

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201539134 U

(45) 授权公告日 2010. 08. 04

(21) 申请号 200920170818. 2

(22) 申请日 2009. 08. 07

(73) 专利权人 杜胜勇

地址 325000 浙江省温州市瓯海区仙岩镇景  
城路 41 号

(72) 发明人 杜胜勇

(51) Int. Cl.

E05B 15/00 (2006. 01)

E05B 31/00 (2006. 01)

E05B 19/06 (2006. 01)

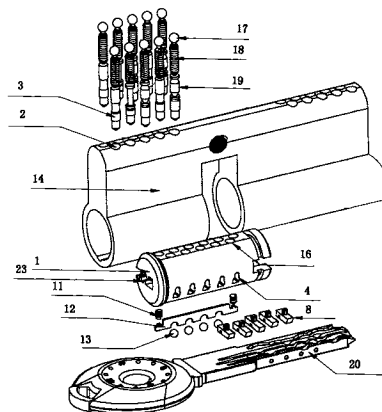
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

## (54) 实用新型名称

防盗锁芯及钥匙

## (57) 摘要

一种防盗锁芯及钥匙,属于锁具领域。克服了现有的锁具互开率大、容易技术性开启,容易暴力开启等的不足,提供一种互开率小、不易技术性开启,不易暴力开启的防盗锁芯及钥匙。它包括锁体、锁胆、钥匙,所述锁体为上部是长方体,下部为两个圆柱体组合而成的几何体,且前段圆柱体为中空圆柱体,锁胆为圆柱体结构,位于锁体下部前段圆柱体的中空部分,钥匙为前端楔形的长方体,位于锁胆内部。本实用新型使得锁具更加安全可靠,值得推广使用。



1. 一种防盗锁芯,其特征在于:它包括锁体、锁胆,所述锁体为上部是长方体,下部为两个圆柱体组合而成的几何体,且前段圆柱体为中空圆柱体,锁胆为圆柱体结构,位于锁体下部前段圆柱体的中空部分。

2. 根据权利要求1所述的防盗锁芯,其特征在于:锁体包括弹子孔、上弹子、弹簧、封门,所述弹子孔位于锁体前段,呈圆孔型由锁体顶部向下贯穿至锁胆处,数量为5-18个,在纵向上呈单排一列或多排阶梯状排列,上弹子位于弹子孔内部,上弹子上部是弹簧,封门在弹子孔顶部,并与弹子孔紧密结合。

3. 根据权利要求2所述的防盗锁芯,其特征在于:所述弹子孔数量为8个。

4. 根据权利要求1所述的防盗锁芯,其特征在于:锁胆包括钥匙孔、台阶弹子孔、下弹子、卡片、卡片弹簧、卡片定位珠、卡片弹子、卡片弹子头、卡片弹子孔、卡片弹子槽、卡片定位珠锁定槽,所述的钥匙孔为长方形通孔,纵向贯穿锁胆,台阶弹子孔位于锁胆顶部,为圆形通孔,垂直贯穿锁胆,数量与弹子孔数量相等,且一一对应,下弹子位于台阶弹子孔内部,卡片为长方体结构,且两端下部有凸起,中间下部有圆形凹槽,卡片纵向放置于锁胆内部钥匙孔的下方,卡片弹子头位于卡片上部中段,卡片弹子槽为位于卡片底部中央位置横向的凹槽,卡片弹簧位于卡片两端凸起的上部,卡片弹子孔为长方形凹孔,位于钥匙孔下部,横向凹入锁胆,数量为1-8个,卡片弹子为底部中段有向上的凹槽,顶部有凸起的长方形结构,位于卡片弹子孔内,卡片定位珠为球形,位于卡片底部的凹槽内,卡片定位珠锁定槽为纵向贯穿锁胆底部的槽,并将卡片定位珠置于内部。

5. 根据权利要求4所述的防盗锁芯,其特征在于:所述的卡片弹子孔数量为5个。

6. 根据权利要求1所述的防盗锁芯,其特征在于:卡片弹子包括卡片弹子防爆开受力面、卡片弹子防拨槽,所述卡片弹子防爆开受力面位于卡片弹子底部,卡片弹子防拨槽为长方形凹槽,位于卡片弹子底部的卡片弹子防爆开受力面与卡片弹子槽之间。

7. 一种与防盗锁芯配合使用的钥匙,其特征在于:所述钥匙为前端楔形的长方体,在使用状态下插于锁胆内部。

8. 根据权利要求7所述的与防盗锁芯配合使用的钥匙,其特征在于:钥匙包括齿花、曲型槽,所述齿花位于钥匙正面左侧,为与弹子孔对应的凹孔,曲型槽位于钥匙正面右侧,为与卡片弹子对应的凹槽,钥匙背面的齿花和曲型槽与正面完全一样。

## 防盗锁芯及钥匙

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防盗锁芯及钥匙,属于锁具领域。

### 背景技术

[0002] 锁是一种置于可启闭的器物上,以钥匙或暗码打开的扣件,从古到今,锁具一直守护我们和财物的安全。普通弹子锁在技术性开启面前非常脆弱,锁匠可以在几分钟内通过技术性手段将其开启,安全性能差,而且互开率高。目前,各种锁芯为了提高防盗性能,大多采用比较特殊的加工工艺,如“异形钥匙、磁性弹子等等,在一定程度上增加了开启的难度,但工艺复杂,成本提高很大,不容易去推广。

[0003] 而一般的复合锁,虽也是多方插槽的形式,但有较高的互开率,通过拨动锁芯进行技术性开启相对容易,而且面对暴力开启明显力不从心,对于消费者来说安全性能得不到真正的保障。

[0004] 本实用新型的目的,为了解决现有锁具互开率大、容易技术性开启,容易暴力开启的问题,提供了一种互开率小、不易技术性开启,不易暴力开启的锁芯。

### 发明内容

[0005] 为了克服现有的锁具互开率大、容易技术性开启,容易暴力开启的不足,本发明的目的在于:提供一种互开率小、不易技术性开启,不易暴力开启的防盗锁芯及钥匙。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案如下:一种防盗锁芯,它包括锁体、锁胆,所述锁体为上部是长方体,下部为两个圆柱体组合而成的几何体,且前段圆柱体为中空圆柱体,锁胆为圆柱体结构,位于锁体下部前段圆柱体的中空部分。

[0007] 锁体包括弹子孔、上弹子、弹簧、封门,所述弹子孔位于锁体前段,呈圆孔型由锁体顶部向下贯穿至锁胆处,数量为 5-18 个,在纵向上呈单排一列或多排阶梯状排列,上弹子位于弹子孔内部,上弹子上部是弹簧,封门在弹子孔顶部,并与弹子孔紧密结合。

[0008] 所述弹子孔数量为 8 个。

[0009] 锁胆包括钥匙孔、台阶弹子孔、下弹子、卡片、卡片弹簧、卡片定位珠、卡片弹子、卡片弹子头、卡片弹子槽、卡片弹子孔、卡片定位珠锁定槽,所述的钥匙孔为长方形通孔,纵向贯穿锁胆,台阶弹子孔位于锁胆顶部,为圆形通孔,垂直贯穿锁胆,数量与弹子孔数量相等,且一一对应,下弹子位于台阶弹子孔内部,卡片为长方体结构,且两端下部有凸起,中间下部有圆形凹槽,卡片纵向放置于锁胆内部钥匙孔的下方,卡片弹子头位于卡片上部中段,卡片弹子槽为位于卡片底部中央位置横向的凹槽,卡片弹簧位于卡片两端凸起的上部,卡片弹子孔为长方形凹孔,位于钥匙孔下部,横向凹入锁胆,数量为 1-8 个,卡片弹子为底部中段有向上的凹槽,顶部有凸起的长方形结构,位于卡片弹子孔内,卡片定位珠为球形,位于卡片底部的凹槽内,卡片定位珠锁定槽为纵向贯穿锁胆底部的槽,并将卡片定位珠置于内部。

[0010] 所述的卡片弹子孔数量为 5 个。

[0011] 卡片弹子包括卡片弹子防爆开受力面、卡片弹子防拨槽,所述卡片弹子防爆开受力面位于卡片弹子底部,卡片弹子防拨槽为长方形凹槽,位于卡片弹子底部的卡片弹子防爆开受力面与卡片弹子槽之间。

[0012] 所述钥匙为前端楔形的长方体,在使用状态下插于锁胆内部。

[0013] 钥匙包括齿花、曲型槽,所述齿花位于钥匙正面左侧,为与弹子孔对应的凹孔,曲型槽位于钥匙正面右侧,为与卡片弹子对应的凹槽,钥匙背面的齿花和曲型槽与正面完全一样。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、卡片在卡片弹簧作用下,带动卡片定位珠,使卡片定位珠卡装在锁体的卡片定位珠锁定槽中,卡片弹子移动使卡片弹子槽对中,提供了可使卡片定位珠及卡片向上移动的空间,但仍然需要用钥匙转动锁胆,克服卡片弹簧的作用力,将卡片定位珠转出卡片定位珠锁定槽,通过本技术方案,可以有效的杜绝拨动开锁及暴力开锁的可能性,加强防盗性能,大大提高了锁的安全性和可靠性;

[0016] 2、带有防爆开受力面的卡片弹子、能有效防止暴力性开启锁芯;

[0017] 3、带有防拨槽的卡片弹子、能有效防止通过拨动锁芯进行的技术性开启

[0018] 4、卡片弹子在锁胆中的运动,采用无弹簧式结构,可大大增加技术性开启的难度。

#### 附图说明

[0019] 图 1 是本发明防盗锁芯及钥匙的实施例的爆炸结构示意图

[0020] 图 2 是本发明防盗锁芯及钥匙的实施例的锁芯剖面结构示意图

[0021] 图 3 是本发明防盗锁芯及钥匙的实施例的锁芯横截面剖面结构示意图

[0022] 图 4 是本发明防盗锁芯及钥匙的实施例的锁胆俯视剖面结构示意图

[0023] 图 5 是本发明防盗锁芯及钥匙的实施例的钥匙正面结构示意图

[0024] 图 6 是本发明防盗锁芯及钥匙的实施例的卡片弹子结构示意图

#### 具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明,但不作为对本发明的限定。

[0026] 实施例.

[0027] 请参阅图 1-6 所示的本发明防盗锁芯及钥匙的实施例,

[0028] 一种防盗锁芯,它包括锁体 14、锁胆 1,锁体 14 为上部是长方体,下部为两个圆柱体组合而成的几何体,且前段圆柱体为中空圆柱体,锁胆 1 为圆柱体结构,位于锁体 14 下部前段圆柱体的中空部分。

[0029] 锁体 14 包括,弹子孔 2、上弹子 19、弹簧 18、封门 17,弹子孔 2 位于锁体 14 前段,呈圆孔性由锁体 14 顶部向下穿至锁胆 1 处,数量为 8 个,在纵向上呈两排阶梯状排列,上弹子 19 位于弹子孔 2 内部,上弹子 19 上部是弹簧 18,封门 17 在弹子孔 2 顶部,并与弹子孔 2 紧密结合。

[0030] 锁胆 1 包括钥匙孔 23,台阶弹子孔 16、下弹子 3、卡片 12、卡片弹簧 11、卡片定位珠 13、卡片弹子 8、卡片弹子头 10、卡片弹子槽 9,卡片弹子孔 4、卡片定位珠锁定槽 15,钥匙孔 23 为长方形通孔,纵向贯穿锁胆 1,台阶弹子孔 16 位于锁胆 1 顶部,为圆形孔,垂直于锁胆

1,数量与弹子孔 2 数量相等,且一一对应,下弹子 3 位于台阶弹子孔 16 内部,卡片 12 为长方体结构,且两端下部有凸起,中间下部有圆形凹槽,卡片 12 纵向放置于锁胆 1 内部钥匙孔 23 的下方,卡片弹子头 27 位于卡片 12 上部中段,卡片弹子槽 9 为位于卡片 12 底部中央位置横向的凹槽,卡片弹簧 11 位于卡片 12 两端凸起的上部,卡片弹子孔 4 为长方形凹孔,位于钥匙孔 23 下部,横向凹入锁胆 1,数量为单个或多个,卡片弹子 8 为底部中段有向上的凹槽,顶部有凸起的长方形结构,位于卡片弹子孔 4 内,卡片定位珠 13 为球形体,位于卡片 12 底部的凹槽内,卡片定位珠锁定槽 15 为纵向贯穿锁胆 1 底部的槽,并将卡片定位珠 13 置于内部。

[0031] 钥匙 20 为前端楔形的长方体,在使用状态下插于锁胆 1 内部。

[0032] 钥匙 20 包括齿花 33、曲型槽 32,齿花 33 位于钥匙正面左侧,为与弹子孔 2 对应的凹孔,曲型槽 32 位于钥匙正面右侧,为与卡片弹子 8 对应的凹槽,钥匙背面的齿花 33 和曲型槽 32 与正面完全一样。

[0033] 卡片弹子包括卡片弹子防爆开受力面 26、卡片弹子防拨槽 25,卡片弹子防爆开受力面 26 位于卡片弹子 8 底部,卡片弹子防拨槽 25 为长方形凹槽,位于卡片弹子 8 底部的卡片弹子防爆开受力面 26 与卡片弹子槽 9 之间。

[0034] 本实用新型锁闭状态:锁胆 1 中下弹子 3,在上弹子 19 及弹簧 18 压力作用下,挂在锁胆 1 中,上弹子 19 有一部分进入锁胆 1 中,卡住锁胆 1 与锁体 14;锁胆 1 中卡片 12,在卡片弹簧 11 弹力作用下,压住卡片定位珠 13,使卡片定位珠 13 卡在卡片定位珠锁定槽 15 中。在此双重卡位的状态下,锁胆 1 与锁体 14 不能做相对转动,与锁胆 1 相连接的传动部件也不能运动,从而使整个锁芯处于锁闭状态。

[0035] 本实用新型开启状态:当正常钥匙 20 插入锁胆 1 中,锁胆 1 中下弹子 3,与钥匙 20 上的钥匙齿花 33 啮合,下弹子的上弧面与锁胆的圆切面相切,上弹子的下弧面与锁胆的圆切面相切;锁胆 1 中卡片弹子 8 的卡片弹子头 10,沿着钥匙 20 上的曲形槽 32,滑入钥匙曲形槽 32 中。当卡片弹子头 10 与钥匙曲形槽 32 全部啮合后,卡片弹子槽 9 全部处于锁胆中轴线 31,卡片头部 27 与卡片弹子槽 9 一字对位;当转动钥匙 20,带动锁胆 1 时,卡片定位珠 13 沿锁卡片定位珠锁定槽 15 斜面,滑入锁胆 1 中。同时,卡片定位珠 13 带动卡片 12,使部分卡片 12 卡入卡片弹子槽 9 中;至此,锁胆 1 与锁体 14 可作相对转动,与锁胆 1 相连接的传动部件也能运动,从而使整个锁芯处于开启状态。

[0036] 本技术方案中卡片 12 在卡片弹簧 11 作用下,带动卡片定位珠 13,使卡片定位珠 13 卡装在锁体 14 的卡片定位珠锁定槽 15 中,卡片弹子 8 移动使卡片弹子槽 9 对成一条直线,提供了可使卡片定位珠 13 及卡片 12 向上移动的空间,但仍然需要用钥匙 20 转动锁胆 1,克服卡片弹簧 11 的作用力,将卡片定位珠 13 转出卡片定位珠锁定槽 15。

[0037] 以上所述的实施例,只是本发明较优选的具体实施方式的一种,本领域的技术人员在本发明技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本发明的保护范围内。

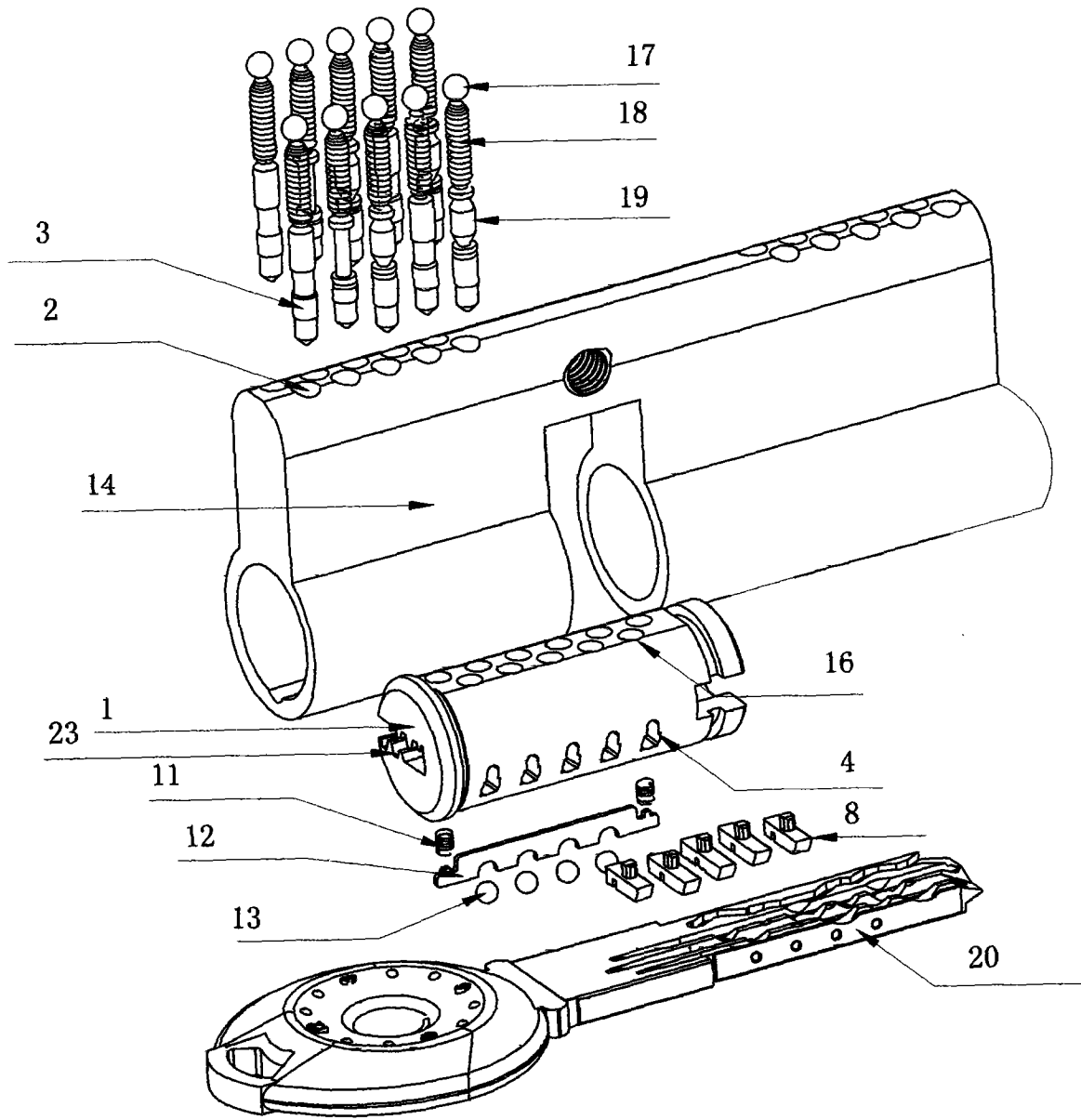


图 1

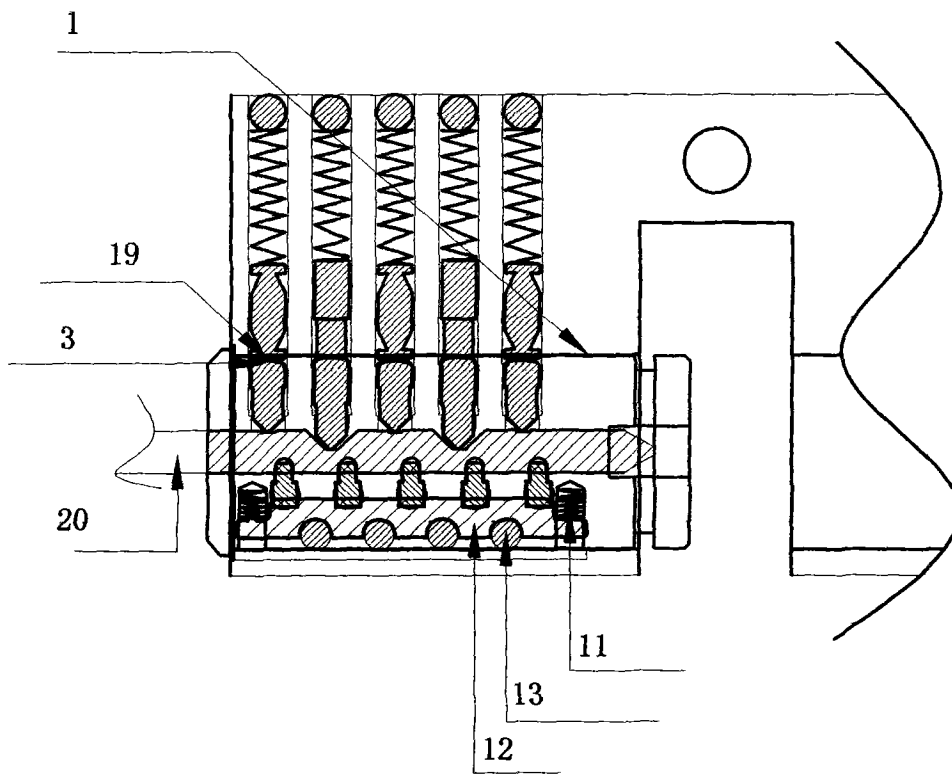


图 2

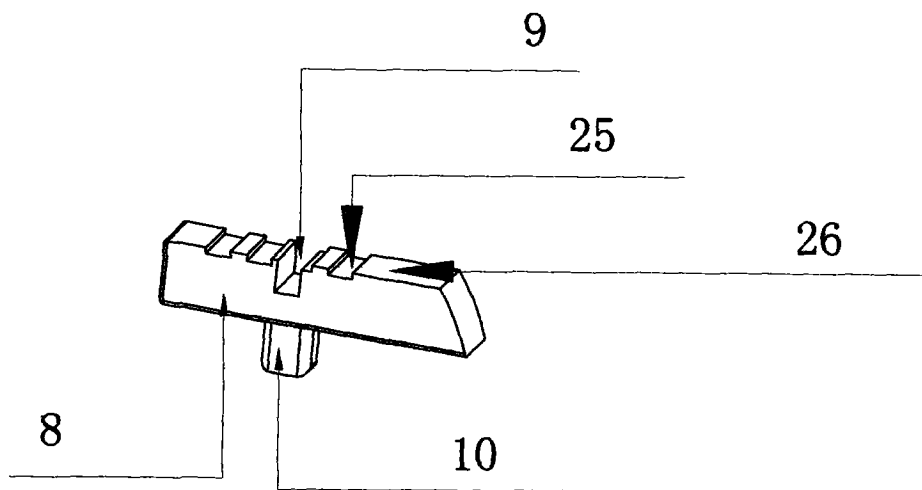


图 6

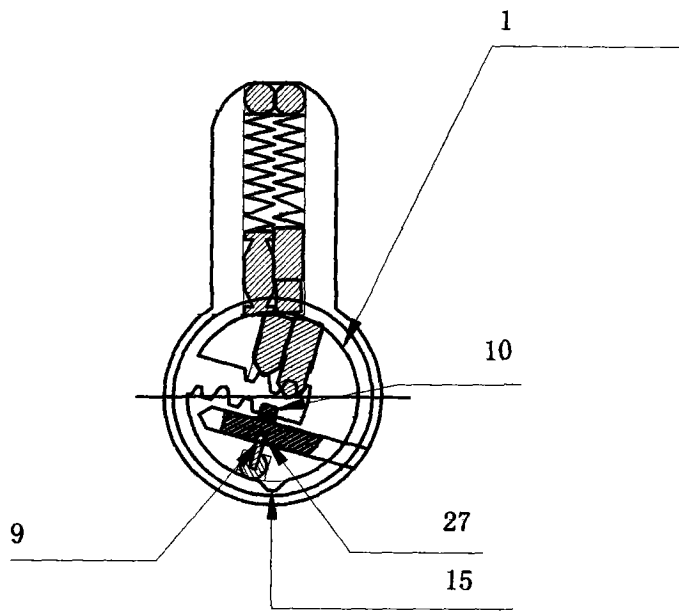


图 3

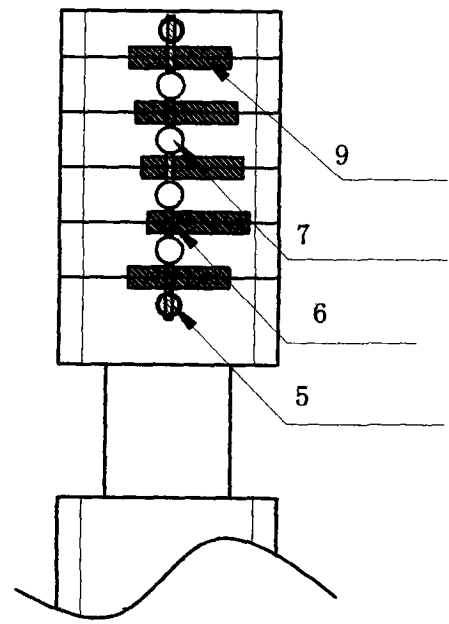


图 4

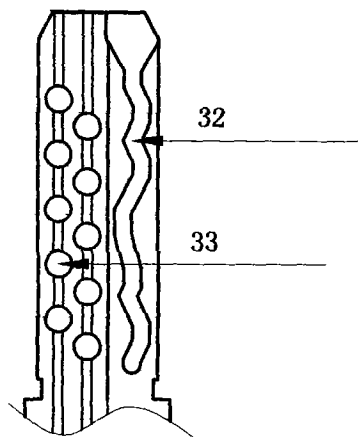


图 5