



(12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 109838150 A

(43)申请公布日 2019.06.04

(21)申请号 201711222583.2

(22)申请日 2017.11.29

(71)申请人 张焰

地址 450008 河南省郑州市金水区经二路
北27号院3号楼29号

(72)发明人 张焰

(51)Int.Cl.

E05B 49/00(2006.01)

E05B 35/00(2006.01)

E05B 17/20(2006.01)

E05B 17/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书1页

(54)发明名称

一种电子密码锁

(57)摘要

一种密码锁,其特征在于,通过钥匙在锁孔内部进行密码信息的自动交换。用此方法将密码信息交换信号完全封闭在锁孔内部,保证了信息交换过程的安全。该密码锁从根本上克服了一般机械锁容易被拨撬的弊端,解决了锁的安全性问题。该密码锁使用方便、快捷、可靠性高,且符合人们已往的开锁习惯。此外,它还顺便实现了一把钥匙开多把锁的功能,避免了随身携带大量钥匙的不便。

1. 一种电子密码锁,包括门内外两侧的把手、两侧的档板、锁芯、钥匙孔、锁舌等。其特征在于,本发明利用门两侧把手开关门时的扭动力量进行发电,以解决电子密码锁的供电问题。

2. 根据权利要求书1所述的电子密码锁其特征在于,钥匙本身不带电池,开门时由锁芯储存电能通过钥匙孔为钥匙提供通信用电能。

3. 根据权利要求书1所述的电子密码锁其特征在于,密码交换全部在钥匙孔内部进行。

4. 根据权利要求书1所述的电子密码锁其特征在于,钥匙孔活动件与机械执行机构、伺服通断机构都不在同一轴线上。

5. 根据权利要求书1所述的电子密码锁其特征在于,钥匙头、钥匙孔均为六边形。

6. 根据权利要求书1所述的电子密码锁其特征在于,该电子密码锁的钥匙,能够实现一把钥匙开多把同类型的锁。

一种电子密码锁

[0001] 本发明涉及一种电子密码锁。

[0002] 锁是人们生活、工作中必不可少的安防器具。由于开锁技术的提高与泛滥,现有的一般机械锁基本上都能够被熟练的开锁匠在极短的时间内打开。机械锁正失去其本身的安防功能。

[0003] 指纹锁由于价格偏高,可靠性等也有待改进。目前不太可能被社会大众普遍接受,成为主流锁具。现有的密码锁普遍存在着开启不够方便,位数多时开启麻烦,位数少时安全成问题等不足,很难被社会普遍接受和采用。网络锁的安全问题如何解决、大众能否接受也都存在着很大的疑问。一种物美价廉、适合大众使用的安全锁正成为当今社会的迫切需要。

[0004] 本发明的电子密码锁,包括门内外两侧的把手、两侧的档板、锁芯、钥匙孔、锁舌等。该锁的机械执行机构、控制伺服机构、控制电路板都在锁芯里。锁芯隐藏在门内,受两侧的档板、门和锁芯自身外壳的保护。

[0005] 本电子密码锁是通过钥匙在锁孔内部自动进行密码信息交换的。此方法能够将密码信息信号完全封闭在锁孔内部,防止了外泻,保证了信息交换过程的安全。该锁的机械开启部分在内部。用技术撬拨手段对该锁完全无从下手。从根本上克服了一般机械锁容易被撬拨的弊端,解决了锁的安全性问题。锁舌作了伸出非圆弧状锁舌的防撬拨设计,堵住了盗贼们的最后一条妄想途径。

[0006] 钥匙孔为内六边形,其外部的圆柱形边沿与锁体转动连接。内六边形的钥匙孔,既能够在拧动钥匙时为锁提供足够的力矩承受结构,又能够为钥匙与锁芯之间的通讯提供通道。在内六边形钥匙孔内可以方便地进行可见光、红外光、电磁波等形式的通信活动,且不易外泻。该方式可以有效地保证通讯的安全。

[0007] 钥匙孔活动件与机械执行机构通过齿轮连接。在机械执行机构中,由伺服机构的通断控制装置实现锁的开启和不能开启。由于钥匙孔与机械执行机构、伺服通断机构都不在同一轴线上,要想通过钥匙孔进行破坏性的强制开锁是不可能的。

[0008] 电子密码锁的供电是一个关键的问题。本发明利用门两侧把手开关门时的扭动力量进行发电,以解决电子密码锁的供电问题。此外,钥匙本身不带电池,开门时由在锁芯中储存电能通过钥匙孔为其供电。锁芯储存电能来源于门把手扭动时所发的电能。

[0009] 本密码锁能够在锁孔内部自动进行长密码信息交换,加之各种防撬拨措施的采用等,在保证锁的安全性的同时也实现了锁的快捷、方便开启。用钥匙开锁也符合人们已往的习惯。此外,该密码锁还顺便实现了一把钥匙开多把锁的功能。避免了随身携带大量钥匙的不便。