[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E05B 37/20 (2006.01)
E05B 47/02 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920053690.1

[45] 授权公告日 2010 年 3 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201420431Y

[22] 申请日 2009.3.24
[21] 申请号 200920053690.1
[73] 专利权人 麦建明
地址 528415 广东省中山市小榄镇茶薇花园 61 号
[72] 发明人 麦建明
[74] 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司
代理人 徐其洲

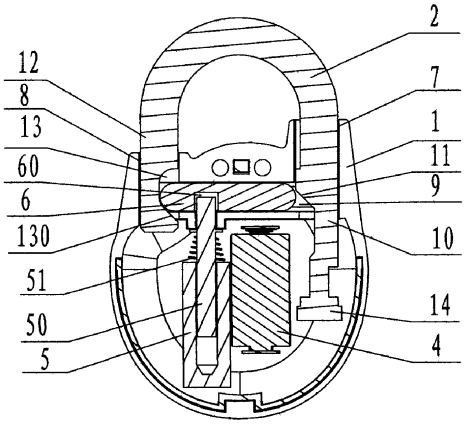
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种电子密码挂锁

[57] 摘要

一种电子密码挂锁，包括有锁壳体，U 形锁钩，所述锁钩的两端分别伸入到锁壳体内，其特征在于在锁壳体内设有电路控制板，电池，电磁铁组件，以及可左右移动来卡住锁钩的端部并防止锁钩向外拔出的横栓，所述电池提供电路控制板与电磁铁组件的电源，所述电路控制板与电磁铁组件相连；其中，所述横栓上设有卡位，使得横栓卡在锁钩上将锁钩锁定时，所述电磁铁组件的活动杆卡在横栓的卡位上。 其优点有：1. 通过用户设置密码来开挂锁，避免小偷用万能钥匙开锁或者用机械方式破坏锁芯，防盗效果更好。 2. 不需要携带钥匙，因此不会因为丢失钥匙而烦恼，使用起来更加方便；3. 体积小，制造成本低，便于加工制造和推广应用。



1、一种电子密码挂锁，包括有锁壳体（1），U 形锁钩（2），所述锁钩（2）的两端分别伸入到锁壳体（1）内，其特征在于在锁壳体（1）内设有电路控制板（3），电池（4），电磁铁组件（5），以及可左右移动来卡住锁钩(2)的端部并防止锁钩(2)向外拔出的横栓(6)，所述电池（4）提供电路控制板（3）与电磁铁组件（5）的电源，所述电路控制板（3）与电磁铁组件（5）相连；其中，所述横栓（6）上设有卡位（60），使得横栓（6）卡在锁钩（2）上将锁钩（2）锁定时，所述电磁铁组件（5）的活动杆（50）卡在横栓（6）的卡位（60）上。

2、根据权利要求 1 所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述锁壳体（1）上设有供锁钩（2）两端插入的孔（7、8），在锁壳体（1）内设有与孔（7、8）相通的滑槽（9），所述横栓（6）设置在滑槽（9）内；当锁钩（2）的两端插入到锁壳体（1）的孔（7、8）内时，所述锁钩（2）的一端端部（10）设有推动横栓（6）向另一侧移动的斜面（11），所述锁钩（2）的另一端端部（12）设有卡槽（13），使所述横栓（6）的一端能卡在卡槽（13）内。

3、根据权利要求 2 所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述卡槽（13）内设有斜面（130），所述横栓（6）的端部设为相应的圆弧形与卡槽（13）的斜面（130）相配合来推动横栓（6）移动。

4、根据权利要求 1 所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述活动杆（50）上设有复位弹簧（51），所述复位弹簧（51）的一端卡

在电磁铁组件（5）上。

5、根据权利要求 2 所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述锁钩（2）的一端端部（10）略长于另一端端部（12），且在较长的端部（10）上设有防止从锁壳体（1）的孔（7）内拔出的凸块（14）。

6、根据权利要求 1 所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述电路控制板（3）上设有密码按键（15）露置在锁壳体（1）的外表面上。

7、根据权利要求 1 所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述横栓（6）上所设的卡位（60）为凹槽。

一种电子密码挂锁

【技术领域】

本实用新型涉及一种锁具，更具体的说是涉及一种电子密码挂锁。

【背景技术】

传统的挂锁，一般都包括有锁体和U形锁钩，在锁体内设有钥匙锁芯，锁钩插入锁体内后被锁芯卡住，即上锁，解锁时，则需要在锁芯内插入钥匙，旋转后即开锁，这种挂锁存在一些缺点：1、防盗效果差； 2、必需要使用钥匙才能打开，当丢失钥匙时会带来很大麻烦，因此使用起来不方便。

因此，本实用新型针对现有技术的不足，设计出一款新的挂锁。

【发明内容】

本实用新型的目的是克服背景技术的不足，提供一种防盗效果好，使用方便的电子密码挂锁。

针对上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

一种电子密码挂锁，包括有锁壳体，U形锁钩，所述锁钩的两端分别伸入到锁壳体内，其特征在于在锁壳体内设有电路控制板，电池，电磁铁组件，以及可左右移动来卡住锁钩的端部并防止锁钩向外拔出的横栓，所述电池提供电路控制板与电磁铁组件的电源，所述电路控制板与电磁铁组件相连；其中，所述横栓上设有卡位，使得横栓卡在锁钩上将锁钩锁定时，所述电磁铁组件的活动杆卡在横栓的卡位上。

如上所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述锁壳体上设有供锁钩两端插入的孔，在锁壳体内设有与孔相通的滑槽，所述横栓设置在滑槽内；当锁钩的两端插入到锁壳体的孔内时，所述锁钩的一端端部设有推动横栓向另一侧移动的斜面，所述锁钩的另一端端部设有卡槽，使所述横栓的一端能卡在卡槽内。

如上所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述卡槽内设有斜面，所述横栓的端部设为相应的圆弧形与卡槽的斜面相配合来推动横栓移动。

如上所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述活动杆上设有复位弹簧，所述复位弹簧的一端卡在电磁铁组件上。

如上所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述锁钩的一端端部略长于另一端端部，且在较长的端部上设有防止从锁壳体的孔内拔出的凸块。

如上所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述电路控制板上设有密码按键露置在锁壳体的外表面上。

如上所述的一种电子密码挂锁，其特征在于所述横栓上所设的卡位为凹槽。

本实用新型的有益效果是： 1、通过用户设置密码来开挂锁，避免小偷用万能钥匙开锁或者用机械方式破坏锁芯，防盗效果更好。2、不需要携带钥匙，因此不会因为丢失钥匙而烦恼，使用起来更加方便；3、体积小，制造成本低，便于加工制造和推广应用。

【附图说明】

下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步的描述：

图 1 是本实用新型的示意图；

图 2 是揭掉锁体底壳后的示意图；

图 3 是本实用新型的侧视图；

图 4 是图 3 的 A-A 剖视图。

【具体实施方式】

如图 1～4 所示，一种电子密码挂锁，包括有锁壳体 1，U 形锁钩 2，所述锁钩 2 的两端分别伸入到锁壳体 1 内，在锁壳体 1 内设有电路控制板 3，电池 4，电磁铁元件 5，以及可左右移动来卡住锁钩 2 的端部并防止锁钩 2 向外拔出的横栓 6，所述电池 4 提供电路控制板 3 与电磁铁元件 5 的电源，所述电路控制板 3 与电磁铁元件 5 相连；其中，所述横栓 6 上设有卡位 60。使得横栓 6 卡在锁钩 2 上将锁钩 2 锁定时，所述电磁铁元件 5 的活动杆 50 卡在横栓 6 的卡位 60 上，限制横栓 6 移动。

本实用新型中，所述锁壳体 1 上设有供锁钩 2 两端插入的孔 7、8，在锁壳体 1 内设有与孔 7、8 相通的滑槽 9，所述横栓 6 设置在滑槽 9 内；当锁钩 2 的两端插入到锁壳体 1 的孔 7、8 内时，所述锁钩 2 的一端端部 10 设有推动横栓 6 向另一侧移动的斜面 11，所述锁钩 2 的另一端端部 12 设有卡槽 13，使所述横栓 6 的一端能卡在卡槽 13 内。

为了便于横栓 6 从卡槽 13 内退出，将所述卡槽 13 内设有斜面 130，所述横栓 6 的端部设为相应的圆弧形与卡槽 13 的斜面 130 相配

合来推动横栓 6 移动。

所述锁钩 2 的一端端部 10 略长于另一端端部 12，并在较长的端部 10 上设有防止从锁壳体 1 的孔 7 内拔出的凸块 14。

为了使活动杆 50 保护伸出的状态，并能卡在横栓 6 上，所述活动杆 50 上设有复位弹簧 51，所述复位弹簧 51 的一端卡在电磁铁元件 5 上。

在本实施例中，所述电路控制板 3 上设有密码按键 15 露置在锁壳体 1 的外表面上，方便用户设置密码。

在本实施例中，所述横栓 6 上所设的卡位 60 设为凹槽。

本实用新型在使用当中，当需要上锁时，只需要将锁钩 2 向下插下，横栓 6 向一侧移动卡住锁钩，所述活动杆 50 在复位弹簧 51 的作用下向外伸出卡在横栓 6 上，使横栓 6 不能移动，即上锁。当需要解锁时，则需要输入密码，如果密码正确，则电磁铁元件 5 瞬间通电，使活动杆 50 往电磁铁元件 5 内收缩，直至活动杆 50 与横栓 6 脱离，此时，向上拉锁钩 2，横栓 6 开始在卡槽 13 的斜面 130 推动下向另一侧移动，即开锁。

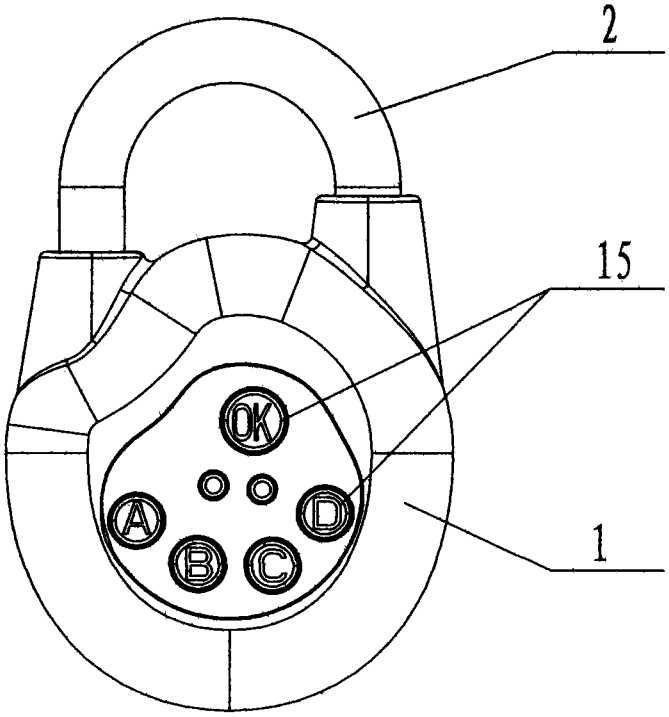


图1

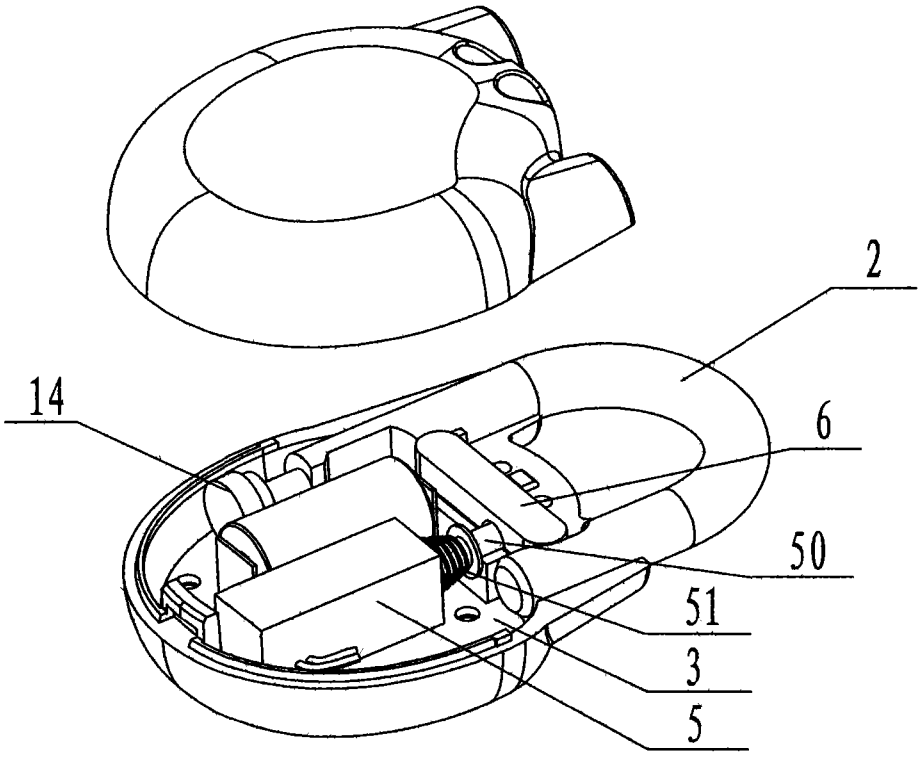


图2

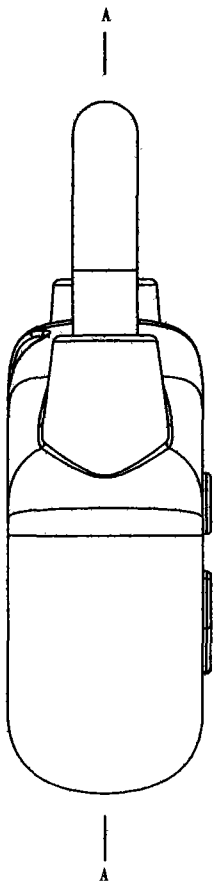


图3

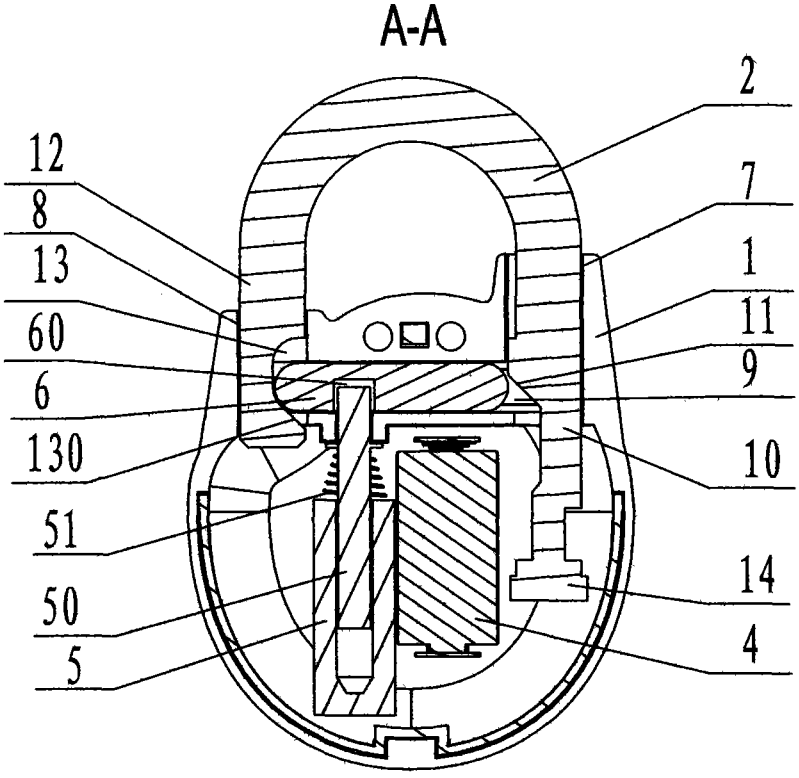


图4