



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102635324 B

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201210090107. 0

(22) 申请日 2012. 03. 30

(66) 本国优先权数据
201120201908. 0 2011. 06. 06 CN

(73) 专利权人 黄江平
地址 541004 广西壮族自治区桂林市七星区
横塘路 74 号 18 栋 2 单元 202 室

(72) 发明人 黄江平

(74) 专利代理机构 桂林市华杰专利商标事务所
有限责任公司 45112

代理人 陆梦云

(56) 对比文件

- CN 201059099 Y, 2008. 05. 14,
- CN 201059099 Y, 2008. 05. 14,
- CN 101078313 A, 2007. 11. 28,
- CN 101377103 A, 2009. 03. 04,
- CN 1844625 A, 2006. 10. 11,
- CN 202673218 U, 2013. 01. 16,
- CN 1786400 A, 2006. 06. 14,
- EP 0267316 A1, 1988. 05. 18,
- CN 1566598 A, 2005. 01. 19,

审查员 刘旭

(51) Int. Cl.

- E21B 31/00(2006. 01)
- E21B 19/00(2006. 01)
- E21B 35/00(2006. 01)

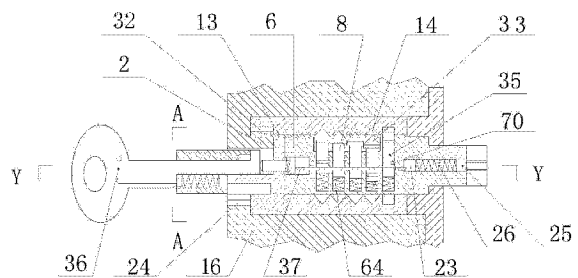
权利要求书4页 说明书16页 附图31页

(54) 发明名称

密匙孔控空转防盗锁及钥匙

(57) 摘要

本发明公开了一种密匙孔控空转防盗锁及钥匙,该锁通过设置执行板、载匙体、执行条、环形弹子等部件,采用锁芯不外露、载匙体可围绕锁芯空转,只有当钥匙旋转至完全密闭或者相对密闭的位置才与弹子会合,并通过钥匙的孔的大小控制弹子移动位置的结构,使得非配套钥匙无法开锁,具有超强的防御强力开锁和技术性开锁的锁头,由于锁芯不外露而载匙体可空转,并且钥匙是在封闭的状况下才与弹子会合,同时,弹子移动的位置是通过钥匙上的孔的大小来确定的,因此钥匙可加工成很薄的厚度,进匙孔的空间也就加工成很小,使得非配套钥匙的开锁工具无法插入或很难插入,具有超强防御强力开锁和技术性开锁的功效。



1. 一种密匙孔控空转防盗锁,包括锁芯、弹子、盖板和锁体,其特征是:锁芯上设有第一销和销孔,还设有与销孔相垂直的第五偏心槽,第一销设置在锁芯的盲孔上,该防盗锁还包括

执行板,执行板设置在第五偏心槽上,执行板靠近锁芯上的第一孔的一端的两侧均设有第四凸台,第四凸台露在锁芯外面,弹子包括圆形弹子和方形弹子,弹子安装在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形弹子或者方形弹子,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头均安装在第五偏心槽偏离轴心的反方向上;

载匙体,锁芯设置在载匙体的内孔里,载匙体内孔里设有第一偏心槽和第四偏心槽,第一偏心槽和第四偏心槽同在一平面上,它们偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离一致,第一偏心槽和第四偏心槽的端头设有第二凹槽,载匙体的内孔上还设有载匙槽,载匙槽贯穿整个载匙体,载匙槽上设有容子槽,载匙槽设在第一偏心槽和第四偏心槽偏离轴心的另一方向,载匙体的一端设有第三凹槽和第一凸台,第一凸台上设有第三槽;

锁体设有进匙孔,锁芯、载匙体均安装在锁体的内孔里并被盖板封在锁体的内孔内,锁体的内孔设有第二凸台,第二凸台与载匙体上的第三凹槽相配合,盖板固定在锁体上,盖板上设有在同一平面上的第二偏心槽和第三偏心槽,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离相同,安装时第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的方向与进匙孔偏离锁体内孔的方向一致;

第一销上设有第四弹簧,第一销与执行板的一端连接,执行板的另一端设有第一活动销,第一活动销通过第三弹簧与固定在锁芯上的第一螺栓连接;

弹子包括圆形弹子和方形弹子,圆形弹子、方形弹子设置在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形或者方形弹子。

2. 一种开启如权利要求 1 所述的密匙孔控空转防盗锁的钥匙,其特征是:包括

主钥匙,主钥匙上设有挂孔,主钥匙的中部设有与弹子的应匙头相适配的应匙孔;

钥匙杆,钥匙杆上设有钩和第六弹簧,钥匙杆外设有匙套,匙套内设有第二活动销、第五弹簧和第二销,第二活动销通过第五弹簧与第二销连接,第二销固定在匙套上;

钩穿进主钥匙的挂孔中,主钥匙的一头固定在钥匙杆上的钩和匙套中,第六弹簧往外张顶住匙套,第六弹簧的一端可插入匙套的内孔里,在不使用钥匙时,第六弹簧顶住匙套,钥匙杆与匙套不能相对滑移。

3. 一种密匙孔控空转防盗锁,包括锁芯、弹子、套筒、盖板和锁体,其特征是:锁芯上设有第一销和销孔,还设有与销孔相垂直的第五偏心槽,第一销设置在锁芯的盲孔上,该防盗锁还包括

执行板,执行板设置在第五偏心槽上,执行板上设有第六凹槽与锁芯上设有的环槽宽度相同并且安装的位置一致,执行板靠近锁芯上的第一孔的一端的两侧均设有第四凸台,第四凸台露在锁芯外面,锁芯上设有第四凹槽和第五凹槽,弹子包括圆形弹子和方形弹子,弹子安装在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形弹子或者方形弹子,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头均安装在第五偏心槽偏离轴心的反方向上;

载匙体,锁芯设置在载匙体的内孔里,载匙体内孔里设有第一偏心槽和第四偏心槽,第一偏心槽和第四偏心槽同在一平面上,它们偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴

心的距离一致,第一偏心槽和第四偏心槽的端头设有第二凹槽,载匙体的内孔上还设有载匙槽,载匙槽贯穿整个载匙体,载匙槽上设有容子槽,载匙槽设在第一偏心槽和第四偏心槽偏离轴心的另一方向,载匙体的一端设有第三凹槽和第一凸台,第一凸台上设有第三槽,在载匙体的外圆、载匙槽的两侧设有半环槽,半环槽和载匙槽相通并穿过第一偏心槽、第四偏心槽,套筒设置在载匙体外;

第一执行条和第二执行条,第一执行条设置在第一偏心槽上,第二执行条设置在第四偏心槽上,第一执行条上设有的第三凸台和第二执行条上设有的第五凸台均伸到锁芯的环槽里,并将设在环槽里的第一密封圈和第二密封圈分开;

锁体设有进匙孔,锁芯、载匙体、套筒均安装在锁体的内孔里并被盖板封在锁体的内孔内,锁体的内孔设有第二凸台,第二凸台与载匙体上的第三凹槽相配合,盖板固定在锁体上,盖板上设有在同一平面上的第二偏心槽和第三偏心槽,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离相同,安装时第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的方向与进匙孔偏离锁体内孔的方向一致;

第一销上设有第四弹簧,第一销与执行板的一端连接,执行板的另一端设有第一活动销,第一活动销通过第三弹簧与固定在锁芯上的第一螺栓连接;

弹子包括圆形弹子和方形弹子,圆形弹子、方形弹子设置在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形或者方形弹子,环形弹子安装在半环槽和第一执行条、第二执行条的半圆槽上,环形弹子的一头在载匙槽里,另一头装有第二弹簧。

4. 一种开启如权利要求 3 所述的密匙孔控空转防盗锁的钥匙,其特征是:包括

主钥匙,主钥匙上设有挂孔,所述主钥匙的中部设有与弹子的应匙头相适配的应匙孔,两侧设有与环形弹子相适配的应匙齿;

钥匙杆,钥匙杆上设有钩和第六弹簧,钥匙杆外设有匙套,匙套内设有第二活动销、第五弹簧和第二销,第二活动销通过第五弹簧与第二销连接,第二销固定在匙套上;

钩穿进主钥匙的挂孔中,主钥匙的一头固定在钥匙杆上的钩和匙套中,第六弹簧往外张顶住匙套,第六弹簧的一端可插入匙套的内孔里,在不使用钥匙时,第六弹簧顶住匙套,钥匙杆与匙套不能相对滑移。

5. 一种密匙孔控空转防盗锁,包括锁芯、弹子、盖板和锁体,其特征是:锁芯上设有第一销和销孔,还设有与销孔相垂直的第五偏心槽,第一销设置在锁芯的盲孔上,该防盗锁还包括

执行板,执行板设置在第五偏心槽上,执行板靠近锁芯上的第一孔的一端的两侧均设有第四凸台,第四凸台露在锁芯外面,弹子包括圆形弹子和方形弹子,弹子安装在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形弹子或者方形弹子,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头均安装在第五偏心槽偏离轴心的反方向上;

载匙体,锁芯设置在载匙体的内孔里,载匙体内孔里设有第一偏心槽和第四偏心槽,第一偏心槽和第四偏心槽同在一平面上,它们偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离一致,第一偏心槽和第四偏心槽的端头设有第二凹槽,载匙体的内孔上还设有载匙槽,载匙槽贯穿整个载匙体,载匙槽上设有容子槽,载匙槽设在第一偏心槽和第四偏心槽偏离轴心的另一方向,载匙体在靠近进匙孔的端头设有与载匙槽相连的第一凹槽;

锁体设有进匙孔,锁芯、载匙体均安装在锁体的内孔里并被盖板封在锁体的内孔内,盖

板固定在锁体上,盖板上设有在同一平面上的第二偏心槽和第三偏心槽,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离相同,安装时第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的方向与进匙孔偏离锁体内孔的方向一致;

第一销上设有第四弹簧,第一销与执行板的一端连接,执行板的另一端设有第一活动销,第一活动销通过第三弹簧与固定在锁芯上的第一螺栓连接;

弹子包括圆形弹子和方形弹子,圆形弹子、方形弹子设置在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形或者方形弹子。

6. 一种开启如权利要求5所述的密匙孔控空转防盗锁的钥匙,其特征是:包括钥匙杆、主钥匙和圆头销,钥匙杆与主钥匙连为一体,钥匙杆呈圆柱体形,尾端设有第二孔与圆头销配装,钥匙杆的轴心与主钥匙的距离等于载匙体内孔轴心与载匙槽的距离,主钥匙的中部设有与弹子的应匙头相适配的圆形应匙孔和方形应匙孔。

7. 一种密匙孔控空转防盗锁,包括锁芯、弹子、套筒、盖板和锁体,其特征是:锁芯上设有第一销和销孔,还设有与销孔相垂直的第五偏心槽,第一销设置在锁芯的盲孔上,该防盗锁还包括

执行板,执行板设置在第五偏心槽上,执行板上设有第六凹槽与锁芯上设有的环槽宽度相同并且安装的位置一致,执行板靠近锁芯上的第一孔的一端的两侧均设有第四凸台,第四凸台露在锁芯外面,锁芯上设有第四凹槽和第五凹槽,弹子包括圆形弹子和方形弹子,弹子安装在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形弹子或者方形弹子,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头均安装在第五偏心槽偏离轴心的反方向上;

载匙体,锁芯设置在载匙体的内孔里,载匙体内孔里设有第一偏心槽和第四偏心槽,第一偏心槽和第四偏心槽同在一平面上,它们偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离一致,第一偏心槽和第四偏心槽的端头设有第二凹槽,载匙体的内孔上还设有载匙槽,载匙槽贯穿整个载匙体,载匙槽上设有容子槽,载匙槽设在第一偏心槽和第四偏心槽偏离轴心的另一方向,载匙体的一端设有第三凹槽和第一凸台,在载匙体的外圆、载匙槽的两侧设有半环槽,半环槽和载匙槽相通并穿过第一偏心槽、第四偏心槽,套筒设置在载匙体外,载匙体在靠近进匙孔的端头设有与载匙槽相连的第一凹槽;

第一执行条和第二执行条,第一执行条设置在第一偏心槽上,第二执行条设置在第四偏心槽上,第一执行条上设有的第三凸台和第二执行条上设有的第五凸台均伸到锁芯的环槽里,并将设在环槽里的第一密封圈和第二密封圈分开;

锁体设有进匙孔,锁芯、载匙体、套筒均安装在锁体的内孔里并被盖板封在锁体的内孔内,锁体的内孔设有第二凸台,第二凸台与载匙体上的第三凹槽相配合,盖板通过第二螺栓固定在锁体上,盖板上设有在同一平面上的第二偏心槽和第三偏心槽,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离相同,安装时第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的方向与进匙孔偏离锁体内孔的方向一致;

第一销上设有第四弹簧,第一销与执行板的一端连接,执行板的另一端设有第一活动销,第一活动销通过第三弹簧与固定在锁芯上的第一螺栓连接;

弹子包括圆形弹子和方形弹子,圆形弹子、方形弹子设置在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形或者方形弹子,环形弹子设置在半环槽和第一执行

条、第二执行条的半圆槽上,环形弹子的一头设在载匙槽里,另一头与第二弹簧连接。

8. 一种开启如权利要求7所述的密匙孔控空转防盗锁的钥匙,其特征是:包括钥匙杆、主钥匙和圆头销,钥匙杆与主钥匙连为一体,钥匙杆呈圆柱体形,尾端设有第二孔与圆头销配装,钥匙杆的轴心与主钥匙的距离等于载匙体内孔轴心与载匙槽的距离,主钥匙的中部设有与弹子的应匙头相适配的圆形应匙孔和方形应匙孔,主钥匙的两侧设有与环形弹子相适配的应匙齿。

密匙孔控空转防盗锁及钥匙

技术领域

[0001] 本发明涉及一种锁具及钥匙,尤其是一种钥匙是在密闭的空间才与弹子会合并通过钥匙上的孔的大小控制弹子上下移动位置的空转的防盗锁及钥匙。

背景技术

[0002] 通常弹子锁是通过弹子来锁定锁芯转动的,锁中的各弹子均由几颗组成。锁芯上的钥匙孔及弹子是外露的,弹子移动的位置是通过钥匙上齿的深浅来确定的,开锁时,两颗弹子间的接触面与锁芯和锁体的接触面重合,锁芯相对锁体可转动;闭锁时,两颗弹子间的接触面与锁芯和锁体的接触面错开,由于弹子的阻挡作用,锁芯不可转动。

[0003] 这种锁存在的问题是:由于加工误差,每一颗弹子不可能同时卡住锁体,同时锁芯上的钥匙孔及弹子是外露的并且钥匙孔比较大,作案者很容易用工具逐一把弹子拨开,或者用万能钥匙、开锁枪等工具把锁打开,也可用强度够大的工具插入锁芯后强行扭动锁芯以强力开锁。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种采用锁芯不外露、载匙体可围绕锁芯空转,只有当钥匙旋转至完全密闭或者相对密闭的位置才与弹子会合,并通过钥匙的孔的大小控制弹子移动位置的结构,非配套钥匙无法开锁,具有超强的防御强力开锁和技术性开锁的锁头,由于锁芯不外露而载匙体是可空转的,并且钥匙是在封闭的状况下才与弹子会合,同时,弹子移动的位置是通过钥匙上的孔的大小来确定的,因此钥匙可加工成很薄的厚度,进匙孔的空间也就加工成很小,使得非配套钥匙的开锁工具无法插入或很难插入,具有超强防御强力开锁和技术性开锁的功效。

[0005] 实现本发明目的的技术方案是:

[0006] 本发明防盗锁的第一种结构,包括锁芯、弹子、盖板和锁体,锁芯上设有第一销和销孔,还设有与销孔相垂直的第五偏心槽,第一销设置在锁芯的盲孔上,该防盗锁还包括

[0007] 执行板,执行板设置在第五偏心槽上,执行板靠近锁芯上的第一孔的一端的两侧均设有第四凸台,第四凸台露在锁芯外面,弹子包括圆形弹子和方形弹子,弹子安装在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形弹子或者方形弹子,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头均安装在第五偏心槽偏离轴心的反方向上;

[0008] 载匙体,锁芯设置在载匙体的内孔里,载匙体内孔里设有第一偏心槽和第四偏心槽,第一偏心槽和第四偏心槽同在一平面上,它们偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离一致,载匙体的内孔上还设有载匙槽,载匙槽贯穿整个载匙体,载匙槽上设有容子槽,载匙槽设在第一偏心槽和第四偏心槽偏离轴心的另一方向,载匙体的一端设有第三凹槽和第一凸台,第一凸台上设有第三槽;

[0009] 锁体设有进匙孔,锁芯、载匙体均安装在锁体的内孔里并被盖板封在锁体的内孔内,锁体的内孔设有第二凸台,第二凸台与载匙体上的第三凹槽相配合,盖板通过第二螺栓

固定在锁体上,盖板上设有在同一平面上的第二偏心槽和第三偏心槽,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离相同,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的方向与进匙孔偏离锁体内孔的方向一致;

[0010] 第一销上设有第四弹簧,第一销与执行板的一端连接,执行板的另一端设有第一活动销,第一活动销通过第三弹簧与固定在锁芯上的第一螺栓连接;

[0011] 弹子包括圆形弹子和方形弹子,圆形弹子、方形弹子设置在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形或者方形弹子。

[0012] 开启第一种结构防盗锁的钥匙包括

[0013] 主钥匙,主钥匙上设有挂孔,主钥匙的中部设有与弹子的应匙头相适配的应匙孔;

[0014] 钥匙杆,钥匙杆上设有钩和第六弹簧,钥匙杆外设有匙套,匙套内设有第二活动销、第五弹簧和第二销,第二活动销通过第五弹簧与第二销连接,第二销固定在匙套上;

[0015] 钩穿进主钥匙的挂孔中,主钥匙的一头固定在钥匙杆上的钩和匙套中,第六弹簧往外张顶住匙套,第六弹簧的一端插入匙套的内孔里,在第五弹簧的作用下将主钥匙的一头固定在钥匙杆上的钩和匙套中,常态中第六弹簧顶住匙套,钥匙杆与匙套不能相对滑动。

[0016] 本结构防盗锁处于闭合状态时,执行板受载匙体的端面、圆形弹子和方形弹子的限制不能移动,执行板上的第四凸台被封在盖板的第二偏心槽和第三偏心槽里,从而限制了锁芯的转动,载匙体套在锁芯外可自由转动,当载匙槽转至与弹子有效会合的位置或者完全转离锁体上的进匙孔时,载匙槽即被锁体和第二凸台完全封闭,任何工具将不能塞进载匙槽内。

[0017] 当载匙槽对着锁体上的进匙孔时,插入配套主钥匙,将第六弹簧压入匙套孔内,再将钥匙杆往锁体内压,使钥匙杆上的钩与匙套分开,然后再将钥匙杆往载匙体上第一凸台的第三槽移动,主钥匙即和钥匙杆分离,此时将钥匙杆转动 180° ,配套的主钥匙上的圆形应匙孔及方形应匙孔与相应的弹子会合,锁定弹子位移,使得圆形弹子上的第二槽、方形弹子上的第四槽与执行板同处一平面上,执行板上的第六凸台可经过圆形弹子上的第二槽及方形弹子上的第四槽滑动,此时执行板两侧的第四凸台在第三弹簧的作用下弹出盖板上的第二偏心槽和第三偏心槽并进入载匙体上的第一偏心槽和第四偏心槽,通过钥匙杆转动载匙体,载匙体又通过执行板转动锁芯即可开锁。

[0018] 转动载匙体的同时将钥匙杆往锁体内压,即通过第一销把执行板上的第四凸台压入盖板上的第二偏心槽、第三偏心槽中,再将载匙体转动 180° ,然后将钥匙杆上的钩穿进主钥匙上的挂孔即可将主钥匙拔出。

[0019] 圆形弹子上设有第一假槽,方形弹子上设有第二假槽,第一偏心槽和第四偏心槽的端头设有第二凹槽,当执行板上的第六凸台进入第一假槽、第二假槽时,转动载匙体,执行板即被第二凹槽上的倒角及圆形弹子和方形弹子完全推到盖板上的第二偏心槽和第三偏心槽里。

[0020] 执行板在闭锁状态中,当其两侧第四凸台没有对准载匙体上的第一偏心槽、第四偏心槽时,第四凸台被载匙体的端面限制在盖板的第二偏心槽、第三偏心槽里,此时执行板上的第六凸台不对锁芯上的弹子有推力,当执行板上的第四凸台与载匙体上的第一偏心槽、第四偏心槽在同一平面上时,锁芯上有第一假槽、第二假槽的弹子与执行板的配合间隙

- 比没有第一假槽、第二假槽的弹子与执行板的配合间隙小,从而提高了防技术开锁的功能。
- [0021] 闭锁状态下,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头的方向与进匙孔的方向相反,载匙槽转离进匙孔时才能与弹子会合,第一销的材质为硬质合金等高硬度的防钻材料,第一销上的第四弹簧的弹力小于第三弹簧的弹力。
- [0022] 本防盗锁在开锁时圆形弹子和方形弹子的移动位置是由钥匙上的圆形应匙孔和方形应匙孔的大小来决定的,为了让载匙槽的空间很小,应匙孔处可加工得很薄,但又为了让弹子上下位移的距离较大,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头设计成了锥体,载匙槽上设有的容子槽也是为了让圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头有足够的位移空间。
- [0023] 本发明所采用的弹子及弹子上的应匙头和配套钥匙上的应匙孔均可采用圆形、方形或者其他形状。
- [0024] 本发明防盗锁的第二种结构是在第一种结构的基础上,载匙体外圆增设套筒,载匙体上增设半环槽、第二弹簧、环形弹子、第一执行条和第二执行条。
- [0025] 本结构的防盗锁包括锁芯、弹子、套筒、盖板和锁体,锁芯上设有第一销和销孔,还设有与销孔相垂直的第五偏心槽,第一销设置在锁芯的盲孔上,该防盗锁还包括
- [0026] 执行板,执行版设置在第五偏心槽上,执行板上设有第六凹槽与锁芯上设有的环槽宽度相同并且安装的位置一致,执行板靠近锁芯上的第一孔的一端的两侧均设有第四凸台,第四凸台露在锁芯外面,锁芯上设有第四凹槽和第五凹槽,弹子包括圆形弹子和方形弹子,弹子安装在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形弹子或者方形弹子,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头均安装在第五偏心槽偏离轴心的反方向上;
- [0027] 载匙体,锁芯设置在载匙体的内孔里,载匙体内孔里设有第一偏心槽和第四偏心槽,第一偏心槽和第四偏心槽同在一平面上,它们偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离一致,载匙体的内孔上还设有载匙槽,载匙槽贯穿整个载匙体,载匙槽上设有容子槽,载匙槽设在第一偏心槽和第四偏心槽偏离轴心的另一方向,载匙体的一端设有第三凹槽和第一凸台,在载匙体的外圆、载匙槽的两侧设有半环槽,半环槽和载匙槽相通并穿过第一偏心槽、第四偏心槽,套筒设置在载匙体外;
- [0028] 第一执行条和第二执行条,第一执行条设置在第一偏心槽上,第二执行条设置在第四偏心槽上,第一执行条上设有的第三凸台和第二执行条上设有的第五凸台均伸到锁芯的环槽里,并将设在环槽里的第一密封圈和第二密封圈分开;
- [0029] 锁体设有进匙孔,锁芯、载匙体、套筒均安装在锁体的内孔里并被盖板封在锁体的内孔内,锁体的内孔设有第二凸台,第二凸台与载匙体上的第三凹槽相配合,盖板通过第二螺栓固定在锁体上,盖板上设有在同一平面上的第二偏心槽和第三偏心槽,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离相同,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的方向与进匙孔偏离锁体内孔的方向一致;
- [0030] 第一销上设有第四弹簧,第一销与执行板的一端连接,执行板的另一端设有第一活动销,第一活动销通过第三弹簧与固定在锁芯上的第一螺栓连接;
- [0031] 弹子包括圆形弹子和方形弹子,圆形弹子、方形弹子设置在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形或者方形弹子,环形弹子安装在半环槽和第一执行条、第二执行条的半圆槽上,环形弹子的一头在载匙槽里,另一头装有第二弹簧。

[0032] 开启第二种结构防盗锁的钥匙包括

[0033] 主钥匙,主钥匙上设有挂孔,所述主钥匙的中部设有与弹子的应匙头相适配的应匙孔,两侧设有与环形弹子相适配的应匙齿;

[0034] 钥匙杆,钥匙杆上设有钩和第六弹簧,钥匙杆外设有匙套,匙套内设有第二活动销、第五弹簧和第二销,第二活动销通过第五弹簧与第二销连接,第二销固定在匙套上;

[0035] 钩穿进主钥匙的挂孔中,主钥匙的一头固定在钥匙杆上的钩和匙套中,第六弹簧往外张顶住匙套,第六弹簧的一端插入匙套的内孔里,在第五弹簧的作用下将主钥匙的一头固定在钥匙杆上的钩和匙套中,常态中第六弹簧顶住匙套,钥匙杆与匙套不能相对滑移。

[0036] 防盗锁处于闭合状态时,第一执行条、第二执行条受环形弹子及执行板的限制不能移动,执行板受第一执行条、第二执行条、载匙体的端面、圆形弹子和方形弹子的限制不能移动,执行板上的第四凸台被封在盖板的第二偏心槽和第三偏心槽里,从而限制了锁芯的转动,载匙体套在锁芯外可自由转动,当载匙槽转至与所有的弹子有效会合的位置或者完全转离锁体上的进匙孔时,载匙槽即被锁体和第二凸台完全封闭,任何工具将不能塞进载匙槽内。

[0037] 当载匙槽对着锁体上的进匙孔时,插入配套主钥匙,将第六弹簧压入匙套孔内,再将钥匙杆往锁体内压,使钥匙杆上的钩与匙套分开,然后再将钥匙杆往载匙体上第一凸台的第三槽移动,主钥匙即和钥匙杆分离,此时将钥匙杆转动 180° ,配套的主钥匙上的应匙齿,圆形应匙孔及方形应匙孔与相应的弹子会合,锁定弹子位移,使得环形弹子上的第一槽及圆形弹子上的第二槽、方形弹子上的第四槽与执行板同处一平面上,此时执行条上的第七凸台可在环形弹子上的第一槽内滑动,执行板上的第六凸台可经过圆形弹子上的第二槽及方形弹子上的第四槽滑动,此时执行板两侧的第四凸台在第三弹簧的作用下弹出盖板上的第二偏心槽和第三偏心槽并进入载匙体上的第一偏心槽和第四偏心槽,第一执行条上的第三凸台和第二执行条上的第五凸台被执行板推进锁芯上的第四凹槽、第五凹槽,通过钥匙杆转动载匙体,载匙体又通过执行板转动锁芯即可开锁。

[0038] 转动载匙体的同时将钥匙杆往锁体内压,即通过第一销把执行板上的第四凸台压入盖板上的第二偏心槽、第三偏心槽中,再将载匙体转动 180° ,然后将钥匙杆上的钩穿进主钥匙上的挂孔即可将主钥匙拔出。

[0039] 圆形弹子上设有第一假槽,方形弹子上设有第二假槽,第一偏心槽和第四偏心槽的端头设有第二凹槽,当执行板上的第六凸台进入第一假槽、第二假槽时,转动载匙体,执行板即被第二凹槽上的倒角及圆形弹子和方形弹子完全推到盖板上的第二偏心槽和第三偏心槽里。

[0040] 执行板在闭锁状态中,当其两侧第四凸台没有对准载匙体上的第一偏心槽、第四偏心槽时,第四凸台被载匙体的端面限制在盖板的第二偏心槽、第三偏心槽里,此时执行板上的第六凸台不对锁芯上的弹子有推力、也不对第一执行条和第二执行条有推力,当执行板上的第四凸台与载匙体上的第一偏心槽、第四偏心槽在同一平面上时,载匙体上的环形弹子与第一执行条、第二执行条的配合间隙比锁芯上的弹子与执行板的配合间隙小,同时锁芯上有第一假槽、第二假槽的弹子与执行板的配合间隙比没有第一假槽、第二假槽的弹子与执行板的配合间隙小,从而提高了防技术开锁的功能。

[0041] 本发明防盗锁的第三种结构是在第一种结构的基础上设载匙槽转至与所有的弹

子有效会合的位置或者完全转离进匙孔时,载匙槽被锁体及第一销挡住,从进匙孔到载匙槽呈 Z 字形的空间。

[0042] 本结构的防盗锁包括锁芯、弹子、盖板和锁体,锁芯上设有第一销和销孔,还设有与销孔相垂直的第五偏心槽,第一销设置在锁芯的盲孔上,该防盗锁还包括

[0043] 执行板,执行板设置在第五偏心槽上,执行板靠近锁芯上的第一孔的一端的两侧均设有第四凸台,第四凸台露在锁芯外面,弹子包括圆形弹子和方形弹子,弹子安装在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形弹子或者方形弹子,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头均安装在第五偏心槽偏离轴心的反方向上;

[0044] 载匙体,锁芯设置在载匙体的内孔里,载匙体内孔里设有第一偏心槽和第四偏心槽,第一偏心槽和第四偏心槽同在一平面上,它们偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离一致,载匙体的内孔上还设有载匙槽,载匙槽贯穿整个载匙体,载匙槽上设有容子槽,载匙槽设在第一偏心槽和第四偏心槽偏离轴心的另一方向,载匙体上在靠近进匙孔的端头设有与载匙槽相连的第一凹槽;

[0045] 锁体设有进匙孔,锁芯、载匙体均安装在锁体的内孔里并被盖板封在锁体的内孔内,盖板通过第二螺栓固定在锁体上,盖板上设有在同一平面上的第二偏心槽和第三偏心槽,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离相同,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的方向与进匙孔偏离锁体内孔的方向一致;

[0046] 第一销上设有第四弹簧,第一销与执行板的一端连接,执行板的另一端设有第一活动销,第一活动销通过第三弹簧与固定在锁芯上的第一螺栓连接;

[0047] 弹子包括圆形弹子和方形弹子,圆形弹子、方形弹子设置在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形或者方形弹子。

[0048] 开启第三种结构防盗锁的钥匙包括钥匙杆、主钥匙和圆头销,钥匙杆与主钥匙连为一体,钥匙杆呈圆柱体形,尾端设有第二孔与圆头销配装,钥匙杆的轴心与主钥匙的距离等于载匙体内孔的轴心与载匙槽的距离,主钥匙的中部设有与弹子的应匙头相适配的圆形应匙孔和方形应匙孔。

[0049] 将配套钥匙从锁体上的进匙孔插入载匙槽时钥匙杆与主钥匙的连接处沉在第一凹槽里,将钥匙杆转动 180°,主钥匙与所有的弹子会合即可开锁。

[0050] 开锁后转动载匙体同时将圆头销往锁内压,把执行板上的第四凸台压入第二偏心槽、第三偏心槽里,再将钥匙杆转动 180° 即可将钥匙拔出。

[0051] 将载匙槽转至与所有的弹子有效会合的位置或者完全转离锁体上的进匙孔时,载匙槽被锁体及第一销挡住,此时从进匙孔到载匙槽呈 Z 字形的空间,当连接钥匙杆与主钥匙处的尺寸越薄,载匙体上的第一凹槽就越浅,由此进入载匙槽的空间就越小。

[0052] 圆形弹子上设有第一假槽,方形弹子上设有第二假槽,第一偏心槽和第四偏心槽的端头设有第二凹槽,当执行板上的第六凸台进入第一假槽、第二假槽时,转动载匙体,执行板即被第二凹槽上的倒角及圆形弹子和方形弹子完全推到盖板上的第二偏心槽和第三偏心槽里。

[0053] 执行板在闭锁状态中,当其两侧第四凸台没有对准载匙体上的第一偏心槽、第四偏心槽时,第四凸台被载匙体的端面限制在盖板的第二偏心槽、第三偏心槽里,此时执行板上的第六凸台不对锁芯上的弹子有推力,当执行板上的第四凸台与载匙体上的第一偏心

槽、第四偏心槽在同一平面上时,锁芯上有第一假槽、第二假槽的弹子与执行板的配合间隙比没有第一假槽、第二假槽的弹子与执行板的配合间隙小,从而提高了防技术开锁的功能。

[0054] 闭锁状态下,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头的方向与进匙孔的方向相反,载匙槽转离进匙孔时才能与弹子会合,第一销的材质为硬质合金等高硬度的防钻材料,第一销上的第四弹簧的弹力小于第三弹簧的弹力。

[0055] 本防盗锁在开锁时圆形弹子和方形弹子的移动位置是由钥匙上的圆形应匙孔和方形应匙孔的大小来决定的,为了让载匙槽的空间很小,应匙孔处可加工得很薄,但又为了让弹子上下位移的距离较大,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头设计成了锥体,载匙槽上设有的容子槽也是为了让圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头有足够的位移空间。

[0056] 本发明所采用的弹子及弹子上的应匙头和配套钥匙上的应匙孔均可采用圆形、方形或者其他形状。

[0057] 本发明防盗锁的第四种结构防盗锁是在第三种结构防盗锁的基础上,载匙体外圆增设套筒,载匙体上增设半环槽、第二弹簧、环形弹子和第一执行条、第二执行条。

[0058] 第四种结构的防盗锁,包括锁芯、弹子、套筒、盖板和锁体,锁芯上设有第一销和销孔,还设有与销孔相垂直的第五偏心槽,第一销设置在锁芯的盲孔上,该防盗锁还包括

[0059] 执行板,执行板设置在第五偏心槽上,执行板上设有第六凹槽与锁芯上设有的环槽宽度相同并且安装的位置一致,执行板靠近锁芯上的第一孔的一端的两侧均设有第四凸台,第四凸台露在锁芯外面,锁芯上设有第四凹槽和第五凹槽,弹子包括圆形弹子和方形弹子,弹子安装在销孔和执行板的销槽里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形弹子或者方形弹子,圆形弹子的应匙头、方形弹子的应匙头均安装在第五偏心槽偏离轴心的反方向上;

[0060] 载匙体,锁芯设置在载匙体的内孔里,载匙体内孔里设有第一偏心槽和第四偏心槽,第一偏心槽和第四偏心槽同在一平面上,它们偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离一致,载匙体的内孔上还设有载匙槽,载匙槽贯穿整个载匙体,载匙槽上设有容子槽,载匙槽设在第一偏心槽和第四偏心槽偏离轴心的另一方向,载匙体的一端设有第三凹槽和第一凸台,在载匙体的外圆、载匙槽的两侧设有半环槽,半环槽和载匙槽相通并穿过第一偏心槽、第四偏心槽,套筒设置在载匙体外,载匙体上在靠近进匙孔的端头与载匙槽相连设有第一凹槽;

[0061] 第一执行条和第二执行条,第一执行条设置在第一偏心槽上,第二执行条设置在第四偏心槽上,第一执行条上设有的第三凸台和第二执行条上设有的第五凸台均伸到锁芯的环槽里,并将设在环槽里的第一密封圈和第二密封圈分开;

[0062] 锁体设有进匙孔,锁芯、载匙体、套筒均安装在锁体的内孔里并被盖板封在锁体的内孔内,锁体的内孔设有第二凸台,第二凸台与载匙体上的第三凹槽相配合,盖板通过第二螺栓固定在锁体上,盖板上设有在同一平面上的第二偏心槽和第三偏心槽,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的距离与锁芯上的第五偏心槽偏离轴心的距离相同,第二偏心槽和第三偏心槽偏离轴心的方向与进匙孔偏离锁体内孔的方向一致;

[0063] 第一销上设有第四弹簧,第一销与执行板的一端连接,执行板的另一端设有第一活动销,第一活动销通过第三弹簧与固定在锁芯上的第一螺栓连接;

[0064] 弹子包括圆形弹子和方形弹子,圆形弹子、方形弹子设置在销孔和执行板的销槽

里,每个销孔中设有一条第一弹簧和一颗圆形或者方形弹子,环形弹子设置在半环槽和第一执行条、第二执行条的半圆槽上,环形弹子的一头设在载匙槽里,另一头与第二弹簧连接。

[0065] 将载匙槽转至与所有的弹子有效会合的位置或者完全转离锁体上的进匙孔时,载匙槽被锁体及第一销挡住,此时从进匙孔到载匙槽呈 Z 字形的空间,当连接钥匙杆与主钥匙处的尺寸越薄,载匙体上的第一凹槽就越浅,由此进入载匙槽的空间就越小。

[0066] 开启第四种结构防盗锁的配套钥匙包括钥匙杆、主钥匙和圆头销,钥匙杆与主钥匙连为一体,钥匙杆呈圆柱体形,尾端设有第二孔与圆头销配装,钥匙杆的轴心与主钥匙的距离等于载匙体内孔的轴心与载匙槽的距离,主钥匙的中部设有与弹子的应匙头相适配的圆形应匙孔和方形应匙孔,主钥匙的两侧设有与环形弹子相适配的应匙齿。

[0067] 将配套钥匙从锁体上的进匙孔插入载匙槽时钥匙杆与主钥匙的连接处沉在第一凹槽里,将钥匙杆转动 180°,主钥匙与所有的弹子会合即可开锁。

[0068] 开锁后转动载匙体同时将圆头销往锁内压,把执行板上的第四凸台压入第二偏心槽、第三偏心槽里,再将钥匙杆转动 180° 即可将钥匙拔出。

[0069] 执行板在闭锁状态中,当其两侧第四凸台没有对准载匙体上的第一偏心槽、第四偏心槽时,第四凸台被载匙体的端面限制在盖板的第二偏心槽、第三偏心槽里,此时执行板上的第六凸台不对锁芯上的弹子有推力、也不对第一执行条和第二执行条有推力,当执行板上的第四凸台与载匙体上的第一偏心槽、第四偏心槽在同一平面上时,载匙体上的环形弹子与第一执行条、第二执行条的配合间隙比锁芯上的弹子与执行板的配合间隙小,同时锁芯上有第一假槽、第二假槽的弹子与执行板的配合间隙比没有第一假槽、第二假槽的弹子与执行板的配合间隙小,从而提高了防技术开锁的功能。

[0070] 本发明的优点是:

[0071] 1、锁芯及锁芯上的弹子不外露,带有载匙槽的载匙体也不完全外露。载匙体在闭锁的状态可围绕锁芯空转,同时锁体的外侧只开有进匙孔,所以想通过强扭开锁的办法来开锁是不可能的。

[0072] 2、载匙体上的载匙槽是在完全密闭或者相对密闭的情况下才与锁芯上的弹子会合,而载匙体上的环形弹子也是在此状态下才受执行条的推力,因此想用非配套钥匙的开锁工具通过载匙槽拨弄弹子以达技术开锁的目的是不可能的,或者非常困难。

[0073] 3、锁芯上的弹子移动位置是由要钥匙上应匙孔的大小来确定,钥匙的厚度可加工成很薄,载匙槽的深度也就很浅,因此即使载匙槽外露时非配套钥匙的开锁工具也很难插入。

附图说明

[0074] 图 1 为实施例 1 插入配套钥匙已开锁的剖视结构示意图;

[0075] 图 2 为图 1 中 Y—Y 视向剖视示意图;

[0076] 图 3 为实施例 1 插入配套钥匙尚未开锁的剖视结构示意图;

[0077] 图 4 为实施例 1 中配套钥匙的主视示意图;

[0078] 图 5 为图 4 中 R—R 视向剖视示意图;

[0079] 图 6 为图 4 的俯视示意图;

- [0080] 图 7 为图 6 中 N—N 视向剖视示意图；
- [0081] 图 8 为实施例 2 插入配套钥匙尚未开锁的剖视结构示意图；
- [0082] 图 9 为图 8 及图 36 中 B—B 视向剖视示意图；
- [0083] 图 10 为图 8 中 H—H 视向剖视示意图；
- [0084] 图 11 为图 8 和图 1 中 A—A 视向剖视示意图；
- [0085] 图 12 为实施例 2 插入配套钥匙已开锁的剖视结构示意图；
- [0086] 图 13 为图 12 中 J—J 视向剖视示意图；
- [0087] 图 14 为圆形弹子的主视示意图；
- [0088] 图 15 为实施例 2 中载匙体的主视示意图；
- [0089] 图 16 为图 15 中 X 视向示意图；
- [0090] 图 17 为图 15 和图 42 中 S 视向示意图；
- [0091] 图 18 为实施例 2 及实施例 4 中锁芯的主视示意图；
- [0092] 图 19 为图 18 中 K—K 视向剖面示意图；
- [0093] 图 20 为图 18 中 W—W 视向剖视示意图；
- [0094] 图 21 为实施例 2 和实施例 4 中执行板的主视示意图；
- [0095] 图 22 为方形弹子的主视示意图；
- [0096] 图 23 为图 22 的 M 视向示意图；
- [0097] 图 24 为实施例 2 及实施例 4 中第一执行条的主视示意图；
- [0098] 图 25 为实施例 2 中配套钥匙的主视示意图；
- [0099] 图 26 为图 25 中 G—G 视向剖视示意图；
- [0100] 图 27 为图 25 的俯视示意图；
- [0101] 图 28 为图 27 中 V—V 视向剖视示意图；
- [0102] 图 29 为实施例 3 插入配套钥匙已开锁的剖视结构示意图；
- [0103] 图 30 为图 29 中 I—I 视向剖视示意图；
- [0104] 图 31 为图 29 中 P—P 视向剖视示意图；
- [0105] 图 32 为实施例 3 插入配套钥匙尚未开锁的剖视结构示意图；
- [0106] 图 33 为实施例 3 中配套钥匙的主视示意图；
- [0107] 图 34 为图 33 的俯视示意图；
- [0108] 图 35 为图 34 中 U—U 视向剖视示意图；
- [0109] 图 36 为实施例 4 插入配套钥匙尚未开锁的剖视结构示意图；
- [0110] 图 37 为图 32 及图 36 中 C—C 视向剖视示意图；
- [0111] 图 38 为图实施例 4 插入配套钥匙已开锁的剖视结构示意图；
- [0112] 图 39 为图 38 中 E—E 视向剖视示意图；
- [0113] 图 40 为图 38 中 Q—Q 视向剖视示意图；
- [0114] 图 41 为图 36 中 D—D 视向剖视示意图；
- [0115] 图 42 为实施例 4 中第二载匙体的主视示意图；
- [0116] 图 43 为图 42 中 T 视向示意图；
- [0117] 图 44 为实施例 4 中配套钥匙的主视示意图；
- [0118] 图 45 为图 44 的俯视示意图；

[0119] 图 46 为图 45 中 F—F 视向剖视示意图。

[0120] 图中, 1. 第一凸台 2. 第二凸台 3. 第一密封圈 4. 套筒 5. 第一弹簧 6. 锁芯 7. 第二弹簧 8. 圆形弹子 9. 第一槽 10. 第一执行条 11. 第二执行条 12. 环形弹子 13. 主钥匙 14. 容子槽 15. 第二密封圈 16. 锁体 17. 第一销 18. 载匙体 19. 第三凸台 20. 第一偏心槽 21. 第二偏心槽 22. 第四凸台 23. 第一活动销 24. 进匙孔 25. 第一螺栓 26. 第三弹簧 27. 第三偏心槽 28. 第二螺栓 29. 第四偏心槽 30. 第五凸台 31. 第四弹簧 32. 挂孔 33. 圆形弹子的应匙头 34. 盖板 35. 方形弹子 36. 钥匙杆 37. 执行板 38. 第一孔 39. 圆头销 40. 钥匙 41. 第五偏心槽 42. 应匙齿 43. 圆形应匙孔 44. 方形应匙孔 45. 第二孔 46. 第二活动销 47. 第五弹簧 48. 第二销 49. 钩 50. 匙套 51. 第六弹簧 52. 第一凹槽 53. 第二凹槽 54. 载匙槽 55. 半环槽 56. 第二槽 57. 第一假槽 58. 第三凹槽 59. 第三槽 60. 第四凹槽 61. 环槽 62. 第五凹槽 63. 盲孔 64. 销孔 65. 第六凹槽 66. 销槽 67. 第六凸台 68. 方形弹子的应匙头 69. 第四槽 70. 第二假槽 71. 半圆槽 72. 第七凸台。

具体实施方式

[0121] 下面结合附图和实施例对本发明内容作进一步的阐述,但不是对本发明的限定。

[0122] 实施例 1:

[0123] 如图 1-图 7、图 11、图 14、图 22、图 23 所示,本发明防盗锁的第一种结构,包括锁芯 6、弹子、盖板 34 和锁体 16,锁芯 6 上设有第一销 17 和销孔 64,还设有与销孔 64 相垂直的第五偏心槽 41,第一销 17 设置在锁芯 6 的盲孔 63 上,该防盗锁还包括

[0124] 执行板 37,执行板 37 设置在第五偏心槽 41 上,执行板 37 靠近锁芯 6 上的第一孔 38 的一端的两侧均设有第四凸台 22,第四凸台 22 露在锁芯 6 外面,弹子包括圆形弹子 8 和方形弹子 35,弹子安装在销孔 64 和执行板 37 的销槽 66 里,每个销孔 64 中设有一条第一弹簧 5 和一颗圆形弹子 8 或者方形弹子 35,圆形弹子的应匙头 33、方形弹子的应匙头 68 均安装在第五偏心槽 41 偏离轴心的反方向上;

[0125] 载匙体 18,锁芯 6 设置在载匙体 18 的内孔里,载匙体 18 内孔里设有第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29,第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29 同在一平面上,它们偏离轴心的距离与锁芯 6 上的第五偏心槽 41 偏离轴心的距离一致,载匙体 18 的内孔上还设有载匙槽 54,载匙槽 54 贯穿整个载匙体 18,载匙槽 54 上设有容子槽 14,载匙槽 54 设在第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29 偏离轴心的另一方向,载匙体 18 的一端设有第三凹槽 58 和第一凸台 1,第一凸台 1 上设有第三槽 59;

[0126] 锁体 16 设有进匙孔 24,锁芯 6、载匙体 18 均安装在锁体 16 的内孔里并被盖板 34 封在锁体 16 的内孔内,锁体 16 的内孔设有第二凸台 2,第二凸台 2 与载匙体 18 上的第三凹槽 58 相配合,盖板 34 通过第二螺栓 28 固定在锁体 16 上,盖板 34 上设有在同一平面上的第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27,第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 偏离轴心的距离与锁芯 6 上的第五偏心槽 41 偏离轴心的距离相同,安装时第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 偏离轴心的方向与进匙孔 24 偏离锁体 16 内孔的方向一致;

[0127] 第一销 17 上设有第四弹簧 31,第一销 17 与执行板 37 的一端连接,执行板的另一端设有第一活动销 23,第一活动销 23 通过第三弹簧 26 与固定在锁芯 6 上的第一螺栓 25 连

接；

[0128] 弹子包括圆形弹子和方形弹子，圆形弹子 8、方形弹子 35 设置在销孔 64 和执行板 37 的销槽 66 里，每个销孔 64 中设有一条第一弹簧 5 和一颗圆形或者方形弹子。

[0129] 如图 4- 图 7 所示，开启本实施例防盗锁的钥匙包括

[0130] 主钥匙 13，主钥匙 13 上设有挂孔 32，主钥匙 13 的中部设有与弹子的应匙头相适配的应匙孔；

[0131] 钥匙杆 36，钥匙杆 36 上设有钩 49 和第六弹簧 51，钥匙杆 36 外设有匙套 50，匙套 50 内设有第二活动销 46、第五弹簧 47 和第二销 48，第二活动销 46 通过第五弹簧 47 与第二销 48 连接，第二销 48 固定在匙套 50 上；

[0132] 钩 49 穿进主钥匙 13 的挂孔 32 中，主钥匙 13 的一头固定在钥匙杆 36 上的钩 49 和匙套 50 中，第六弹簧 51 往外张顶住匙套 50，第六弹簧 51 的一端可插入匙套 50 的内孔里；在不使用钥匙时，第六弹簧 51 顶住匙套 50，钥匙杆 36 与匙套 50 不能相对滑移。

[0133] 如图 3 所示，防盗锁处于闭合状态时，执行板 37 受载匙体 18 的端面、圆形弹子 8 和方形弹子 35 的限制不能移动，执行板 37 上的第四凸台 22 被封在盖板 34 的第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 里，从而限制了锁芯 6 的转动，载匙体 18 套在锁芯 6 外可自由转动，当载匙槽 54 转至与弹子有效会合的位置或者完全转离锁体 16 上的进匙孔 24 时，载匙槽 54 即被锁体 16 和第二凸台 2 完全封闭，任何工具将不能塞进载匙槽 54 内。

[0134] 当载匙槽 54 对着锁体 16 上的进匙孔 24 时，插入配套主钥匙 13，将第六弹簧 51 压入匙套 50 孔内，再将钥匙杆 36 往锁体 16 内压，使钥匙杆 36 上的钩 49 与匙套 50 分开，然后再将钥匙杆 36 往载匙体 18 上第一凸台 1 的第三槽 59 移动，主钥匙 13 即和钥匙杆 36 分离，此时将钥匙杆 36 转动 180°，如图 1、图 2 所示，配套的主钥匙 13 上的圆形应匙孔 43 及方形应匙孔 44 与相应的弹子会合，锁定弹子位移，使得圆形弹子 8 上的第二槽 56、方形弹子 35 上的第四槽 69 与执行板 37 同处一平面上，执行板 37 上的第六凸台 67 可经过圆形弹子 8 上的第二槽 56 及方形弹子 35 上的第四槽 69 滑动，此时执行板 37 两侧的第四凸台 22 在第三弹簧 26 的作用下弹出盖板 34 上的第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 并进入载匙体 18 上的第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29，通过钥匙杆 36 转动载匙体 18，载匙体 18 又通过执行板 37 转动锁芯 6 即可开锁。

[0135] 转动载匙体 18 的同时将钥匙杆 36 往锁体 16 内压，即通过第一销 17 把执行板 37 上的第四凸台 22 压入盖板 34 上的第二偏心槽 21、第三偏心槽 27 中，再将载匙体 18 转动 180°，然后将钥匙杆 36 上的钩 49 穿进主钥匙 13 上的挂孔 32 即可将主钥匙 13 拔出。

[0136] 圆形弹子 8 上设有第一假槽 57，方形弹子 35 上设有第二假槽 70，第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29 的端头设有第二凹槽 53，当执行板 37 上的第六凸台 67 进入第一假槽 57、第二假槽 70 时，转动载匙体 18，执行板 37 即被第二凹槽 53 上的倒角及圆形弹子 8 和方形弹子 35 完全推到盖板 34 上的第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 里。

[0137] 执行板 37 在闭锁状态中，当其两侧第四凸台 22 没有对准载匙体 18 上的第一偏心槽 20、第四偏心槽 29 时，第四凸台 22 被载匙体 18 的端面限制在盖板 34 的第二偏心槽 21、第三偏心槽 27 里，此时执行板 37 上的第六凸台 67 不对锁芯 6 上的弹子有推力，当执行板 37 上的第四凸台 22 与载匙体 18 上的第一偏心槽 20、第四偏心槽 29 在同一平面上时，锁芯 6 上有第一假槽 57、第二假槽 70 的弹子与执行板 37 的配合间隙比没有第一假槽 57、第二假

槽 70 的弹子与执行板 37 的配合间隙小,从而提高了防技术开锁的功能。

[0138] 闭锁状态下,圆形弹子的应匙头 33、方形弹子的应匙头 68 的方向与进匙孔 24 的方向相反,载匙槽 54 转离进匙孔 24 时才能与弹子会合,第一销 17 的材质为硬质合金等高硬度的防钻材料,第一销 17 上的第四弹簧 31 的弹力小于第三弹簧 26 的弹力。

[0139] 本防盗锁在开锁时圆形弹子 8 和方形弹子 35 的移动位置是由钥匙上的圆形应匙孔 43 和方形应匙孔 44 的大小来决定的,为了让载匙槽 54 的空间很小,应匙孔处可加工得很薄,但又为了让弹子上下位移的距离较大,圆形弹子的应匙头 33、方形弹子的应匙头 68 设计成了锥体,载匙槽 54 上设有的容子槽 14 也是为了让圆形弹子的应匙头 33、方形弹子的应匙头 68 有足够的位移空间。

[0140] 本发明所采用的弹子及弹子上的应匙头和配套钥匙上的应匙孔均可采用圆形、方形或者其他形状。

[0141] 实施例 2 :

[0142] 参照图 8-图 28,本发明防盗锁的第二种结构是在实施例 1 的基础上,载匙体 18 外圆增设套筒 4,载匙体 18 上增设半环槽 55、第二弹簧 7、环形弹子 12、第一执行条 10 和第二执行条 11。

[0143] 本实施例,包括锁芯 6、弹子、套筒 4、盖板 34 和锁体 16,锁芯 6 上设有第一销 17 和销孔 64,还设有与销孔 64 相垂直的第五偏心槽 41,第一销 17 设置在锁芯 6 的盲孔 63 上,该防盗锁还包括

[0144] 执行板 37,执行板 37 设置在第五偏心槽 41 上,执行板 37 上设有第六凹槽 65 与锁芯 6 上设有的环槽 61 宽度相同并且安装的位置一致,执行板 37 靠近锁芯 6 上的第一孔 38 的一端的两侧均设有第四凸台 22,第四凸台 22 露在锁芯 6 外面,锁芯 6 上设有第四凹槽 60 和第五凹槽 62,弹子包括圆形弹子 8 和方形弹子 35,弹子安装在销孔 64 和执行板 37 的销槽 66 里,每个销孔 64 中设有一条第一弹簧 5 和一颗圆形弹子 8 或者方形弹子 35,圆形弹子的应匙头 33、方形弹子的应匙头 68 均安装在第五偏心槽 41 偏离轴心的反方向上;

[0145] 载匙体 18,锁芯 6 设置在载匙体 18 的内孔里,载匙体 18 内孔里设有第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29,第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29 同在一平面上,它们偏离轴心的距离与锁芯 6 上的第五偏心槽 41 偏离轴心的距离一致,载匙体 18 的内孔上还设有载匙槽 54,载匙槽 54 贯穿整个载匙体 18,载匙槽 54 上设有容子槽 14,载匙槽 54 设在第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29 偏离轴心的另一方向,载匙体 18 的一端设有第三凹槽 58 和第一凸台 1,凸台 1 上设有第三槽 59;在载匙体 18 的外圆、载匙槽 54 的两侧设有半环槽 55,半环槽 55 和载匙槽 54 相通并穿过第一偏心槽 20、第四偏心槽 29,套筒 4 设置在载匙体 18 外;

[0146] 第一执行条 10 和第二执行条 11,第一执行条 10 设置在第一偏心槽 20 上,第二执行条 11 设置在第四偏心槽 29 上,第一执行条 10 上设有的第三凸台 19 和第二执行条 11 上设有的第五凸台 30 均伸到锁芯 6 的环槽 61 里,并将设在环槽 61 里的第一密封圈 3 和第二密封圈 15 分开;

[0147] 锁体 16 设有进匙孔 24,锁芯 6、载匙体 18、套筒 4 均安装在锁体 16 的内孔里并被盖板 34 封在锁体 16 的内孔内,锁体 16 的内孔设有第二凸台 2,第二凸台 2 与载匙体 18 上的第三凹槽 58 相配合,盖板 34 通过第二螺栓 28 固定在锁体 16 上,盖板 34 上设有在同一平面上的第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27,第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 偏离轴心的距离

与锁芯 6 上的第五偏心槽 41 偏离轴心的距离相同,安装时第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 偏离轴心的方向与进匙孔 24 偏离锁体 16 内孔的方向一致;

[0148] 第一销 17 上设有第四弹簧 31,第一销 17 与执行板 37 的一端连接,执行板的另一端设有第一活动销 23,第一活动销 23 通过第三弹簧 26 与固定在锁芯 6 上的第一螺栓 25 连接;

[0149] 弹子包括圆形弹子和方形弹子,圆形弹子 8、方形弹子 35 设置在销孔 64 和执行板 37 的销槽 66 里,每个销孔 64 中设有一条第一弹簧 5 和一颗圆形或者方形弹子,环形弹子 12 安装在半环槽 55 和第一执行条 10、第二执行条 11 的半圆槽 71 上,环形弹子 12 的一头在载匙槽 54 里,另一头装有第二弹簧 7。

[0150] 如图 25- 图 28 所示,开启本实施例防盗锁的钥匙包括

[0151] 主钥匙 13,主钥匙 13 上设有挂孔 32,主钥匙 13 的中部设有与弹子的应匙头相适配的应匙孔,两侧设有与环形弹子 12 相适配的应匙齿 42;

[0152] 钥匙杆 36,钥匙杆 36 上设有钩 49 和第六弹簧 51,钥匙杆 36 外设有匙套 50,匙套 50 内设有第二活动销 46、第五弹簧 47 和第二销 48,第二活动销 46 通过第五弹簧 47 与第二销 48 连接,第二销 48 固定在匙套 50 上;

[0153] 钩 49 穿进主钥匙 13 的挂孔 32 中,主钥匙 13 的一头固定在钥匙杆 36 上的钩 49 和匙套 50 中,第六弹簧 51 往外张顶住匙套 50,第六弹簧 51 的一端可插入匙套 50 的内孔里;在不使用钥匙时,第六弹簧 51 顶住匙套 50,钥匙杆 36 与匙套 50 不能相对滑移。

[0154] 如图 8- 图 11 所示,防盗锁处于闭合状态时,第一执行条 10、第二执行条 11 受环形弹子 12 及执行板 37 的限制不能移动,执行板 37 受第一执行条 10、第二执行条 11、载匙体 18 的端面、圆形弹子 8 和方形弹子 35 的限制不能移动,执行板 37 上的第四凸台 22 被封在盖板 34 的第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 里,从而限制了锁芯 6 的转动,载匙体 18 套在锁芯 6 外可自由转动,当载匙槽 54 转至与所有的弹子有效会合的位置或者完全转离锁体 16 上的进匙孔 24 时,载匙槽 54 即被锁体 16 和第二凸台 2 完全封闭,任何工具将不能塞进载匙槽 54 内。

[0155] 当载匙槽 54 对着锁体 16 上的进匙孔 24 时,插入配套主钥匙 13,将第六弹簧 51 压入匙套 50 孔内,再将钥匙杆 36 往锁体 16 内压,使钥匙杆 36 上的钩 49 与匙套 50 分开,然后再将钥匙杆 36 往载匙体 18 上第一凸台 1 的第三槽 59 移动,主钥匙 13 即和钥匙杆 36 分离,此时将钥匙杆 36 转动 180°,如图 12、图 13 所示,配套的主钥匙 13 上的应匙齿 42,圆形应匙孔 43 及方形应匙孔 44 与相应的弹子会合,锁定弹子位移,使得环形弹子 12 上的第一槽 9 及圆形弹子 8 上的第二槽 56、方形弹子 35 上的第四槽 69 与执行板 37 同处一平面上,此时执行条上的第七凸台 72 可在环形弹子 12 上的第一槽 9 内滑动,执行板 37 上的第六凸台 67 可经过圆形弹子 8 上的第二槽 56 及方形弹子 35 上的第四槽 69 滑动,此时执行板 37 两侧的第四凸台 22 在第三弹簧 26 的作用下弹出盖板 34 上的第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 并进入载匙体 18 上的第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29,第一执行条 10 上的第三凸台 19 和第二执行条 11 上的第五凸台 30 被执行板 37 推进锁芯 6 上的第四凹槽 60、第五凹槽 62,通过钥匙杆 36 转动载匙体 18,载匙体 18 又通过执行板 37 转动锁芯 6 即可开锁。

[0156] 转动载匙体 18 的同时将钥匙杆 36 往锁体 16 内压,即通过第一销 17 把执行板 37 上的第四凸台 22 压入盖板 34 上的第二偏心槽 21、第三偏心槽 27 中,再将载匙体 18 转动

180°，然后将钥匙杆 36 上的钩 49 穿进主钥匙 13 上的挂孔 32 即可将主钥匙 13 拔出。

[0157] 圆形弹子 8 上设有第一假槽 57，方形弹子 35 上设有第二假槽 70，第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29 的端头设有第二凹槽 53，当执行板 37 上的第六凸台 67 进入第一假槽 57、第二假槽 70 时，转动载匙体 18，执行板 37 即被第二凹槽 53 上的倒角及圆形弹子 8 和方形弹子 35 完全推到盖板 34 上的第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 里。

[0158] 执行板 37 在闭锁状态中，当其两侧第四凸台 22 没有对准载匙体 18 上的第一偏心槽 20、第四偏心槽 29 时，第四凸台 22 被载匙体 18 的端面限制在盖板 34 的第二偏心槽 21、第三偏心槽 27 里，此时执行板 37 上的第六凸台 67 不对锁芯 6 上的弹子有推力、也不对第一执行条 10 和第二执行条 11 有推力，当执行板 37 上的第四凸台 22 与载匙体 18 上的第一偏心槽 20、第四偏心槽 29 在同一平面上时，载匙体 18 上的环形弹子 12 与第一执行条 10、第二执行条 11 的配合间隙比锁芯 6 上的弹子与执行板 37 的配合间隙小，同时锁芯 6 上有第一假槽 57、第二假槽 70 的弹子与执行板 37 的配合间隙比没有第一假槽 57、第二假槽 70 的弹子与执行板 37 的配合间隙小，从而提高了防技术开锁的功能。

[0159] 实施例 3：

[0160] 如图 14、图 22、图 23、图 29- 图 35、图 37 所示，本发明防盗锁的第三种结构是在实施例 1 的基础上设载匙槽 54 转至与所有的弹子有效会合的位置或者完全转离进匙孔 24 时，载匙槽 54 被锁体 16 及第一销 17 挡住，从进匙孔 24 到载匙槽 54 呈 Z 字形的空间。

[0161] 本实施例的防盗锁包括锁芯 6、弹子、盖板 34 和锁体 16，锁芯 6 上设有第一销 17 和销孔 64，还设有与销孔 64 相垂直的第五偏心槽 41，第一销 17 设置在锁芯 6 的盲孔 63 上，该防盗锁还包括

[0162] 执行板 37，执行板 37 设置在第五偏心槽 41 上，执行板 37 靠近锁芯 6 上的第一孔 38 的一端的两侧均设有第四凸台 22，第四凸台 22 露在锁芯 6 外面，弹子包括圆形弹子 8 和方形弹子 35，弹子安装在销孔 64 和执行板 37 的销槽 66 里，每个销孔 64 中设有一条第一弹簧 5 和一颗圆形弹子 8 或者方形弹子 35，圆形弹子的应匙头 33、方形弹子的应匙头 68 均安装在第五偏心槽 41 偏离轴心的反方向上；

[0163] 载匙体 18，锁芯 6 设置在载匙体 18 的内孔里，载匙体 18 内孔里设有第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29，第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29 同在一平面上，它们偏离轴心的距离与锁芯 6 上的第五偏心槽 41 偏离轴心的距离一致，载匙体 18 的内孔上还设有载匙槽 54，载匙槽 54 贯穿整个载匙体 18，载匙槽 54 上设有容子槽 14，载匙槽 54 设在第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29 偏离轴心的另一方向，载匙体 18 上在靠近进匙孔 24 的端头设有与载匙槽 54 相连的第一凹槽 52；

[0164] 锁体 16 设有进匙孔 24，锁芯 6、载匙体 18 均安装在锁体 16 的内孔里并被盖板 34 封在锁体 16 的内孔内，盖板 34 通过第二螺栓 28 固定在锁体 16 上，盖板 34 上设有在同一平面上的第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27，第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 偏离轴心的距离与锁芯 6 上的第五偏心槽 41 偏离轴心的距离相同，安装时第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 偏离轴心的方向与进匙孔 24 偏离锁体 16 内孔的方向一致；

[0165] 第一销 17 上设有第四弹簧 31，第一销 17 与执行板 37 的一端连接，执行板的另一端设有第一活动销 23，第一活动销 23 通过第三弹簧 26 与固定在锁芯 6 上的第一螺栓 25 连接；

[0166] 弹子包括圆形弹子和方形弹子,圆形弹子 8、方形弹子 35 设置在销孔 64 和执行板 37 的销槽 66 里,每个销孔 64 中设有一条第一弹簧 5 和一颗圆形或者方形弹子。

[0167] 参照图 33-图 35,开启本实施例防盗锁的钥匙 40 包括钥匙杆 36、主钥匙 13 和圆头销 39,钥匙杆 36 与主钥匙 13 连为一体,钥匙杆 36 呈圆柱体形,尾端设有第二孔 45 与圆头销 39 配套,钥匙杆 36 的轴心与主钥匙 13 的距离等于载匙体 18 内孔轴心与载匙槽 54 的距离,主钥匙 13 的中部设有与弹子的应匙头相适配的圆形应匙孔 43 和方形应匙孔 44。

[0168] 将配套钥匙 40 从锁体 16 上的进匙孔 24 插入载匙槽 54 时钥匙杆 36 与主钥匙 13 的连接处沉在第一凹槽 52 里,将钥匙杆 36 转动 180°,主钥匙 13 与所有的弹子会合即可开锁。

[0169] 开锁后转动载匙体 18 同时将圆头销 39 往锁内压,把执行板 37 上的第四凸台 22 压入第二偏心槽 21、第三偏心槽 27 里,再将钥匙杆 36 转动 180°即可将钥匙 40 拔出。

[0170] 将载匙槽 54 转至与所有的弹子有效会合的位置或者完全转离锁体 16 上的进匙孔 24 时,载匙槽 54 被锁体 16 及第一销 17 挡住,此时从进匙孔 24 到载匙槽 54 呈 Z 字形的空间,当连接钥匙杆 36 与主钥匙 13 处的尺寸越薄,载匙体 18 上的第一凹槽 52 就越浅,由此进入载匙槽 54 的空间就越小。

[0171] 圆形弹子 8 上设有第一假槽 57,方形弹子 35 上设有第二假槽 70,第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29 的端头设有第二凹槽 53,当执行板 37 上的第六凸台 67 进入第一假槽 57、第二假槽 70 时,转动载匙体 18,执行板 37 即被第二凹槽 53 上的倒角及圆形弹子 8 和方形弹子 35 完全推到盖板 34 上的第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 里。

[0172] 执行板 37 在闭锁状态中,当其两侧第四凸台 22 没有对准载匙体 18 上的第一偏心槽 20、第四偏心槽 29 时,第四凸台 22 被载匙体 18 的端面限制在盖板 34 的第二偏心槽 21、第三偏心槽 27 里,此时执行板 37 上的第六凸台 67 不对锁芯 6 上的弹子有推力,当执行板 37 上的第四凸台 22 与载匙体 18 上的第一偏心槽 20、第四偏心槽 29 在同一平面上时,锁芯 6 上有第一假槽 57、第二假槽 70 的弹子与执行板 37 的配合间隙比没有第一假槽 57、第二假槽 70 的弹子与执行板 37 的配合间隙小,从而提高了防技术开锁的功能。

[0173] 闭锁状态下,圆形弹子的应匙头 33、方形弹子的应匙头 68 的方向与进匙孔 24 的方向相反,载匙槽 54 转离进匙孔 24 时才能与弹子会合,第一销 17 的材质为硬质合金等高硬度的防钻材料,第一销 17 上的第四弹簧 31 的弹力小于第三弹簧 26 的弹力。

[0174] 本防盗锁在开锁时圆形弹子 8 和方形弹子 35 的移动位置是由钥匙上的圆形应匙孔 43 和方形应匙孔 44 的大小来决定的,为了让载匙槽 54 的空间很小,应匙孔处可加工得很薄,但又为了让弹子上下位移的距离较大,圆形弹子的应匙头 33、方形弹子的应匙头 68 设计成了锥体,载匙槽 54 上设有的容子槽 14 也是为了让圆形弹子的应匙头 33、方形弹子的应匙头 68 有足够的位移空间。

[0175] 本发明所采用的弹子及弹子上的应匙头和配套钥匙上的应匙孔均可采用圆形、方形或者其他形状。

[0176] 实施例 4:

[0177] 如图 9、图 14、图 18-图 24、图 36-图 46 所示,本实施例防盗锁是在实施例 3 的基础上,载匙体 18 外圆增设套筒 4,载匙体 18 上增设半环槽 55、第二弹簧 7、环形弹子 12 和第一执行条 10、第二执行条 11。

[0178] 本实施例防盗锁,包括锁芯 6、弹子、套筒 4、盖板 34 和锁体 16,锁芯 6 上设有第一销 17 和销孔 64,还设有与销孔 64 相垂直的第五偏心槽 41,第一销 17 设置在锁芯 6 的盲孔 63 上,该防盗锁还包括

[0179] 执行板 37,执行板 37 设置在第五偏心槽 41 上,执行板 37 上设有第六凹槽 65 与锁芯 6 上设有的环槽 61 宽度相同并且安装的位置一致,执行板 37 靠近锁芯 6 上的第一孔 38 的一端的两侧均设有第四凸台 22,第四凸台 22 露在锁芯 6 外面,锁芯 6 上设有第四凹槽 60 和第五凹槽 62,弹子包括圆形弹子 8 和方形弹子 35,弹子安装在销孔 64 和执行板 37 的销槽 66 里,每个销孔 64 中设有一条第一弹簧 5 和一颗圆形弹子 8 或者方形弹子 35,圆形弹子的应匙头 33、方形弹子的应匙头 68 均安装在第五偏心槽 41 偏离轴心的反方向上;

[0180] 载匙体 18,锁芯 6 设置在载匙体 18 的内孔里,载匙体 18 内孔里设有第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29,第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29 同在一平面上,它们偏离轴心的距离与锁芯 6 上的第五偏心槽 41 偏离轴心的距离一致,载匙体 18 的内孔上还设有载匙槽 54,载匙槽 54 贯穿整个载匙体 18,载匙槽 54 上设有容子槽 14,载匙槽 54 设在第一偏心槽 20 和第四偏心槽 29 偏离轴心的另一方向,载匙体 18 的一端设有第三凹槽 58 和第一凸台 1,在载匙体 18 的外圆、载匙槽 54 的两侧设有半环槽 55,半环槽 55 和载匙槽 54 相通并穿过第一偏心槽 20、第四偏心槽 29,套筒 4 设置在载匙体 18 外,载匙体 18 上在靠近进匙孔 24 的端头设有与载匙槽 54 相连的第一凹槽 52;

[0181] 第一执行条 10 和第二执行条 11,第一执行条 10 设置在第一偏心槽 20 上,第二执行条 11 设置在第四偏心槽 29 上,第一执行条 10 上设有的第三凸台 19 和第二执行条 11 上设有的第五凸台 30 均伸到锁芯 6 的环槽 61 里,并将设在环槽 61 里的第一密封圈 3 和第二密封圈 15 分开;

[0182] 锁体 16 设有进匙孔 24,锁芯 6、载匙体 18、套筒 4 均安装在锁体 16 的内孔里并被盖板 34 封在锁体 16 的内孔内,锁体 16 的内孔设有第二凸台 2,第二凸台 2 与载匙体 18 上的第三凹槽 58 相配合,盖板 34 通过第二螺栓 28 固定在锁体 16 上,盖板 34 上设有在同一平面上的第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27,第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 偏离轴心的距离与锁芯 6 上的第五偏心槽 41 偏离轴心的距离相同,安装时第二偏心槽 21 和第三偏心槽 27 偏离轴心的方向与进匙孔 24 偏离锁体 16 内孔的方向一致;

[0183] 第一销 17 上设有第四弹簧 31,第一销 17 与执行板 37 的一端连接,执行板的另一端设有第一活动销 23,第一活动销 23 通过第三弹簧 26 与固定在锁芯 6 上的第一螺栓 25 连接;

[0184] 弹子包括圆形弹子和方形弹子,圆形弹子 8、方形弹子 35 设置在销孔 64 和执行板 37 的销槽 66 里,每个销孔 64 中设有一条第一弹簧 5 和一颗圆形或者方形弹子,环形弹子 12 设置在半环槽 55 和第一执行条 10、第二执行条 11 的半圆槽 71 上,环形弹子 12 的一头设在载匙槽 54 里,另一头与第二弹簧 7 连接。

[0185] 将载匙槽 54 转至与所有的弹子有效会合的位置或者完全转离锁体 16 上的进匙孔 24 时,载匙槽 54 被锁体 16 及第一销 17 挡住,此时从进匙孔 24 到载匙槽 54 呈 Z 字形的空间,当连接钥匙杆 36 与主钥匙 13 处的尺寸越薄,载匙体 18 上的第一凹槽 52 就越浅,由此进入载匙槽 54 的空间就越小。

[0186] 参照图 44-图 46,配套钥匙 40 包括钥匙杆 36、主钥匙 13 和圆头销 39,钥匙杆 36

与主钥匙 13 连为一体, 钥匙杆 36 呈圆柱体形, 尾端设有第二孔 45 与圆头销 39 配装, 钥匙杆 36 的轴心与主钥匙 13 的距离等于载匙体 18 内孔轴心与载匙槽 54 的距离, 主钥匙 13 的中部设有与弹子的应匙头相适配的圆形应匙孔 43 和方形应匙孔 44, 主钥匙 13 的两侧设有与环形弹子相适配的应匙齿 42。

[0187] 将配套钥匙 40 从锁体 16 上的进匙孔 24 插入载匙槽 54 时钥匙杆 36 与主钥匙 13 的连接处沉在第一凹槽 52 里, 将钥匙杆 36 转动 180° , 主钥匙 13 与所有的弹子会合即可开锁。

[0188] 开锁后转动载匙体 18 同时将圆头销 39 往锁内压, 把执行板 37 上的第四凸台 22 压入第二偏心槽 21、第三偏心槽 27 里, 再将钥匙杆 36 转动 180° 即可将钥匙 40 拔出。

[0189] 执行板 37 在闭锁状态中, 当其两侧第四凸台 22 没有对准载匙体 18 上的第一偏心槽 20、第四偏心槽 29 时, 第四凸台 22 被载匙体 18 的端面限制在盖板 34 的第二偏心槽 21、第三偏心槽 27 里, 此时执行板 37 上的第六凸台 67 不对锁芯 6 上的弹子有推力、也不对第一执行条 10 和第二执行条 11 有推力, 当执行板 37 上的第四凸台 22 与载匙体 18 上的第一偏心槽 20、第四偏心槽 29 在同一平面上时, 载匙体 18 上的环形弹子 12 与第一执行条 10、第二执行条 11 的配合间隙比锁芯 6 上的弹子与执行板 37 的配合间隙小, 同时锁芯 6 上有第一假槽 57、第二假槽 70 的弹子与执行板 37 的配合间隙比没有第一假槽 57、第二假槽 70 的弹子与执行板 37 的配合间隙小, 从而提高了防技术开锁的功能。

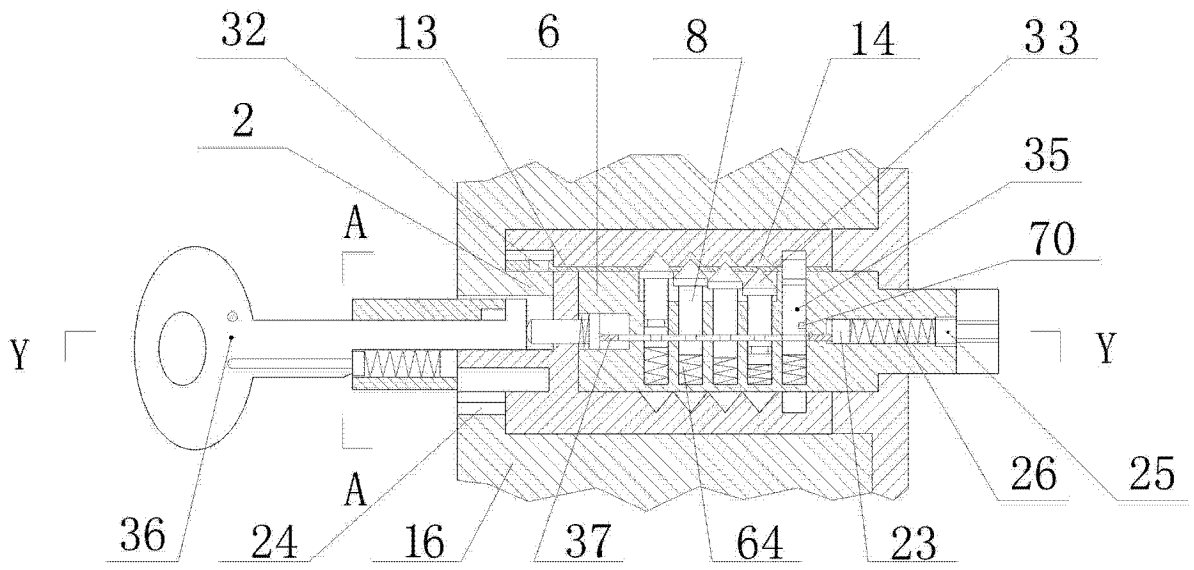


图 1

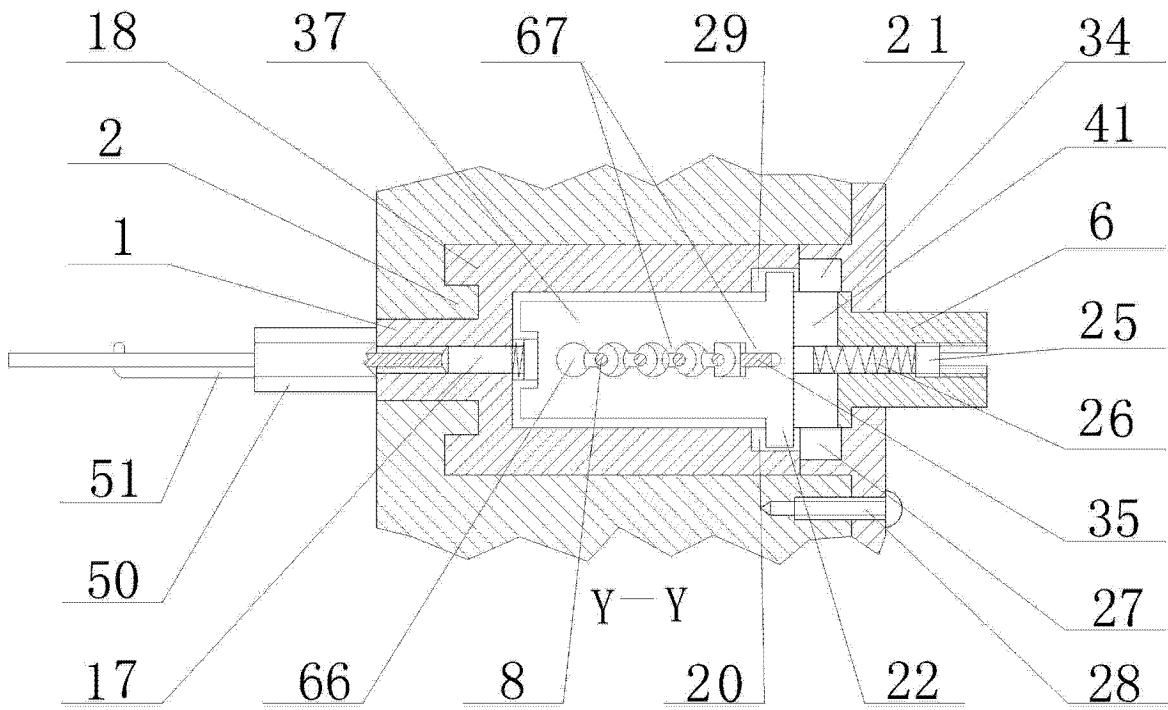


图 2

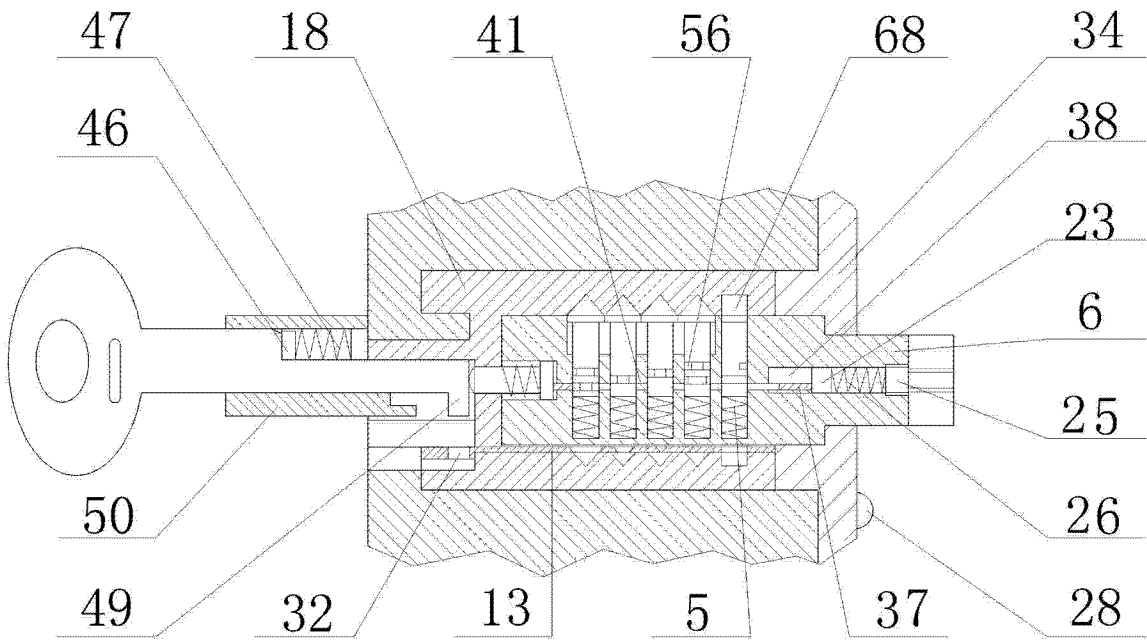


图 3

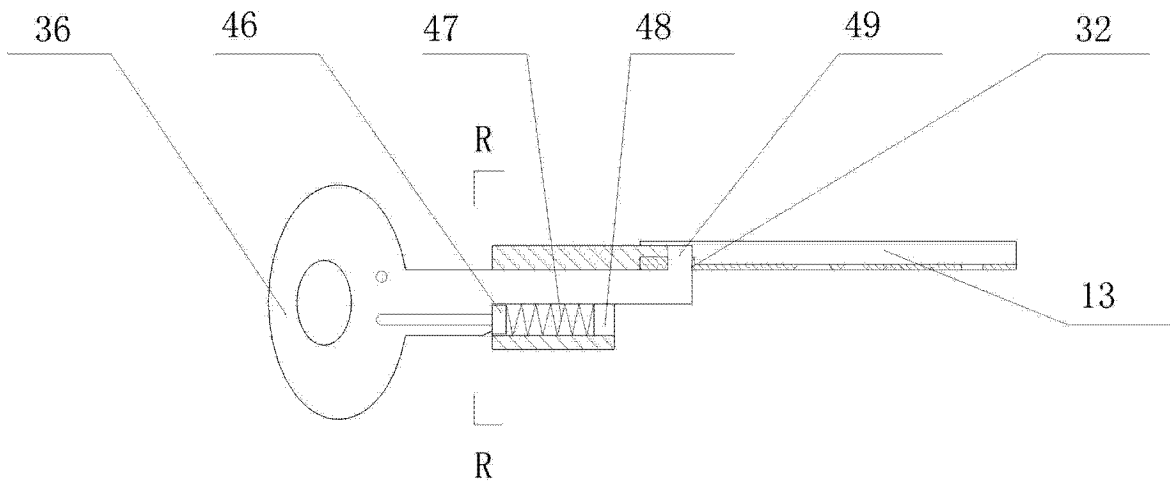


图 4



R - R

图 5

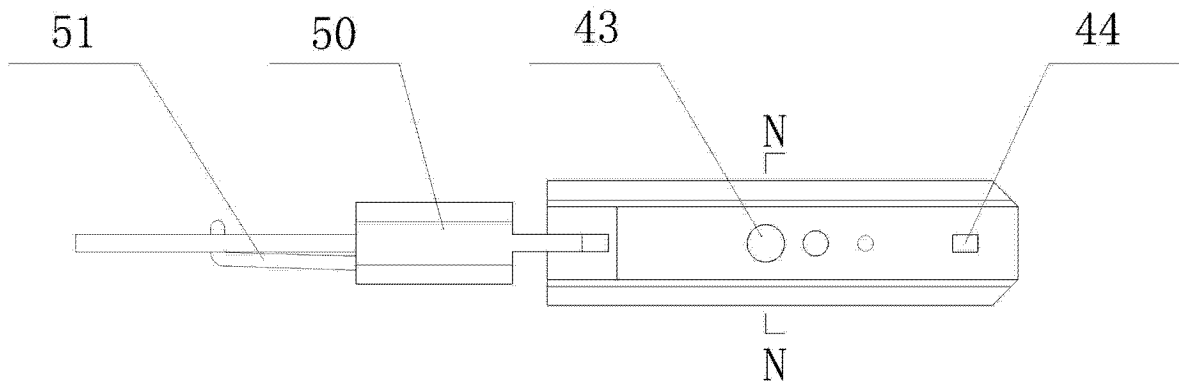


图 6

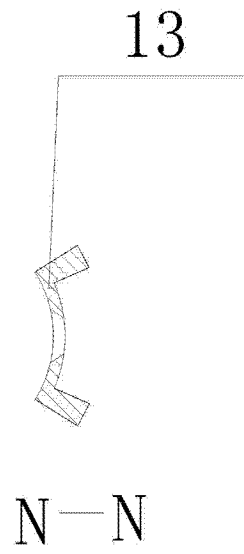


图 7

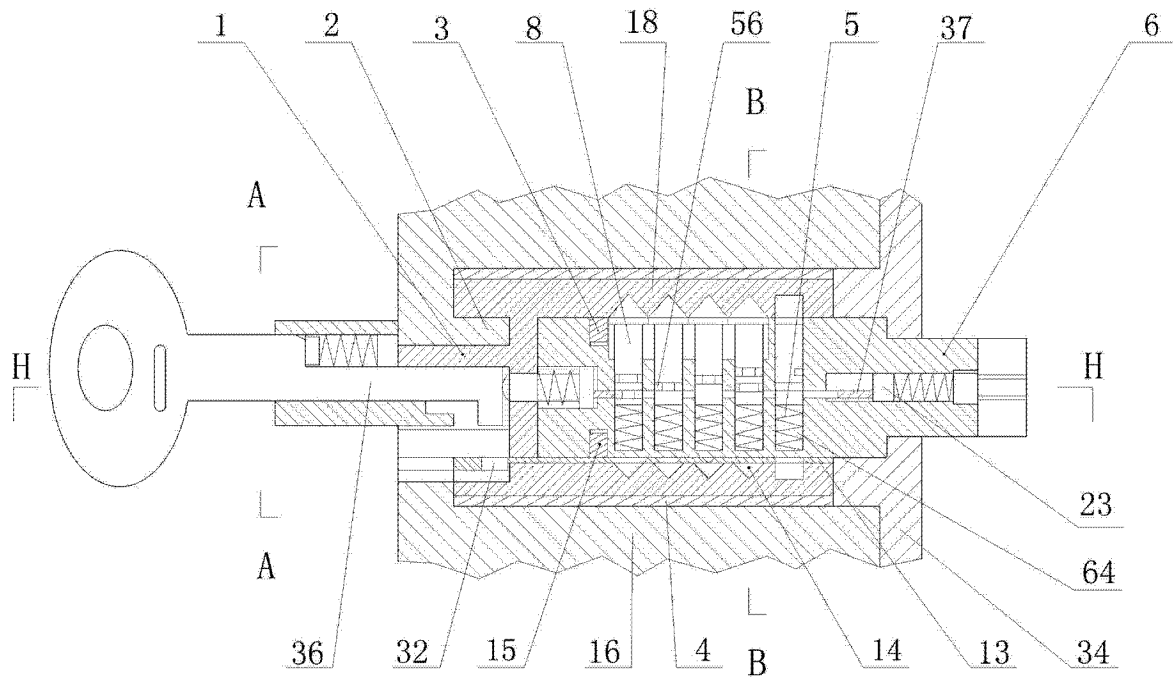


图 8

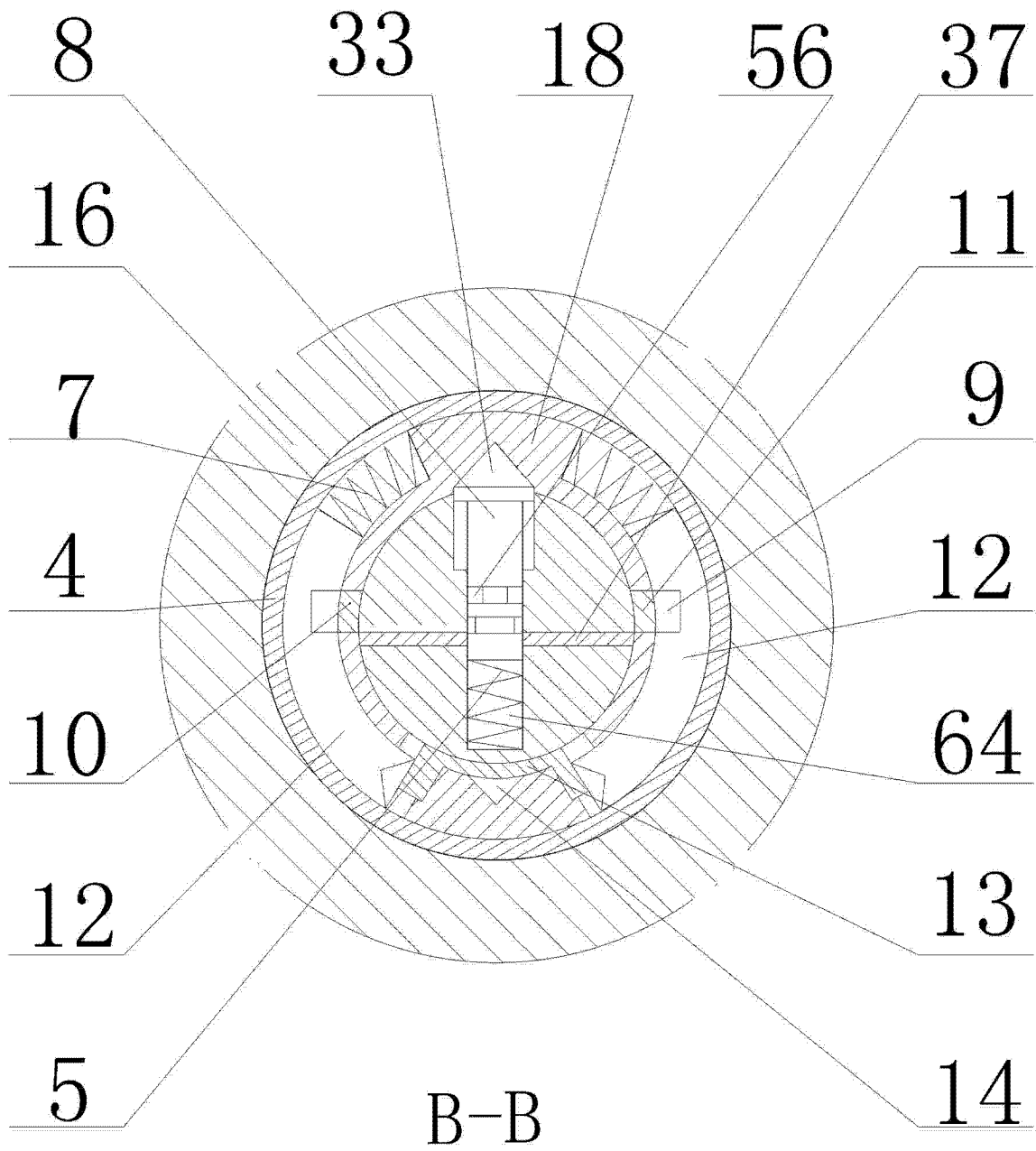
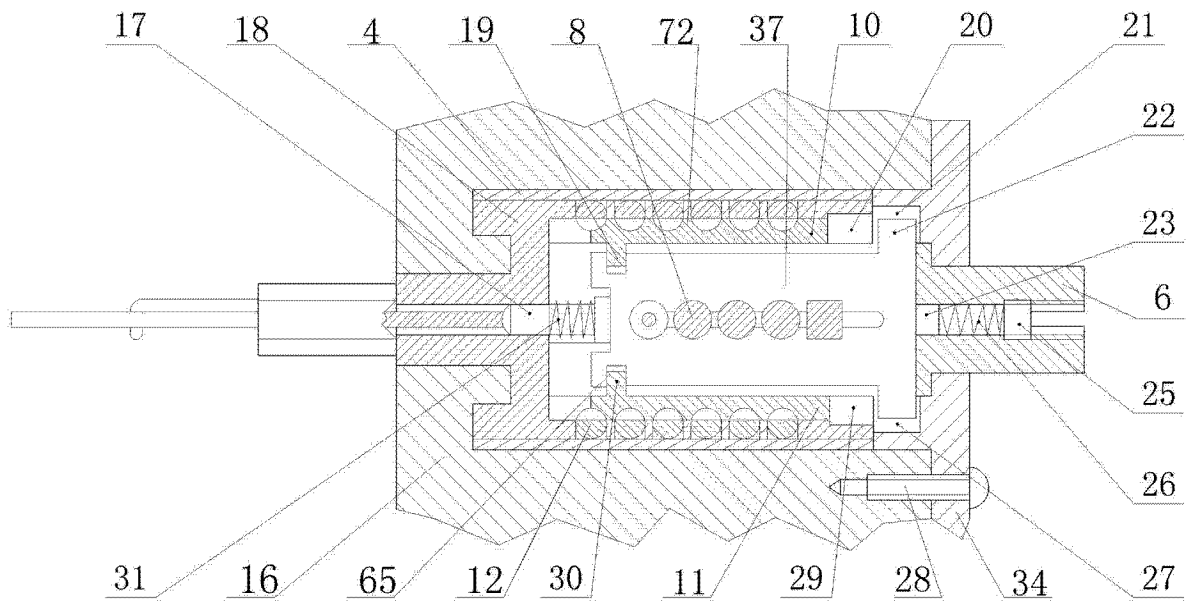
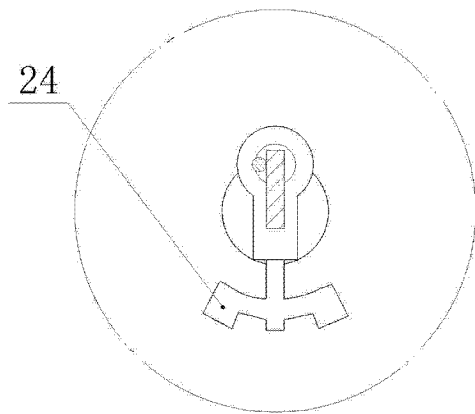


图 9



H—H

图 10



A—A

图 11

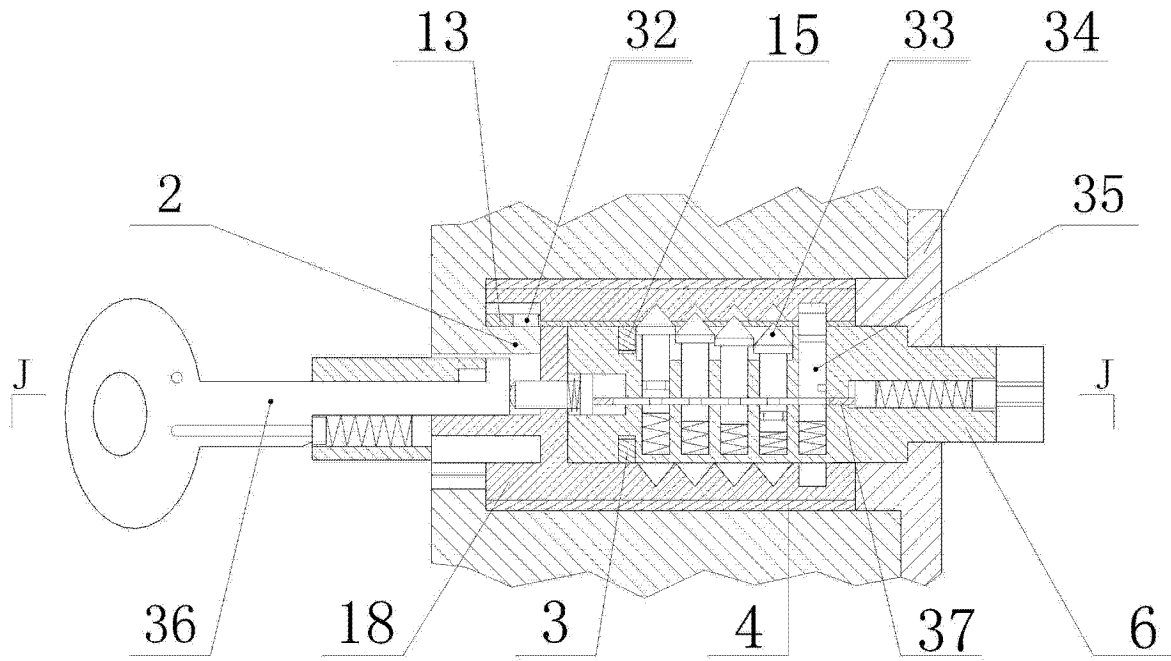


图 12

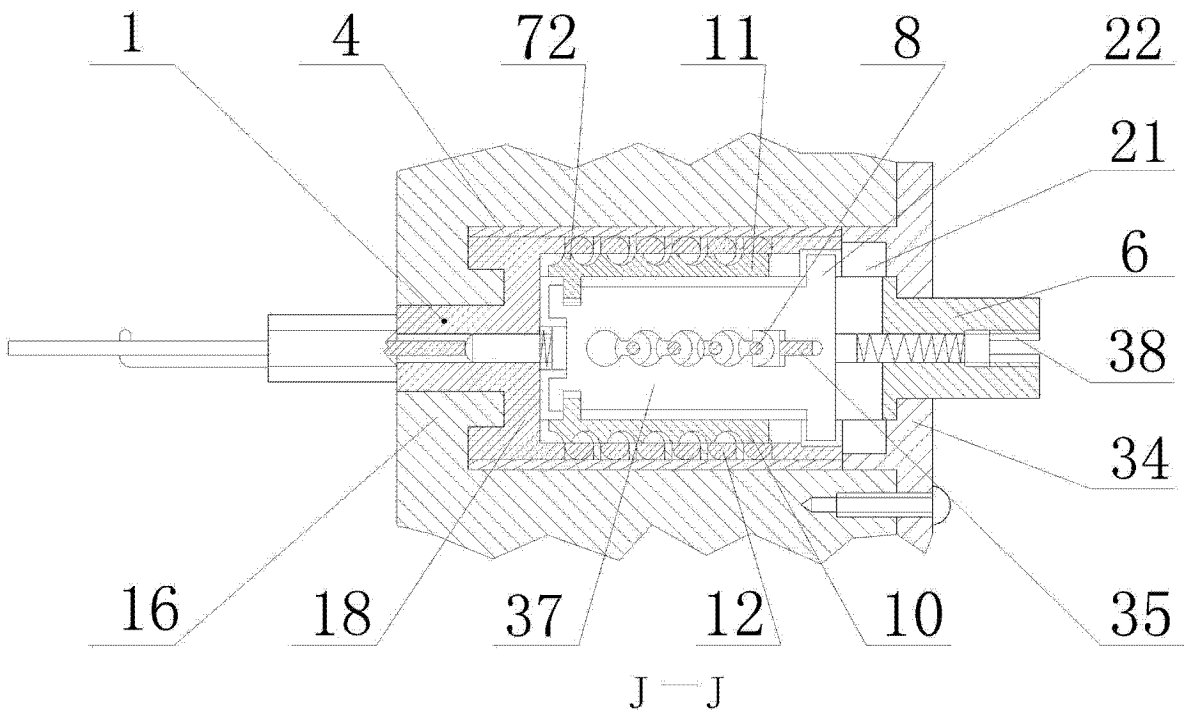


图 13

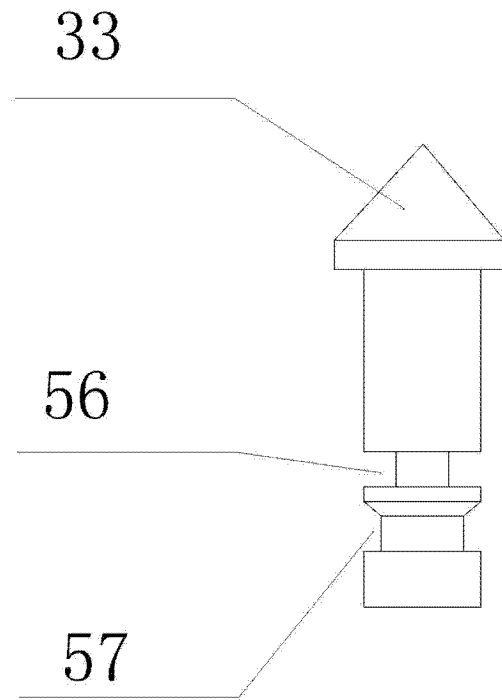


图 14

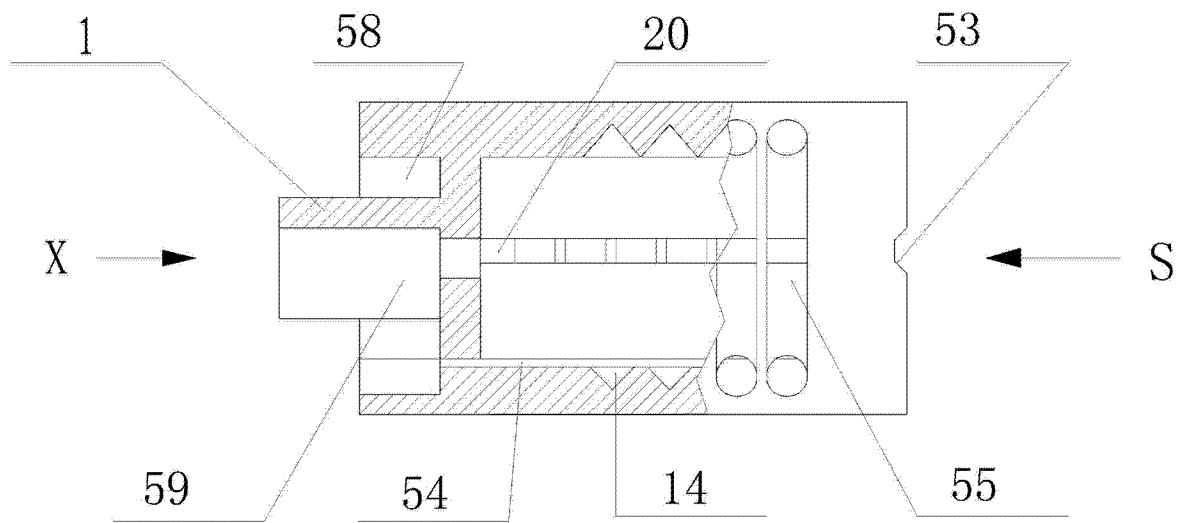


图 15

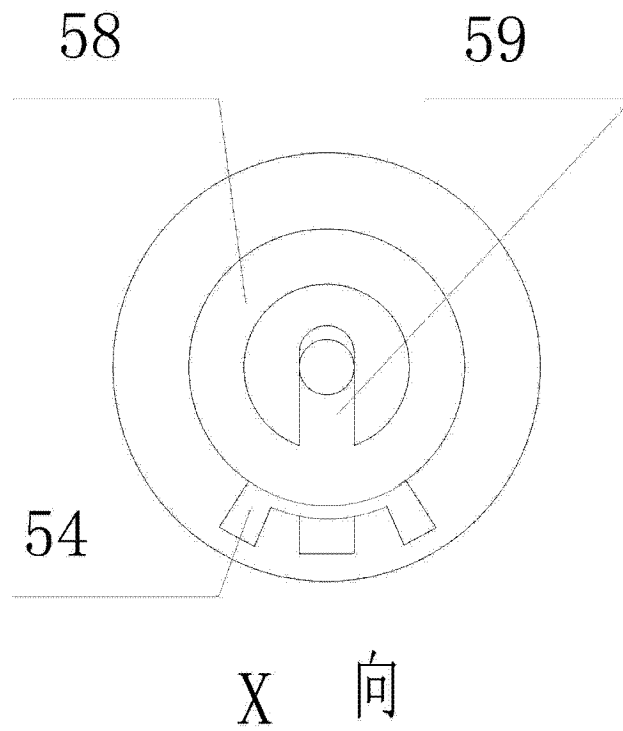


图 16

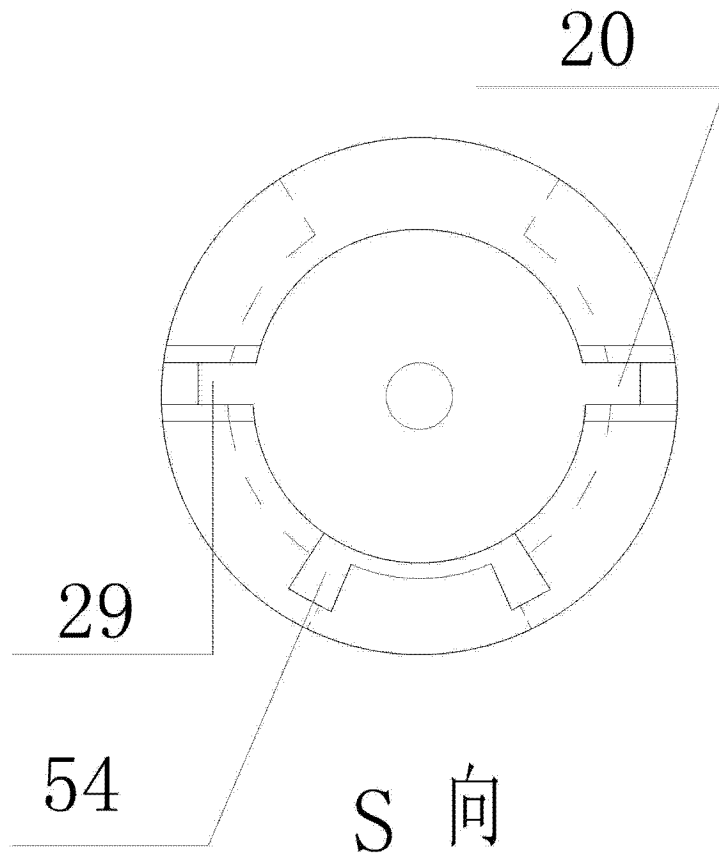


图 17

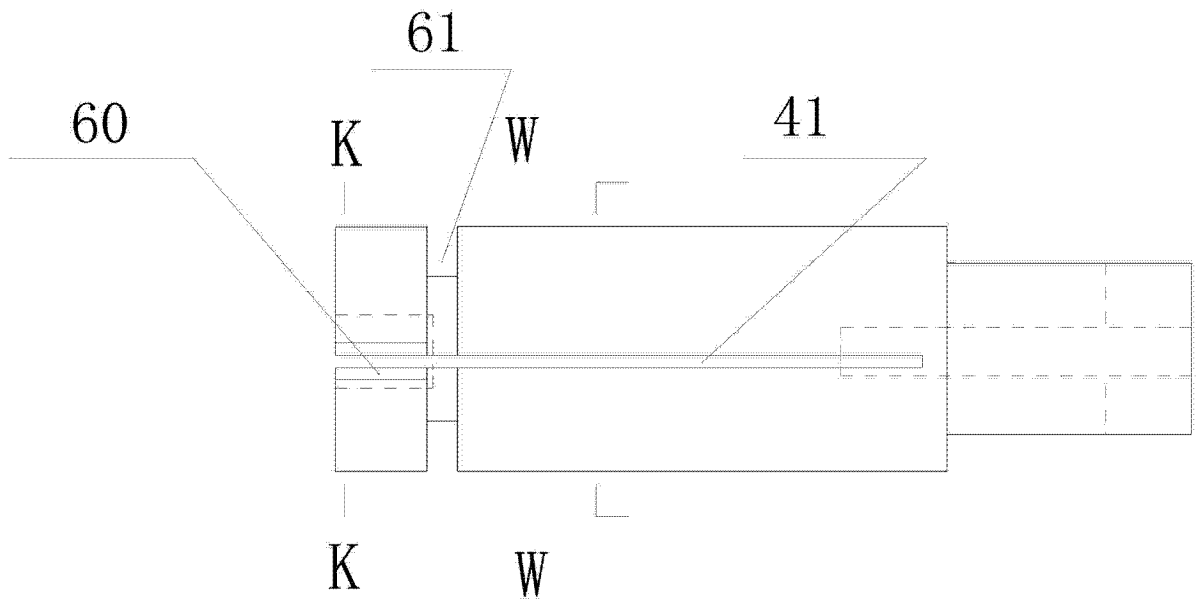


图 18

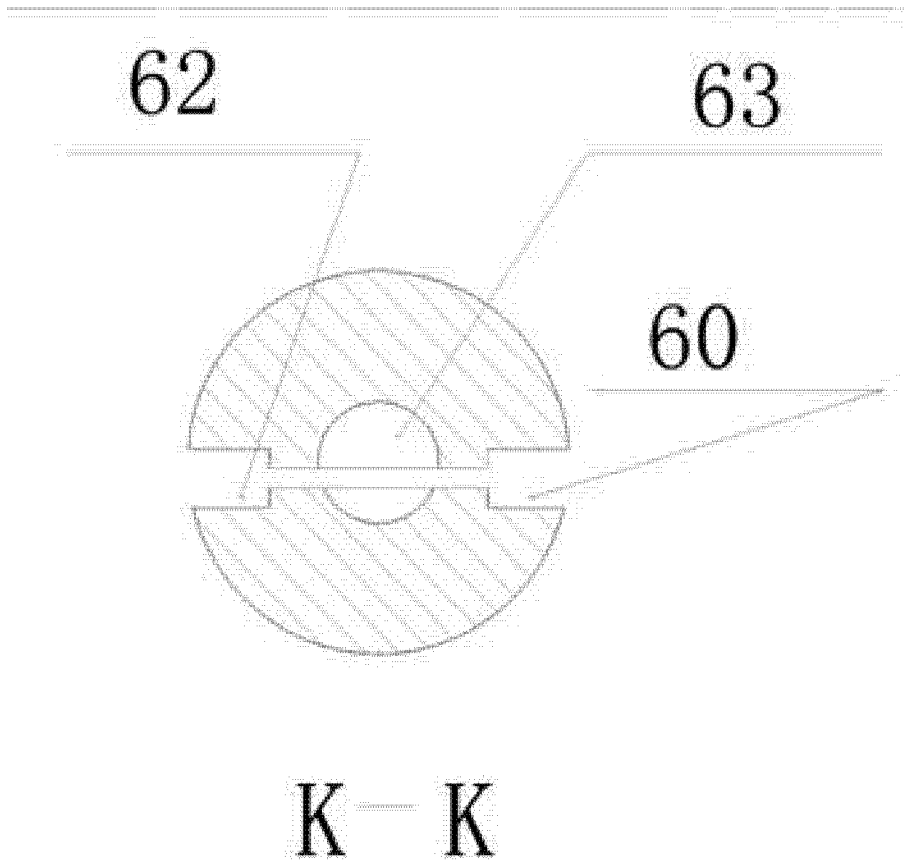
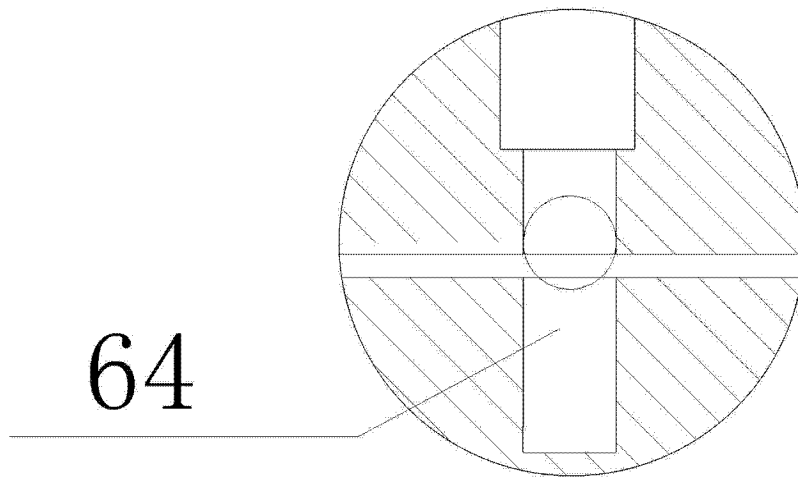


图 19



W — W

图 20

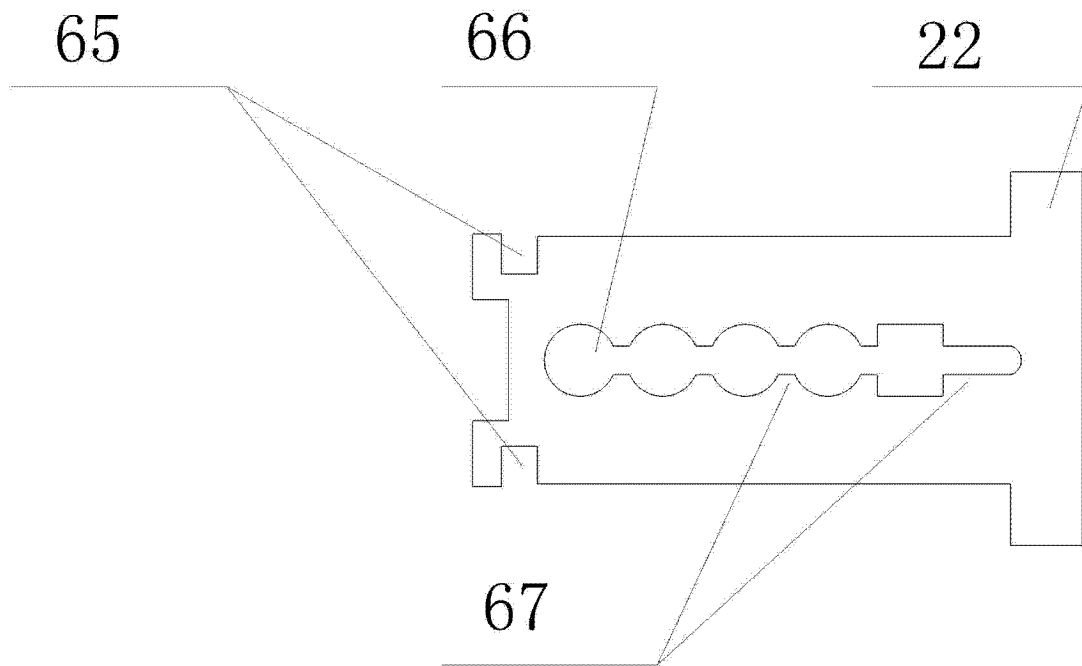


图 21

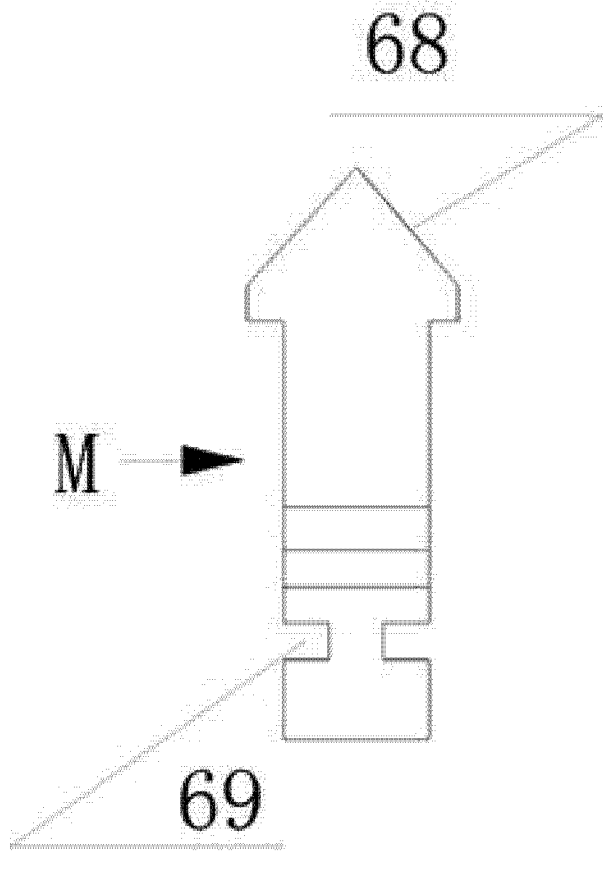


图 22

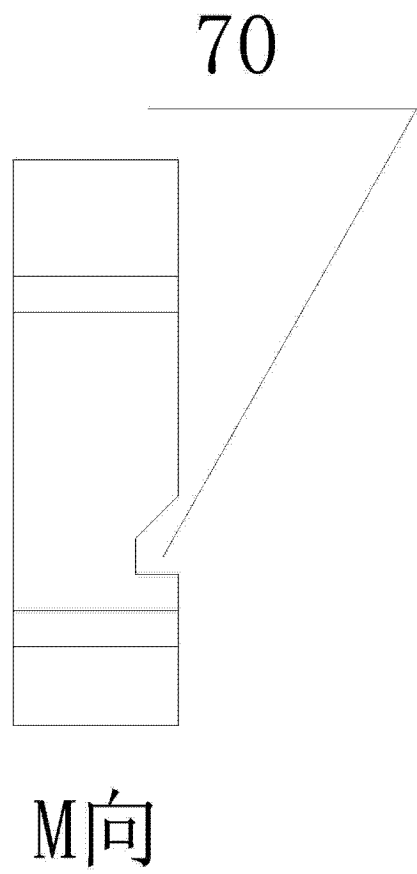


图 23

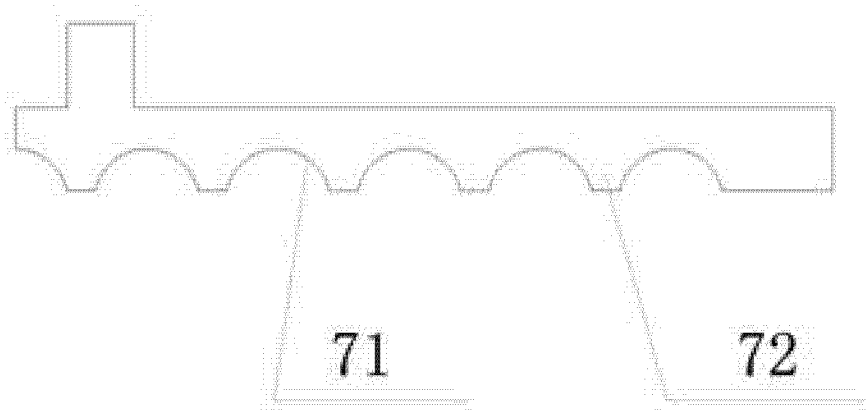


图 24

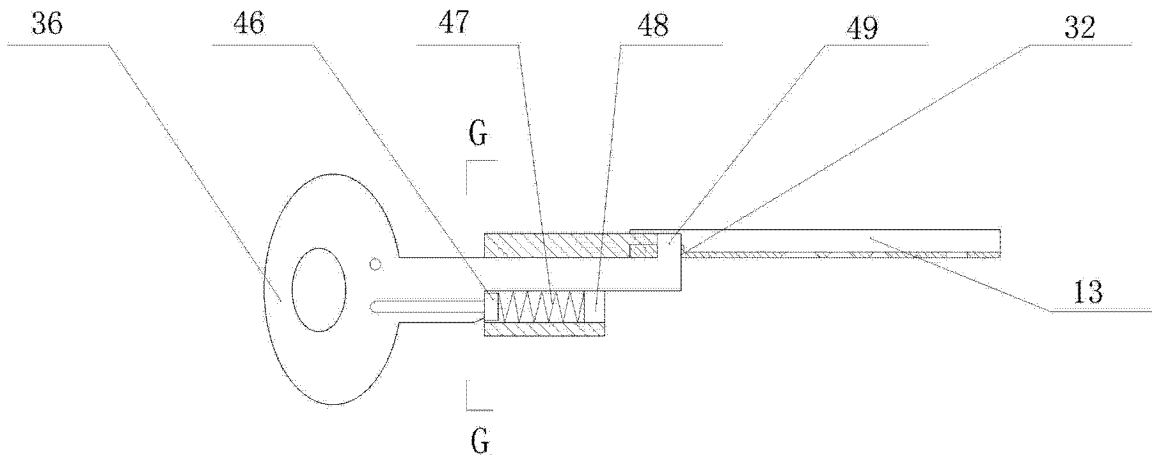
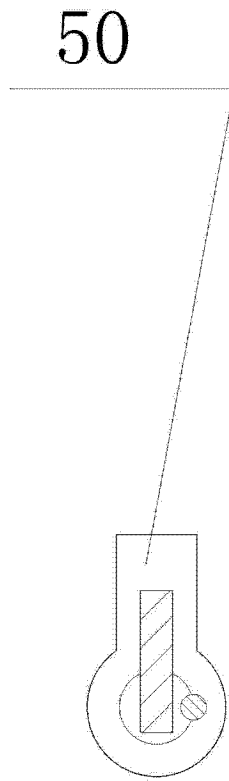


图 25



G - G

图 26

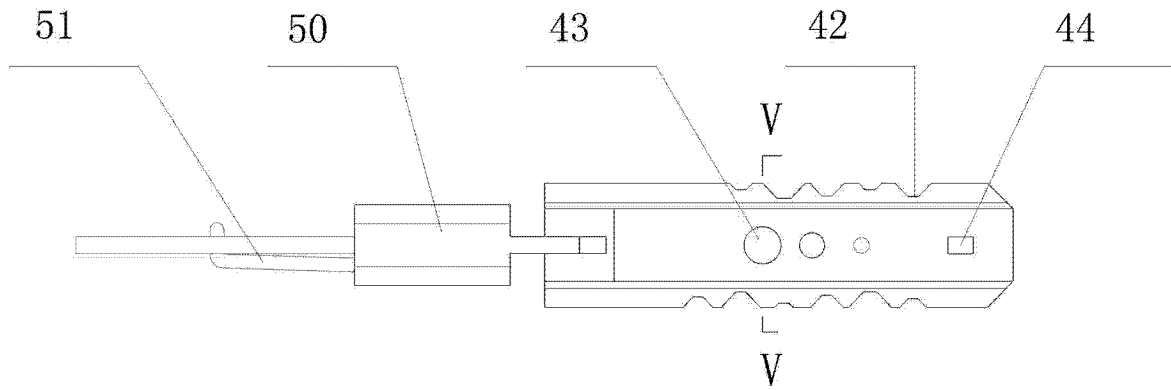


图 27

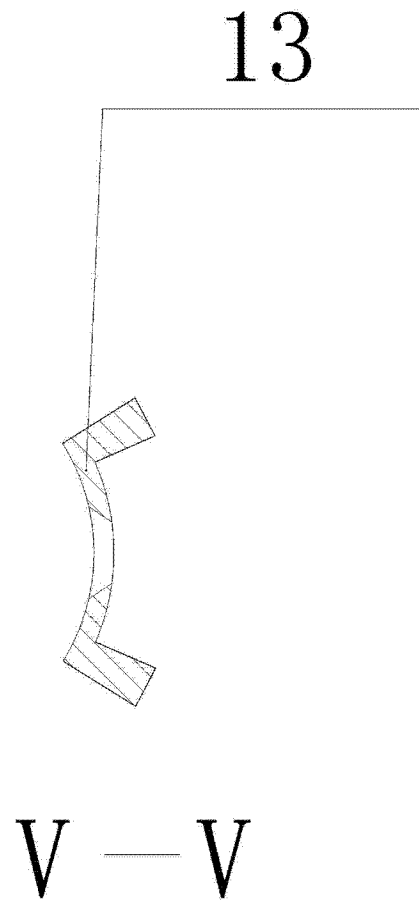


图 28

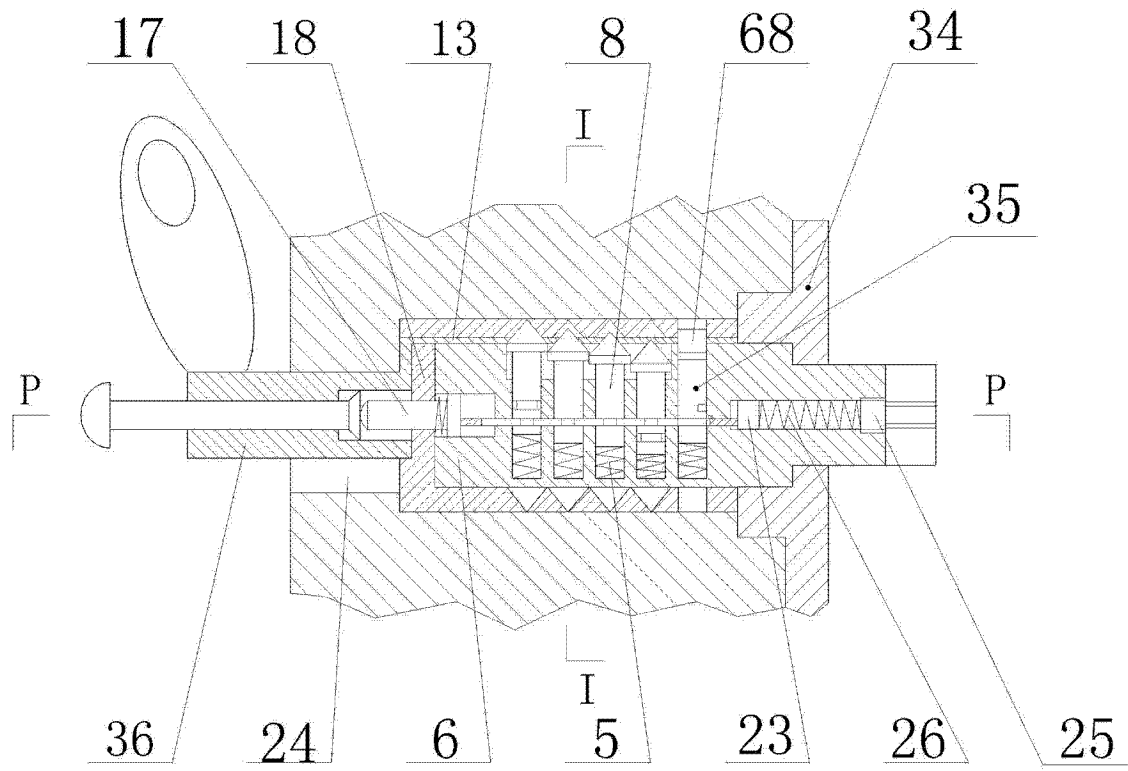


图 29

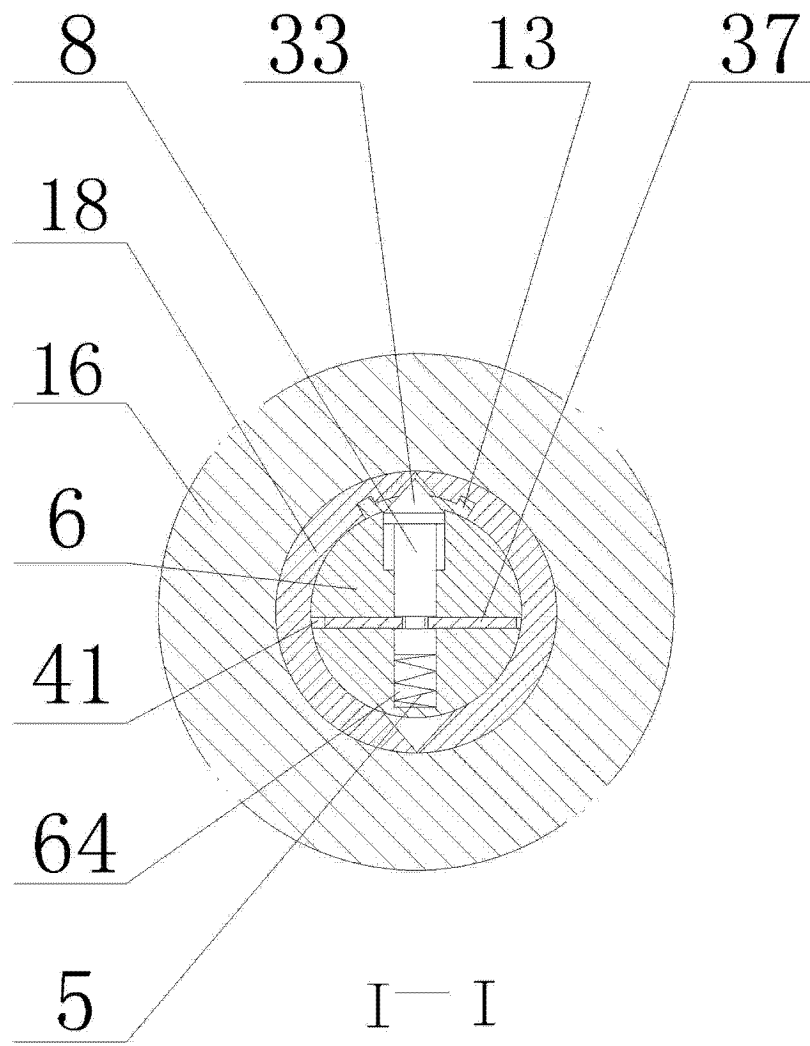
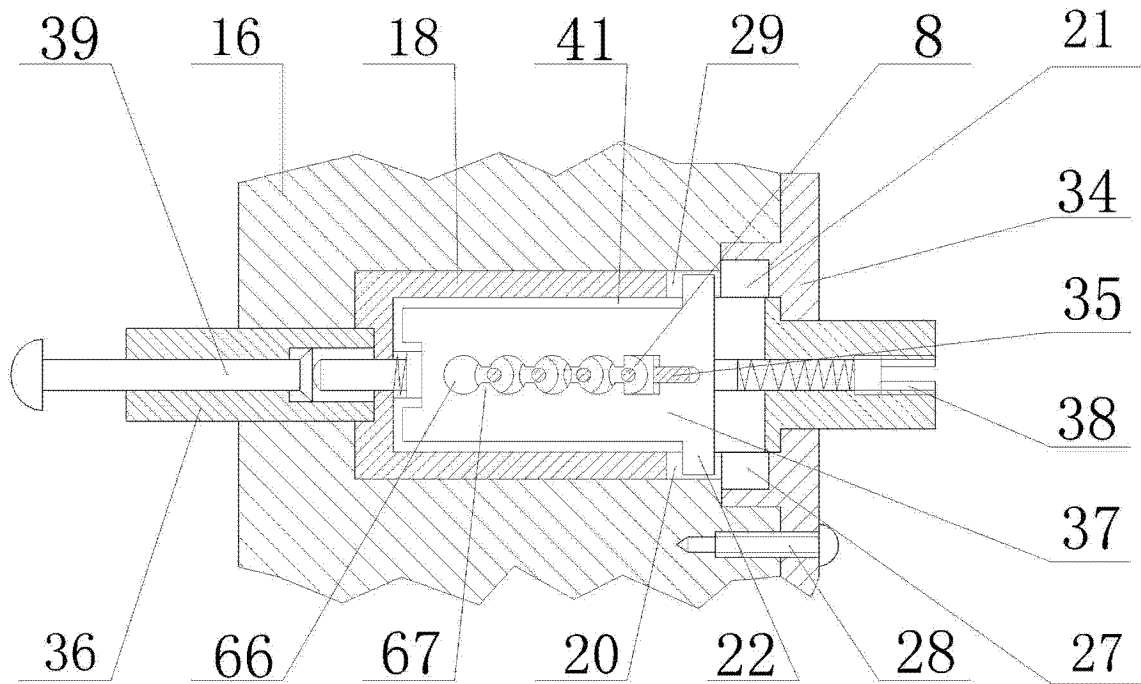


图 30



P—P

图 31

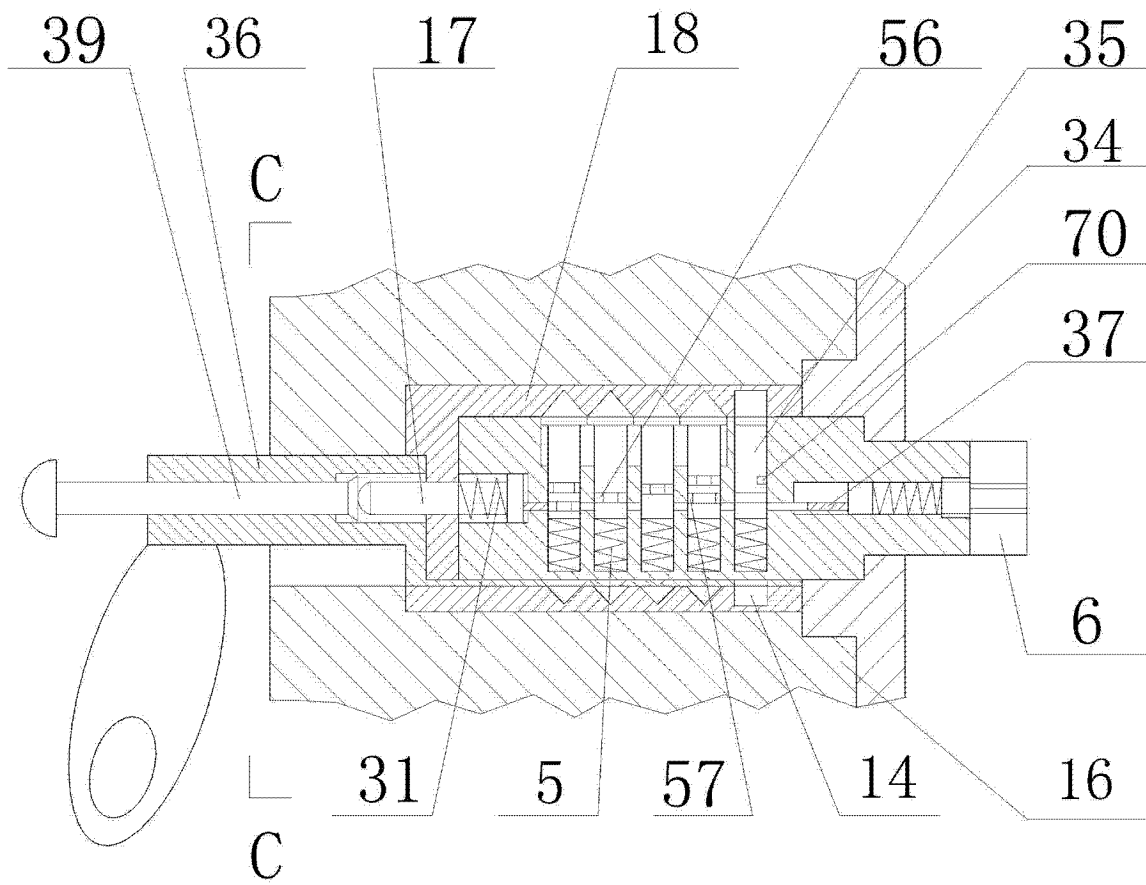


图 32

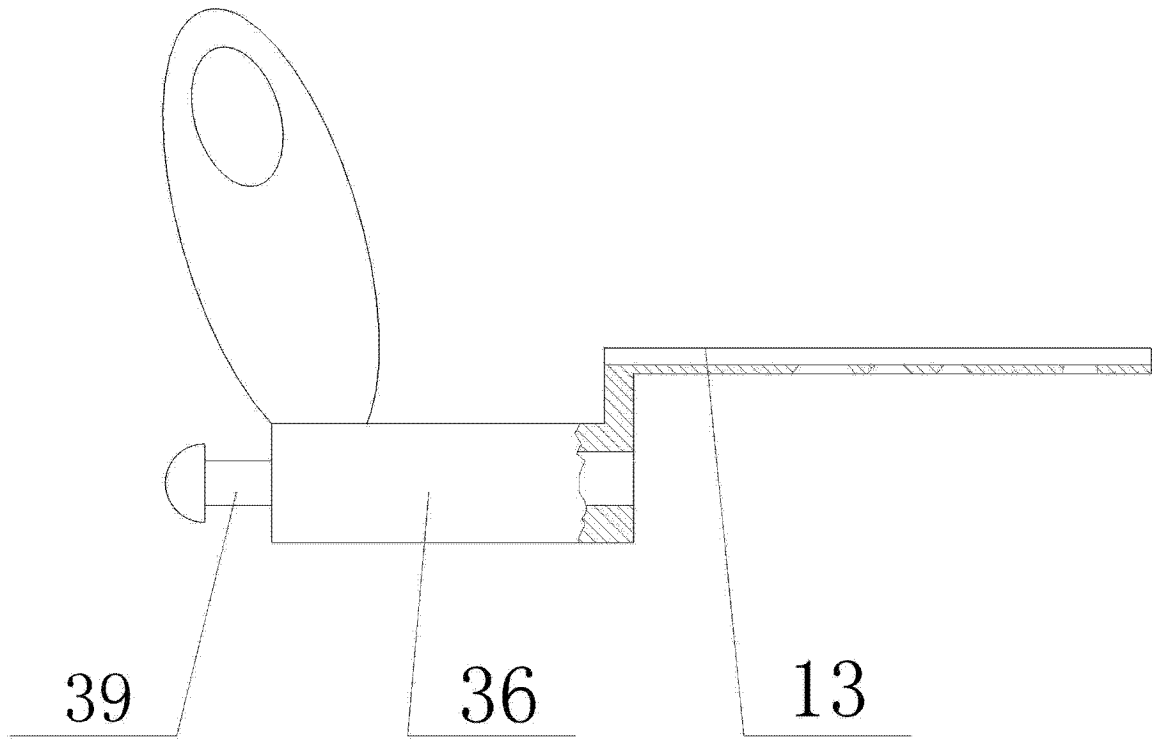


图 33

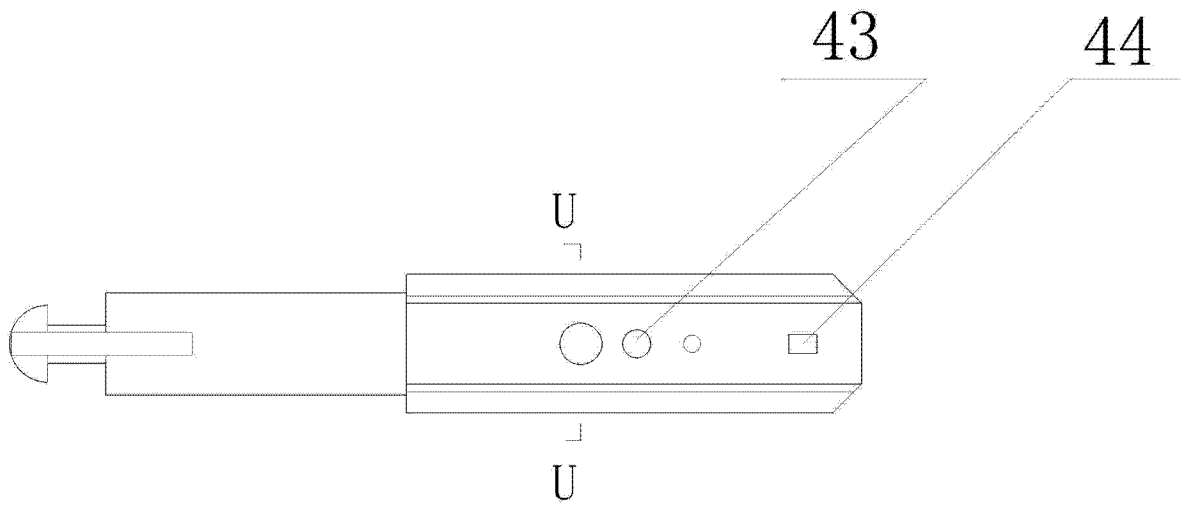


图 34

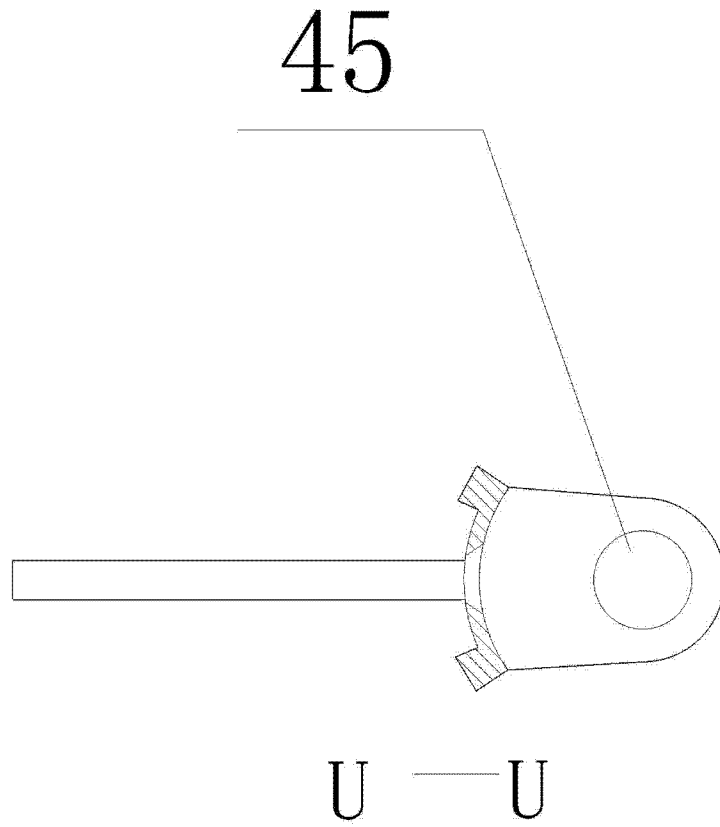


图 35

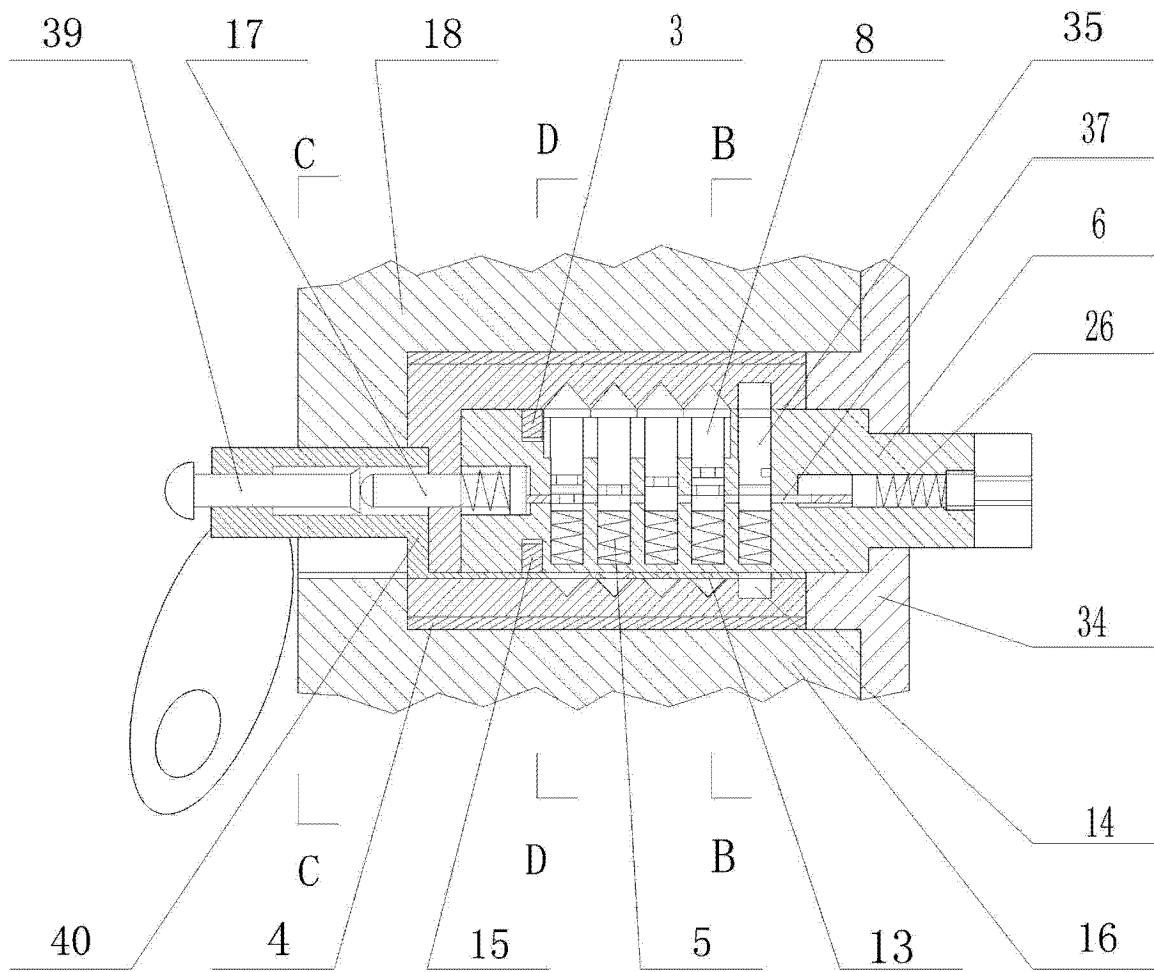


图 36

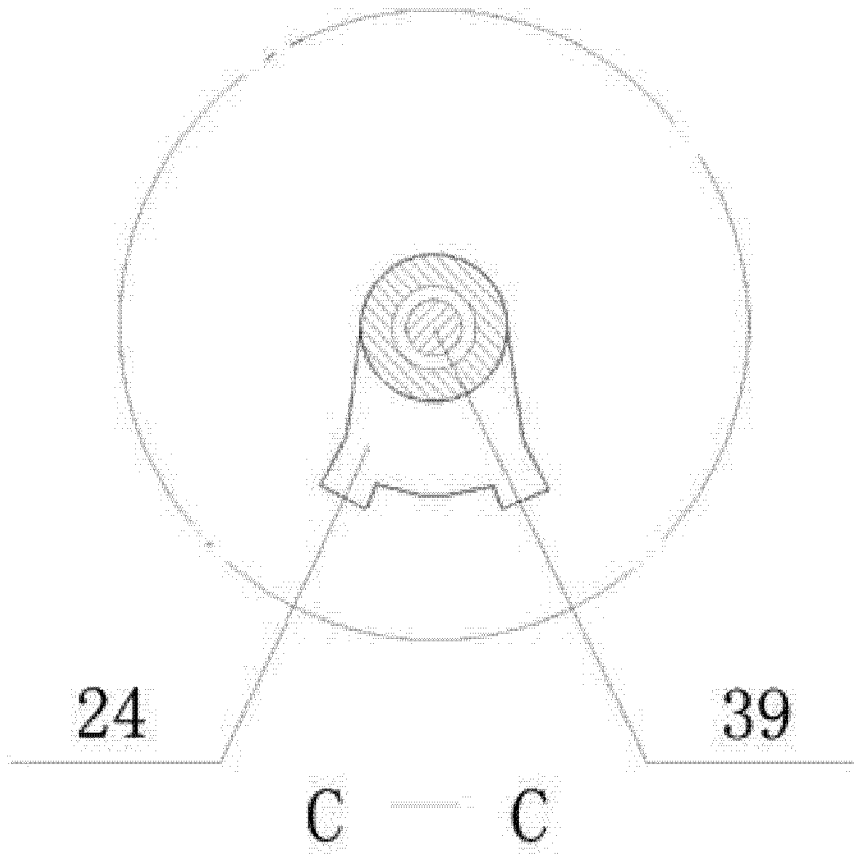


图 37

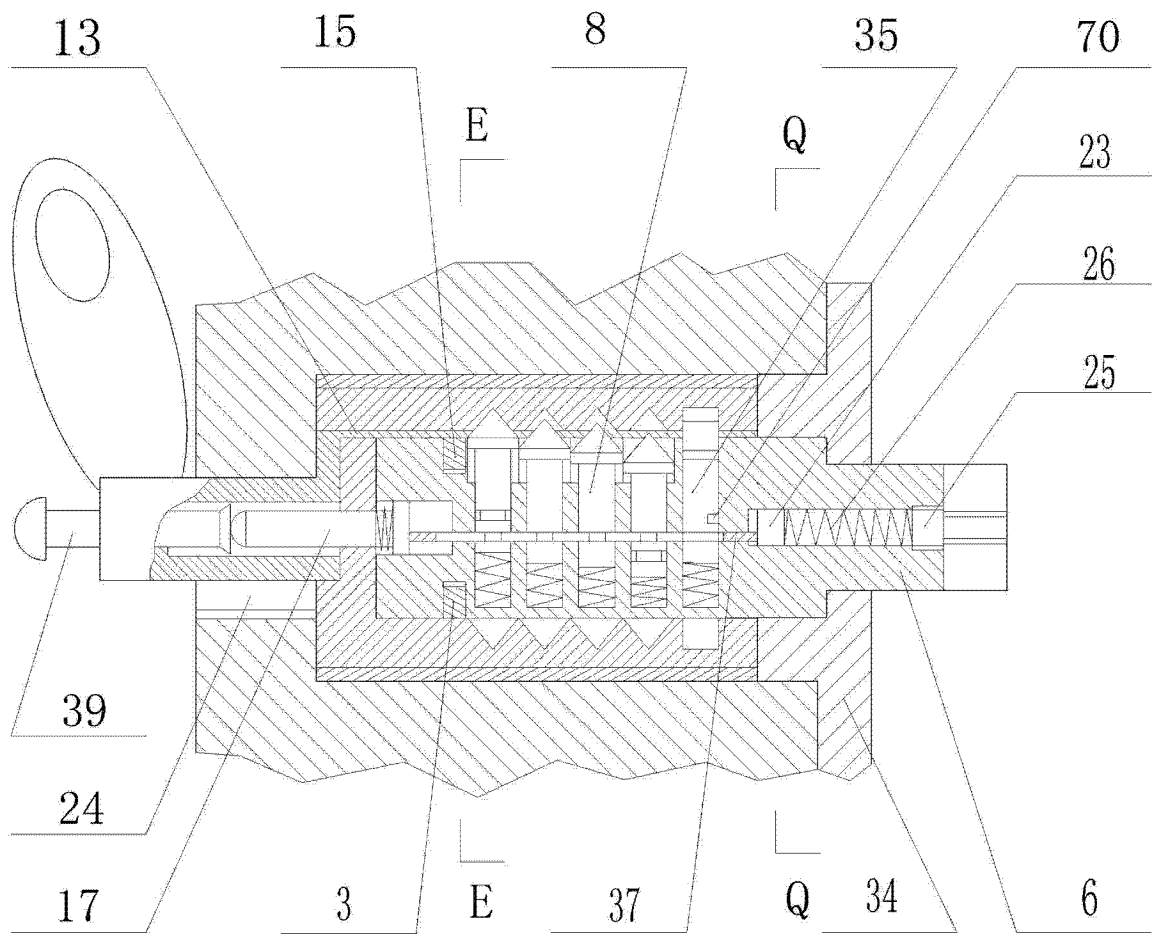


图 38

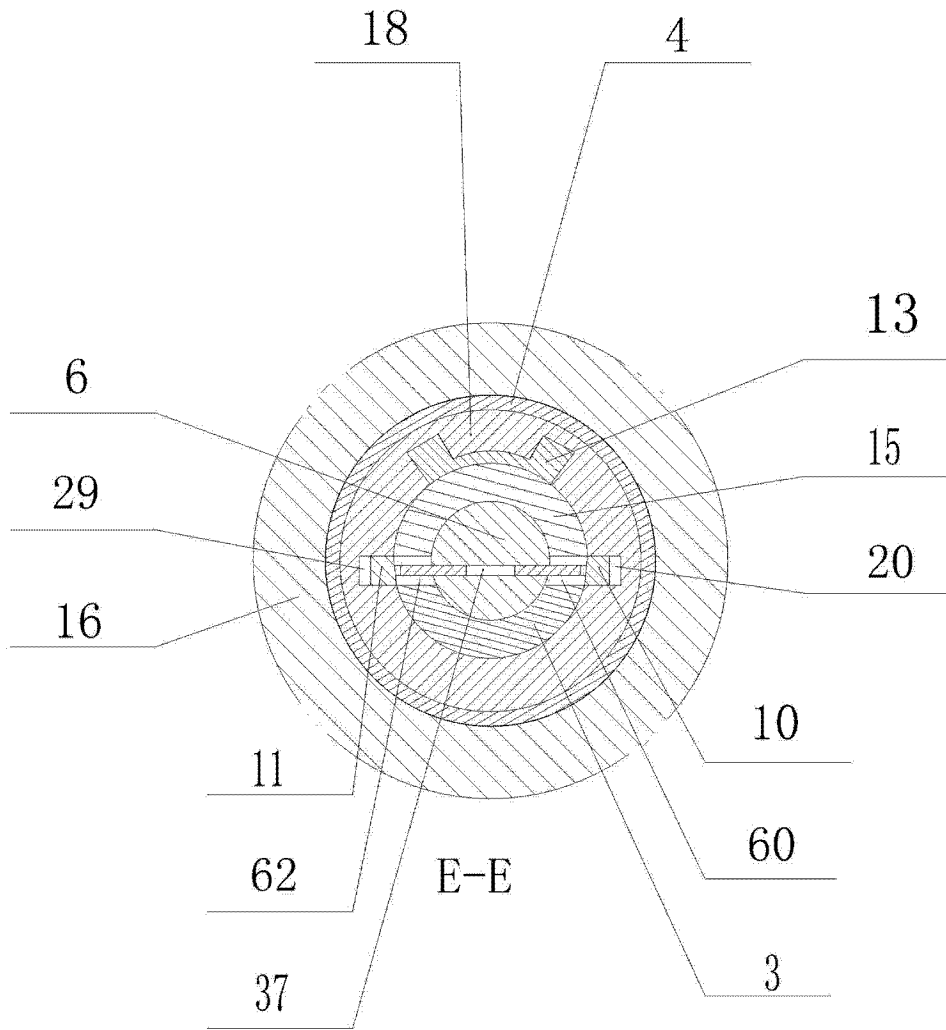


图 39

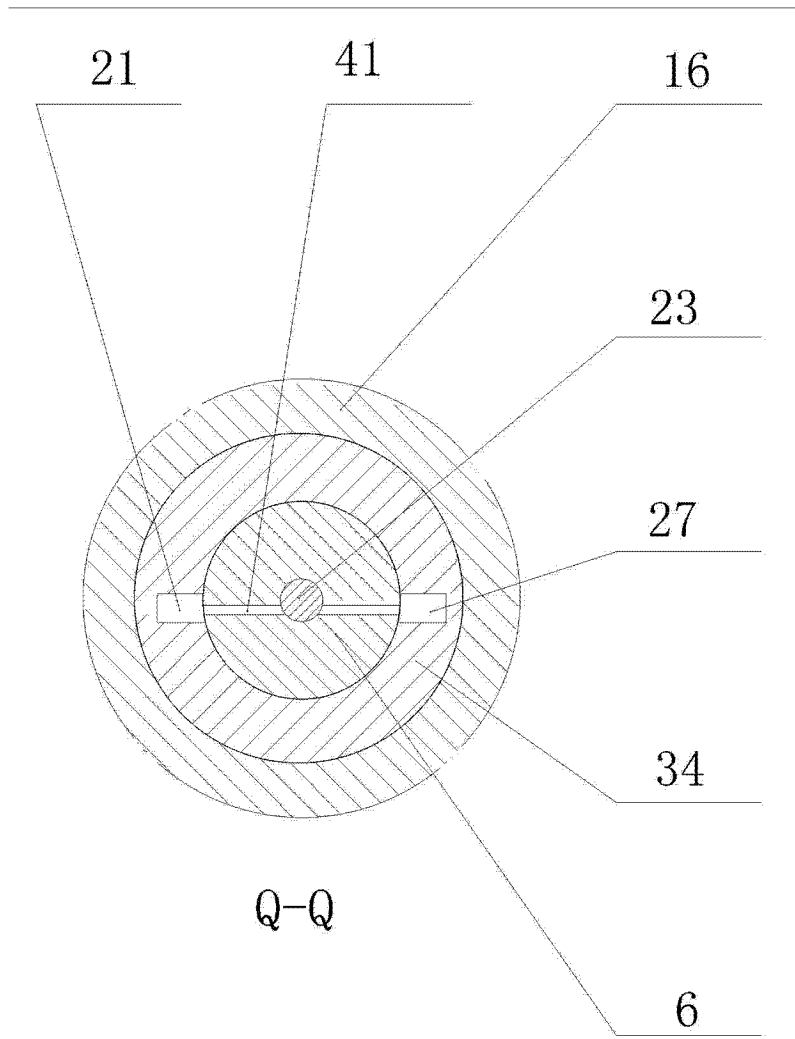


图 40

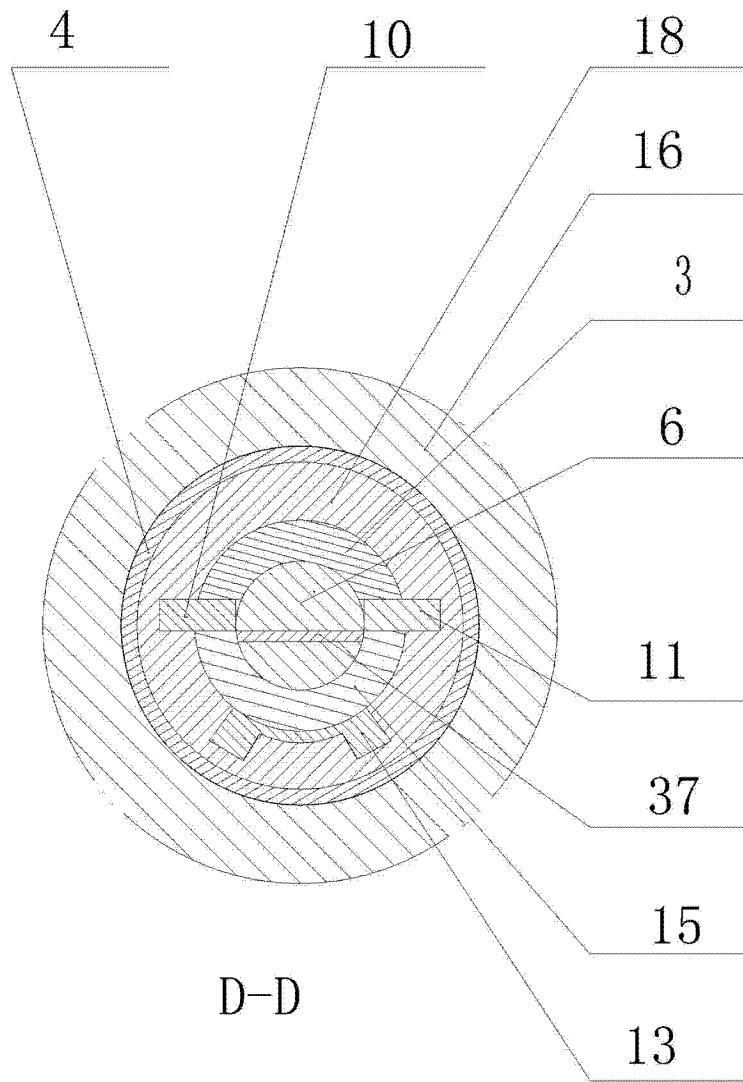


图 41

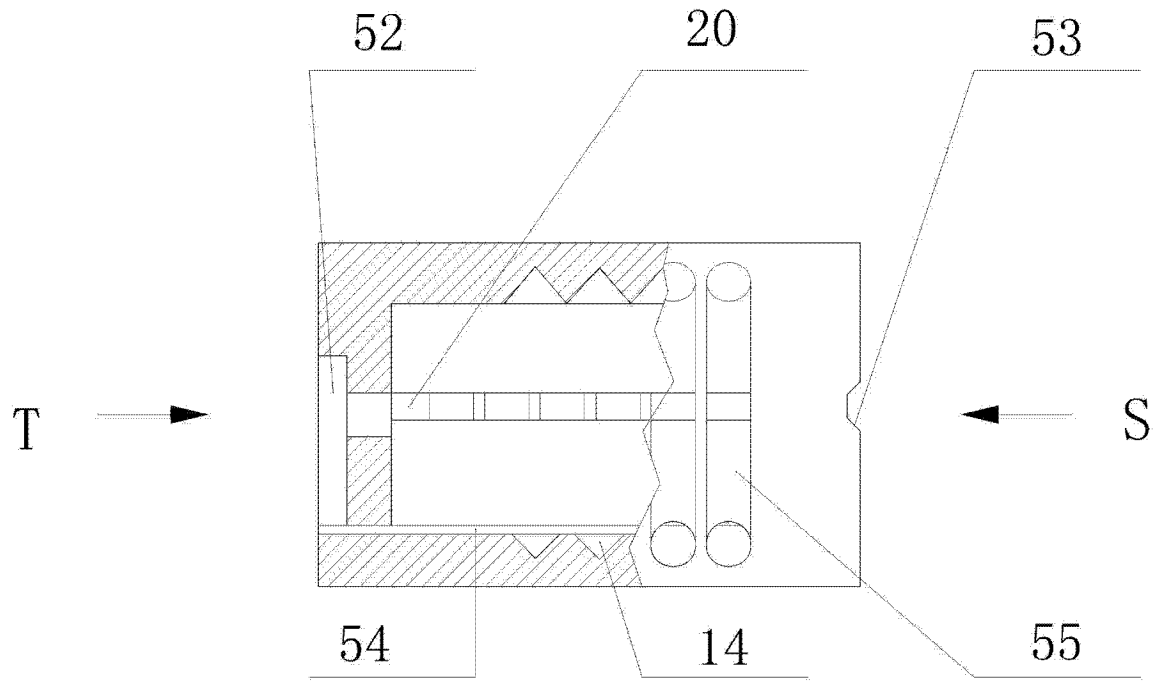
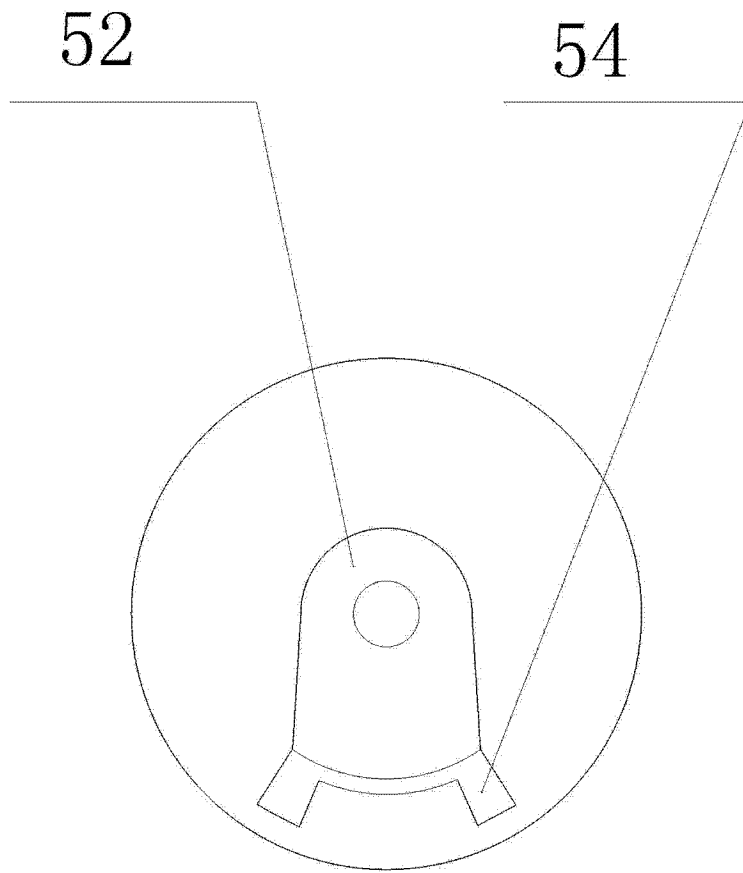


图 42



T 向

图 43

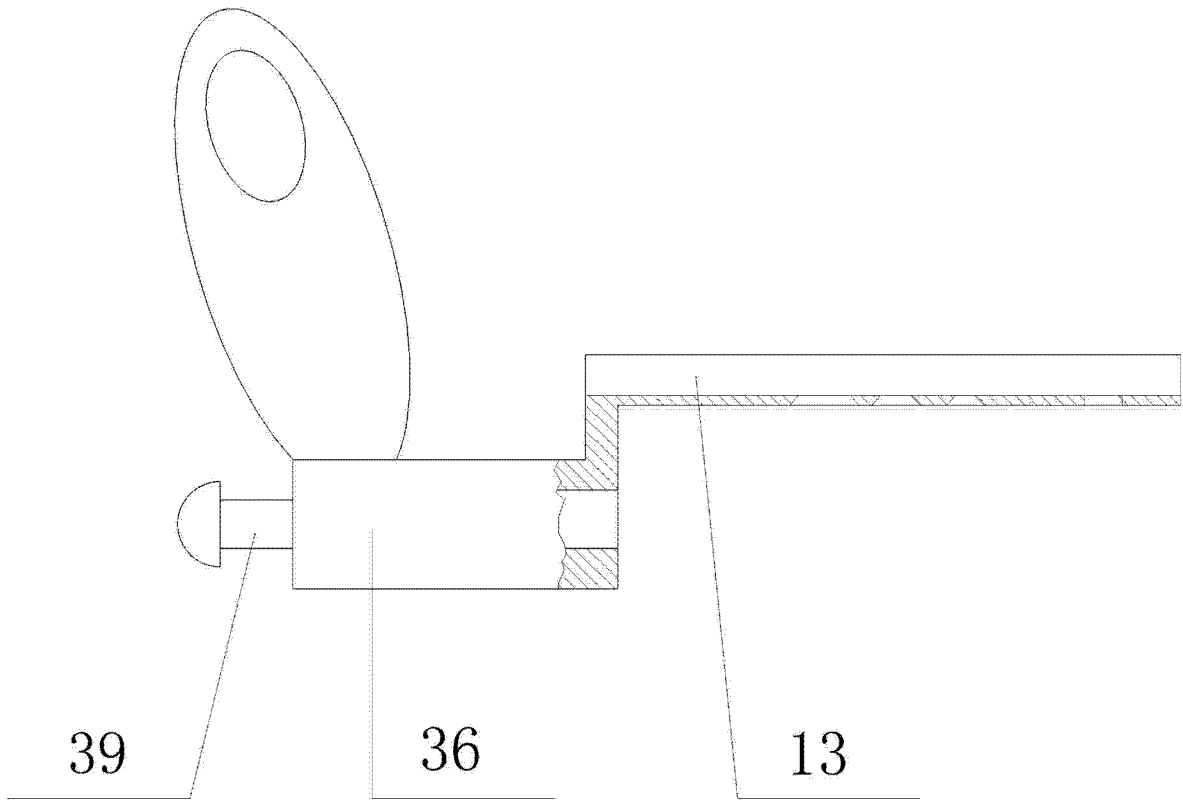


图 44

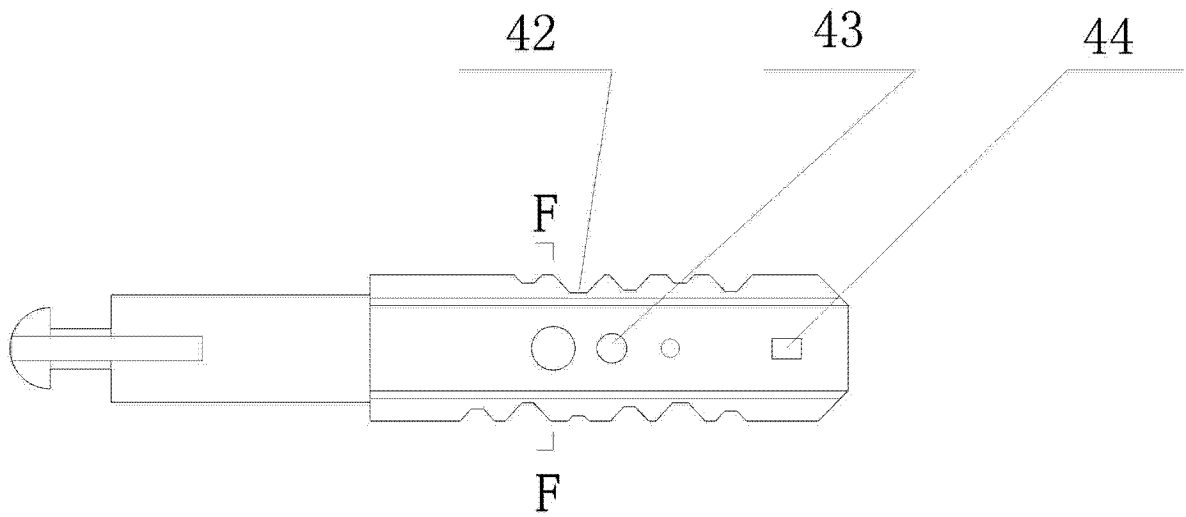


图 45

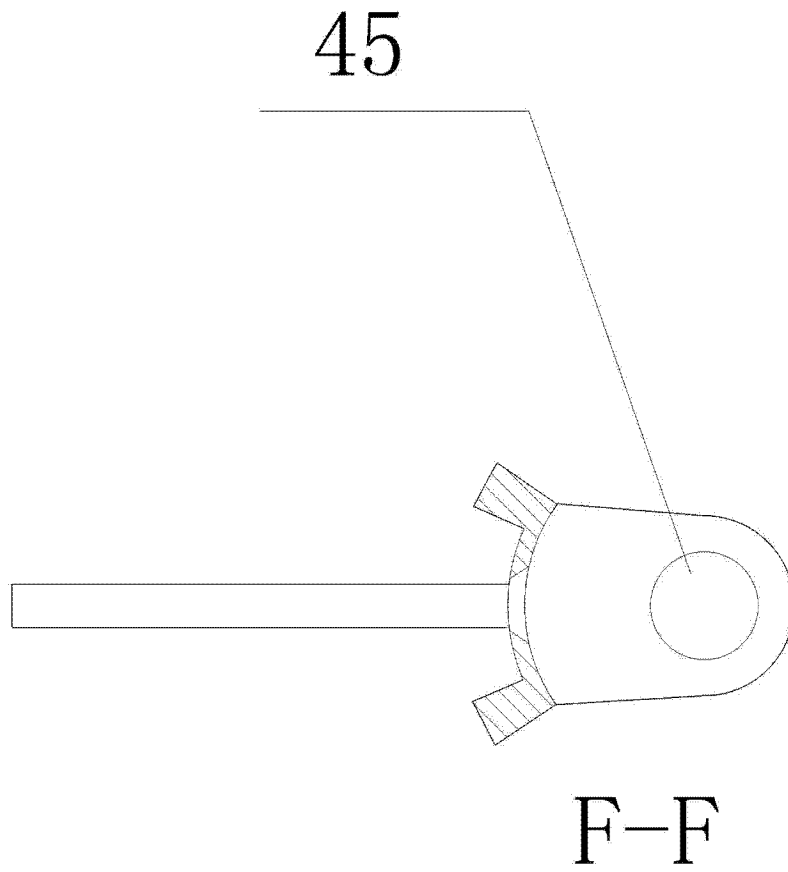


图 46