



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203742293 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420106144. 0

(22) 申请日 2014. 03. 11

(73) 专利权人 深圳市华府智能科技有限公司

地址 518131 广东省深圳市宝安区沙井街道  
沙三开发路福旺大厦一楼

(72) 发明人 宣城亮

(51) Int. Cl.

E05B 47/00 (2006. 01)

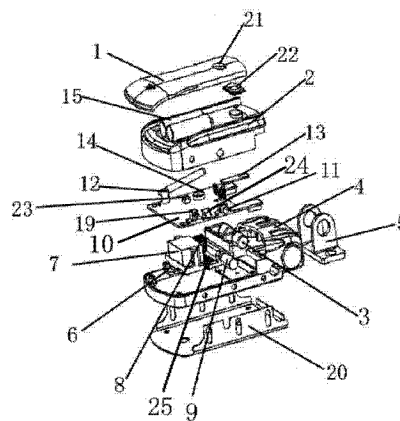
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能电子锁

(57) 摘要

一种智能电子锁,包括锁体和遥控钥匙,锁体的底壳上设有电机固定座,电机固定在电机固定座上,电机上设有齿轮,齿轮与锁销相配适;底壳上锁销的前端设有应急锁销,应急锁销的一端延伸到底壳外;中壳的底部固定有控制板,控制板与电机相连;控制板上设有手动上锁按钮、天线、指示灯、蜂鸣器和和配码按键;电池固定在中壳的顶部,电池与控制板相连。遥控钥匙的壳体上设有开按钮和关按钮,开按钮和关按钮分别与控制板相连;主控板上设有配码按钮。锁具安装在门内,门外看不见、摸不着,门外无识别设备,无从判断出具体的锁具位置。有效防止盗贼根据锁具位置实施暴力开锁,同时也能防止他人对锁进行恶作剧。



1. 一种智能电子锁,包括锁体和遥控钥匙,所述锁体包括上盖(1),中壳(2),锁销(3)、底壳(4)和锁扣(5)、电池(15),所述锁销(3)固定在底壳(4)内,所述锁销(3)通过移动来与锁扣(5)配合连接,所述上盖(1),中壳(2),底壳(4)依次扣合一起;

其特征在于:所述底壳(4)上设有电机固定座(6),电机(7)固定在电机固定座(6)上,电机(7)上设有齿轮(8),

所述锁销(3)固定在齿条(25)上,所述齿条(25)与齿轮相互啮合;

所述锁销(3)上设有应急锁销(9),所述应急锁销(9)的一端延伸到底壳(4)外;

所述中壳(2)的底部固定有控制板(10),所述控制板(10)与电机(7)相连;所述控制板(10)上设有手动上锁按钮(11)、天线(12)、指示灯(13)、蜂鸣器(14)、和配码按键(23);

所述电池(15)固定在中壳(2)的顶部,电池(15)与控制板(10)相连;

所述遥控钥匙包括壳体(16),控制板和电池;所述电池与主控板相连;所述控制板和电池固定在壳体(16)内,所述壳体上设有开按钮(17)和关按钮(18),所述开按钮(17)和关按钮(18)分别与控制板相连;所述主控板上设有配码按钮。

2. 根据权利要求1所述的智能电子锁,其特征在于:锁体上设有DC5V插口(19),控制板上设有继电器(24),所述DC5V插口(19)与继电器(24)相连。

3. 根据权利要求2所述的智能电子锁,其特征在于:所述底壳(4)的底部通过螺丝固定连接有固定底板(20)。

4. 根据权利要求3所述的智能电子锁,其特征在于:所述上盖(1)与控制板(10)相对应的位置设有透光孔(21),透光孔(21)内固定有透光材料制成的透光罩(22)。

## 一种智能电子锁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锁具,尤其涉及一种智能带遥控钥匙的电子锁。

### 背景技术

[0002] 传统钥匙和锁存在一下的问题:1、钥匙孔在门外,钥匙有时会卡断在锁孔内或被人恶作剧堵住锁孔。2、会被不法分子暴力破坏。针对传统锁具存在的问题,于是产生了电子锁,但是目前市面上的电子锁基本都有门外识别设备,如指纹类电子锁、密码类电子锁、IC卡类电子锁等等,门外都会有对应的开锁识别设备。电子锁的弊端就是可以让盗贼对锁具的安装位置一目了然,依然可以实施暴力破坏破坏。

### 发明内容

[0003] 为了解决现有技术中传统锁和一般电子锁存在的问题,即能够从外部能很容易地判断出锁具的位置,容易被不法分子实施破坏的目的。本实用新型提供不容易判断出具体锁具位置的智能电子锁。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种智能电子锁,包括锁体和遥控钥匙,所述锁体包括上盖,中壳,锁销、底壳和锁扣,所述锁销固定在底壳内,所述锁销通过移动来与锁扣配合连接,所述上盖,中壳,底壳依次扣合一起。所述底壳上设有电机固定座,电机固定在电机固定座上,电机上设有齿轮,所述锁销固定在齿条上,所述齿条与齿轮相互啮合;所述锁销上设有应急锁销,所述应急锁销的一端延伸到底壳外。所述中壳的底部固定有控制板,所述控制板与电机相连。所述控制板上设有手动上锁按钮、天线、指示灯、蜂鸣器和配码按键。所述电池固定在中壳的顶部,电池与控制板相连。所述遥控钥匙包括壳体,控制板和电池。所述电池与主控板相连。所述控制板和电池固定在壳体内,所述壳体上设有开按钮和关按钮,所述开按钮和关按钮分别与控制板相连。所述主控板上设有配码按钮。

[0005] 进一步的,锁体上设有DC5V插口,控制板上设有继电器,所述DC5V插口与继电器相连。

[0006] 进一步的,所述底壳的底部通过螺丝固定连接固定底板。

[0007] 进一步的,所述上盖与控制板相对应的位置设有透光孔,透光孔内固定有透光材料制成的透光罩。

[0008] 采用本实用新型的技术方案后,锁具安装在门内,门外看不见、摸不着,门外无识别设备,无从判断出具体的锁具位置。有效防止盗贼根据锁具位置实施暴力开锁,同时也能防止他人对锁进行恶作剧。

### 附图说明

[0009] 图1是智能电子锁的分解结构示意图。

[0010] 图2是智能电子锁的装配之后的结构示意图。

[0011] 图 3 是遥控钥匙的结构示意图。

[0012] 其中 :1、上盖,2、中壳,3、锁销,4、底壳,5、锁扣,6、电机固定座,7、电机,8、齿轮,9、应急锁销,10、控制板,11、手动上锁按钮,12、天线,13、指示灯,14、蜂鸣器,15、电池,16、壳体,17、开按钮,18、关按钮,19、DC5V 插口,20、固定底板,21、透光孔,22、透光罩,23、配码按键,24、继电器,25、齿条。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型优选的方式做进一步的阐述。

[0014] 如图 1,图 2 所示,一种智能电子锁,包括锁体和遥控钥匙,所述锁体包括上盖 1,中壳 2,锁销 3、底壳 4 和锁扣 5。所述锁销 3 固定在中壳 2 内,所述锁销 3 通过移动来与锁扣 5 配合连接,所述上盖 1,中壳 2,底壳 4 依次扣合一起。

[0015] 所述底壳 4 上设有电机固定座 6,电机 7 固定在电机固定座 6 上,电机 7 上设有齿轮 8,所述锁销 3 固定在齿条 25 上,所述齿条 25 与齿轮 8 相互啮合。所述锁销 3 上设有应急锁销 9,所述应急锁销 9 的一端延伸到底壳 4 外。锁体上设有 DC5V 插口 19,控制板上设有继电器 24,所述 DC5V 插口 19 与继电器 24 相连。所述底壳 4 的底部通过螺丝固定连接有固定底板 20。

[0016] 所述中壳 2 的底部固定有控制板 10,所述控制板 10 与电机 7 相连。所述控制板 10 上设有手动上锁按钮 11、天线 12、指示灯 13、蜂鸣器 14 和配码按键 23。所述电池 15 固定在中壳 2 的顶部,电池 15 与控制板 10 相连。

[0017] 所述上盖 1 与控制板 10 相对应的位置设有透光孔 21,透光孔 21 内固定有透光材料制成的透光罩 22。

[0018] 所述遥控钥匙包括壳体 16,控制板和电池。所述电池与主控板相连。所述控制板和电池固定在壳体 16 内,所述壳体上设有开按钮 17 和关按钮 18,所述开 17 按钮和关按钮 18 分别与控制板相连。所述主控板上设有配码按钮。

[0019] 具体工作原理 :锁体内部的电池 15 用两节五号电池供电,通过控制板 10 上内置的程序对电池 15 的电量进行监控管理,当电池 15 电量低于 2.5V 时,锁体会发出声光报警信号,指示灯 13 闪亮发出亮光提醒,蜂鸣器 14 发出声音警报。当电量低于 2.3 ~ 2.1V 时,遥控钥匙只能开启锁体,而无法关闭锁体,此时用户应当尽快更换电池 15。以防锁体不能达到理想的防盗效果。

[0020] 为了防止此类想象的发生。在锁体上设置有 DC5V 插口 19,控制板上设有继电器 24,继电器 24 的作用是起到直流和交流的相互转换。当电池 15 欠电时,可以通过外接的 DC5V 进行供电,防止锁具因为欠电而失效。

[0021] 锁体的开和关 :按下遥控器上的关按钮 18,锁体接收到关闭信号后,电机 7 开始转动,电机 7 转动带动上面的齿轮 8 转动,齿轮 8 与齿条 25 相互啮合,齿轮 8 带动齿条 25 移动,锁销 3 固定在齿条 25 上,齿条 25 的移动带动锁销 3 移动,与锁扣 5 配合连接,门被所起。锁扣 5 和锁销 3 形成上下穿销式的组合状态,把锁体、门和门框紧紧的连接成一个整体,这种具有极强固定性的老虎锁样式,能够有效的起到防撬、防拨和防暴力的作用。当按下遥控钥匙的开按钮 17 时,电机 7 反向转动,带动锁销 3 向发反向移动,锁销 3 与锁扣 5 分离,门被打开。

[0022] 室内设有智能电子手动上锁按钮 11,关门直接可以通过手动上锁按钮 11 来进行锁门,无须另外再找出遥控钥匙来专门关闭锁体。

[0023] 锁体上还有应急锁销 9,应急锁销 9 延伸到锁体的外部,应急锁销 9 的作用是用于应对家里发生突发险情或者遇到突发的自然灾害,如地震、火灾、洪水,用户需要紧急出门而又一时无法找到遥控器时可以按下应急锁销 9,节省开门时间以便尽快出门。这一应急锁销 9 在锁体没有电池或者锁体内部电路板烧坏时仍能继续使用,只要再次按下应急锁销 9,用户即可将锁打开,重新恢复遥控锁的正常工作。

[0024] 遥控钥匙的配置,当遥控钥匙丢失或者需要重新配置时,先按下锁体控制板上的配码按键 23,然后再按遥控器上按键来完成配置钥匙。打开遥控钥匙的电池盖,找一根细长的圆柱体,如牙签等物品,对着电池盒下面的配码按钮轻轻按压,在听到遥控钥匙发出“嘟”的响声后,按下遥控钥匙上的“开”,“关”中任意按钮重新进行配码,配码完成后将电池下面的配码按钮复位即可完成配置。另外,遥控钥匙还有“一匙多用”的功能,当用户安装了多把相同的电子锁时,只要将任一把遥控器参与所有锁具的配码,这把遥控器便可以打开所有的锁具,这一功能方便用户携带钥匙,解决了钥匙过多,不方便携带,和不方便辨认的问题。

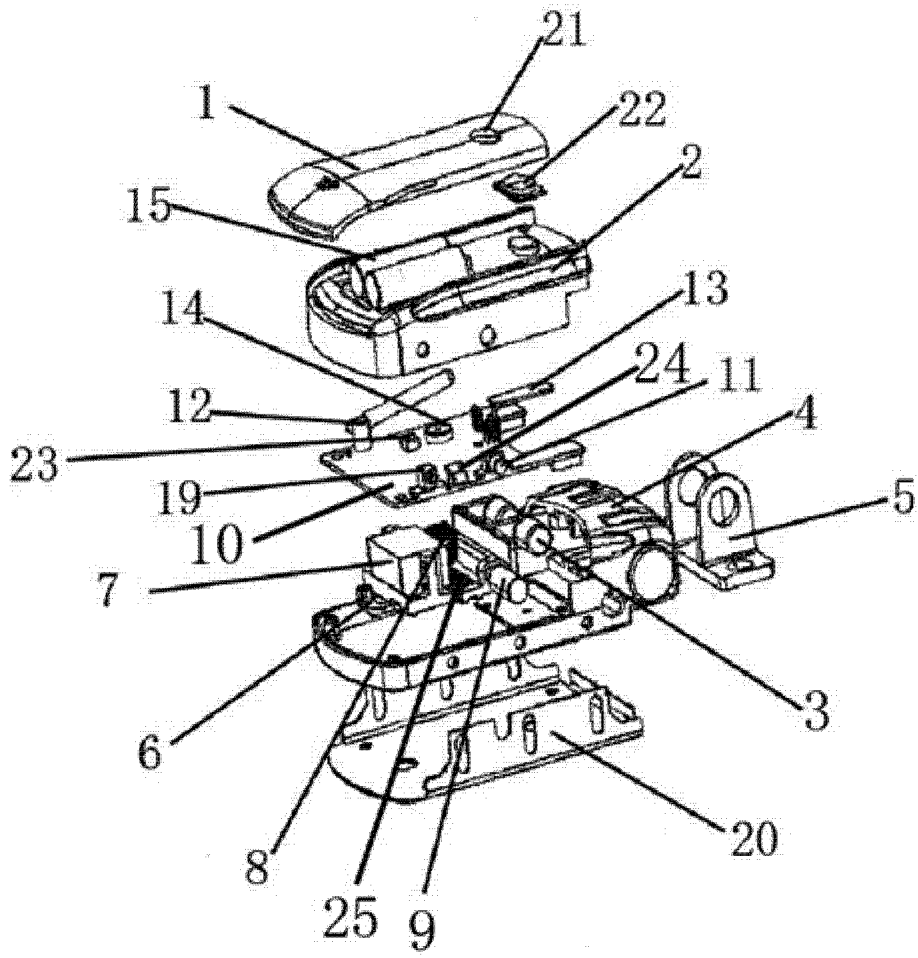


图 1

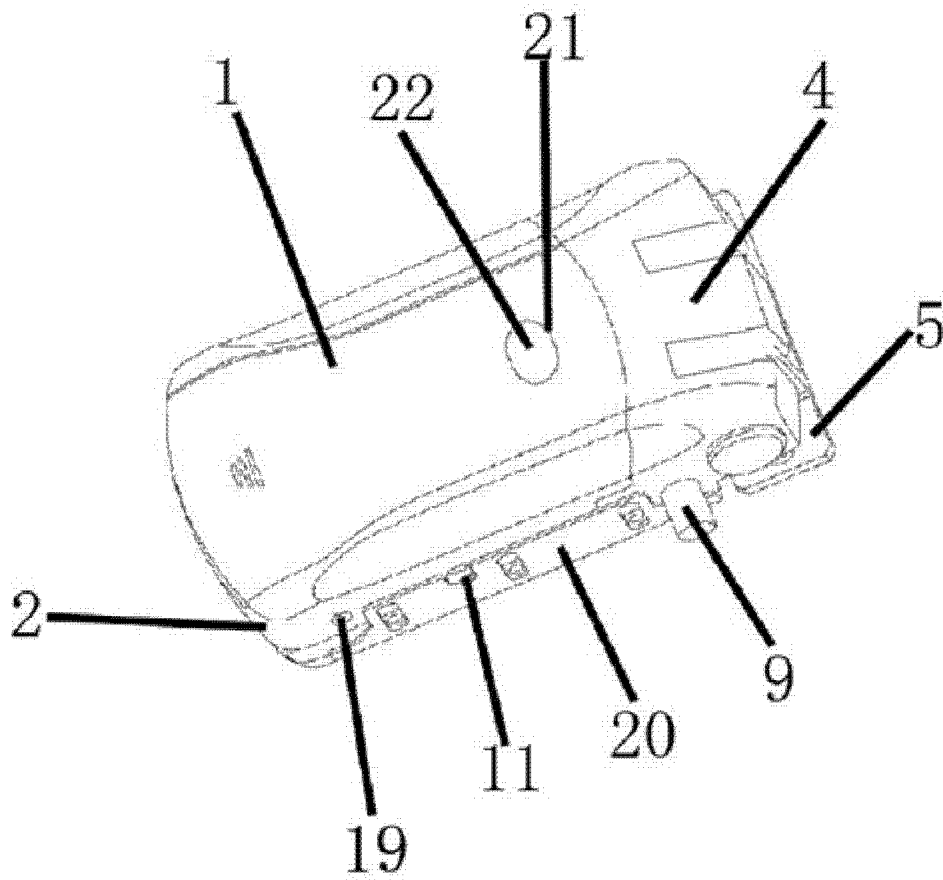


图 2

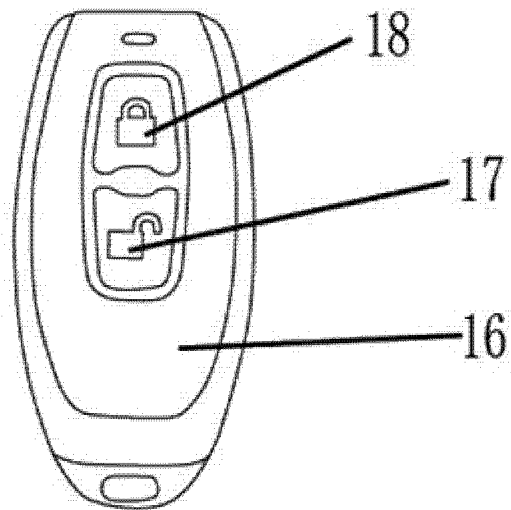


图 3