



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106292063 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610753318.6

(22)申请日 2016.08.29

(71)申请人 合肥惠科金扬科技有限公司

地址 230012 安徽省合肥市新站区九顶山
路与奎河路交口东北角

(72)发明人 白航空

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

G02F 1/1333(2006.01)

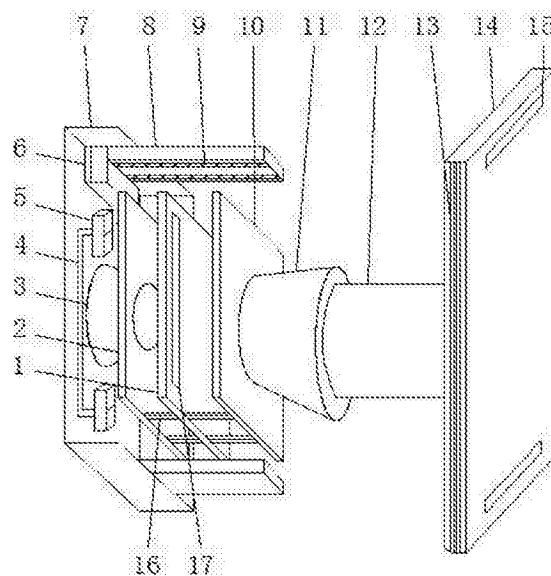
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种液晶显示模组及其显示设备

(57)摘要

本发明公开了一种液晶显示模组及其显示设备,包括偏光板、导光板、侧板、光源激发器和显示屏,所述侧板表面安装有控制器,所述侧板表面安装有光源模组,且光源模组表面安装有导光板,所述导光板右侧安装有偏光板,所述偏光板表面安装有滤光镜,所述偏光板右侧安装有光学膜片,且光学膜片右侧安装有光源激发器,所述光源激发器右侧安装有显示屏支轴,所述显示屏左表面安装有复制支脚,所述侧板上安装有分控器,且分控器右侧安装有补光板。本发明通过安装的显示屏支轴为不锈钢可伸缩旋转结构,能够对显示屏的安装角度和位置进行自由的调节操作,满足更多的显示要求,同时也提高了该显示模组和显示屏的功能适应性。



1. 一种液晶显示模组及其显示设备,包括偏光板(1)、导光板(2)、侧板(7)、光源激发器(11)和显示屏(14),其特征在于,所述侧板(7)表面安装有控制器(5),所述侧板(7)表面安装有光源模组(3),且光源模组(3)表面安装有导光板(2),所述导光板(2)右侧安装有偏光板(1),所述偏光板(1)表面安装有滤光镜(17),所述偏光板(1)右侧安装有光学膜片(10),且光学膜片(10)右侧安装有光源激发器(11),所述光源激发器(11)右侧安装有显示屏支轴(12),且显示屏支轴(12)右侧安装有显示屏(14),所述显示屏(14)右表面安装有粘黏板(15),所述显示屏(14)前表面安装有集线槽(13),所述显示屏(14)左表面安装有紧固钉槽(19),所述显示屏(14)左表面安装有复制支脚(18),所述侧板(7)上方安装有分控器(6),且分控器(6)右侧安装有补光板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模组及其显示设备,其特征在于,所述控制器(5)通过导线管(4)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模组及其显示设备,其特征在于,所述补光板(8)右表面安装有补光灯(9),且补光灯(9)共安装有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模组及其显示设备,其特征在于,所述显示屏支轴(12)为不锈钢可伸缩旋转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模组及其显示设备,其特征在于,所述导光板(1)、偏光板(2)和光学膜片(10)通过连接板(16)相连。

一种液晶显示模组及其显示设备

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示模组技术领域,尤其涉及一种液晶显示模组及其显示设备。

背景技术

[0002] 液晶面板的工作原理是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶分子,两片玻璃基板中间有许多垂直和水平的细小电线,通过通电与否来控制液晶分子改变方向,将背光模组的光线折射出来产生画面,液晶面板本身不发光,需要借由背光模组提供的光源来正常显示影像,背光模组依照光源入射位置的不同分成侧入式背光模组与直下式背光模组两种,侧入式背光模组是将背光源LED灯条设于液晶面板侧后方的背板边缘,LED灯条发出的光线从导光板一侧的入光面进入导光板,经反射和扩散后从导光板出光面射出,再经由光学膜片组以形成面光源提供给液晶面板。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种液晶显示模组及其显示设备。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种液晶显示模组及其显示设备,包括偏光板、导光板、侧板、光源激发器和显示屏,所述侧板表面安装有控制器,所述侧板表面安装有光源模组,且光源模组表面安装有导光板,所述导光板右侧安装有偏光板,所述偏光板表面安装有滤光镜,所述偏光板右侧安装有光学膜片,且光学膜片右侧安装有光源激发器,所述光源激发器右侧安装有显示屏支轴,且显示屏支轴右侧安装有显示屏,所述显示屏右表面安装有粘黏板,所述显示屏前表面安装有集线槽,所述显示屏左表面安装有紧固钉槽,所述显示屏左表面安装有复制支脚,所述侧板上方安装有分控器,且分控器右侧安装有补光板。

[0006] 优选的,所述控制器通过导线管连接。

[0007] 优选的,所述补光板右表面安装有补光灯,且补光灯共安装有两个。

[0008] 优选的,所述显示屏支轴为不锈钢可伸缩旋转结构。

[0009] 优选的,所述导光板、偏光板和光学膜片通过连接板相连。

[0010] 本发明中,通过安装的分控制以及补光板,能够在光源模组初始光源发射时对强度不稳定的光源进行一定的补光措施,使得光源模组的光源能够穿透导光板,偏光板和光学膜片进入光源激发器内,使得在显示屏上能够稳定的显示出稳定的信息图像,通过安装的显示屏支轴为不锈钢可伸缩旋转结构,能够对显示屏的安装角度和位置进行自由的调节操作,满足更多的显示要求,同时也提高了该显示模组和显示屏的功能适应性。

附图说明

[0011] 图1为本发明提出的一种液晶显示模组及其显示设备的结构示意图;

[0012] 图2为本发明提出的一种液晶显示模组及其显示设备的显示屏背面的结构示意图

图。

[0013] 图中:1偏光板、2导光板、3光源模组、4导线管、5控制器、6分控器、7侧板、8补光板、9补光灯、10光学膜片、11光源激发器、12显示屏支轴、13集线槽、14显示屏、15粘黏板、16连接板、17滤光镜、18辅助支脚、19紧固钉槽。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1-2,一种液晶显示模组及其显示设备,包括偏光板1、导光板2、侧板7、光源激发器11和显示屏14,侧板7表面安装有控制器5,侧板7表面安装有光源模组3,且光源模组3表面安装有导光板2,导光板2右侧安装有偏光板1,偏光板1表面安装有滤光镜17,偏光板1右侧安装有光学膜片10,且光学膜片10右侧安装有光源激发器11,光源激发器11右侧安装有显示屏支轴12,且显示屏支轴12右侧安装有显示屏14,显示屏14右表面安装有粘黏板15,显示屏14前表面安装有集线槽13,显示屏14左表面安装有紧固钉槽19,显示屏14左表面安装有复制支脚18,侧板7上方安装有分控器6,且分控器6右侧安装有补光板8,控制器5通过导线管4连接,补光板8右表面安装有补光灯9,且补光灯9共安装有两个,显示屏支轴12为不锈钢可伸缩旋转结构,导光板1、偏光板2和光学膜片10通过连接板16相连。

[0016] 工作原理:当使用该液晶显示模组及其显示设备时,将该液晶显示模组和显示设备接入相应的电源装置,控制器5连接开始工作运行,启动工作之后,光源模组3内产生初始信号光源进入导光板2内初始处理,同时分控器6也启动将补光板8表面的补光灯9运行对初始光源进行强度的补光处理,使得光源强度更高,然后光源进入偏光板1内消除不良的光源信号,处理的光源在光学膜片10内进入光源激发器11内通过传输介质进入显示屏14内的显示模块内根据实际得到的信号进行显示,同时辅助支脚18能够对显示屏14的安放角度进行更改,满足更多的技术要求。

[0017] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

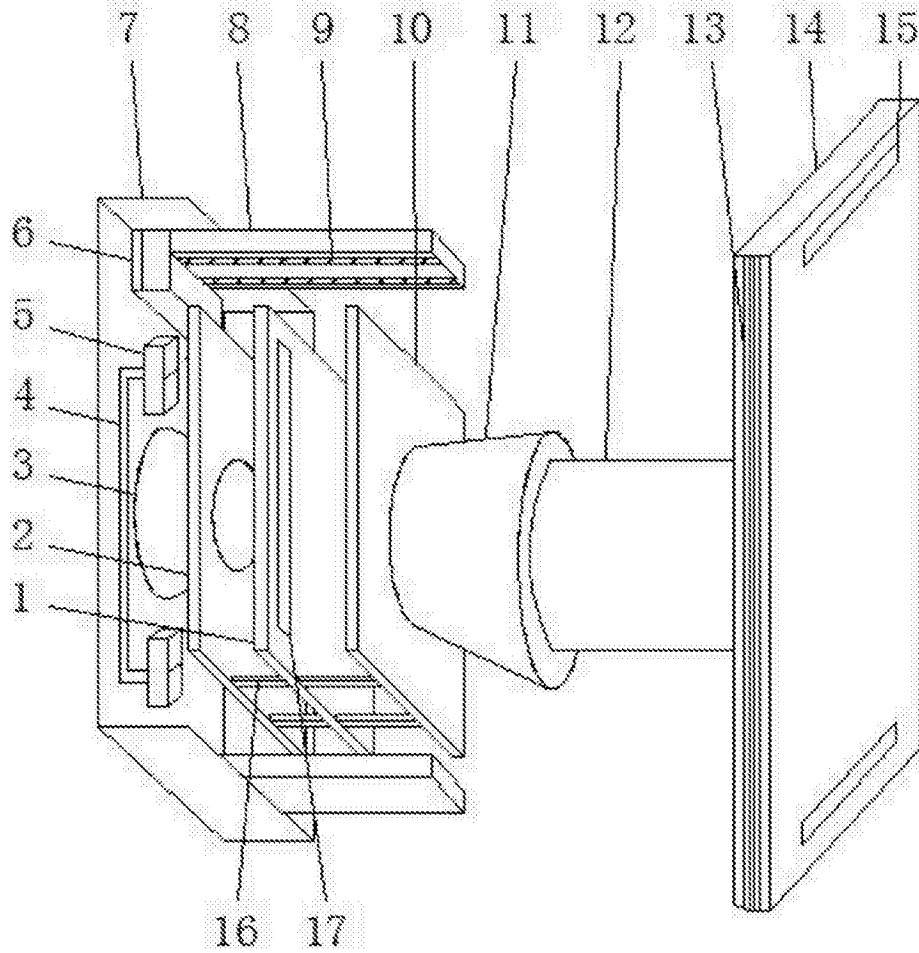


图1

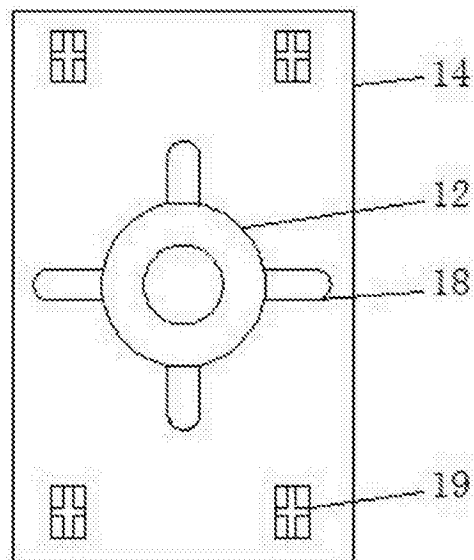


图2

专利名称(译)	一种液晶显示模组及其显示设备		
公开(公告)号	CN106292063A	公开(公告)日	2017-01-04
申请号	CN201610753318.6	申请日	2016-08-29
[标]申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
[标]发明人	白航空		
发明人	白航空		
IPC分类号	G02F1/13357 G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/1336 G02F1/1333 G02F1/133308 G02F2001/133612		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种液晶显示模组及其显示设备，包括偏光板、导光板、侧板、光源激发器和显示屏，所述侧板表面安装有控制器，所述侧板表面安装有光源模组，且光源模组表面安装有导光板，所述导光板右侧安装有偏光板，所述偏光板表面安装有滤光镜，所述偏光板右侧安装有光学膜片，且光学膜片右侧安装有光源激发器，所述光源激发器右侧安装有显示屏支轴，所述显示屏左表面安装有复制支脚，所述侧板上安装分控器，且分控器右侧安装有补光板。本发明通过安装的显示屏支轴为不锈钢可伸缩旋转结构，能够对显示屏的安装角度和位置进行自由的调节操作，满足更多的显示要求，同时也提高了该显示模组和显示屏的功能适应性。

