



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208156953 U

(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201820681885.X

(22)申请日 2018.05.09

(73)专利权人 深圳市华天迈克光电子科技有限公司

地址 518109 广东省深圳市龙华新区大浪街道华繁路嘉安达科技工业园厂房第二栋三楼

(72)发明人 陈苏南

(51)Int.Cl.

G09F 9/33(2006.01)

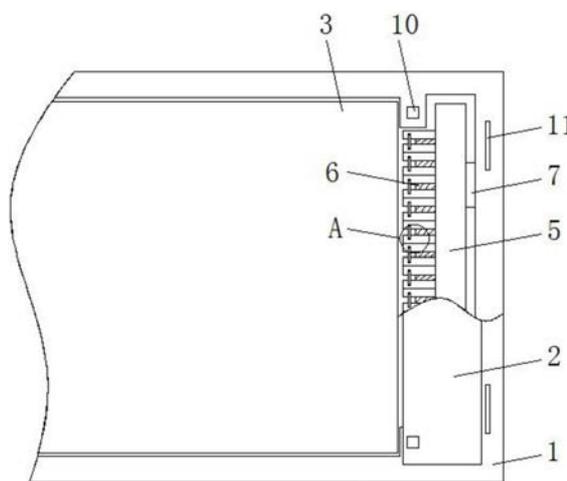
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种Mini Led显示屏背光封装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种Mini Led显示屏背光封装结构,包括背光板主体和固定框架,所述背光板主体的表面通过开设凹槽安装有导光板,所述背光板主体在导光板的一侧开设有安装槽,所述安装槽的一侧与导光板所在的凹槽连通,所述背光板主体在安装槽的内部安装有LED芯片,所述LED芯片在靠近导光板的一侧安装有光源,所述安装槽在LED芯片的一侧安装有连接电极,所述安装槽在LED芯片与导光板之间设置有固定支架,所述固定支架安装在光源的外侧,所述固定支架在靠近导光板的一端内侧开设有弧形凹槽,所述弧形凹槽的内部安装有光学膜片,所述固定框架安装在安装槽的外侧。本实用新型在保证装置整体的封装性能的同时,装置整体为可拆卸结构,便于后期处理。



1.一种Mini Led显示屏背光封装结构,包括背光板主体(1)和固定框架(2),其特征在于:所述背光板主体(1)的表面通过开设凹槽安装有导光板(3),所述背光板主体(1)在导光板(3)的一侧开设有安装槽(4),所述安装槽(4)的一侧与导光板(3)所在的凹槽连通,所述背光板主体(1)在安装槽(4)的内部安装有LED芯片(5),所述LED芯片(5)在靠近导光板(3)的一侧安装有光源(6),所述安装槽(4)在LED芯片(5)的一侧安装有连接电极(7),所述安装槽(4)在LED芯片(5)与导光板(3)之间设置有固定支架(8),所述固定支架(8)安装在光源(6)的外侧,所述固定支架(8)在靠近导光板(3)的一端内侧开设有弧形凹槽(9),所述弧形凹槽(9)的内部安装有光学膜片(12),所述固定框架(2)安装在安装槽(4)的外侧。

2.根据权利要求1所述的一种Mini Led显示屏背光封装结构,其特征在于:所述背光板主体(1)在导光板(3)与安装槽(4)之间开设有第一固定槽(10),所述背光板在安装槽(4)的外侧开设有第二固定槽(11)。

3.根据权利要求1所述的一种Mini Led显示屏背光封装结构,其特征在于:所述固定框架(2)的外侧通过设置固定脚分别与第一固定槽(10)、第二固定槽(11)连接。

4.根据权利要求1所述的一种Mini Led显示屏背光封装结构,其特征在于:所述固定框架(2)以及固定支架(8)的内壁均设置有反光涂层。

5.根据权利要求1所述的一种Mini Led显示屏背光封装结构,其特征在于:所述固定框架(2)的内侧表面开设有固定支架(8)端处同尺寸的弧形凹槽(9)。

一种Mini Led显示屏背光封装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示装置领域,具体为一种Mini Led显示屏背光封装结构。

背景技术

[0002] 目前液晶显示产品的应用已经非常普及,譬如手机、平板电脑、电视机等。特别是手机类产品,显示屏幕越来越大,从用户体验的角度来说,手机外型越小,单手操作的体验越好;但在要求屏幕尺寸大和整体外形小使之适宜单手操作的同时,就要求显示模组(LCM)的尺寸越小越好,即显示边框越窄越好,传统的显示屏背光封装结构在使用过程中,光源在发射光线后,装置整体对光线存在吸收,或者直接照射导致发光不均匀,同时为了保证装置整体的封装效果,后期维修不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种Mini Led显示屏背光封装结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种Mini Led显示屏背光封装结构,包括背光板主体和固定框架,所述背光板主体的表面通过开设凹槽安装有导光板,所述背光板主体在导光板的一侧开设有安装槽,所述安装槽的一侧与导光板所在的凹槽连通,所述背光板主体在安装槽的内部安装有LED芯片,所述LED芯片在靠近导光板的一侧安装有光源,所述安装槽在LED芯片的一侧安装有连接电极,所述安装槽在LED芯片与导光板之间设置有固定支架,所述固定支架安装在光源的外侧,所述固定支架在靠近导光板的一端内侧开设有弧形凹槽,所述弧形凹槽的内部安装有光学膜片,所述固定框架安装在安装槽的外侧。

[0005] 优选的,所述背光板主体在导光板与安装槽之间开设有第一固定槽,所述背光板在安装槽的外侧开设有第二固定槽。

[0006] 优选的,所述固定框架的外侧通过设置固定脚分别与第一固定槽、第二固定槽连接。

[0007] 优选的,所述固定框架以及固定支架的内壁均设置有反光涂层。

[0008] 优选的,所述固定框架的内侧表面开设有固定支架端处同尺寸的弧形凹槽。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型通过在背光板的一侧安装导光板,同时在导光板的一侧通过开设安装槽设置LED芯片,将光源安装在LED芯片靠近导光板的一侧,并且在光源的外侧安装固定支架,在固定支架的端处通过开设弧形凹槽安装光学膜片,并且在固定支架的内侧设置反光涂层,在保证对光学膜片进行有效的固定同时,有效的防止了光线被吸收,还能保证能够发出均与的光线。

[0011] 2、本实用新型通过在背光板主体的外侧设置第一固定槽、第二固定槽,并且在固定框架的外侧设置固定脚分别与第一固定槽、第二固定槽连接,从而能够快速进行安装,并

且能够对LED芯片、光学膜片进行有效的固定,同时还能对装置进行拆卸,便于后期的维修处理。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种Mini Led显示屏背光封装结构整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种Mini Led显示屏背光封装结构的图1中A处的放大视图。

[0014] 图中:1-背光板主体;2-固定框架;3-导光板;4-安装槽;5-LED芯片;6-光源;7-连接电极;8-固定支架;9-弧形凹槽;10-第一固定槽;11-第二固定槽;12-光学膜片。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种Mini Led显示屏背光封装结构,包括背光板主体1和固定框架2,所述背光板主体1的表面通过开设凹槽安装有导光板3,所述背光板主体1在导光板3的一侧开设有安装槽4,所述安装槽4的一侧与导光板3所在的凹槽连通,所述背光板主体1在安装槽4的内部安装有LED芯片5,所述LED芯片5在靠近导光板3的一侧安装有光源6,所述安装槽4在LED芯片5的一侧安装有连接电极7,所述安装槽4在LED芯片5与导光板3之间设置有固定支架8,所述固定支架8安装在光源6的外侧,所述固定支架8在靠近导光板3的一端内侧开设有弧形凹槽9,所述弧形凹槽9的内部安装有光学膜片12,所述固定框架2安装在安装槽4的外侧。

[0017] 所述背光板主体1在导光板3与安装槽4之间开设有第一固定槽10,所述背光板在安装槽4的外侧开设有第二固定槽11;所述固定框架2的外侧通过设置固定脚分别与第一固定槽10、第二固定槽11连接,便于固定框架2与背光板主体1进行稳定的连接,同时可进行拆卸;所述固定框架2以及固定支架8的内壁均设置有反光涂层,有效的保证了装置发出均匀的光线;所述固定框架2的内侧表面开设有固定支架8端处同尺寸的弧形凹槽9,通过固定框架2与固定支架8之间的弧形凹槽9对光学膜片12进行有效的固定。

[0018] 工作原理:将LED芯片5通过连接电极7与背光板主体1连接,然后将固定框架2安装在背光板主体1的外侧,在安装固定框架2的同时,将光学膜片12分别与固定支架8端处、固定框架2内侧的弧形凹槽9连接,从而对光学膜片12进行有效的固定,并且由于固定支架8、固定框架2的内侧表面均设置有反光材料,从而有效的防止了光线被吸收,从而保证能够发出均与的光线。

[0019] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

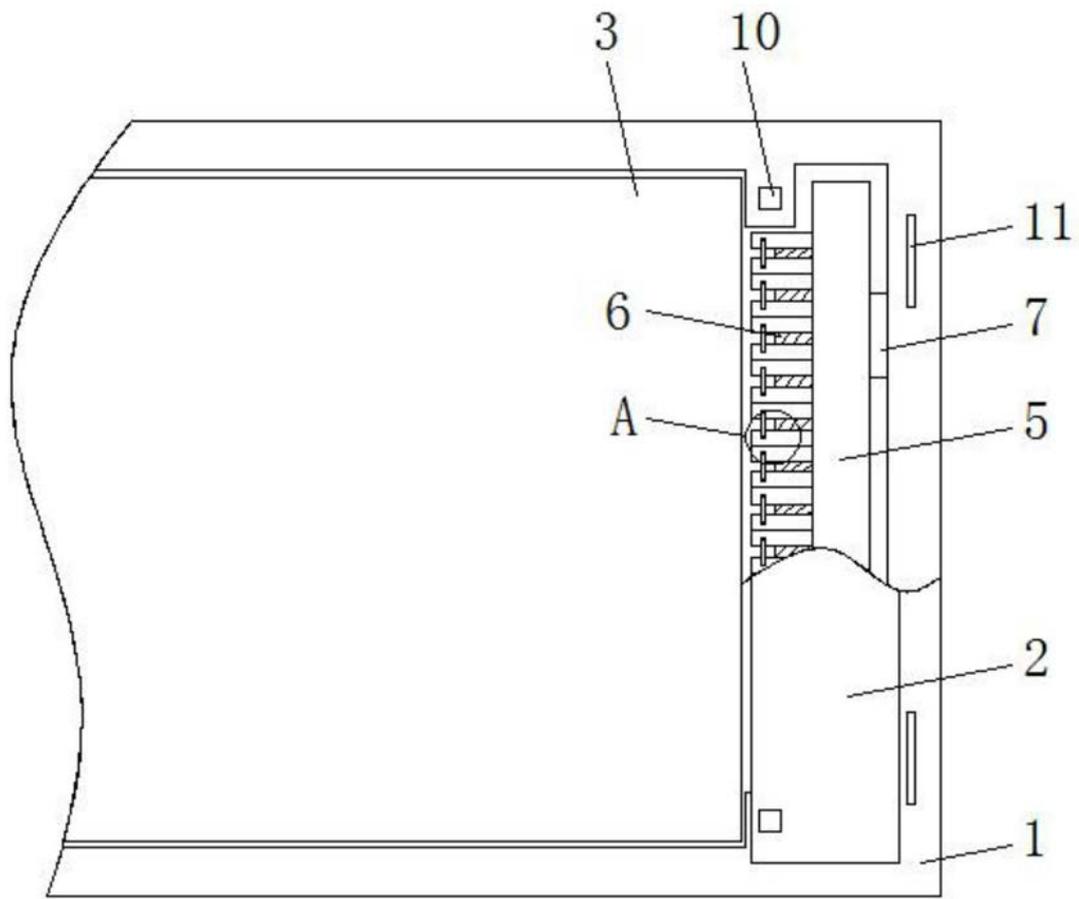


图1

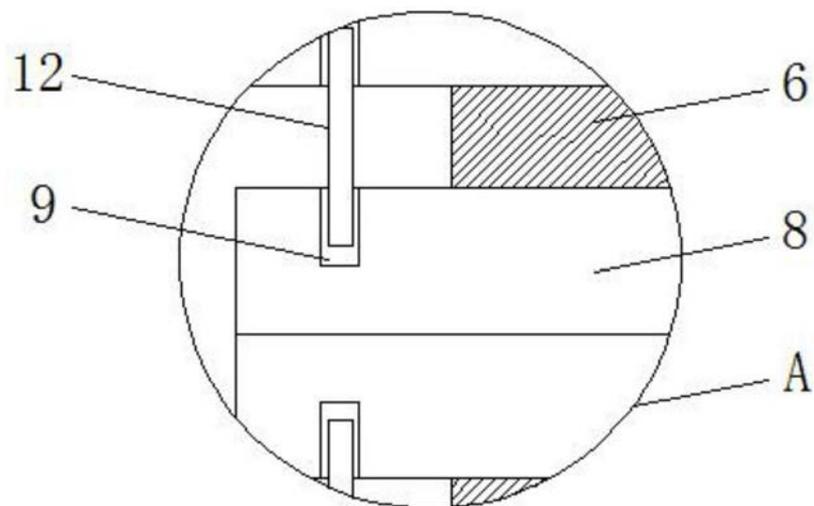


图2

专利名称(译)	一种Mini Led显示屏背光封装结构		
公开(公告)号	CN208156953U	公开(公告)日	2018-11-27
申请号	CN201820681885.X	申请日	2018-05-09
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市华天迈克光电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市华天迈克光电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市华天迈克光电子科技有限公司		
[标]发明人	陈苏南		
发明人	陈苏南		
IPC分类号	G09F9/33		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种Mini Led显示屏背光封装结构，包括背光板主体和固定框架，所述背光板主体的表面通过开设凹槽安装有导光板，所述背光板主体在导光板的一侧开设有安装槽，所述安装槽的一侧与导光板所在的凹槽连通，所述背光板主体在安装槽的内部安装有LED芯片，所述LED芯片在靠近导光板的一侧安装有光源，所述安装槽在LED芯片的一侧安装有连接电极，所述安装槽在LED芯片与导光板之间设置有固定支架，所述固定支架安装在光源的外侧，所述固定支架在靠近导光板的一端内侧开设有弧形凹槽，所述弧形凹槽的内部安装有光学膜片，所述固定框架安装在安装槽的外侧。本实用新型在保证装置整体的封装性能的同时，装置整体为可拆卸结构，便于后期处理。

