



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02145092.7

[43] 公开日 2004 年 5 月 26 日

[11] 公开号 CN 1499433A

[22] 申请日 2002. 11. 7 [21] 申请号 02145092. 7
[71] 申请人 上海信尔杰信息科技技术有限公司
地址 200062 上海市普陀区金沙江路 1006 号
302 室
[72] 发明人 王 强

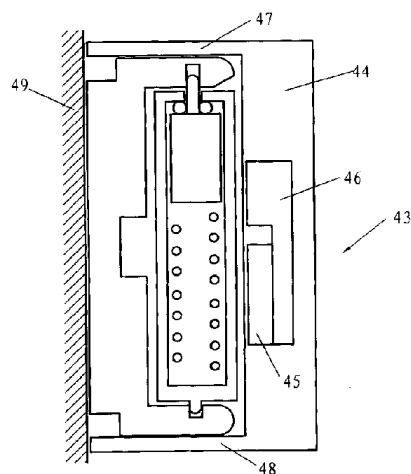
[74] 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任公
司
代理人 严新德

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称 智能卡编码识别装置

[57] 摘要

一种智能卡编码识别装置，包括滑轨和标签。每一滑轨的侧翼有纵向凹槽。标签有安放在凹槽中的凸棱以及安放在凹槽中的卡销。卡销由弹簧支承，可移动的磁路保证了标签的解除锁定。



1. 一种智能卡编码识别装置，它包括标签的支承滑轨，至少一个电子显示标签，以及标签的能量供应装置，其特征在于，标签的支承滑轨包括两个沿纵向延伸的面对面的侧翼，每个侧翼在它的中部位置有一个纵向凹槽；以及一电子标签相反两个边缘的一个边缘上具有纵向凸棱，它们用于嵌入到其中一个滑轨侧翼的凹槽中；在所述相反两个边缘的另一个上具有至少一个可缩回的卡销，它们用于将滑轨另一个侧翼卡锁到凹槽中。
2. 根据权利要求1所述的装置，其特征在于每一个卡销被容纳在一系列盲孔的其中一个盲孔中，这些盲孔以均匀的间距布置在滑轨的所述另一个侧翼的凹槽中。
3. 根据权利要求1所述的装置，其特征在于滑轨的所述另一侧翼的纵向凹槽用于与卡销相配合，其凹槽具有锯齿形的纵向侧面，两个齿之间的间距能容纳卡销，以便固定住标签。
4. 根据权利要求1所述的装置，其特征在于，电子显示标签包括至少一个空腔，在空腔中安置了支承着卡销的铁磁芯体，卡销被推伸到标签相应边缘的外面。
5. 根据权利要求4所述的装置，其特征在于在卡销的底部处铁磁芯体支承着一个撞击减震件，而它装在前述的空腔中。
6. 根据权利要求4或5所述的装置，其特征在于在空腔中装有一个弹簧，它用于驱使卡销伸出到标签相应边缘的外面。
7. 根据权利要求4或5所述的装置，其特征在于卡销被设置成能够伸出到标签下边缘的外面，以使卡销在重力作用下能够伸向该边缘。

智能卡编码识别装置

技术领域

本发明涉及一种电子标签装置，尤其是一种智能卡编码识别装置。

背景技术

电子标签是非常普遍的，尤其是在大型商场中。这些商场配备了许多金属材质的平底狭长槽以作为待出售商品的陈列架。一般来说，平底狭长槽的边缘支承着一个绝缘塑料材质的滑轨。在滑轨内部设有一些显示标签的供电导体。在滑轨上，通过卡持部件安置着许多电子标签。当这些标签处在已卡持的位置时，它们的触点与滑轨导体处于电连接，例如它们就能够显示价格、尺码。当一个标签不符合要求时，就被取走和更换。为了更换标签，通常是使用一种工具，它在标签的侧面起作用。当可以接近标签的侧面时，或者因恶意行为，或者为了收集标签，使用该工具易于取走标签。为了避免窃取标签，希望标签具备几乎确准的特性，这就是说，标签只应当使用专门的工具才能取下。这一预防措施有时有缺点，为了增加可靠性，有些标签就无法从滑轨的位置上取下。实际上，为了取下标签，还必需使在待取下标签与取下标签的位置之间的所有标签滑动。还有，这些标签无法固定到特定位置上，它们易于滑动。这扰乱了在货架上的显示。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是提供一种智能卡编码识别装置，其中标签应当由卡持部件固定到所希望的位置上，还不应当易于移动。本发明的另一个目的是提供一种电子标签显示装置，其中标签应当易于由一种使用非常方便的工具取下。

本发明涉解决其技术问题所采用的技术方案是：该装置包括标签的支承滑轨，至少一个电子显示标签，以及标签的能量供应装置，其特征在于，一

标签的支承滑轨包括两个沿纵向延伸的面对面的侧翼，每个侧翼在它的中部位置有一个纵向凹槽；以及电子标签在其相反的两个边缘中的之一边缘上具有纵向凸棱，它用于嵌入到其中一个滑轨侧翼的凹槽中；在所述相反的两个边缘的另一个上具有至少一个可缩回的卡销，它用于卡锁到滑轨另一个侧翼的凹槽中。

本发明的有益效果是：卡销由弹簧支承，可移动的磁路保证了标签的解除锁定。

附图说明

图1是用于本发明智能卡编码识别装置的绝缘滑轨实施方式的横截面示意图；

图2是适合于图1滑轨的电子显示标签实施方式的横截面示意图

图3是装有图2标签的图1滑轨在标签解除部件就位时的横截面示意图

图4是根据本发明另一种实施方式标签部分取出前的前视图

图5是当标签解除部件就位时，沿图4的A - A线的截面图：

图6是适合用于图4标签的解除部件实施方案的顶视图。

具体实施方式

图1表示了绝缘塑料滑轨1。该滑轨呈U型结构，具有平底2，上翼3和下翼4。在外轮廓上，平底2和每个侧翼3、4之间分别设有切口5、6。下翼4在其内侧面的中部位置有一个纵向凹槽10。下翼4的端部11是圆弧形的。上翼3在其内侧面的中部位置也有一个纵向凹槽12，在凹槽12中以均匀的间隔布置了一些盲孔33。上翼3的端部13具有外侧圆弧14和内侧倒角15。滑轨1的底部内侧面7的中间位置上最好有一个纵向切槽16，例如可用于安置一些将滑轨1固定在其支承件上的固定装置。

在图2中，表示了电子显示标签20在其卡销结构的一个横截面中的截面视图。标签20为直角平行六面体形状，从图3中可以见到唯一的横截面。标签20包括塑料材质的薄外壳25，在图3可以见到它的四个表面，分别是后表

面21, 前表面22, 下表面23和上表面24。前表面22是透明的, 可见到例如由微处理器控制的液晶显示屏, 它与商店的中央计算机配合显示出价格或信息。下表面23在其中部位置具有一个最好是圆弧表面的纵向凸棱26。该凸棱26用于嵌入到滑轨1下翼4的凹槽10中。在外壳25的内侧, 标签20包括至少一个空腔27, 它延伸到至少一部分标签高度, 并且空腔27中用于安置卡销部件。在图2实施例中, 该卡销部件包括安置在空腔27底部的螺旋弹簧28, 由弹簧28推向顶部的铁磁芯体29, 以及卡销30, 卡销30由芯体29支承并能够伸出穿过标签20上表面24的孔31。在卡销30的底部, 位于铁磁芯体29和标签20的外壳25之间, 最好设置一个撞击减震环32。为了将标签20装入到滑轨1中, 标签20的下部首先出现凸棱26嵌入到导轨1的凹槽10中。标签20的上部被推向滑轨1的底部, 凸棱26充当了摆动轴。卡销30贴靠在内侧倒角面15上, 该倒角面15将卡销推向标签20的内部并使弹簧28压缩。当标签20接近其正常的工作位置时, 卡销30在弹簧28的作用下穿入到滑轨1的上翼3的凹槽12中, 此时标签20处于其工作位置。然后通过滑动使标签20沿着滑轨1移动, 直到卡销30在弹簧28的作用下穿入到其中一个盲孔33中。这些盲孔彼此间距例如约1cm, 此时标签20处于其锁定位置。

在图3中, 所示的滑轨1和标签20处于其正常的工作位置。在解除标签20的锁定状态之前, 标签解除部件43处于所示的接近位置。这一接近位置平行于滑轨和标签。标签的解除部件43主要包括塑料材质的壳体44, 以及由磁体45和铁氧磁体46构成的磁路。壳体44为直角平行六面体形状, 具有两个臂47, 48, 它们围住滑轨1并且能够倚靠到滑轨1的支承件49上。当两臂47, 48倚靠到滑轨1的支承件上, 以及壳体44位于标签前面时, 磁路有一个基本上面对铁磁芯体29下部的间隙。然后芯体29被吸向底部, 它移动并压缩弹簧28, 因而卡销30随着芯体29的移动, 离开了在其锁定位置时所在的盲孔33和凹槽12。这样就释放了标签20, 它贴靠在壳体44上并随同壳体44的解除运动一起运动。然后就可以从壳体44上手工取下标签20; 芯体29由弹簧28再次推动,

卡销返回到其伸出标签20的壳体25外面的位置。壳体44可以只包括单臂47或48,在这种情况下,壳体到达其正确的位置是通过同时贴靠到滑轨1的支承件49以及贴靠到滑轨自身上而实现的,例如,可以分别侧向贴靠到滑轨1的侧翼3或4上。在壳体44上设置至少一个臂47,48保证了磁路45—46相对于铁磁芯体29自动定位到正确的位置上,以便解除标签的锁定。然后,由磁路45.46吸引铁磁芯体29,它使标签贴向壳体44,壳体44则起着标签保持体的作用。

从图4可以看出,由于卡销130因施加到卡销和芯体129上的重力就使卡销130伸到下缘123的外面,第一种实施方式的弹簧就可以取消了。空间133和切口134处于同一高度,并且沿着空腔127相对于芯体129错位,以便当解除部件143就位时将芯体吸向高处。

参见图6可以看到,解除部件143大体上呈U形,它的侧臂各自的内侧支承着磁极相对的磁体145,以便产生出将铁磁芯体129吸往高处的磁路。在图7的实施方案中,U形支承件144的底部连接着一个便于把持的手柄146。作为一变型,当图4的标签120顶部朝下方向使用时,也可以为空腔127配备与前述弹簧28相类似的弹簧,以便将卡销130推向高处。相反,当图1~3实施方式中的滑轨1和标签20顶部朝下方向使用时,也可以省去该实施方式中的弹簧28。

