



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204088727 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420533263. 4

(22) 申请日 2014. 09. 17

(73) 专利权人 杭州科凡电子有限公司

地址 311103 浙江省温州市余杭区余杭经济  
开发区昌达路 116 号

(72) 发明人 陈景国

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有  
限公司 33100

代理人 徐关寿 汤时达

(51) Int. Cl.

H01R 13/52(2006. 01)

H01R 31/06(2006. 01)

H01R 13/514(2006. 01)

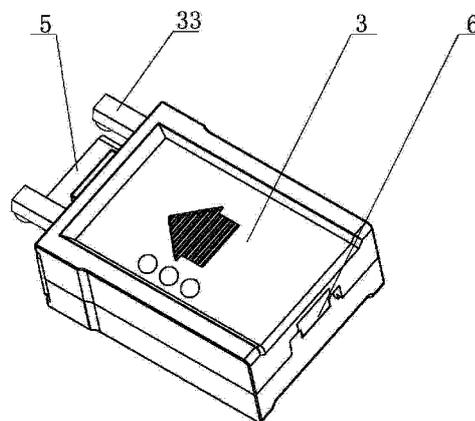
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

点验钞机接口转换装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种点验钞机接口转换装置,接口转换装置包括盒体、设于盒体内的电路板及与电路板电连接且伸向盒体前后两端开口的针式插头和 USB 接口,接口转换装置的针式插头与点验钞机针式插座适配;点验钞机针式插座上可拆式套装有防尘座,防尘座设置有可封堵防尘座开口的防尘隔板,防尘隔板迎向针式插头一侧具有在针式插头插入动作作用下使得防尘隔板升起并露出后方针式插座的导向斜面,防尘隔板设有弹性复位机构。本实用新型的有益效果:通过设置接口转换装置,点验钞机可进行多类型接口传输,适用范围广;接口转换装置的两端均设置防尘装置,防止堆积灰尘导致接触不良并且有效防止接口碰撞导致变形,整机使用寿命长。



1. 点验钞机接口转换装置,点验钞机上设有针式插座,其特征在于:接口转换装置包括箱体、设于箱体内的电路板及与电路板电连接且伸向箱体前后两端开口的针式插头和USB接口,接口转换装置的针式插头与点验钞机针式插座适配;点验钞机针式插座上可拆式套装有防尘座,防尘座设置有可封堵防尘座开口的防尘隔板,防尘隔板迎向针式插头一侧具有在针式插头插入动作作用下使得防尘隔板升起并露出后方针式插座的导向斜面,防尘隔板设有在针式插头与点验钞机针式插座分离时驱动防尘隔板自动下行封堵防尘座开口的弹性复位机构。

2. 根据权利要求1所述的点验钞机接口转换装置,其特征在于:箱体具有USB接口一侧套装有橡胶防尘套,橡胶防尘套外侧具有供USB设备插入的插入缝隙。

3. 根据权利要求1所述的点验钞机接口转换装置,其特征在于:防尘隔板的弹性复位机构为弹簧,防尘隔板上端以及防尘座顶壁分别具有供弹簧伸入的定位凹槽,弹簧两端分别与防尘隔板上端及防尘座顶壁的定位凹槽抵顶定位。

4. 根据权利要求1所述的点验钞机接口转换装置,其特征在于:箱体包括上盖和下盖,上盖具有倒钩,下盖上设有与所述倒钩对应的沟槽,上盖与下盖通过倒钩和沟槽扣合固定。

5. 根据权利要求1所述的点验钞机接口转换装置,其特征在于:防尘座与点验钞机背板通过螺栓可拆式固定连接。

6. 根据权利要求1所述的点验钞机接口转换装置,其特征在于:箱体上表面具有插接方向标记。

7. 根据权利要求1所述的点验钞机接口转换装置,其特征在于:箱体具有针式插头的侧壁延伸出至少一支定位扣脚,防尘座具有供箱体定位扣伸入的空腔,箱体定位扣脚具有朝下设置的半球形定位凸块,防尘座空腔内具有方向朝上的半球形定位凹坑。

## 点验钞机接口转换装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及点验钞机领域,具体是指一种点验钞机接口转换装置。

### 背景技术

[0002] 点验钞机在原来的鉴伪功能的基础上增加了红外、变色油墨和紫外光学等鉴伪功能,相应的也增加了七个信号通道接口。由于原来使用的点验钞机,像 B、C 类机使用的单片机接口有限,增加了七个信号通道接口后,如果要升级点验钞机的单片机程序,其数据通讯接口就必须和其他输出信号共用接口,共用的接口通常是外接显示单元的接口,而这两种不同的信号又不能同时共用这个接口,如果同时共用,那么点验钞机的外接显示单元就不能工作,因此需要设置接口转换装置;另外,由于接口外露,接口容易因误碰撞等导致变形,也容易堆积灰尘导致接触不良,存在多种安全隐患。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对以上问题,提供一种点验钞机接口转换装置。

[0004] 本实用新型的发明目的通过以下方案实现:点验钞机接口转换装置,点验钞机上设有针式插座,接口转换装置包括箱体、设于盒体内的电路板及与电路板电连接且伸向箱体前后两端开口的针式插头和 USB 接口,接口转换装置的针式插头与点验钞机针式插座适配;点验钞机针式插座上可拆式套装有防尘座,防尘座设置有可封堵防尘座开口的防尘隔板,防尘隔板迎向针式插头一侧具有在针式插头插入动作作用下使得防尘隔板升起并露出后方针式插座的导向斜面,防尘隔板设有在针式插头与点验钞机针式插座分离时驱动防尘隔板自动下行封堵防尘座开口的弹性复位机构。

[0005] 进一步地,进一步地,箱体具有 USB 接口一侧套装有橡胶防尘套,橡胶防尘套外侧具有供 USB 设备插入的插入缝隙。

[0006] 进一步地,防尘隔板的弹性复位机构为弹簧,防尘隔板上端以及防尘座顶壁分别具有供弹簧伸入的定位凹槽,弹簧两端分别与防尘隔板上端及防尘座顶壁的定位凹槽抵顶定位。

[0007] 进一步地,箱体包括上盖和下盖,上盖具有倒钩,下盖上设有与所述倒钩对应的沟槽,上盖与下盖通过倒钩和沟槽扣合固定。

[0008] 进一步地,防尘座与点验钞机背板通过螺栓可拆式固定连接。

[0009] 进一步地,箱体上表面具有插接方向标记。

[0010] 进一步地,箱体具有针式插头的侧壁延伸出至少一支定位扣脚,防尘座具有供箱体定位扣伸入的空腔,箱体定位扣脚具有朝下设置的半球形定位凸块,防尘座空腔内具有方向朝上的半球形定位凹坑。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:通过设置接口转换装置,在单片机程序需要升级时,只要拔下显示单元的连接头,将本实用新型的插头插到点验钞机的针式接口上,连接上数据通讯线与计算机相连,就可以将需要升级的计算机程序写到单片机中,其结构简单,转换

方便,在点验钞机上非常实用;接口转换装置的两端均设置防尘装置,防止堆积灰尘导致接触不良并且有效防止接口碰撞导致变形,连接结构稳定,点验钞机整机使用寿命长。

### 附图说明

- [0012] 图 1 为本实用新型所适用的点验钞机结构示意图。  
[0013] 图 2 为本实用新型主体部分的结构示意图。  
[0014] 图 3 为本实用新型主体结构的爆炸图。  
[0015] 图 4 为本实用新型防尘座与接口转换装置配合的结构示意图。  
[0016] 图 5 为本实用新型接口转换装置 USB 接口侧的橡胶套结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 以下结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步说明:

[0018] 参照附图 1 至图 4 所示,本实用新型的点验钞机接口转换装置,点验钞机 1 上设有针式插座 2,接口转换装置包括箱体 3、设于盒体内的电路板 4 及与电路板电连接且伸向箱体前后两端开口的针式插头 5 和 USB 接口 6,接口转换装置的针式插头 5 与点验钞机针式插座 2 适配;点验钞机针式插座上可拆式套装有防尘座 7,防尘座 7 设置有可封堵防尘座开口的防尘隔板 8,防尘隔板 8 迎向针式插头一侧具有在针式插头插入动作作用下使得防尘隔板升起并露出后方针式插座的导向斜面 8A,防尘隔板 8 设有在针式插头与点验钞机针式插座分离时驱动防尘隔板自动下行封堵防尘座开口的弹性复位机构。

[0019] 参照图 5,箱体具有 USB 接口一侧套装有橡胶防尘套 10,橡胶防尘套外侧具有供 USB 设备插入的插入缝隙 10A。

[0020] 本实施例中,防尘隔板 8 的弹性复位机构为弹簧 9,防尘隔板 8 上端以及防尘座顶壁分别具有供弹簧伸入的定位凹槽,弹簧 9 两端分别与防尘隔板上端及防尘座顶壁的定位凹槽抵顶定位。

[0021] 参照图 3,箱体包括上盖 31 和下盖 32,上盖 31 具有倒钩 31A,下盖 32 上设有与倒钩对应的沟槽 32A,上盖 31 与下盖 32 通过倒钩和沟槽扣合固定。为便于装配,防尘座 8 与点验钞机背板通过螺栓可拆式固定连接。为便于操作,箱体 3 上表面具有插接方向标记 3G。

[0022] 箱体 3 具有针式插头的侧壁延伸出至少一支定位扣脚 33,防尘座 8 具有供箱体定位扣伸入的空腔,箱体定位扣脚具有朝下设置的半球形定位凸块,防尘座 8 空腔内具有方向朝上的半球形定位凹坑。

[0023] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本领域普通技术人员应当了解,可以不限于上述实施例的描述,在权利要求书的范围内,可作出形式和细节上的各种变化。

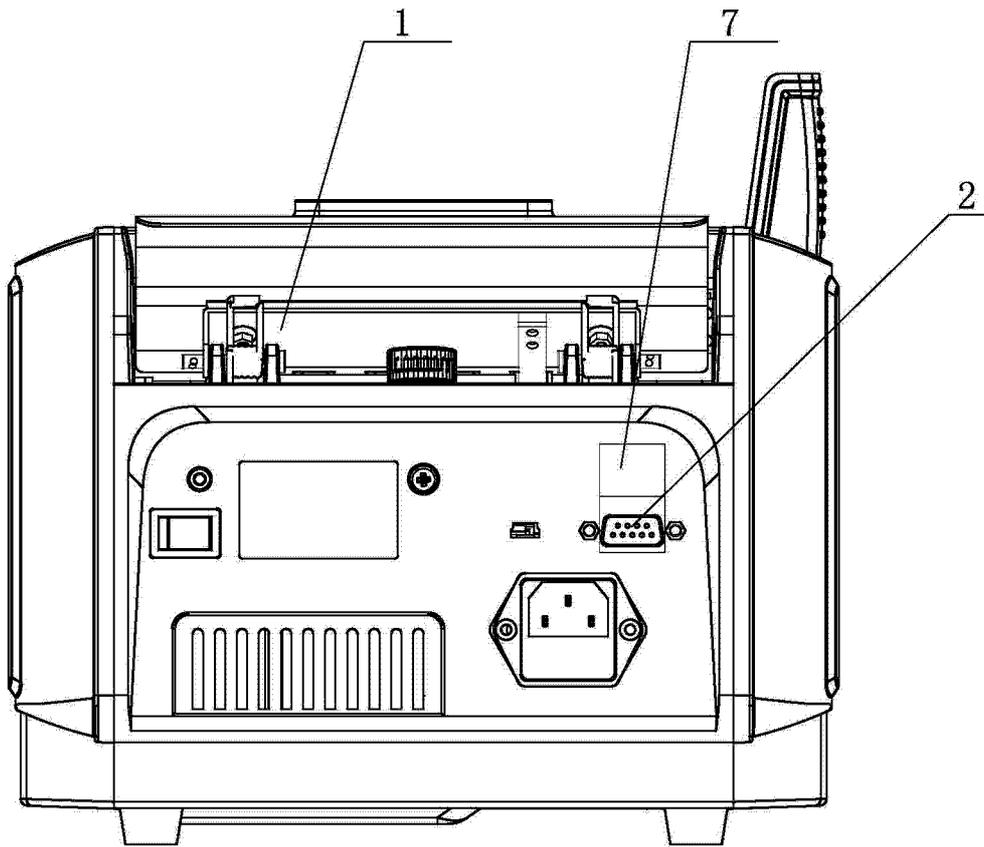


图 1

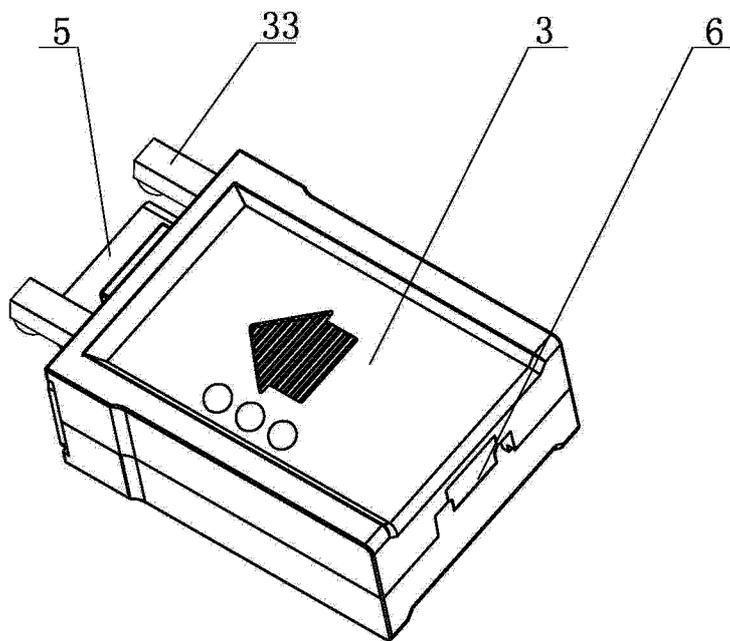


图 2

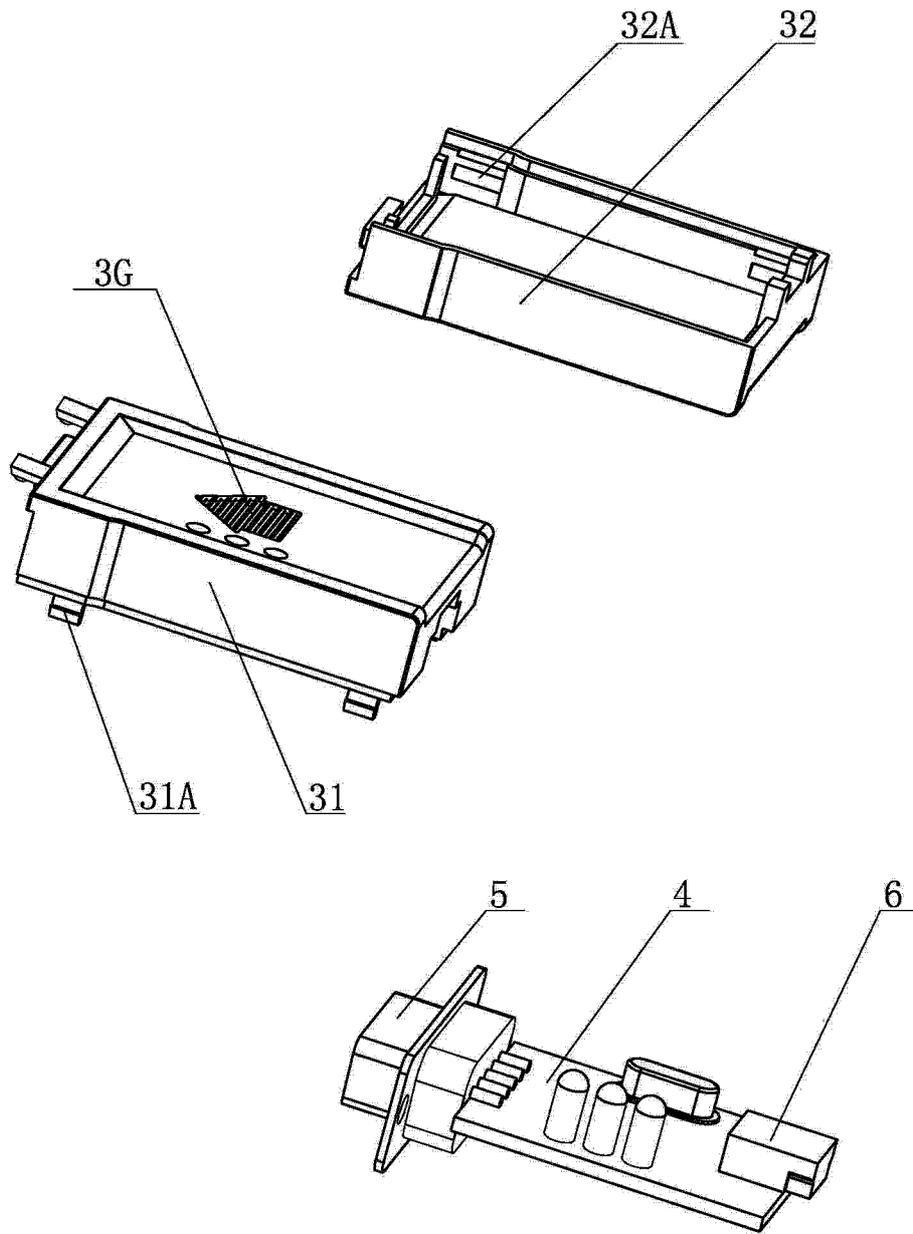


图 3

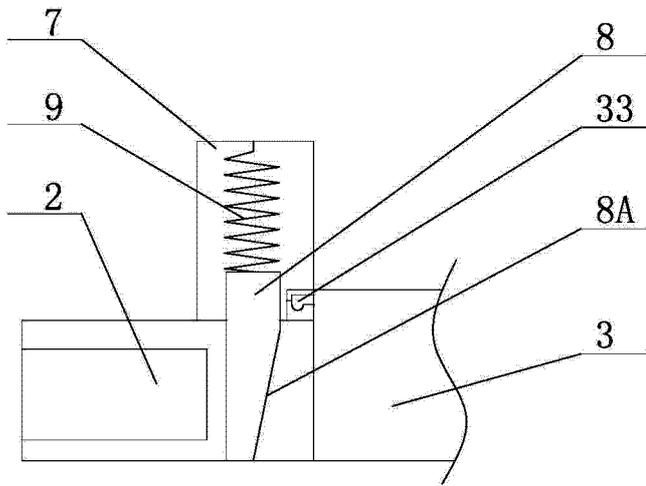


图 4

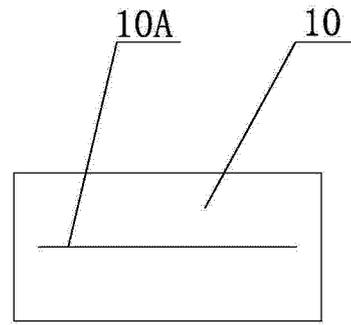


图 5