



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205844703 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620801394.5

(22)申请日 2016.07.27

(73)专利权人 佛山市爱普达电子科技有限公司

地址 528137 广东省佛山市三水区乐平镇
科勒大道33号

(72)发明人 马世英 李宝辉 黄亮

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 郑志强

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

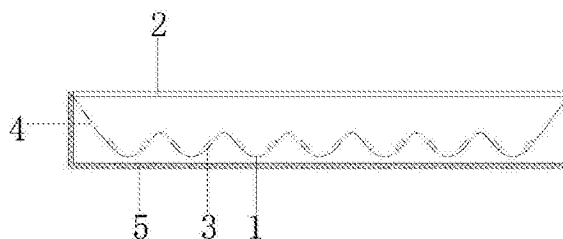
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型直下式液晶屏幕

(57)摘要

本实用新型提供一种新型直下式液晶屏幕,涉及液晶显示领域,包括背光板、扩散片、光源、反光板、壳体,所述壳体内部安装有背光板,所述背光板为波浪状,所述背光板曲面的拐点上均设有光源,所述反光板连接背光板四周,所述反光板上设有多组孔洞;本实用新型提供了一种新型直下式液晶屏幕,波浪形的背光板避免光源的最大光强处的指向直接垂直于扩散片,提高了混光距离,使光源的边缘位置得到更多的光线照射,有效避免了中央亮度极高导致均匀度不佳的现象;反光板上设置多组孔洞,可以弱化直接反光,还可以起到散热的作用。



1. 一种新型直下式液晶屏幕,包括背光板(1)、扩散片(2)、光源(3)、反光板(4)、壳体(5),其特征在于,所述壳体(5)内部安装有背光板(1),所述背光板(1)为波浪状,所述背光板(1)曲面的拐点上均设有光源(3),所述反光板(4)连接背光板(1)四周,所述反光板(4)上设有多组孔洞(41)。

2. 如权利要求1所述的新型直下式液晶屏幕,其特征在于,所述光源(3)为LED光源(3)组。

3. 如权利要求1所述的新型直下式液晶屏幕,其特征在于,所述扩散片(2)安装在壳体(5)外部,与壳体(5)形成密闭的腔体。

4. 如权利要求1所述的新型直下式液晶屏幕,其特征在于,所述孔洞(41)与光源(3)上的LED灯珠水平对齐。

5. 如权利要求1所述的新型直下式液晶屏幕,其特征在于,所述光源(3)通过导热胶固定在所述背光板(1)上。

一种新型直下式液晶屏幕

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示领域,具体涉及一种新型直下式液晶屏幕。

背景技术

[0002] 从发光原理上讲,液晶电视(又称LED背光电视,俗称LED电视)由一个光源和一个带有画面的透明面板组成。透明面板本身不会发光,成像需要另一至关重要的组成部分:背光源。当透明面板的画面发生变化,同时光源为其提供光线时,我们就可以看到动态的亮丽画面了。LED液晶电视正是用LED光作为电视的背光源,提供了稳定的亮度和色彩表现。直下式是把LED发光晶粒均匀地配置在液晶面板的后方当作发光源,使背光可以均匀传达到整个屏幕,画面细节更细腻逼真。其好处是能够分别设置不同的背光源模块权责区域,理论上可以做到每一颗LED独立发光控制亮度,但由于成本问题,实际上都是设定多个区域,让这些区域独立调整明暗度。

[0003] 专利号为CN105278141A的文件中公开了一种背板,包括围成喇叭口形状的侧板和连接所述侧板的底板,自所述侧板和所述底板连接形成的角部朝内凸设有连接所述侧板和所述底板的凸肋。本发明还公开了一种直下式背光模组;该装置混光效果不出色,背光源的最大光强处的指向直接垂直于背光模组。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型直下式液晶屏幕,避免背光源的最大光强处的指向直接垂直于背光模组。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型直下式液晶屏幕,包括背光板、扩散片、光源、反光板、壳体,所述壳体内部安装有背光板,所述背光板为波浪状,所述背光板曲面的拐点上均设有光源,所述反光板连接背光板四周,所述反光板上设有多组孔洞。

[0006] 优选地,所述光源为LED光源组。

[0007] 优选地,所述扩散片安装在壳体外部,与壳体形成密闭的腔体。

[0008] 优选地,所述孔洞与光源上的LED灯珠水平对齐。

[0009] 优选地,所述光源通过导热胶固定在所述背光板上。

[0010] 本实用新型提供了一种新型直下式液晶屏幕,波浪形的背光板避免光源的最大光强处的指向直接垂直于扩散片,提高了混光距离,使光源的边缘位置得到更多的光线照射,有效避免了中央亮度极高导致均匀度不佳的现象;反光板上设置多组孔洞,可以弱化直接反光,还可以起到散热的作用。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅

是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型的剖面示意图;

[0013] 图2为本实用新型的俯视图。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0015] 实施例:

[0016] 如图1、图2所示,一种新型直下式液晶屏幕,包括背光板1、扩散片2、光源3、反光板4、壳体5,所述壳体5内部安装有背光板1,所述背光板1为波浪状,所述背光板1曲面的拐点上均设有光源3,所述反光板4连接背光板1四周,所述反光板4上设有多个孔洞41。

[0017] 所述光源3为LED光源3组。

[0018] 所述扩散片2安装在壳体5外部,与壳体5形成密闭的腔体。

[0019] 所述孔洞41与光源3上的LED灯珠水平对齐。

[0020] 所述光源3通过导热胶固定在所述背光板1上。

[0021] 本实用新型提供了一种新型直下式液晶屏幕,波浪形的背光板避免光源的最大光强处的指向直接垂直于扩散片,提高了混光距离,使光源的边缘位置得到更多的光线照射,有效避免了中央亮度极高导致均匀度不佳的现象;反光板上设置多组孔洞,可以弱化直接反光,还可以起到散热的作用。

[0022] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

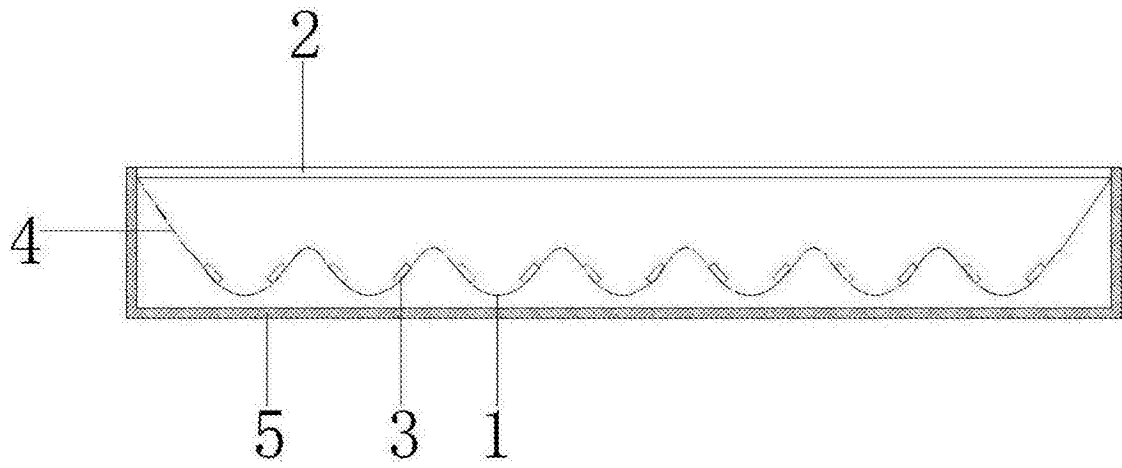


图1

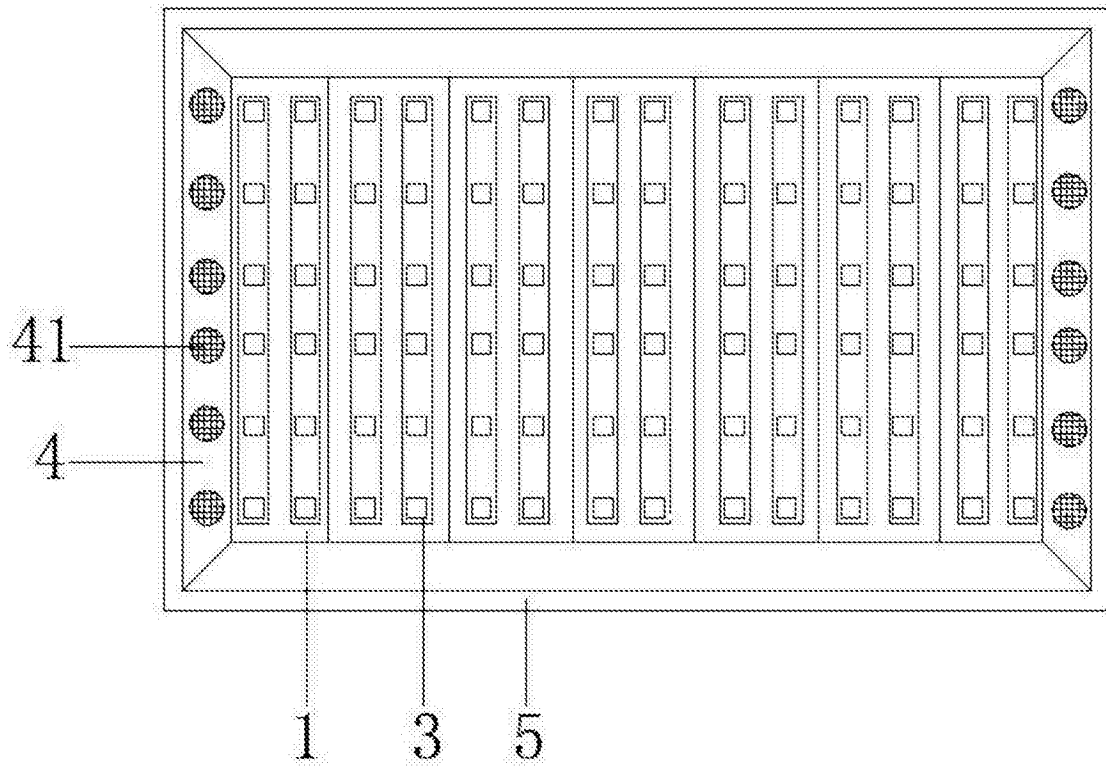


图2

专利名称(译)	一种新型直下式液晶屏幕		
公开(公告)号	CN205844703U	公开(公告)日	2016-12-28
申请号	CN201620801394.5	申请日	2016-07-27
[标]申请(专利权)人(译)	佛山市爱普达电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	佛山市爱普达电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	佛山市爱普达电子科技有限公司		
[标]发明人	马世英 李宝辉 黄亮		
发明人	马世英 李宝辉 黄亮		
IPC分类号	G02F1/13357		
代理人(译)	郑志强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种新型直下式液晶屏幕，涉及液晶显示领域，包括背光板、扩散片、光源、反光板、壳体，所述壳体内部安装有背光板，所述背光板为波浪状，所述背光板曲面的拐点上均设有光源，所述反光板连接背光板四周，所述反光板上设有多个孔洞；本实用新型提供了一种新型直下式液晶屏幕，波浪形的背光板避免光源的最大光强处的指向直接垂直于扩散片，提高了混光距离，使光源的边缘位置得到更多的光线照射，有效避免了中央亮度极高导致均匀度不佳的现象；反光板上设置多个孔洞，可以弱化直接反光，还可以起到散热的作用。

