



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202913792 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201220624858. 1

(22) 申请日 2012. 11. 23

(73) 专利权人 胡德兴

地址 321302 浙江省永康市西城街道塔石村
38 号

(72) 发明人 胡德兴

(51) Int. Cl.

E05B 27/10 (2006. 01)

E05B 17/20 (2006. 01)

E05B 19/08 (2006. 01)

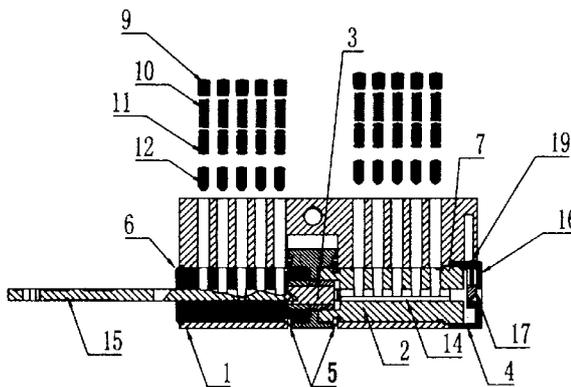
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有闭门器的弹子锁及其钥匙

(57) 摘要

一种带有闭门器的弹子锁及其钥匙, 涉及锁具领域。克服现有的锁具防盗性差, 容易被拨动开启, 对暴力开启撞击的防护性差的不足, 本实用新型的目的在于: 提供一种带有闭门器的弹子锁, 包括锁壳、锁芯, 闭门器, 闭门器上的闭门片, 能完全封闭钥匙, 与本实用新型一种高效防盗弹子锁相配套使用的钥匙。如果要拨动里面的弹子, 必要打开闭门片, 只要闭门片一开口, 就能锁住, 开口越大, 锁点就越多, 所以防盗功能很强, 本实用新型结构简单, 防盗效果好, 适宜推广应用。



1. 一种带有闭门器的弹子锁,其特征在于:包括锁壳、锁芯,拨轮,闭门器;所述锁壳为上部是长方体,下部为两个圆柱体组合而成的几何体,且圆柱体为中空圆柱体,锁芯为带有孔的圆柱体结构,恰好嵌套于锁壳下部圆柱体的中空部分;锁壳下部圆柱体叫做锁壳葫芦;所述锁芯包括前锁芯,后锁芯;所述拨轮位于前锁芯与后锁芯之间,由卡簧将前锁芯后锁芯与拨轮连接在一起;所述前锁芯前端与锁壳上部的长方体前端平齐或略凸出于锁壳上部的长方体;锁壳上部的长方体尾端与后锁芯尾端相比,凸出于后锁芯尾端,闭门器嵌套于后锁芯尾端,闭门器与锁壳上部的长方体尾端平齐略凸出于锁壳上部的长方体尾端。

2. 根据权利要求1所述的带有闭门器的弹子锁,其特征在于:

所述闭门器包括闭门盖,闭门片,弹簧,闭门销;所述闭门盖为中空的圆柱状,一端封闭,另一端开放,为恰好能套在锁芯尾端的形状,闭门器外圆大小跟锁壳葫芦大小一样,闭门盖封闭端上设有一长条孔,该孔为钥匙孔;所述闭门片位于闭门盖封闭端,闭门片下部为闭门片封片,上部为状闭门片杆,闭门片封片与钥匙孔的高度一致,位于钥匙孔后面,所述闭门片杆一端与闭门片封片连接,另一端与闭门盖侧壁固定连接;所述弹簧位于闭门片杆两边;所述锁芯与闭门盖连接部位垂直于钥匙孔的位置设有闭门销孔,闭门销位于闭门销孔内。

3. 根据权利要求2所述的带有闭门器的弹子锁,其特征在于:

所述闭门片封片为楔形,或三角形或坡形或其它下窄上宽的形状。

4. 根据权利要求3所述的带有闭门器的弹子锁,其特征在于:

所述锁壳包括弹子孔、封门珠、弹簧、中弹子、下弹子,所述弹子孔的一部分位于锁壳上,呈圆孔型,由锁壳顶部向下贯穿至锁芯,与锁芯上的孔形成联通的弹子孔,数量为3个以上,沿锁壳呈单排一列或双排或多排阶梯状排列,封门珠位于弹子孔内部,封门珠下面是弹簧,弹簧下面是中弹子,中弹子下面是下弹子,所述每个封门珠、弹簧、中弹子、下弹子为一弹子组,位于弹子孔内并与弹子孔紧密结合。

5. 根据权利要求4所述的带有闭门器的弹子锁,其特征在于:所述弹子孔数量为10-30个的双数,一半弹子孔位于前锁芯部分,一半弹子孔位于后锁芯部分,呈单排排列或双排交错排列或三排交错排列。

6. 与权利要求1所述一种带有闭门器的弹子锁相配套使用的钥匙,其特征在于,所述钥匙包括钥匙本体,钥匙柄,还包括槽齿和闭门器槽孔,所述槽齿和闭门器槽孔位于钥匙本体底端与钥匙柄相连接的位置。

7. 根据权利要求6所述的钥匙,其特征在于,所述闭门器槽孔为大于闭门片底端的槽或孔,位置为钥匙完全插入钥匙孔后,恰好可以使闭门片嵌入闭门器槽孔。

一种带有闭门器的弹子锁及其钥匙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有闭门器的弹子锁及其钥匙,属于锁具领域。

背景技术

[0002] 锁是一种置于可启闭的器物上,以钥匙或暗码打开的扣件,从古到今,锁具一直守护我们和财物的安全。普通弹子锁在技术性开启面前非常脆弱,锁匠可以在几分钟内通过技术性手段将其开启,安全性能差,而且互开率高。目前,各种锁芯为了提高防盗性能,大多采用比较特殊的加工工艺,如“异性钥匙、磁性弹子等等,在一定程度上增加了开启的难度,但工艺复杂,成本提高很大,不容易去推广。

[0003] 而一般的复合锁,虽也是多方插槽的形式,但有较高的互开率,通过拨动锁芯进行技术性开启相对容易,而且面对暴力开启明显力不从心,对于消费者来说安全性能得不到真正的保障。如何能保护锁芯,使得不能拨动锁芯,以防止技术性开锁,是现有技术急需解决的技术难题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有的锁具防盗性差,容易被拨动开启,的不足,本实用新型的目的在于:提供一种带有闭门器的弹子锁。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案如下:一种带有闭门器的弹子锁,它包括锁壳、锁芯,拨轮,闭门器;所述锁壳为上部是长方体,下部为两个圆柱体组合而成的几何体,且圆柱体为中空圆柱体,锁芯为带有孔的圆柱体结构,恰好嵌套于锁壳下部圆柱体的中空部分;锁壳下部圆柱体叫做锁壳葫芦;所述锁芯包括前锁芯,后锁芯;所述拨轮位于前锁芯与后锁芯之间,由卡簧将前锁芯后锁芯与拨轮连接在一起;所述前锁芯前端与锁壳上部的长方体前端平齐或略凸出于锁壳上部的长方体;锁壳上部的长方体尾端与后锁芯尾端相比,凸出于后锁芯尾端,闭门器嵌套于后锁芯尾端,闭门器与锁壳上部的长方体尾端平齐略凸出于锁壳上部的长方体尾端。

[0006] 所述闭门器包括闭门盖,闭门片,弹簧,闭门销;所述闭门盖为中空圆柱状,一端封闭,另一端开放,为恰好能套在锁芯尾端的形状,闭门器外圆大小跟锁壳葫芦大小一样,闭门盖封闭端上设有一长条孔,该孔为钥匙孔;所述闭门片位于闭门盖封闭端,闭门片下部为闭门片封片,上部为状闭门片杆,闭门片封片与钥匙孔的高度一致,位于钥匙孔后面,所述闭门片杆一端与闭门片封片连接,另一端与闭门盖侧壁固定连接;所述弹簧位于闭门片杆两边;所述锁芯与闭门盖连接部位垂直于钥匙孔的位置设有闭门销孔,闭门销位于闭门销孔内。

[0007] 所述闭门片封片为楔形,或三角形或坡形或其它下窄上宽的形状。

[0008] 所述锁壳包括弹子孔、封门珠、弹簧、中弹子、下弹子,所述弹子孔的一部分位于锁壳上,呈圆孔型,由锁壳顶部向下贯穿至锁芯,与锁芯上的孔形成联通的弹子孔,数量为3个以上,沿锁壳呈单排一列或双排或多排阶梯状排列,封门珠位于弹子孔内部,封门珠下面

是弹簧,弹簧下面是中弹子,中弹子下面是下弹子,所述每个封门珠、弹簧、中弹子、下弹子为一弹子组,位于弹子孔内并与弹子孔紧密结合。

[0009] 所述锁芯在竖直方向上带有与锁壳相联通的弹子孔的一部分,在水平方向上带有恰好可使钥匙通过的钥匙槽。

[0010] 优选的,所述弹子孔数量为 10-30 个的双数,一半弹子孔位于前锁芯部分,一半弹子孔位于后锁芯部分,呈单排排列或双排交错排列或三排交错排列。

[0011] 所述弹子组的数目少于弹子孔的数目。

[0012] 与本实用新型一种高效防盗弹子锁相配套使用的钥匙,所述钥匙包括钥匙本体,钥匙柄,还包括槽齿和闭门器槽孔,所述槽齿和闭门器槽孔位于钥匙本体底端与钥匙柄相连接的位置。所述闭门器槽孔为大于闭门片底端的槽或孔,位置为钥匙完全插入钥匙孔后,恰好可以使闭门片嵌入闭门器槽孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型一种带有闭门器的弹子锁,采用闭门器,闭门器上的闭门片,能完全封闭钥匙,如果要拨动里面的弹子,必要要打开闭门片,只要闭门片一开口,就能锁住,开口越大,锁点就越多,所以防盗功能很强,当钥匙插入锁内的过程中,闭门片被顶起,在闭门销的作用下锁死,当钥匙插好后,闭门片在弹簧的作用下,顶入闭门器槽孔,闭门器解锁,就可以进行开锁了,如果不是本实用新型结构配套的钥匙,不存在槽齿和闭门器槽孔,就无法开启本实用新型高效防盗弹子锁,如果想撬开本实用新型高效防盗弹子锁,当拨开闭门器,就会使闭门销锁死,使得锁无法开启。本实用新型结构简单,高效防盗,适宜推广应用。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型带有闭门器的弹子锁的结构示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型中闭门器的右视图;

[0017] 图 3 是本实用新型中闭门器的左视图;

[0018] 图 4 是本实用新型中闭门片侧视形状示意图;

[0019] 图 5 是钥匙的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明,但不作为对本实用新型的限定。

[0021] 请参阅图 1-5 所示的本实用新型带有闭门器的弹子锁的实施例。

[0022] 实施例 1:

[0023] 带有闭门器的弹子锁,它包括锁壳 1、锁芯 2,拨轮 3,闭门器 4;所述锁壳 1 为上部是长方体,下部为两个圆柱体组合而成的几何体,且圆柱体为中空圆柱体,锁芯为带有孔的圆柱体结构,恰好嵌套于锁壳 1 下部圆柱体的中空部分内;锁壳 1 下部圆柱体叫做锁壳葫芦;所述锁芯包括前锁芯 6,后锁芯 7;所述拨轮 3 位于前锁芯 6 与后锁芯 7 之间,由卡簧 5 将前锁芯 6 后锁芯 7 与拨轮连接在一起;所述前锁芯 6 前端与锁壳 1 上部的长方体前端平齐或略凸出于锁壳 1 上部的长方体;锁壳 1 上部的长方体尾端与后锁芯 7 尾端相比,凸出于后锁芯 7 尾端,闭门器 4 嵌套于后锁芯 7 尾端,闭门器与锁壳 1 上部的长方体尾端平齐略凸

出于锁壳 1 上部的长方体尾端。

[0024] 所述锁壳包括弹子孔 8、封门珠 9、弹簧 10、中弹子 11、下弹子 12、所述弹子孔 8 的一部分位于锁壳上,呈圆孔型,由锁壳顶部向下贯穿至锁芯,与锁芯上的孔形成联通的弹子孔 8,数量为 3 个以上,沿锁壳呈单排一列或双排或多排阶梯状排列,封门珠 9 位于弹子孔 8 内部,封门珠 9 下面是弹簧 10,弹簧 10 下面是中弹子 11,中弹子 11 下面是下弹子 12,所述每个封门珠 9、弹簧 10、中弹子 11、下弹子 12 为一弹子组,位于弹子孔 8 内并与弹子孔 8 紧密结合。

[0025] 所述锁芯在竖直方向上带有与锁壳相联通的弹子孔 8 的一部分,在水平方向上带有恰好可使钥匙通过的钥匙槽 14,槽内可插钥匙 15。

[0026] 所述弹子孔 8 数量为 20 个,10 个弹子孔 8 位于前锁芯 6 部分,10 个弹子孔 8 位于后锁芯 7 部分,呈双排交错排列。

[0027] 所述弹子组为 10 组,前锁芯 5 组,后锁芯 5 组。本实用新型锁芯具有 6 个极差,20 颗弹子,高低落差达到了 2mm 以上,槽型新颖,槽间距小,防盗性能极佳。

[0028] 所述闭门器 4 包括闭门盖 16,闭门片 17,闭门弹簧 18,闭门销 19;所述闭门盖 16 为中空圆柱状,一端封闭,另一端开放,为恰好能套在锁芯尾端的形状,闭门器外圆大小跟锁壳葫芦大小一样,闭门盖 16 封闭端上设有一长条孔,该孔为钥匙孔 20;所述闭门片 17 位于闭门盖 16 封闭端,闭门片 17 下部为闭门片封片 17.1,上部为状闭门片杆 17.2,闭门片封片 17.1 与钥匙孔的高度一致,位于钥匙孔后面,所述闭门片杆 17.2 一端与闭门片封片 17.1 连接,另一端插在闭门盖 16 侧壁通孔 16.1 内;所述闭门弹簧 18 位于闭门片杆 17.2 两边;所述锁芯与闭门盖连接部位垂直于钥匙孔的位置设有闭门销孔,闭门销 19 位于闭门销孔内。

[0029] 所述闭门片封片 17.1 为楔形。

[0030] 与本实用新型一种高效防盗弹子锁相配套使用的钥匙,所述钥匙包括钥匙本体 21,钥匙柄 22,还包括槽齿 23 和闭门器槽孔 24,所述槽齿 23 和闭门器槽孔 24 位于钥匙本体 21 底端与钥匙柄 22 相连接的位置。所述闭门器槽孔 24 为大于闭门片 17 底端的槽或孔,位置为钥匙完全插入钥匙孔后,恰好可以使闭门片 17 嵌入闭门器槽孔 24。

[0031] 以上所述的实施例,只是本实用新型较优选的具体实施方式的一种,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

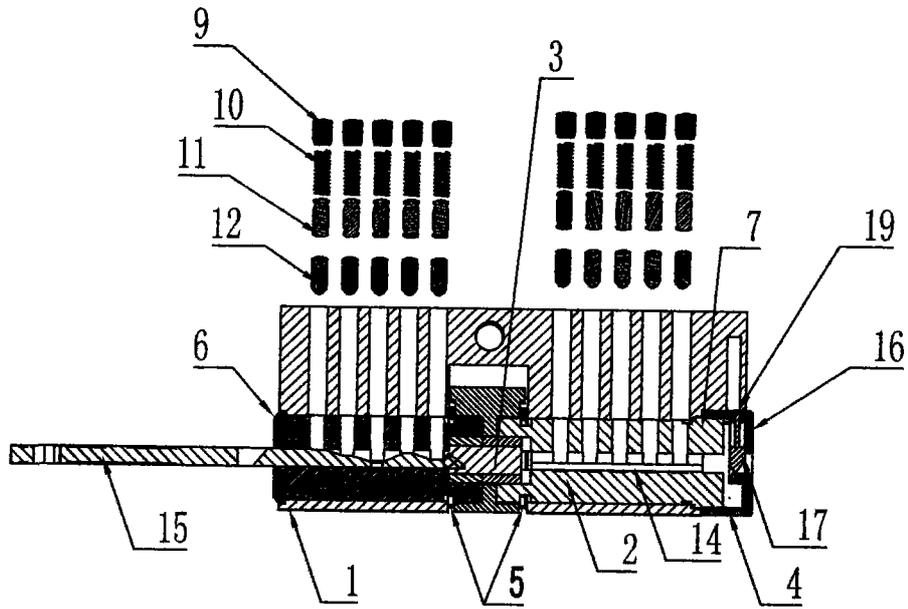


图 1

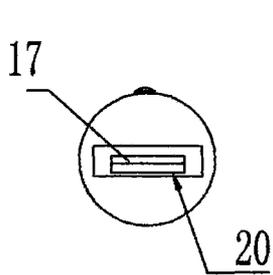


图 2

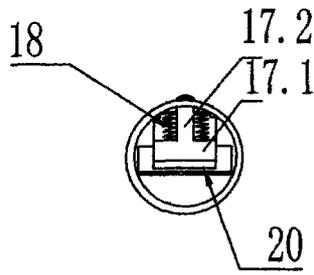


图 3



图 4

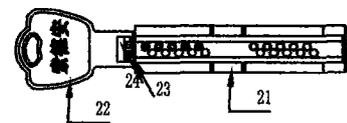


图 5