



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202209082 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 02

(21) 申请号 201120246678. X

(22) 申请日 2011. 07. 13

(73) 专利权人 郑力仁

地址 315322 浙江省宁波市鄞州区五乡镇明
伦村

(72) 发明人 郑力仁 程辉 李银亮 杨万祥

(74) 专利代理机构 宁波市天晟知识产权代理有
限公司 33219

代理人 张嘉铭

(51) Int. Cl.

E05B 27/06 (2006. 01)

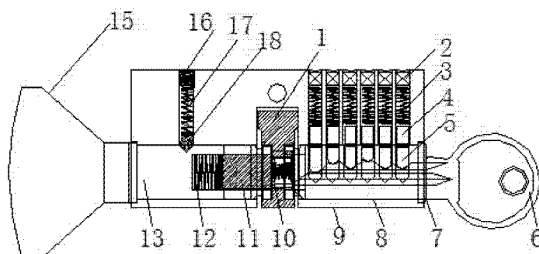
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 8 页

(54) 实用新型名称

防从旁路开启的带旋钮锁芯

(57) 摘要

本实用新型公开一种防止铁丝从锁芯孔插入,转动内转件将锁芯打开的带旋钮锁芯。一种防从旁路开启的带旋钮锁芯,包括壳体、壳体一侧的锁芯内芯、弹子孔中的下弹子、上弹子、弹簧、封门弹子,壳体另一侧的旋钮锁芯内芯、与旋钮锁芯内芯连接的旋钮、所述锁芯内芯与旋钮锁芯内芯之间的包含内转件和拨动件的开启机构;其特征是,所述开启机构的内转件之主体截面呈圆型,该内转件的下端面上设有与钥匙头部相配合的凹槽,该内转件的上端面设有凸键;所述拨动件和锁芯内芯内端均设有与所述内转件形状及凸键相配合的孔。当行窃者将带钩的铁丝从钥匙孔插入,并转动铁丝时,因锁芯内芯被上弹子卡住,内转件又被锁芯内芯卡住,行窃者欲打开锁的企图不能得逞。



1. 一种防从旁路开启的带旋钮锁芯,包括壳体(9)、壳体一侧的锁芯内芯(8)、弹子孔中的下弹子(5)、上弹子(4)、弹簧(3)、封门弹子(2),壳体另一侧的旋钮锁芯内芯(13)、与旋钮锁芯内芯连接的旋钮(15)、所述锁芯内芯与旋钮锁芯内芯之间的包含内转件和拨动件的开启机构;其特征在于,所述的开启机构的内转件(10)主体之截面呈圆型,该内转件(10)的下端面上设有与钥匙(6)头部相配合的凹槽(101),而其上端面设有凸键(102),该内转件朝向所述锁芯内芯(8)一侧设有内转件弹簧(103)和弹簧芯铆钉(104);所述的拨动件(1)和所述的锁芯内芯内端均设有与所述内转件(10)形状及所述凸键(102)相配合的孔。

2. 根据权利要求1所述的防从旁路开启的带旋钮锁芯,其特征在于,所述的开启机构包括所述的锁芯内芯(8)、设于该锁芯内芯(8)内端的所述内转件(10)、与该内转件连接的所述拨动件(1)、连接于该内转件朝向所述的锁芯内芯(8)一侧的内转件弹簧(103)和弹簧芯铆钉(104)、安装于所述旋钮锁芯内芯(13)中顶住所述内转件(10)的弹簧芯铆钉头部这一端面的伸缩弹簧(12)。

3. 根据权利要求2所述的防从旁路开启的带旋钮锁芯,其特征在于,所述的内转件朝向所述锁芯内芯(8)的一侧设有腔体(105),所述的内转件弹簧(103)、弹簧芯铆钉(104)设于该腔体内。

4. 根据权利要求2或3所述的防从旁路开启的带旋钮锁芯,其特征在于,所述的内转件弹簧(103)的弹力大于伸缩弹簧(12)的弹力。

5. 根据权利要求4所述的防从旁路开启的带旋钮锁芯,其特征在于,所述的伸缩弹簧(12)与所述内转件(10)之间设有垫片11。

6. 根据权利要求5所述的防从旁路开启的带旋钮锁芯,其特征在于,所述的拨动件(1)中的孔(111)之一部分弧面与所述内转件(10)主体截面的圆型部分吻合,该孔(111)的其它部分弧面所对应的半径之长度 $\geq$ 所述的圆型内转件(10)之半径与该内转件(10)上所述凸键(102)高度之和。

7. 根据权利要求3所述的防从旁路开启的带旋钮锁芯,其特征在于,所述的内转件(10)朝向所述锁芯内芯(8)的一侧连接的内转件弹簧(103)和弹簧芯铆钉(104)均伸出所述的内转件腔体(105)外。

8. 根据权利要求7所述的防从旁路开启的带旋钮锁芯,其特征在于,所述的弹簧芯铆钉(104)与钥匙孔内端之间设有另一垫片(11')。

防从旁路开启的带旋钮锁芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁具领域，具体地说是一种防止头部带钩铁丝从锁芯孔插入，直接转动内转件将锁芯打开的带旋钮锁芯。

背景技术

[0002] 现今市场上在用的带旋钮锁芯普遍是以钥匙拨动内转件 10' (图 14、15、16)，再由内转件的凸键 102' 使旋钮锁芯内芯 13 旋转来带动拨动件 1'，最后由拨动件 1' 拨动锁舌将锁开启。关键是内转件 10' 与锁芯内芯 8 之间是活动连接，二者的转动都不受对方制约。内转件的转动直接由钥匙头部插入内转件凹槽 101' 中来带动。拨动件的转动是在扭扭锁芯内芯 13 旋转力作用下完成的。这样的结构只要能使内转件转动，旋钮锁芯内芯就能带动拨动件转动达到锁芯开启的目的。

[0003] 这种构造给行窃者带来了可乘之机。目前在国外流行一种用头部带钩铁丝（条）或其它硬的条状工具，不拨动弹子而直接去拨动旋钮锁芯内芯中的内转件的开锁入门盗窃方法。由于该方法简单且开锁速度极快（通常 3-15 秒即可开锁），给消费者和公众的安全带来了很大的威胁。这就给制锁行业者提出了一个如何防止这种用铁丝（条）开锁 (Anti-by-pass cylinder) 行窃的课题。

发明内容

[0004] 本实用新型之目的是弥补上述之不足，向社会公开一种结构简单，能有效防止用铁丝（条）去拨动内转件开锁入门实施盗窃的旋钮锁芯。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种防从旁路开启的带旋钮锁芯，包括壳体、壳体一侧的锁芯内芯、弹子孔中的下弹子、上弹子、弹簧、封门弹子，壳体另一侧的旋钮锁芯内芯、与旋钮锁芯内芯连接的旋钮、所述锁芯内芯与旋钮锁芯内芯之间的包含内转件和拨动件的开启机构；其特征在于，所述的开启机构的内转件主体之截面呈圆型，该内转件的下端面上设有与钥匙头部相配合的凹槽，而其上端面设有凸键，该内转件朝向所述锁芯内芯一侧设有内转件弹簧和弹簧芯铆钉；所述的拨动件和所述的锁芯内芯内端均设有与所述内转件形状及所述凸键相配合的孔。

[0007] 所述的开启机构包括所述的锁芯内芯、设于该锁芯内芯内端的所述内转件、与该内转件连接的所述拨动件、连接于该内转件朝向所述的锁芯内芯一侧的内转件弹簧和弹簧芯铆钉、安装于所述旋钮锁芯内芯中顶住所述内转件的弹簧芯铆钉头部这一端面的伸缩弹簧。

[0008] 所述的内转件朝向所述锁芯内芯的一侧设有腔体，所述的内转件弹簧、弹簧芯铆钉设于该腔体内。

[0009] 所述的内转件弹簧的弹力大于伸缩弹簧的弹力。

[0010] 进一步优化本技术方案的措施是：

[0011] 所述的伸缩弹簧与所述内转件之间设有垫片。

[0012] 进一步优化本技术方案的措施还有：

[0013] 所述的拨动件中的孔之一部分弧面与所述内转件主体截面的圆型部分吻合，该孔的其它部分弧面所对应的半径之长度 $\geq$ 所述的圆型内转件之半径与该内转件上所述凸键高度之和。

[0014] 所述的内转件朝向所述锁芯内芯的一侧连接的内转件弹簧和弹簧芯铆钉伸出所述的内转件腔体外。在锁芯内芯的长度较长时，内转件弹簧及弹簧芯铆钉的加长可使钥匙顶到内转件。

[0015] 所述的弹簧芯铆钉与钥匙孔内端之间设有另一垫片。在锁芯内芯的长度较长使加长的弹簧芯铆钉还不能满足钥匙到位后顶到内转件的问题时，另一垫片以解决此问题。

[0016] 同现有技术相比本实用新型的优点是：

[0017] 由于所述的开启机构的内转件下端面上设有与钥匙头部相配合的凹槽，该内转件的上端面设有凸键，所述的拨动件和所述的锁芯内芯内端均设有与所述内转件形状及所述凸键相配合的孔，所以当企图行窃者将带钩的铁丝从钥匙孔插入，并转动铁丝时，因锁芯内芯被上弹子卡住，内转件又被锁芯内芯卡住，所以，行窃者欲打开锁的企图不能得逞。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型防从旁路开启的带旋钮锁芯实施例1的整体结构示意图（局部剖面图）；可以看出拨动件1的转动由内转件10的转动而带动，而内转件10的转动必须由锁芯内芯8的旋转，锁芯内芯8的旋转必须由钥匙将卡在下弹子孔中的上弹子刚好顶出下弹子孔中；这样，带钩铁丝就转动不了内转件10而导致窃开失败；

[0019] 图2为本实用新型实施例1拨动件正面图；

[0020] 图3为本实用新型实施例1内转件很容易被推入拨动件孔中的示意图；

[0021] 图4为本实用新型实施例1内转件被推入拨动件的孔中转动后可带动拨动件的示意图；

[0022] 图5为图2拨动件的侧视图（剖视图）；

[0023] 图6为本实用新型实施例1内转件结构示意图（剖面图）；

[0024] 图7为图6右视图；

[0025] 图8为本实用新型实施例2拨动件正面图；

[0026] 图9为本实用新型实施例2内转件被推入拨动件孔中的示意图

[0027] 图10为本实用新型实施例3内转件结构示意图（剖面图）；

[0028] 图11为图10的右视图；

[0029] 图12为本实用新型防从旁路开启的带旋钮锁芯实施例3的整体结构示意图（局部剖面图）；

[0030] 图13为本实用新型防从旁路开启的带旋钮锁芯实施例4的整体结构示意图（局部剖面图）；

[0031] 图14为原带旋钮锁芯的整体结构示意图（局部剖面图），可以看出由内转件10'的凸键102'使旋钮锁芯内芯13旋转来带动拨动件1'转动；

[0032] 图15为原带旋钮锁芯的内转件结构示意图；

[0033] 图16为图15右视图。

具体实施方式

[0034] 附图中各标记名称是：

[0035] 拨动件 1、拨动件的孔 111、原拨动件 1'、封门弹子 2、弹簧 3、上弹子 4、下弹子 5、钥匙 6、钥匙孔 7、锁芯内芯 8、壳体 9、内转件 10、凹槽 101、凸键 102、内转件弹簧 103、弹簧芯铆钉 104、内转件腔体 105、原旋钮锁内转件 10'、原旋钮锁内转件凹槽 101'、原旋钮锁内转件凸键 102'、垫片 11、另一垫片 11'、伸缩弹簧 12、旋钮锁芯内芯 13、旋钮 15、定位钢珠 16、定位弹簧 17、紧定螺丝 18。

[0036] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型。

[0037] 实施例 1

[0038] 如图 1-7 所示；一种防从旁路开启的带旋钮锁芯，包括壳体 9、壳体一侧的锁芯内芯 8、弹子孔中的下弹子 5、上弹子 4、弹簧 3、封门弹子 2，壳体另一侧的旋钮锁芯内芯 13、与旋钮锁芯内芯连接的旋钮 15、所述锁芯内芯与旋钮锁芯内芯之间的包含内转件和拨动件的开启机构；其特征在于，所述的开启机构的内转件 10 主体之截面呈圆型，该内转件 10 的下端面上设有与钥匙 6 头部相配合的凹槽 101，而其上端面设有凸键 102，该内转件朝向所述锁芯内芯 8 一侧设有内转件弹簧 103 和弹簧芯铆钉 104；所述的拨动件 1 和所述的锁芯内芯内端均设有与所述内转件 10 形状及所述凸键 102 相配合的孔。所述的拨动件 1 中的孔 111 之一部分弧面与所述内转件 10 主体截面的圆型部分吻合，该孔 111 的其它部分弧面所对应的半径之长度 $\geq$ 所述的圆型内转件 10 之半径与该内转件 10 上所述凸键 102 高度之和（图 3）。这样，在锁芯内芯 8 转动时，内转件 10 很容易被推入拨动件孔 111 中，从而不管是开锁或反锁时，内转件 10 都能从旋转正负 90 度（0 至 180 度）即可进入拨动件孔 111 中（图 4、5），使内转件 10 能较快地进入拨动件 1 内并带动拨动件 1 转动。

[0039] 所述的开启机构包括所述的锁芯内芯 8、设于该锁芯内芯 8 内端的所述内转件 10、由该内转件连接的所述拨动件 1、连接于该内转件朝向所述锁芯内芯 8 一侧的内转件弹簧 103 和弹簧芯铆钉 104、安装于所述旋钮锁芯内芯 13 中顶住所述内转件 10 的弹簧芯铆钉头部这一端面的伸缩弹簧 12。所述的内转件朝向所述锁芯内芯 8 的一侧设有腔体 105（图 6），所述的内转件弹簧 103、弹簧芯铆钉 104 设于该腔体内。

[0040] 所述的内转件弹簧 103 的弹力大于伸缩弹簧 12 的弹力。伸缩弹簧 12 主要是将内转件 10 推入到锁芯内芯 8 中，使之不用钥匙时用旋钮能顺利进行开锁和闭锁。

[0041] 所述的伸缩弹簧 12 与所述内转件 10 之间设有垫片 11。

[0042] 平时，内转件 10 在伸缩弹簧 12 的作用下处于锁芯内芯 8 内端孔中。当钥匙 6 插入钥匙孔 7 到位后，内转件 10 的一截还在锁芯内芯 8 内端的孔中，另一截已被推入拨动件 1 的孔 111 中。因钥匙 6 到位后，锁芯内芯 8 就能随钥匙 6 转动。又因拨动件 1 和锁芯内芯内端均设有与内转件 10 形状及所述凸键 102 相配合的孔，所以，锁芯内芯 8 转动就会带动内转件 10 转动，进而带动拨动件 1 转动，最后拨动锁舌。

[0043] 当旋钮不在正常位置时，拨动件的孔 111 与内转件对不上（拨动件里面会挡住内转件），使内转件不能进到拨动件里面去，这样钥匙就插不到底（不能到位），开不了锁。内转件有凹槽且有内转件弹簧，内转件弹簧就可以向里压缩，钥匙就可以进去插到底了。那时，转动锁芯内芯就能把内转件带到拨动件里面有孔的位置，这样就可以开锁了。

[0044] 实施例 2

[0045] 实施例 2 与实施例 1 大致相同,所不同的是拨动件 1 的孔 111' 与内转件 10 基本符合(图 8、9)。它同样能防止从旁路开启锁芯,其效果比实施例 1 稍差。

[0046] 锁芯内芯的长度一般为 30mm 或以下,此时应用以上两方案十分适合。

[0047] 实施例 3

[0048] 实施例 3 与实施例 1 大致相同,所不同的是内转件 10 朝向所述锁芯内芯 8 的一侧连接的内转件弹簧 103 和弹簧芯铆钉 104 伸出所述的内转件腔体 105 外(图 10、11),其整体结构示意图如图 12。它的特点是结构简单,却解决了锁芯内芯的长度较长时,如锁芯内芯的长度为 35mm 时钥匙到位后还顶不到内转件的问题。它的防窃功能与实施例 1 相同。

[0049] 实施例 4

[0050] 实施例 4 与实施例 1 大致相同,所不同的是所述的伸出于内转件腔体 105 外的弹簧芯铆钉 104 与钥匙孔内端之间设有另一垫片 11'(图 13)。弹簧芯铆钉与钥匙孔内端之间设置另一垫片可以解决锁芯内芯的长度较长时,如锁芯内芯的长度为 40mm 时,钥匙到位后还顶不到内转件的问题。它的防窃功能也与上述实施例 1 相同。

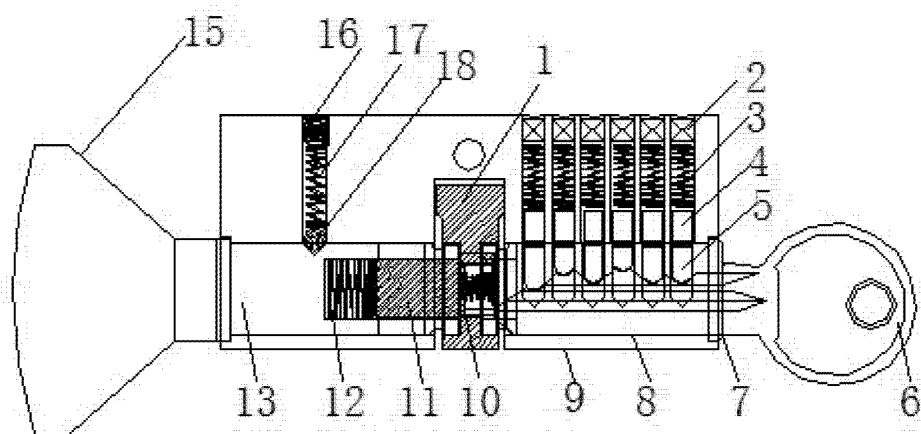


图 1

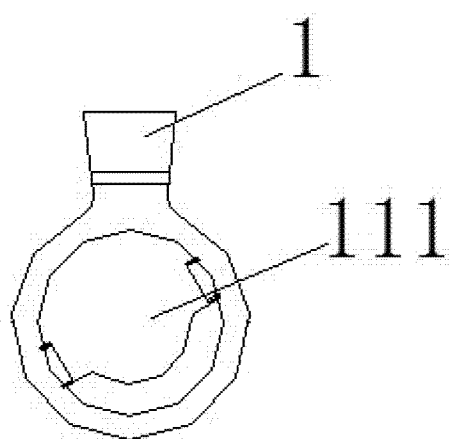


图 2

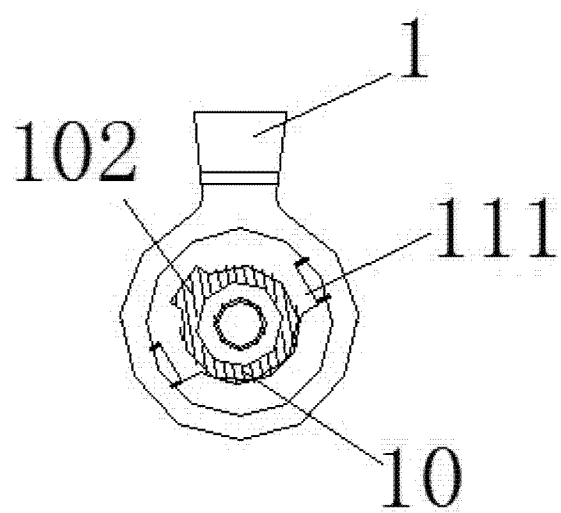


图 3

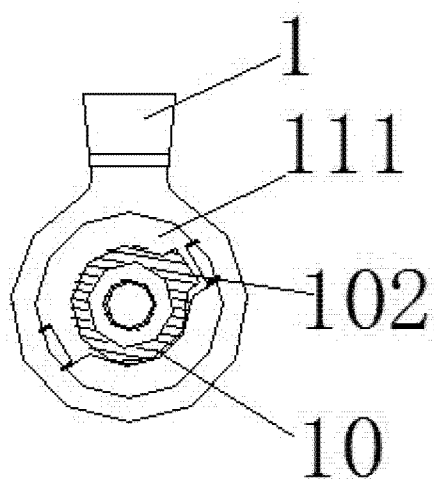


图 4

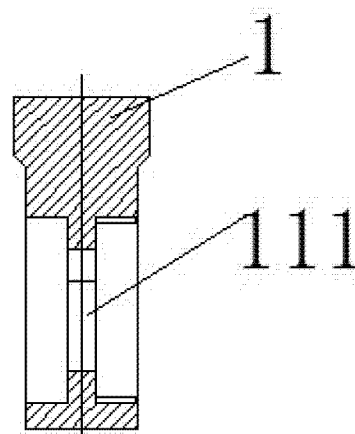


图 5

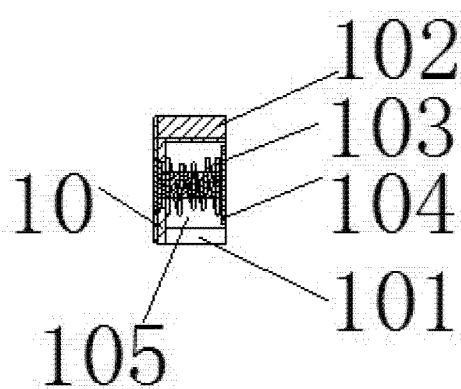


图 6

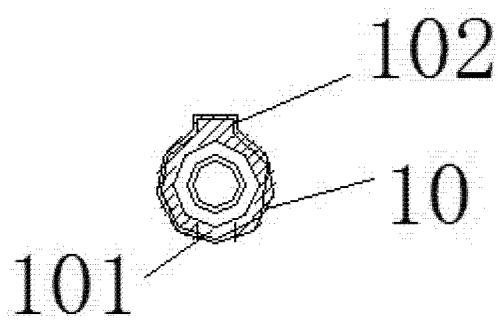


图 7

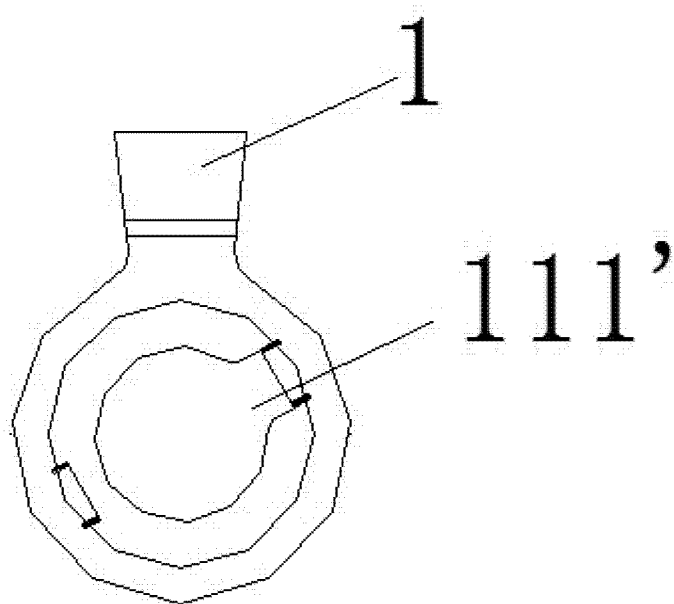


图 8

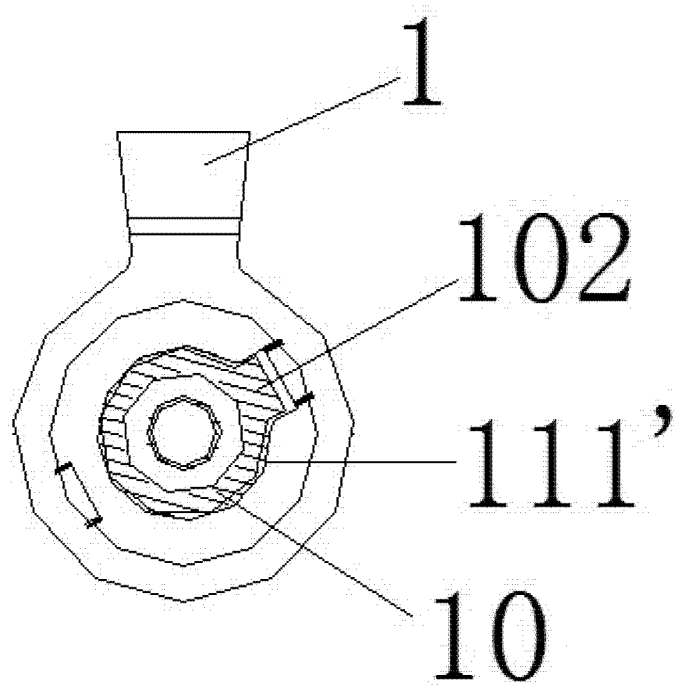


图 9

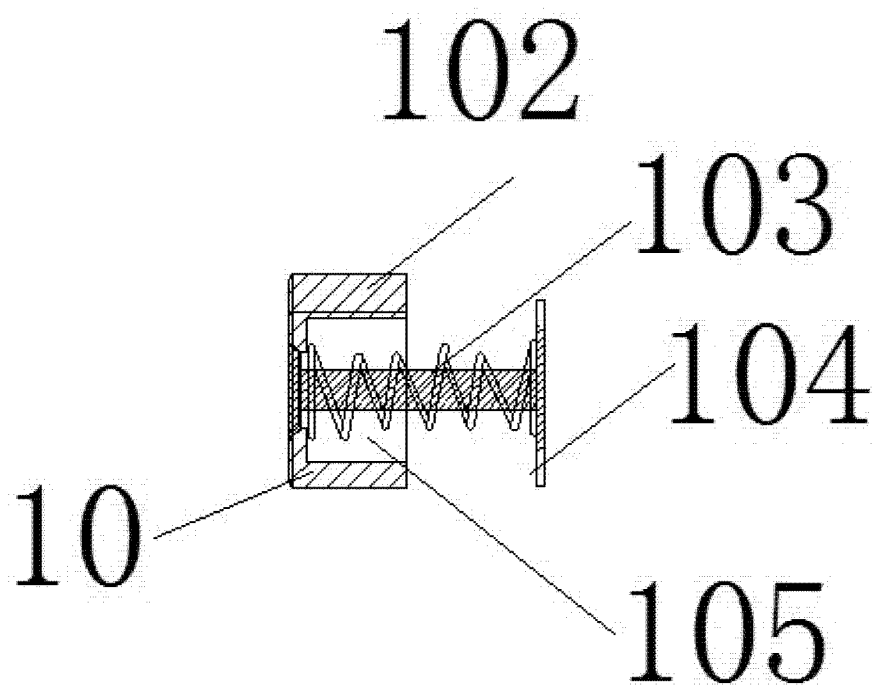


图 10

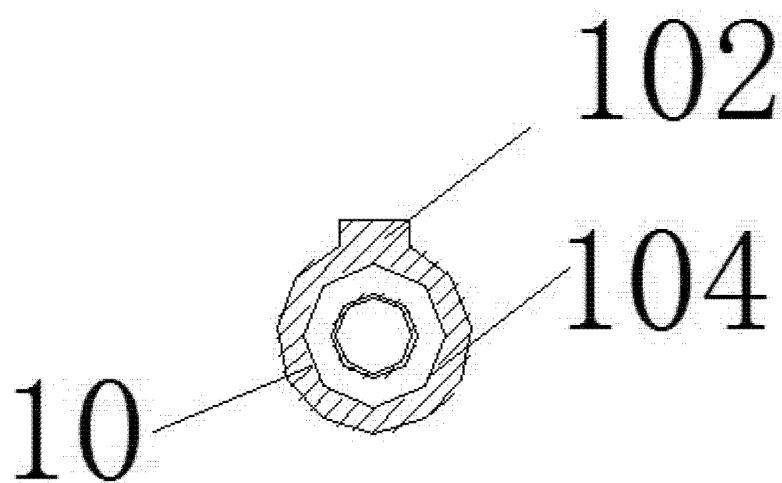


图 11

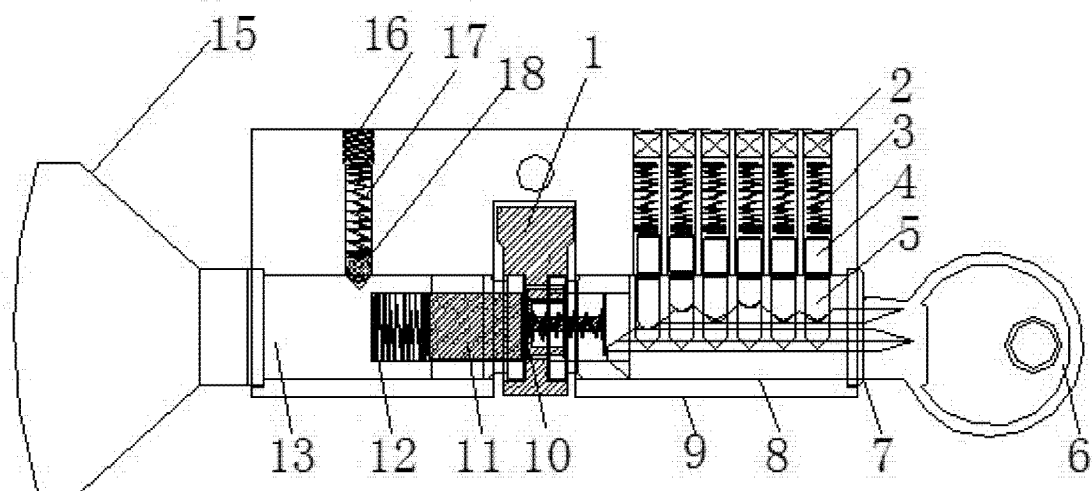


图 12

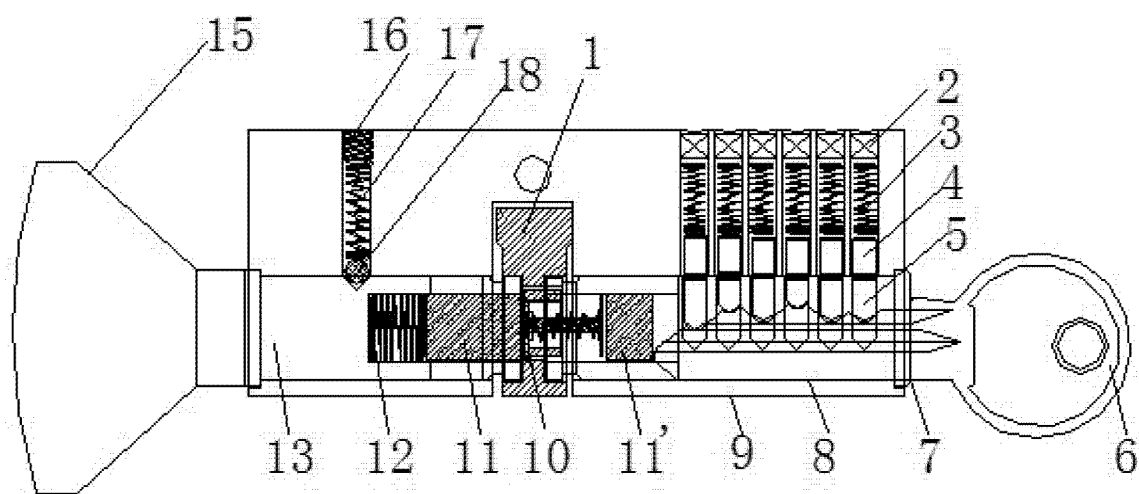


图 13

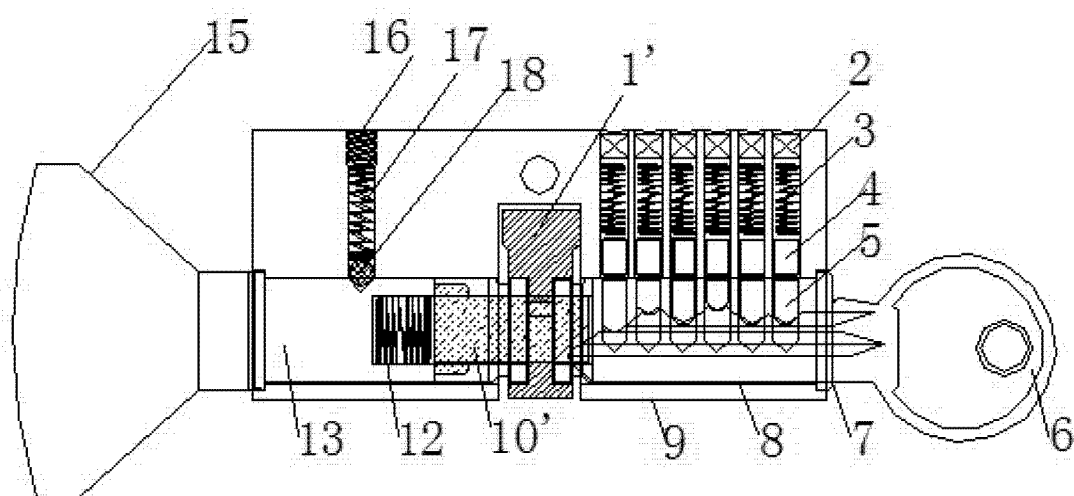


图 14

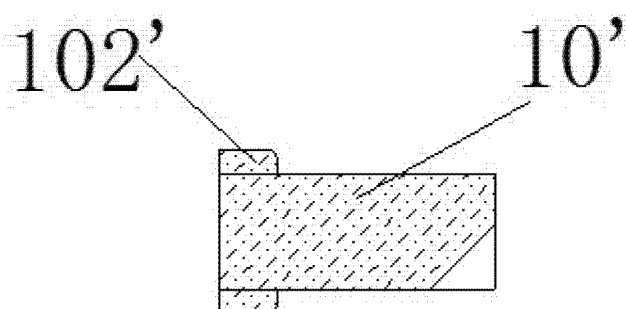


图 15

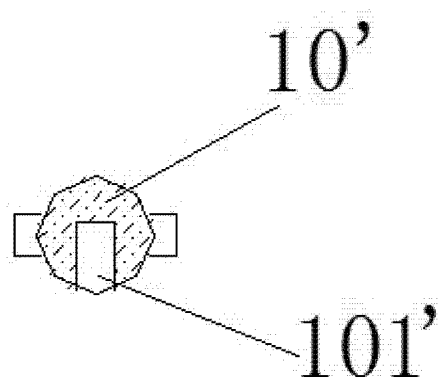


图 16