(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201548945 U
(45)授权公告日 2010.08.11

(21)申请号 200920261089.1

(22)申请日 2009.12.04

(73)专利权人 深圳创维数字技术股份有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区高新南一道创维大厦 A14 层

(72)发明人 景麟 乔木 邓宇 孔庆峰

(74)专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有限公司 44247
代理人 胡朝阳 孙洁敏

(51)Int.Cl.
G06F 3/046(2006.01)

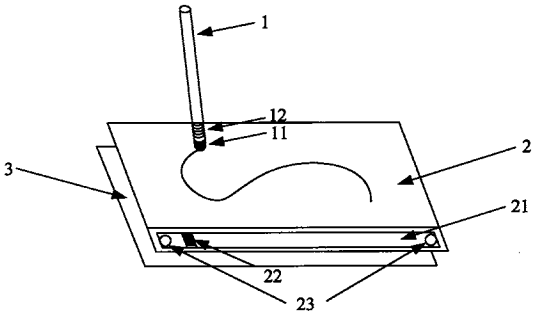
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种可显示笔迹的计算机手写板

(57)摘要

本实用新型公开了一种可显示笔迹的计算机手写板，包括书写笔、显示装置和触控面板。所述的手写笔的笔尖采用钢制或铁质笔尖，笔尖上端设置有线圈，所示的显示装置采用磁性手写白板，所述的触控面板采用电磁感应面板，并位于磁性手写面板的下方。本实用新型提出的手写板采用廉价的磁性手写白板作为显示装置，不仅可以显示书写轨迹，还不需要是用价格昂贵的 LCD 屏幕和显示处理电路，大大降低了手写板的成本，应用前景广阔。



CN 201548945 U

1. 一种可显示笔迹的计算机手写板，包括：书写笔、显示装置和触控面板，其特征在于：所述的手写笔的笔尖采用钢制或铁质笔尖，笔尖上端设置有线圈，所示的显示装置采用磁性手写白板，所述的触控面板采用电磁感应面板，并位于磁性手写面板的下方。

2. 根据权利要求 1 所述的计算机手写板，其特征在于：所述的磁性手写白板下方设有一个用以将磁粉从白板表层清除的滑杆机械装置，该装置的清屏滑杆导槽的两端各设置一个微动开关，该微动开关与手写板的电路相连，用于将手写白板的清屏信号传递给计算机处理。

3. 根据权利要求 2 所述的计算机手写板，其特征在于：所述的手写板安装在一个保护壳体内，并通过 USB 口或者串口与计算机连接。

4. 根据权利要求 1 所述的计算机手写板，其特征在于：所述的手写板集成固定安装在键盘上。

一种可显示笔迹的计算机手写板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及写字板，尤其涉及一种可显示笔迹的计算机手写板。

背景技术

[0002] 随着计算机人机交互技术的发展，手写板作为一种计算机的输入设备得到了长足的发展，特别是对于不喜欢使用键盘或者不习惯使用中文输入法的人来说非常有用。此外，手写板还可以用于精确制图，例如，可用于电路设计、CAD 设计、图形设计、绘画等。

[0003] 手写板一般是使用一只专门的笔，或者手指在特定的区域内书写文字或绘图。手写板通过各种方法将笔或者手指走过的轨迹记录下来，然后通过计算进进行识别和处理。

[0004] 现有的手写板通常在装置上设定一个特定大小的手写区域，该区域使用触控面板材料，使用者通过手指或者笔与该触控面板进行接触，触控面板材料将书写过的轨迹传给计算机并换算成坐标信息在屏幕上显示出来。这种手写板不能像真实地在纸上书写一样，将书写过的笔迹同时显示在手写板的触控面板上，书写者必须在书写的同时观察计算机屏幕上的笔迹显示，因此，不能做到手眼合一。当眼睛注视着手写板的时候，不知道已写过的笔迹效果，当眼睛注视着屏幕时，只能靠感觉控制手指或者笔在触摸板上进行书写，很难控制笔触的落点位置。因此，在手写板上进行书写跟传统的书写方式存在较大的差距，使用者必须有个学习过程，尤其不太适合儿童等初学者使用。

[0005] 市面上也有一种带笔迹显示的手写板，这种手写板在透明的触控面板下面放置一块 LCD 显示屏，当手指或者笔尖在触控面板划过的时候，其笔迹会实时地显示在 LCD 屏幕上。这种结构因为增加了一块 LCD 屏幕，无疑大大提高了手写板的成本，不太适合大面积推广。

[0006] 因此，如何解决普通手写板不能在触控面板上显示书写笔迹的问题，同时取代价格昂贵的 LCD 显示屏，是业内发展手写板亟待解决的技术问题。

发明内容

[0007] 为解决上述现有技术中存在的问题，本实用新型提出一种可显示笔迹的计算机手写板，该手写板包括：书写笔、显示装置和触控面板，其特征在于：所述的手写笔的笔尖采用钢制或铁质笔尖，笔尖上端带有线圈，所示的显示装置采用磁性手写白板，所述的触控面板采用电磁感应面板，并位于磁性手写白板的下方。

[0008] 所述的磁性手写白板下方设有一个用以将磁粉从白板表层清除的滑杆机械装置，该装置的清屏滑杆导槽的两端各设置一个微动开关，该微动开关与手写板的电路相连，用于将手写白板的清屏信号传递给计算机处理。

[0009] 本实用新型提出的手写板可以安装在一个保护壳体内，并通过 USB 口或者串口与计算机连接。本实用新型提出的手写板也可以集成固定安装在计算机输入键盘上。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型提出的手写板采用廉价的磁性手写白板作为显示装置，不仅可以显示书写轨迹，还不需要是用价格昂贵的 LCD 屏幕和显示处理电路，大大降低

了手写板的成本，应用前景广阔。

附图说明

[0011] 为了更加清楚地了解本实用新型的技术方案及优点，以下结合附图和较佳实施例对本实用新型进行详细的说明，其中，图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示，本实用新型包括：书写笔 1、显示装置 2 和触控面板 3。显示装置 2 采用磁性手写白板，其工作原理是通过一只带有钢制或者铁质笔尖的书写笔在白板面上划过的时候，笔尖将半透明白板下的磁粉吸附到白板表层，从而显示出笔尖划过的轨迹。因此，本实用新型中手写板的手写笔的笔尖 11 采用钢制或者铁质的笔尖，笔尖上端设置有线圈 12。磁性手写白板与现有儿童学习写字的磁性白板结构相同，其作为本实用新型的显示装置位于触控面板 3 的上面。触控面板 3 采用电磁感应面板，其工作原理是通过在磁性手写白板 2 下方的布线电路通电后，在一定空间范围内形成电磁场，当带有线圈的笔尖从磁场区域划过的时候，笔尖也会产生一个相应的磁场，由于电磁波的传导非接触性，致使使用时笔尖没接触到手写板也可借由磁场的相互感应来笔尖的位置，当笔尖接触到手写板的表面就会自动进行软件识别，从而达到手写输入的效果。这种技术目前被广泛使用，主要是由其良好的性能决定的。使用者可以用它进行流畅的书写，手感也很好，绘图很有用。

[0013] 磁性手写白板下方设有一个滑杆机械装置用以将磁粉从白板表层清除掉，以便重新书写。本实用新型在滑杆导槽 21 的两端各放置一个微动开关 23，该微动开关跟手写板的电路板相连，当清屏滑杆 22 触碰到微动开关的时候，也就是白板笔迹清除完成的时候，微动开关 23 向电路板发送一个开关闭合的信号，该信号通过手写板电路板处理后，发送给计算机用以清除计算机屏幕。

[0014] 本实用新型提出的手写板可以安装在一个保护壳体内，并通过 USB 口或者串口与计算机连接；也可以集成固定安装在键盘上。本实用新型提出的手写板可以在写字板和屏幕上同时显示书写轨迹，方便实用。

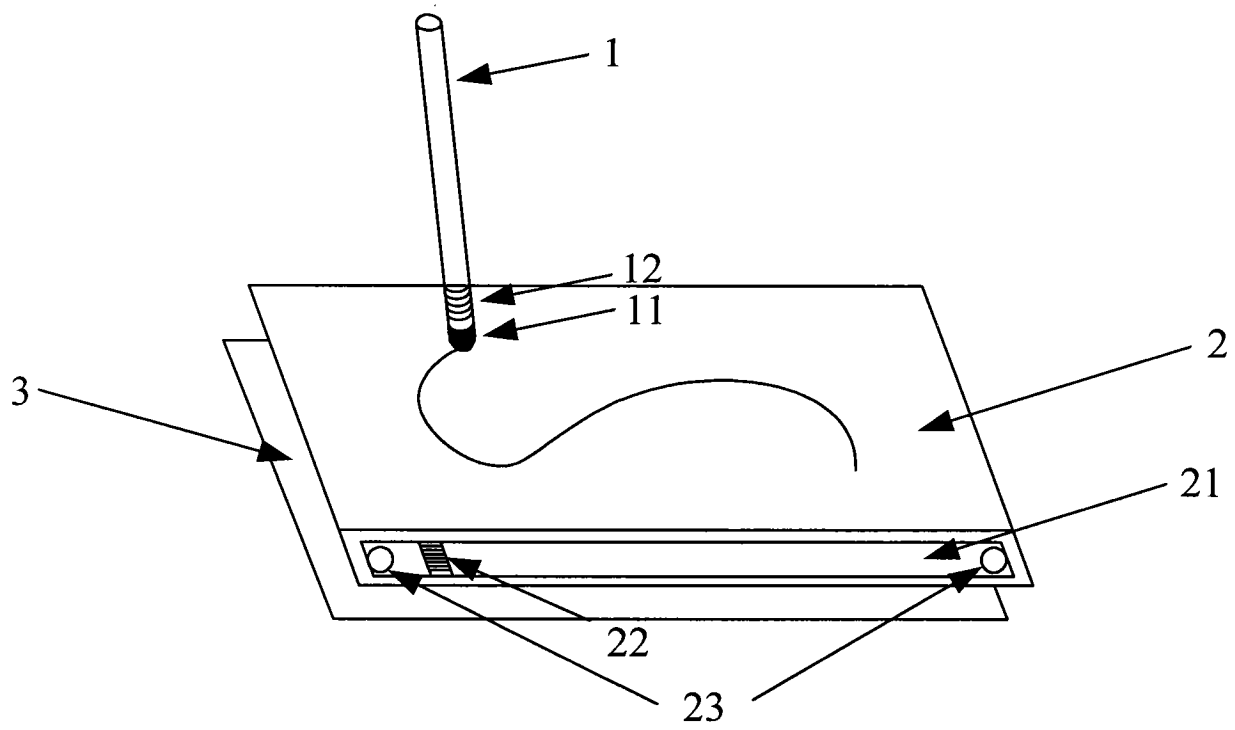


图 1