



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201747142 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 201020105850. 5

(22) 申请日 2010. 02. 02

(73) 专利权人 瑞安市欧美仑锁业有限公司

地址 325204 浙江省瑞安市国际汽摩配产业
基地兴发路 88 号

(72) 发明人 林镒

(51) Int. Cl.

E05B 35/00 (2006. 01)

E05B 27/10 (2006. 01)

E05B 15/00 (2006. 01)

E05B 19/00 (2006. 01)

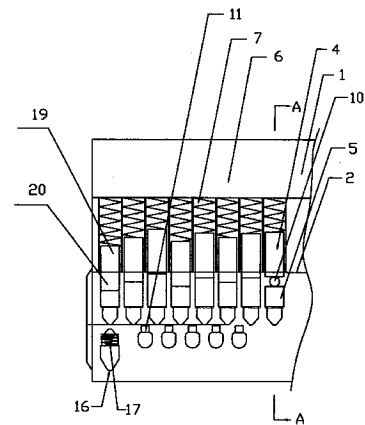
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

滑轮锁芯

(57) 摘要

本实用新型涉及是滑轮锁芯,它包括钥匙、锁体和锁芯,锁芯为内空的圆柱体,具有钥匙槽;锁体套接在锁芯外,其特征在于,锁还包括:锁体设有上弹子孔,锁芯设有与所述上弹子孔位置对应的下弹子孔;上弹子孔内设有上弹子,下弹子孔内设有下弹子,上弹子的下底面和下弹子的上底面相接触,上弹子的上顶面与锁体间设有弹簧;锁芯设有插片槽、拨弹子孔、顶针弹子孔,插片槽内设有插片,拨弹子孔内设有拨弹子,顶针弹子孔内设有顶针弹子,拨弹子的插片槽顶面与插片底面相接触,插片与锁芯之间设有弹簧,顶针弹子的上顶面与滑轮的下底面接触,顶针弹子与锁芯之间设有弹簧。



1. 一种滑轮锁芯,其特征在于:包括钥匙、锁体和锁芯,所述锁芯为内空的圆柱体,具有钥匙槽;所述锁体套接在锁芯外,其特征在于,所述锁还包括:锁体设有上弹子孔,锁芯设有与所述上弹子孔位置对应的下弹子孔;所述上弹子孔内设有上弹子,所述下弹子孔内设有下弹子,上弹子的下底面和下弹子的上底面相接触,上弹子的上顶面与锁体间设有弹簧;锁芯设有插片槽、拨弹子孔、顶针弹子孔,所述插片槽内设有插片,拨弹子孔内设有拨弹子,顶针弹子孔内设有顶针弹子,拨弹子的插片槽顶面与插片底面相接触,插片与锁芯之间设有弹簧,顶针弹子的上顶面与滑轮的下底面接触,顶针弹子与锁芯之间设有弹簧。

2. 根据权利要求1所述的滑轮锁芯,其特征在于:所述钥匙本体形状与所述锁芯的钥匙槽形状相对应,所述钥匙本体单边具有凹陷,所述凹陷与所述下弹子的位置一一对应,且所述凹陷的深度,与其对应位置的上弹子伸入下弹子槽内部分的长度相同,所述顶针弹子伸入锁体内的长度与滑轮直径之和与滑轮对应位置的上弹子深入下弹子孔的长度相同,所述钥匙两平面具有凹槽,所述凹槽与拨弹子的位置一一对应,且位置在钥匙插入锁芯时,使拨弹子插片槽与锁芯插片槽位置重合。

3. 根据权利要求1所述的滑轮锁芯,其特征在于:所述凹陷的形状,与下弹子底面的形状相同,所述钥匙凹槽的形状与拨弹子孔形状相配合,所述滑轮的位置与顶针弹子的位置相一致。

4. 根据权利要求1所述的滑轮锁芯,其特征在于:所述的拨弹子孔尺寸小于钥匙的槽尺寸,且能够在钥匙槽内平顺滑动,所述的滑轮尺寸小于锁芯滑轮槽尺寸,且能够在锁芯滑轮槽内平顺滑动。

滑轮锁芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滑轮锁芯。

背景技术

[0002] 锁是人们日常生活中无法离开的物品,人类自古以来一直使用锁来保存重要的物品,使自己的财物不会被他人窃取。随着科技的发展,如密码锁、电子锁、指纹锁等先进的锁层出不穷,但复杂的结构和高昂的价格使这些锁只能应用在一些重要部门,人们日常生活中最常用的还是普通机械结构的锁。现有机械结构的锁,包括锁体和锁芯,所述锁芯为内空的圆柱形,具有钥匙槽;所述锁体套接在锁芯外部,在锁开启状态下,锁芯能够相对于锁体转动;锁体内设有数个弹子,在钥匙未插入钥匙槽时,弹子在弹簧的作用下顶住锁芯,使锁芯无法转动;在正确的钥匙插入钥匙孔时,钥匙上的牙花将所述弹子顶入锁体内,使锁芯能够相对于锁体转动。这种结构的锁,具有以下问题:1、钥匙结构简单,易于复制;2、弹子结构简单,使锁很容易技术开启,防盗性差。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有的机械结构锁所存在的问题和不足,本实用新型滑轮锁芯使用带有两个滑轮和两条曲线槽钥匙和带槽带钉的拨弹子。

[0004] 本实用新型滑轮锁芯包括有钥匙、锁芯套、锁芯、封口铁片、上弹子弹簧、上弹子、下弹子、顶针弹子、顶针弹子弹簧、带槽带钉拨弹子、插片、插片弹簧、AB功能钢珠、拨轮、推块、锁传动件、卡簧,所述锁芯中部设有和钥匙本体形状相对应的钥匙孔,所述锁芯套和锁芯上设有一组位置对应且连通的通孔,锁芯孔内设有下弹子,锁体孔内设有上弹子,上弹子的上顶面与锁体间设有弹簧,弹簧的上面设有封口铁片;所述锁芯下弹子孔的对称侧面设有一组拨弹子孔,拨弹子孔内设有带钉带插片槽拨弹子,锁芯下弹子孔的对称面设有一条槽,槽内设有插片,锁芯下弹子孔的对称面插片槽的前端设有一台阶孔,孔内设有顶针弹子和顶针弹簧,所述锁芯套上有一条和锁芯下弹子孔对称面上插片槽相对应的槽。

[0005] 其中,所述钥匙本体形状与所述锁芯的钥匙槽相对应,所述钥匙本体单边有凹陷,所述凹陷与所述下弹子的位置一一对应,且所述凹陷的深度,与相对应位置的上弹子伸入下弹子孔内的长度相同,锁芯转动时驱动顶针移动长度和滑轮直径之和与相对应的上弹子伸入下弹子孔内的长度相同。

[0006] 其中,所述凹陷的形状,与下弹子底面的形状相同。

[0007] 其中,所述钥匙上具有两个滑轮,滑轮为管状体,滑轮内径中有销钉,滑轮销钉直径小于滑轮内径,且能够使滑轮绕销钉移动。

[0008] 其中,所述钥匙两平面上具有凹槽,凹槽可以使拨弹子孔顺凹槽滑动。

[0009] 其中,所述下弹子顶面为弧形。

[0010] 其中,所述上弹子直径略小于上弹子孔内径,且能够在上弹子孔内和下弹子孔内做上下移动。

[0011] 其中,所述下弹子直径略小于下弹子孔内径,且能够在下弹子孔内和上弹子孔内做上下移动。

[0012] 其中,所述锁芯插片槽尺寸略大于插片尺寸,且能够在槽内做上下移动和完全移动到槽内。

[0013] 其中,所述拨弹子插片槽宽度略大于插片厚度,拨弹子插片槽深度略大于锁芯转动时插片向锁芯内的移动量。

[0014] 本实用新型锁,同时具有单排异形弹子、单排拨弹子结构和顶针弹子结构,具有更高的安全性;同时与本实用新型锁所配套的钥匙具有牙花、滑轮、凹槽,难于复制,更提高了锁的防盗性。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型滑轮锁芯位于锁死状态的主视剖视图

[0016] 图 2 是图 1 的 A-A 向剖视图

[0017] 图 3 是本实用新型滑轮锁芯位于开启状态的主视剖视图

[0018] 图 4 是图 3 的 A-A 向剖视图

[0019] 图 5 是本实用新型锁钥匙在未使用状态的俯视图

[0020] 图 6 是本实用新型锁钥匙在未使用状态的仰视图

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型滑轮锁芯作进一步的详细描述。

[0022] 本实用新型滑轮锁芯包括钥匙 8、锁体 1 和锁芯 2,锁芯 2 为内空的圆柱体,具有钥匙槽 3;所述锁体 1 套接在锁芯 2 外,锁体 1 设有上弹子孔,锁芯 2 设有与所述上弹子孔位置对应的下弹子孔;所述上弹子孔内设有上弹子 4,所述下弹子孔内设有下弹子 5,上弹子 4 的下底面和下弹子 5 的上底面相接触,上弹子 4 的上顶面与锁体 1 间设有弹簧 7 和封口铁片 6;锁芯 2 设有插片槽 20、拨弹子孔 19、顶针弹子孔,所述插片槽 20 内设有插片 13,拨弹子孔 19 内设有拨弹子 11,顶针弹子孔内设有顶针弹子 16,拨弹子 11 的插片槽顶面与插片底面相接触,插片 13 与锁芯 2 之间设有弹簧 18,顶针弹子 16 的上顶面与滑轮 14 的下底面接触,顶针弹子 16 与锁芯 2 之间设有弹簧 18。

[0023] 钥匙 8 本体形状与所述锁芯 2 的钥匙槽 3 形状相对应,所述钥匙 8 本体单边具有凹陷 9,所述凹陷 9 与所述下弹子 5 的位置一一对应,且所述凹陷 9 的深度,与其对应位置的上弹子 4 伸入下弹子槽内部分的长度相同,所述顶针弹子 16 伸入锁体 1 内的长度与滑轮 14 直径之和与滑轮 14 对应位置的上弹子 4 深入下弹子孔的长度相同,所述钥匙 8 两平面具有凹槽 15,所述凹槽 15 与拨弹子 11 的位置一一对应,且位置在钥匙 8 插入锁芯 2 时,使拨弹子插片槽与锁芯插片槽位置重合。

[0024] 凹陷 9 的形状,与下弹子 5 底面的形状相同,所述钥匙凹槽 15 的形状与拨弹子孔 19 形状相配合,所述滑轮 14 的位置与顶针弹子 16 的位置相一致。

[0025] 拨弹子孔 19 尺寸小于钥匙 8 的槽尺寸,且能够在钥匙槽 3 内平顺滑动,所述的滑轮 14 尺寸小于锁芯滑轮槽尺寸,且能够在锁芯滑轮槽内平顺滑动。

[0026] 最后一组上弹子、下弹子通孔中,上弹子 4 和下弹子 5 之间设有 AB 功能钢珠 12,当

装修钥匙用完后,主人插入 C 钥匙,逆时针转动锁芯 2 大于 90 度,AB 功能钢珠 12 滚入 C 钥匙 AB 功能钢珠槽内,AB 功能钢珠 12 随 C 钥匙的拔出而带出,此时改变了锁的上弹子 4 和下弹子 5 在装修钥匙的设置位置,装修钥匙则不能再使用。

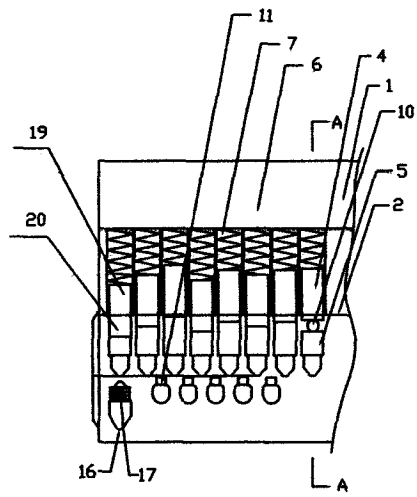


图 1

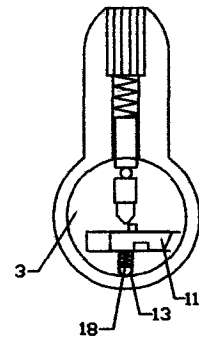


图 2

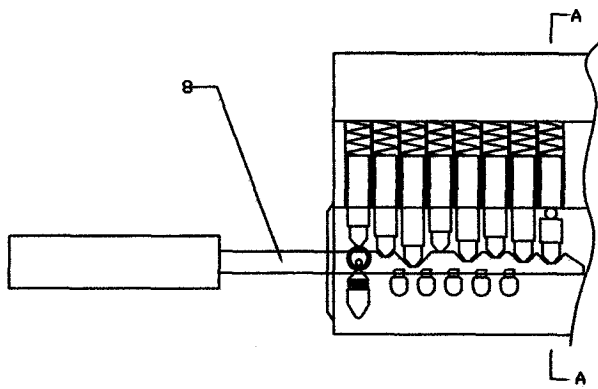


图 3

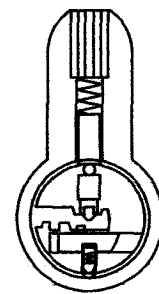


图 4

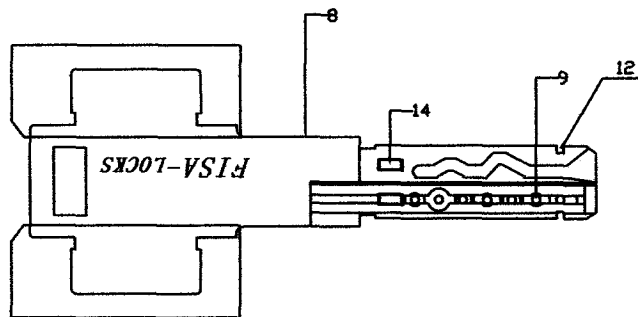


图 5

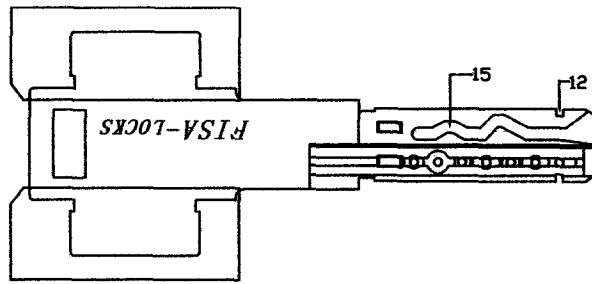


图 6