



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206649879 U

(45)授权公告日 2017.11.17

(21)申请号 201720194787.9

(22)申请日 2017.03.01

(73)专利权人 烟台北方星空自控科技有限公司

地址 264000 山东省烟台市高新区经八路
17号

(72)发明人 万修余 王振刚 郭秋明 孔霄
朱孟利 解潍 杜云峰

(74)专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务
所(普通合伙) 37234

代理人 刘志毅

(51)Int.Cl.

G09G 3/36(2006.01)

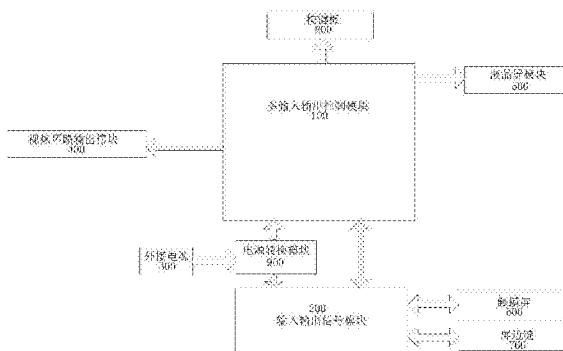
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多输入输出LED背光屏幕显示器

(57)摘要

本实用新型涉及图像显示设备领域，尤其涉及一种多输入输出LED背光屏幕显示器。包括多输入输出控制模块以及连接至所述连多输入输出控制模块的液晶屏模块、电源转换模块、按键板、视频环路输出模块以及输入输出信号模块；触摸屏通过RS232和USB与所述输入输出信号模块连接，屏边键通过USB与所述输入输出信号模块连接，其中：所述输入输出信号模块包括，VGA输入输出信号、DVI输入输出信号、RS232输入输出信号以及USB输入输出信号；所述电源转换模块分别连接所述多输入输出控制模块和所述输入输出信号模块，外接电源与所述电源转换模块连接并提供给各模块电力；有益效果是：能够实现多信号输入与输出，增强了人机交互能力。



1. 一种多输入输出LED背光屏幕显示器，其特征在于，包括多输入输出控制模块以及连接至所述多输入输出控制模块的液晶屏模块、电源转换模块、按键板、视频环路输出模块以及输入输出信号模块；

触摸屏通过RS232和USB与所述输入输出信号模块连接，屏边键通过USB与所述输入输出信号模块连接，其中：

所述输入输出信号模块包括，VGA输入输出信号、DVI输入输出信号、RS232输入输出信号以及USB输入输出信号；

所述电源转换模块分别连接所述多输入输出控制模块和所述输入输出信号模块，外接电源与所述电源转换模块连接并提供给各模块电力；

所述液晶屏模块提供显示；

所述触摸屏为所述输入输出信号模块提供人机交互功能；

所述按键板为所述多输入输出控制模块提供信号切换功能。

2. 根据权利要求1所述的多输入输出LED背光屏幕显示器，其特征在于，所述多输入输出控制模块与所述输入输出信号模块相配合，完成多种视频信号和控制信号的输入输出。

3. 根据权利要求1所述的多输入输出LED背光屏幕显示器，其特征在于，所述电源转换模块提供的电力转化为设备内部电路所需要的各种工作电压，保证设备的稳定工作。

一种多输入输出LED背光屏幕显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及图像显示设备领域,尤其涉及一种多输入输出LED背光屏幕显示器。

背景技术

[0002] 传统的显示器一般具有VGA或者DVI视频输入接口,能够进行图像显示同时可对显示的图像进行亮度、对比度的调节。

[0003] 传统的显示器功能过于单一,大多只能进行以上两种的视频信号显示,且无法将当前显示信号进行同步输出,一款能进行多输入输出的显示器也成为了可能。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中结构上的不足,本实用新型提供一种能够实现多信号输入与输出的显示器。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种多输入输出LED背光屏幕显示器,包括多输入输出控制模块以及连接至所述连多输入输出控制模块的液晶屏模块、电源转换模块、按键板、视频环路输出模块以及输入输出信号模块;

[0006] 触摸屏通过RS232和USB与所述输入输出信号模块连接,屏边键通过USB与所述输入输出信号模块连接,其中:

[0007] 所述输入输出信号模块包括,VGA输入输出信号、DVI输入输出信号、RS232输入输出信号以及USB输入输出信号;

[0008] 所述电源转换模块分别连接所述多输入输出控制模块和所述输入输出信号模块,外接电源与所述电源转换模块连接并提供给各模块电力;

[0009] 所述液晶屏模块提供显示;

[0010] 所述触摸屏为所述输入输出信号模块提供人机交互功能;

[0011] 所述按键板为所述多输入输出控制模块提供信号切换功能。

[0012] 本实用新型的有益效果是:能够实现多信号输入与输出,使显示器可以对多种视频信号进行显示,并通过视频环路显示当前信号,并且具有触摸屏功能和屏边键功能,增强了人机交互能力。

[0013] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0014] 进一步地,所述多输入输出控制模块与所述输入输出信号模块相配合,完成多种视频信号和控制信号的输入输出。

[0015] 进一步地,所述电源转换模块提供的电力转化为设备内部电路所需要的各种工作电压,保证设备的稳定工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 在附图中,各标号所表示的部件名称列表如下:100、多输入输出控制模块;200、输入输出信号模块;300、外接电源;400、视频环路输出模块;500、液晶屏模块;600、触摸屏;700、屏边键;800、按键板;900、电源转换模块。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0019] 如图1所示,包括多输入输出控制模块100以及连接至所述连多输入输出控制模块100的液晶屏模块500、电源转换模块900、按键板800、视频环路输出模块400以及输入输出信号模块200;

[0020] 触摸屏600通过RS232和USB与所述输入输出信号模块200连接,屏边键700通过USB与所述输入输出信号模块200连接,其中:

[0021] 所述输入输出信号模块200包括,VGA输入输出信号、DVI输入输出信号、RS232输入输出信号以及USB输入输出信号;

[0022] 所述电源转换模块900分别连接所述多输入输出控制模块100和所述输入输出信号模块200,外接电源300与所述电源转换模块900连接并提供给各模块电力;

[0023] 所述液晶屏模块500提供显示;

[0024] 所述触摸屏600为所述输入输出信号模块200提供人机交互功能;

[0025] 所述按键板为所述多输入输出控制模块提供信号切换功能。

[0026] 所述多输入输出控制模块100与所述输入输出信号模块200相配合,完成多种视频信号和控制信号的输入输出。

[0027] 所述电源转换模块900提供的电力转化为设备内部电路所需要的各种工作电压,保证设备的稳定工作。

[0028] 各部分主要功能:

[0029] 多输入输出控制模块主要用于将输入的多种视频信号转换为液晶显示模块需要的LVDS信号,同时可以对显示图像的亮度和对比度等进行调整。

[0030] 视频环路输出模块,可以自动将当前显示进行复制输出。

[0031] 液晶屏模块的核心组成部分是LED背光液晶屏和恒流源,提供显示。

[0032] 电源转换模块主要用于整机供电。

[0033] 屏边键块通过USB口与计算机相连接,配合应用软件可以实现的快捷人工干预操作。屏边键主要由单片机和屏边按键组成。

[0034] 触摸屏通过RS232和USB信号与计算机相连接,可以实现鼠标操作功能。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

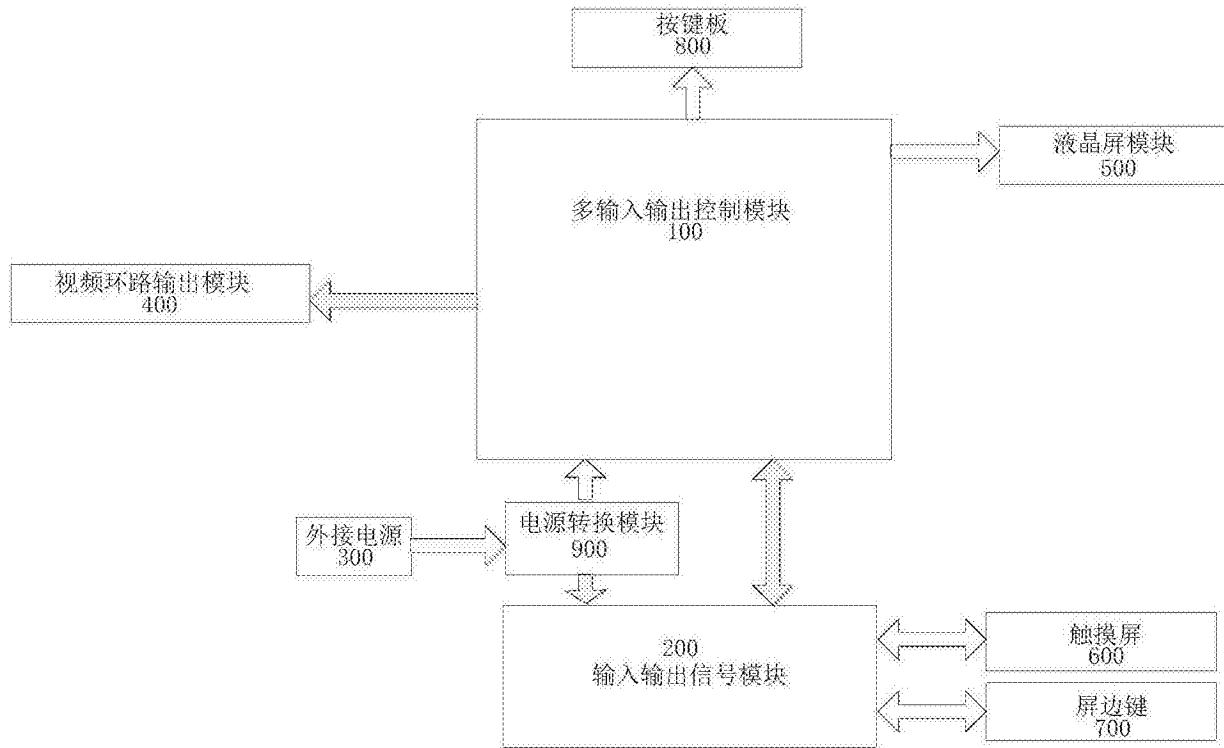


图1

专利名称(译)	一种多输入输出LED背光屏幕显示器		
公开(公告)号	CN206649879U	公开(公告)日	2017-11-17
申请号	CN201720194787.9	申请日	2017-03-01
[标]申请(专利权)人(译)	烟台北方星空自控科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	烟台北方星空自控科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	烟台北方星空自控科技有限公司		
[标]发明人	万修余 王振刚 郭秋明 孔霄 朱孟利 解滩 杜云峰		
发明人	万修余 王振刚 郭秋明 孔霄 朱孟利 解滩 杜云峰		
IPC分类号	G09G3/36		
代理人(译)	刘志毅		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)
本实用新型涉及图像显示设备领域，尤其涉及一种多输入输出LED背光屏幕显示器。包括多输入输出控制模块以及连接至所述连多输入输出控制模块的液晶屏模块、电源转换模块、按键板、视频环路输出模块以及输入输出信号模块；触摸屏通过RS232和USB与所述输入输出信号模块连接，屏边键通过USB与所述输入输出信号模块连接，其中：所述输入输出信号模块包括，VGA输入输出信号、DVI输入输出信号、RS232输入输出信号以及USB输入输出信号；所述电源转换模块分别连接所述多输入输出控制模块和所述输入输出信号模块，外接电源与所述电源转换模块连接并提供给各模块电力；有益效果是：能够实现多信号输入与输出，增强了人机交互能力。

