

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101435282 B

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 200810031946. 9

US 4292823 , 1981. 10. 06,

(22) 申请日 2008. 07. 30

审查员 陈亮

(73) 专利权人 雷先鸣

地址 528415 广东省中山市小榄镇埒西二联  
丰工业区金点原子制锁有限公司

(72) 发明人 雷先鸣

(51) Int. Cl.

E05B 29/10 (2006. 01)

E05B 19/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 4407147 , 1983. 10. 04,

CN 201241518 Y, 2009. 05. 20,

JP 特开 2002-303066 A, 2002. 10. 18,

CN 101153521 A, 2008. 04. 02,

CN 101139888 A, 2008. 03. 12,

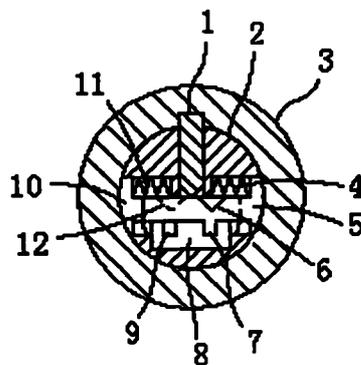
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

叶片弹子锁具

(57) 摘要

本发明公开了一种叶片弹子锁具,包括锁头及其配套的钥匙;所述的锁头包括锁体、锁体内的锁芯,锁芯上沿轴向设有若干横置的贯通的叶片弹子孔,叶片弹子孔与轴向设置的钥匙孔相通;各叶片弹子孔内设有叶片弹子,各叶片弹子的同侧上靠近中部设有伸入到钥匙孔内的凸块;锁芯上设有锁定边柱槽,锁定边柱槽内设有可与叶片弹子上V形凹槽相配合的锁定边柱;所述与锁头配套的钥匙包括匙片,在匙片的一面设有内铣齿槽,至少在内铣齿槽的一个侧壁上设有牙花。本发明的特点是锁头可以使用与普通钥匙结构不同的单面内铣齿槽钥匙,增加了开锁的难度,提高了锁的防盗性能。



1. 一种叶片弹子锁具,包括锁头及其配套的钥匙;其特征是:

所述的锁头包括锁体、锁体内的锁芯,锁芯上沿轴向设有若干横置的贯通的叶片弹子孔,叶片弹子孔与轴向设置的钥匙孔相通;各叶片弹子孔内设有叶片弹子,各叶片弹子的同侧上靠近中部设有伸入到钥匙孔内的凸块,各叶片弹子的另一侧设有V形凹槽,锁芯上对各叶片弹子分别设置叶片弹子回位弹簧;锁芯上设有锁定边柱槽,锁定边柱槽内设有可与叶片弹子上V形凹槽相配合的锁定边柱,在锁芯上设有挡块,在挡块和锁定边柱之间设有锁定边柱复位弹性装置,锁体上与锁芯上的锁定边柱槽对应设有槽;

所述与锁头配套的钥匙包括匙片,在匙片的一面设有内铣齿槽,至少在内铣齿槽的一个侧壁上设有牙花。

2. 根据权利要求1所述的叶片弹子锁具,其特征是所述叶片弹子孔内的叶片弹子是一片或者两片。

3. 根据权利要求2所述的叶片弹子锁具,其特征是所述锁定边柱复位弹性装置为在锁芯挡块和锁定边柱之间设置弹簧,或者是在锁芯挡块和锁定边柱之间对应设置极性相同的磁块。

## 叶片弹子锁具

### 技术领域

[0001] 本发明属于锁具,具体涉及一种叶片弹子锁具。

### 背景技术

[0002] 现有的锁具中,有一种利用叶片弹子与锁定边柱相配合进行锁定的锁头。该锁头包括锁体、锁体内的锁芯,锁芯上设有与叶片弹子上的 V 形凹槽相配合的锁定边柱,这种锁头中的叶片弹子只能与普通钥匙相配套使用,不能与单面内铣齿槽的钥匙相配合,因此在防盗性方面受到局限。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可与单面内铣齿槽钥匙配套的叶片弹子锁具,其结构的不同可以增加开锁的难度,提高锁的防盗性能。

[0004] 实现本发明的目的技术方案是:本发明的叶片弹子锁具包括锁头及其配套的钥匙;

[0005] 所述的锁头包括锁体、锁体内的锁芯,锁芯上沿轴向设有若干横置的贯通的叶片弹子孔,叶片弹子孔与轴向设置的钥匙孔相通;各叶片弹子孔内设有叶片弹子,各叶片弹子的同侧上靠近中部设有伸入到钥匙孔内的凸块,各叶片弹子的另一侧设有 V 形凹槽,锁芯上对应各叶片弹子分别设置叶片弹子回位弹簧;锁芯上设有锁定边柱槽,锁定边柱槽内设有可与叶片弹子上 V 形凹槽相配合的锁定边柱,在锁芯上设有挡块,在挡块和锁定边柱之间设有锁定边柱复位弹性装置,锁体上与锁芯上的锁定边柱槽对应设有槽;

[0006] 所述与锁头配套的钥匙包括匙片,在匙片的一面设有内铣齿槽,至少在内铣齿槽的一个侧壁上设有牙花。

[0007] 所述叶片弹子孔内的叶片弹子可以是一片或者两片。

[0008] 所述锁定边柱复位弹性装置为在锁芯挡块和锁定边柱之间设置弹簧,也可在锁芯挡块和锁定边柱之间对应设置极性相同的磁块。

[0009] 本发明的特点是锁头可以使用与普通钥匙结构不同的单面内铣齿槽的钥匙,克服了现有锁头结构不多,时间长容易被破解的不足,以此增加了开锁的难度,提高了锁的防盗性能。

[0010] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

### 附图说明

[0011] 图 1 是本发明锁头的示意图。

[0012] 图 2 是图 1 的右视图。

[0013] 图 3、图 4 分别是图 1、图 2 的不同状态示意图。

[0014] 图 5、图 6 是与本发明锁头配套的不同钥匙示意图。

[0015] 图 7 是本发明锁头的不同结构示意图。

[0016] 图 8 是图 7 的不同状态示意图。

## 具体实施方式

[0017] 实施例 1

[0018] 见图 1、图 2, 本发明锁头包括锁体 3、锁体 3 内的锁芯 2, 锁芯 2 上沿轴向设有若干横置的贯通的叶片弹子孔, 叶片弹子孔与轴向设置的钥匙孔 8 相通; 各叶片弹子孔内设有两片相叠为一组的叶片弹子 5、10, 叶片弹子 5、10 的同侧靠近中部分别设有伸入到钥匙孔 8 内的凸块 7、9, 叶片弹子 5、10 的另一侧分别设有 V 形凹槽 6、12, 锁芯 2 上对应各组叶片弹子中的叶片弹子 5、10 相对分别设置叶片弹子回位弹簧 4、11; 锁芯 2 上设有锁定边柱槽, 锁定边柱槽内设有可与叶片弹子 5、10 上 V 形凹槽 6、12 相配合的锁定边柱 1, 在锁芯锁定边柱槽的槽口上设有挡块 13, 在挡块 13 和锁定边柱 1 上与之对应的凹槽 14 内设有锁定边柱复位弹簧 15, 锁体 3 上与锁芯 2 上的锁定边柱槽对应设有槽 16 (参见图 3)。

[0019] 与本发明锁头配套的单面内铣齿槽钥匙见图 5, 包括匙片 17, 在匙片 17 的一面设有内铣齿槽 18, 在内铣齿槽的两侧壁上设有牙花。

[0020] 工作原理

[0021] 本发明锁头与单面内铣齿槽钥匙配套使用。见图 3、图 4, 当匙片 17 插入锁芯后, 匙片 17 上内铣齿槽 18 的两侧壁上的牙花分别作用各叶片弹子组中的不同叶片弹子上的凸块, 迫使各叶片弹子组中的两叶片弹子分别作相对运动, 使所有叶片弹子上的 V 形凹槽对齐成一直线, 在回位弹簧作用下, 锁定边柱的一侧进入叶片弹子的 V 形凹槽内, 另一侧从锁体上的槽内退回到锁芯内, 这时锁芯相对锁体可以转动成为开锁状态; 当拔出钥匙后, 各叶片弹子组中的叶片弹子在其回位弹簧作用下复位, 叶片弹子上的 V 形凹槽在复位时迫使锁定边柱退出 V 形凹槽, 同时使锁定边柱的另一侧伸入锁体的槽内, 通过锁定边柱将锁芯和锁体连为一体, 这时锁芯相对锁体不能转动成为锁闭状态 (参见图 1、图 2)。

[0022] 实施例 2

[0023] 如图 7、图 8 所示, 也可在锁芯上的锁定边柱槽的槽口上设置磁性挡块 19, 在锁定边柱上的凹槽内与磁性挡块 19 对应设置极性相同的磁块 20, 利用磁性挡块 19 和磁块 20 之间的排斥力使锁定边柱回位。其它结构均与实施例 1 相同。

[0024] 实施例 3

[0025] 本发明锁头也可只在各叶片弹子孔内的同一侧设置一片叶片弹子, 与其配套的钥匙在匙片的内铣齿槽的两侧壁上设有牙花。使用时只利用匙片内铣齿槽的一个侧壁上的牙花与叶片弹子配合。

[0026] 也可以是在各叶片弹子孔内设置两片叶片弹子, 与其配套的钥匙在匙片的内铣齿槽的一个侧壁上设有牙花 (参见图 6)。使用时只利用匙片内铣齿槽侧壁上的牙花只与各组叶片弹子中的一片叶片弹子配合。

[0027] 这样做的目的可以增加锁结构的隐蔽性, 因为从外观上很难判断锁头的结构, 以此进一步加强防盗目的。

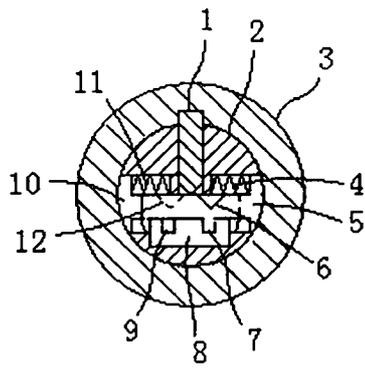


图 1

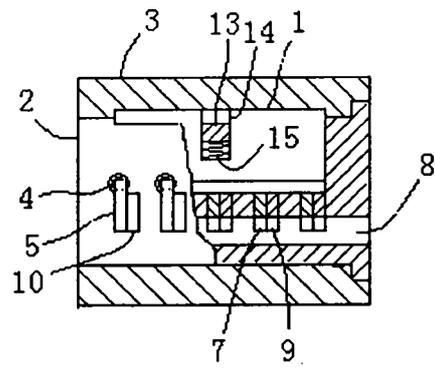


图 2

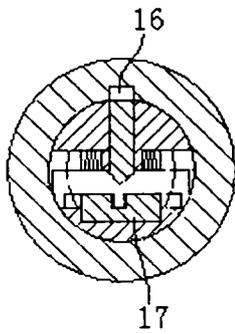


图 3

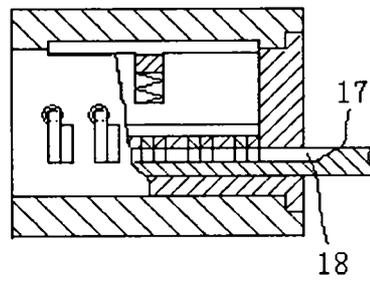


图 4

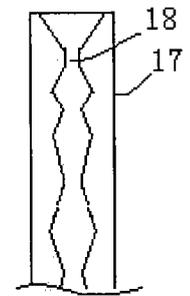


图 5

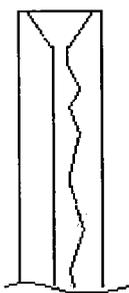


图 6

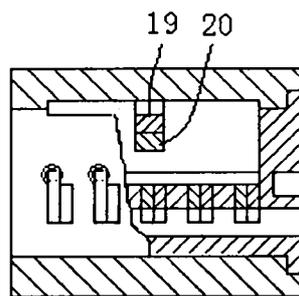


图 7

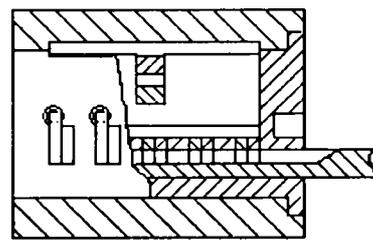


图 8