(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205502753 U
(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620266149.9

(22)申请日 2016.04.03

(73)专利权人 徐钜祥
地址 325000 浙江省温州市广场路皇家大厦1508室

(72)发明人 徐钜祥

(74)专利代理机构 温州新瓯专利事务所 33210
代理人 陈旭宇

(51)Int.Cl.
E05B 15/00(2006.01)
E05B 15/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

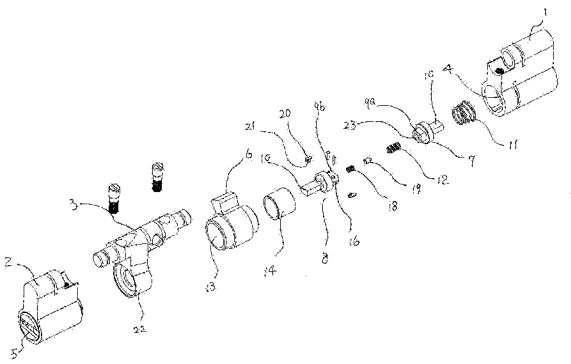
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种改进设计的锁芯机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种改进设计的锁芯机构，包括通过连接杆相连的内侧锁芯体和外侧锁芯体，内侧锁芯轴和内侧传动块之间设有第一弹簧，开锁拨轮中相对的内侧传动块和外侧传动块之间设置第二弹簧，开锁拨轮的外侧腔室中设置轴套，外侧传动块的外拨轮凸接穿过轴套上的开口与内侧传动块的内拨轮凸接相对，外侧传动块的外拨轮凸接上轴向开设锁止槽和第一盲孔，第一盲孔中安装第三弹簧和圆头弹子销，锁止槽中两侧对称铰接设置锁止片，两锁止片的后端均形成受压斜面与圆头弹子销相抵，两锁止片的前端由轴套上的开口限位。通过上述设计，在一侧锁芯体遭暴力破坏时即能限制开锁拨轮的旋转开启，具有结构紧凑、防盗性能强、适用范围广、可靠性高的优点。



CN 205502753 U

1.一种改进设计的锁芯机构，包括通过连接杆相连的内侧锁芯体和外侧锁芯体，内侧锁芯体、外侧锁芯体内分别插接相对的内侧锁芯轴、外侧锁芯轴，内侧锁芯体和外侧锁芯体之间设置开锁拨轮，开锁拨轮和内侧锁芯轴、外侧锁芯轴之间分别由内侧传动块、外侧传动块连接传动，内侧传动块和外侧传动块的一侧形成拨轮凸接、另一侧形成锁芯凸接，锁芯凸接侧可轴向滑动地插卡在锁芯轴中并由锁芯轴驱动旋转，拨轮凸接侧可轴向滑动地插卡在开锁拨轮中以驱动开锁拨轮旋转，其特征是内侧锁芯轴(4)和内侧传动块(7)之间设有第一弹簧(11)，使内侧传动块(7)的内拨轮凸接(9a)受压插卡在开锁拨轮(6)中，开锁拨轮(6)中相对的内侧传动块(7)和外侧传动块(8)之间设置第二弹簧(12)，开锁拨轮(6)的外侧腔室(13)中设置轴套(14)，外侧传动块(8)的外拨轮凸接(9b)穿过轴套(14)上的开口(15)与内侧传动块(7)的内拨轮凸接(9a)相对，外侧传动块(8)的外拨轮凸接(9b)上轴向开设锁止槽(16)和第一盲孔(17)，第一盲孔(17)中安装第三弹簧(18)和圆头弹子销(19)，锁止槽(16)中两侧对称铰接设置锁止片(20)，两锁止片(20)的后端均形成受压斜面(21)与圆头弹子销(19)相抵，两锁止片(20)的前端由轴套(14)上的开口(15)限位。

2.根据权利要求1所述的一种改进设计的锁芯机构，其特征是连接杆(3)的一侧具有向下的延伸并形成固定块(22)，固定块(22)设置在外侧锁芯轴(5)和开锁拨轮(6)之间，外侧传动块(8)的锁芯凸接(10)穿过固定块(22)可轴向滑动地插套在外侧锁芯轴(5)中。

3.根据权利要求1或2或所述的一种改进设计的锁芯机构，其特征是内侧传动块(7)的内拨轮凸接(9a)上轴向开设第二盲孔(23)，第二弹簧(12)设置在第二盲孔(23)中一端与外拨轮凸接(9b)相抵。

一种改进设计的锁芯机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种改进设计的锁芯机构。

背景技术

[0002] 现有普通的门锁，在一侧锁芯体遭暴力破坏的情况下，盗贼可以通过拨动开锁拨轮开启门锁，因此，从某种角度说其防盗性能并不十分完善。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中普通门锁在遭暴力破坏的情况下其防盗性能并不十分完善的问题，本实用新型提供一种改进设计的锁芯机构，该改进设计的锁芯机构的结构设计紧凑、在遭遇一定程度的暴力破坏时能主动限制开锁拨轮的旋转开启、加强了防盗性能、可靠性高。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：包括通过连接杆相连的内侧锁芯体和外侧锁芯体，内侧锁芯体、外侧锁芯体内分别插接相对的内侧锁芯轴、外侧锁芯轴，内侧锁芯体和外侧锁芯体之间设置开锁拨轮，开锁拨轮和内侧锁芯轴、外侧锁芯轴之间分别由内侧传动块、外侧传动块连接传动，内侧传动块和外侧传动块的一侧形成拨轮凸接、另一侧形成锁芯凸接，锁芯凸接侧可轴向滑动地插卡在锁芯轴中并由锁芯轴驱动旋转，拨轮凸接侧可轴向滑动地插卡在开锁拨轮中以驱动开锁拨轮旋转，内侧锁芯轴和内侧传动块之间设有第一弹簧，使内侧传动块的内拨轮凸接受压插卡在开锁拨轮中，开锁拨轮中相对的内侧传动块和外侧传动块之间设置第二弹簧，开锁拨轮的外侧腔室中设置轴套，外侧传动块的外拨轮凸接穿过轴套上的开口与内侧传动块的内拨轮凸接相对，外侧传动块的外拨轮凸接上轴向开设锁止槽和第一盲孔，第一盲孔中安装第三弹簧和圆头弹子销，锁止槽中两侧对称铰接设置锁止片，两锁止片的后端均形成受压斜面与圆头弹子销相抵，两锁止片的前端由轴套上的开口限位。

[0005] 连接杆的一侧具有向下的延伸并形成固定块，固定块设置在外侧锁芯轴和开锁拨轮之间，外侧传动块的锁芯凸接穿过固定块可轴向滑动地插套在外侧锁芯轴中。

[0006] 内侧传动块的内拨轮凸接上轴向开设第二盲孔，第二弹簧设置在第二盲孔中一端与外拨轮凸接相抵。

[0007] 本实用新型通过上述具体设计，在外侧锁芯体遭暴力破坏时，在弹簧的作用下，外侧传动块被顶出，锁止片失去轴套的限位作用在圆头弹子销的顶压下向外侧铰转，轴向卡住护套，外侧传动块的外拨轮凸接不能被重新推入开锁拨轮内，开锁拨轮也不能转动，达到防暴力破坏开启的目的，具有结构设计简单紧凑、防盗性能强、适用范围广、可靠性高的优点。

附图说明

[0008] 以下结合附图和实施例说明本实用新型的详细内容。

[0009] 图1是本实用新型的分解结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型未插入钥匙时的装配结构示意图。

[0011] 图3是图2的A-A剖视图。

[0012] 图4是本实用新型插入外侧钥匙时的装配结构示意图。

[0013] 图5是本实用新型在外侧锁芯体遭暴力破坏时的结构示意图。

[0014] 图6是图5的B-B剖视图。

具体实施方式

[0015] 如图所示，本实用新型包括通过连接杆3相连的内侧锁芯体1和外侧锁芯体2，内侧锁芯体1、外侧锁芯体2内分别插接相对的内侧锁芯轴4、外侧锁芯轴5，内侧锁芯体1和外侧锁芯体2之间设置开锁拨轮6，开锁拨轮6和内侧锁芯轴4、外侧锁芯轴5之间分别由内侧传动块7、外侧传动块8连接传动，内侧传动块7和外侧传动块8的一侧形成拨轮凸接、另一侧形成锁芯凸接10，锁芯凸接10侧可轴向滑动地插卡在锁芯轴中并由锁芯轴驱动旋转，拨轮凸接侧可轴向滑动地插卡在开锁拨轮6中以驱动开锁拨轮6旋转，内侧锁芯轴4和内侧传动块7之间设有第一弹簧11，使内侧传动块7的内拨轮凸接9a受压插卡在开锁拨轮6中，开锁拨轮6中相对的内侧传动块7和外侧传动块8之间设置第二弹簧12，第二弹簧12的具体设置方案可以是在内侧传动块7的内拨轮凸接9a上轴向开设第二盲孔23，第二弹簧12设置在第二盲孔23中一端与外拨轮凸接9b相抵。开锁拨轮6的外侧腔室13中设置轴套14，外侧传动块8的外拨轮凸接9b穿过轴套14上的开口15与内侧传动块7的内拨轮凸接9a相对，外侧传动块8的外拨轮凸接9b上轴向开设锁止槽16和第一盲孔17，第一盲孔17中安装第三弹簧18和圆头弹子销19，锁止槽16中两侧对称铰接设置锁止片20，两锁止片20的后端均形成受压斜面21与圆头弹子销19相抵，两锁止片20的前端由轴套14上的开口15限位。连接杆3的一侧具有向下的延伸并形成固定块22，固定块22设置在外侧锁芯轴5和开锁拨轮6之间，外侧传动块8的锁芯凸接10穿过固定块22可轴向滑动地插套在外侧锁芯轴5中。固定块22可设置在外侧锁芯轴5和开锁拨轮6之间，也可设置在内侧锁芯轴4和开锁拨轮6之间，根据具体需要确定，或内或外只是方向的选择，并非限定保护范围。使用状态下，在门内侧插入钥匙时，钥匙可以带动内侧锁芯轴4、内侧传动块7和开锁拨轮6旋转开启；在门外侧插入钥匙时，外侧传动块8的外拨轮凸接9b推开内拨轮凸接9a与开锁拨轮6相卡接，钥匙可以带动外侧锁芯轴5、外侧传动块8和开锁拨轮6旋转开启；两锁止片20受开锁拨轮6的限位并不会铰转张开；当外侧的锁体受到暴力破坏时，在第二弹簧12的作用下，外拨轮凸接9b被顶出，两锁止片20失去轴套14的限位作用，在圆头弹子销19的顶压下向外侧铰转，轴向卡住护套，外侧传动块8的外拨轮凸接9b不能被重新推入开锁拨轮6内，开锁拨轮6也不能转动，达到防暴力破坏开启的目的。以上所述的实施例仅仅是对本实用新型一种改进设计的锁芯机构的优选实施方式进行描述，并非对实用新型的构思和范围进行限定，在不脱离本实用新型方案的前提下，本领域技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种外型变型和改进，均应落入本实用新型一种改进设计的锁芯机构的保护范围。

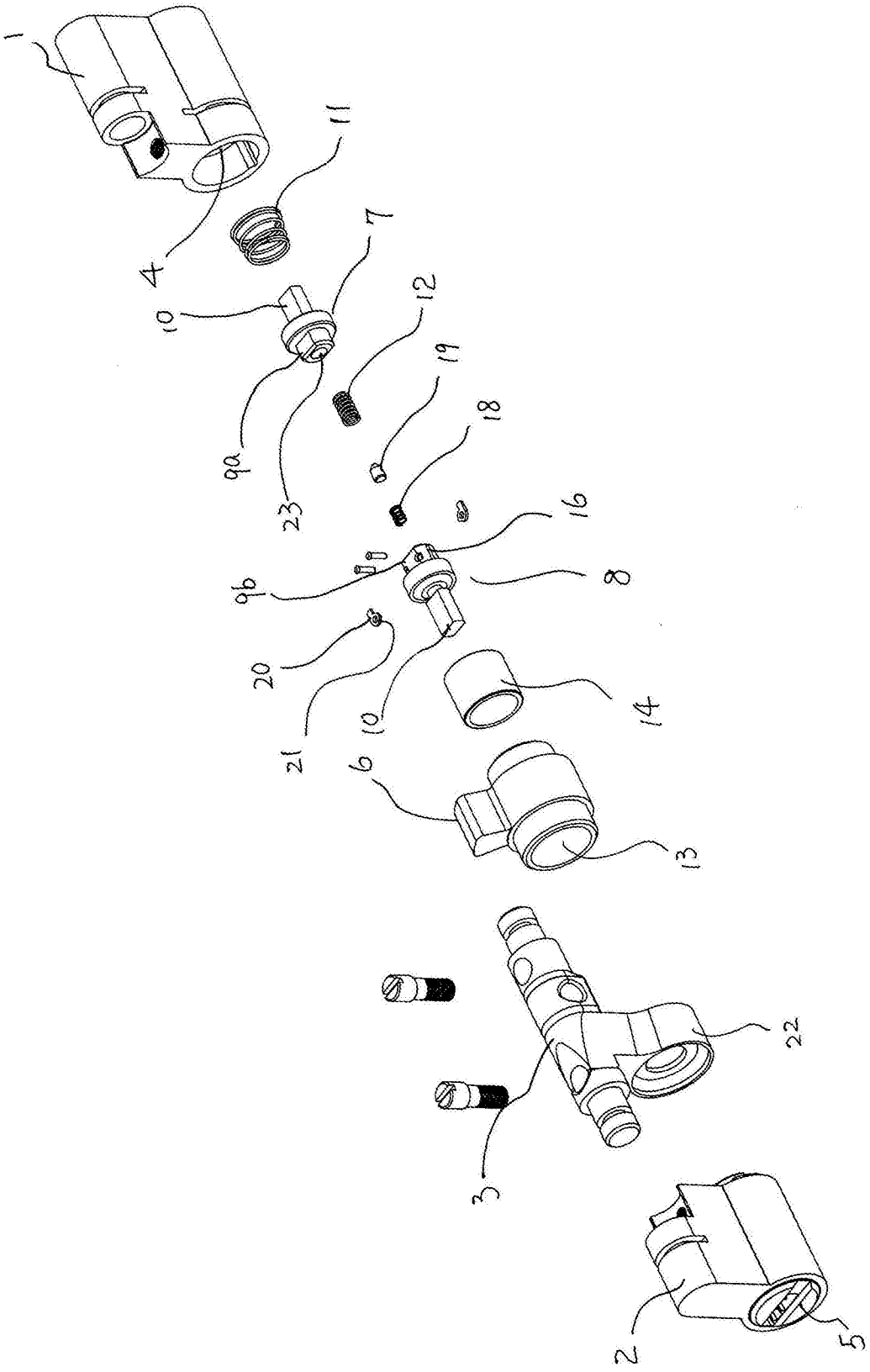


图1

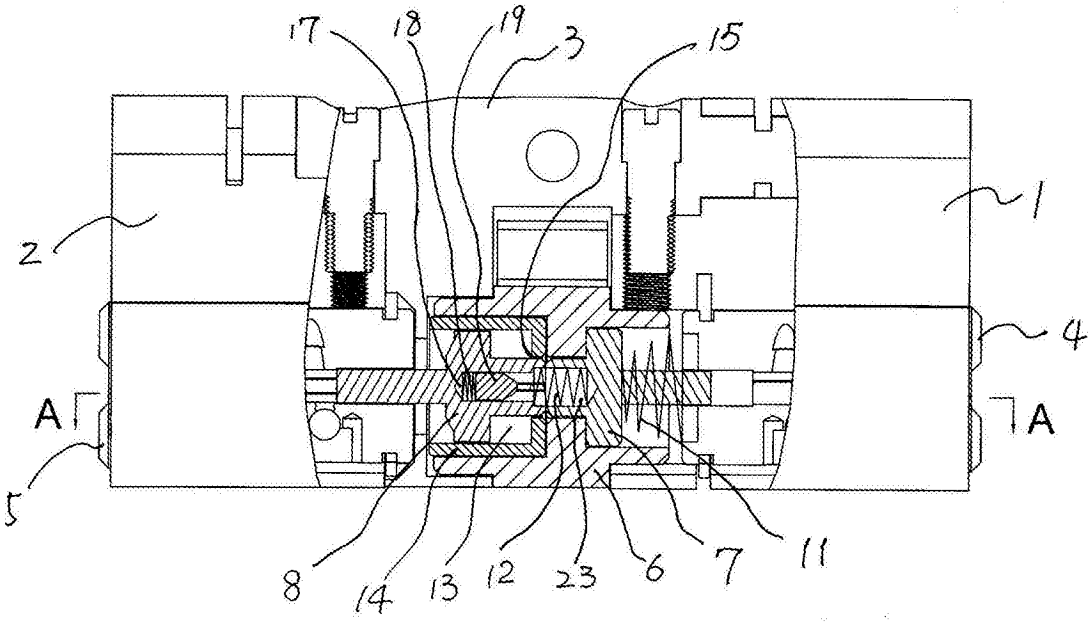


图2

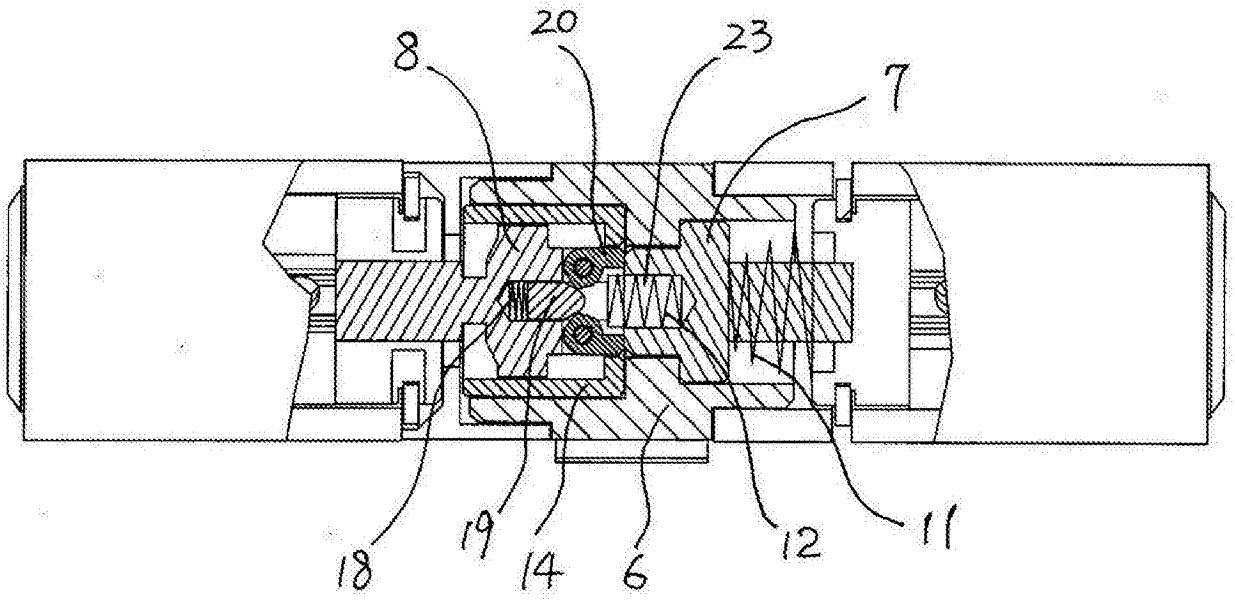


图3

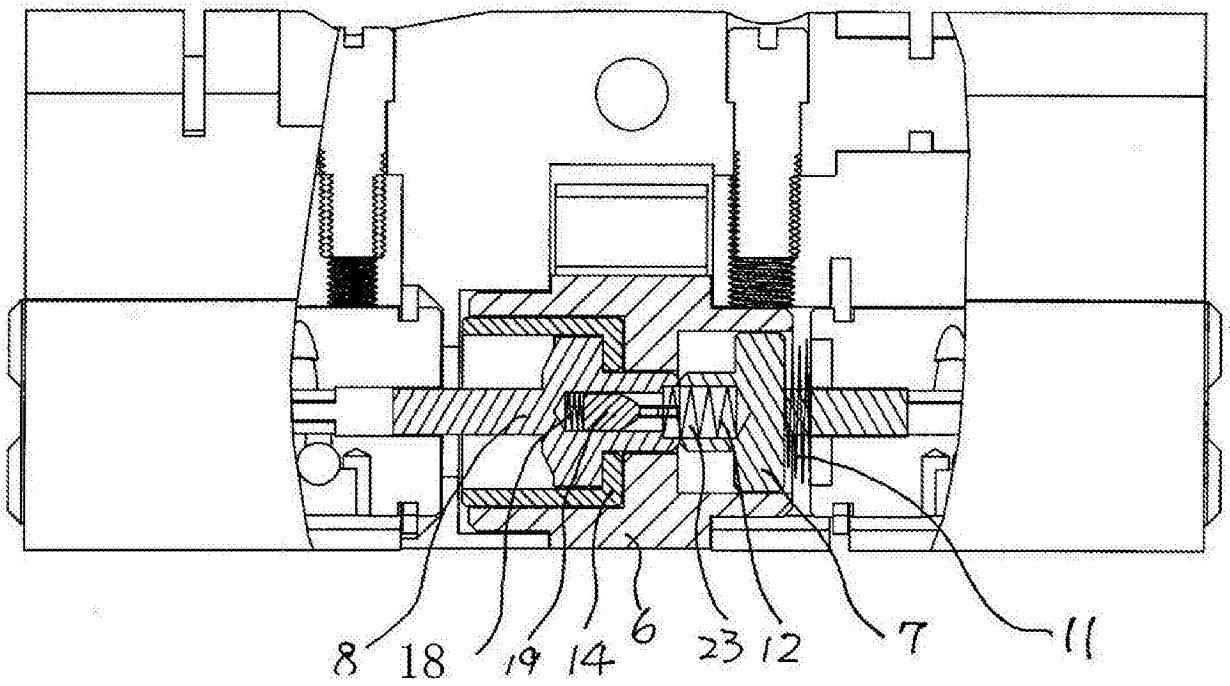


图4

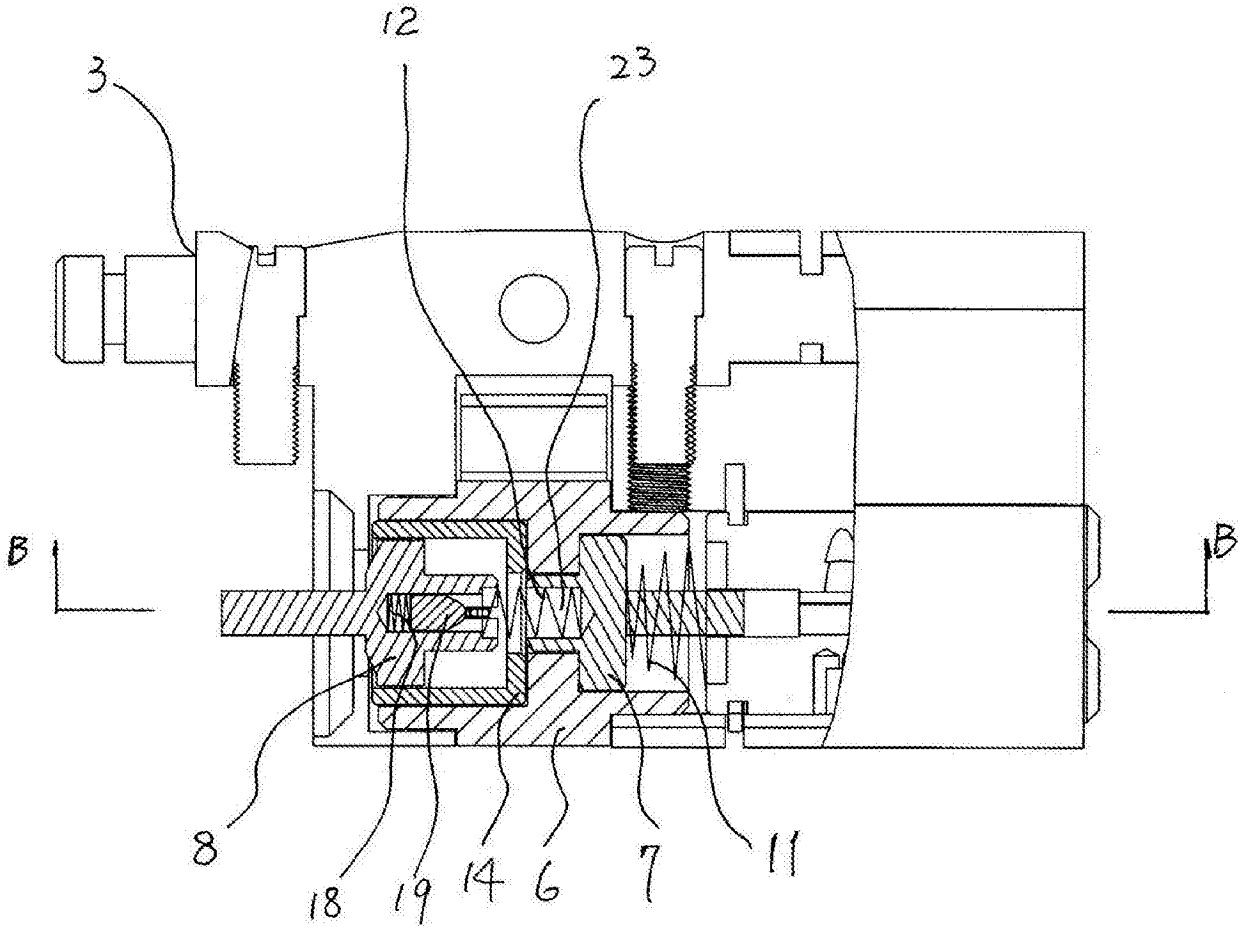


图5

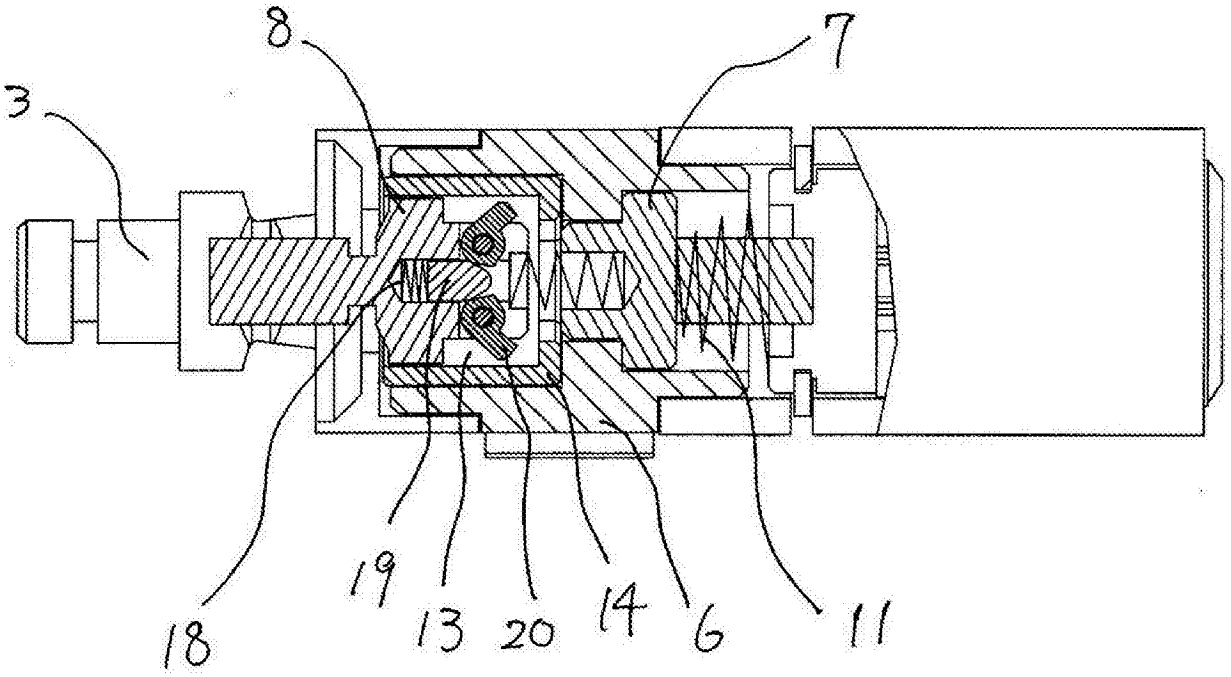


图6