



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110825252 A

(43)申请公布日 2020.02.21

(21)申请号 201810909064.1

(22)申请日 2018.08.10

(71)申请人 无锡变格新材料科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区堰新路311号1号楼1520-3室

(72)发明人 林行 葛健国 吕育仁 范小荣
朱育民 庄胜智

(74)专利代理机构 无锡市才标专利代理事务所
(普通合伙) 32323

代理人 张迎召

(51)Int.Cl.

G06F 3/041(2006.01)

G06F 3/044(2006.01)

G06F 3/147(2006.01)

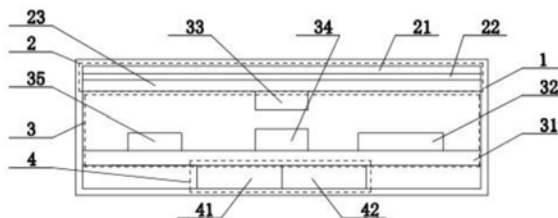
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可自动调节宽度的触控屏

(57)摘要

一种可自动调节宽度的触控屏,它涉及智能电子产品技术领域。它包含壳体、显示模块、智能控制模块、电源接入模块;显示模块、智能控制模块、电源接入模块均设置在壳体内部,显示模块设置在壳体内部的上方,显示模块下方设置有智能控制模块,电源接入模块设置在智能控制模块下方。采用上述技术方案后,本发明有益效果为:它的结构简单,具有实时调节显示宽度功能,能够根据不同的图片和影响自动调节显示宽度,并且保持较高的分辨率和清晰度,方便实用,具有较高的实用性。



1. 一种可自动调节宽度的触控屏,其特征在于:它包含壳体(1)、显示模块(2)、智能控制模块(3)、电源接入模块(4);显示模块(2)、智能控制模块(3)、电源接入模块(4)均设置在壳体(1)内部,显示模块(2)设置在壳体(1)内部的上方,显示模块(2)下方设置有智能控制模块(3),电源接入模块(4)设置在智能控制模块3下方。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动调节宽度的触控屏,其特征在于:所述的壳体(1)上表面设置有安装口(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种可自动调节宽度的触控屏,其特征在于:所述的显示模块(2)包含点触导体层(21)、隔离层(22)、显示屏(23);点触导体层(21)设置在壳体(1)的安装口(11)位置处,隔离层(22)设置在点触导体层(21)的下表面;显示屏(23)设置在隔离层(22)的下表面。

4. 根据权利要求1所述的一种可自动调节宽度的触控屏,其特征在于:所述的智能控制模块(3)包含电路板(31)、信号分析器(32)、点触传感器(33)、自动调节器(34)、电容(35);信号分析器(32)设置在电路板(31)的右侧上表面,点触传感器(33)设置在显示屏(23)的下表面;对应点触传感器(33)的电路板(31)表面上设置有自动调节器(34),电容(35)设置在电路板(31)的左侧上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种可自动调节宽度的触控屏,其特征在于:所述的电源接入模块(4)包含整流器(41)、继电器(42)。

一种可自动调节宽度的触控屏

技术领域

[0001] 本发明涉及智能电子产品技术领域,具体涉及一种可自动调节宽度的触控屏。

背景技术

[0002] 触摸屏(touch screen)又称为“触控屏”、“触控面板”,是一种可接收触头等输入讯号的感应式液晶显示装置,当接触了屏幕上的图形按钮时,屏幕上的触觉反馈系统可根据预先编程的程式驱动各种连结装置,可用以取代机械式的按钮面板,并借由液晶显示画面制造出生动的影音效果。触摸屏作为一种最新的电脑输入设备,它是目前最简单、方便、自然的一种人机交互方式。它赋予了多媒体以崭新的面貌,是极富吸引力的全新多媒体交互设备。主要应用于公共信息的查询、领导办公、工业控制、军事指挥、电子游戏、点歌点菜、多媒体教学、房地产预售等。

[0003] 从技术原理角度来讲,触摸屏是一套透明的绝对坐标定位系统,首先它必须保证是透明的,因此它必须通过材料科技来解决透明问题,像数字化仪、写字板、电梯开关,它们都不是触摸屏;其次它是绝对坐标,手指摸哪就是哪,不需要第二个动作,不像鼠标,是相对定位的一套系统,我们可以注意到,触摸屏软件都不需要光标,有光标反倒影响用户的注意力,因为光标是给相对定位的设备用的,相对定位的设备要移动到一个地方首先要知道身在何处,往哪个方向去,每时每刻还需要不停的给用户反馈当前的位置才不至于出现偏差。这些对采取绝对坐标定位的触摸屏来说都不需要;再其次就是能检测手指的触摸动作并且判断手指位置,各类触摸屏技术就是围绕“检测手指触摸”而八仙过海各显神通的。随着多媒体信息查询设备的与日俱增,人们越来越多地谈到触摸屏,因为触摸屏不仅适用于中国多媒体信息查询的国情,而且触摸屏具有坚固耐用、反应速度快、节省空间、易于交流等许多优点。利用这种技术,用户只要用手指轻轻地碰计算机显示屏上的图符或文字就能实现对主机操作,从而使人机交互更为直截了当,这种技术大大方便了那些不懂电脑操作的用户。

[0004] 目前市面上可见的触控屏,大多为简单的用于显示图片或影像的电子设备,不能对不同的显示需求进行对应的显示宽度调整,导致分辨率清晰度较低,不方便使用者在短时间内浏览不同宽度大小的图片或影像。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种可自动调节宽度的触控屏,它的结构简单,具有实时调节显示宽度功能,能够根据不同的图片和影响自动调节显示宽度,并且保持较高的分辨率和清晰度,方便实用,具有较高的实用性。

[0006] 为实现上述目的,本发明的技术方案为:它包含壳体1、显示模块2、智能控制模块3、电源接入模块4;显示模块2、智能控制模块3、电源接入模块4均设置在壳体1内部,显示模块2设置在壳体1内部的上方,显示模块2下方设置有智能控制模块3,电源接入模块4设置在智能控制模块3下方。显示模块2与智能控制模块3、电源接入模块4之间配合工作方可实现

自动调节触控屏的显示宽度。

[0007] 所述的壳体1上表面设置有安装口11。安装口11可用于安装显示模块2,并固定显示模块2的安装位置。

[0008] 所述的显示模块2包含点触导体层21、隔离层22、显示屏23;点触导体层21设置在壳体1的安装口11位置处,隔离层22设置在点触导体层21的下表面;显示屏23设置在隔离层22的下表面。点触导体层21用于传导使用者使用触控屏时的点触信号,隔离层22能够有效地将点触导体层21、显示屏23隔离开,避免点触力度过大损坏显示屏23。

[0009] 所述的智能控制模块3包含电路板31、信号分析器32、点触传感器33、自动调节器34、电容35;信号分析器32设置在电路板31的右侧上表面,点触传感器33设置在显示屏23的下表面;对应点触传感器33的电路板31表面上设置有自动调节器34,电容35设置在电路板31的左侧上表面。

[0010] 所述的电源接入模块4包含整流器41、继电器42。当外部电源通过电源接入模块4接入触控屏时,整流器41稳定外部接入的电流,为显示模块2、智能控制模块3提供稳定的供电,继电器42则对触控屏进行过载保护,保证触控屏的使用寿命。

[0011] 本发明的工作原理为:使用触控屏时,使用者触碰点触导体层,此时,点触传感器将点触信号和当前显示的图片影像信息,同时由电路板传递给信号分析器,信号分析完成后由电路板传递给自动调节器,自动调节器根据当前显示的图片影像大小调节显示屏的显示宽度,以保证较高的清晰度。

[0012] 采用上述技术方案后,本发明有益效果为:它的结构简单,具有实时调节显示宽度功能,能够根据不同的图片和影响自动调节显示宽度,并且保持较高的分辨率和清晰度,方便实用,具有较高的实用性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明实施例的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本发明的结构示意图;

[0015] 图2为本发明对应图1的俯视图;

[0016] 图3为本发明中控制调节模块的工作原理示意图。

[0017] 附图说明:壳体1、显示模块2、智能控制模块3、电源接入模块4、安装口11、点触导体层21、隔离层22、显示屏23、电路板31、信号分析器32、点触传感器33、自动调节器34、电容35、整流器41、继电器42。

具体实施方式

[0018] 参看图1-图3所示,本具体实施方式采用的技术方案是:它包含壳体1、显示模块2、智能控制模块3、电源接入模块4;显示模块2、智能控制模块3、电源接入模块4均设置在壳体1内部,显示模块2设置在壳体1内部的上方,显示模块2下方设置有智能控制模块3,电源接入模块4设置在智能控制模块3下方。显示模块2与智能控制模块3、电源接入模块4之间配合

工作方可实现自动调节触控屏的显示宽度。

[0019] 所述的壳体1上表面设置有安装口11。安装口11可用于安装显示模块2,并固定显示模块2的安装位置。

[0020] 所述的显示模块2包含点触导体层21、隔离层22、显示屏23;点触导体层21设置在壳体1的安装口11位置处,隔离层22设置在点触导体层21的下表面;显示屏23设置在隔离层22的下表面。点触导体层21用于传导使用者使用触控屏时的点触信号,隔离层22能够有效地将点触导体层21、显示屏23隔离开,避免点触力度过大损坏显示屏23。

[0021] 所述的智能控制模块3包含电路板31、信号分析器32、点触传感器33、自动调节器34、电容35;信号分析器32设置在电路板31的右侧上表面,点触传感器33设置在显示屏23的下表面;对应点触传感器33的电路板31表面上设置有自动调节器34,电容35设置在电路板31的左侧上表面。

[0022] 所述的电源接入模块4包含整流器41、继电器42。当外部电源通过电源接入模块4接入触控屏时,整流器41稳定外部接入的电流,为显示模块2、智能控制模块3提供稳定的供电,继电器42则对触控屏进行过载保护,保证触控屏的使用寿命。

[0023] 本发明的工作原理为:使用触控屏时,使用者触碰点触导体层,此时,点触传感器将点触信号和当前显示的图片影像信息,同时由电路板传递给信号分析器,信号分析完成后由电路板传递给自动调节器,自动调节器根据当前显示的图片影像大小调节显示屏的显示宽度,以保证较高的清晰度。

[0024] 采用上述技术方案后,本发明有益效果为:它的结构简单,具有实时调节显示宽度功能,能够根据不同的图片和影响自动调节显示宽度,并且保持较高的分辨率和清晰度,方便实用,具有较高的实用性。

[0025] 以上所述,仅用以说明本发明的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本发明技术方案的精神和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

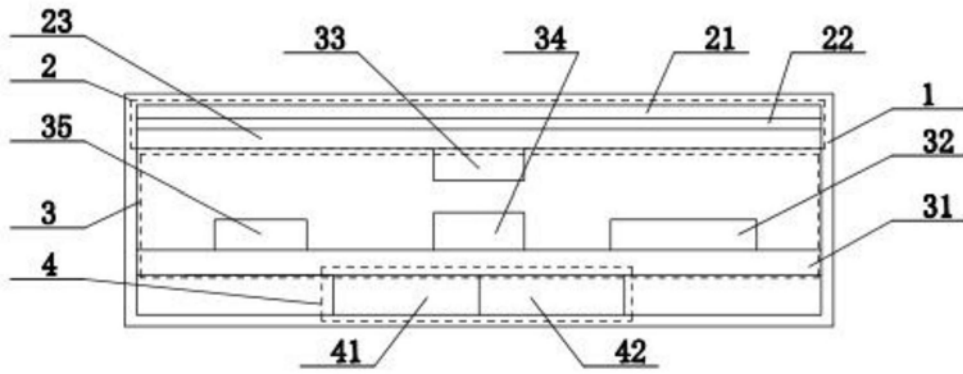


图1

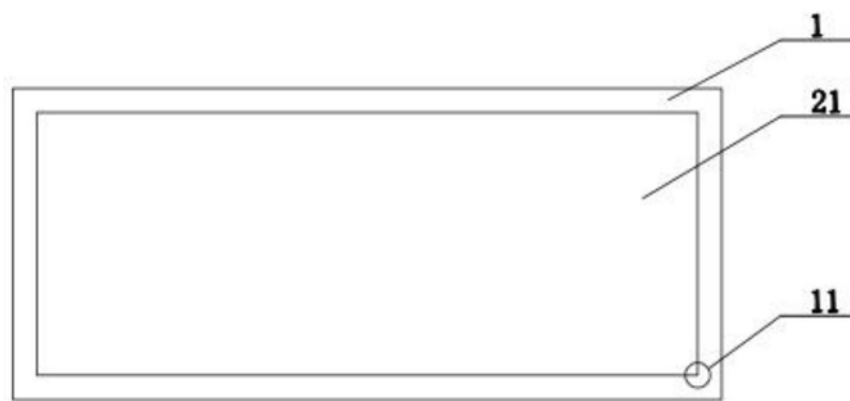


图2

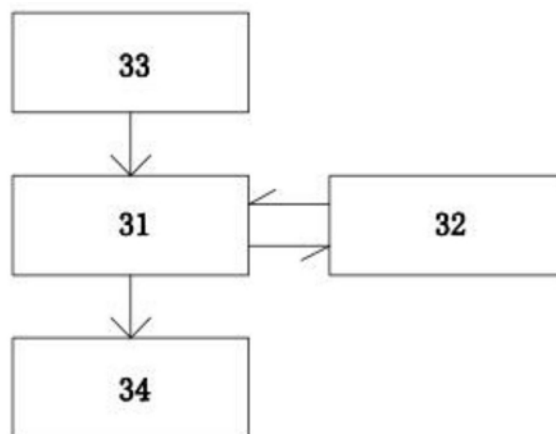


图3