



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103883167 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201410142077. 2

(22) 申请日 2014. 04. 10

(71) 申请人 陈小仁

地址 423400 湖南省郴州市资兴市晋兴路
339 号广播电视局陈孝英转

(72) 发明人 陈小仁

(51) Int. Cl.

E05B 27/10 (2006. 01)

E05B 19/08 (2006. 01)

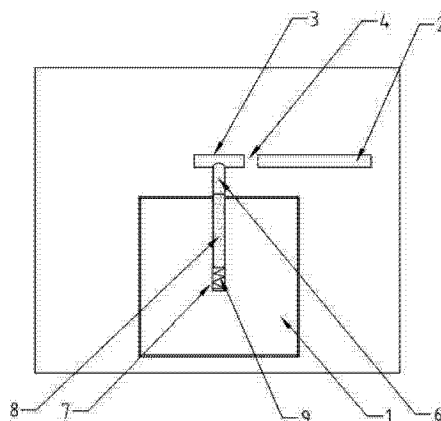
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种隐藏式平移锁芯和开启钥匙

(57) 摘要

本发明涉及一种隐藏式平移锁芯和开启钥匙,隐藏式平移锁芯包括锁芯和方条锁止驱动栓;锁芯为中部开方形通孔的方形块体;锁芯的方形块体内部平行设置两条宽度不同的条形孔道;其中,宽条形孔道与方形块体的前面相通形成插入口,与方形块体的后端面不通;窄条形孔道与方形块体的前后端面均不通;所述宽条形孔道于方形块体的后部 90° 折转与窄条形孔道相连;使两孔之间在锁芯内形成一道半隔墙;窄条形孔道内有弹子孔区段,每个弹子孔内有边柱弹子;所述方条锁止驱动栓与锁芯的方形通孔活动配合,使方条锁止驱动栓能够相对锁芯作往返直线运动,实现直接或间接开锁;本发明的开启钥匙为一个呈倒“U”形状的条板。本发明锁芯上的钥匙插孔和其余部分都可隐藏,使盗贼无从下手。无论技术开启、强开工具、电钻等非正常手段均打不开此锁。



1. 一种隐藏式平移锁芯,包括锁芯和方条锁止驱动栓(1);其特征在于:锁芯为中部开方形通孔的方形块体;锁芯的方形块体内部平行设置两条宽度不同的条形孔道;其中,宽条形孔道(2)与方形块体的前面相通形成插入口,与方形块体的后端面不通;窄条形孔道(3)与方形块体的前后端面均不通;所述宽条形孔道(2)于方形块体的后部 90° 折转与窄条形孔道(3)相连;使两孔之间在锁芯内形成一道半隔墙(4);窄条形孔道(3)内有弹子孔(5)区段,每个弹子孔(5)内有边柱弹子(6);所述方条锁止驱动栓(1)与锁芯的方形通孔活动配合,使方条锁止驱动栓(1)能够相对锁芯作往返直线运动,实现直接或间接开锁;在方条锁止驱动栓(1)柱面上设置有与锁芯弹子孔(5)位置对应且数量相等的弹子盲孔(7),每个弹子盲孔(7)内置柱弹子(8)和弹子弹簧(9);在方条锁止驱动栓(1)直线运行到锁芯锁闭位置上时,所有的锁芯弹子孔(5)与方条锁止驱动栓(1)柱面上所有的弹子盲孔(7)正对,每对孔的对接口处总有柱弹子或边柱弹子(6)栓住。

2. 根据权利要求1所述的一种隐藏式平移锁芯,其特征在于:所述的半隔墙(4)的长度与窄条形孔道(3)内弹子孔(5)区段的长度相当,上述宽条形孔道(2)的长度大于2倍弹子孔(5)区段的长度。

3. 根据权利要求1所述的一种隐藏式平移锁芯,其特征在于:所述的锁芯上有与锁体外壳连接的固定安装件。

4. 一种用于权利要求1所述的隐藏式平移锁芯的开启钥匙,其特征在于:为一个呈倒“U”形状的条板(10),条板的宽度和厚度等于或小于上述锁芯上的宽条形孔道(2)的宽度和高度;条板的两平行直边长短不一致;其中短直边为匙体部分,匙体部分的长宽厚尺寸大小与锁芯上的窄条形孔道(3)的深宽高尺寸大小对应相等;长直边为匙柄部分,匙柄部分柄杆的有效长度与锁芯内宽条形孔道(2)的长度相等;上述条板的两平行直边之间形成长形缝隙,长形缝隙的宽度等于锁芯内半隔墙(4)的厚度。

一种隐藏式平移锁芯和开启钥匙

技术领域

[0001] 本发明涉及一种锁具和适合该锁具的钥匙,即:一种隐藏式平移锁芯和开启钥匙。

背景技术

[0002] 目前市场上流行的边柱弹子类锁具,也称“原子”类锁具,都是采用外力推动或转动含有钥匙插孔的锁芯来直接或间接实现开锁,这种防盗锁锁芯的钥匙插孔有多种形状如:“一次”、“十字”、“半圆弧”、“梅花”、“圆柱”等等。防盗锁通体是钢铁制造,表面上看防盗锁防盗性能很好,市场也很普及。但现实生活中,实用此锁被盗案件时常发生,锁芯被不法分子用强开工具或微型电钻把锁芯破坏掉,几秒钟就能技术开启。因为这种防盗锁有一种很大的技术设计缺陷就是锁芯和钥匙插孔暴露,钥匙插孔露在外,开锁方式是将钥匙头插入锁芯的钥匙插孔后旋转钥匙开锁。所以给专业技术或暴力开锁者提供很大的开锁空间,导致其防盗性能差。

[0003] 为了解决上述问题,本申请人于 2013 年 11 月 20 日在中国发明专利申请公布号 CN 103397820 A 中,公开了一种隐藏式防盗锁芯和开启钥匙。它包括锁芯、锁止驱动栓和开启钥匙;锁芯底部开燕尾凹槽,内部平行设置一宽条形通孔和一窄条形盲孔,该两孔之间形成一道隔墙;窄条形盲孔内有弹子孔和边柱弹子;锁止驱动栓是一带燕尾凸缘的长形钢条,对应锁芯弹子孔位置的燕尾凸缘面上设置有下列弹子盲孔、下边柱弹子和弹子弹簧;开启钥匙为一个呈倒“U”形状的条板,条板一边为匙体部分,另一边为匙柄部分。该技术方案锁芯上的钥匙插孔和其余部分都可隐藏,使盗贼无从下手。无论技术开启、强开工具、电钻等非正常手段均打不开此锁。但是该技术方案仅适用使用燕尾凹槽的锁止驱动栓结构。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种隐藏式平移锁芯和开启钥匙,具有防盗性能好、适用于不同条形锁止驱动栓。

[0005] 为了解决上述技术问题,一种隐藏式平移锁芯和开启钥匙,包括锁芯和方条锁止驱动栓;其特征在于:锁芯为中部开方形通孔的方形块体;锁芯的方形块体内部平行设置两条宽度不同的条形孔道;其中,宽条形孔道与方形块体的前面相通形成插入口,与方形块体的后端面不通;窄条形孔道与方形块体的前后端面均不通;所述宽条形孔道于方形块体的后部 90° 折转与窄条形孔道相连;使两孔之间在锁芯内形成一道半隔墙;窄条形孔道内有弹子孔区段,每个弹子孔内有边柱弹子;所述方条锁止驱动栓与锁芯的方形通孔活动配合,使方条锁止驱动栓能够相对锁芯作往返直线运动,实现直接或间接开锁;在方条锁止驱动栓柱面上设置有与锁芯弹子孔位置对应且数量相等的弹子盲孔,每个弹子盲孔内置柱弹子和弹子弹簧;在方条锁止驱动栓直线运行到锁芯锁闭位置上时,所有的锁芯弹子孔与方条锁止驱动栓柱面上所有的弹子盲孔正对,每对孔的对接处总有柱弹子或边柱弹子栓住。

[0006] 上述半隔墙的长度与窄条形孔道内弹子孔区段的长度相当,上述宽条形孔道的长

度大于 2 倍弹子孔区段的长度。

[0007] 上述的锁芯上有与锁体外壳连接的固定安装件。

[0008] 一种开启上述改进型隐藏式防盗锁芯的开启钥匙为一个呈倒“U”形状的条板,条板的宽度和厚度等于或小于上述锁芯上的宽条形孔道的宽度和高度;条板的两平行直边长短不一致;其中短直边为匙体部分,匙体部分的长宽厚尺寸大小与锁芯上的窄条形孔道的深宽高尺寸大小对应相等;长直边为匙柄部分,匙柄部分柄杆的有效长度与锁芯内宽条形孔道的长度相等;上述条板的两平行直边之间形成长形缝隙,长形缝隙的宽度等于锁芯内半隔墙的厚度。

[0009] 与现有技术比较:本发明的优点之一在于将锁芯隐藏在锁头或锁体的外壳或被安装门体面板内,开启钥匙进出钥匙通道与钥匙插孔方向相反,并且不在同一直线上;从锁头或锁体的外壳任何地方看不到锁芯部件,因而防止了盗贼通过电钻、强开工具、技术开启等手段打开此锁的目的。本发明的优点之二在于:开启钥匙的匙体部分插拔用力方向与匙柄用力方向一致,开锁手感强。这样的结构,既巧妙地保证了锁芯部件的隐蔽,又不改变传统的开锁习惯。本发明的优点之三在于由于锁芯通过连接的固定安装件与锁头或锁体的外壳固定不动,用于开启与锁闭的滑动件和锁芯都可隐藏在外壳或被安装门体的面板内,只要外壳或门体面板坚不可摧,锁头就能安然无恙。方条锁止驱动栓可配合扭力控制手柄控制开锁机构制作成现有自碰式机械门锁具的触发牵引杆,应用灵活。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0011] 图 2 是图 1 的在锁闭状态下的中剖面结构示意图。

[0012] 图 3 是图 1 的 A-A 剖视俯视图。

[0013] 图 4 是本发明开启钥匙的结构示意图。

[0014] 图 5 是本发明在锁闭状态下开启钥匙的插入锁芯过程的示意图。

[0015] 图 6 是本发明在锁闭状态下开启钥匙横摆游动后的示意图。

[0016] 图 7 是本发明在锁闭状态下从钥匙插孔进入窄条形孔道内的示意图。

[0017] 附图中的标记是:1 方条锁止驱动栓;2 宽条形孔道;3 窄条形孔道;4 半隔墙;5 弹子孔;6 边柱弹子;7 弹子盲孔;8 柱弹子;9 弹子弹簧;10 呈倒“U”形状的条板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0019] 一种隐藏式平移锁芯,包括锁芯和方条锁止驱动栓 1;锁芯为中部开方形通孔的方形块体;锁芯的方形块体内部平行设置两条宽度不同的条形孔道;其中,宽条形孔道 2 与方形块体的前面相通形成插入口,与方形块体的后端面不通;窄条形孔道 3 与方形块体的前后端面均不通;所述宽条形孔道 2 于方形块体的后部 90° 折转与窄条形孔道 3 相连;使两孔之间在锁芯内形成一道半隔墙 4;窄条形孔道 3 内有弹子孔 5 区段,每个弹子孔 5 内有边柱弹子 6;所述方条锁止驱动栓 1 与锁芯的方形通孔活动配合,使方条锁止驱动栓 1 能够相对锁芯作往返直线运动,实现直接或间接开锁;在方条锁止驱动栓 1 柱面上设置有与锁芯弹子孔 5 位置对应且数量相等的弹子盲孔 7,每个弹子盲孔 7 内置柱弹子 8 和弹子弹簧

9 ;在方条锁止驱动栓 1 直线运行到锁芯锁闭位置上时,所有的锁芯弹子孔 5 与方条锁止驱动栓 1 柱面上所有的弹子盲孔 7 正对,每对孔的对接口处总有柱弹子或边柱弹子 6 栓住。

[0020] 所述的半隔墙 4 的长度与窄条形孔道 3 内弹子孔 5 区段的长度相当,上述宽条形孔道 2 的长度大于 2 倍弹子孔 5 区段的长度。

[0021] 所述的锁芯上有与锁体外壳连接的固定安装件。

[0022] 一种隐藏式平移锁芯的开启钥匙,为一个呈倒“U”形状的条板 10,条板的宽度和厚度等于或小于上述锁芯上的宽条形孔道 2 的宽度和高度 ;条板的两平行直边长短不一致 ;其中短直边为匙体部分,匙体部分的长宽厚尺寸大小与锁芯上的窄条形孔道 3 的深宽高尺寸大小对应相等 ;长直边为匙柄部分,匙柄部分柄杆的有效长度与锁芯内宽条形孔道 2 的长度相等 ;上述条板的两平行直边之间形成长形缝隙,长形缝隙的宽度等于锁芯内半隔墙 4 的厚度。

[0023] 使用本隐藏式平移锁芯开锁时,将开启钥匙 11 沿锁芯方形块体中的宽条形孔道 2 深深插入到底,再将开启钥匙横摆平移至锁芯中的半隔墙 4 边然后回拉,使开启钥匙的匙体部分横过半隔墙 4 后端面的空心处,再从钥匙插孔进入窄条形孔道 3 内,使匙体部分抵压边柱弹子对位释放方条锁止驱动栓 1。此时,方条锁止驱动栓 1 可以前后平移动,驱动开锁机构实现开锁。反之,方条锁止驱动栓 1 移动到锁芯锁闭位置上时,开启钥匙方可反退取出,实现锁闭。

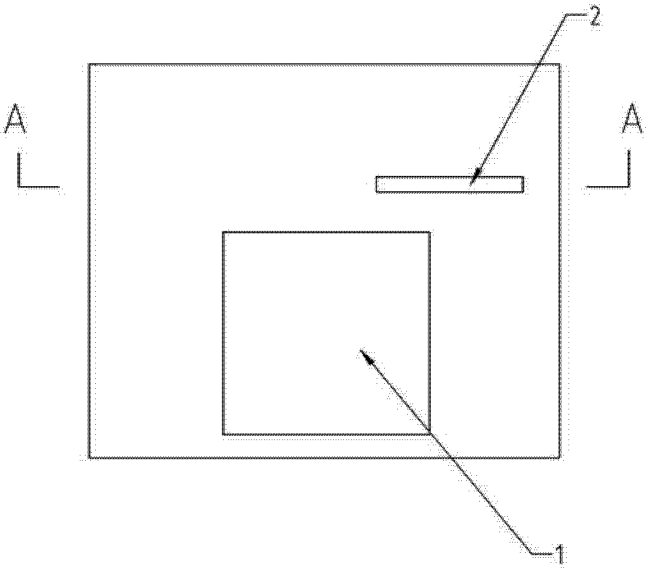


图 1

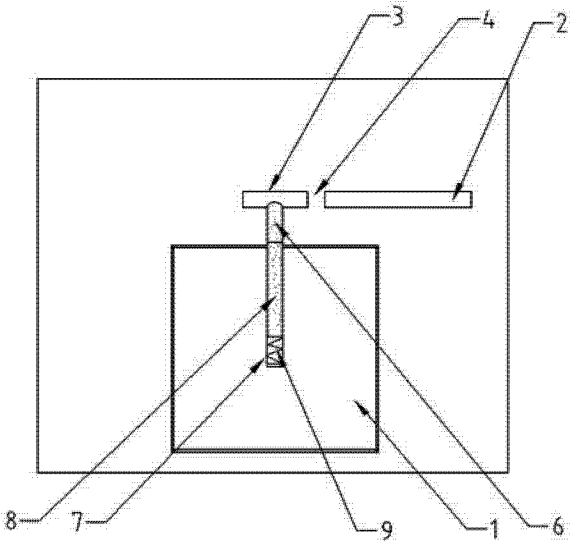


图 2

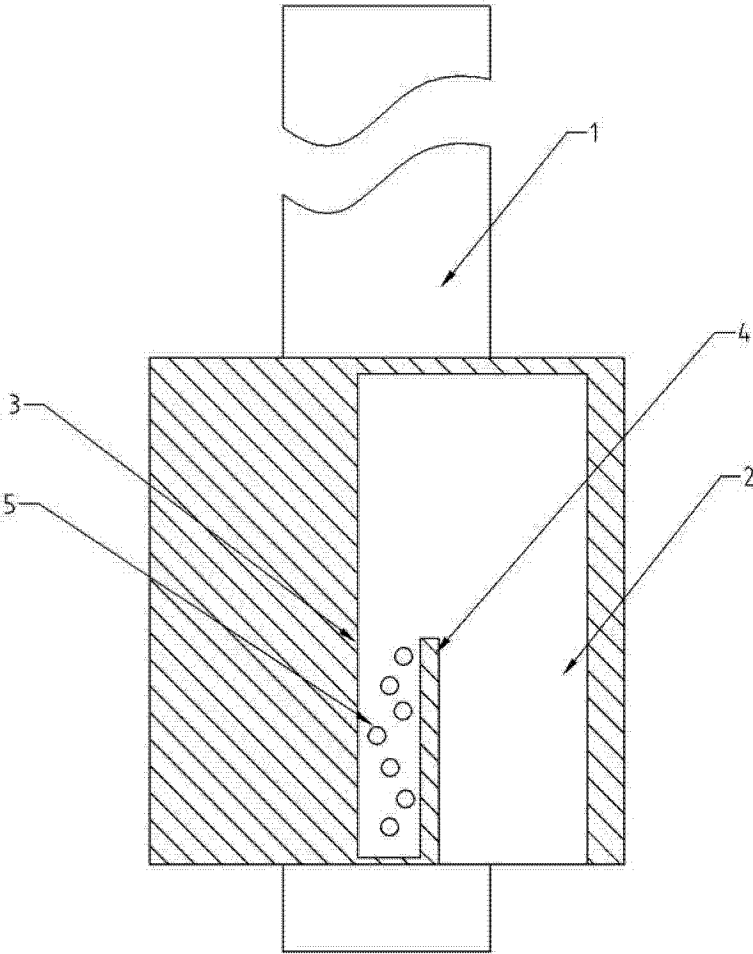


图 3

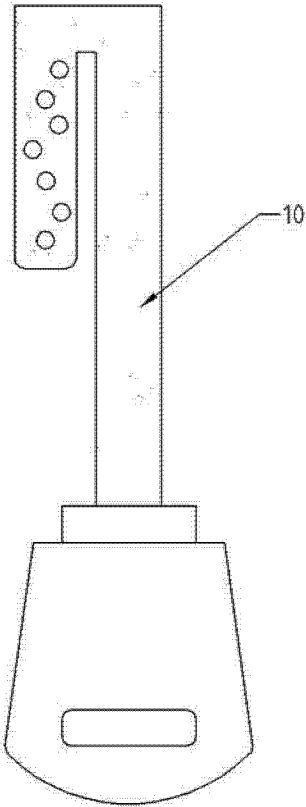


图 4

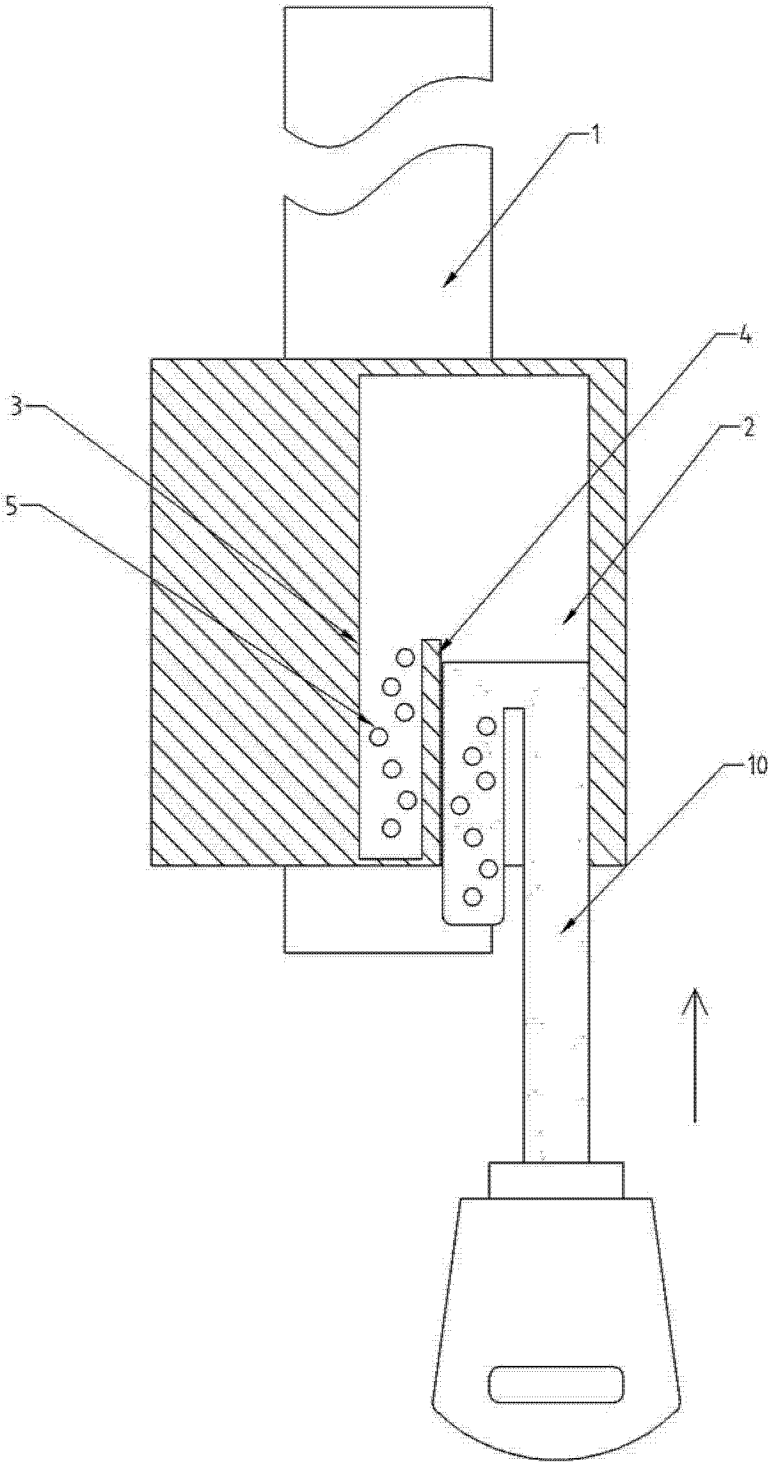


图 5

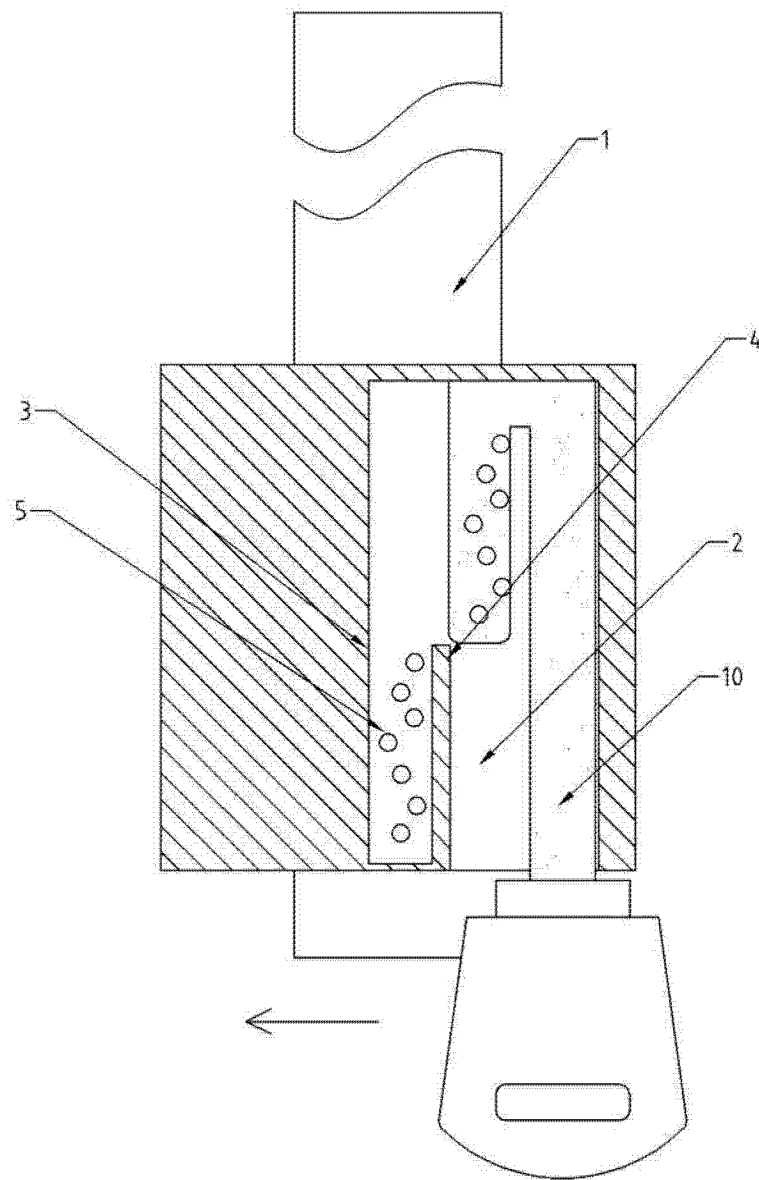


图 6

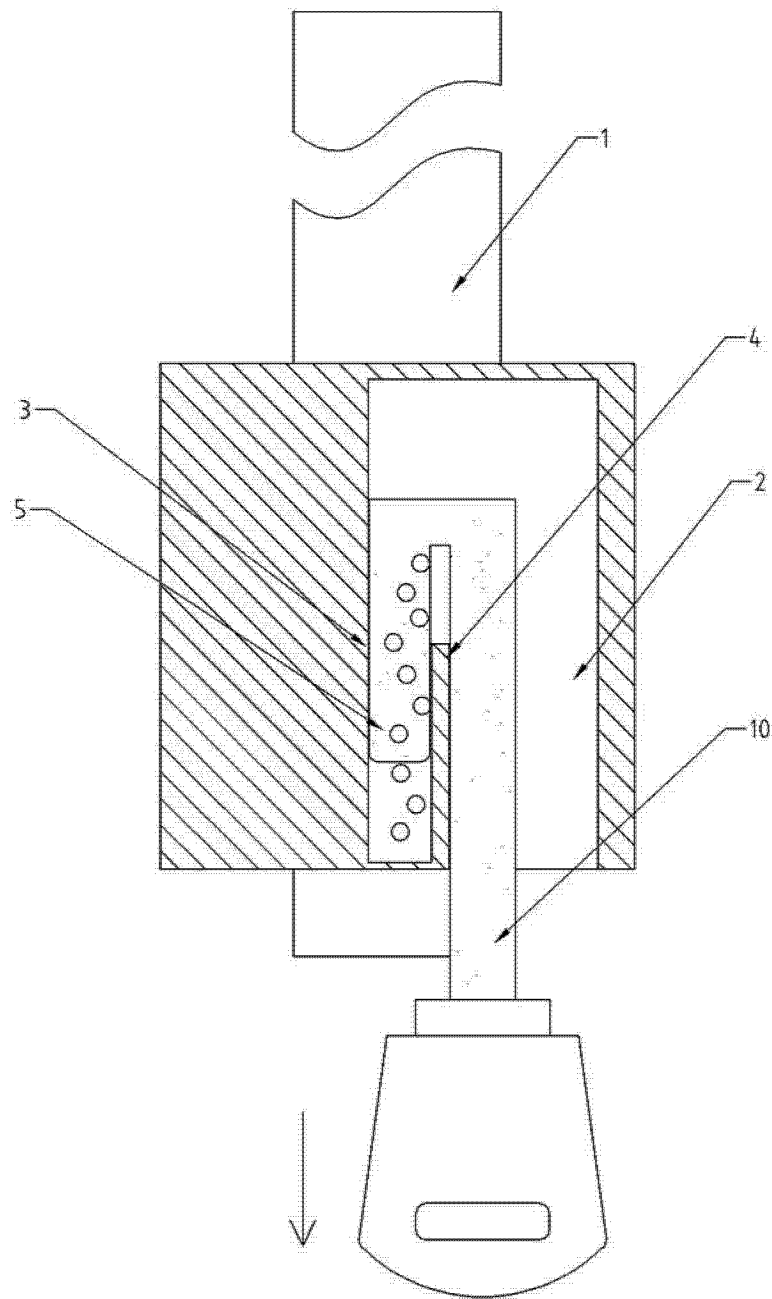


图 7