



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111946153 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 17

(21) 申请号 202010893805.9

(22) 申请日 2020.08.31

(71) 申请人 宁波大拇指锁具有限公司
地址 315321 浙江省宁波市慈溪市逍林镇
黎明村

(72) 发明人 徐国强

(74) 专利代理机构 慈溪久日专利代理事务所
(普通合伙) 33299
代理人 陈超 赖泽银

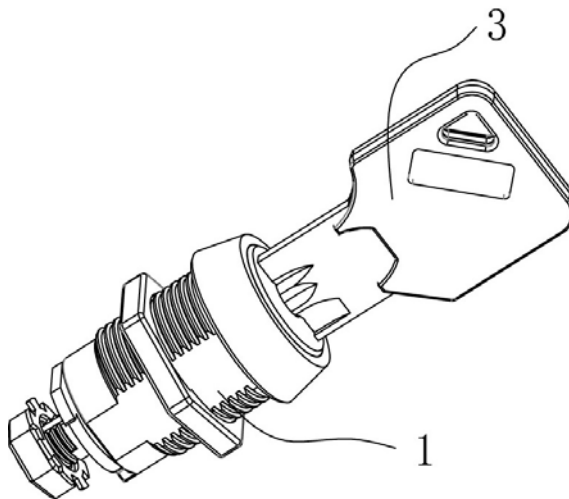
(51) Int. Cl.
E05B 27/10 (2006.01)
E05B 15/00 (2006.01)
E05B 15/14 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称
一种防盗锁

(57) 摘要

本发明公开了一种防盗锁,包括锁壳、锁芯及与锁芯配套的钥匙;锁芯转动设置在锁壳内部;锁芯内开设有中心槽,用于插入钥匙;锁芯上套设有若干叶片;叶片上设有与锁芯外形匹配的插口;锁壳的内腔中环设有多个联通的锁止槽和解锁槽,锁止槽和解锁槽相间设置;叶片之间设有复位弹簧,且复位弹簧与叶片的端面相抵;当处于锁止状态时,叶片位于锁止槽内,锁芯无法转动;当钥匙插入到中心槽中,钥匙上的齿部将叶片推入到解锁槽中,叶片可以在解锁槽内转动,锁芯能够在钥匙的带动下转动。本发明具有以下优点和效果:本方案利用新机械结构,具有防盗效果好的作用。



1. 一种防盗锁,包括锁壳、锁芯及与所述锁芯配套的钥匙;所述锁芯转动设置在所述锁壳内部;所述锁芯内开设有中心槽,用于插入钥匙;所述锁芯上套设有若干叶片;所述叶片上设有与所述锁芯外形匹配的插口;

其特征在于:所述锁壳的内腔中环设有多个联通的锁止槽和解锁槽,所述锁止槽和所述解锁槽相间设置;所述叶片之间设有复位弹簧,且所述复位弹簧与所述叶片的端面相抵;当处于锁止状态时,叶片位于所述锁止槽内,锁芯无法转动;当钥匙插入到中心槽中,钥匙上的齿部将叶片推入到解锁槽中,叶片可以在所述解锁槽内转动,锁芯能够在钥匙的带动下转动。

2. 根据权利要求1所述的防盗锁,其特征在于:所述锁止槽的弧形壁上设有用于锁止的锁部,所述锁部凹设在所述锁止槽上。

3. 根据权利要求2所述的防盗锁,其特征在于:所述解锁槽的内径不小于所述锁部与所述锁芯中心的最大距离。

4. 根据权利要求2所述的防盗锁,其特征在于:所述叶片上设有与所述锁部配合的凸部;锁芯处于锁止状态时,叶片位于所述锁止槽内,凸部卡入到所述的锁部,叶片无法转动。

5. 根据权利要求1所述的防盗锁,其特征在于:所述锁芯上与所述中心槽连通的开设有旁边槽,所述旁边槽开设在所述中心槽的两端或其中一端;钥匙插入到中心槽时,较小的两个端面或其中一个端面位于所述旁边槽内或露出到锁芯外部。

6. 根据权利要求5所述的防盗锁,其特征在于:所述叶片的插口上与所述旁边槽位置对应的设有接触端;所述接触端从所述插口边缘向旁边槽内延伸。

7. 根据权利要求6所述的防盗锁,其特征在于:所述叶片的接触端长度均不相同,并且可设置弯折部。

8. 根据权利要求1所述的防盗锁,其特征在于:所述叶片的端面上设有用于放置弹簧的限位槽。

9. 根据权利要求1所述的防盗锁,其特征在于:所述锁芯的插入端设有弹档组件,所述弹档组件包括设置在弹簧槽内的小弹簧及弹销;所述弹簧槽位于所述中心槽的两边,所述小弹簧将所述弹销顶出到中心槽内。

10. 根据权利要求8所述的防盗锁,其特征在于:所述弹簧数量可为1个或者多个。

一种防盗锁

技术领域

[0001] 本发明设计防盗锁技术领域,尤其设计一种能够防止通过工程钥匙复制出户主钥匙的防盗锁。

背景技术

[0002] 目前市面上的超 b 级或 C 级防盗锁的工程钥匙和户主钥匙区别不大,比如有的工程钥匙和户主钥匙的区别是,工程钥匙多了一个孔,如果把这个孔填平,那么工程钥匙就和户主钥匙完全一样,就能自由开门了,或是工程钥匙前端有个小缺口,其它地方和户主钥匙完全一样;因此,目前市面上的工程钥匙都有一定的安全隐患。另外,目前市面上的防盗锁芯,工艺繁琐,组件配合工作性能差,成本高,本发明针对性的作了实质性的改变。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的现状,本发明提供了一种防盗锁。

[0004] 本发明的具体方案为:一种防盗锁,包括锁壳、锁芯及与所述锁芯配套的钥匙;所述锁芯转动设置在所述锁壳内部;所述锁芯内开设有中心槽,用于插入钥匙;所述锁芯上套设有若干叶片;所述叶片上设有与所述锁芯外形匹配的插口;

所述锁壳的内腔中环设有多个联通的锁止槽和解锁槽,所述锁止槽和所述解锁槽相间设置;所述叶片之间设有复位弹簧,且所述复位弹簧与所述叶片的端面相抵;当处于锁止状态时,叶片位于所述锁止槽内,锁芯无法转动;当钥匙插入到中心槽中,钥匙上的齿部将叶片推入到解锁槽中,叶片可以在所述解锁槽内转动,锁芯能够在钥匙的带动下转动。

[0005] 进一步的,所述锁止槽的弧形壁上设有用于锁止的锁部,所述锁部凹设在所述锁止槽上。

[0006] 进一步的,所述解锁槽的内径不小于所述锁部与所述锁芯中心的最大距离。

[0007] 进一步的,所述叶片上设有与所述锁部配合的凸部;锁芯处于锁止状态时,叶片位于所述锁止槽内,凸部卡入到所述的锁部,叶片无法转动。

[0008] 进一步的,所述锁芯上与所述中心槽连通的开设有旁边槽,所述旁边槽开设在所述中心槽的两端或其中一端;钥匙插入到中心槽时,较小的两个端面或其中一个端面位于所述旁边槽内或露出到锁芯外部。

[0009] 进一步的,所述叶片的插口上与所述旁边槽位置对应的设有接触端;所述接触端从所述插口边缘向旁边槽内延伸。

[0010] 进一步的,所述叶片的接触端长度均不相同,并且可设置弯折部。

[0011] 进一步的,所述叶片的端面上设有用于放置弹簧的限位槽。

[0012] 进一步的,所述锁芯的插入端设有弹档组件,所述弹档包括设置在弹簧槽内的弹簧及弹销;所述弹簧槽位于所述中心槽的两边,所述弹簧将所述弹销顶出到中心槽内。

[0013] 进一步的,所述弹簧数量可为1个或者多个。

[0014] 本发明的有益效果在于:本发明所提供的防盗锁在开锁时,必须要将钥匙上的齿形与叶片上的接触端一一对应,其中一个叶片无法被挤压进入到旋转槽中,锁芯即无法转动,给钥匙的复制增加难度,防盗效果好。

附图说明

- [0015] 图1为本发明的整体结构图。
[0016] 图2为本发明的爆炸图。
[0017] 图3为锁芯的结构图。
[0018] 图4为本发明处于开锁状态的剖面视图。
[0019] 图5为本发明处于开锁状态的另一个角度的剖面视图。
[0020] 图6为本发明处于自然状态的剖面视图。

具体实施方式

[0021] 如图1~6所示,一种防盗锁,包括锁壳、锁芯及与所述锁芯配套的钥匙;所述锁芯转动设置在所述锁壳内部;所述锁芯内开设有中心槽,用于插入钥匙;所述锁芯上套设有若干叶片;所述叶片上设有与所述锁芯外形匹配的插口;

所述锁壳的内腔中环设有多个联通的锁止槽和解锁槽,所述锁止槽和所述解锁槽相间设置;所述叶片之间设有复位弹簧,且所述复位弹簧与所述叶片的端面相抵;当处于锁止状态时,叶片位于所述锁止槽内,锁芯无法转动;当钥匙插入到中心槽中,钥匙上的齿部将叶片推入到解锁槽中,叶片可以在所述解锁槽内转动,锁芯能够在钥匙的带动下转动。

[0022] 作为上述技术方案的进一步描述:所述锁止槽101的弧形壁上设有用于锁止的锁部103,所述锁部103凹设在所述锁止槽101上。

[0023] 作为上述技术方案的进一步描述:所述解锁槽102的内径不小于所述锁部103与所述锁芯2中心的最大距离。

[0024] 作为上述技术方案的进一步描述:所述叶片4上设有与所述锁部103配合的凸部402;锁芯2处于锁止状态时,叶片4位于所述锁止槽101内,凸部402卡入到所述的锁部103,叶片无法转动。

[0025] 本实施例中,处于自然状态时,叶片4位于锁止槽101内,叶片4上的凸部402与锁止槽101内的锁部103配合,叶片4无法转动;插入钥匙3,钥匙3上的齿部将叶片4往里推动,叶片4进入到解锁槽102内,叶片4上的凸部402不受限制,转动钥匙3,锁芯2随之转动,叶片4在锁芯2的带动下也转动。

[0026] 作为上述技术方案的进一步描述:所述锁芯2上与所述中心槽201连通的开设有旁边槽202,所述旁边槽202开设在所述中心槽201的两端或其中一端;钥匙3插入到中心槽201时,较小的两个端面或其中一个端面位于所述旁边槽202内或露出到锁芯2外部。

[0027] 本实施例中,钥匙3的齿部与旁边槽202的数量一致,当开设有2个旁边槽202时,钥匙3的上下两端均设置齿部;当开设一个旁边槽202时,钥匙3上仅设置一端的齿部。钥匙3插入到锁芯2的中心槽201内时,钥匙的齿部露出到旁边槽202内与叶片4的插口401的端面接触,或者高于旁边槽202。

[0028] 作为上述技术方案的进一步描述:所述叶片4的插口401上与所述旁边槽202位置

对应的设有接触端403;所述接触端403从所述插口401边缘向旁边槽202内延伸。

[0029] 作为上述技术方案的进一步描述:所述叶片4的接触端401长度均不相同,并且可设置弯折部。

[0030] 本实施例中,当钥匙3插入到锁芯2的中心槽201内时,钥匙3上的齿部在锁芯2的旁边槽202内与叶片4的接触端401接触,且不同叶片4上的接触端401的长度均不相同,钥匙3的齿部必须与接触端401有端面的接触,才能推动叶片4向锁芯内部移动。

[0031] 钥匙3在复制时,必须要知道锁芯2上的叶片4的外形或者叶片4上的接触端的长度,否则无法打开。

[0032] 作为上述技术方案的进一步描述:所述叶片4的端面上设有用于放置弹簧5的限位槽。

[0033] 本实施例中,开完锁后拔出钥匙3,叶片4在弹簧5的作用下复位,回到对应的锁止槽101内,将锁芯2锁止。

[0034] 作为上述技术方案的进一步描述:所述锁芯2的插入端设有弹档组件,所述弹档组件包括设置在弹簧槽101内的小弹簧6及弹销7;所述弹簧槽101位于所述中心槽201的两边,所述小弹簧6将所述弹销7顶出到中心槽201内。

[0035] 本实施例中,钥匙3未插入时,中心槽201的插入端被两边伸出的弹销7堵住,将钥匙3插入,弹销7向弹簧槽101内推动,当钥匙3插入到合适的位置时,钥匙3两个侧面上的凹槽与弹销7位置对应,弹销7被小弹簧6顶出,卡入到凹槽内。

[0036] 作为上述技术方案的进一步描述:所述弹簧5的数量可为1个或者多个。

[0037] 本实施例中,当弹簧5的数量为1个时,叶片4位于弹簧的簧圈之间,并且受到相邻簧圈的推力;当弹簧5的数量为多个时,相邻两个叶片4之间设有1个弹簧5。

[0038] 本发明的使用方式与现有的防盗锁一致,在此不做赘述。

[0039] 本发明的好处在于:本发明所提供的防盗锁在开锁时,必须要将钥匙上的齿形与叶片上的接触端一一对应,其中一个叶片无法被挤压进入到旋转槽中,锁芯即无法转动,给钥匙的复制增加难度,防盗效果好。

[0040] 以上,仅为发明较佳的具体实施方式,但发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

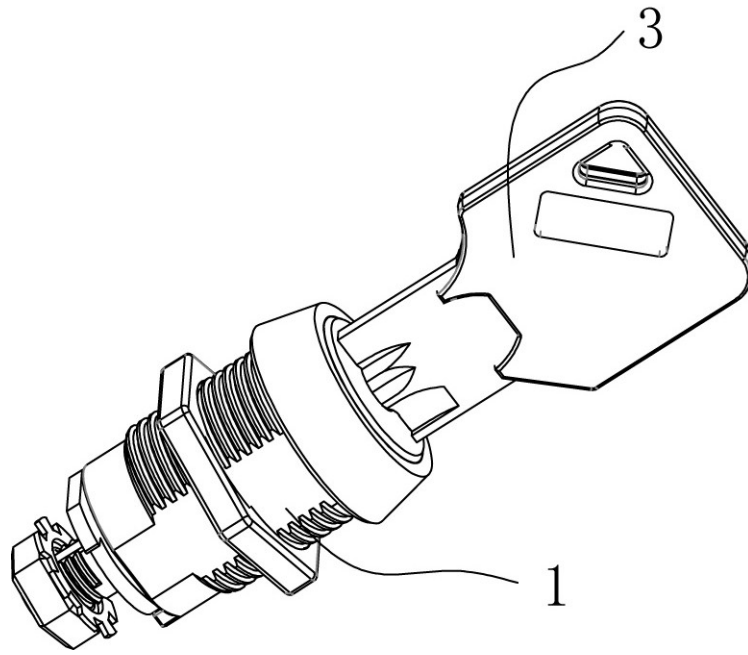


图1

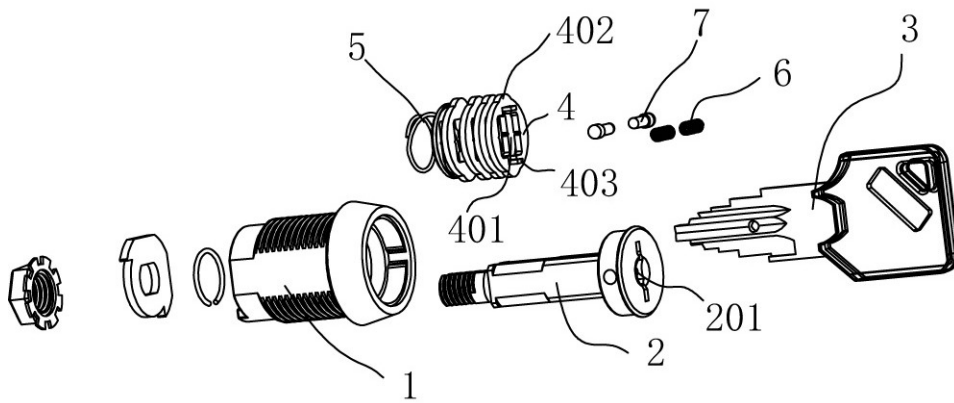


图2

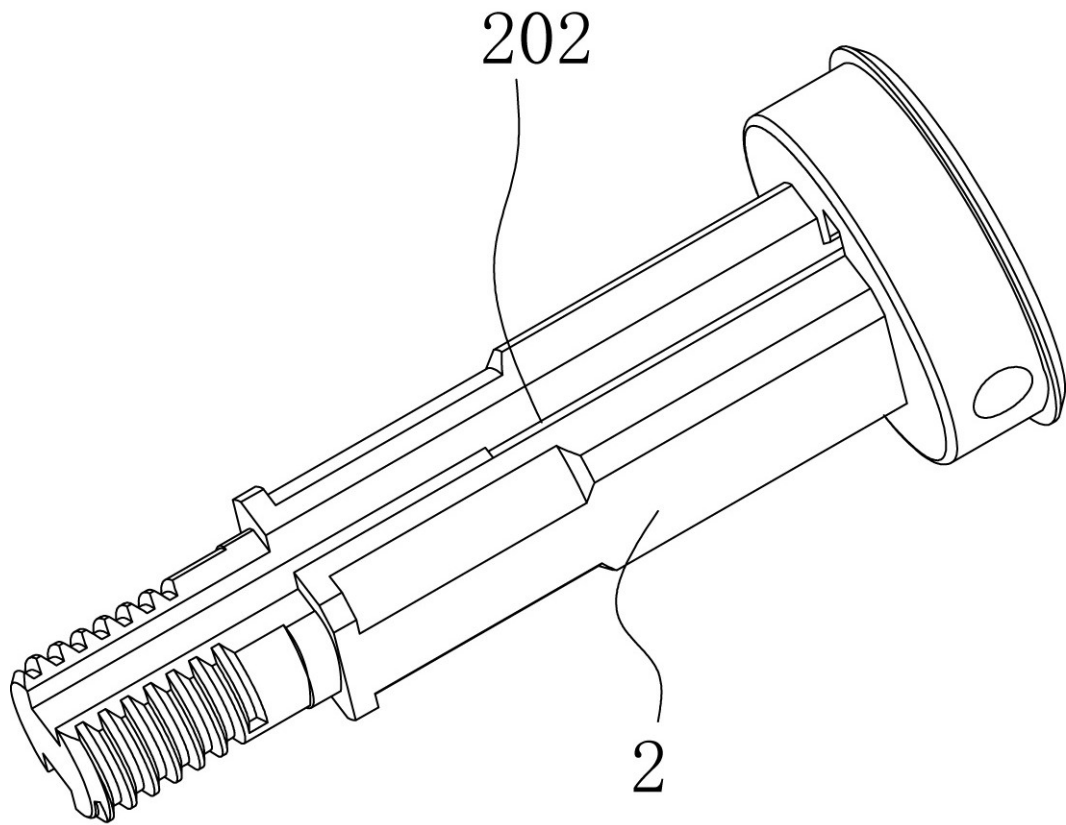


图3

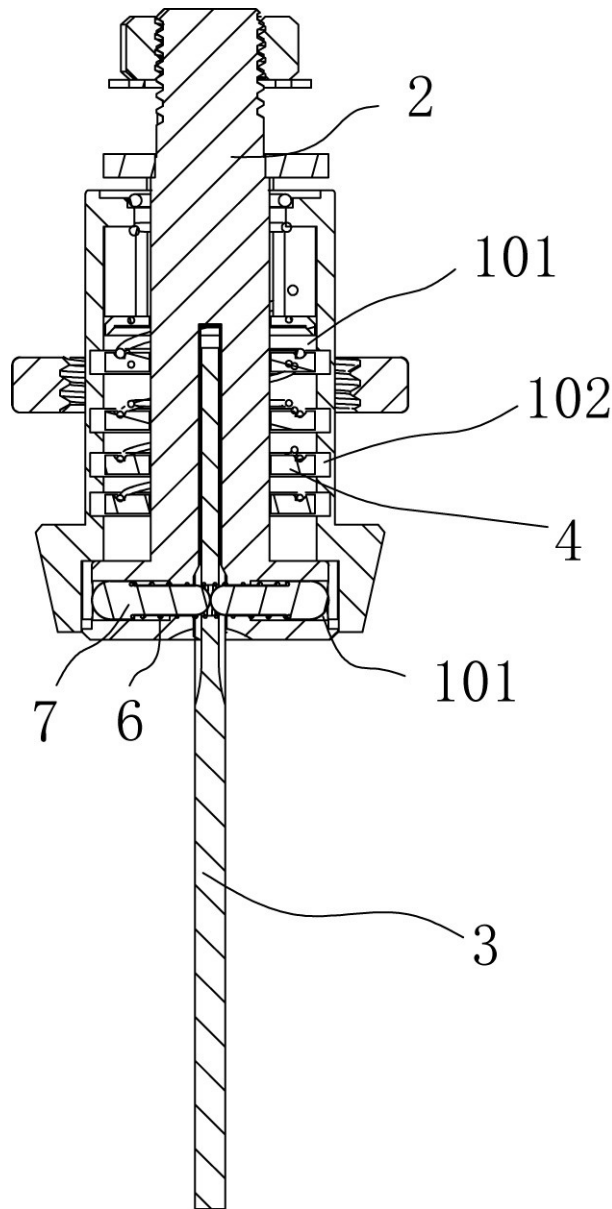


图4

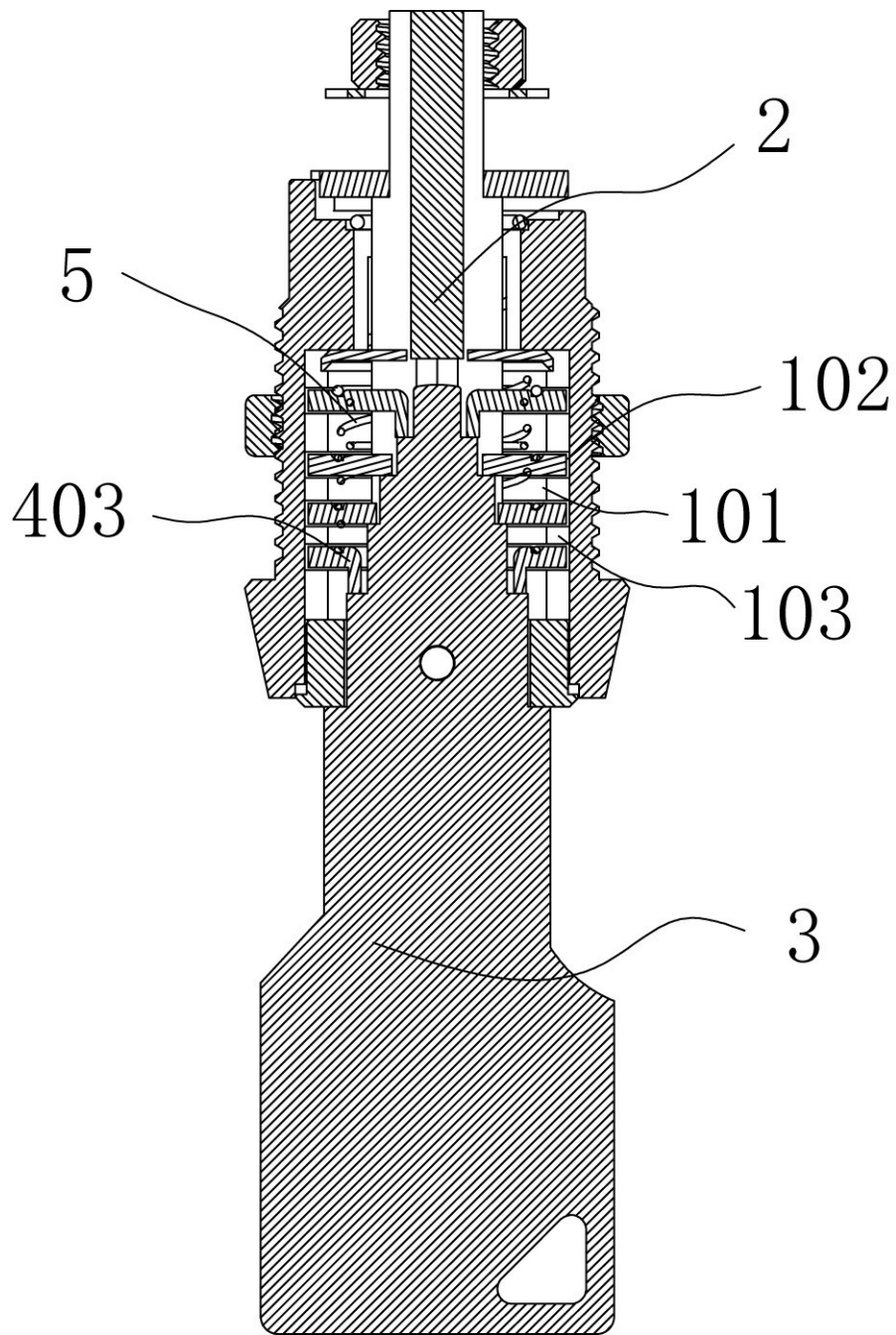


图5

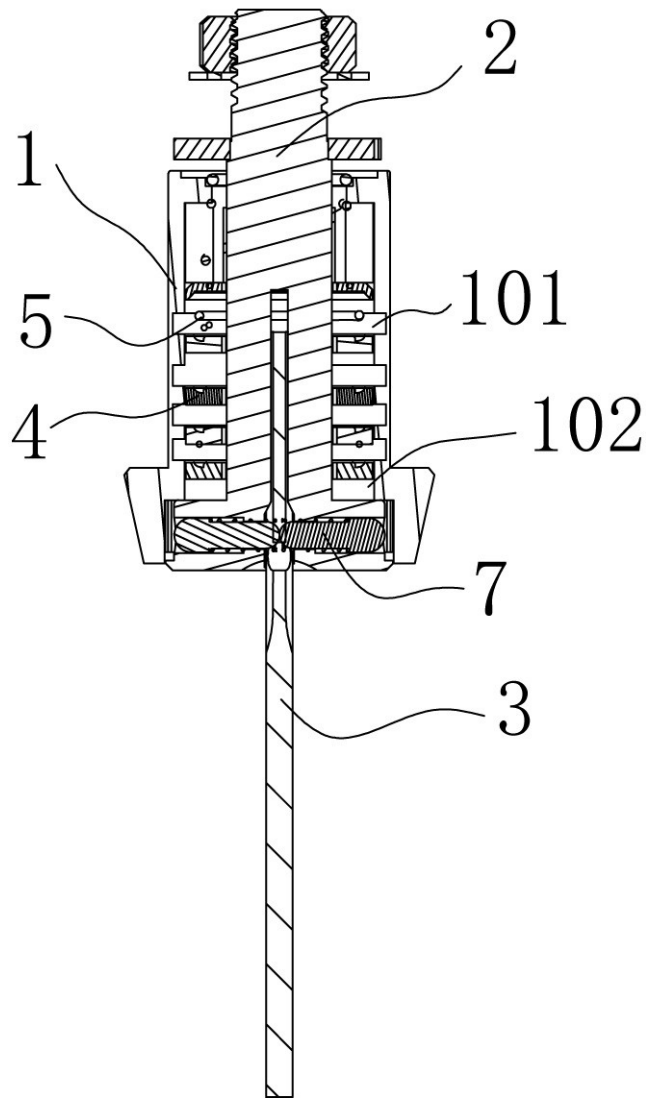


图6