



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104047475 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201410313892. 0

审查员 徐恒

(22) 申请日 2014. 07. 03

(73) 专利权人 颜麟欣

地址 421001 湖南省衡阳市雁峰区大庆路世
纪名城G栋206房

专利权人 刘楚

(72) 发明人 颜麟欣 刘楚

(51) Int. Cl.

E05B 27/10(2006. 01)

E05B 19/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2878603 Y, 2007. 03. 14,

CN 201883775 U, 2011. 06. 29,

CN 202209082 U, 2012. 05. 02,

CN 2325479 Y, 1999. 06. 23,

US 2001029761 A1, 2001. 10. 18,

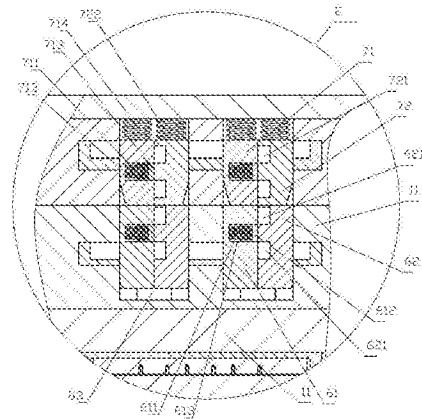
权利要求书2页 说明书6页 附图13页

(54) 发明名称

技术开启会自锁的锁头

(57) 摘要

本发明公开了一种技术开启会自锁的锁头，其包括锁芯(1)、锁芯体(2)、锁芯弹子(4)、锁芯体弹子(5)、锁芯同步弹子组、锁芯体同步弹子组和钥匙(8)；锁芯(1)安装在锁芯体(2)的锁芯孔中；锁芯(1)包括一块以上的锁芯块(11)，锁芯块(11)上还设有钥匙插入孔(112)；锁芯体(2)包括一块以上的与锁芯块(11)相对应的锁芯体块(21)；锁芯同步弹子组安装在锁芯同步弹子组孔(113)中，锁芯同步弹子(61)与锁芯同步弹子组孔(113)为一对紧邻的弹子，其上分别设有凹结构和孔结构；钥匙(8)包括钥匙架(81)、推板(82)和同步弹子开启板(83)。



1. 一种技术开启会自锁的锁头,其包括锁芯(1)、锁芯体(2);锁芯体(2)内设有用于安装锁芯(1)的锁芯孔;锁芯(1)安装在锁芯体(2)的锁芯孔中,锁芯(1)可以在锁芯体(2)的锁芯孔中转动;其特征是:其还包括锁芯同步弹子组、锁芯体同步弹子组和钥匙(8);锁芯(1)包括一块以上的锁芯块(11),一块以上的锁芯块(11)拼接成一锁芯(1),锁芯块(11)上还设有钥匙插入孔(112);锁芯体(2)包括一块以上的与锁芯块(11)相对应的锁芯体块(21),一块以上的锁芯体块(21)拼接成锁芯体(2);

锁芯块(11)上偏离径向的位置设有一个以上的锁芯同步弹子组孔(113),锁芯同步弹子组孔(113)的底部与钥匙插入孔(112)相通,锁芯同步弹子组安装在锁芯同步弹子组孔(113)中,锁芯同步弹子组包括锁芯同步弹子(61)和锁芯同步弹子孔(62),锁芯同步弹子(61)与锁芯同步弹子孔(62)为一对紧邻的弹子,其上分别设有凹结构和孔结构,即锁芯同步弹子(61)上面对锁芯同步弹子孔(62)的一侧设有凹帽孔(611),凹帽孔(611)中分别安装有凹帽(612)和凹帽弹簧(613),锁芯同步弹子孔(62)上面对锁芯同步弹子(61)的一侧的上下偏离锁芯同步弹子(61)的凹帽孔(611)的位置分别设有弹子孔(621);

钥匙(8)包括钥匙架(81)、推板(82)和同步弹子开启板(83),钥匙架(81)上沿轴向设有与锁芯块(11)相对应的推板安装孔(812),钥匙架(81)的分支上沿径向开有与锁芯同步弹子组孔(113)相对应的同步弹子开启板安装孔(813);推板(82)上设有与同步弹子开启板(83)相对应且可以推动同步弹子开启板(83)的斜面(821),推板(82)活动安装在钥匙架(81)的推板安装孔(812)中,推板(82)与钥匙架(81)之间设有推板回位弹簧(823);同步弹子开启板(83)活动安装在钥匙架(81)的同步弹子开启板安装孔(813)中,其内端与推板(82)的斜面(821)相对应,同步弹子开启板(83)与钥匙架(81)之间设有同步弹子开启板(83)的回位弹簧(831)。

2. 根据权利要求1所述的技术开启会自锁的锁头,其特征是:钥匙架(81)设有与锁芯块相对应的分支,推板安装孔(812)设在钥匙架(81)相应的分支上。

3. 根据权利要求1或2所述的技术开启会自锁的锁头,其特征是:所述的锁芯体块(21)上与锁芯块(11)上的锁芯同步弹子组孔(113)相对应的位置设有一个以上的锁芯体同步弹子组孔(213),锁芯体同步弹子组孔(213)中安装有锁芯体同步弹子组,锁芯体同步弹子组包括锁芯体同步弹子(71)和锁芯体同步弹子孔(72),锁芯体同步弹子(71)和锁芯体同步弹子孔(72)位于锁芯同步弹子(61)和锁芯同步弹子孔(62)的外端面上,锁芯体同步弹子(71)与锁芯体同步弹子孔(72)为一对紧邻的弹子,其上分别设有凹结构和孔结构,即锁芯体同步弹子(71)上面对锁芯体同步弹子孔(72)的一侧设有凹帽孔(711),凹帽孔(711)中分别安装有凹帽(712)和凹帽弹簧(713),锁芯体同步弹子孔(72)上面对锁芯体同步弹子(71)的一侧的上下偏离锁芯体同步弹子(71)的凹帽孔(711)的位置分别设有弹子孔(721);锁芯体同步弹子组孔(213)内位于锁芯体同步弹子(71)和锁芯体同步弹子孔(72)的外端面分别设有弹簧(714、722)。

4. 根据权利要求1或2所述的技术开启会自锁的锁头,其特征是:所述的锁芯同步弹子组孔(113)为两个,相应的锁芯同步弹子组也为两个。

5. 根据权利要求3所述的技术开启会自锁的锁头,其特征是:所述的锁芯同步弹子组孔(113)为两个,相应的锁芯同步弹子组也为两个。

6. 根据权利要求1或2所述的技术开启会自锁的锁头,其特征是:其还包括锁芯弹子(4)

和锁芯体弹子(5);锁芯块(11)上设有一个以上的锁芯弹子孔(111),一个以上的锁芯弹子孔(111)沿轴向排成一排,锁芯弹子孔(111)用于安装锁芯弹子(4),锁芯弹子(4)的个数与锁芯弹子孔(111)一致,各个锁芯弹子(4)分别安装在锁芯块(11)上的锁芯弹子孔(111)中;锁芯体块(21)上设有与锁芯块(11)上的锁芯弹子孔(111)相对应的锁芯体弹子孔(211),锁芯体弹子孔(211)用于安装锁芯体弹子(5)和弹子弹簧(212),各锁芯体弹子(5)和弹子弹簧(212)分别安装在锁芯体块(21)上的锁芯体弹子孔(211)中;钥匙的每个分支的外基面上设有与锁芯弹子(4)相对应的深浅不等的弹子坑(811)。

7.根据权利要求1或2所述的技术开启会自锁的锁头,其特征是:所述的锁芯(1)包括相对称的两块锁芯块(11);锁芯体(2)包括相对称的两块锁芯体块(21)。

8.根据权利要求1或2所述的技术开启会自锁的锁头,其特征是:其还包括锁套(3),锁套(3)套装在锁芯体(2)上。

9.根据权利要求1或2所述的技术开启会自锁的锁头,其特征是:所述的同步弹子开启板(83)上设有与锁芯同步弹子组的锁芯同步弹子(61)和锁芯同步弹子孔(62)相对应且互补的高低不一致的面。

10.根据权利要求1或2所述的技术开启会自锁的锁头,其特征是:所述的锁芯同步弹子组包括三个以上的弹子,相邻弹子之间分别设有相配合的凹结构和孔结构。

技术开启会自锁的锁头

技术领域

[0001] 本发明涉及一种防盗的锁头,特别是一种技术开启会自锁的锁头。

背景技术

[0002] 技术开锁就是不使用锁本身配制的钥匙,也不使用钻、焊、切、炸、扭等暴力方法,而是采用一定工具,通过专门方法,将锁打开的一种开锁技术。目前的技术开锁方法主要有:1.采用钩锁工具开锁;2.撞枪、撞齿方法开锁;3.软件物品挤压方法开锁;4.万能钥匙方法开锁。

[0003] 技术开锁可以给人们带来一定方便,例如,当人们将钥匙掉了或者放在被锁的房子或箱中时,无法开门,就可以请专门的技术人员通过技术开锁的手段将锁打开,既不破坏锁,也不破坏门,给人们带来了方便。但是技术开锁会给社会带来极大不稳定因素,例如,如果技术开锁被一些盗贼利用,就会使许多人的财产受到很大威胁或损失,甚至生命受到伤害。

[0004] 技术开锁之所以能实现,最主要的原因是目前的锁头结构所形成的,因为目前的锁头主要包括锁芯、锁芯体和钥匙;锁芯体内设有用于安装锁芯的锁芯孔;锁芯安装在锁芯体的锁芯孔中,锁芯可以在锁芯体的锁芯孔中转动;锁芯上设有一个以上的锁芯弹子孔,锁芯弹子为一个以上,各个锁芯弹子分别安装在锁芯块上的锁芯弹子孔中;锁芯体上设有与锁芯块上的锁芯弹子孔相对应的一个以上的锁芯体弹子孔,锁芯体弹子安装在锁芯体上的锁芯体弹子孔中,锁芯体弹子孔中还安装有弹子弹簧;锁芯上还设有钥匙插入孔,钥匙上设有与锁芯弹子相对应的弹子坑;锁在锁闭状态时,锁芯弹子与锁芯体弹子可以在锁芯弹子孔与锁芯体弹子孔形成的通道中自由移动,这样就给技术开锁提供了方便条件,人们可以用通过各种办法很方便地使锁芯弹子同锁芯体弹子的交界面与锁芯同锁芯体的交界面一致,从而达到技术开锁的目的,或者是直接将锁芯弹子挤入锁芯体弹子孔中,使得锁芯与锁芯体没有被闷住,达到技术开锁的目的。

发明内容

[0005] 本发明的目的是克服现有技术的上述不足而提供一种技术开启会自锁的锁头,其主要是针对目前锁的各弹子能在弹子孔中自由移动而给技术开锁留下“有机可乘”的不足,设计出一种一个弹子的移动与其它弹子移动的形成关联性的锁头,这种锁头受到技术开启时,不但无法打开,而且会自动锁死,锁“永远”无法打开,大大提高了防盗能力。

[0006] 本发明的技术方案是:一种技术开启会自锁的锁头,其包括锁芯、锁芯体、锁芯同步弹子组、锁芯体同步弹子组和钥匙;锁芯体内设有用于安装锁芯的锁芯孔;锁芯安装在锁芯体的锁芯孔中,锁芯可以在锁芯体的锁芯孔中转动;锁芯包括一块以上的锁芯块,一块以上的锁芯块拼接成一锁芯,锁芯块上还设有钥匙插入孔;锁芯体包括一块以上的与锁芯块相对应的锁芯体块,一块以上的锁芯体块拼接成锁芯体;锁芯块上偏离径向的位置设有一个以上的锁芯同步弹子组孔,锁芯同步弹子组孔的底部与钥匙插入孔相连通,锁芯同步弹

子组安装在锁芯同步弹子组孔中,锁芯同步弹子组包括锁芯同步闷弹子和锁芯同步闷孔弹子,锁芯同步闷弹子与锁芯同步闷孔弹子为一对紧邻的弹子,其上分别设有闷结构和孔结构,即锁芯同步闷弹子上面对锁芯同步闷孔弹子的一侧设有闷帽孔,闷帽孔中分别安装有闷帽和闷帽弹簧,锁芯同步闷孔弹子上面对锁芯同步闷弹子的一侧的上下偏离锁芯同步闷弹子的闷帽孔的位置分别设有闷孔;钥匙包括钥匙架、推板和同步弹子开启板,钥匙架上沿轴向设有与锁芯块相对应的推板安装孔,钥匙架的分支上沿径向开有与锁芯同步弹子组孔相对应的同步弹子开启板安装孔;推板上设有与同步弹子开启板相对应且可以推动同步弹子开启板的斜面,推板活动安装在钥匙架的推板安装孔中,推板与钥匙架之间设有推板回位弹簧;同步弹子开启板活动安装在钥匙架的同步弹子开启板安装孔中,其内端与推板的斜面相对应,同步弹子开启板与钥匙架之间设有同步弹子开启板的回位弹簧。

[0007] 本发明进一步的技术方案是:所述的钥匙架设有与锁芯块相对应的分支,推板安装孔设在钥匙架相应的分支上。

[0008] 本发明更进一步的技术方案是:所述的锁芯体块上与锁芯块上的锁芯同步弹子组孔相对应的位置设有一个以上的锁芯体同步弹子组孔,锁芯体同步弹子组孔中安装有锁芯体同步弹子组,锁芯体同步弹子组包括锁芯体同步闷弹子和锁芯体同步闷孔弹子,锁芯体同步闷弹子和锁芯体同步闷孔弹子位于锁芯同步闷弹子和锁芯同步闷孔弹子的外端面上,锁芯体同步闷弹子与锁芯体同步闷孔弹子为一对紧邻的弹子,其上分别设有闷结构和孔结构,即锁芯体同步闷弹子上面对锁芯体同步闷孔弹子的一侧设有闷帽孔,闷帽孔中分别安装有闷帽和闷帽弹簧,锁芯体同步闷孔弹子上面对锁芯体同步闷弹子的一侧的上下偏离锁芯体同步闷弹子的闷帽孔的位置分别设有闷孔;锁芯体同步弹子组孔内位于锁芯体同步闷弹子和锁芯体同步闷孔弹子的外端面分别设有弹簧。

[0009] 本发明再进一步的技术方案是:所述的锁芯同步弹子组孔为两个,相应的锁芯同步弹子组也为两个。

[0010] 本发明还进一步的技术方案是:其还包括锁芯弹子和锁芯体弹子;锁芯块上设有一个以上的锁芯弹子孔,一个以上的锁芯弹子孔沿轴向排成一排,锁芯弹子孔用于安装锁芯弹子,锁芯弹子的个数与锁芯弹子孔一致,各个锁芯弹子分别安装在锁芯块上的锁芯弹子孔中;锁芯体块上设有与锁芯块上的锁芯弹子孔相对应的锁芯体弹子孔,锁芯体弹子孔用于安装锁芯体弹子和弹子弹簧,各锁芯体弹子和弹子弹簧分别安装在锁芯体块上的锁芯体弹子孔中;钥匙的每个分支的外基面上设有与锁芯弹子相对应的深浅不等的弹子坑。

[0011] 本发明进一步的技术方案是:所述的锁芯包括相对称的两块锁芯块;锁芯体包括相对称的两块锁芯体块。

[0012] 本发明进一步的技术方案是:其还包括锁套,锁套套装在锁芯体上。

[0013] 本发明进一步的技术方案是:所述的同步弹子开启板上设有与锁芯同步弹子组的锁芯同步闷弹子和锁芯同步闷孔弹子相对应且互补的高低不一致的面。

[0014] 本发明进一步的技术方案是:所述的锁芯同步弹子组包括三个以上的弹子,相邻弹子之间分别设有相配合的闷结构和孔结构。

[0015] 本发明与现有技术相比具有如下特点:

[0016] 1. 锁芯同步弹子组孔偏离钥匙插入孔的位置,技术开锁工具启的难以进入锁芯同步弹子组孔,难以进行技术开锁。

[0017] 2. 锁芯同步弹子组的两个弹子需要同步移动,而技术开锁往往是一个弹子一个弹子地“对位”,这样技术开锁就会使得锁芯同步弹子组的两个弹子及对应的锁芯体同步弹子组的两个弹子不同步移动,会自动互锁,即锁芯会自锁,不但无法完成技术开锁的目的,还会将锁自锁掉,达到了很高的防盗能力。

[0018] 3. 为了达到更好的防盗效果,同步弹子开启板上可以设有与锁芯同步弹子组相对应的高低不一致且互补的齿或者坑;进一步提高了防盗能力。

[0019] 4. 锁芯同步弹子组与锁芯弹子两种类型结构与功能的结合,进一步提高了防盗能力。

[0020] 5. 同步弹子开启板前端的尖形结构,能方便顶起锁芯同步弹子组。

[0021] 以下结合附图和具体实施方式对本发明的详细结构作进一步描述。

附图说明

[0022] 图1为本发明的结构示意图;

[0023] 图2为图1的A—A剖视图(只剖开与本发明相关的部分,下同);

[0024] 图3为图1的B—B剖视图;

[0025] 图4为图1本沿C线范围内的局部放大图;

[0026] 图5为图3的D—D剖视图;

[0027] 图6为图5沿E线范围内的局部放大图;

[0028] 图7为图3的F—F剖视图;

[0029] 图8为本发明的锁芯块的结构示意图;

[0030] 图9为图8的G—G剖视图;

[0031] 图10为本发明的锁芯块的立体结构示意图(即透视图,下同);

[0032] 图11为图8的H—H剖视图;

[0033] 图12为本发明的锁芯体块的结构示意图;

[0034] 图13为图12的N—N剖视图;

[0035] 图14为图12的R—R剖视图;

[0036] 图15为本发明的锁芯体块的立体结构示意图;

[0037] 图16为本发明的钥匙的结构示意图;

[0038] 图17为图16的G—G剖视图;

[0039] 图18为图17沿S线范围内的局部放大图;

[0040] 图19为图18的I—I剖视图;

[0041] 图20为图18的J—J剖视图;

[0042] 图21为图16的仰视图;

[0043] 图22为图21的K—K剖视图;

[0044] 图23为图22沿L线范围内的局部放大图;

[0045] 图24为本发明的钥匙的立体结构示意图;

[0046] 图25为本发明的钥匙架的结构示意图;

[0047] 图26为图25的M—M剖视图;

[0048] 图27为图26沿T线范围内的局部放大图;

- [0049] 图28为图27的O—O剖视图；
[0050] 图29为图27的P—P剖视图；
[0051] 图30为图27的Q—Q剖视图；
[0052] 图31为图25的仰视图；
[0053] 图32为图31的U—U剖视图；
[0054] 图33为本发明的钥匙架的立体结构示意图；
[0055] 图34为本发明的钥匙架的另一视角的立体结构示意图；
[0056] 图35为本发明的钥匙的推板的结构示意图；
[0057] 图36为图35的俯视图；
[0058] 图37为图35的后视图；
[0059] 图38为本发明的钥匙的推板的立体结构示意图；
[0060] 图39为本发明的钥匙的推板的另一视角的立体结构示意图。

具体实施方式

[0061] 实施例1

[0062] 如图1-7所示：一种技术开启会自锁的锁头，其包括锁芯1、锁芯体2、锁套3、锁芯弹子4、锁芯体弹子5、锁芯同步弹子组、锁芯体同步弹子组和钥匙8。

[0063] 锁芯体2内设有用于安装锁芯1的圆柱形锁芯孔；锁芯1安装在锁芯体2的锁芯孔中，锁芯1可以在锁芯体2的锁芯孔中转动。

[0064] 锁芯1包括一块以上(图7示出的为对称的两块，当锁芯块11只有一块时，则锁芯块11就是锁芯1)的锁芯块11，一块以上的锁芯块11拼接成一圆柱形锁芯1，即锁芯1整体呈圆柱形，各锁芯块均为扇柱形(扇柱形是指其截面为扇形或扇环形的柱形)，各锁芯块11的截面分别为等分圆(即各锁芯块11大小相同)的扇形，其截面也可以是大小不相等的扇形，即为不等分圆的扇形。

[0065] 锁芯体2包括一块以上的与锁芯块11相对应的锁芯体块21(图7示出的为两块)，一块以上的锁芯体块21拼接成锁芯体2。

[0066] 锁芯块11上设有一个以上的锁芯弹子孔111(图8-10示出的为三个锁芯弹子孔111)，一个以上的锁芯弹子孔111沿轴向排成一排，锁芯弹子孔111用于安装锁芯弹子4，锁芯弹子4的个数与锁芯弹子孔111一致，各个锁芯弹子4分别安装在锁芯块11上的锁芯弹子孔111中。

[0067] 锁芯体块21上设有与锁芯块11上的锁芯弹子孔111相对应(位置对应，个数相同)的锁芯体弹子孔211(如图11、12、14所示)，锁芯体弹子孔211用于安装锁芯体弹子5和弹子弹簧212(如图1所示)，锁芯体弹子5的个数与锁芯体弹子孔211的个数一致，各锁芯体弹子5和弹子弹簧212分别安装在锁芯体块21上的锁芯体弹子孔211中；由于锁芯体块21上的锁芯体弹子孔211与锁芯块11上的锁芯弹子孔111位置相对应，锁芯弹子4、锁芯体弹子5可以在锁芯弹子孔111和芯体弹子孔211形成的通道中移动(窜动)；当锁芯弹子4和锁芯体弹子5的交接面与锁芯块11与锁芯体块21的交接面相一致时，锁芯块11与锁芯体块21可以自由相对转动，即处于开锁状态，当锁芯弹子4、锁芯体弹子5的交接面与锁芯块11与锁芯体块21的交接面不相一致时，锁芯弹子4或锁芯体弹子5将锁芯块11与锁芯体块21闷住了，锁芯块11与

锁芯体块21不可相对转动,即处于锁死状态。

[0068] 锁套3套装在锁芯体2上,其一方面可以将一块以上(当为两块以上时则这个功能就更明显了)的锁芯体块21套装成一整体,其另一方面可以套住压在锁芯体弹子5上的弹子弹簧212;锁芯块11上还设有钥匙插入孔112(如图10所示),钥匙8可以为一整体结构,也可以是包括有与锁芯块11相对应的一个以上的分支(即钥匙8与锁芯块11相对应,分为几个分支;如图16-17所示,钥匙8分成两个分支,每个分支对应于锁芯块11上的一个钥匙插入孔112),钥匙8上设有与锁芯弹子4相对应(配合)的深浅不等的弹子坑811(整体上看,就是在钥匙8基面以下设有高低不平的齿)。

[0069] 如图8-11所示,锁芯块11上偏离锁芯弹子孔111的位置(也即偏离径向的位置)设有一个以上(图8-10示出的为两个)的锁芯同步弹子组孔113,如图7、11所示,锁芯同步弹子组孔113的底部与钥匙插入孔112相连通,便于钥匙(同步弹子开启板83)伸入锁芯同步弹子组孔113中,如图6、7所示,锁芯同步弹子组孔113中安装有锁芯同步弹子组,锁芯同步弹子组包括锁芯同步弹子61和锁芯同步弹子62,锁芯同步弹子61与锁芯同步弹子62为一对紧邻的弹子,其上分别设有凹结构和孔结构,即锁芯同步弹子61上面对锁芯同步弹子62的一侧设有凹帽孔611,凹帽孔611中分别安装有凹帽612和凹帽弹簧613,锁芯同步弹子62上面对锁芯同步弹子61的一侧的上下偏离锁芯同步弹子61的凹帽孔611的位置分别设有凹孔621,当锁芯同步弹子61与锁芯同步弹子62在锁芯体锁芯块11上的锁芯同步弹子组孔113中上下移动时,两个弹子必须同步移动,否则锁芯同步弹子61中的凹帽612可能会在凹帽弹簧613的作用下进入锁芯同步弹子62的凹孔621中,从而使得锁芯同步弹子61和锁芯同步弹子62的顶端“永远”不会再平齐,从而将锁自动锁死,无法再打开锁。当然,锁芯同步弹子组可以包括三个以上的弹子,相邻弹子之间分别设有相配合的凹结构和孔结构,均属于本发明的构思。

[0070] 如图12-15所示,锁芯体块21上与锁芯块11上的锁芯同步弹子组孔113相对应的位置设有一个以上(图12-15示出的为两个)的锁芯体同步弹子组孔213,如图6、7所示,锁芯体同步弹子组孔213中安装有锁芯体同步弹子组,锁芯体同步弹子组具有与锁芯同步弹子组基本类同的结构,即锁芯体同步弹子组包括锁芯体同步弹子71和锁芯体同步弹子72,锁芯体同步弹子71和锁芯体同步弹子72位于锁芯同步弹子61和锁芯同步弹子62的外端面上(锁芯体同步弹子71和锁芯体同步弹子72可以交错位置),锁芯体同步弹子71与锁芯体同步弹子72为一对紧邻的弹子,其上分别设有凹结构和孔结构,即锁芯体同步弹子71上面对锁芯体同步弹子72的一侧设有凹帽孔711,凹帽孔711中分别安装有凹帽712和凹帽弹簧713,锁芯体同步弹子72上面对锁芯体同步弹子71的一侧的上下偏离锁芯体同步弹子71的凹帽孔711的位置分别设有凹孔721,当锁芯体同步弹子71与锁芯体同步弹子72在锁芯体锁芯体块21上的锁芯体同步弹子组孔213中上下移动时,两个弹子必须同步移动,否则锁芯体同步弹子71中的凹帽712可能会在凹帽弹簧713的作用下进入锁芯体同步弹子72的凹孔721中,从而使得锁芯体同步弹子71和锁芯体同步弹子72的顶端“永远”不会再平齐,从而将锁自动锁死,无法再打开锁;锁芯体同步弹子组孔213内位于锁芯体同步弹子71和锁芯体同步弹子72的外端面分别设有弹簧(714、722)。

[0071] 如图16-24所示,钥匙8包括钥匙架81、推板82和同步弹子开启板83,如图25-34所

示, 钥匙架81设有与锁芯块相对应的分支, 每个分支的外基面上设有与锁芯弹子4相对应的深浅不等的弹子坑811, 钥匙架81的分支上沿轴向设有推板安装孔812, 钥匙架81的分支上沿径向开有与锁芯同步弹子组孔113相对应的同步弹子开启板安装孔813; 如图35-39所示, 推板82上设有与同步弹子开启板83相对应且可以推动同步弹子开启板83的斜面821, 推板82的前端设有一尖形结构, 便于插入锁芯块, 推板82活动安装在钥匙架81的推板安装孔812中(如图23所示), 推板82上设有一个向内的梯面822, 钥匙架81上位于推板安装孔812中设有与推板82上的梯面822相对应的梯面814, 梯面822与梯面814之间设有推板回位弹簧823; 同步弹子开启板83活动安装在钥匙架81的同步弹子开启板安装孔813中, 其内端与推板82的斜面821相对应, 同步弹子开启板83上与钥匙架81上位于推板安装孔812中分别设有相对应的梯面, 两梯面之间设有同步弹子开启板83的回位弹簧831。

[0072] 本发明的使用方法及工作原理: 如图6-7所示, 开锁时, 将钥匙8插入锁芯块11的钥匙插入孔112中, 当推板82的前端顶住钥匙插入孔112的端面时, 推板82会在钥匙架81内回缩, 这时推板82的斜面821会推动同步弹子开启板83向外伸出(即伸向锁芯弹子控制装置孔113中), 推板82同时将锁芯同步弹子组的锁芯同步弹子61和锁芯同步弹子62顶起, 使得锁芯同步弹子组的上端面与锁芯块11的周面一致, 达到开锁的目的(同时锁芯弹子4与锁芯体弹子5也对齐好, 其分界面与锁芯块11的周面一致); 为方便开锁, 同步弹子开启板83前端可以设有尖形结构, 方便顶起锁芯同步弹子组; 为了达到更好的防盗效果, 同步弹子开启板83上可以设有与锁芯同步弹子组的两个弹子相对应的高低不一致的面(即相当于在同步弹子开启板83前端设有与钥匙上相类似的高低不平的齿或者坑), 即同步弹子开启板83的前端面的两个弹子位置可以是平齐的, 而对应的锁芯同步弹子组也是与同步弹子开启板83的前端面的两个弹子位置相互补的长短不一致, 当钥匙8插入时, 同步弹子开启板83正好可将锁芯同步弹子组的两个端面顶得平齐了; 开完锁后直接拔钥匙8, 同步弹子开启板83会内缩。当使用技术开锁时, 一方面, 锁芯同步弹子组孔113偏离钥匙插入孔112的位置, 技术开锁工具难以进入锁芯同步弹子组孔113, 难以进行技术开锁; 另一方面, 锁芯同步弹子组的两个弹子需要同步移动, 而技术开锁往往是一个弹子一个弹子地“对位”, 这样就会使得锁芯同步弹子组的两个弹子及对应的锁芯体同步弹子组的两个弹子不同步移动, 会自动互锁, 即锁芯会自锁, 使得锁“永远”无法开启。

[0073] 本发明不局限于上述的具体结构, 只要是具有与本发明基本相同结构与原理的锁芯同步弹子组和/或锁芯体同步弹子组的锁、锁芯、锁头均落在本发明的保护范围之内。

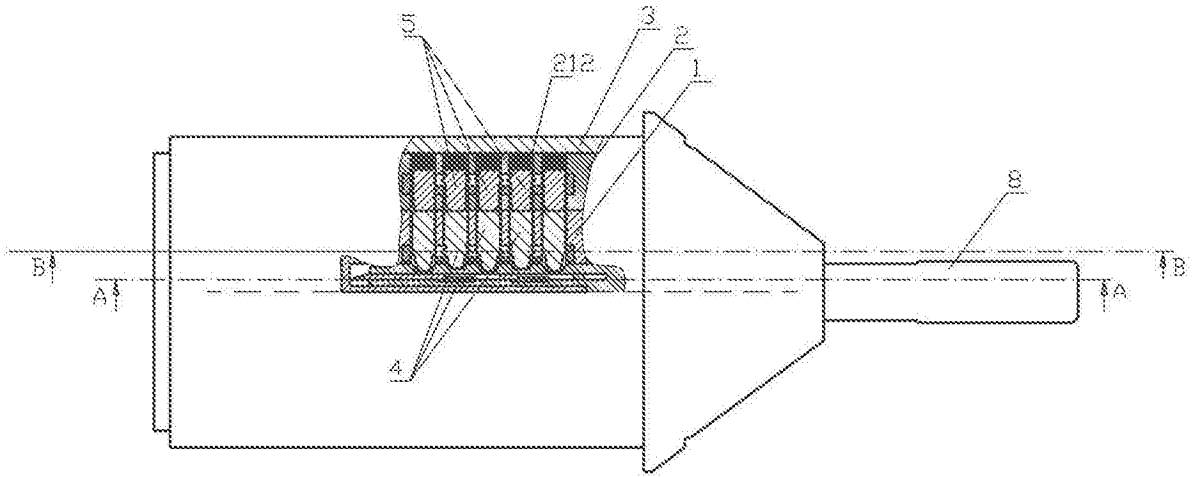


图1

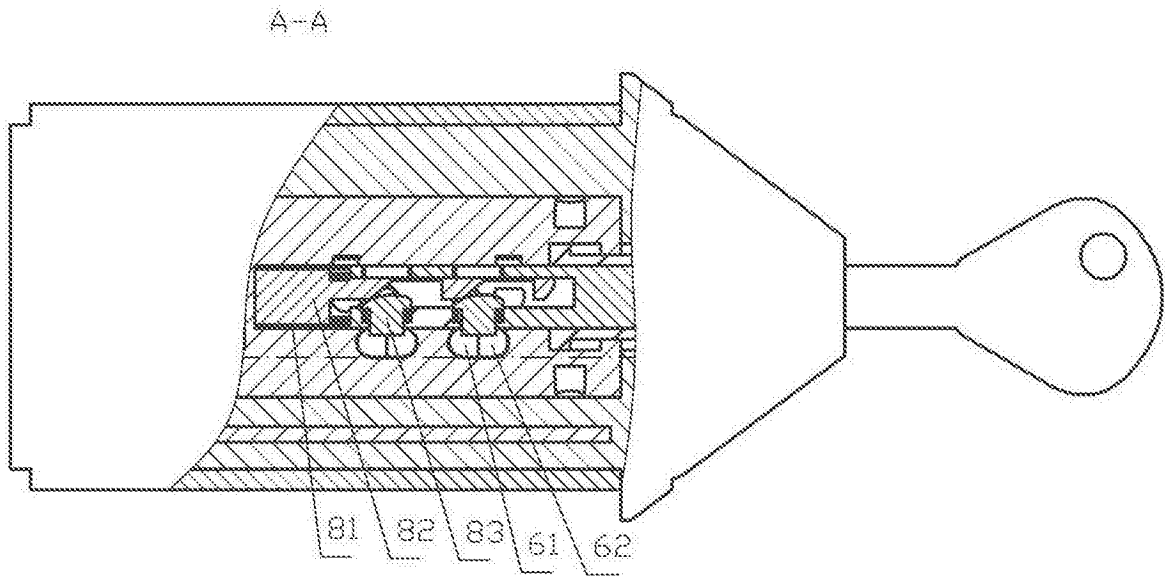


图2

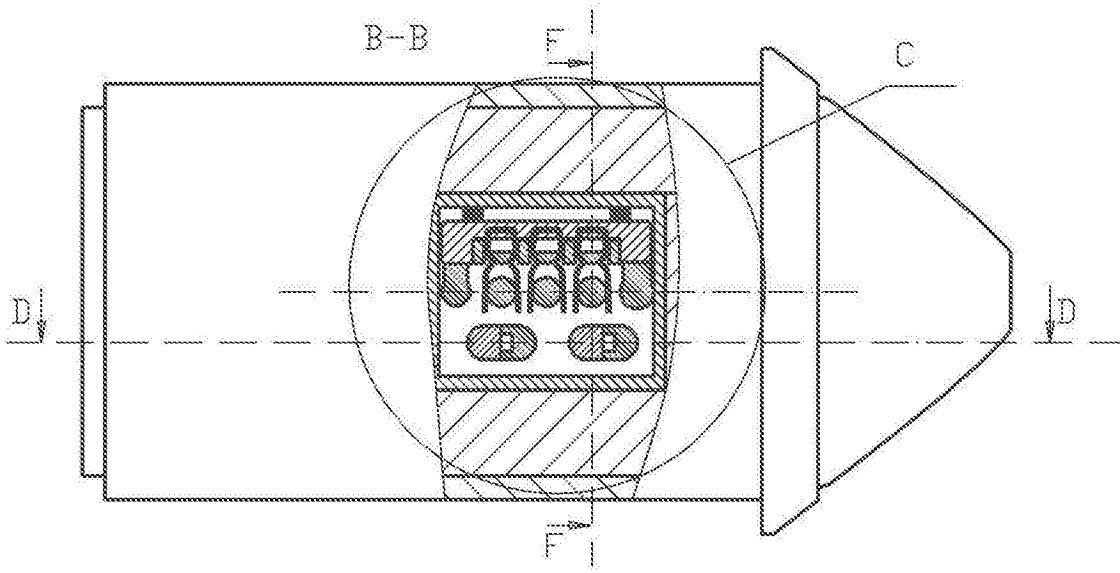


图3

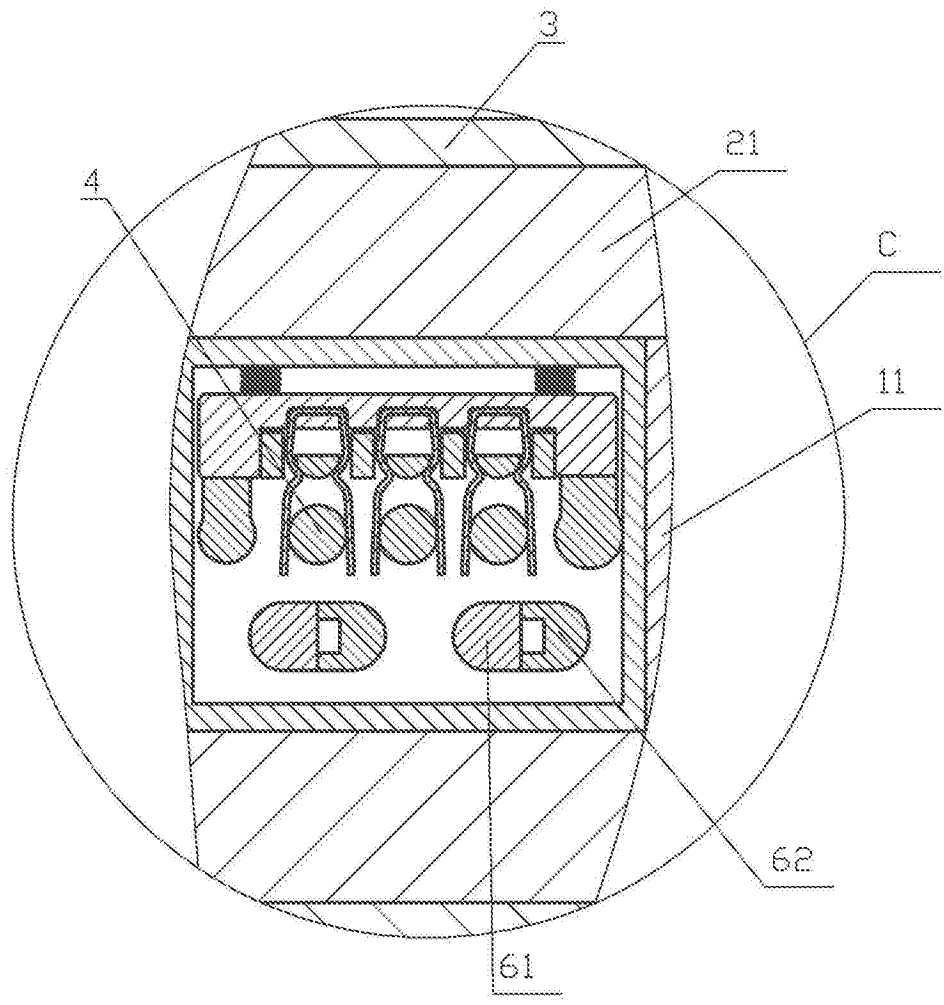


图4

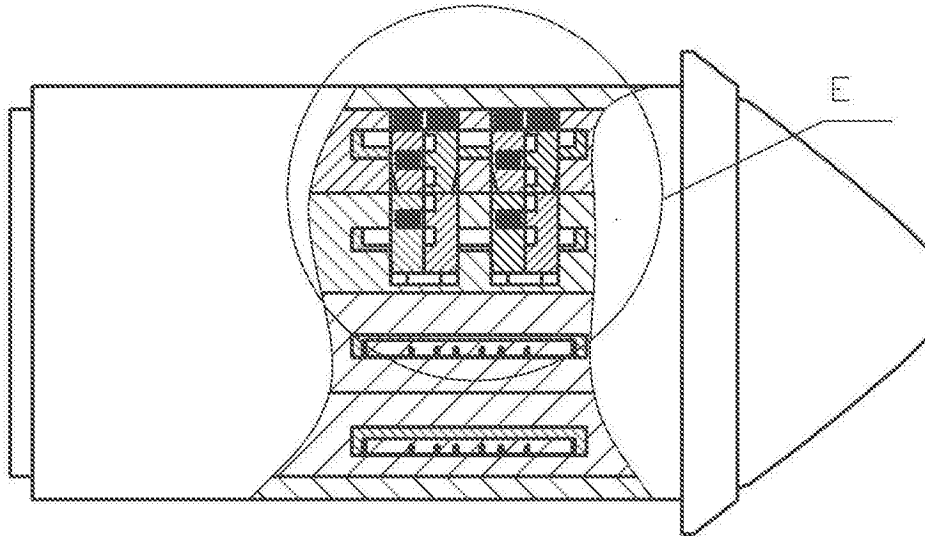


图5

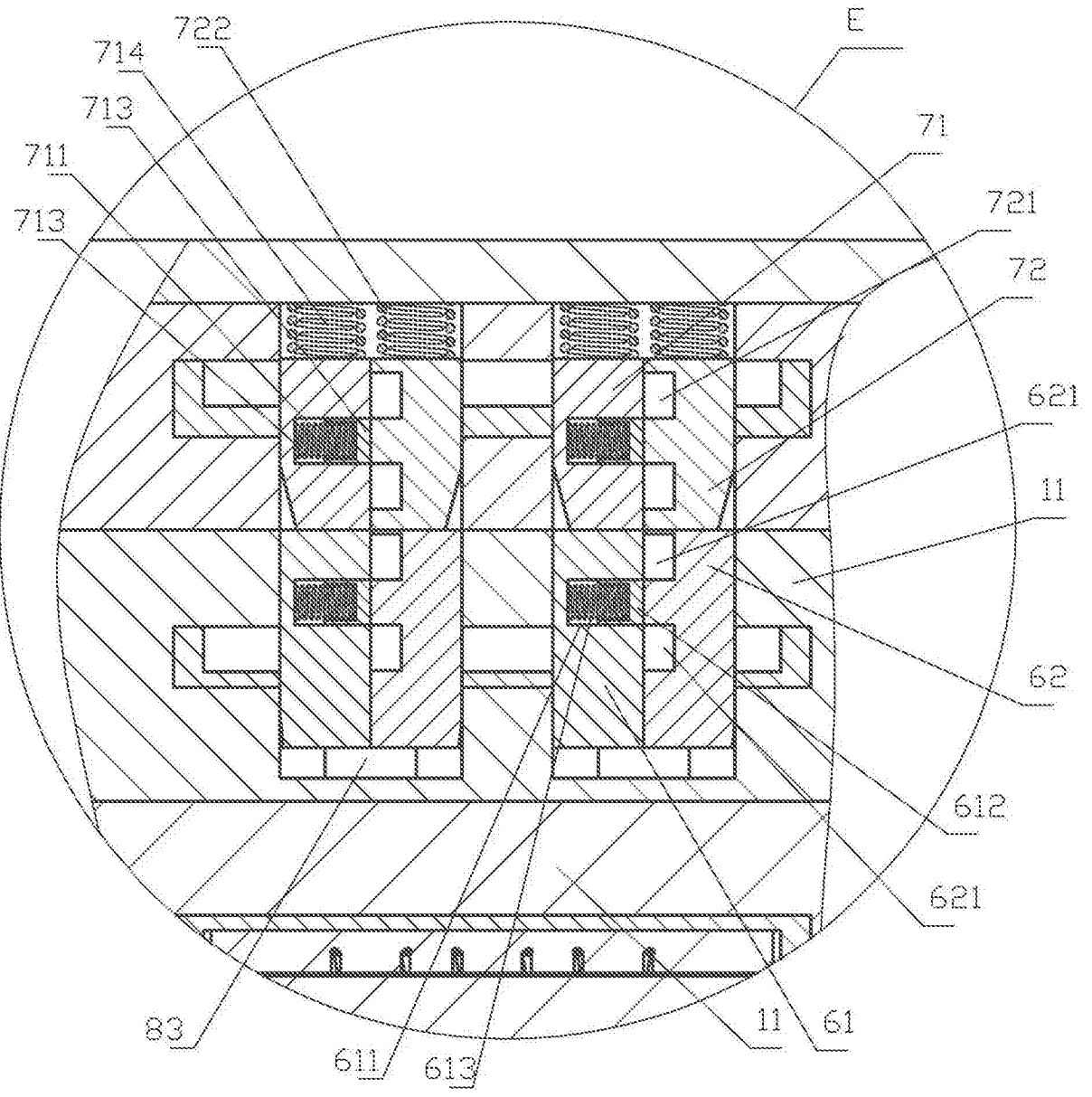


图6

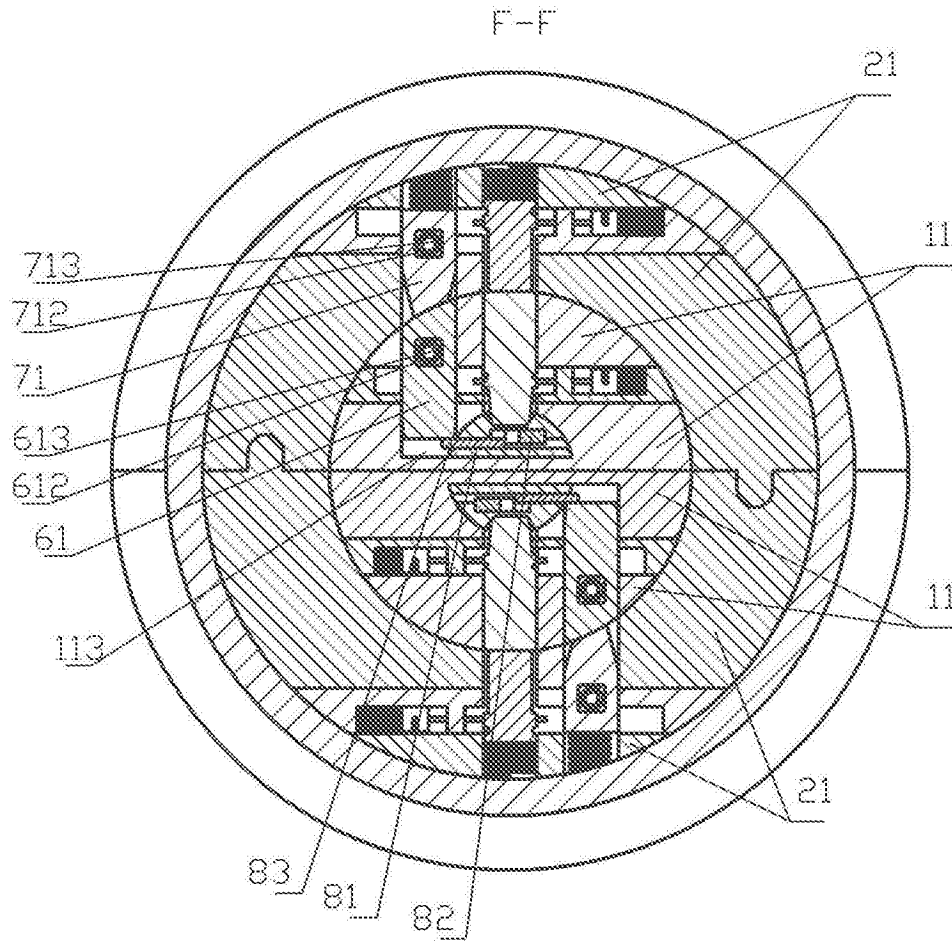


图7

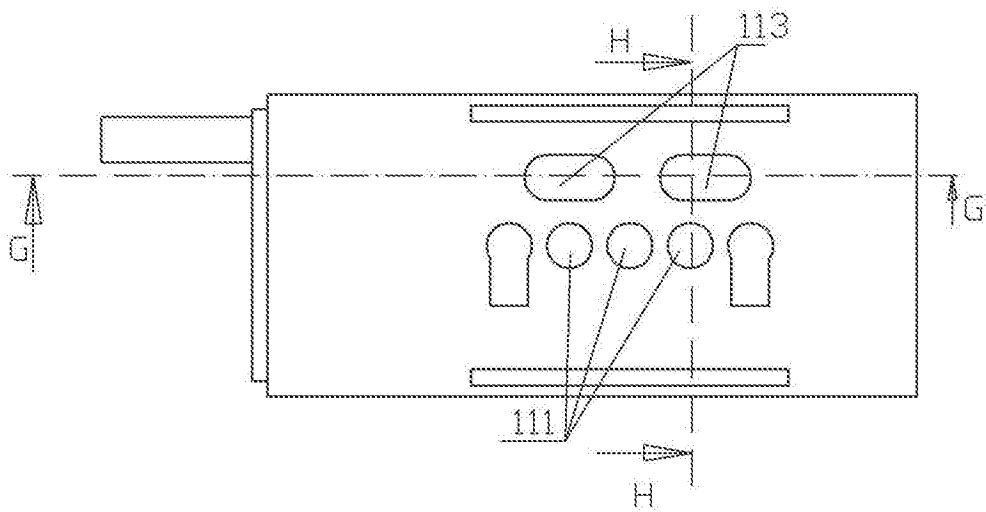


图8

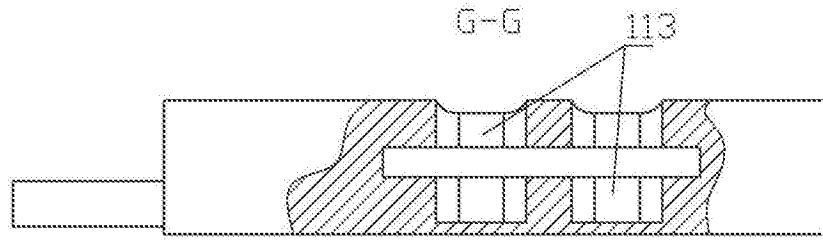


图9

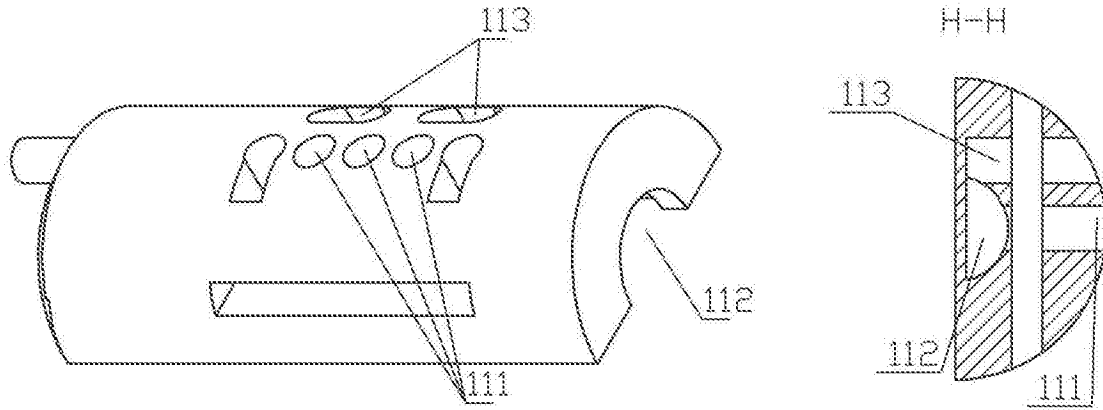


图10

图11

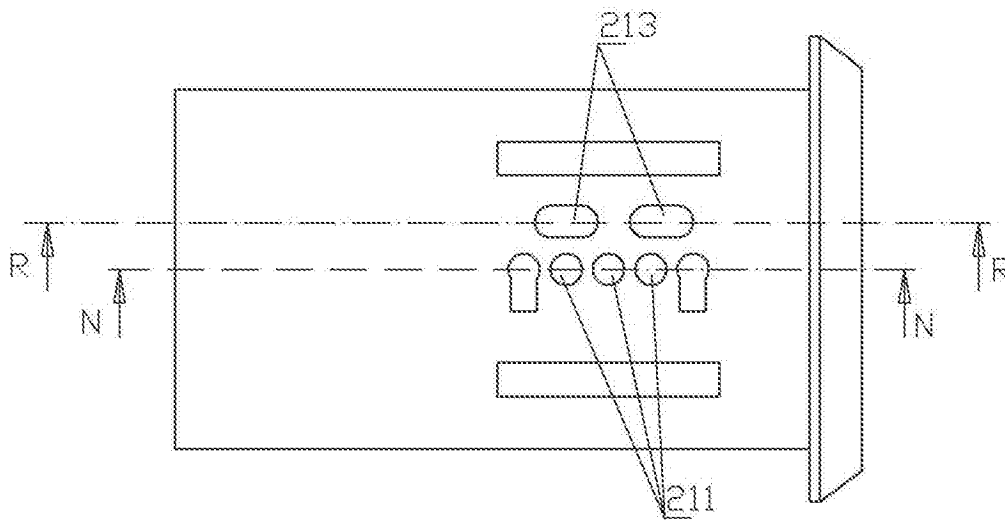


图12

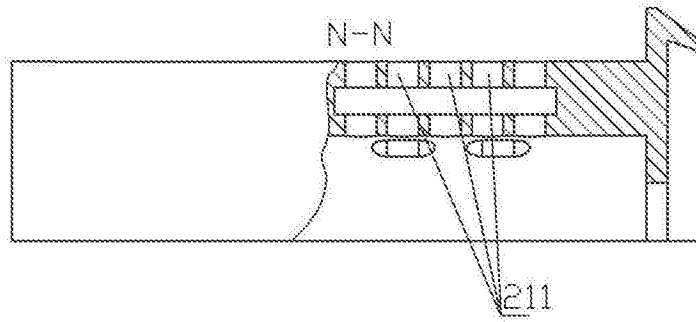


图13

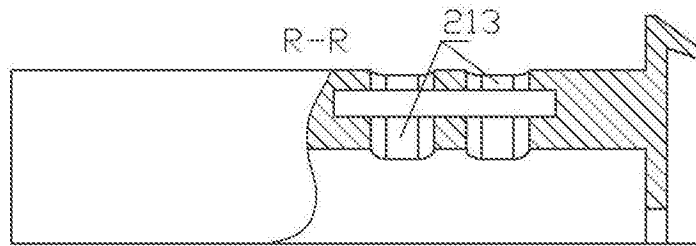


图14

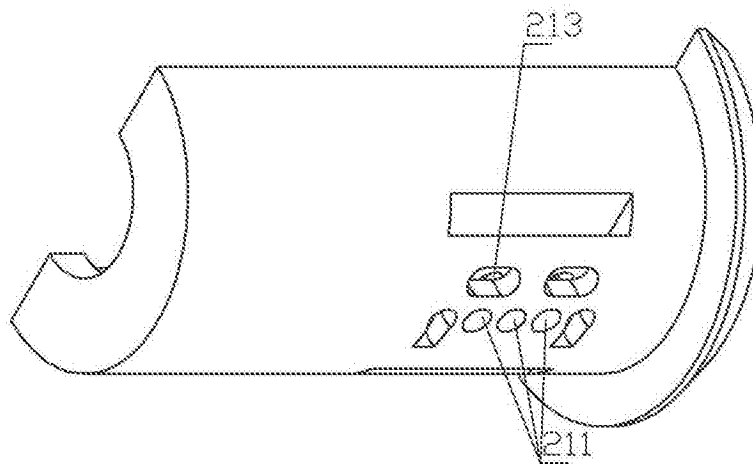


图15

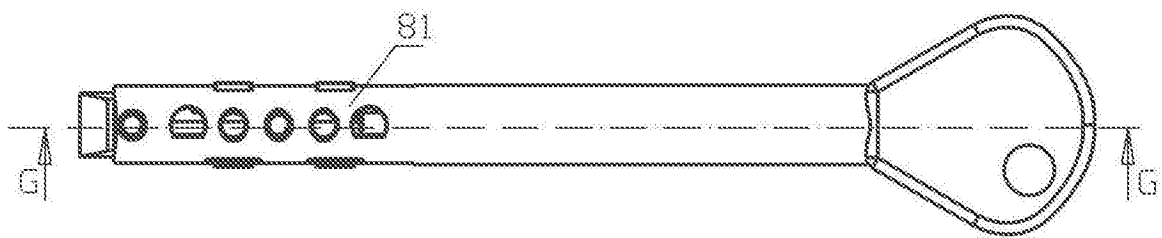


图16

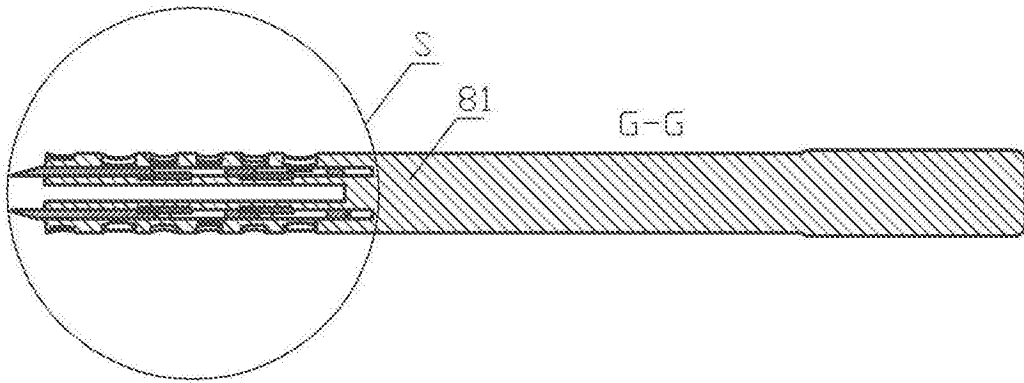


图17

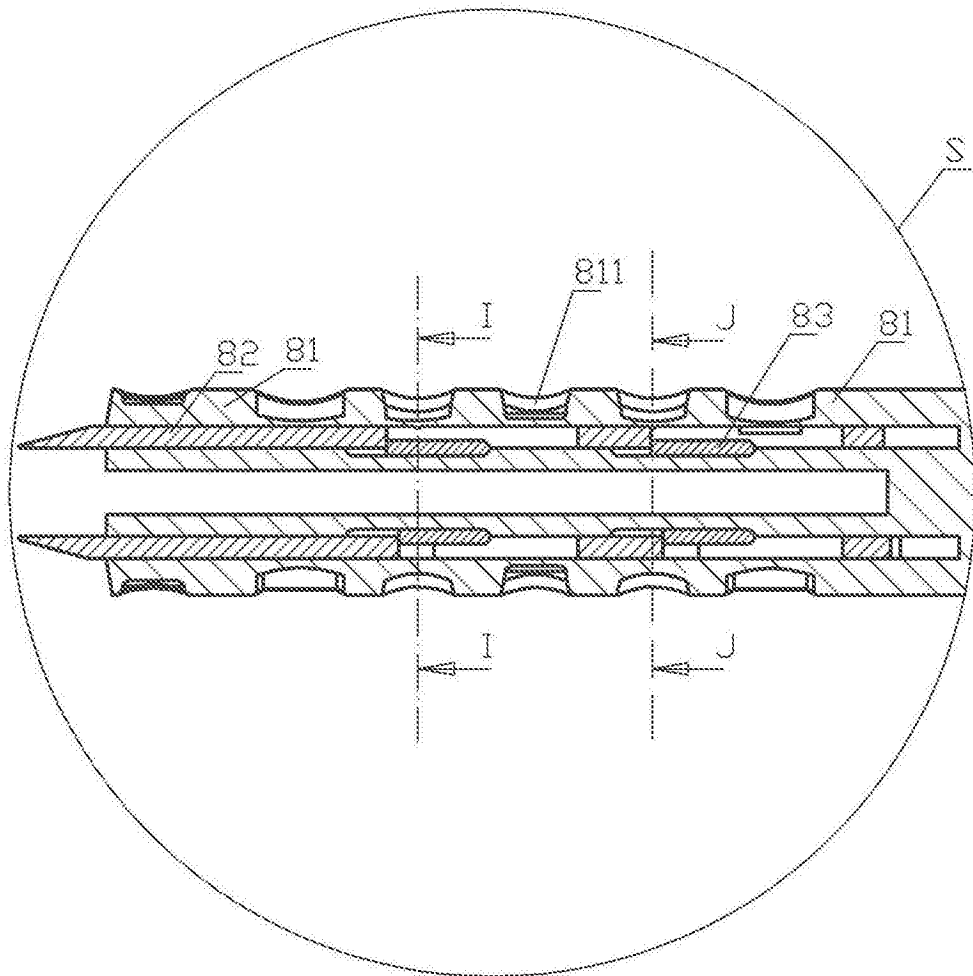


图18

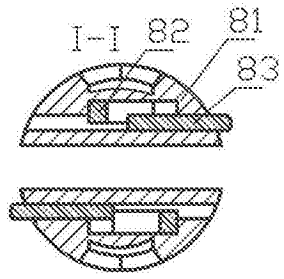


图19

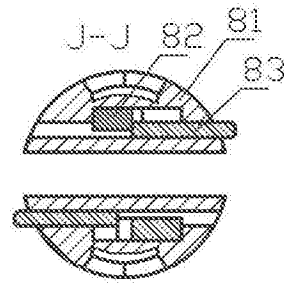


图20

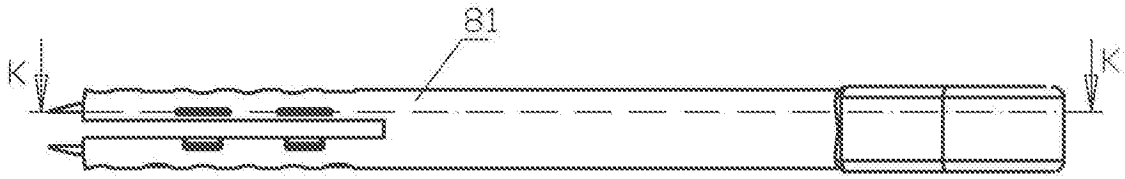


图21

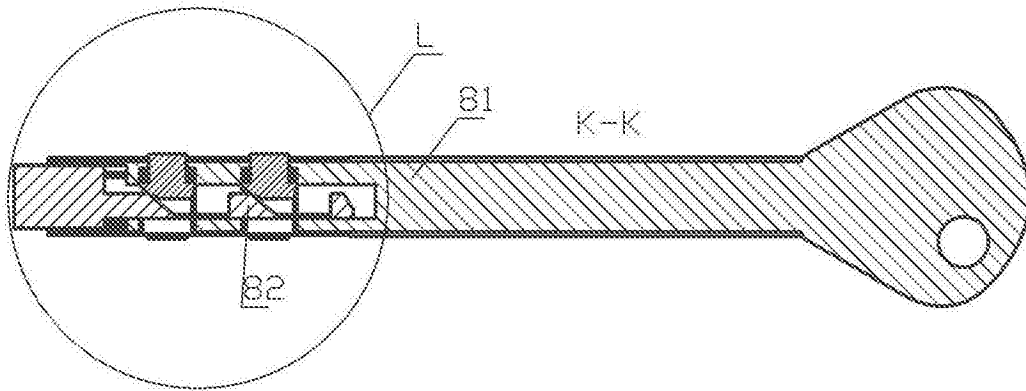


图22

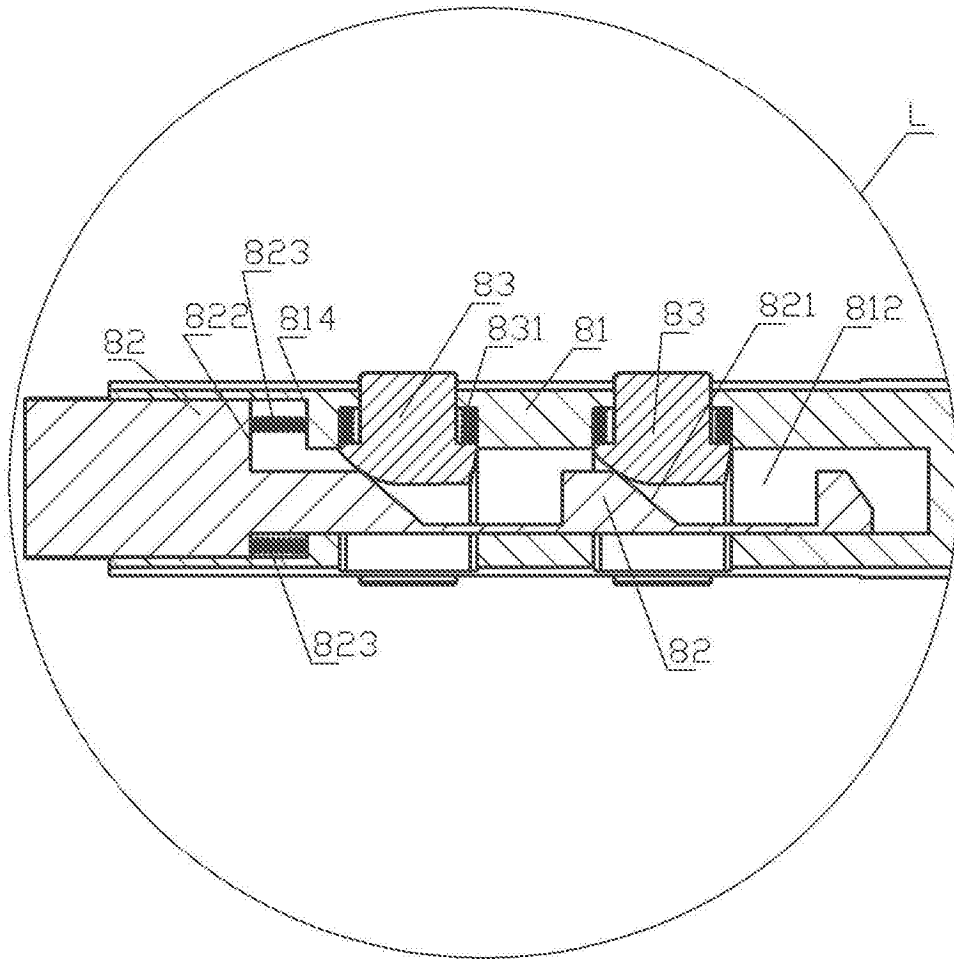


图23

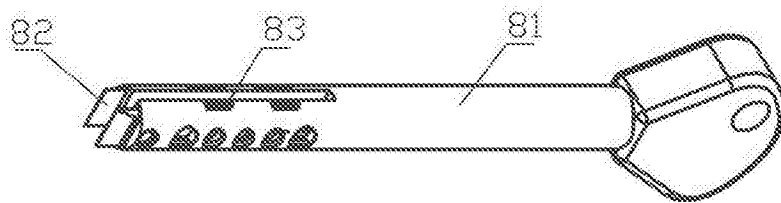


图24

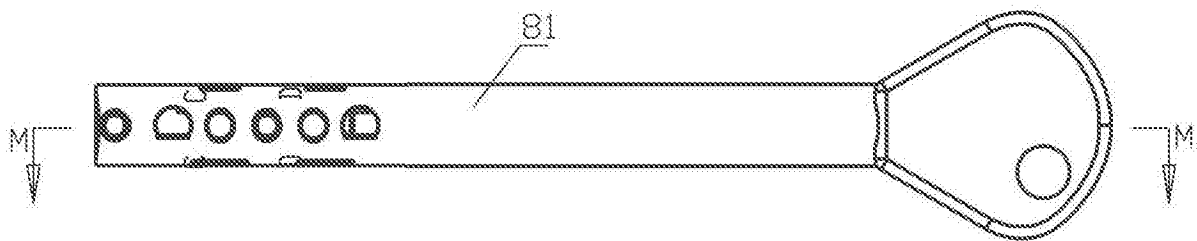


图25

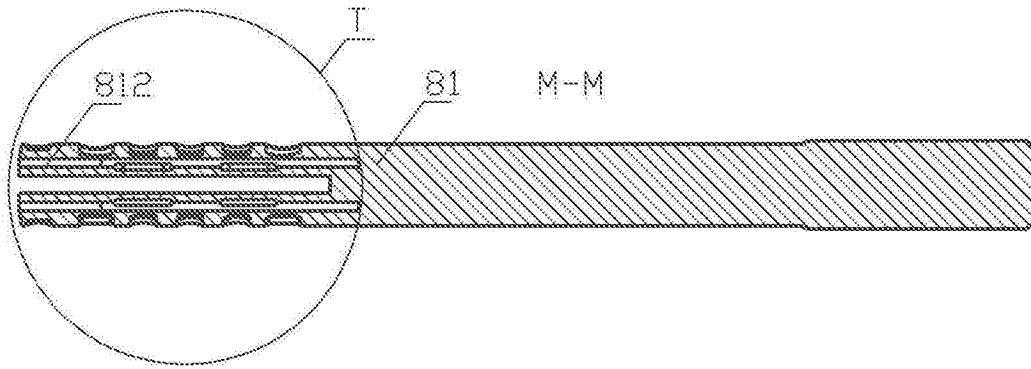


图26

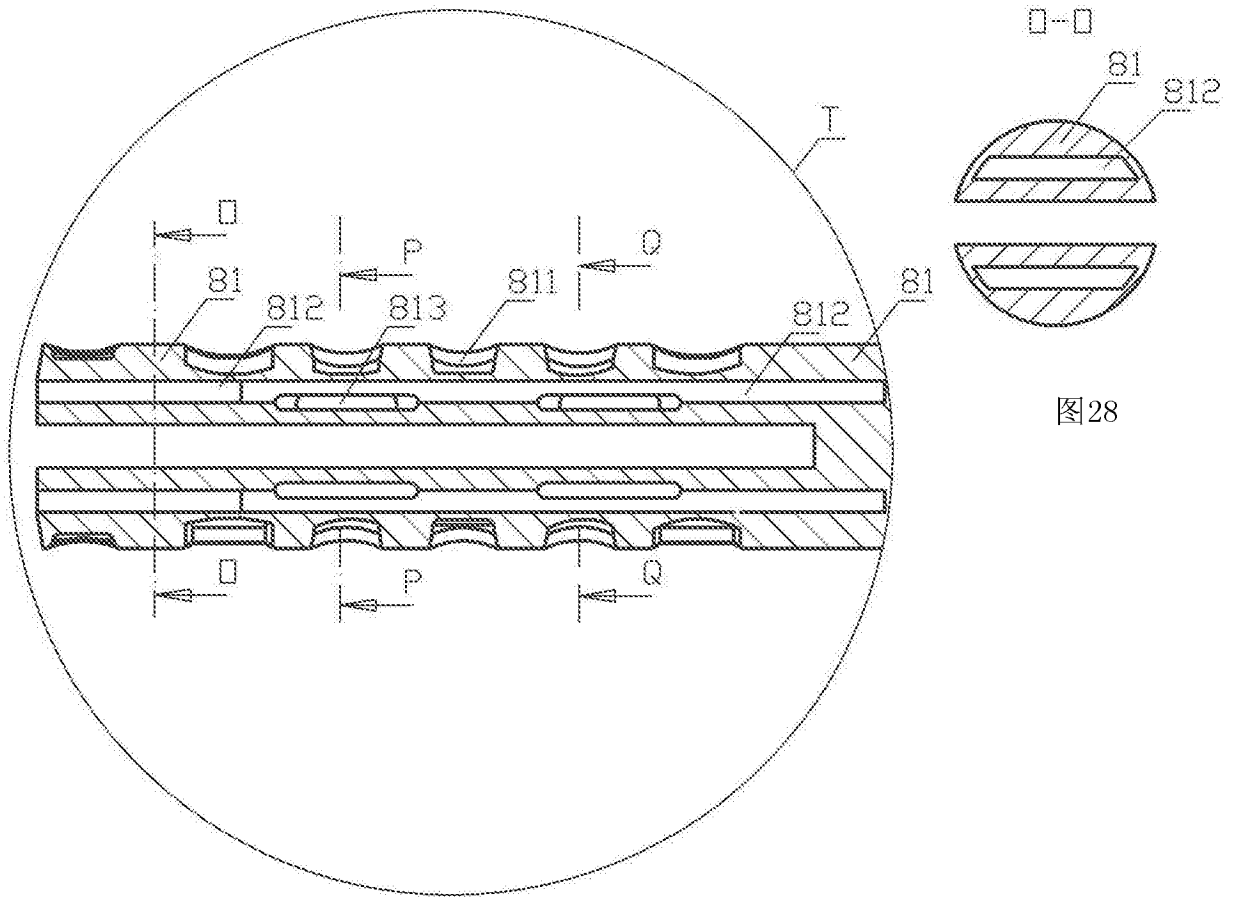


图28

图27

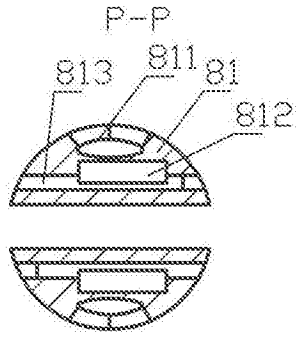


图29

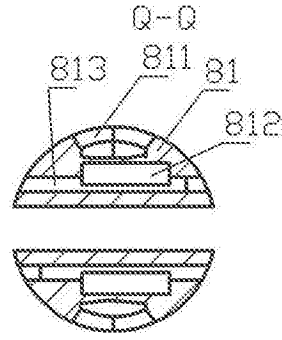


图30

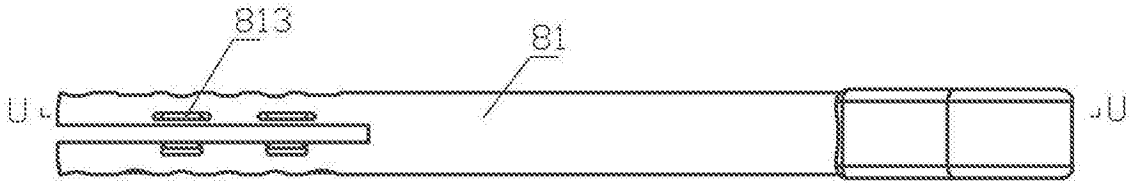


图31

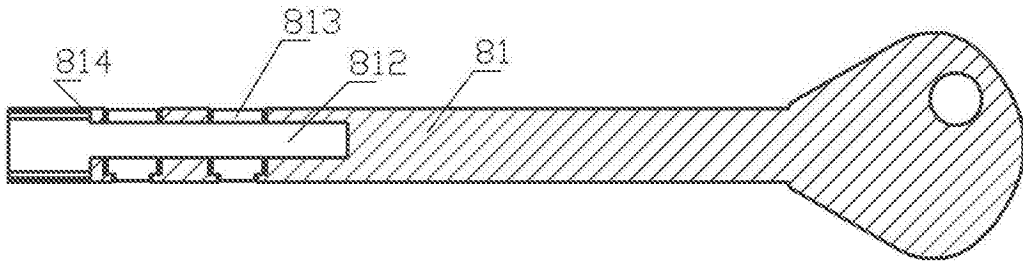


图32

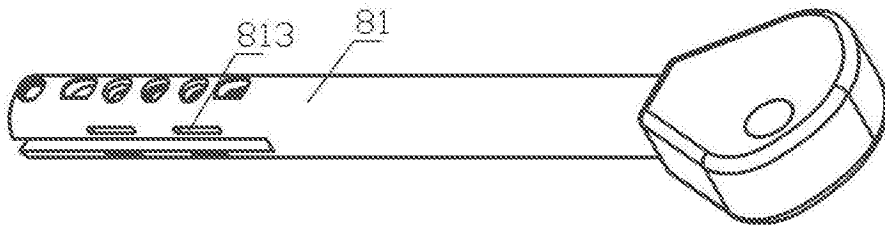


图33

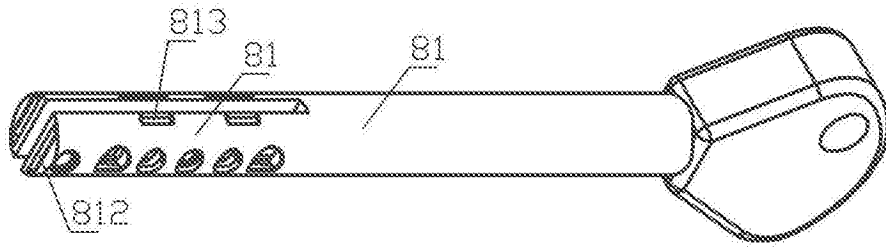


图34

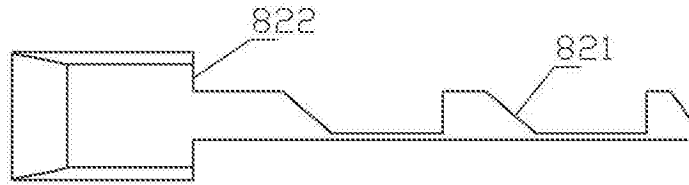


图35

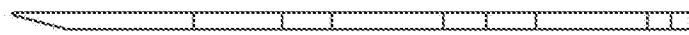


图36

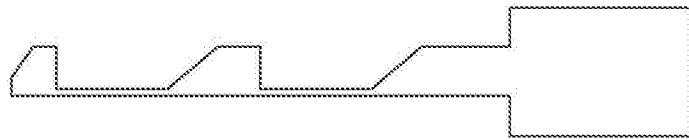


图37

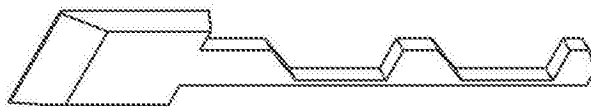


图38

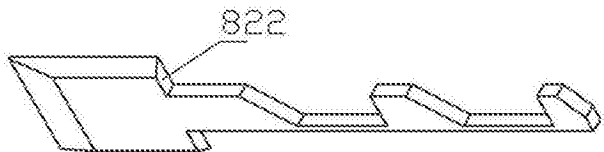


图39