



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204475997 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520150720. 6

(22) 申请日 2015. 03. 17

(73) 专利权人 陈涛

地址 528400 广东省中山市小榄镇绩西庆丰  
工业区 18 号

(72) 发明人 陈涛

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所  
44231

代理人 谷庆红

(51) Int. Cl.

E05B 15/00(2006. 01)

E05B 15/14(2006. 01)

E05B 27/02(2006. 01)

E05B 19/08(2006. 01)

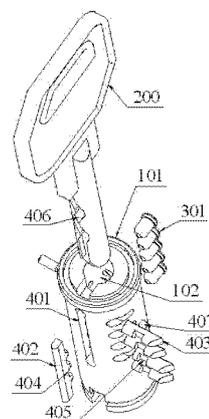
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种锁芯结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种锁芯结构,包括锁芯、钥匙,锁芯包括锁胆壳体,锁胆壳体上设有钥匙孔,锁芯结构设有第一锁定结构、第二锁定结构,第一锁定结构包括弹珠、设于钥匙上的弹珠槽,钥匙插入锁芯内部使得弹珠与弹珠槽咬合从而开启第一锁定结构;第二锁定结构包括设于锁胆壳体侧壁上的条形通槽、可卡嵌入条形通槽内的条形定位片、设于锁胆壳体内的沿条形通槽分布并可左右移动的移动块,条形定位片下端设有定位卡槽,移动块上端面设有与定位卡槽适配并可咬合从而使开启第二锁定结构的移动卡槽,第二锁定结构还包括设于钥匙侧壁上的可拨动移动块左右移动从而使得移动卡槽均与条形通槽对应并可与定位卡槽咬合固定从而进行开锁的呈曲线槽形状的轨道槽。



1. 一种锁芯结构,其特征在于,包括相互适配的锁芯、钥匙,所述锁芯包括锁胆壳体,所述锁胆壳体上设有可供所述钥匙插入内部并进行开锁或闭锁操作的钥匙孔,所述锁芯结构设有第一锁定结构、第二锁定结构;所述第一锁定结构包括设于所述锁胆壳体内部的沿所述钥匙孔排列分布的若干弹珠、设于所述钥匙上的与所述弹珠对应并适配的弹珠槽,所述钥匙插入所述锁芯内部使得所述弹珠与所述弹珠槽相互咬合从而可使所述第一锁定结构转换为开锁状态;所述第二锁定结构包括设于所述锁胆壳体侧壁上的连通所述锁胆壳体内部的条形通槽、与所述条形通槽适配并可卡嵌入所述条形通槽内的条形定位片、设于所述锁胆壳体内部的沿所述条形通槽排列分布并可进行横向左右移动的移动块,所述条形定位片下端面设有若干定位卡槽,所述移动块上端面设有若干与所述定位卡槽对应适配并可相互咬合从而使所述第二锁定结构转换为开锁状态的移动卡槽,所述第二锁定结构还包括设于所述钥匙侧壁上的插入所述钥匙孔后可拨动所述移动块进行左右移动从而使得所述若干移动卡槽均与所述条形通槽对应并可与所述定位卡槽咬合固定从而进行开锁的呈曲线槽形状的轨道槽。

2. 根据权利要求 1 所述的一种锁芯结构,其特征在于,所述钥匙侧壁设有直线型的定位槽,所述钥匙孔内部设有与所述定位槽对应适配并可沿所述定位槽进行移动的定位钉。

3. 根据权利要求 1 所述的一种锁芯结构,其特征在于,所述条形通槽与所述条形定位片之间卡设有弹簧。

## 一种锁芯结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锁具结构,特别涉及一种锁芯结构。

### 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,而锁的核心防盗部位就是锁芯结构,锁芯结构的性能优劣直接影响到整个锁具的防盗性能。现有锁具中,锁芯结构一般包括相互适配的锁芯、钥匙,锁芯内设有可插入钥匙进行开启锁芯或闭锁锁芯操作的钥匙孔。现有的锁芯结构之间一般只通过设于锁芯内的一排弹珠、设于钥匙上的弹珠槽作为锁定结构,这样锁定结构设计过于简单,普通的开锁工具就能轻松进行技术性开锁,防盗功能差,使用不够稳定可靠,安全性能较低,安防效果较差。而且,钥匙孔与钥匙之间的特殊定制的适配度较低,区域互开率和重复率较高,容易出现一把钥匙与多个锁具适配或多个钥匙与一个锁具适配的情况,结构过于简单,容易被仿造,锁具的防盗性能较低。

[0003] 因此,如何实现一种结构设计合理、具有双重锁定结构、防盗功能强大、使用稳定可靠、难以仿造、区域互开率和重复率较低、使用方便快捷的锁芯结构是业内亟待解决的技术问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种锁芯结构,旨在实现一种结构设计合理、具有双重锁定结构、防盗功能强大、使用稳定可靠、难以仿造、区域互开率和重复率较低、使用方便快捷的锁芯结构。

[0005] 本实用新型提出一种锁芯结构,包括相互适配的锁芯、钥匙,锁芯包括锁胆壳体,锁胆壳体上设有可供钥匙插入内部并进行开锁或闭锁操作的钥匙孔,锁芯结构设有第一锁定结构、第二锁定结构;第一锁定结构包括设于锁胆壳体内的沿钥匙孔排列分布的若干弹珠、设于钥匙上的与弹珠对应并适配的弹珠槽,钥匙插入锁芯内部使得弹珠与弹珠槽相互咬合从而使第一锁定结构转换为开锁状态;第二锁定结构包括设于锁胆壳体侧壁上的连通锁胆壳体内部的条形通槽、与条形通槽适配并可卡嵌入条形通槽内的条形定位片、设于锁胆壳体内的沿条形通槽排列分布并可进行横向左右移动的移动块,条形定位片下端面设有若干定位卡槽,移动块上端面设有若干与定位卡槽对应适配并可相互咬合从而使第二锁定结构转换为开锁状态的移动卡槽,第二锁定结构还包括设于钥匙侧壁上的插入钥匙孔后可拨动移动块进行左右移动从而使得若干移动卡槽均与条形通槽对应并可与定位卡槽咬合固定从而进行开锁的呈曲线槽形状的轨道槽。

[0006] 优选地,钥匙侧壁设有直线型的定位槽,钥匙孔内部设有与定位槽对应适配并可沿定位槽进行移动的定位钉。

[0007] 优选地,条形通槽与条形定位片之间卡设有弹簧。

[0008] 本实用新型的锁芯结构设有第一锁定结构、第二锁定结构,具备二重锁,有效杜绝

了非法开锁的安全隐患,安全性能高,保险性强,防盗功能十分强大。而且,结构设计简单合理,原理简单合理,工作稳定可靠,使锁具更加耐用而且失误率较低,使用稳定可靠,防盗作用显著。另外,轨道槽呈不规则的曲线槽形状,需要原配钥匙或专业定制的开锁工具才能进行开锁,盗贼采用普通工具难以进行开锁,防技术开启性能好,可靠性高,安全性能高,安防效果优异。同时,非常规性形状的轨道槽与移动块之间的适配吻合度较高,需要进行特殊定制,区域互开率和重复率较低,不容易被仿造,锁具的防盗性能较高。另外,钥匙侧壁设有直线型的定位槽,钥匙孔内部设有与定位槽对应适配并可沿定位槽进行移动的定位钉。定位槽与定位钉的设置起到了定位作用,使得钥匙可以快速准确地插入到钥匙孔内,使钥匙的插入操作快速简便,使用方便灵活。本实用新型实现了一种结构设计合理、具有双重锁定结构、防盗功能强大、使用稳定可靠、难以仿造、区域互开率和重复率较低、使用方便快捷的锁芯结构。

### 附图说明

- [0009] 图 1 为本实用新型一种锁芯结构的一实施例的立体结构分解示意图之一；  
[0010] 图 2 为本实用新型一种锁芯结构的一实施例的立体结构分解示意图之二；  
[0011] 图 3 为本实用新型一种锁芯结构的一实施例的立体结构分解示意图之三。  
[0012] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

### 具体实施方式

[0013] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0014] 参照图 1 至图 3,提出本实用新型的一种锁芯结构的一实施例,包括相互适配的锁芯、钥匙 200,锁芯包括锁胆壳体 101,锁胆壳体 101 上设有可供钥匙 200 插入内部并进行开锁或闭锁操作的钥匙孔 102。

[0015] 锁芯结构设有第一锁定结构、第二锁定结构。

[0016] 第一锁定结构包括设于锁胆壳体 101 内的沿钥匙孔 102 排列分布的若干弹珠 301、设于钥匙 200 上的与弹珠 301 对应并适配的弹珠槽 302,钥匙 200 插入锁芯内部使得弹珠 301 与弹珠槽 302 相互咬合从而可使第一锁定结构转换为开锁状态。

[0017] 第二锁定结构包括设于锁胆壳体 101 侧壁上的连通锁胆壳体 101 内部的条形通槽 401、与条形通槽 401 适配并可卡嵌入条形通槽 401 内的条形定位片 402、设于锁胆壳体 101 内的沿条形通槽 401 排列分布并可进行横向左右移动的移动块 403。条形定位片 402 下端面设有若干定位卡槽 404,移动块 403 上端面设有若干与定位卡槽 404 对应适配并可相互咬合从而使第二锁定结构转换为开锁状态的移动卡槽 405。

[0018] 第二锁定结构还包括设于钥匙 200 侧壁上的插入钥匙孔 102 后可拨动移动块 403 进行左右移动从而使得若干移动卡槽 405 均与条形通槽 401 对应并可与定位卡槽 404 咬合固定从而进行开锁的呈不规则曲线槽形状的轨道槽 406。

[0019] 条形通槽 401 与条形定位片 402 之间卡设有弹簧 407。

[0020] 当原配钥匙 200 插入钥匙孔 102 后,钥匙 200 上的弹珠槽 302 与锁胆壳体 101 内的弹珠 301 相互适配并咬合从而可以使第一锁定结构转换为开锁状态;同时,钥匙 200 上的

轨道槽 406 可以拨动移动块 403 进行左右移动从而使得移动卡槽 405 均与条形通槽 401 对应并可与条形定位片 402 下端的定位卡槽 404 咬合固定从而进行开锁,由于移动卡槽 405 与定位卡槽 404 相互适配并咬合,使得条形定位片 402 可以顺利卡嵌入条形通槽 401 内,最终锁芯可以发生转动从而使锁芯结构可以顺利开锁,具有双重的锁定结构,可靠性高,防盗效果强。而当锁芯结构受到非法开锁时,即使插入的非原配钥匙可以顺利开启第一锁定结构,该钥匙上并没有设置轨道槽 406,也难以拨动移动块 403 进行左右移动进而使得移动卡槽 405 均与条形通槽 401 对应并与定位卡槽 404 咬合,也就是说,条形定位片 402 无法卡嵌入条形通槽 401 内,导致锁芯无法发生转动而使得锁芯结构始终处于闭锁状态。也就是说,本实用新型的锁芯结构设有二重锁,有效杜绝了非法开锁的安全隐患,安全性能高,保险性强,防盗功能十分强大。而且,结构设计简单合理,原理简单合理,工作稳定可靠,使锁具更加耐用而且失误率较低,使用稳定可靠,防盗作用显著。另外,轨道槽 406 呈不规则的曲线槽形状,需要原配钥匙 200 或专业定制的开锁工具才能进行开锁,盗贼采用普通工具难以进行开锁,防技术开启性能好,可靠性高,安全性能高,安防效果优异。同时,非常规性形状的轨道槽 406 与移动块 403 之间的适配吻合度较高,需要进行特殊定制,区域互开率和重复率较低,不容易被仿造,锁具的防盗性能较高。

[0021] 钥匙 200 侧壁设有直线型的定位槽 501,钥匙孔 102 内部设有与定位槽 501 对应适配并可沿定位槽 501 进行移动的定位钉 502。往钥匙孔 102 插入钥匙 200 时,钥匙 200 上的定位槽 501 需对准钥匙孔 102 内的定位钉 502,钥匙 200 才能顺利往钥匙孔 102 内进行推进,推进过程中,定位钉 502 沿定位槽 501 进行移动。定位槽 501 与定位钉 502 的设置起到了定位作用,使得钥匙 200 可以快速准确地插入到钥匙孔 102 内,使钥匙 200 的插入操作快速简便,使用方便灵活。

[0022] 本实用新型的锁芯结构设有第一锁定结构、第二锁定结构,具备二重锁,有效杜绝了非法开锁的安全隐患,安全性能高,保险性强,防盗功能十分强大。而且,结构设计简单合理,原理简单合理,工作稳定可靠,使锁具更加耐用而且失误率较低,使用稳定可靠,防盗作用显著。另外,轨道槽 406 呈不规则的曲线槽形状,需要原配钥匙 200 或专业定制的开锁工具才能进行开锁,盗贼采用普通工具难以进行开锁,防技术开启性能好,可靠性高,安全性能高,安防效果优异。同时,非常规性形状的轨道槽 406 与移动块 403 之间的适配吻合度较高,需要进行特殊定制,区域互开率和重复率较低,不容易被仿造,锁具的防盗性能较高。另外,钥匙 200 侧壁设有直线型的定位槽 501,钥匙孔 102 内部设有与定位槽 501 对应适配并可沿定位槽 501 进行移动的定位钉 502。定位槽 501 与定位钉 502 的设置起到了定位作用,使得钥匙 200 可以快速准确地插入到钥匙孔 102 内,使钥匙 200 的插入操作快速简便,使用方便灵活。本实用新型实现了一种结构设计合理、具有双重锁定结构、防盗功能强大、使用稳定可靠、难以仿造、区域互开率和重复率较低、使用方便快捷的锁芯结构。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

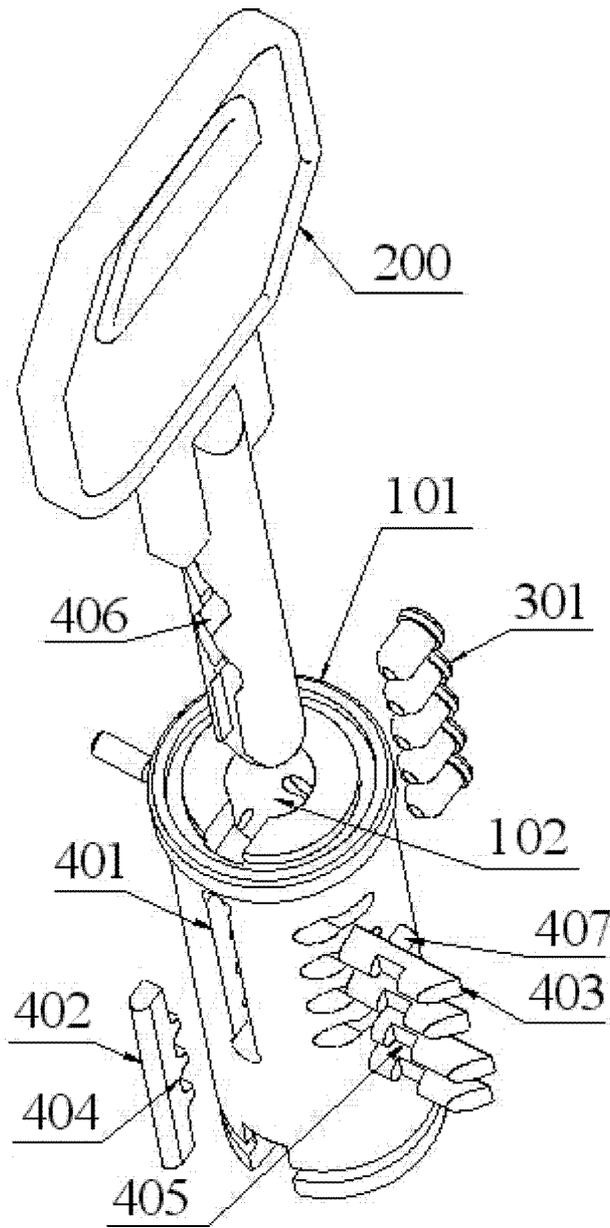


图 1

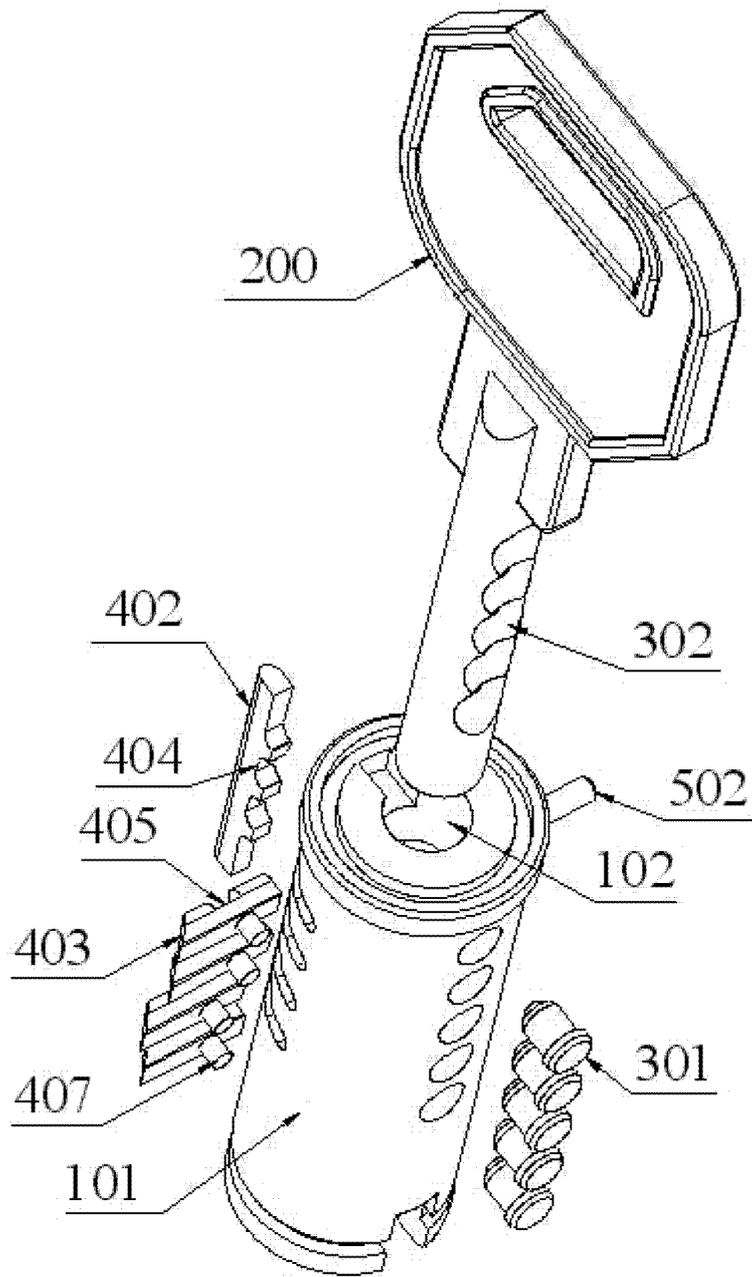


图 2

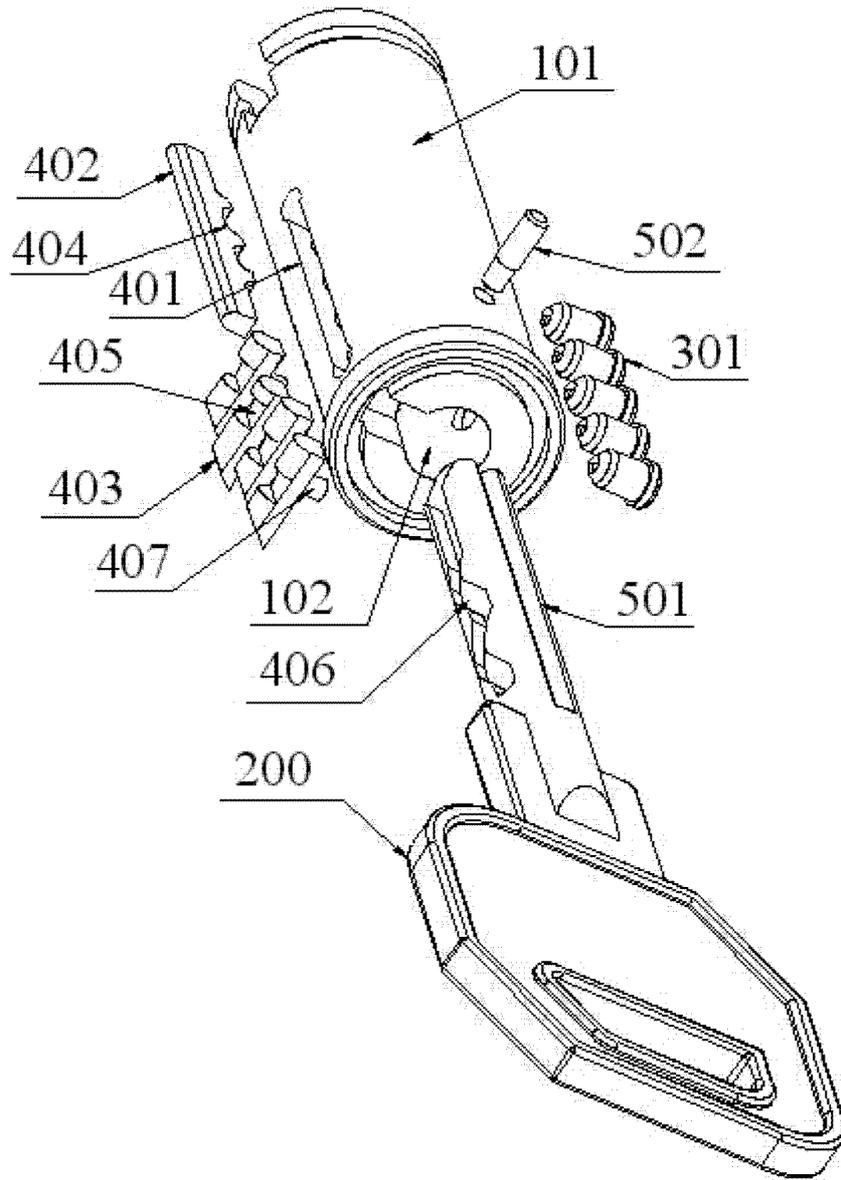


图 3