



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205920301 U

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201620865922.3

(22)申请日 2016.08.10

(73)专利权人 河源市乐源实业有限公司

地址 517000 广东省河源市源城区龙岭工业园龙岭一路6号

(72)发明人 林志坚

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

H04M 1/22(2006.01)

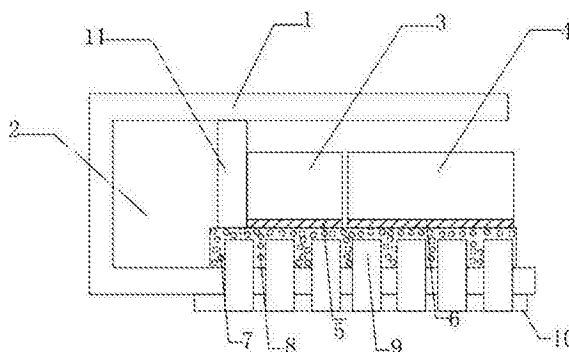
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种液晶显示屏背光模组

## (57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示屏背光模组,包括外框,所述外框内设有安装腔,安装腔内安装有光源、导光板和散热片,所述散热片均匀安装在外框内侧底面上;光源和导光板均安装在散热片上,光源间隔设在导光板的左侧位置,本实用新型结构合理,整个散热过程减少了空气导热,从而避免了热量扩散的情况,整个热量集中导出,从而避免了整个背光模组出现升温的情况,从而使得整体运行更加稳定。



1. 一种液晶显示屏背光模组,包括外框,所述外框内设有安装腔,安装腔内安装有光源、导光板和散热片,所述散热片均匀安装在外框内侧底面上;光源和导光板均安装在散热片上,光源间隔设在导光板的左侧位置;所述光源和导光板的下表面分别贴有光源反光片和导光板反光片;所述光源的左侧面还安装有侧固定板;其特征在于,所述散热片采用空心盒装结构,散热片的内部填充有导热胶,且散热片内固定安装有铜片,铜片穿过散热片并延伸至外框的底面位置,且外框的底面位置安装有冷却盒,铜片的底端延伸至冷却盒内,冷却盒内填充有绝缘冷却油。

2. 根据权利要求1所述的液晶显示屏背光模组,其特征在于,所述光源反光片和导光板反光片之间间隔设置。

3. 根据权利要求1所述的液晶显示屏背光模组,其特征在于,所述侧固定板采用铜材制成。

## 一种液晶显示屏背光模组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏背光装置,具体是一种液晶显示屏背光模组。

### 背景技术

[0002] 手机显示屏是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备仪器显示到屏幕上再反射到人眼的一种显示工具。

[0003] 手机屏光源在长时间使用的情况下会出现热量难以散发的情况,这样非常容易导致光源光衰,从而使得整体的显示亮度以及效果都受到不同程度的影响。本实用新型的目的在于提供一种组合式手机显示装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种液晶显示屏背光模组,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种液晶显示屏背光模组,包括外框,所述外框内设有安装腔,安装腔内安装有光源、导光板和散热片,所述散热片均匀安装在外框内侧底面上;光源和导光板均安装在散热片上,光源间隔设在导光板的左侧位置;所述光源和导光板的下表面分别贴有光源反光片和导光板反光片;所述光源的左侧面还安装有侧固定板;所述散热片采用空心盒装结构,散热片的内部填充有导热胶,且散热片内固定安装有铜片,铜片穿过散热片并延伸至外框的底面位置,且外框的底面位置安装有冷却盒,铜片的底端延伸至冷却盒内,冷却盒内填充有绝缘冷却油,因此整个散热过程避免了空气导热,从而减少了整体热量出现大面积扩散,从而设备运行更加稳定,利用铜片可以将热量传导出,从而加快整体的散热效果,这样避免出现光源因温度过高出现光衰的情况。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述光源反光片和导光板反光片之间间隔设置,这样避免出现反光干扰的情况。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述侧固定板采用铜材制成,从而侧固定板也起到导热作用。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构合理,整个散热过程减少了空气导热,从而避免了热量扩散的情况,整个热量集中导出,从而避免了整个背光模组出现升温的情况,从而使得整体运行更加稳定。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种液晶显示屏背光模组的结构示意图。

[0011] 图中:1-外框、2-安装腔、3-光源、4-导光板、5-光源反光片、6-导光板反光片、7-散热片、8-导热胶、9-铜片、10-冷却盒、11-侧固定板。

## 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种液晶显示屏背光模组,包括外框1,所述外框1内设有安装腔2,安装腔2内安装有光源3、导光板4和散热片7,所述散热片7均匀安装在外框1内侧底面上;光源3和导光板4均安装在散热片7上,光源3间隔设在导光板4的左侧位置;所述光源3和导光板4的下表面分别贴有光源反光片5和导光板反光片6;所述光源3的左侧面还安装有侧固定板11;所述散热片7采用空心盒装结构,散热片7的内部填充有导热胶8,且散热片7内固定安装有铜片9,铜片9穿过散热片7并延伸至外框1的底面位置,且外框1的底面位置安装有冷却盒10,铜片9的底端延伸至冷却盒10内,冷却盒10内填充有绝缘冷却油,因此整个散热过程避免了空气导热,从而减少了整体热量出现大面积扩散,从而设备运行更加稳定,利用铜片9可以将热量传导出,从而加快整体的散热效果,这样避免出现光源3因温度过高出现光衰的情况。

[0014] 所述光源反光片5和导光板反光片6之间间隔设置,这样避免出现反光干扰的情况。

[0015] 所述侧固定板11采用铜材制成,从而侧固定板11也起到导热作用。

[0016] 本实用新型的工作原理是:整个散热过程避免了空气导热,从而减少了整体热量出现大面积扩散,从而设备运行更加稳定,利用铜片9可以将热量传导出,从而加快整体的散热效果,这样避免出现光源3因温度过高出现光衰的情况。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

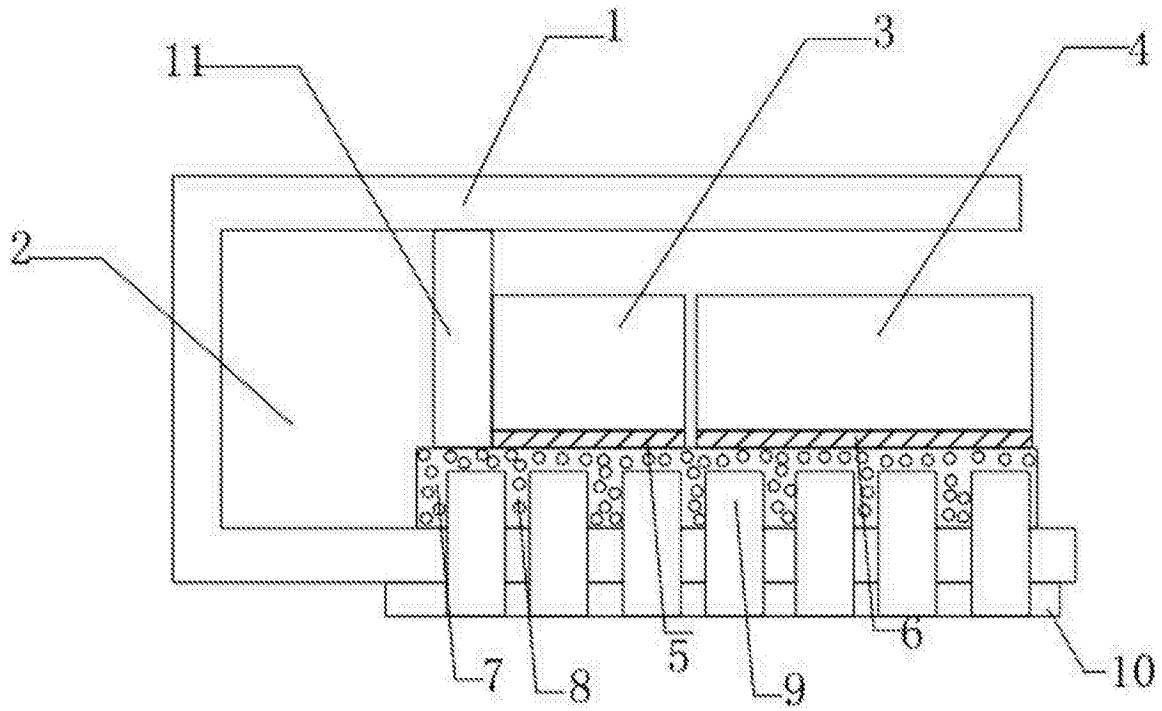


图1

专利名称(译)	一种液晶显示屏背光模组		
公开(公告)号	<a href="#">CN205920301U</a>	公开(公告)日	2017-02-01
申请号	CN201620865922.3	申请日	2016-08-10
[标]申请(专利权)人(译)	河源市乐源实业有限公司		
申请(专利权)人(译)	河源市乐源实业有限公司		
[标]发明人	林志坚		
发明人	林志坚		
IPC分类号	G02F1/13357 H04M1/22		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示屏背光模组，包括外框，所述外框内设有安装腔，安装腔内安装有光源、导光板和散热片，所述散热片均匀安装在外框内侧底面上；光源和导光板均安装在散热片上，光源间隔设在导光板的左侧位置，本实用新型结构合理，整个散热过程减少了空气导热，从而避免了热量扩散的情况，整个热量集中导出，从而避免了整个背光模组出现升温的情况，从而使得整体运行更加稳定。

