壳体内,不仅有利于模块化生产,而且也方便安装。

[0010] 作为优选,所述弹出组件设置两个,且对称设置在壳体内的两侧。该设置可使弹出组件提供的锁紧力和弹出力更大、更平稳,从而可保证接收器的可靠收纳和弹出。

[0011] 作为优选,所述限位块为倒立的L形,用于弹性卡入接收器的卡槽内。该设置可使连杆与接收器的连接更可靠。

[0012] 作为优选,所述限位杆为倒立的U形。该设置既可方便限位杆的固定,又可方便实现与滑槽的滑动连接。

[0013] 作为优选,所述连杆与弹性复位装置左右并排设置在滑块的前侧,所述限位杆设置在滑块的后侧。该设置布局合理,结构简单紧凑,且方便安装。

[0014] 作为优选,所述滑块的顶部设有与接收器的内端面相抵的顶块。该接收器与滑块的连接结构简单,且能使接收器与滑块可靠相抵,而驱使滑块跟随接收器向内滑动。

[0015] 作为优选,所述弹性复位装置为拉簧,所述壳体的前侧和滑块的前侧分别设有第一限位柱和第二限位柱,所述拉簧的两端分别套设在第一限位柱和第二限位柱上。该设置方便弹性复位装置的拆装,且安装结构也较为简单。

[0016] 作为优选,所述滑槽设置在滑块的顶部,所述滑槽包括沿滑块滑动方向延伸的一起始滑道,所述起始滑道远离弹性复位装置的一端敞开且延伸至滑块的边缘,所述起始滑道的另一端连通一闭合的环状滑道,用于在起始滑道的分叉处的两侧分别形成前进滑道和返回滑道。该滑槽结构简单,且设置环状滑道,不仅占用长度短,而且可保证限位杆可靠返回至初始位置。

[0017] 作为优选,所述第一滑动引导部包括设置在起始滑道与前进滑道的连接处的第一斜面、以及设置在起始滑道与返回滑道的连接处的第一直角台阶。该设置可保证限位杆在起始滑道的分叉处先通过第一斜面滑入前进滑道,保证了运动路线的单向性。

[0018] 作为优选,所述前进滑道和返回滑道远离起始滑道的一端通过V形滑道连通,所述第一滑动引导部还包括设置在V形滑道底部的第一凹陷,所述第一凹陷靠近前进滑道的一侧设有第二直角台阶,另一侧设有第二斜面。该设置可保证进入前进滑道末端的限位杆,在松开接收器后,能反弹卡入V形滑道的凹陷内,并由于第二直角台阶的阻挡,而不会重新退回至前进滑道内,但可以通过下次按动,而通过第二斜面进入到返回滑道内,保证了运动路线的单向性。

[0019] 作为优选,所述第一滑动引导部还包括设置在V形滑道靠近前进滑道一端的第二凹陷,所述第二凹陷靠近前进滑道的一侧设有第三直角台阶,另一侧设有第三斜面。该设置可保证限位杆滑动至前进滑道末端的第二凹陷后,能可靠通过第三斜面卡入第一凹陷,且受到第三直角台阶的阻挡无法退回至前进滑道,保证了运动路线的单向性。

[0020] 作为优选,所述第一滑动引导部还包括设置在V形滑道靠近返回滑道一端的第三凹陷,所述第三凹陷靠近返回滑道的一侧设有第四斜面,另一侧设有第四直角台阶。该设置可保证限位杆脱离第一凹陷后能通过第三凹陷和第四斜面顺利进入返回滑道,且由于受到第四直角台阶的阻挡无法退回至前进滑道,保证了运动路线的单向性。

[0021] 作为优选,所述限位块设置在连杆的顶部,所述第二滑动引导部包括设置在壳体上的第五斜面,所述连杆设有限位块的一端设有与第五斜面相配合的滚动块,用于在滚动块沿第五斜面向内滚动时使限位块向上顶入卡槽,而滚动块沿第五斜面向外滚动时使限位块向下退出卡槽。该第二滑动引导部结构简单,加工方便。

[0022] 作为优选,所述壳体的底部设有用于嵌设连杆的第一开口,所述第一开口内的一侧设有一挡块,所述第五斜面设置在挡块的底部,所述滚动块卡在挡块底部并与第五斜面滚动连接。该设置不仅可实现滚动块与第五斜面的配合,而且可限制连杆的位置,使其在运动过程中保持稳定。

[0023] 作为优选,所述壳体包括可盖合的上盖和下盖,所述滑块、连杆、限位杆和弹性复位装置均安装在下盖上,所述上盖上设有使连杆的限位块通过的第二开口、以及与顶块滑动配合的第三开口。该设置不仅方便内部部件的安装,而且内部部件的布局也较为合理。

[0024] 本发明要解决的另一技术问题是:提供一种结构更简洁美观、接收器与笔体不易分离、且拔出更为方便省力的激光翻页笔。

[0025] 本发明的另一技术解决方案是:一种激光翻页笔,包括笔体、设置在笔体一端的收纳槽、以及可插拔安装在收纳槽内的接收器,所述收纳槽的后侧的下方连通一安装槽,所述安装槽内设有上述接收器的按压弹仓结构,所述接收器的侧面设有与连杆的限位块相配合的卡槽。

[0026] 采用上述结构后,本发明具有以下优点:

[0027] 本发明激光翻页笔通过按压方式自动弹出接收器,拔出更为方便省力;由于接收器可以按压弹出,所以无需在接收器的拔出端设置拉环或在笔体靠近收纳槽的位置开设手取位,因此结构可以做得更简洁美观;另外,利用连杆的限位块卡住接收器的卡槽,利用限位杆卡住滑块的滑槽,且滑块需要在按压的情况下才能与限位杆解锁,而一般跌落时不会产生按压力,因此相比磁铁吸附的方式,不易使接收器与笔体分离;除此之外,弹出组件安装在同一壳体内,不仅有利于模块化生产,而且也方便安装。

[0028] 作为优选,所述安装槽内且位于壳体的两端分别设有第一卡扣和第二卡扣,所述第一卡扣和第二卡扣,两者其中之一卡在壳体的顶部,另一卡在壳体的侧面。采用卡扣结构固定壳体,可方便按压弹仓结构的拆装。

附图说明:

[0029] 图1为现有激光翻页笔的结构示意图;

[0030] 图2为实施例1中接收器的按压弹仓结构与接收器的配合示意图;

[0031] 图3为实施例1中接收器的按压弹仓结构的结构示意图;

[0032] 图4为实施例1中接收器的按压弹仓结构的另一角度的结构示意图;

[0033] 图5为图4中A处的局部放大示意图;

[0034] 图6为实施例1中接收器的按压弹仓结构隐藏上盖后的结构示意图;

- [0035] 图7为实施例1中接收器的按压弹仓结构隐藏上盖后的另一角度的结构示意图；
- [0036] 图8为实施例1中滑块的结构示意图；
- [0037] 图9为实施例1中滑块的另一角度的结构示意图；
- [0038] 图10为实施例1中弹性组件的结构示意图；
- [0039] 图11为实施例2中激光翻页笔的结构示意图；
- [0040] 图12为图11中沿B-B'处剖开的剖视图；
- [0041] 图13为图12中C处的局部放大示意图；
- [0042] 图14主要展示实施例2中按压弹仓结构与笔体的装配示意图；
- [0043] 现有技术图中：1a-收纳槽，2a-磁铁，3a-接收器，4a-笔体；
- [0044] 本发明图中：1-壳体，2-弹出组件，3-滑块，4-连杆，5-限位杆，6-收纳槽，7-接收器，8-滑槽，9-弹性复位装置，10-第一卡扣，11-卡槽，12-限位块，13-第二卡扣，14-顶块，15-第一限位柱，16-第二限位柱，17-导轨，18-导向块，19-起始滑道，20-接收器的按压弹仓结构，21-环状滑道，22-分叉处，23-前进滑道，24-返回滑道，25-第一斜面，26-第一直角台阶，27-V形滑道，28-第一凹陷，29-第二直角台阶，30-第二斜面，31-第二凹陷，32-第三直角台阶，33-第三斜面，34-第三凹陷，35-第四斜面，36-第四直角台阶，37-第五斜面，38-滚动块，39-第一开口，40-挡块，41-上盖，42-下盖，43-第二开口，44-第三开口，45-笔体，46-安装槽。

具体实施方式

[0045] 下面结合附图，并结合实施例对本发明做进一步的说明。

[0046] 实施例1：

[0047] 如图1-10所示，并结合图11-14，本实施例提供一种接收器的按压弹仓结构，包括壳体1以及安装在壳体1内的弹出组件2，所述弹出组件2包括滑块3、连杆4和限位杆5，所述滑块3滑设在壳体1内且可跟随插入收纳槽6的接收器7向内滑动，本实施例中，接收器7为USB接收器7，所述滑块3上设有滑槽8，所述限位杆5的一端固设在壳体1内，另一端跟随滑块3滑设在滑槽8内，所述滑块3与壳体1之间还设有弹性复位装置9，所述滑槽8内还设有与限位杆5相配合的第一滑动引导部，用于按动接收器7时使限位杆5卡在滑槽8内而再次按动接收器7时使限位杆5与滑槽8脱离并返回初始位置，所述连杆4的一端与滑块3相铰接，另一端设有与接收器7侧面的卡槽11相配合的限位块12，所述壳体1内还设有与连杆4相配合的第二滑动引导部，用于在连杆4向内滑动时使限位块12顶入卡槽11而在连杆4向外滑动时使限位块12退出卡槽11。

[0048] 所述弹出组件2设置两个，且对称设置在壳体1内的两侧；所述限位块12为倒立的L形，用于弹性卡入接收器7的卡槽11内；所述限位杆5为倒立的U形。

[0049] 所述连杆4与弹性复位装置9左右并排设置在滑块3的前侧，所述限位杆5设置在滑块3的后侧；所述滑块3的顶部设有与接收器7的内端面相抵的顶块14；所述弹性复位装置9为拉簧，所述壳体1的前侧和滑块3的前侧分别设有第一限位柱15和第二限位柱16，所述拉簧的两端分别套设在第一限位柱15和第二限位柱16上；所述滑块3的底部设有导轨17，所述壳体1上设有与导轨17相配合的导向块18，所述滑块3通过导轨17和导向块18滑设在壳体1内；本实施例中，上下左右位置以图6为基准。

[0050] 所述滑槽8设置在滑块3的顶部,所述滑槽8包括沿滑块3滑动方向延伸的一起始滑道19,所述起始滑道19远离弹性复位装置9的一端敞开且延伸至滑块3的边缘,所述起始滑道19的另一端连通一闭合的环状滑道21,用于在起始滑道19的分叉处22的两侧分别形成前进滑道23和返回滑道24。

[0051] 所述第一滑动引导部包括设置在起始滑道19与前进滑道23的连接处的第一斜面25、以及设置在起始滑道19与返回滑道24的连接处的第一直角台阶26;所述前进滑道23和返回滑道24远离起始滑道19的一端通过V形滑道27连通,所述第一滑动引导部还包括设置在V形滑道27底部的第一凹陷28,所述第一凹陷28靠近前进滑道23的一侧设有第二直角台阶29,另一侧设有第二斜面30;所述第一滑动引导部还包括设置在V形滑道27靠近前进滑道23一端的第二凹陷31,所述第二凹陷31靠近前进滑道23的一侧设有第三直角台阶32,另一侧设有第三斜面33;所述第一滑动引导部还包括设置在V形滑道27靠近返回滑道24一端的第三凹陷34,所述第三凹陷34靠近返回滑道24的一侧设有第四斜面35,另一侧设有第四直角台阶36。

[0052] 所述限位块12设置在连杆4的顶部,所述第二滑动引导部包括设置在壳体1上的第五斜面37,所述连杆4设有限位块12的一端设有与第五斜面37相配合的滚动块38,用于在滚动块38沿第五斜面37向内滚动时使限位块12向上顶入卡槽11,而滚动块38沿第五斜面37向外滚动时使限位块12向下退出卡槽11;所述壳体1的底部设有用于嵌设连杆4的第一开口39,所述第一开口39内的一侧设有一挡块40,所述第五斜面37设置在挡块40的底部,所述滚动块38卡在挡块40底部并与第五斜面37滚动连接。

[0053] 所述壳体1包括可盖合的上盖41和下盖42,所述滑块3、连杆4、限位杆5和弹性复位装置9均安装在下盖42上,所述上盖41上设有使连杆4的限位块12通过的第三开口43、以及与顶块14滑动配合的第三开口44。

[0054] 本发明接收器的按压弹仓结构的工作原理如下:

[0055] 将接收器7插入笔体45的收纳槽6,并向内按动而与滑块3的顶块14相抵,滑块3跟随接收器7向内滑动,从而带动连杆4向内滑动,且限位杆5在滑槽8内滑动,连杆4向内滑动顶出限位块12,使其卡入接收器7的卡槽11内,从而将接收器7与连杆4连接在一起;松开接收器7,限位杆5卡在滑槽8内,从而将滑块3限位,而滑块3与连杆4相连,且此时连杆4也与接收器7相连,从而将接收器7也限位在收纳槽6内;再次按动接收器7,限位杆5与滑槽8脱离,滑块3不再受到限位杆5的限位,松开接收器7,滑块3在弹性复位装置9的驱动下向外滑动,继而带动连杆4和接收器7向外滑动,从而将接收器7自动弹出到收纳槽6外,与此同时,限位杆5返回初始位置,且连杆4在向外滑动的过程中会缩回限位块12,使连杆4与接收器7分离,从而可顺利将接收器7从收纳槽6内拔出。

[0056] 本发明接收器的按压弹仓结构在两次按压过程中限位杆的运动路线如下:

[0057] 按下接收器7,限位杆5沿起始滑道19滑动至起始滑道末端的分叉处22,受到第一直角台阶26的阻挡,只能通过第一斜面25进入前进滑道23,然后在前进滑道23中继续滑动,直至滑入前进滑道23末端的第二凹陷31;此时松开接收器7,滑块3在拉簧的作用下回弹,限位杆5受到第三直角台阶32的阻挡,只能沿第三斜面33滑动并卡入V形滑道27的第一凹陷28,滑块3在限位杆5和弹性复位装置9的作用下锁定在第一凹陷28内,此时接收器7可靠固定在收纳槽6内;再次按下接收器7,限位杆5受到第二直角台阶29的阻挡,只能沿第二斜面

30进入V形滑动末端的第三凹陷34,此时滑块3在拉簧的作用下继续朝外滑动,而限位杆5由于第四直角台阶36的阻挡,只能沿第四斜面35进入返回滑道24,并继续滑动回到起始滑道19内。

[0058] 实施例2:

[0059] 如图11-14所示,并结合图1-10,本实施例提供一种激光翻页笔,包括笔体45、设置在笔体45一端的收纳槽6、以及可插拔安装在收纳槽6内的接收器7,所述收纳槽6的后侧的下方连通一安装槽46,所述安装槽46内设有实施例1中的接收器的按压弹仓结构20,所述接收器7的侧面设有与连杆4的限位块12相配合的卡槽11。

[0060] 所述安装槽46内且位于壳体1的两端分别设有第一卡扣10和第二卡扣13,所述第一卡扣10和第二卡扣13,两者其中之一卡在壳体1的顶部,另一卡在壳体1的侧面。

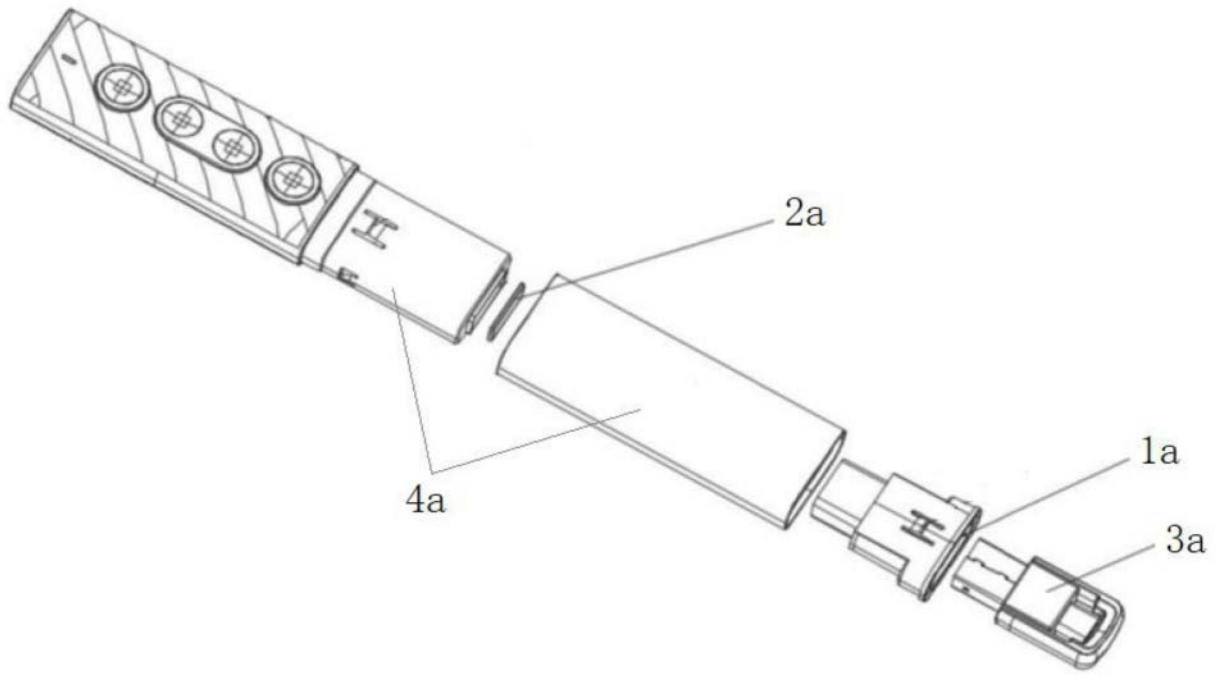


图1

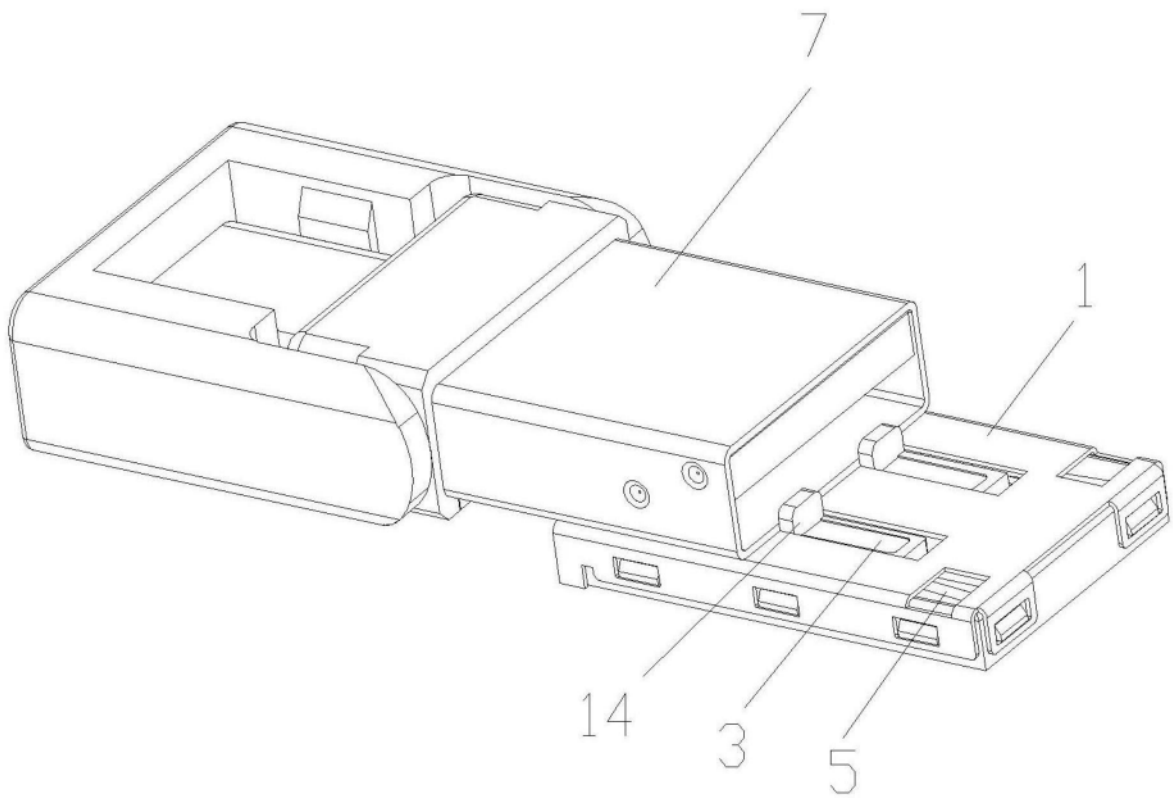


图2

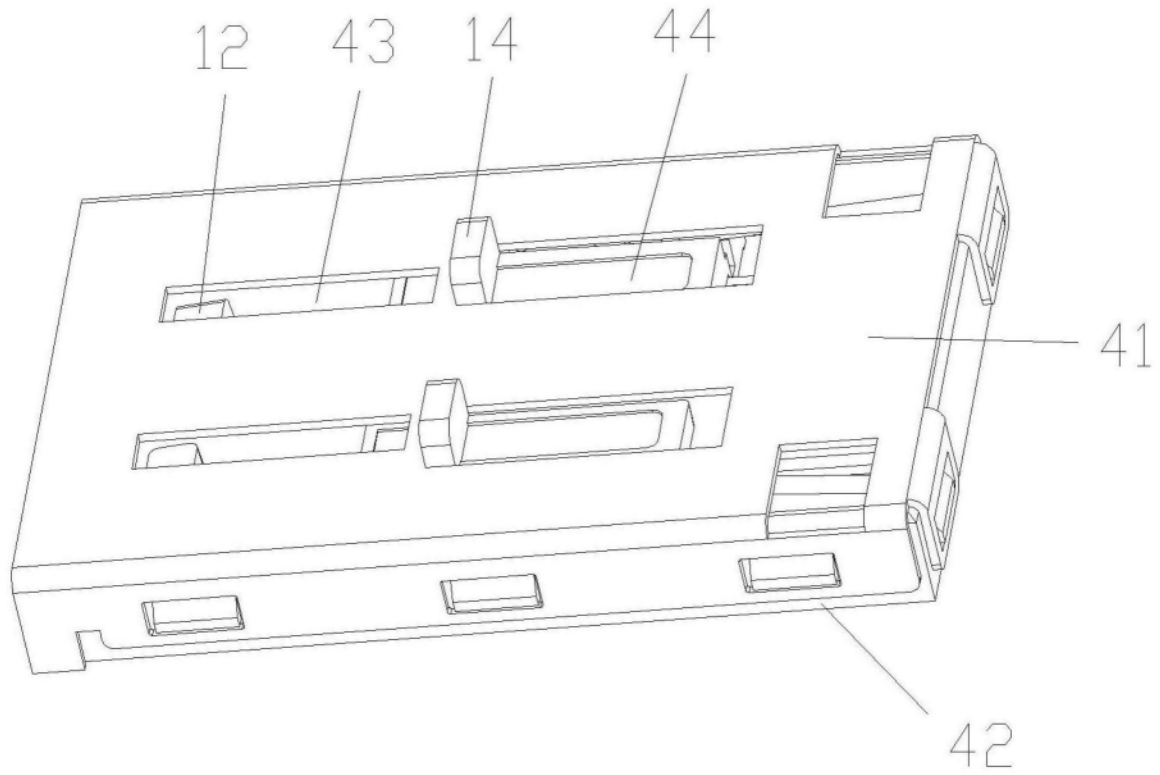


图3

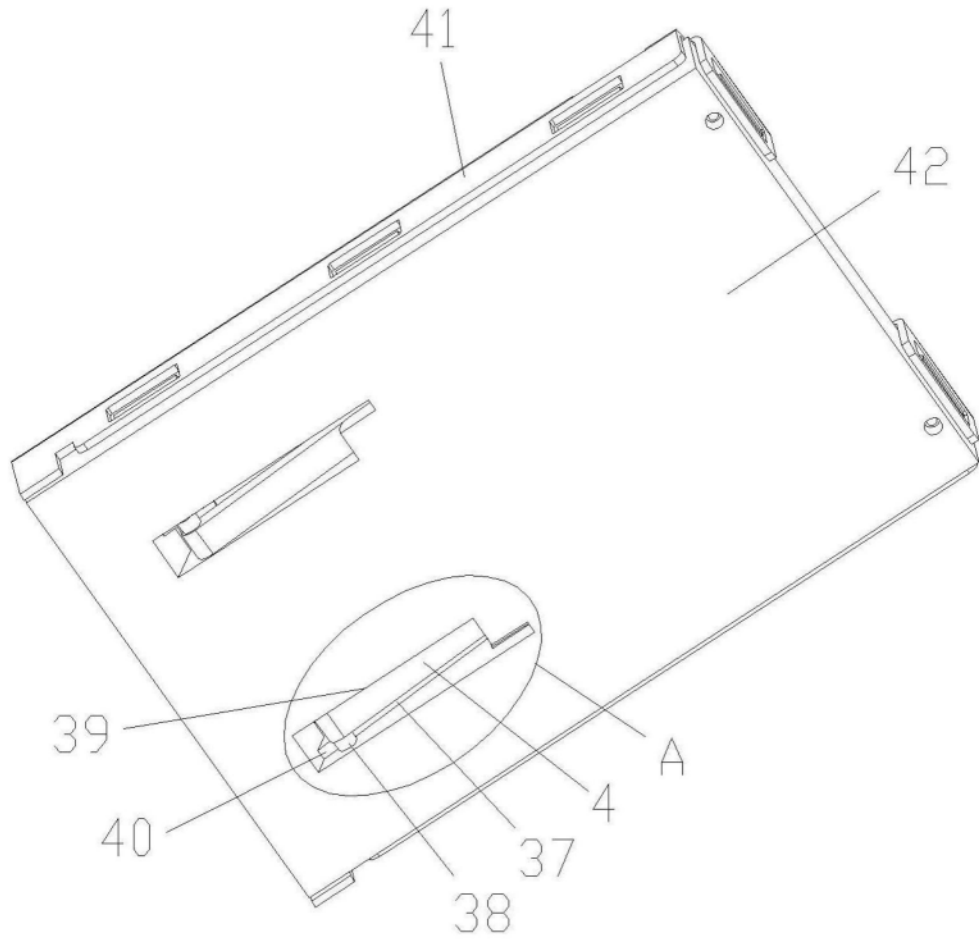


图4

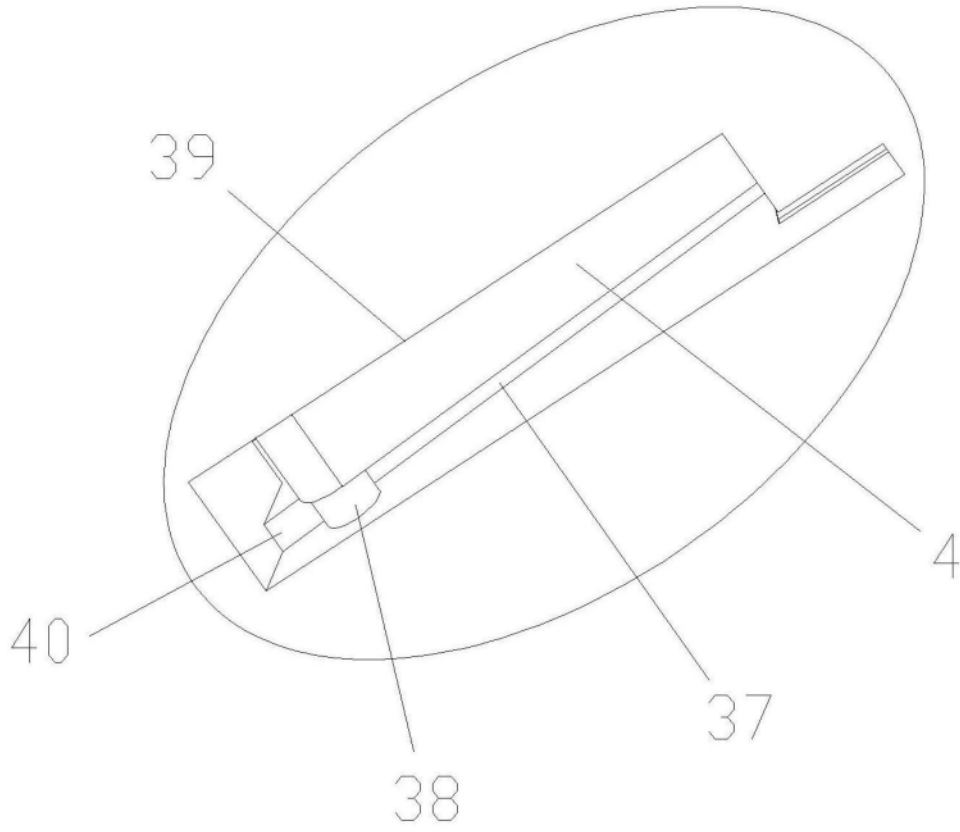


图5

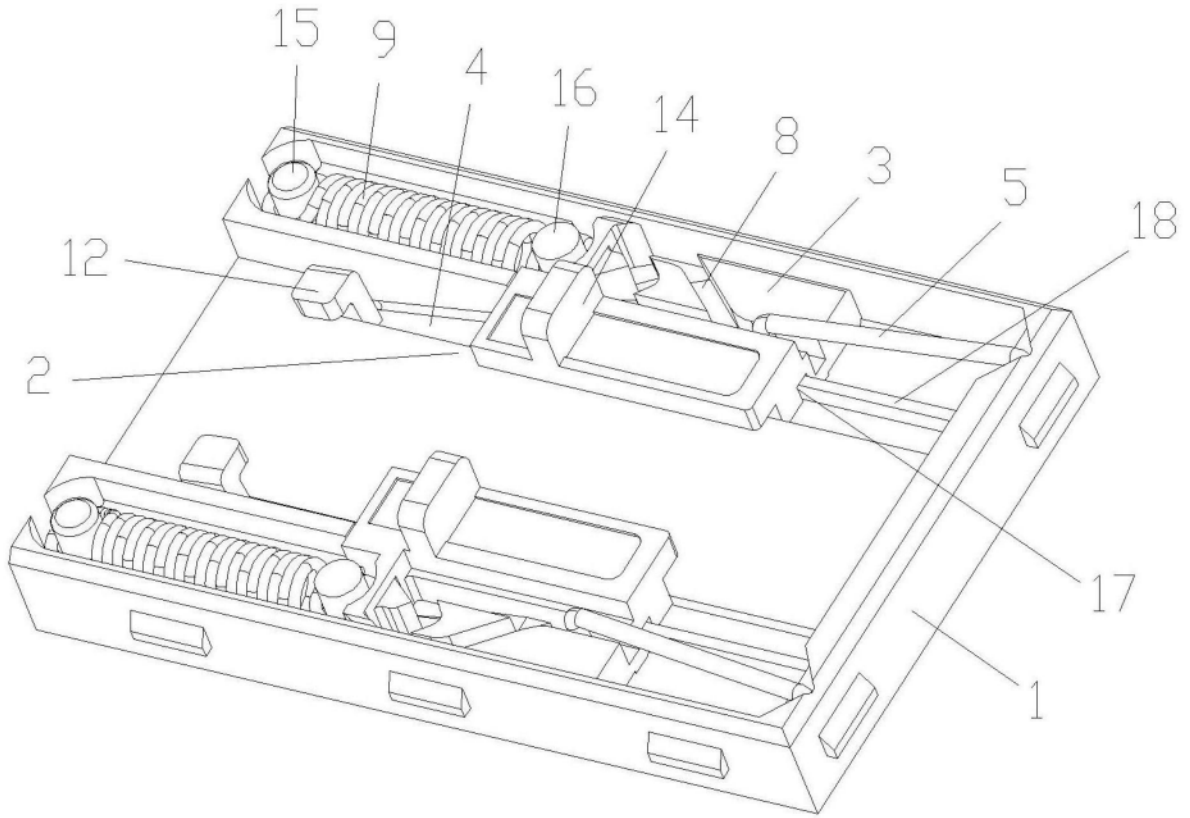


图6

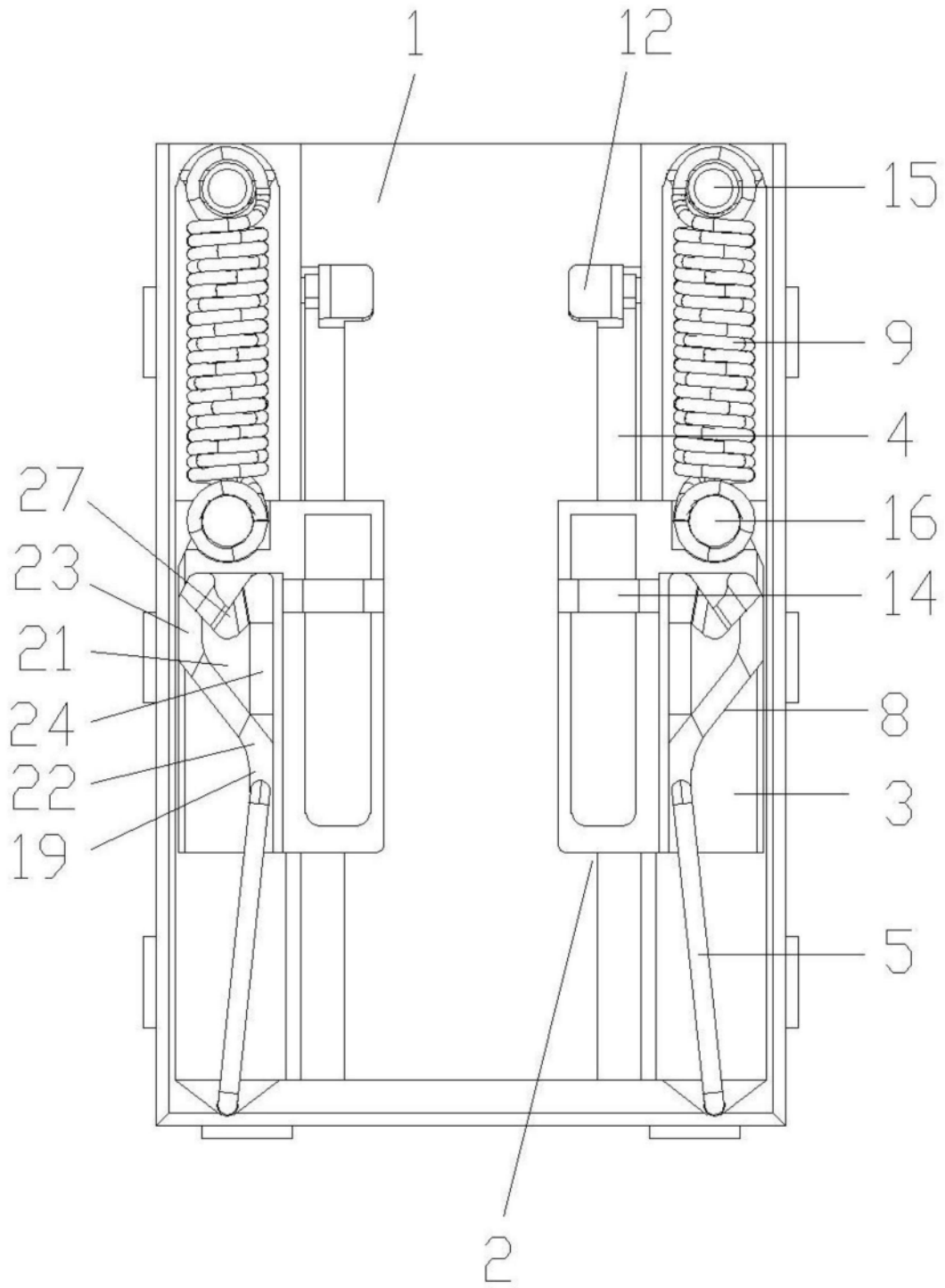


图7

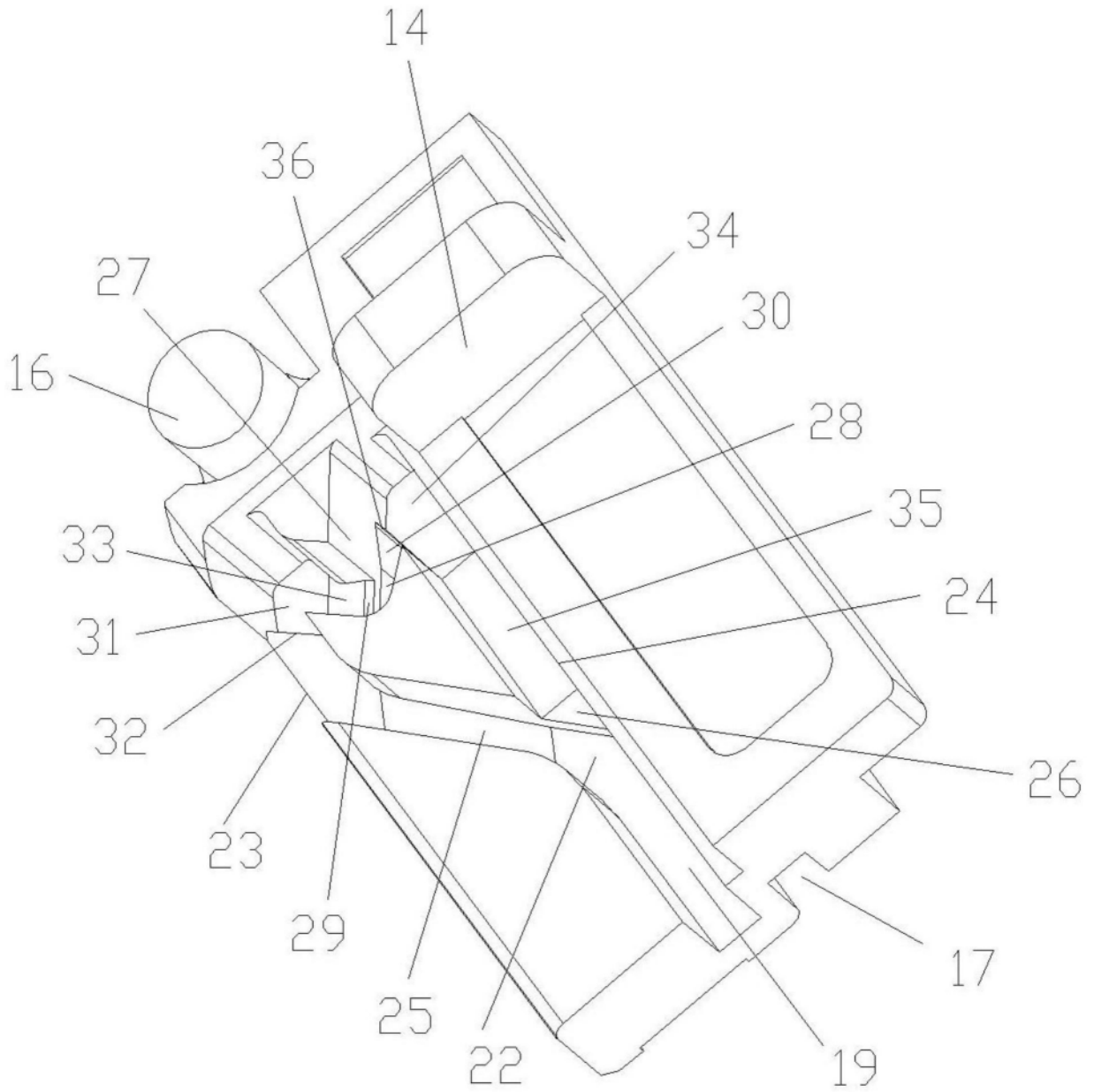


图8

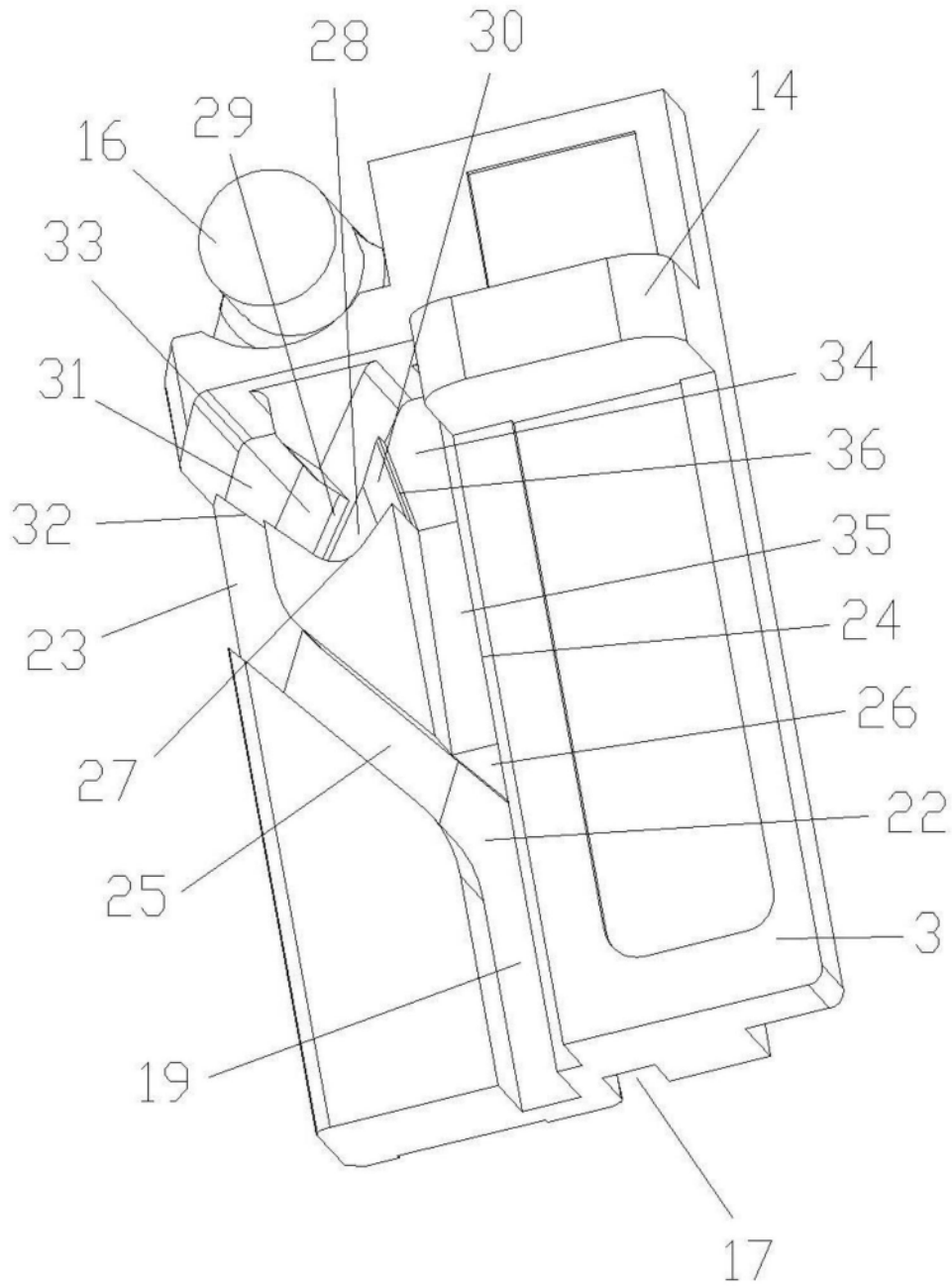


图9

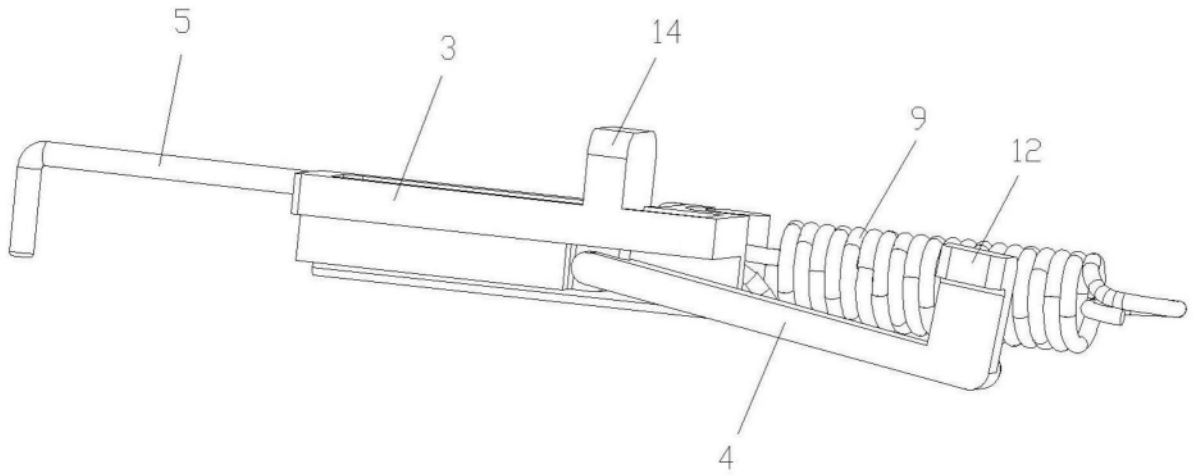


图10

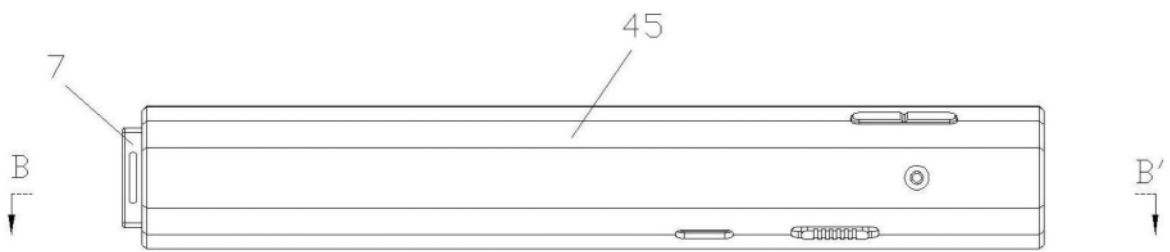


图11

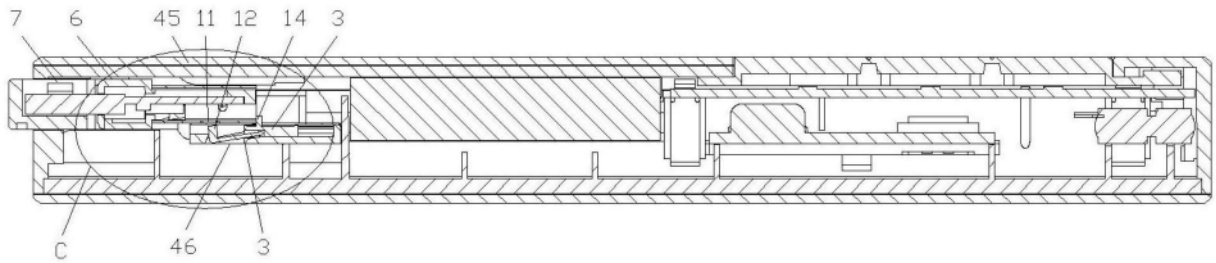


图12

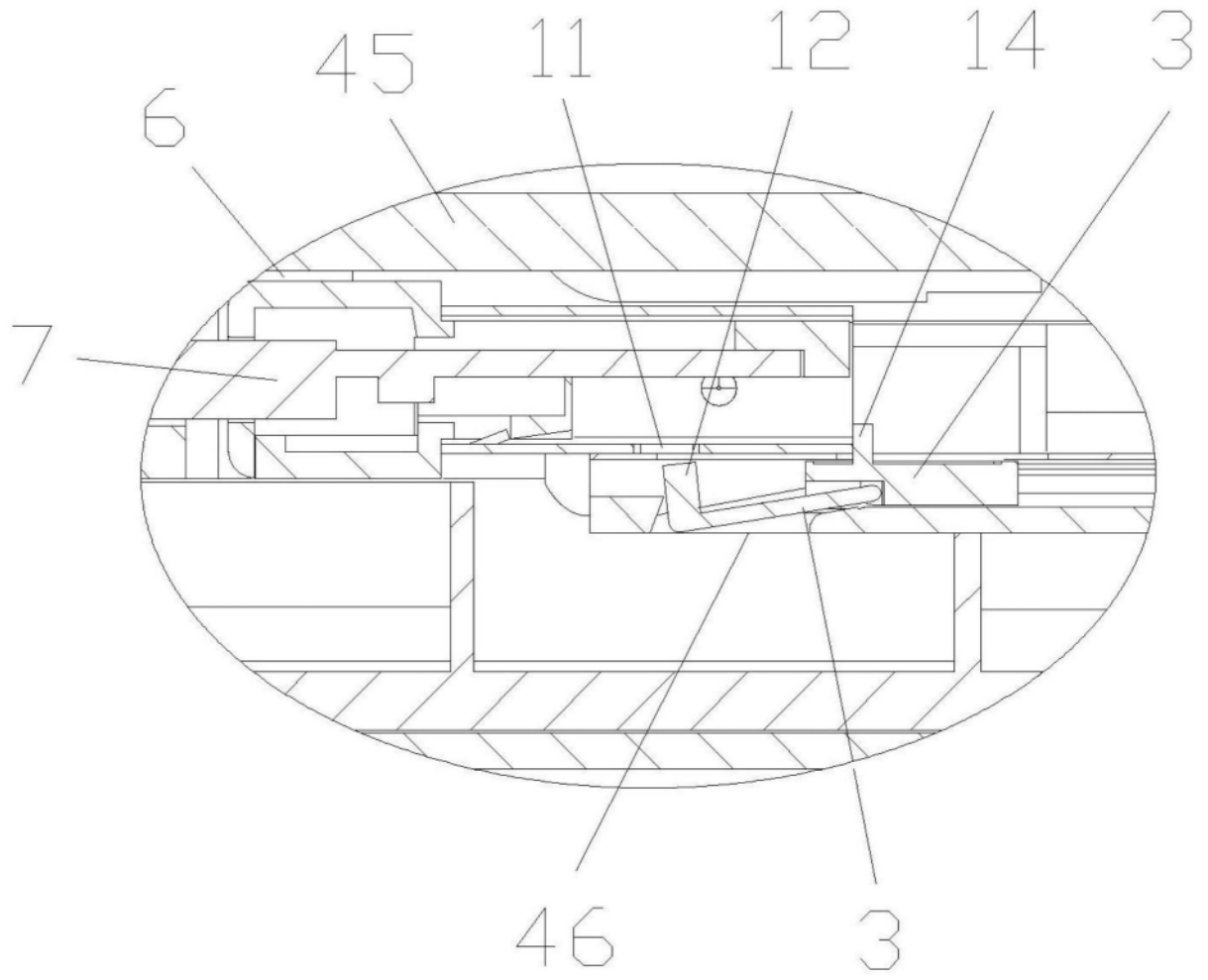


图13

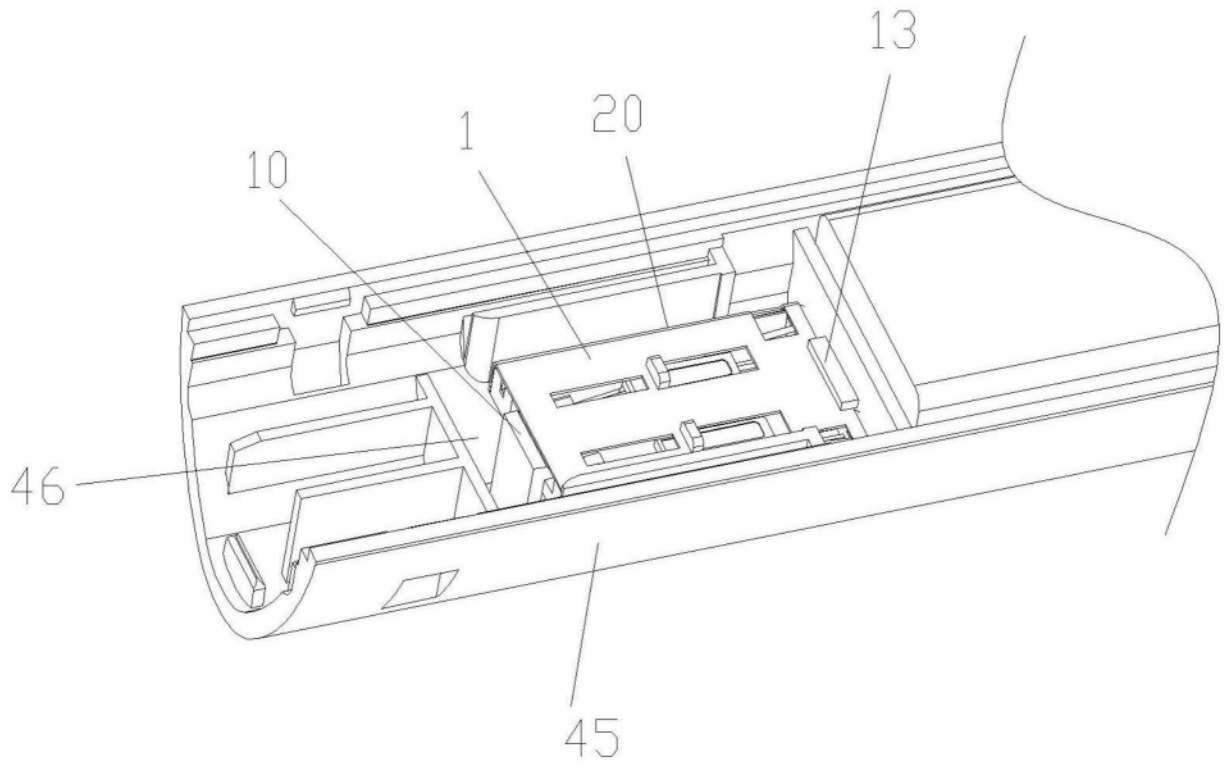


图14