



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104265076 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201410464009. 8

(22) 申请日 2014. 09. 13

(71) 申请人 万庆

地址 422300 湖南省邵阳市洞口经济开发区  
华洋科技园内

(72) 发明人 万庆

(74) 专利代理机构 安化县梅山专利事务所  
43005

代理人 潘访华

(51) Int. Cl.

E05B 27/10 (2006. 01)

E05B 15/14 (2006. 01)

E05B 17/20 (2006. 01)

E05B 19/08 (2006. 01)

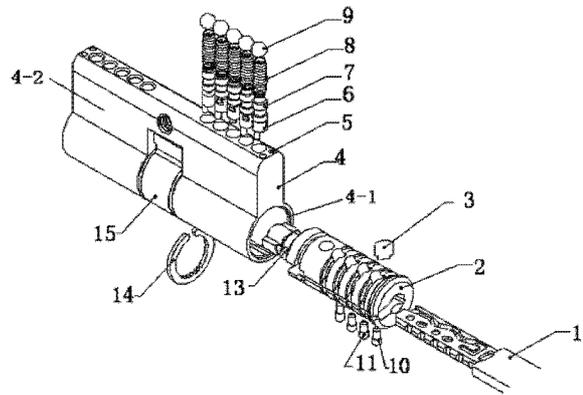
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种防技术性开启的转弹子锁具

(57) 摘要

一种防技术性开启的转弹子锁,包括锁芯、锁套和钥匙,所述锁芯内设有与钥匙相适配的钥匙槽,所述锁芯的外周上设有防钻片和与钥匙相适配的台阶子弹及换位子弹,所述锁套包括锁芯管和横梁,所述锁芯管的中间设有一字直拨轮,所述一字直拨轮的一端设有卡簧,所述横梁的两端设有防钻钢针,所述横梁的两端部设有与锁芯相适配的转弹子组件,所述转弹子组件包括由上至下设置的封珠、弹子弹簧、上弹子和下弹子,所述钥匙上设有采用3D雕刻技术的牙花,所述牙花与锁芯上的台阶子弹及换位子弹相适配。本发明结构简单,制造成本低;能杜绝电钻对锁体的破坏及锡纸、撞针及单钩等进行技术性开启,加固了锁体;安全性高;使用寿命长,互开率低,防盗配。



1. 一种防技术性开启的转弹子锁,其特征在于,包括锁芯、锁套和钥匙,所述锁芯内设有与钥匙相适配的钥匙槽,所述锁芯的外周上设有防钻片和与钥匙相适配的台阶子弹及换位子弹,所述锁套包括锁芯管和横梁,所述锁芯管的中间设有一字直拨轮,所述一字直拨轮的一端设有卡簧,所述横梁的两端设有防钻钢针,所述横梁的两端部设有与锁芯相适配的转弹子组件,所述转弹子组件包括由上至下设有有的封珠、弹子弹簧、上弹子和下弹子,所述钥匙上设有采用 3D 雕刻技术的牙花,所述牙花与锁芯上的台阶子弹及换位子弹相适配。

2. 根据权利要求 1 所述的防技术性开启的转弹子锁,其特征在于,所述牙花包括牙花槽和牙花点,所述牙花槽为 3-8 个牙花基点构成的曲线牙花槽,所述牙花基点与钥匙侧边的距离为 1.7-2.4mm,相邻两个牙花基点的水平距离为 0.7mm;所述牙花槽的宽度为 1.4mm,所述牙花基点的深度为 0.6mm、1.2mm 或 1.8mm,降低互开率,增强防盗配能力。

3. 根据权利要求 2 所述的防技术性开启的转弹子锁,其特征在于,所述牙花槽为 5 个牙花基点构成的曲线牙花槽。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的防技术性开启的转弹子锁,其特征在于,所述牙花点的数量为 5 个,所述牙花点的直径随机。

5. 根据权利要求 4 所述的防技术性开启的转弹子锁,其特征在于,所述牙花点的位置不变。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的防技术性开启的转弹子锁,其特征在于,所述防钻钢针的数量为 4 个,均匀设于横梁的两端,所述防钻钢针呈横向排列。

## 一种防技术性开启的转弹子锁具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种锁芯,尤其是涉及一种防钻转弹子锁具。

### 背景技术

[0002] 机械防盗锁的性能主要体现在两方面:一是防技术开启性能,二是抵抗破坏性能。这两方面的性能必须同时满足使用者的要求,二者缺一不可,否则就不是真正意义上的防盗锁,就会存在安全隐患。

[0003] 单纯依靠选取优质材料、增大部件尺寸从而增强锁具防破坏性开启能力的方案显然不够科学、合理,因为还需要考虑主要零部件尤其是锁芯的加工工艺、加工成本、耐磨性、耐腐蚀性等因素。有些锁具的锁芯易于被强开工具破坏掉,原因有多方面:

一是材料方面,好的锁芯是用铜制作的,锁孔、弹子孔的加工精度、加工难度及耐磨性、耐腐蚀性都能达到令人满意的程度,但机械强度有限。铝合金锁芯的机械强度则更低。如用合金,则造价高,并且难以加工、不耐腐蚀;

二是受力方面,插芯式弹子、叶片机械锁的锁芯始终处于抵抗力不足的弱势状态,锁芯的直径一般为 12mm,阻力臂较小,强力扭转锁芯时锁芯、弹子受剪切力较大,弹子孔边缘易出现朔性变形,整体锁芯易于遭到破坏,甚至不堪一击;

三是缺少保护措施,锁芯直接暴露于门体外,直接与强开工具近距离接触,遭受破坏在所难免。

[0004] 设有弹子锁芯的锁具是目前市场上较为流行的一种防盗锁具,该锁具的结构通常由锁体、锁芯、弹子和弹子回位弹簧装配而成,这种结构的锁具其防止技术性开锁和破坏性撬锁的性能较差,而且大多数弹子为单排或双排设置,因此随着锁具销量的增大,该锁的互开率也随之增大,安全性随之降低。

### 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是,克服现有技术存在的上述缺陷,提供一种能严格控制互开率、安全性高的防技术性开启的转弹子锁具。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是,一种防技术性开启的转弹子锁具,包括锁芯、锁套和钥匙,所述锁芯内设有与钥匙相适配的钥匙槽,所述锁芯的外周上设有防钻片和与钥匙相适配的台阶子弹及换位子弹,所述锁套包括锁芯管和横梁,所述锁芯管的中间设有一字直拨轮,所述一字直拨轮的一端设有卡簧,所述横梁的两端设有防钻钢针,所述横梁的两端部设有与锁芯相适配的转弹子组件,所述转弹子组件包括由上至下设置的封珠、弹子弹簧、上弹子和下弹子,所述钥匙上设有采用 3D 雕刻技术的牙花,所述牙花与锁芯上的台阶子弹及换位子弹相适配。

[0007] 进一步,所述牙花包括牙花槽和牙花点,所述牙花槽为 3-8 个(优选 5 个)牙花基点构成的曲线牙花槽,所述牙花基点与钥匙侧边的距离为 1.7-2.4mm,相邻两个牙花基点的水平距离为 0.7mm;所述牙花槽的宽度为 1.4mm,所述牙花基点的深度为 0.6mm、1.2mm 或

1.8mm,降低互开率,杜绝防盗配能力。

[0008] 进一步,所述牙花点的数量为3-8个(优选5个),所述牙花点的直径随机,所述牙花点的深度为0.6mm或0.2mm,降低互开率和避免钥匙插入锁芯内,转动时钥匙能被拔出一部分的情况发生。

[0009] 进一步,所述牙花点的位置不变。

[0010] 进一步,所述防钻钢针的数量优选4个,均匀设于横梁的两端,所述防钻钢针呈横向排列。

[0011] 与现有技术相比,本发明结构简单,制造成本低;能杜绝电钻对锁体的破坏及锡纸、撞针及单钩等进行技术性开启,锁套横梁的两端设有防钻钢针,加固了锁体;安全性高,使用寿命长;三D牙花雕刻技术,互开率低,防盗配。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明一实施例的结构示意图。

[0013] 图2为图1所示锁芯的横切面结构示意图。

### 具体实施方式

[0014] 以下结合附图及实施例对本发明做进一步说明。

[0015] 参照图1和图2,本实施例包括锁芯2和锁套4,锁芯2内设有与钥匙1相适配的钥匙槽;锁芯2的外周上设有防钻片3和与钥匙1相适配的台阶子弹11及换位子弹10,锁套4包括锁芯管4-1和横梁4-2,锁芯管4-1的中间设有一字直拨轮15,一字直拨轮15的一端设有卡簧14,起固定作用,防止锁芯被拔出;横梁4-2的两端设有防钻钢针5,横梁4-2的两端部设有与锁芯2相适配的转弹子组件,转弹子组件包括由上至下设置的封珠9、弹子弹簧8、上弹子7和下弹子6,钥匙1上设有采用3D雕刻技术的牙花,牙花与锁芯2上的台阶子弹11及换位子弹10相适配。

[0016] 牙花包括牙花槽和牙花点,牙花槽为牙花基点1-1、牙花基点1-2、牙花基点1-3、牙花基点1-4、牙花基点1-5构成的曲线牙花槽,牙花基点与钥匙1侧边的距离为1.7-2.4mm,相邻两个牙花基点的水平距离为0.7mm,牙花槽的宽度为1.4mm,牙花基点1-1的深度为0.6mm、牙花基点1-2的深度为1.2mm,牙花基点1-3的深度为1.8mm,牙花基点1-4的深度为0.6mm、牙花基点1-5的深度为1.2mm,降低互开率,杜绝防盗配能力。

[0017] 牙花点的数量为5个,牙花点的直径随机,牙花点1-6、牙花点1-7、牙花点1-8、牙花点1-9、牙花点1-10的深度分别为0.6mm、0.2mm、0.6mm、0.2mm、0.2mm,降低互开率和避免钥匙1插入锁芯2内,转动时钥匙1能被拔出一部分的情况发生,牙花点的位置不变。当其中一个或多个弹子组跟钥匙不匹配,就处于锁定状态即不能开锁,当试图强制转动锁胆时,使锁胆和锁壳卡死,有效防止暴力开锁。

[0018] 防钻钢针5的数量4个,均匀设于横梁4-2的两端,防钻钢针5呈横向排列,开启时,能杜绝电钻对锁套4的破坏及锡纸、撞针及单钩等进行技术性开启,加固了锁套4;安全性高,使用寿命长;三D牙花雕刻技术,互开率低,防盗配。

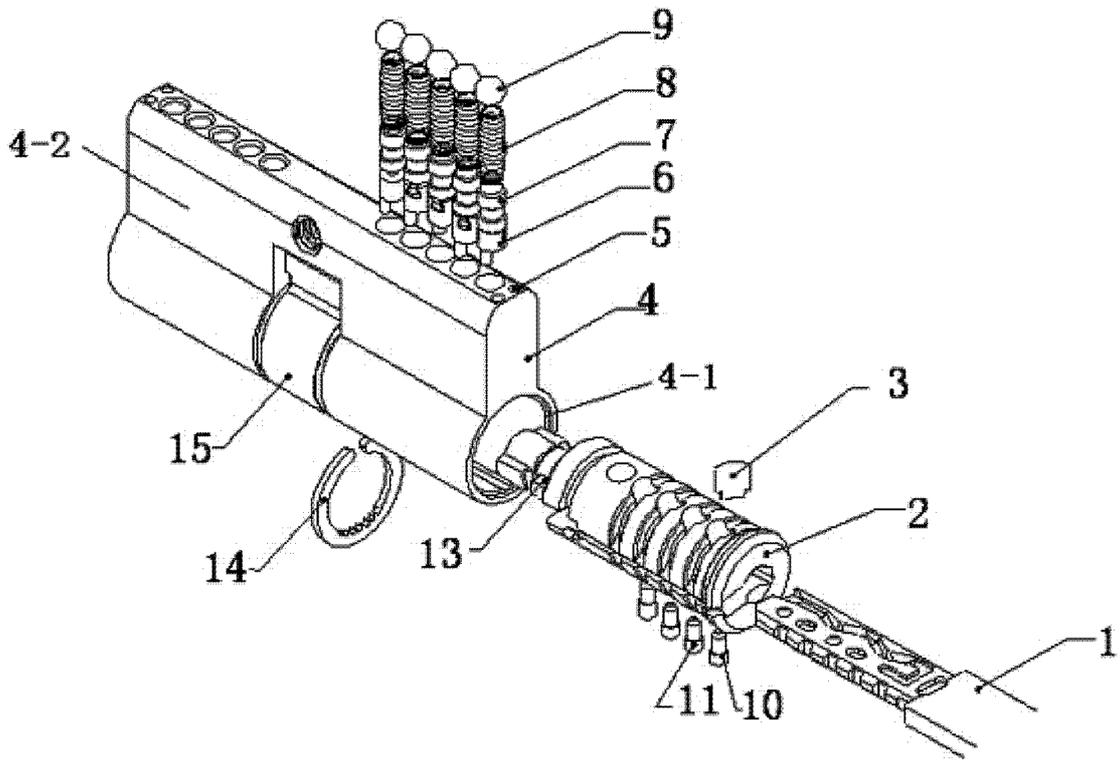


图 1

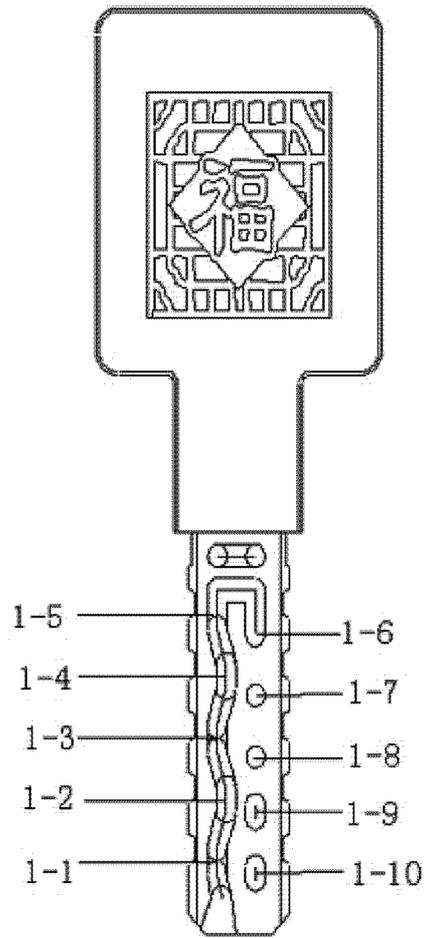


图 2