



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104120917 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201310151266. 1

(22) 申请日 2013. 04. 26

(71) 申请人 中山市皇鼎五金制品有限公司  
地址 528445 广东省中山市三角镇新华路 8 号

(72) 发明人 王敬才

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理有限公司 11138  
代理人 滕一斌

(51) Int. Cl.  
E05B 27/06 (2006. 01)

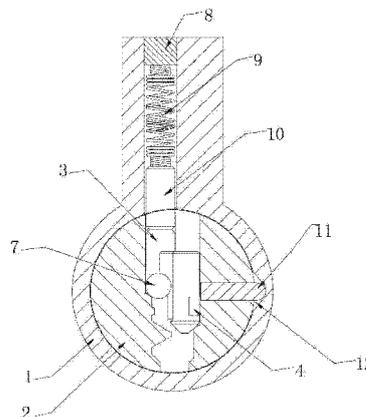
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种精密防盗安全锁芯

(57) 摘要

本发明涉及一种锁芯,特别涉及一种精密防盗安全锁芯。其结构包括锁壳,所述锁壳内设置有锁胆,锁胆内的钥匙孔中设置有孛体弹子,所述孛体弹子上方联动有垂直锁定机构,所述的孛体弹子一侧开有槽,所述槽与穿插于锁胆内的水平塞耙锁定机构配合卡嵌,所述的孛体弹子下端呈锥形,其可与钥匙的凸台部配合使用。本发明的一种精密防盗安全锁芯,其能够实现双向锁定,避免现有技术下简单工具就能打开锁具的不足。



1. 一种精密防盗安全锁芯,包括锁壳,所述锁壳内设置有锁胆,其特征在于,所述锁胆内的钥匙孔中设置有孛体弹子,所述孛体弹子上方联动有垂直锁定机构,所述的孛体弹子一侧开有槽,所述槽与穿插于锁胆内的水平塞耙锁定机构配合卡嵌,所述的孛体弹子下端呈锥形,其可与钥匙的凸台部配合使用。

2. 根据权利要求1所述的一种精密防盗安全锁芯,其特征在于,所述的孛体弹子内侧设置有钢珠,所述钢珠上方联动所述的孛体弹子。

3. 根据权利要求2所述的一种精密防盗安全锁芯,其特征在于,其中的垂直锁定机构包括固定于锁壳内的封珠,所述封珠下方通过珠簧连接平珠,所述平珠的下端联动所述孛体弹子的上端,所述的平珠、珠簧和封珠均设置于锁壳上方的滑动孔内,所述的孛体弹子联动所述的钢珠和水平塞耙锁定机构。

4. 根据权利要求2或3所述的一种精密防盗安全锁芯,其特征在于,其中的水平塞耙锁定机构包括穿插于锁胆内的塞耙,所述塞耙外侧抵靠在锁壳的内壁的塞耙槽内,所述塞耙的内侧与所述孛体弹子一侧所开的槽配合卡嵌,所述塞耙两端设置有使塞耙自动复位的塞耙弹簧。

5. 根据权利要求2或3所述的一种精密防盗安全锁芯,其特征在于,所述的孛体弹子至少为2个,每个孛体弹子匹配一个钢珠。

## 一种精密防盗安全锁芯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种锁芯,特别涉及一种精密防盗安全锁芯。

### 背景技术

[0002] 目前市场上大多数的锁芯不能防技术开启,起不到防盗作用。尤其是近年来开锁技术不断发展,一般锁芯几秒开启,甚至很多通过公安部 B 级认证的锁芯也是极易被开启,通常下,只要通过工具触碰到锁孔内的弹珠就能将锁具打开,安全性很低,为解决此问题,本发明设计此结构,满足市场的需要,保护客户的生命和财产安全。

### 发明内容

[0003] 为了解决现有技术的问题,本发明提供了一种精密防盗安全锁芯,其能够实现双向锁定,避免现有技术下简单工具就能打开锁具的不足。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下:

[0005] 一种精密防盗安全锁芯,包括锁壳,所述锁壳内设置有锁胆,锁胆内的钥匙孔中设置有孛体弹子,所述孛体弹子上方联动有垂直锁定机构,所述的孛体弹子一侧开有槽,所述槽与穿插于锁胆内的水平塞耙锁定机构配合卡嵌,所述的孛体弹子下端呈锥形,其可与钥匙的凸台部配合使用。

[0006] 孛体弹子内侧设置有钢珠,所述钢珠上方联动所述的孛体弹子。

[0007] 垂直锁定机构包括固定于锁壳内的封珠,所述封珠下方通过珠簧连接平珠,所述平珠的下端联动所述孛体弹子的上端,所述的平珠、珠簧和封珠均设置于锁壳上方的滑动孔内,所述的孛体弹子联动所述的钢珠和水平塞耙锁定机构。

[0008] 水平塞耙锁定机构包括穿插于锁胆内的塞耙,所述塞耙外侧抵靠在锁壳的内壁的塞耙槽内,所述塞耙的内侧与所述孛体弹子一侧所开的槽配合卡嵌,所述塞耙两端设置有使塞耙自动复位的塞耙弹簧。

[0009] 孛体弹子至少为 2 个,每个孛体弹子匹配一个钢珠。

[0010] 本发明的一种精密安全防盗锁芯,包括锁壳,锁壳胆孔内有一条塞耙槽,装入锁壳内的正确钥匙插入后可以旋转 360 度的锁胆,锁胆上面设有一组孛体弹子容留孔,孛体弹子可以在弹子孔内自由上下运动。锁胆一侧设有塞耙槽,塞耙槽内有塞耙,和两条塞耙弹簧。

[0011] 本发明采用一组孛体弹子和一组钢珠以及侧面的塞耙共同控制锁芯的开启和闭合,也可以只用一组孛体弹子和侧面的塞耙控制锁芯的开启闭合

[0012] 孛体弹子可以起到控制平珠和侧面塞耙双向锁定开启功能。

[0013] 一组钢珠主要起到控制孛体弹子进而控制开启闭合的作用,另外钢珠也可以起到防止锁芯被钻切破坏的作用。

[0014] 钢珠仅是实现控制孛体弹珠的一种形式,也可采用其他方式控制孛体弹子。或者直接去掉类似钢珠结构,由孛体弹子和钥匙单侧牙控制开启闭合。

[0015] 本发明提供的技术方案带来的有益效果是：

[0016] 1、可以实现双向锁定，不正确钥匙或者异物开启的时候，平珠或者工字珠锁定锁胆，另一边被塞耙锁定。该结构可以有效防止技术开启，当挑拨弹珠或者异物插入锁胆内时，碰到钢珠时，钢珠顶出孛体弹子，使孛体弹子上移锁住锁壳或者高度不够平珠，平珠或者工字珠锁住锁胆，并且由于孛体弹子方槽位置不正确，阻挡塞耙缩回，塞耙锁住锁壳，锁芯呈现闭合状态。

[0017] 2、精密孛体弹子和钢珠与钥匙牙花高度配合实现开启闭合功能，孛体弹子也可以单独实现开启闭合功能，钢珠还可以实现防暴力开启的功能。

[0018] 3、孛体弹子钢珠一侧可以加管理珠，实现管理功能，达到高精密防盗锁芯能做管理钥匙功能。

[0019] 与现有技术相比，本发明具有以下优点：

[0020] 1、采用一组孛体弹子和一组钢珠相结合，钥匙密匙量大，互开率低。

[0021] 2、钥匙加工工艺复杂，精度要求精密，市场上很难复制，保证用户的安全。

[0022] 3、孛体弹子钢珠一侧由平珠或工字珠锁定，侧面由塞耙锁定，基本无法技术开启。

[0023] 4、孛体弹子采用精密铸造或者其他精密机床加工，同行很难模仿，防盗性能良好。

#### 附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图 1 为本发明的一种精密防盗安全锁芯的内部结构示意图(锁闭状态)；

[0026] 图 2 为本发明的一种精密防盗安全锁芯的内部结构示意图(插入钥匙状态)；

[0027] 图 3 为本发明的一种精密防盗安全锁芯的内部结构示意图(插入钥匙并旋转状态)；

[0028] 图 4 为本发明的一种精密防盗安全锁芯的锁胆分解结构示意图；

[0029] 图 5 为本发明的一种精密防盗安全锁芯的钥匙结构示意图。

#### 具体实施方式

[0030] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0031] 实施例一：

[0032] 如附图 1-5 所示，一种精密防盗安全锁芯，包括锁壳 1，所述锁壳 1 内设置有锁胆 2，锁胆 2 内的钥匙孔中设置有孛体弹子 3，所述孛体弹子 3 上方联动有垂直锁定机构，所述的孛体弹子 3 一侧开有槽 4，所述槽 4 与穿插于锁胆 2 内的水平塞耙锁定机构配合卡嵌，所述的孛体弹子 3 下端呈锥形，其可与钥匙 5 的凸台部 6 配合使用。

[0033] 本实施例中，孛体弹子 3 内侧设置有钢珠 7，所述钢珠 7 上方联动所述的孛体弹子 3。

[0034] 垂直锁定机构包括固定于锁壳 1 内的封珠 8，所述封珠 8 下方通过珠簧 9 连接平

珠 10, 所述平珠 10 的下端联动所述孛体弹子 3 的上端, 所述的平珠 10、珠簧 9 和封珠 8 均设置于锁壳 1 上方的滑动孔内, 所述的孛体弹子 3 联动所述的钢珠 7 和水平塞耙锁定机构。

[0035] 水平塞耙锁定机构包括穿插于锁胆 2 内的塞耙 11, 所述塞耙 11 外侧抵靠在锁壳 1 的内壁的塞耙槽 12 内, 所述塞耙 11 的内侧与所述孛体弹子 3 一侧所开的槽 4 配合卡嵌, 所述塞耙 11 两端设置有使塞耙 11 自动复位的塞耙弹簧 13。

[0036] 如附图 4 所示, 本实施例中, 孛体弹子 3 为五个, 每个孛体弹子 3 匹配一个钢珠 7。

[0037] 如图 1 所示, 封珠 8 与锁壳 1 平珠孔为过盈配合, 平珠 10 及孛体弹子 3 在珠簧 9 的作用下往下移动, 平珠 10 卡于锁胆 2 与锁壳 1 之间, 锁胆 2 无法旋转, 从而达到闭锁的目的; 孛体弹子 3 在珠簧 9 推力作用下下移, 其塞耙槽 12 和塞耙 11 位置错开, 塞耙 11 无法缩回锁胆 2, 从而实现双向锁定的目的。

[0038] 如图 2、3 所示, 当插入正确的钥匙时, 孛体弹子 3 及平珠 10 往上移动, 平珠 10 的底部与锁壳 1 内孔相切, 孛体弹子 3 的顶部与锁胆 2 外径相切, 孛体弹子 3 上塞耙槽 12 与塞耙 11 对正, 塞耙 11 在锁胆 2 旋转力和锁壳 1 塞耙槽 12 共同作用下缩入锁胆塞耙槽 12 内, 此时塞耙 11 完全缩进锁胆 2 外圆以内, 锁胆 2 可以任意转动, 从而达到开启锁芯的目的。

[0039] 以上所述仅为本发明的较佳实施例, 并不用以限制本发明, 凡在本发明的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本发明的保护范围之内。

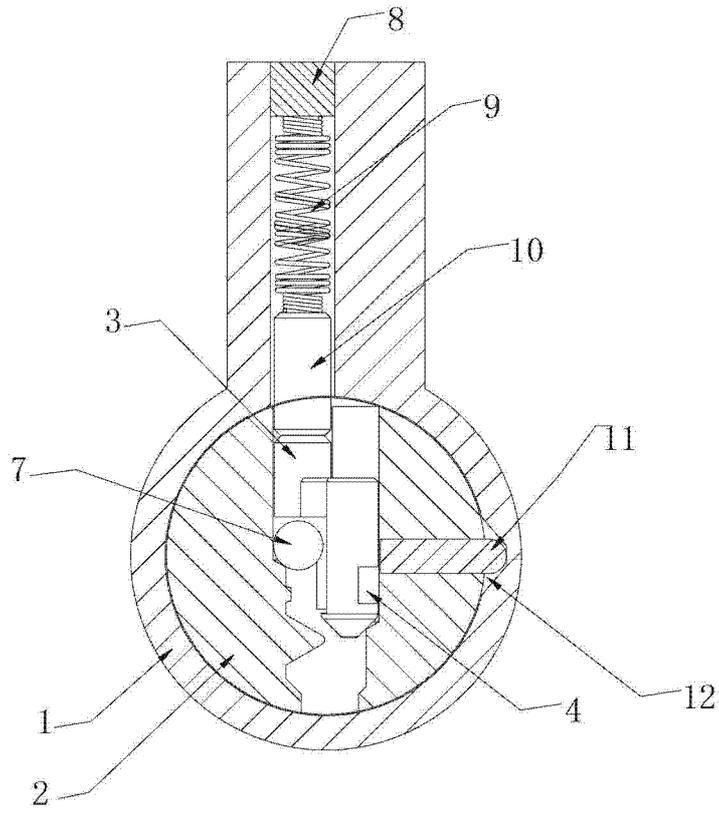


图 1

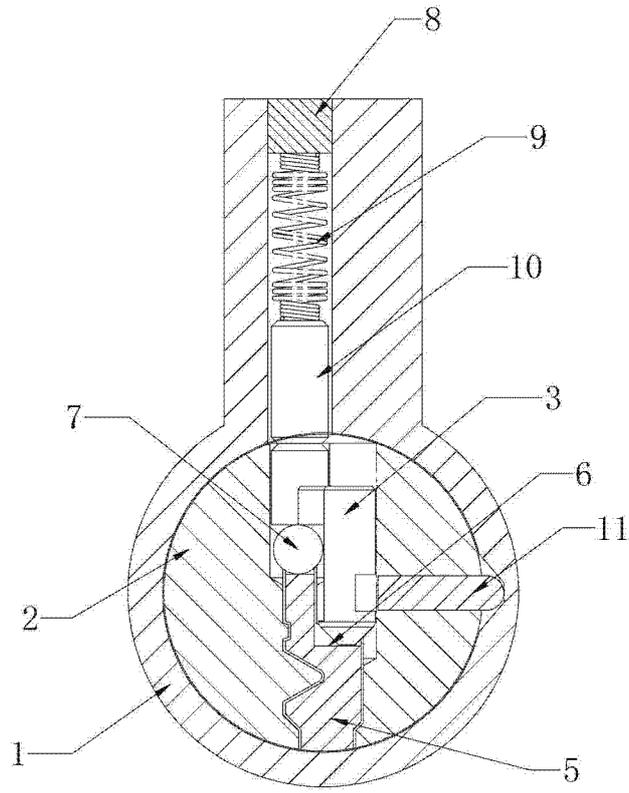


图 2

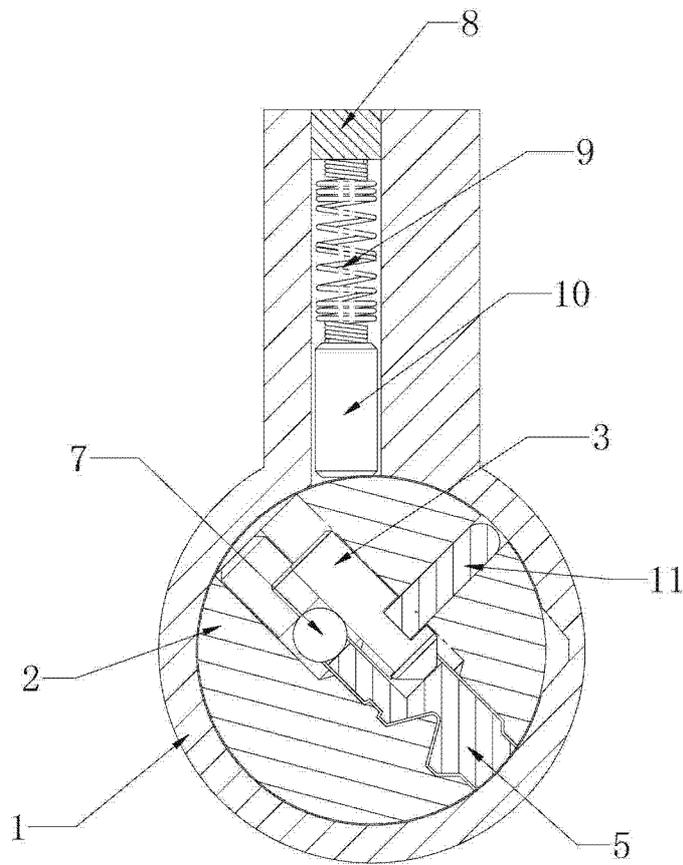


图 3

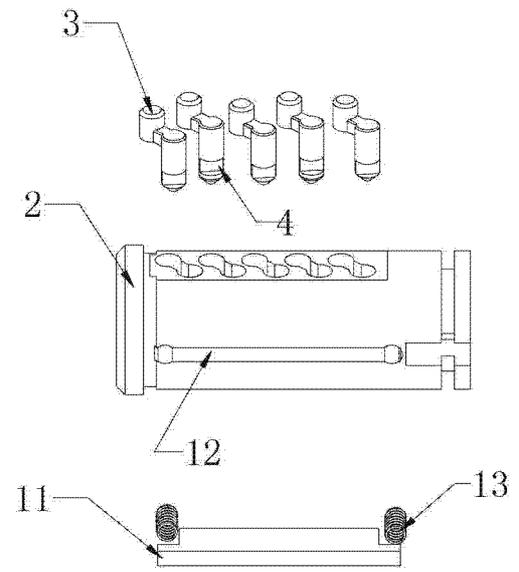


图 4

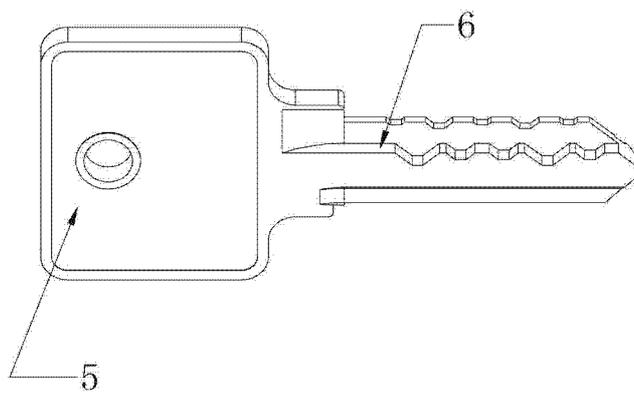


图 5