

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202391241 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201120418974. 3

(22) 申请日 2011. 10. 28

(73) 专利权人 李伟亮

地址 528400 广东省中山市小榄镇埒西一广  
丰工业区赛戈五金电器有限公司

(72) 发明人 李伟亮

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 张海文

(51) Int. Cl.

E05B 31/00 (2006. 01)

E05B 15/14 (2006. 01)

E05B 19/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

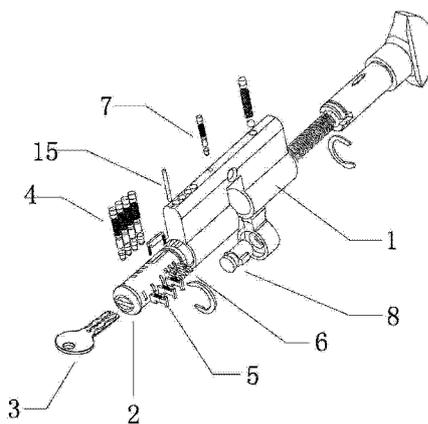
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

## (54) 实用新型名称

一种新型防盗锁

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种新型防盗锁, 一种新型防盗锁, 包括锁体、安装在锁体内的锁芯以及与锁芯配对的钥匙, 锁体与锁芯之间分别配置有第一弹子组件、叶片组件以及第二弹子组件, 钥匙上分别设置有与第一弹子组件、叶片组件、第二弹子组件对应的弹子槽、蛇形槽、外铣齿槽, 需要开锁时, 插入配对钥匙, 使第一弹子组件、叶片组件和第二弹子组件同时被打开才能顺利打开锁具, 结构复杂, 不易被盗贼技术开锁; 锁具还设置有防钻销, 防止盗贼使用工具破坏锁芯、暴力开锁, 进一步提高锁具的防盗性能。



1. 一种新型防盗锁,其特征在于包括锁体(1)、安装在锁体(1)内的锁芯(2)以及与锁芯(1)配对的钥匙(3),所述锁体(1)与锁芯(2)之间配置有第一弹子组件(4)、叶片组件(5)以及第二弹子组件(6),所述钥匙(3)端面上分别开设有弹子槽(31)、蛇形槽(32)、外铣齿槽(33),所述弹子槽(31)与第一弹子组件(4)对应,所述蛇形槽(32)与第二弹子组件(6)对应,所述外铣齿槽(33)与叶片组件(5)对应。

2. 根据权利要求1所述的一种新型防盗锁,其特征在于所述第一弹子组件(4)包括第一弹子(41)、平头弹子(42)、平头弹簧(43)和封门(44),所述锁芯(2)竖直方向上开设有若干平头弹子孔(21),所述锁体(1)的凸型背上开设有与锁芯(2)的平头弹子孔(21)配对的封口平头弹子孔(11),所述平头弹子孔(21)与封口平头弹子孔(11)内依次放入第一弹子(41)、平头弹子(42)、平头弹簧(43)和封门(44)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型防盗锁,其特征在于所述叶片组件(5)包括叶片(51),锁芯(2)内横向开设有若干与叶片(51)对应的叶片孔(22),且该叶片孔(22)与平头弹子孔(21)错开,叶片孔(22)下侧面与锁芯(2)的钥匙孔(30)贯通,所述叶片(51)配置于叶片孔(22)内,且其下侧设置有伸入到钥匙孔(30)内的驱动凸块(511),所述锁芯(2)对应每个叶片(51)设置有叶片回位弹簧(52),所述锁体(1)内壁开设有与锁芯(2)的叶片孔(22)对应的叶片卡槽(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型防盗锁,其特征在于所述第二弹子组件(6)包括第二弹子(61)和横销(62),锁芯(2)尾部横向开设有若干与第二弹子(61)对应的方形孔(23),该方形孔(23)与平头弹子孔(21)及叶片孔(22)互不干涉,且该方形孔(23)下侧面与钥匙孔(30)贯通,所述第二弹子(61)配置于方形孔(23)内,该第二弹子(61)的下侧设置有伸入到钥匙孔(30)内的凸块(611),所述锁芯(2)尾部竖直方向上还开设有横销槽(24),横销(62)配置于横销槽(24)内,并在横销槽(24)内设置有复位弹簧(621),所述第二弹子(61)的背部开设有可供横销(62)滑入的缺口(612),所述锁体(1)内壁开设与横销槽(24)对应的光滑凹槽(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型防盗锁,其特征在于所述锁体(1)的凸型背上开设有防钻销孔(14),防钻销孔(14)中配置有防钻销(15),所述锁芯(2)外端面设置有环形凹槽(25),防盗锁装配好后,防钻销(15)一端伸入环形凹槽(25)内。

6. 根据权利要求1所述的一种新型防盗锁,其特征在于所述锁体(1)与锁芯(2)之间还配置有辅助弹子组(7),对应的,钥匙(3)端面上开设有与辅助弹子组(7)对应的前端弹子槽(34)。

## 一种新型防盗锁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型防盗锁。

### 背景技术

[0002] 现代锁具发展了一百多年，人们对它的结构、机理也研究得很透彻，因此，不用钥匙就能打开的方法和工具也层出不穷。为提高锁具的防盗能力，锁具的更新换代越来越快，然而，现在市面上的锁具虽然品种繁多，但是其设计理念过于单一，采用单一功能的锁芯，例如弹子锁芯、异形弹子锁芯或叶片锁芯，这样的锁芯结构过于简单，防开技术单一，容易被技术开锁，防盗性能不高。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种新型防盗锁，该防盗锁锁芯结构复杂，不易被技术开锁。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种新型防盗锁，其特征在于包括锁体、安装在锁体内的锁芯以及与锁芯配对的钥匙，所述锁体与锁芯之间配置有第一弹子组件、叶片组件以及第二弹子组件，所述钥匙端面上分别开设有弹子槽、蛇形槽、外铣齿槽，所述弹子槽与第一弹子组件对应，所述蛇形槽与第二弹子组件对应，所述外铣齿槽与叶片组件对应。

[0006] 所述第一弹子组件包括第一弹子、平头弹子、平头弹簧和封门，所述锁芯竖直方向上开设有若干平头弹子孔，所述锁体的凸型背上开设有与锁芯的平头弹子孔配对的封口平头弹子孔，所述平头弹子孔与封口平头弹子孔内依次放入第一弹子、平头弹子、平头弹簧和封门。

[0007] 所述叶片组件包括叶片，锁芯内横向开设有若干与叶片对应的叶片孔，且该叶片孔与平头弹子孔错开，叶片孔下侧面与锁芯的钥匙孔贯通，所述叶片配置于叶片孔内，且其下侧设置有伸入到钥匙孔内的驱动凸块，所述锁芯对应每个叶片设置有叶片回位弹簧，所述锁体内壁开设有与锁芯的叶片孔对应的叶片卡槽。

[0008] 所述第二弹子组件包括第二弹子和横销，锁芯尾部横向开设有若干与第二弹子对应的方形孔，该方形孔与平头弹子孔及叶片孔互不干涉，且该方形孔下侧面与钥匙孔贯通，所述第二弹子配置于方形孔内，该第二弹子的下侧设置有伸入到钥匙孔内的凸块，所述锁芯尾部竖直方向上还开设有横销槽，横销配置于横销槽内，并在横销槽内设置有复位弹簧，所述第二弹子的背部开设有可供横销滑入的缺口，所述锁体内壁开设与横销槽对应的光滑凹槽。

[0009] 所述锁体的凸型背上开设有防钻销孔，防钻销孔中配置有防钻销，所述锁芯外端面设置有环形凹槽，防盗锁装配好后，防钻销一端伸入环形凹槽内。

[0010] 所述锁体与锁芯之间还配置有辅助弹子组，对应的，钥匙端面上开设有与辅助弹子组对应的前端弹子槽。

[0011] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的锁芯与锁体之间分别设置有第一弹子组件、叶片组件、第二弹子组件，钥匙上分别设置有与第一弹子组件、叶片组件、第二弹子组件对应的弹子槽、蛇形槽、外铣齿槽，在锁体上设置与第一弹子对应的封口平头弹子孔、与叶片对应的叶片卡槽、与横销对应的光滑凹槽，当插入配对钥匙时，第一弹子下陷入钥匙上对应的弹子槽内，使第一弹子与平头弹子的相接处与锁芯和锁体的交接面对齐，同样的叶片下侧的驱动凸块被钥匙上的外铣齿槽推动，使叶片的端面与锁芯和锁体的交接面对齐，进一步，第二弹子下侧的凸块被钥匙上的蛇形槽拨动到一定位置，使横销对正第二弹子背部的缺口，若转动钥匙带动锁芯转动，横销可被顶压滑进第二弹子背部的缺口内，使横销的一端端面与锁芯和锁体的交接面对齐，当同时满足这三个条件后，锁芯与锁体之间不再存在卡掣机构，转动钥匙，带动锁芯尾端的拨轮，即可打开锁具。由上述可知，本实用新型采用三种锁具防开技术多变组合，结构复杂，只有同时满足这三个条件，锁具才能正常打开，不易被技术开锁。

[0012] 进一步，锁具还设置有防钻销，防止盗贼使用工具破坏锁芯、暴力开锁，进一步提高锁具的防盗性能。

#### 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

[0014] 图 1 是本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图 2 是本实用新型锁芯部分结构示意图；

[0016] 图 3 是本实用新型第一弹子组件原理图；

[0017] 图 4 是本实用新型第二弹子组件原理图；

[0018] 图 5 是本实用新型叶片组件原理图；

[0019] 图 6 是本实用新型第二弹子主视图；

[0020] 图 7 是本实用新型叶片主视图；

[0021] 图 8 是本实用新型钥匙结构示意图。

#### 具体实施方式

[0022] 参照图 1 至图 8，图 1 至图 8 是本实用新型一具体实施例，如图所示，一种新型防盗锁，包括锁体 1、安装在锁体 1 内的锁芯 2 以及与锁芯 1 配对的钥匙 3，锁体 1 与锁芯 2 之间分别配置有第一弹子组件 4、叶片组件 5 以及第二弹子组件 6，钥匙 3 上分别设置有与第一弹子组件 4、叶片组件 5、第二弹子组件 6 对应的弹子槽 31、蛇形槽 32、外铣齿槽 33。

[0023] 如图所示，第一弹子组件 4 包括第一弹子 41、平头弹子 42、平头弹簧 43 和封门 44，所述锁芯 2 竖直方向上开设有若干平头弹子孔 21，锁体 1 的凸型背上开设有与锁芯 2 的平头弹子孔 21 配对的封口平头弹子孔 11，平头弹子孔 21 与封口平头弹子孔 11 内依次放入第一弹子 41、平头弹子 42、平头弹簧 43 和封门 44，如图 3 所示，当插入配对的钥匙 3 时，第一弹子组件 4 的第一弹子 41 与钥匙 3 上的弹子槽 31 对应，并陷入一定深度，使第一弹子 41 与平头弹子 42 滑动至一定位置，使第一弹子 41 与平头弹子 42 的相接处与锁芯 2 和锁体 1 的交接面对齐，这时锁芯 2 可以转动，并带动锁芯 2 末端的拨轮 8 转动，若插入不配对的钥匙 3 或未插入钥匙 3 时，第一弹子 41 或平头弹子 42 会卡掣在锁芯 2 与锁体 1 之间，不能开

锁。

[0024] 如图所示,叶片组件 5 包括叶片 51,锁芯 2 内横向开设有若干与叶片 51 对应的叶片孔 22,且该叶片孔 22 与平头弹子孔 21 错开,叶片孔 22 下侧面与锁芯 2 的钥匙孔 30 贯通,叶片 51 配置于叶片孔 22 内,且其下侧设置有伸入到钥匙孔 30 内的驱动凸块 511,锁芯 2 对应每个叶片 51 设置有叶片回位弹簧 52,锁体 1 内壁开设有与锁芯 2 的叶片孔 22 对应的叶片卡槽 12,如图 5 所示,当插入配对的钥匙 3 时,钥匙 3 端面两侧上的外铣齿槽 33 会推动叶片 51 下侧的驱动凸块 511,从而使叶片 51 完全滑进叶片孔 22 内,这时,叶片 51 的端面与锁芯 2 和锁体 1 的交接面对齐,叶片 51 不再卡掣在锁芯 2 与锁体 1 之间,锁芯 2 可以转动,并带动锁芯 2 末端的拨轮 8 转动,若插入不配对的钥匙 3 或未插入钥匙 3 时,叶片 51 的一端由于回位弹簧 52 的作用,滑入叶片卡槽 12 内,并卡掣在锁芯 2 与锁体 1 之间,不能开锁。

[0025] 如图所示,第二弹子组件 6 包括第二弹子 61 和横销 62,锁芯 2 尾部横向开设有若干与第二弹子 61 对应的方形孔 23,该方形孔 23 与平头弹子孔 21 及叶片孔 22 互不干涉,且该方形孔 23 下侧面与钥匙孔 30 贯通,第二弹子 61 配置于方形孔 23 内,该第二弹子 61 的下侧设置有伸入到钥匙孔 30 内的凸块 611,锁芯 2 尾部竖直方向上还开设有横销槽 24,横销 62 配置于横销槽 24 内,并在横销槽 24 内设置有复位弹簧 621,第二弹子 61 的背部开设有可供横销 62 滑入的缺口 612,锁体 1 内壁开设与横销槽 24 对应的光滑凹槽 13,如图 4 所示,当插入配对的钥匙 3 时,钥匙 3 端面上的蛇形槽 32 会拨动第二弹子 61 下侧的凸块 611 并带动第二弹子 61 滑动,使第二弹子 61 上的缺口 612 与横销 62 对应,若这时转动锁芯 2,横销 62 一端被光滑凹槽 13 边缘顶压进缺口 612 内,使横销 62 的一端端面与锁芯 2 和锁体 1 的交接面对齐,不再卡掣在锁芯 2 与锁体 1 之间,锁芯可以继续转动,并带动锁芯 2 末端的拨轮 8 转动,若插入不配对的钥匙 3 或未插入钥匙 3 时,由于复位弹簧 621 的作用,横销 62 一端被顶进光滑凹槽 13 内,且第二弹子 61 位置由于前一次使用完拔出钥匙 3 时被打乱,缺口 612 不与横销 62 对齐,转动锁芯时,横销 62 不能滑入缺口 612 内,而是卡掣在锁芯 2 与锁体 1 之间,锁芯不能继续转动。

[0026] 由上述可知,在插入配对钥匙 3 时,使第一弹子 41 与平头弹子 42 的相接处、叶片 51 的端面以及横销 62 的一端端面分别与锁芯 2 和锁体 1 的交接面对齐,才能顺利打开锁具,本实用新型的防盗锁采用第一弹子组件 4、叶片组件 5 和第二弹子组件 6 多变组合,结构复杂,不易被盗贼技术开锁。

[0027] 进一步,如图所示,锁体 1 的凸型背上开设有防钻销孔 14,防钻销孔 14 中配置有防钻销 15,锁芯 2 外端面设置有环形凹槽 25,防盗锁装配好后,防钻销 15 一端伸入环形凹槽 25 内,防钻销 15 是由硬度较高的材料制成,不易被钻断或者是扭断,防止盗贼通过暴力手段破坏锁芯,使防盗锁失效,防钻销 15 的加入,进一步的提高锁具的防盗性能。

[0028] 在实际应用中还可以作出一些灵活的变动来加强锁具技术开锁的难度,例如在本实施例,还在锁芯 2 与锁体 1 之间设置有一组辅助弹子组件 7,对应的,钥匙 3 端面上开设有与辅助弹子组 7 对应的前端弹子槽 34,其工作原理与上述的弹子组件 4 相同,当辅助弹子组件 7 的弹子与钥匙 3 的前端弹子槽 34 配合时,才能打开锁具,提供一个二次保护的功能,这时,要使第一弹子组件 4、叶片组件 5、第二弹子组件 6 以及辅助弹子组 7 同时开启才能打开锁具,这样就可以进一步加强锁具的防盗性能。

[0029] 以上对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,当然,本实用新型还可以采用与上述实施方式不同的形式,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下所作的等同的变换或相应的改动,都应该属于本实用新型的保护范围内。

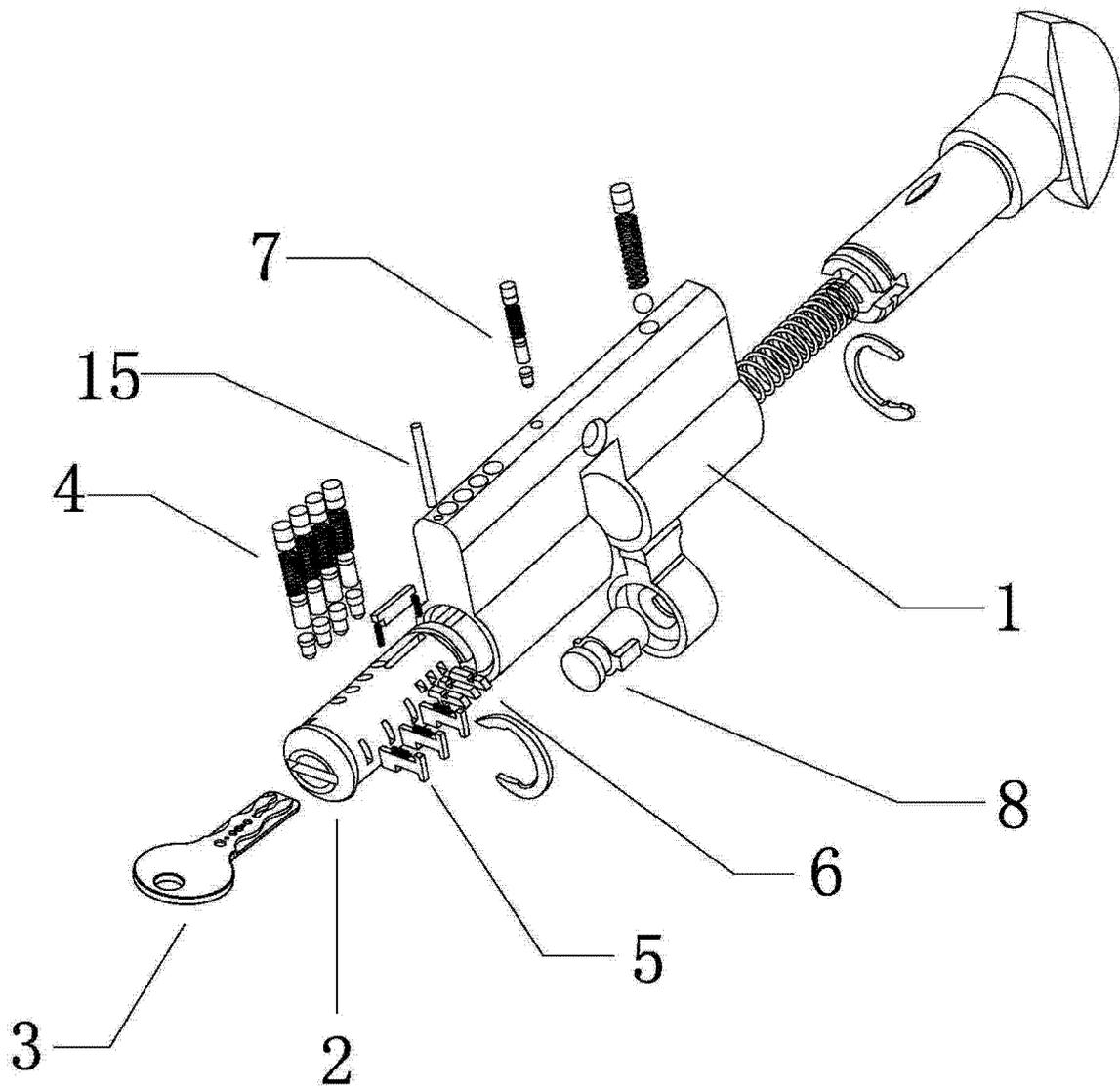


图 1

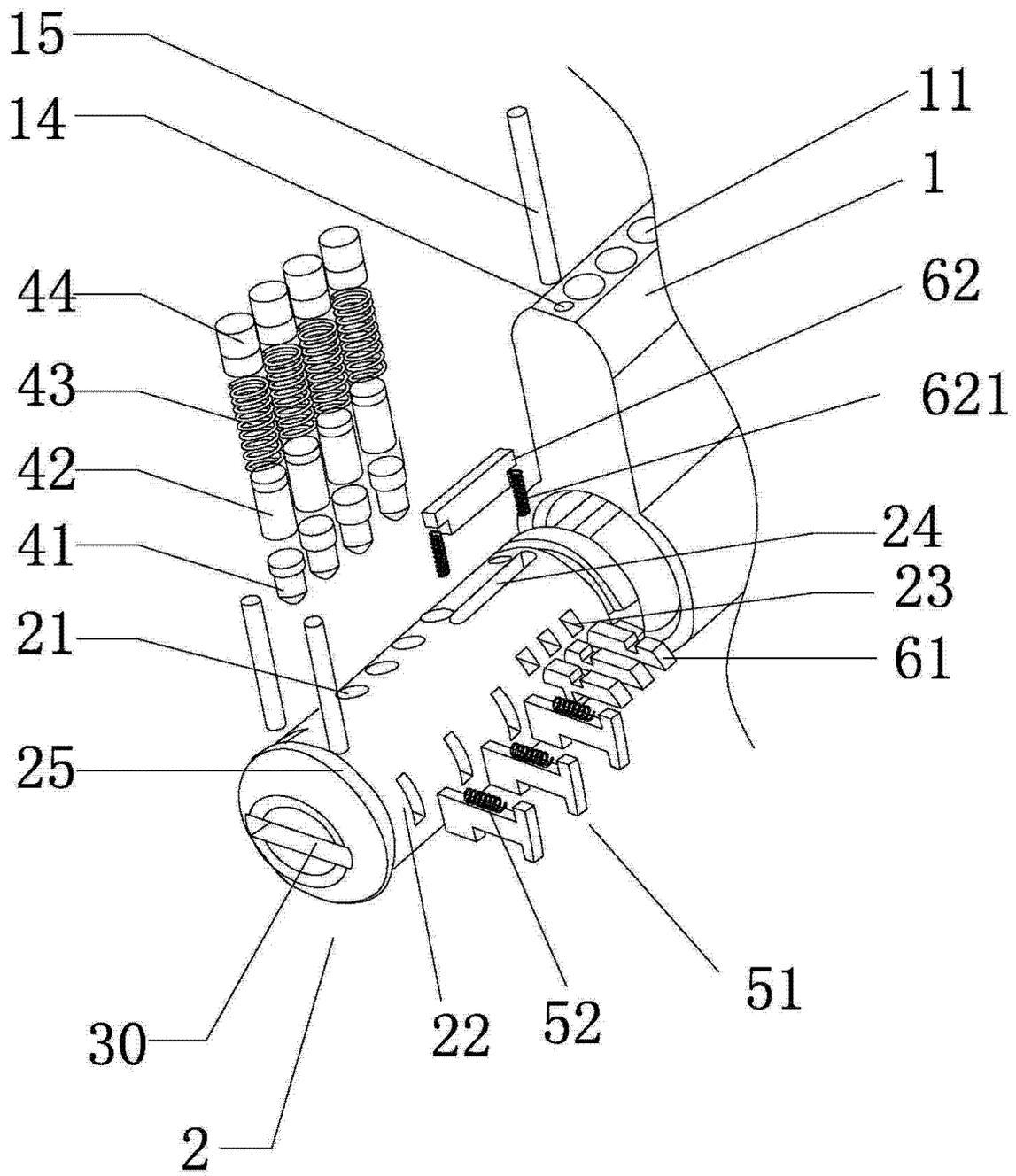


图 2

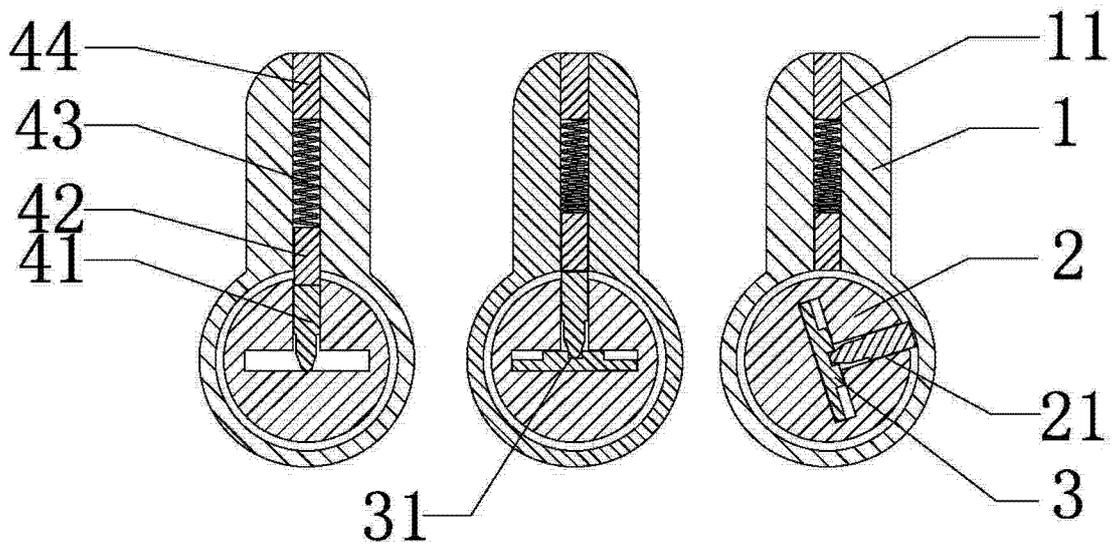


图 3

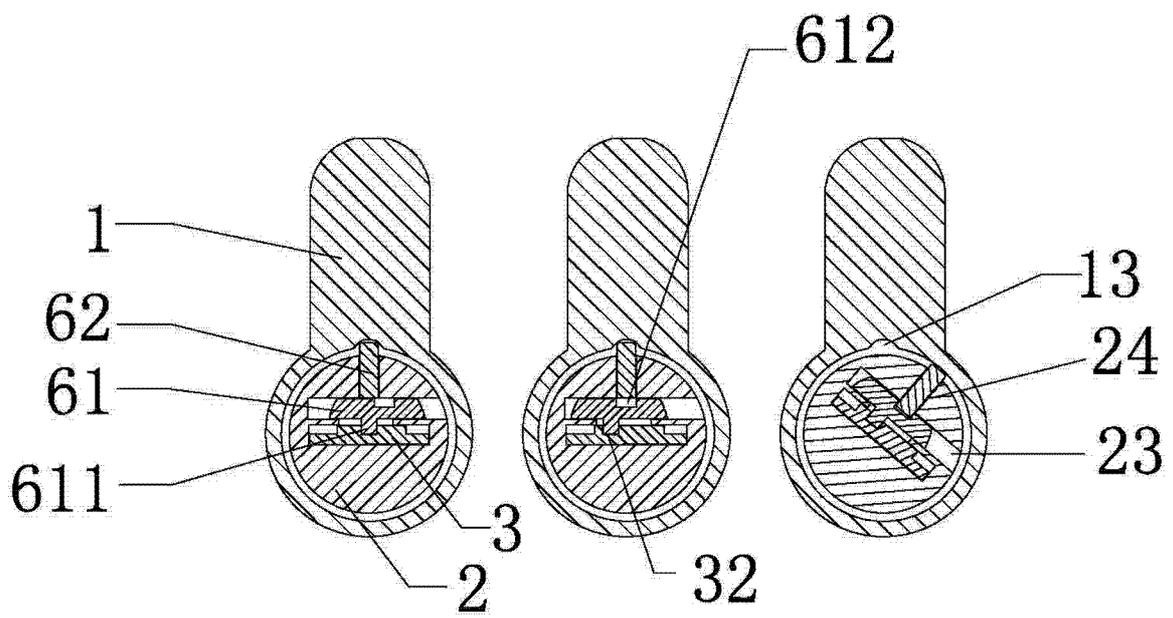


图 4

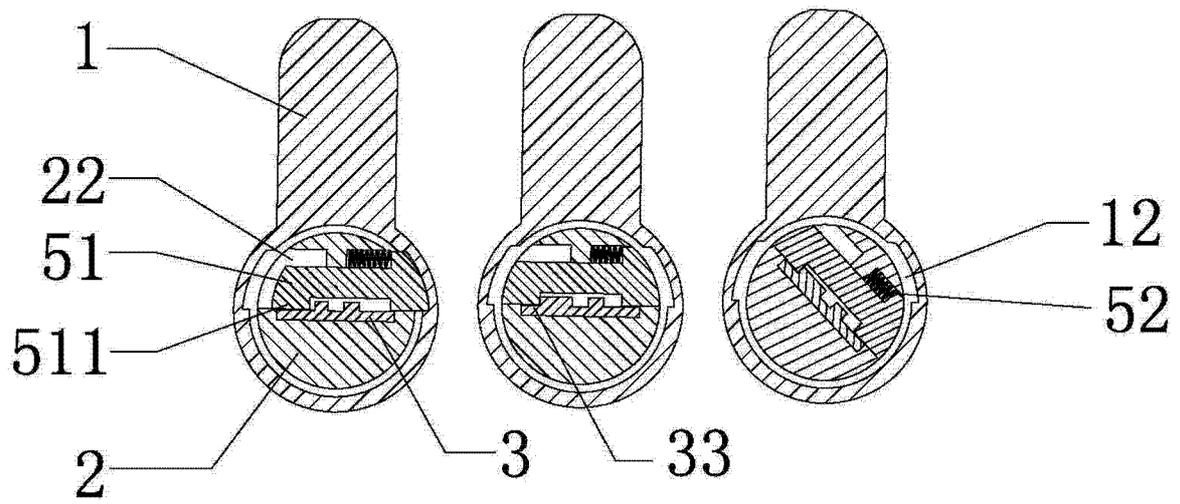


图 5

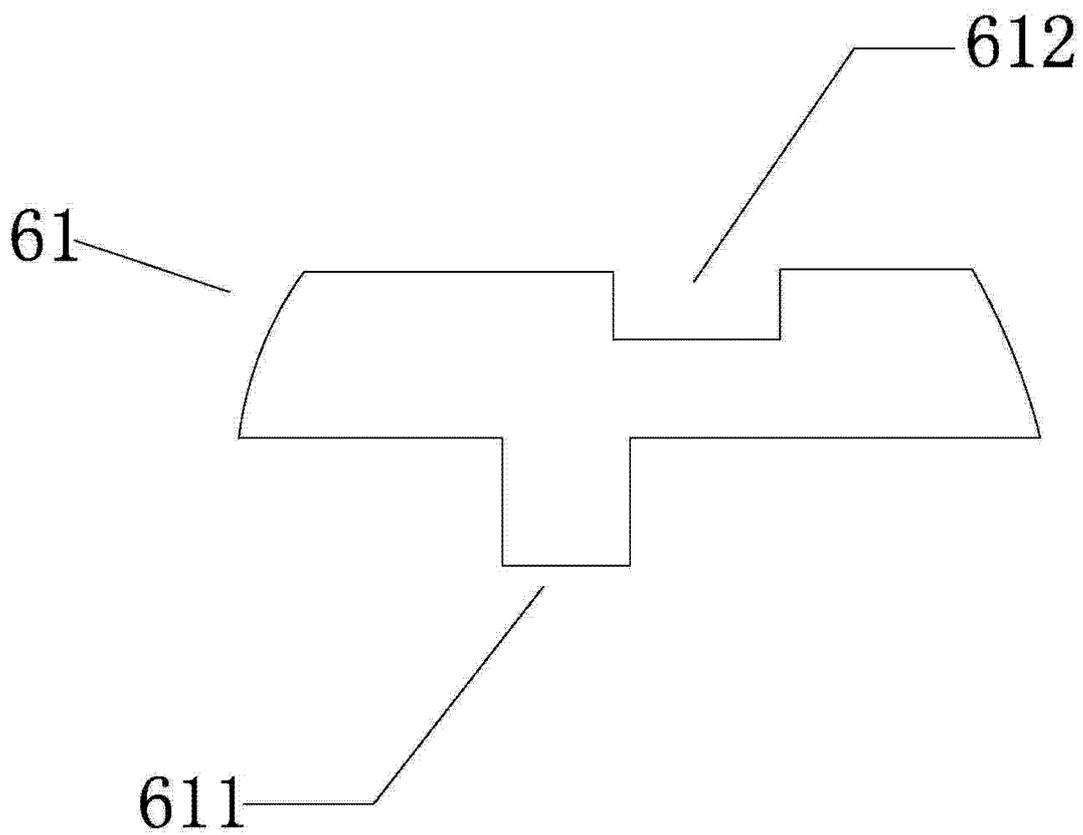


图 6

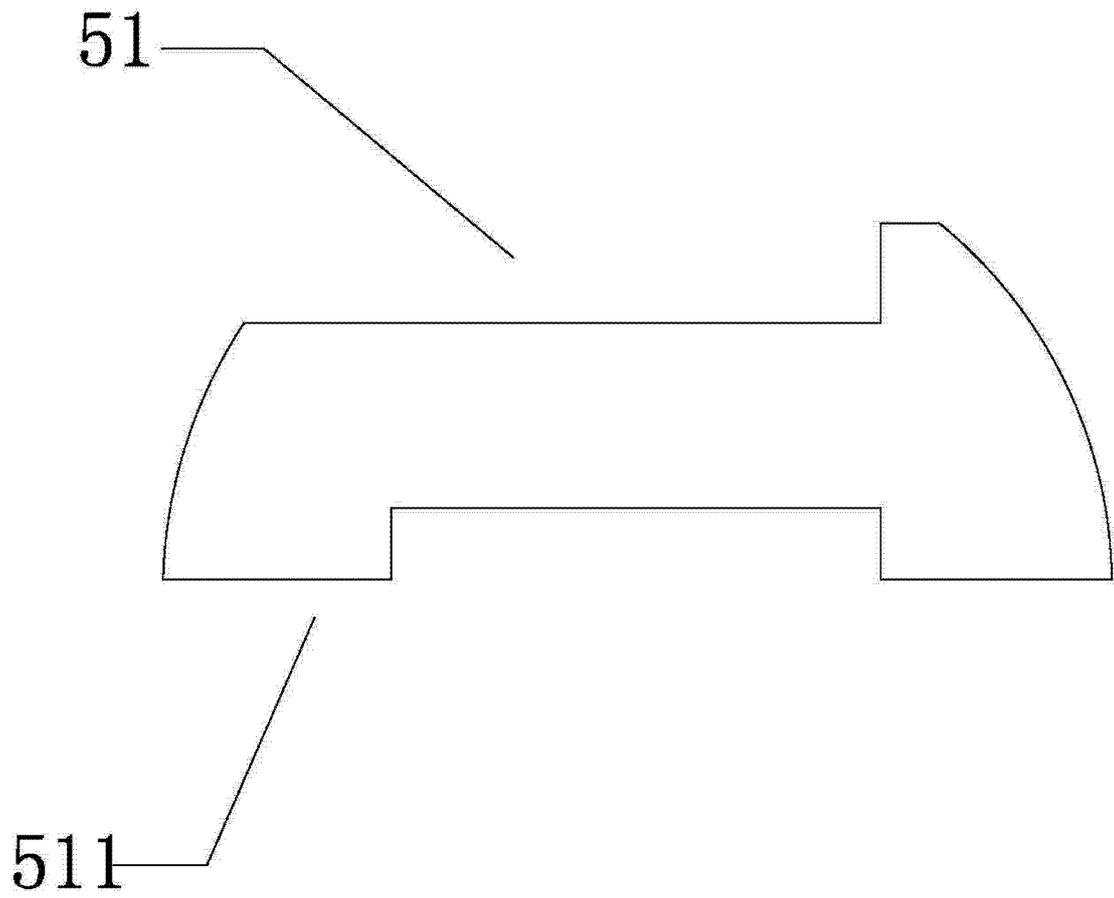


图 7

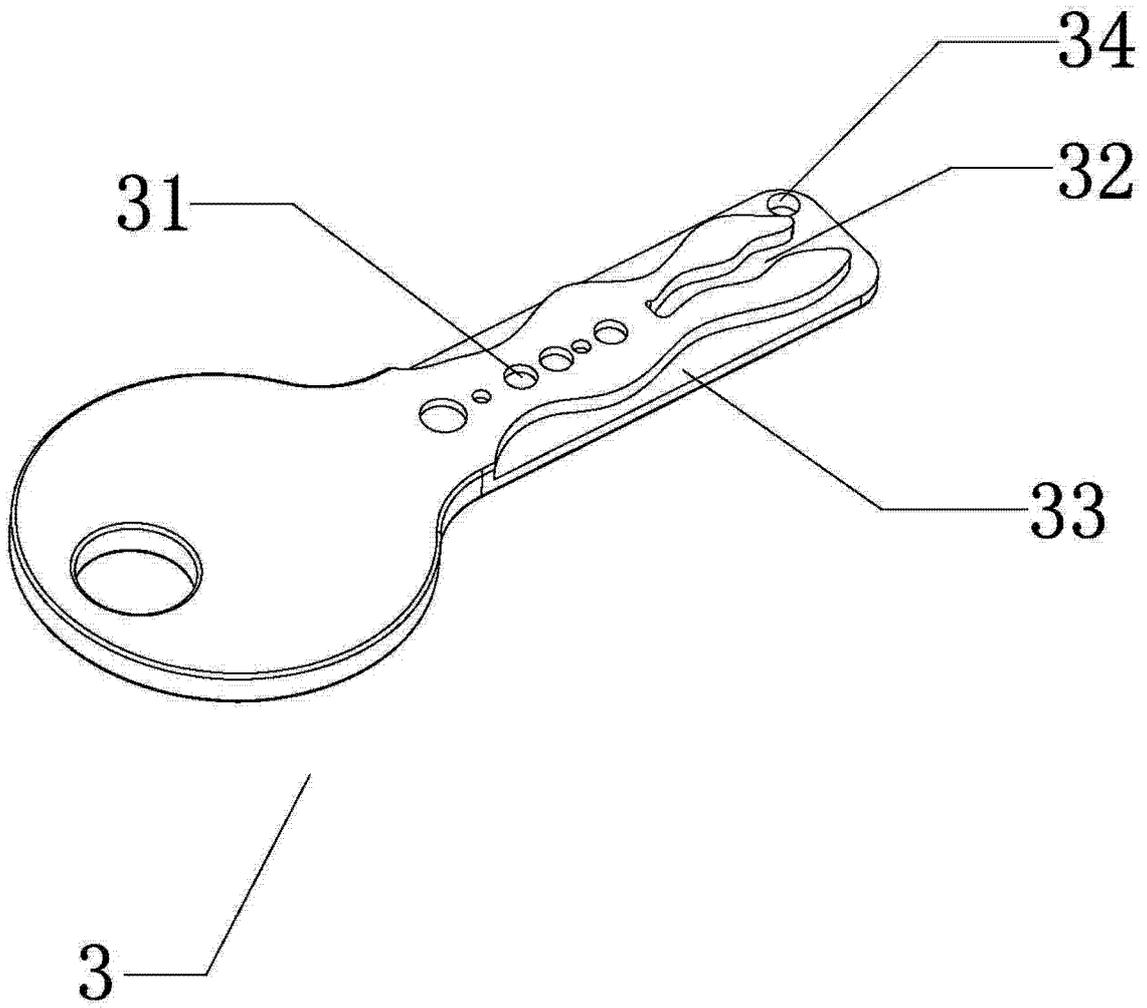


图 8