



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202788288 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220338515. 9

(22) 申请日 2012. 07. 12

(73) 专利权人 北京鑫城盛天信息技术有限公司  
地址 100073 北京市丰台区西四环南路 46 号 A 座 1002

(72) 发明人 张珊 索双富 祝明敬

(74) 专利代理机构 北京康盛知识产权代理有限公司 11331

代理人 黄锦阳

(51) Int. Cl.

E05B 49/00 (2006. 01)

E05B 47/00 (2006. 01)

E05B 67/22 (2006. 01)

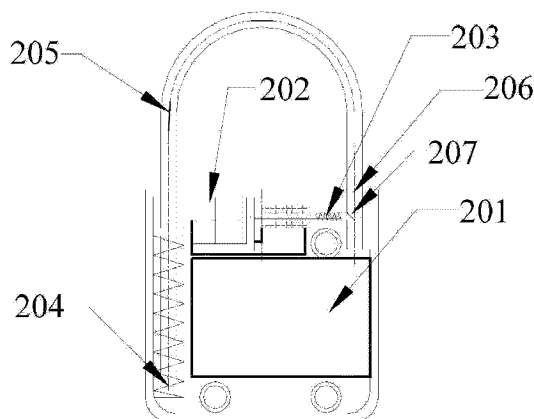
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

四键电子密码锁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种四键电子密码锁,包括锁体和锁定机构,所述锁体内设置有控制机构和电池;所述锁体表面设置有密码输入机构;所述密码输入结构包括数字键、确认键、撤销键和完成键。本实用新型的体积小,方便携带,并且可以按照通常的人机界面,设计合适的按键直径,方便操作。



1. 一种四键电子密码锁,包括锁体和锁定机构,其特征在于:所述锁体内设置有控制机构和电池;所述锁体表面设置有密码输入机构;所述密码输入结构包括数字键、确认键、撤销键和完成键。

2. 如权利要求1所述的四键电子密码锁,其特征在于:所述锁体上侧设置有两个开口。

3. 如权利要求2所述的四键电子密码锁,其特征在于:所述锁定机构包括U形锁钩、锁钩卡紧销和压缩弹簧。

4. 如权利要求3所述的四键电子密码锁,其特征在于:所述U型锁钩的第一端和第二端分别插入到所述开口中;所述锁钩卡紧销和所述压缩弹簧设置在所述锁体内;所述压缩弹簧套在所述U型锁钩的第一端外;所述U型锁钩的第二端内侧设置有卡口;所述锁钩卡紧销一端和所述控制机构连接,所述锁钩卡紧销另一端和所述卡口接触。

5. 如权利要求1所述的四键电子密码锁,其特征在于:所述控制机构包括控制电路和芯片,所述控制电路和所述芯片电连接。

6. 如权利要求1所述的四键电子密码锁,其特征在于:所述电池和所述控制机构以及所述密码输入机构电连接。

## 四键电子密码锁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及密码锁领域,具体地说,涉及一种四键电子密码锁,以机械和电子技术为基础,具有四个按键,可实现密码设置、锁钩锁定与开启。

### 背景技术

[0002] 电子密码锁具有安全性能高、成本低、功耗低等优点使其作为防盗卫士的角色越来越重要。在制作上,基于电子技术的飞速发展,电子密码锁更容易实现较为复杂的密码逻辑设计,所以人们制作出了很多以“0”-“9”的数字按键为密码输入装置电子密码锁。然而这样的锁因为按键数量多,每个按键必须保证输入动作的方便和可行,所以锁体不可能制作的太过小巧,这对于应用空间有限的场合显然是不适用的。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种四键电子密码锁,使密码输入装置简单。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种四键电子密码锁,包括锁体和锁定机构,所述锁体内设置有控制机构和电池;所述锁体表面设置有密码输入机构;所述密码输入结构包括数字键、确认键、撤销键和完成键。

[0006] 进一步:所述锁体上侧设置有两个开口。

[0007] 进一步:所述锁定机构包括U形锁钩、锁钩卡紧销和压缩弹簧。

[0008] 进一步:所述U型锁钩的第一端和第二端分别插入到所述开口中;所述锁钩卡紧销和所述压缩弹簧设置在所述锁体内;所述压缩弹簧套在所述U型锁钩的第一端外;所述U型锁钩的第二端内侧设置有卡口;所述锁钩卡紧销一端和所述控制机构连接,所述锁钩卡紧销另一端和所述卡口接触。

[0009] 进一步:所述控制机构包括控制电路和芯片,所述控制电路和所述芯片电连接。

[0010] 进一步:所述电池和所述控制机构以及所述密码输入机构电连接。

[0011] 本实用新型的技术效果如下:

[0012] 1、本实用新型的体积小,方便携带。

[0013] 2、本实用新型可以按照通常的人机界面,设计合适的按键直径,方便操作。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的侧视图;

[0016] 图3为本实用新型的内部结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步说明。

[0018] 如图 1-3 所示,分别是本实用新型的主视图、侧视图和内部结构示意图。

[0019] 本实用新型的四键电子密码锁包括锁体 101 和锁定机构。锁体 101 内设置有控制机构 201 和电池 202。锁体 101 表面设置有密码输入机构。密码输入机构包括数字键 102、撤销键 103、确认键 104 和完成键 105。数字键 102 用于输入一位数字。按下的次数为需要的数字,例如输入 2,则按两次;输入 7 则按七次。撤销键 103 用于当发现某个密码输入错误时,撤销已经输入的某一位密码,重新输入。确认键 104 用于当某一位密码输入结束后,确认该为密码输入完成。例如,密码是 9879,则 9 次按数字键 102 后,按一次确认键 104;再按 8 次数字键 102 后,按一次确认键 104;再按 7 次数字键 102 后,按一次确认键 104;最后按 9 次数字键 102 后,按一次确认键 104。完成键 105 用于当所有密码输入完成后,确认该输入密码。如果密码正确,则开启锁;如果密码错误,则锁不能被打开。

[0020] 控制机构包括控制电路和芯片,控制电路和所述芯片电连接。芯片用于存储密码锁的程序,定义和实现数字键 102、撤销键 103、确认键 104 和完成键 105 的功能。电池 202 和控制机构 201 以及密码输入机构电连接,用于为控制机构 201 和密码输入机构提供电源。

[0021] 锁体 101 上侧设置有两个开口。锁定机构包括 U 形锁钩、锁钩卡紧销 203 和压缩弹簧 204。锁钩卡紧销 203 和压缩弹簧 204 设置在锁体 101 内。U 型锁钩的第一端 205 和第二端 206 分别插入到开口中;压缩弹簧 204 套在 U 型锁钩的第一端 205 外;U 型锁钩的第二端 206 内侧设置有卡口 207;锁钩卡紧销 203 的一端和控制机构 201 连接,锁钩卡紧销 203 的另一端和卡口 207 接触。当该四键电子密码锁处于锁定状态时,锁钩卡紧销 203 的另一端卡入卡口 207 中。当该四键电子密码锁处于开锁状态时,锁钩卡紧销 203 的另一端缩回,从卡口 207 中弹出,U 形锁钩在压缩弹簧 204 的弹力作用下向上跳起到开锁位置,即开启该四键电子密码锁。

[0022] 使用本实用新型时,通过密码输入机构输入密码。控制机构 201 判断输入密码是否正确。当输入密码正确时,控制机构 201 控制锁钩卡紧销 203 的另一端缩回,从卡口 207 中弹出,U 形锁钩在压缩弹簧 204 的弹力作用下向上跳起到开锁位置,即开启该四键电子密码锁。当密码输入错误时,控制机构 201 控制锁钩卡紧销 203 的另一端仍然卡在卡口 207 中,该四键电子密码锁不能被开启。

[0023] 虽然本实用新型仅有四个按钮键,但是,设置密码的位数可以自由确定,可以设置 3 位密码、4 位密码、5 位密码等。数制的进位,也可以设置为 8、10、16、24、36 等任意数值。此外,8 进制、10 进制和 16 进制都可以在控制机构的设计和数值的存储中实现。该四键电子密码锁体积小,方便携带,同时,按键可以按照我们正常的人机界面,设计合适的按键直径。既方便了操作,又减小了体积。

[0024] 以上所述,仅为实用新型的具体实施方式。本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应当涵盖在本实用新型的保护范围之内。

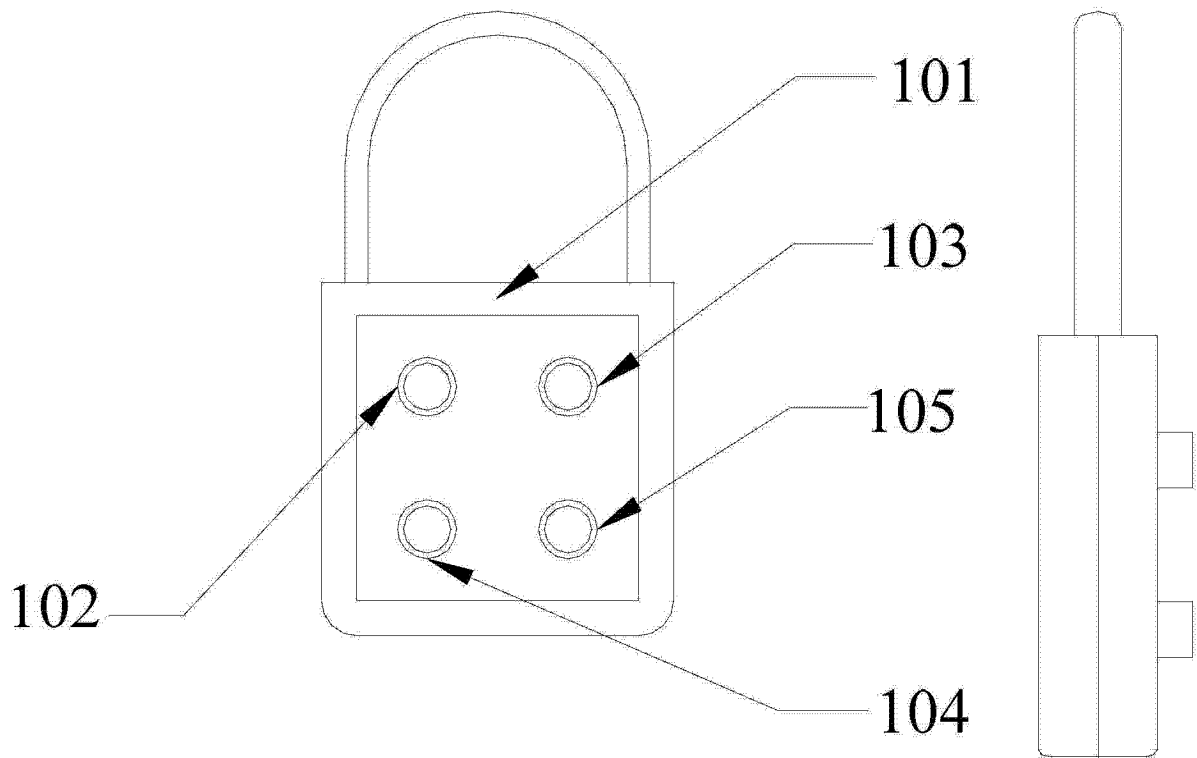


图 1

图 2

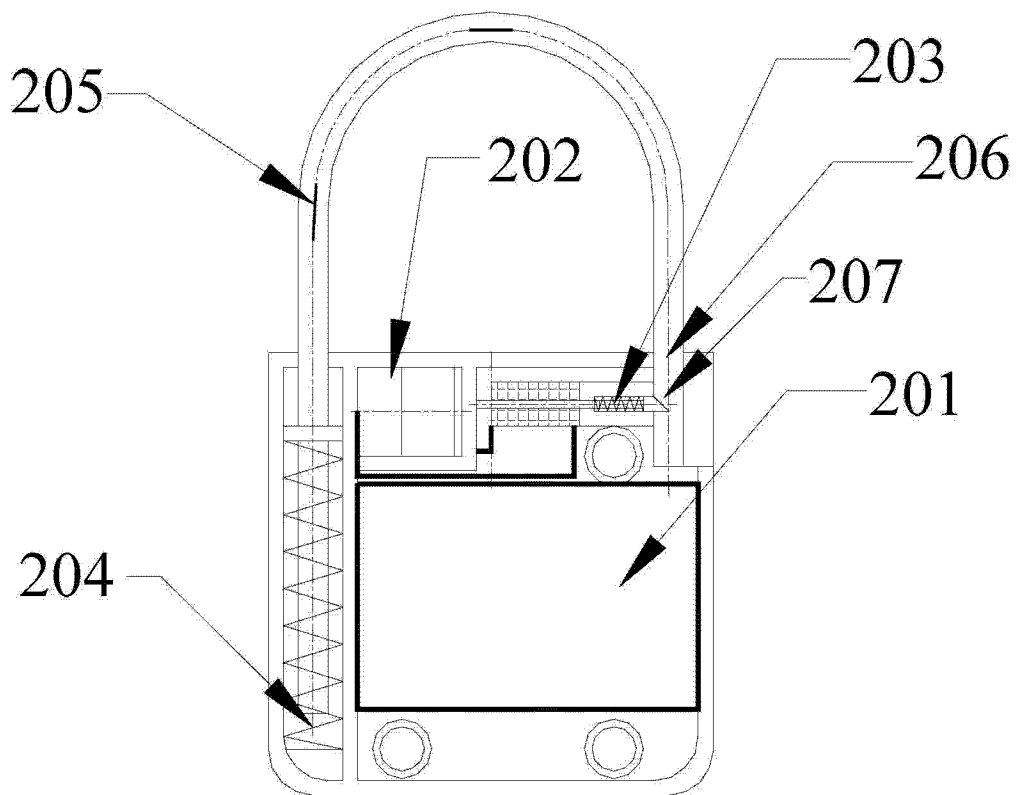


图 3