(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107291169 A
(43)申请公布日 2017.10.24

(21)申请号 201710662689.8

(22)申请日 2017.08.04

(71)申请人 成都景荣科技有限公司
地址 610000 四川省成都市金牛区黄忠西街36号1层

(72)发明人 文剑

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 徐金琼 刘东

(51)Int.Cl.
G06F 1/16(2006.01)
G06F 3/044(2006.01)

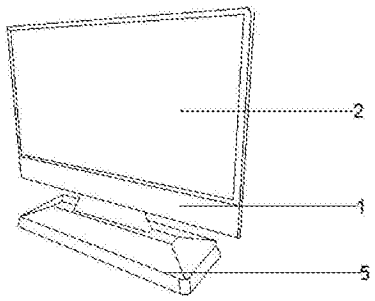
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种桌面式双屏触摸显示一体机

(57)摘要

本发明公开了一种桌面式双屏触摸显示一体机，涉及双显示触摸一体设备技术领域；其包括外框组、主显装置、从显装置、灯条、导光板、控制装置和底座柜体，所述导光板对应位置上端设置有灯条，所述导光板两侧设置有形状结构相同的主显装置和从显装置，所述主显装置和从显装置朝向相反，所述主显装置和从显装置与控制装置电性连接，所述外框组将主显装置、导光板、灯条、从显装置组装为一体平板结构；解决了现有技术中两个显示器占用空间大、不美观，主显示器和从显示器不能异步显示的问题，达到了一体机可以正反两面显示，同时主显和从显可以异步显示，便于信息共享。



CN 107291169 A

1.一种桌面式双屏触摸显示一体机，其特征在于：包括外框组(1)、主显装置(2)、从显装置(6)、灯条(3)、导光板(4)、控制装置和底座柜体(5)；所述控制装置设置于底座柜体(5)内，所述外框组(1)内设置有卡槽，所述卡槽上设置有导光板(4)，所述导光板(4)对应位置上端设置有灯条(3)，所述导光板(4)两侧设置有形状结构相同的主显装置(2)和从显装置(6)，所述主显装置(2)和从显装置(6)与控制装置电性连接，所述外框组(1)将主显装置(2)、导光板(4)、灯条(3)、从显装置(6)组装为一体平板结构。

2.根据权利要求1所述的一种桌面式双屏触摸显示一体机，其特征在于：所述控制装置包括主板(7)、显卡(8)、板卡一(9)和板卡二(10)；所述主板(7)通过PCI-E接口与显卡(8)电性连接，所述主板(7)分别通过转接线或者DMS-59接口与板卡一(9)和板卡二(10)连接。

3.根据权利要求2所述的一种桌面式双屏触摸显示一体机，其特征在于：所述主显装置(2)包括主膜组、液晶玻璃一(22)和触摸屏一(21)；所述从显装置(6)包括次膜组、液晶玻璃二(62)和触摸屏二(61)；所述触摸屏一(21)和触摸屏二(61)分别通过USB线与主板(7)电性连接，所述液晶玻璃一(22)通过LVDS线与板卡一(9)连接，所述液晶玻璃二(62)通过LVDS线与板卡二(10)连接。

4.根据权利要求1所述的一种桌面式双屏触摸显示一体机，其特征在于：所述外框组(1)包括外框一(11)和外框二(12)，所述外框一(11)和外框二(12)通过螺纹连接；所述底座柜体(5)包括底板(54)、底座(53)、支架(52)和转臂(51)；所述底板(54)和底座(53)卡扣连接，所述底板(54)设有电源接口和显示接口，所述底座(53)上设置有支架(52)，所述支架(52)通过转臂(51)与外框组(1)底部连接。

5.根据权利要求3所述的一种桌面式双屏触摸显示一体机，其特征在于：所述主膜组包括膜一(23)、膜二(24)和膜三(25)；所述从膜组包括膜四(63)、膜五(64)和膜六(65)；所述膜一(23)、膜二(24)和膜三(25)等间距排列；所述膜四(63)、膜五(64)和膜六(65)等间距排列。

6.根据权利要求1所述的一种桌面式双屏触摸显示一体机，其特征在于：所述外框组(1)采用铝合金及环保ABS+PS工程材料。

7.根据权利要求3所述的一种桌面式双屏触摸显示一体机，其特征在于：所述触摸屏一(21)和触摸屏二(61)采用电容触摸屏。

8.根据权利要求5所述的一种桌面式双屏触摸显示一体机，其特征在于：所述膜一(23)、膜二(24)和膜三(25)间距小于或者等于0.1mm；所述膜四(63)、膜五(64)和膜六(65)间距小于或者等于0.1mm。

一种桌面式双屏触摸显示一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及双显示触摸一体设备技术领域，尤其涉及一种桌面式双屏触摸显示一体机。

背景技术

[0002] 双面显示器是指一种带有两个显示屏的新型显示设备，以其端正的外表和卓越的性能被越来越广泛地应用于各种服务柜台和窗口；比如通讯行业、政府窗口、金融行业、交通行业等。双面显示器的问世体现了服务“以顾客为中心”的人性化，保护了顾客的知情权；其应用大大提升了服务窗口的服务效率，提高了服务的透明度，是服务行业领域中一场以技术为驱动的变革！

[0003] 现有技术中双面显示设备只是两个单面显示屏通过支柱组合，一个面向顾客，另一个面向服务人员，摆放两个显示器，空间占用比较大，不美观，且主屏副屏不能异步显示导致共享信息不方便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于：该发明提供一种一体机将主显和从显组装为一体机，解决了现有技术中两个显示器占用空间大不美观，主显示器和从显示器不能异步显示的问题，达到了一体机可以正反两面显示，同时主显和从显可以异步显示，便于信息共享。

[0005] 本发明采用的技术方案如下：

[0006] 一种桌面式双屏触摸显示一体机，包括外框组、主显装置、从显装置、灯条、导光板、控制装置和底座柜体；所述控制装置设置于底座柜体内，所述外框组内设置有卡槽，所述卡槽上设置有导光板，所述导光板对应位置上端设置有灯条，所述导光板两侧设置有形状结构相同的主显装置和从显装置，所述主显装置和从显装置与控制装置电性连接，所述外框组将主显装置、导光板、灯条、从显装置组装为一体平板结构。

[0007] 优选地，所述控制装置包括主板、显卡、板卡一和板卡二；所述主板通过PCI-E接口与显卡电性连接，所述主板分别通过转接线或者DMS-59接口与板卡一和板卡二连接。

[0008] 优选地，所述主显装置包括主膜组、液晶玻璃一和触摸屏一；所述从显装置包括次膜组、液晶玻璃二和触摸屏二；所述触摸屏一和触摸屏二分别通过USB线与主板电性连接，所述液晶玻璃一通过LVDS线与板卡一连接，所述液晶玻璃二通过LVDS线与板卡二连接。

[0009] 优选地，所述外框组包括外框一和外框二，所述外框一和外框二通过螺纹连接；所述底座柜体包括底板、底座、支架和转臂；所述底板和底座卡扣连接，所述底板设有电源接口和显示接口，所述底座上设置有支架，所述支架通过转臂与外框组底部连接。

[0010] 优选地，所述主膜组包括膜一、膜二和膜三；所述从膜组包括膜四、膜五和膜六；所述膜一、膜二和膜三等间距排列；所述膜四、膜五和膜六等间距排列。

[0011] 优选地，所述外框组采用铝合金及高档环保ABS+PS工程材料。

[0012] 优选地，所述触摸屏一和触摸屏二采用电容触摸屏。

[0013] 优选地，所述膜一、膜二和膜三间距小于或者等于0.1mm；所述膜四、膜五和膜六间距小于或者等于0.1mm。

[0014] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：

[0015] (1)本发明通过将主显装置和从显装置组装为一体平板结构，集电脑、显示、触摸于一体的一体机，机身超薄，实现正反面同步显示和异步显示；解决了现有双显示器占用空间大不美观，信息共享不便的问题；

[0016] (2)本发明底座设置有转臂，显示面框整体可以上下左右旋转，便于调整可视角度，促进更好地信息共享；

[0017] (3)本发明的外框采用铝合金及高档环保ABS+PS工程材料，韧性好且强度高；提高一体机性能，促进更好地信息共享；

[0018] (4)本发明的膜一、膜二和膜三等间距排列；膜四、膜五和膜六等间距排列；间距小于或者等于0.1mm，促进机身更薄，提高机身美观性；

[0019] (5)本发明的板卡一和板卡二通过DMS-59接口与主板连接，传输稳定画面清晰，抗干扰能力强，提高一体机性能，促进更好地信息共享；

[0020] (6)本发明的触摸屏一和触摸屏二采用电容触摸屏，电容触摸屏使用寿命长，功耗低，维护成本低，提高一体机性能，促进更好地信息共享。

附图说明

[0021] 本发明将通过例子并参照附图的方式说明，其中：

[0022] 图1是本发明的立体图；

[0023] 图2是本发明的一体机显示屏连接爆炸图；

[0024] 图3是本发明的一体机底座柜体连接爆炸图；

[0025] 图4是本发明的正视图；

[0026] 图5是本发明的后视图；

[0027] 图6是本发明的侧视图。

[0028] 标号说明如下：

[0029] 1-外框组；2-主显装置；3-灯条；4-导光板；5-底座柜体；6-从显装置；11-外框一；12-外框二；21-触摸屏一；22-液晶玻璃一；23-膜一；24-膜二；25-膜三；51-转臂；52-支架；53-底座；54-底板；61-触摸屏二；62-液晶玻璃二；63-膜四；64-膜五；65-膜六；7-主板；8-显卡；9-板卡一；10-板卡二。

具体实施方式

[0030] 本说明书中公开的所有特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了互相排斥的特征和/或步骤以外，均可以以任何方式组合。

[0031] 本发明技术实现原理如下：

[0032] 一种桌面式双屏触摸显示一体机，包括外框组1、主显装置2、从显装置6、灯条3、导光板4、控制装置和底座柜体5；控制装置设置于底座柜体5内，外框组1内设置有卡槽，卡槽上设置有导光板4，导光板4对应位置上端设置有灯条3，导光板4两侧设置有形状结构相同的主显装置2和从显装置6，主显装置2和从显装置6与控制装置电性连接，外框组1将主显装

置2、导光板4、灯条3、从显装置6组装为一体平板结构。

[0033] 控制装置包括主板7、显卡8、板卡一9和板卡二10；主板7通过PCI-E接口与显卡8电性连接，主板7分别通过转接线或者DMS-59接口与板卡一9和板卡二10连接。

[0034] 主显装置2包括主膜组、液晶玻璃一22和触摸屏一21；从显装置6包括次膜组、液晶玻璃二62和触摸屏二61；触摸屏一21和触摸屏二61分别通过USB线与主板7电性连接，液晶玻璃一22通过LVDS线与板卡一9连接，液晶玻璃二62通过LVDS线与板卡二10连接。

[0035] 外框组1包括外框一11和外框二12，外框一11和外框二12通过螺纹连接；底座柜体5包括底板54、底座53、支架52和转臂51；底板54和底座53卡扣连接，底板54设有电源接口和显示接口，底座53上设置有支架52，支架52通过转臂51与外框组1底部连接。

[0036] 主膜组包括膜一23、膜二24和膜三25；从膜组包括膜四63、膜五64和膜六65；膜一23、膜二24和膜三25等间距排列；膜四63、膜五64和膜六65等间距排列。

[0037] 外框组1采用铝合金及高档环保ABS+PS工程材料。

[0038] 触摸屏一21和触摸屏二61采用电容触摸屏。

[0039] 膜一23、膜二24和膜三25间距小于或者等于0.1mm；膜四63、膜五64和膜六65间距小于或者等于0.1mm。

[0040] 下面结合图1-6对本发明作详细说明。

[0041] 工作原理：灯条3照亮导光板4通过膜一23、膜二24、膜三24的扩散反射遮光作用把液晶玻璃一22照亮，通过膜四63、膜五64和膜六65的扩散反射遮光作用把液晶玻璃二62照亮，形成均匀且亮度适中的屏幕背景光；再通过信号线把板卡一9和板卡二10连接，液晶玻璃一22通过LVDS线与板卡一9连接，液晶玻璃二62通过LVDS线与板卡二10连接，将显示信号传入液晶玻璃一22和液晶玻璃二62显示，完成双面显示且画面互不干扰；最后再将计算机主板7通过转接线或者DMS-59接口接入板卡一9和板卡二10，显卡8通过PCI-E接口与主板7连接，触摸屏21通过USB线与主板7电性连接，触摸屏二61通过USB线主板7电性连接，实现了双面触摸显示屏一体机；通过主板7控制板卡一9或者板卡二10实现主屏和从屏同步显示还是异步显示；支架52上设置有转臂51，显示面框整体可以前后45度旋转和左右360度旋转；通过设置控制装置可以实现主屏从屏同步显示和异步显示，通过软件控制选择其中一个成为主屏，设置板卡一9和板卡二10驱动显示装置，实现两个屏幕同步显示和异步显示；此桌面式双屏触摸显示一体机通过将主显装置和从显装置组装为一体平板结构，集电脑、显示、触摸于一体的一体机，机身超薄，结构紧凑、体积小、功耗低且简易美观，设置控制装置实现正反面同步显示和异步显示；解决了现有双显示器占用空间大不美观，信息共享不便的问题。

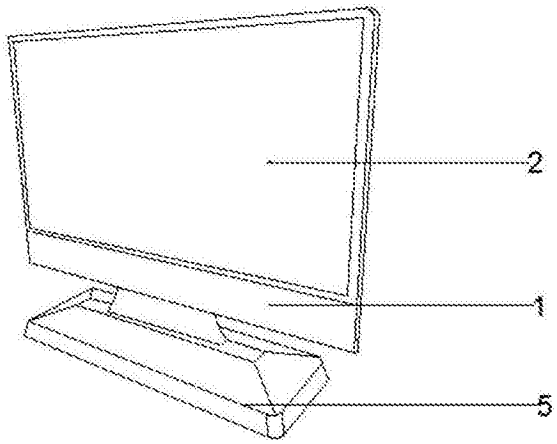


图1

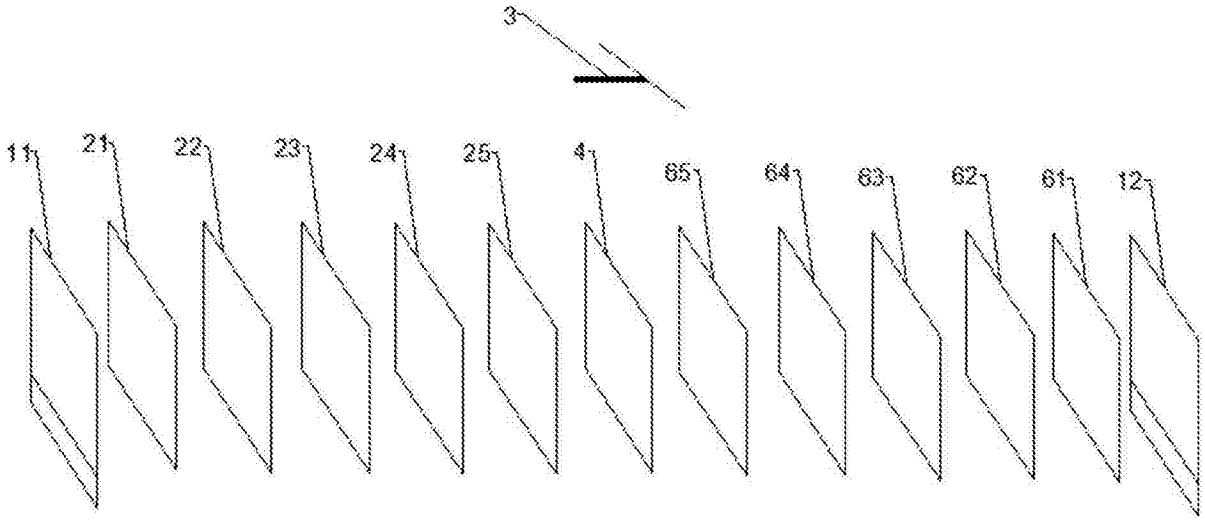


图2

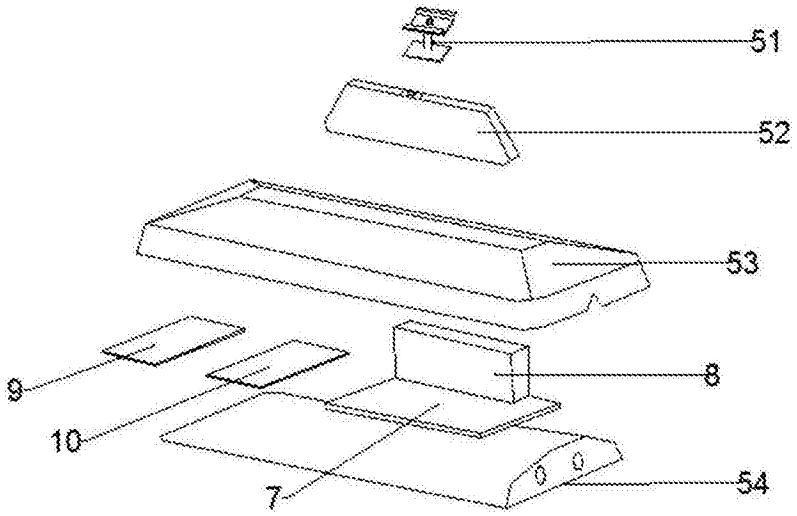


图3

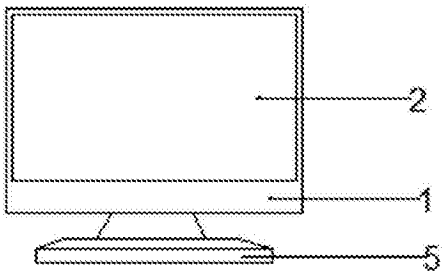


图4

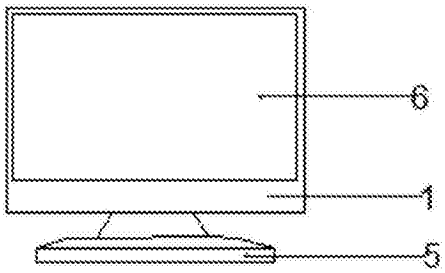


图5

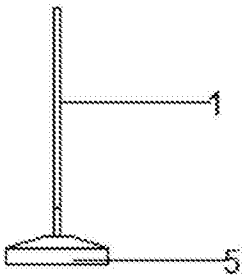


图6