



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207553798 U

(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201721520565.8

(22)申请日 2017.11.14

(73)专利权人 中山市基信锁芯有限公司

地址 528400 广东省中山市小榄镇兴裕路6号

(72)发明人 余彦学 王亮亮 许楚锋

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 林新中

(51) Int. Cl.

E05B 67/06(2006.01)

E05B 17/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

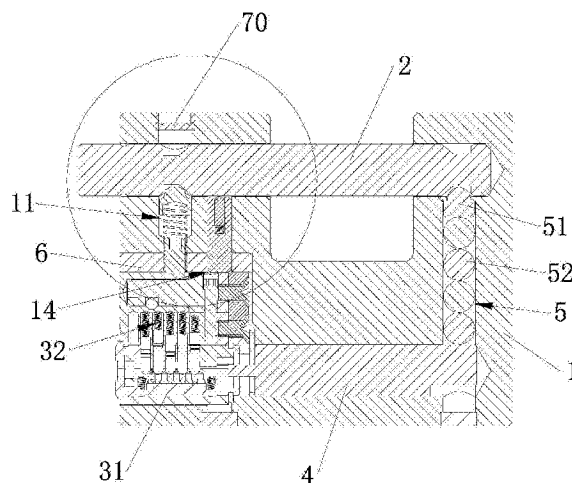
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

新型防拉断可换锁芯结构的挂锁

(57)摘要

一种防拉断可换锁芯结构的挂锁,在竖直方向上通过防护盖紧固锁钉、防护盖锁销的双重固定,在横向通过锁芯紧固片、锁芯紧固螺钉的双重固定锁芯主体,以及在纵向通过锁芯锁销的固定,这样就可以在三个方向上防止锁芯脱落,从而大大增强了锁芯的防拉性能;另外,挂锁在开启状态时,将锁钩从锁体的锁钩孔中拔出,就可以将定位珠和定位弹簧拿出来后拧松防护盖紧固螺钉,再将整个锁芯结构取出来,最后取出锁芯结构上的纵、横向的锁芯锁销和锁芯紧固螺钉来更换锁芯,而挂锁的其余零部件仍可以继续使用,这样就可以大大节省换锁芯的成本,因此本实用新型的结构更合理,既能防拉断,又可以换锁芯,而且换锁芯的成本低。



1. 一种防拉断可换锁芯结构的挂锁,包括锁体(1),装在该锁体(1)内的锁钩(2)、锁芯结构(3)、传动件(4)、和由传动件(4)推动来锁紧该锁钩(2)的锁定组件(5),其中该锁芯结构(3)包括锁芯主体(31)、弹珠组件(32)和锁芯横梁(33),其特征在于,在所述锁芯主体(31)的上方和两侧罩有倒U型的锁芯防护盖(6),在所述锁芯主体(31)和锁芯防护盖(6)的侧面通过锁芯锁销(7)连接,里端通过锁芯紧固片(8)和锁芯紧固螺钉(9)连接;在所述锁芯防护盖(6)上表面的螺纹孔(61)中拧有防护盖紧固螺钉(10),其里端顶在锁芯主体(31)上;所述锁体(1)在正对该螺纹孔(61)的位置上开有供该防护盖紧固螺钉(10)进出的防护盖紧固螺钉过孔(11);在位于锁体(1)上的锁钩孔(12)和锁芯孔(13)之间的那一段防护盖紧固螺钉过孔(11)中依次设有定位弹簧(20)和定位珠(30);在所述锁钩(2)上开有供该定位珠(30)外端落到其中的定位槽(21);所述锁体(1)在位于该锁钩孔(12)和锁芯孔(13)之间的位置上还设有防护盖锁销孔(14);在该防护盖锁销孔(14)中装有回位弹簧(40)、作用在该回位弹簧(40)两端上的定位销(50)和防护盖锁销(60);在所述锁芯防护盖(6)上开有供防护盖锁销(60)落入后顶在该锁芯横梁(33)上的锁销孔(62)。

2. 根据权利要求1所述的防拉断可换锁芯结构的挂锁,其特征在于,在所述防护盖紧固螺钉过孔(11)的孔外端中拧有可换螺钉(70),其里端卡入到该锁钩(2)的定位槽(21)中。

3. 根据权利要求1或2所述的防拉断可换锁芯结构的挂锁,其特征在于,所述锁定组件(5)包括止动锁销(51)和多颗弹珠(52)组成,在所述锁钩(2)里端设有供该止动锁销(51)外端落入的锁定槽(22)。

4. 根据权利要求3所述的防拉断可换锁芯结构的挂锁,其特征在于,在所述防护盖锁销(60)中设有盲孔(601),所述定位销(50)和回位弹簧(40)安放在该盲孔(601)中。

新型防拉断可换锁芯结构的挂锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种挂锁。

背景技术

[0002] 目前市场上的挂锁大多存在如下两种问题：一种是挂锁中的锁芯不能拆下来更换，另一种是挂锁的锁芯和锁钩的抗拉性能不是很好，当前，能同时具备可更换锁芯、锁芯和锁钩抗拉性能良好这两种性能的挂锁比较少。因此，本实用新型意在采用一种新的防拉结构的方式来实现挂锁同时具备防拉断可换锁芯的功能。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种结构更合理的防拉断可换锁芯结构的挂锁，其更换锁芯的成本低。

[0004] 为了解决上述存在的技术问题，本实用新型采用下述技术方案：

[0005] 一种防拉断可换锁芯结构的挂锁，包括锁体，装在该锁体内的锁钩、锁芯结构、传动件、和由传动件推动来锁紧该锁钩的锁定组件，其中该锁芯结构包括锁芯主体、弹珠组件和锁芯横梁，在所述锁芯主体的上方和两侧罩有倒U型的锁芯防护盖，在所述锁芯主体和锁芯防护盖的侧面通过锁芯锁销连接，里端通过锁芯紧固片和锁芯紧固螺钉连接；在所述锁芯防护盖上表面的螺纹孔中拧有防护盖紧固螺钉，其里端顶在锁芯主体上；所述锁体在正对该螺纹孔的位置上开有供该防护盖紧固螺钉进出的防护盖紧固螺钉过孔；在位于锁体上的锁钩孔和锁芯孔之间的那一段防护盖紧固螺钉过孔中依次设有定位弹簧和定位珠；在所述锁钩上开有供该定位珠外端落到其中的定位槽；所述锁体在位于该锁钩孔和锁芯孔之间的位置上还设有防护盖锁销孔；在该防护盖锁销孔中装有回位弹簧、作用在该回位弹簧两端的定位销和防护盖锁销；在所述锁芯防护盖上开有供防护盖锁销落入后顶在该锁芯横梁上的锁销孔。

[0006] 在对上述防拉断可换锁芯结构的挂锁的改进方案中，在所述防护盖紧固螺钉过孔的孔外端中拧有可换螺钉，其里端卡入到该锁钩的定位槽中。

[0007] 在对上述防拉断可换锁芯结构的挂锁的改进方案中，所述锁定组件包括止动锁销和多颗弹珠组成，在所述锁钩里端设有供该止动锁销外端落入的锁定槽。

[0008] 在对上述防拉断可换锁芯结构的挂锁的改进方案中，在所述防护盖锁销中设有盲孔，所述定位销和回位弹簧安放在该盲孔中。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：由于在竖直方向上通过防护盖紧固锁钉、防护盖锁销的双重固定，在横向通过锁芯紧固片、锁芯紧固螺钉的双重固定锁芯主体，以及在纵向通过锁芯锁销的固定，这样就可以在三个方向上防止锁芯脱落，从而大大增强了锁芯的防拉性能；另外，挂锁在开启状态时，将锁钩从锁体的锁钩孔中拔出，就可以将定位珠和定位弹簧拿出来后拧松防护盖紧固螺钉，再将整个锁芯结构取出来，最后取出锁芯结构上的纵、横向的锁芯锁销和锁芯紧固螺钉来更换锁芯，而挂锁的其余零部件仍可以继

续使用,这样就可以大大节省换锁芯的成本,因此本实用新型的结构更合理,既能防拉断,又可以换锁芯,而且换锁芯的成本低。

[0010] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述:

[0011] **【附图说明】**

[0012] 图1是本实用新型实施例的组装示意图;

[0013] 图2是本实用新型实施例的结构示意图;

[0014] 图3是图2的局部I的放大图;

[0015] 图4是本实用新型实施例的锁芯更换示意图。

[0016] **【具体实施方式】**

[0017] 本实用新型为一种防拉断可换锁芯结构的挂锁,如图1至4所示,包括锁体1,装在该锁体1内的锁钩2、锁芯结构3、传动件4、和由传动件4推动来锁紧该锁钩2的锁定组件5,其中锁芯结构3包括锁芯主体31、弹珠组件32、锁芯横梁33和横梁紧固螺钉34,锁芯主体31、弹珠组件32构成了挂锁的锁芯,这跟当前的挂锁结构、工作原理一致,所不同的是,在所述锁芯主体31的上方和两侧罩有倒U型的锁芯防护盖6,在所述锁芯主体31和锁芯防护盖6的侧面通过锁芯锁销7连接,里端通过锁芯紧固片8和锁芯紧固螺钉9连接;在所述锁芯防护盖6上表面的螺纹孔61中拧有防护盖紧固螺钉10,其里端顶在锁芯主体31上;所述锁体1在正对该螺纹孔61的位置上开有供该防护盖紧固螺钉10进出的防护盖紧固螺钉过孔11;在位于锁体1上的锁钩孔12和锁芯孔13之间的那一段防护盖紧固螺钉过孔11中依次设有定位弹簧20和定位珠30;在所述锁钩2上开有供该定位珠30外端落到其中的定位槽21;所述锁体1在位于该锁钩孔12和锁芯孔13之间的位置上还设有防护盖锁销孔14;在该防护盖锁销孔14中装有回位弹簧40、作用在该回位弹簧40两端上的定位销50和防护盖锁销60;在所述锁芯防护盖6上开有供防护盖锁销60落入后顶在该锁芯横梁33上的锁销孔62,这时定位销50的外端和防护盖锁销60的里端分别顶在锁钩2和该锁芯横梁33上,优选地,在所述防护盖锁销60中设有盲孔601,所述定位销50和回位弹簧40安放在该盲孔601中,这样通过定位销50和回位弹簧40藏在盲孔中、只有定位销50的外端露出顶在锁钩2上,就可以使锁体不用做得那么高,进而节省锁体的材料成本。

[0018] 从上可以看出,由于在锁芯防护盖6的竖直方向上通过防护盖紧固螺钉10、防护盖锁销60的双重固定以防止锁芯防护盖脱落,并通过锁芯紧固片8、锁芯紧固螺钉9从横向双重固定锁芯主体31和锁芯横梁33,以及通过锁芯锁销7从纵向将锁芯主体31和锁芯横梁33连在一起,这样就可以在三个方向上防止锁芯脱落,从而大大增强了锁芯的防拉性能;另外,挂锁在开启状态时,将锁钩2从锁体1的锁钩孔12中拔出,再将定位珠30、定位弹簧20、回位弹簧40和定位销50拿出来后拧松防护盖紧固螺钉10,然后将锁体倒竖起来使其锁芯孔13朝下,这样就可以将整个锁芯结构3取出来,进而取出锁芯结构3上的纵、横向的锁芯锁销7和锁芯紧固螺钉9,接下来就可以更换锁芯(其由锁芯主体和其内的弹珠组件组成)了,在更换时挂锁的其余零部件仍可以继续使用,这样就可以大大节省换锁的成本,因此本实用新型的结构更合理,既能防拉断,又可以换锁芯,而且换锁芯的成本低。

[0019] 在所述防护盖紧固螺钉过孔11的孔外端中拧有可换螺钉70,其里端卡入到该锁钩2的定位槽21中,当要更换锁芯时,在开启状态,要先将可换螺钉70拧出来后,再将锁钩拔出,然后才可以象上面那样更换锁芯。锁钩2的定位槽21还可以起到提高防盗性的作用,因

为在锁门状态,如不法份子企图想将锁钩拉出来时,就很容易使锁钩在定位槽位置处拉断,从而无法暴力开锁。

[0020] 在挂锁中,锁定组件5对锁钩2的锁定或解锁原理、结构大致相同。在本实施例中,如图1至3所示,锁定组件5包括止动锁销51和多颗弹珠52组成,在所述锁钩2里端设有供该止动锁销51外端落入的锁定槽22;当然,弹珠可以换成销钉等。

[0021] 尽管参照上面实施例详细说明了本实用新型,但是通过本公开对于本领域技术人员显而易见的是,而在不脱离所述的权利要求限定的本实用新型的原理及精神范围的情况下,可对本实用新型做出各种变化或修改。因此,本公开实施例的详细描述仅用来解释,而不是用来限制本实用新型,而是由权利要求的内容限定保护的范

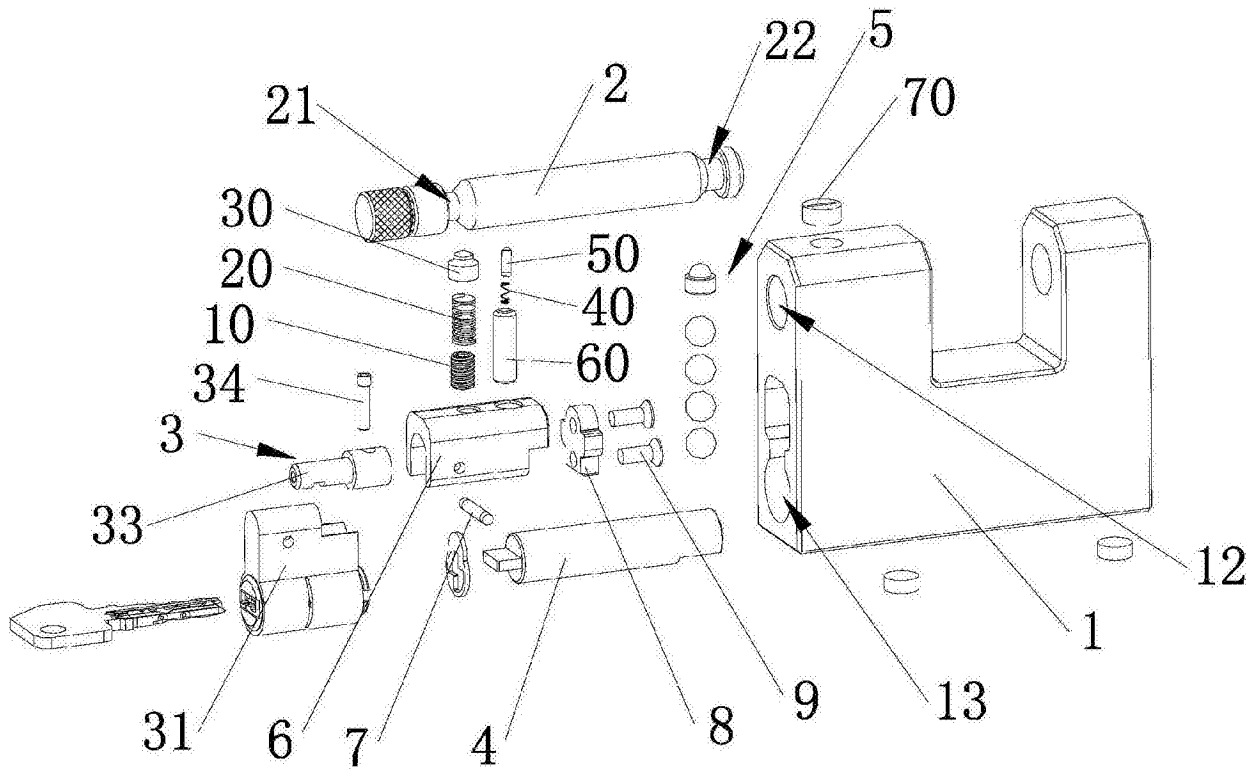


图1

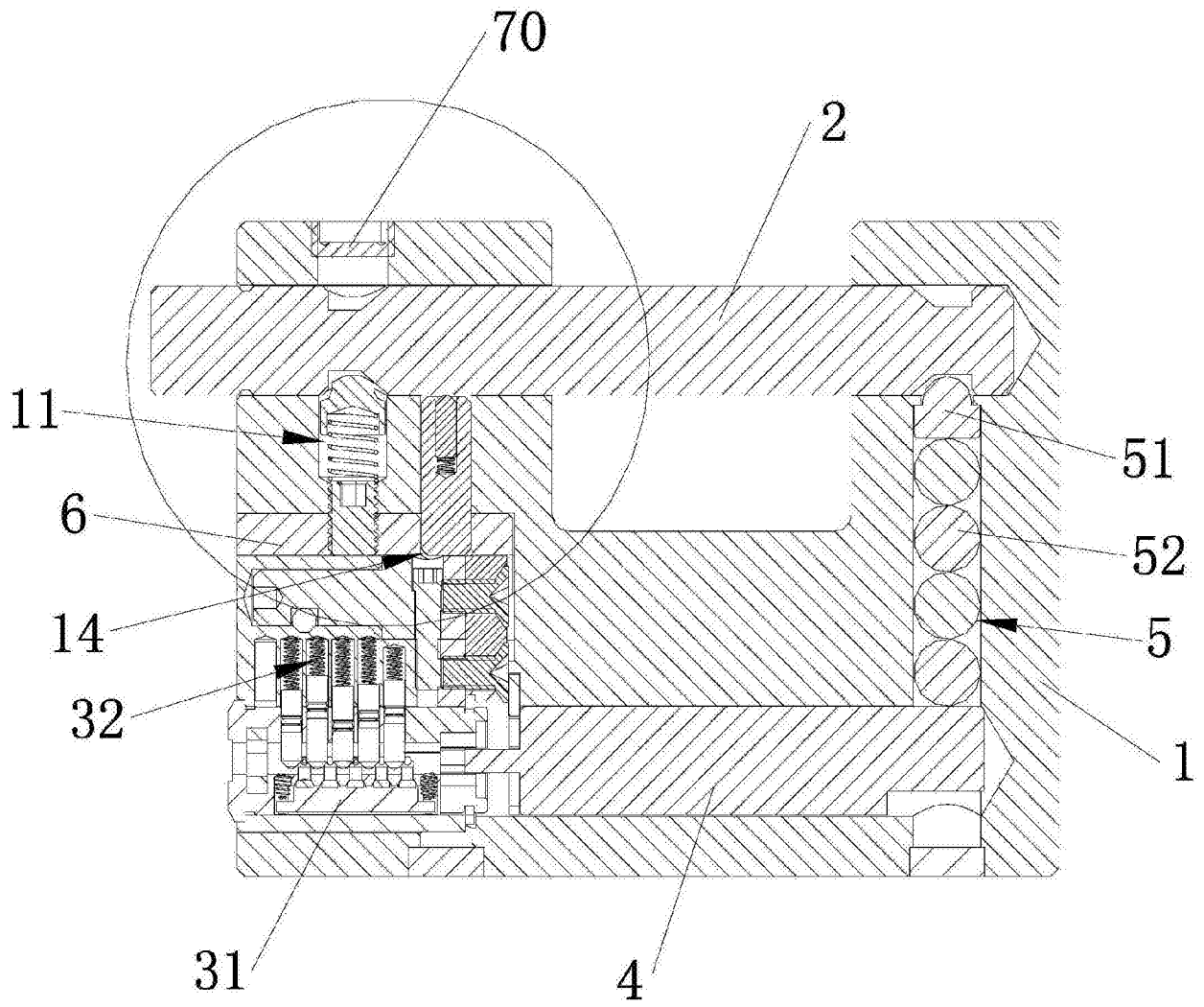


图2

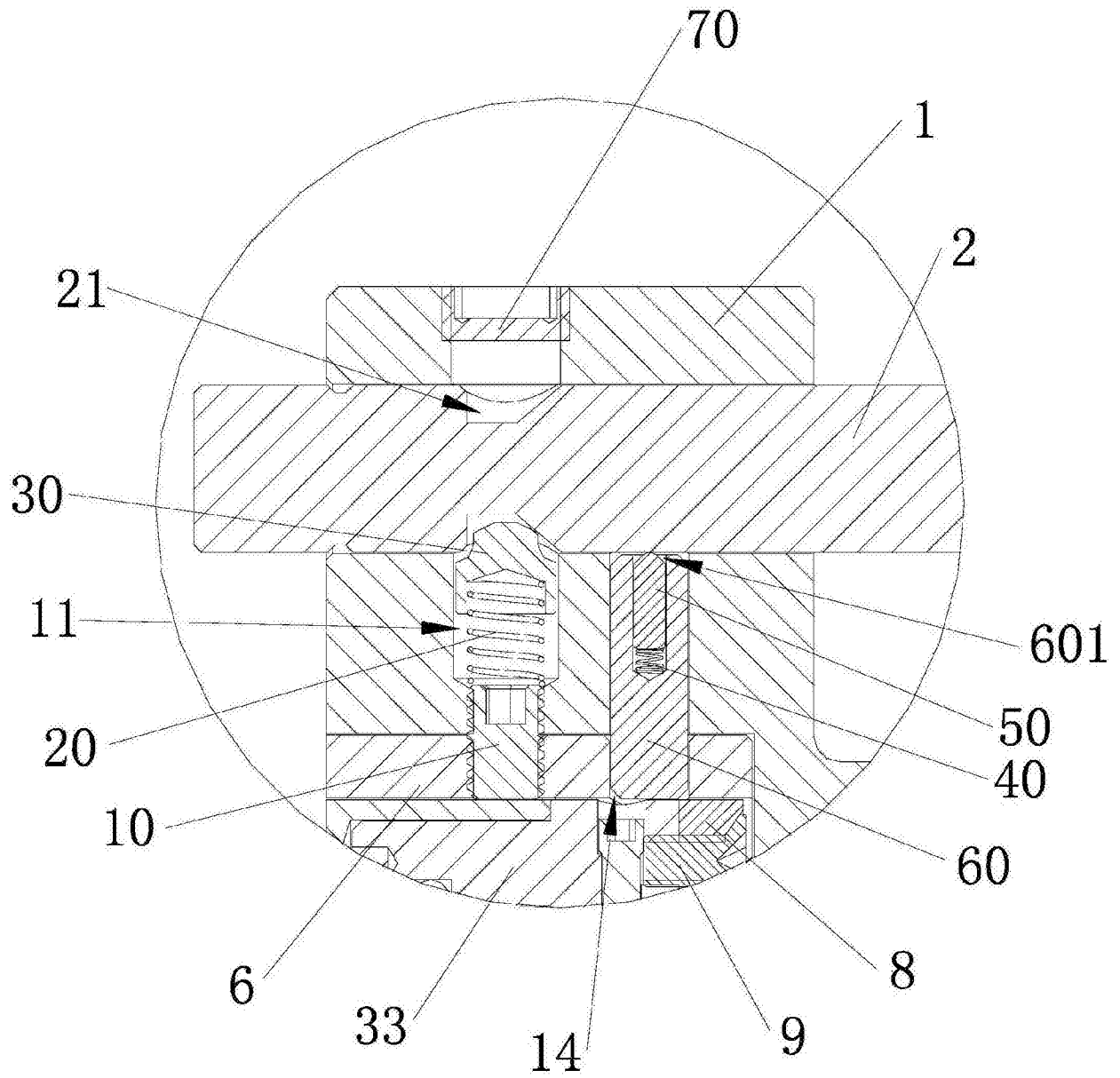


图3

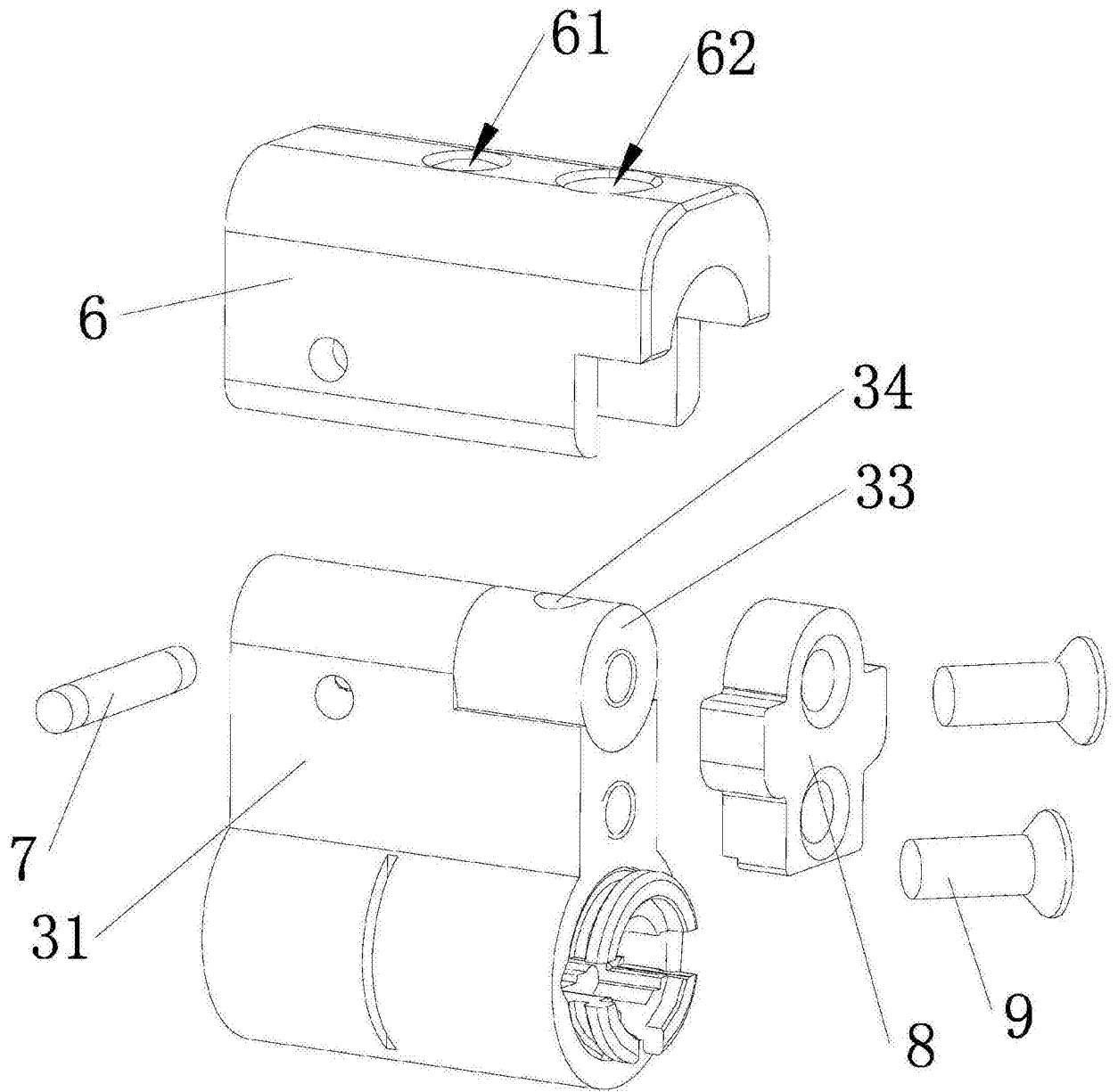


图4