



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206450931 U

(45)授权公告日 2017.08.29

(21)申请号 201720138374.9

(22)申请日 2017.02.16

(73)专利权人 江西盛世创业科技有限公司

地址 330400 江西省九江市德安县工业园

(72)发明人 吴志武

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 石其飞

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

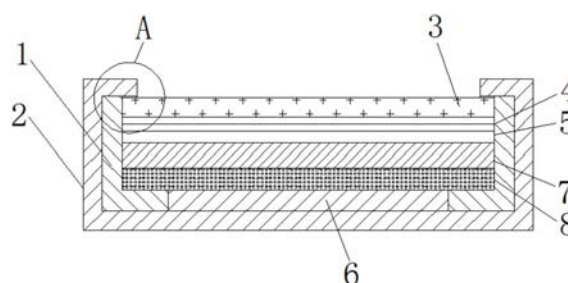
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防漏光LCD显示模组结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种防漏光LCD显示模组结构,包括胶框和背光板,所述背光板的上表面粘性连接于导光板的下表面,所述导光板的上表面粘性连接于反射板,所述反射板的上表面粘性连接于光学膜片的下表面,所述光学膜片的上方贴合于显示屏的下表面,所述背光板、导光板、反射板、光学膜片和显示屏收容于胶框内部的收容空间中,所述胶框的外侧固定连接于固定外壳的内部。本实用新型通过将背光模组放置在胶框内的收容空间,可以有效的阻断光线从层与层之间的连接缝隙中射出,防止背光模组产生漏光,保证显示屏亮度均匀。



1. 一种防漏光LCD显示模组结构,包括胶框(1)和背光板(8),其特征在于:所述背光板(8)的上表面粘性连接于导光板(7)的下表面,所述导光板(7)的上表面粘性连接于反射板(5),所述反射板(5)的上表面粘性连接于光学膜片(4)的下表面,所述光学膜片(4)的上方贴合于显示屏(3)的下表面,所述背光板(8)、导光板(7)、反射板(5)、光学膜片(4)和显示屏(3)收容于胶框(1)内部的收容空间中,所述胶框(1)的外侧固定连接于固定外壳(2)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种防漏光LCD显示模组结构,其特征在于:所述光学膜片(4)为相互贴合的第一棱镜膜(401)与第二棱镜膜(402),且第一棱镜膜(401)与第二棱镜膜(402)上的棱镜结构(403)相互垂直。

3. 根据权利要求1所述的一种防漏光LCD显示模组结构,其特征在于:所述胶框(1)包括竖直的边框(101)和位于边框(101)底部水平的底框(102),所述边框(101)和底框(102)为一体化的结构,所述边框(101)和底框(102)内部共同形成收容空间。

4. 根据权利要求3所述的一种防漏光LCD显示模组结构,其特征在于:所述胶框(1)由聚碳酸酯材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种防漏光LCD显示模组结构,其特征在于:所述固定外壳(2)内底部中心设有提升座(6),所述提升座(6)支撑连接于背光板(8)的下表面。

6. 根据权利要求1所述的一种防漏光LCD显示模组结构,其特征在于:所述固定外壳(2)与显示屏(3)的连接处设有防护胶条(9),所述防护胶条(9)为硅胶。

一种防漏光LCD显示模组结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于显示模组结构装置技术领域,具体涉及一种防漏光LCD显示模组结构。

背景技术

[0002] 随着电子产品朝着轻、薄、小型化快速发展,液晶显示模组越来越多的应用到电子产品,特别是在摄录放影机、笔记本电脑、台式电脑、智能电视、移动终端、个人数字处理器等移动终端上。现有的LCD液晶显示模组防漏光效果差,影响观看显示屏上显示的内容,给使用者带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防漏光LCD显示模组结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防漏光LCD显示模组结构,包括胶框和背光板,所述背光板的上表面粘性连接于导光板的下表面,所述导光板的上表面粘性连接于反射板,所述反射板的上表面粘性连接于光学膜片的下表面,所述光学膜片的上方贴合于显示屏的下表面,所述背光板、导光板、反射板、光学膜片和显示屏收容于胶框内部的收容空间中,所述胶框的外侧固定连接于固定外壳的内部。

[0005] 优选的,所述光学膜片为相互贴合的第一棱镜膜与第二棱镜膜,且第一棱镜膜与第二棱镜膜上的棱镜结构相互垂直。

[0006] 优选的,所述胶框包括竖直的边框和位于边框底部水平的底框,所述边框和底框为一体化结构,所述边框和底框内部共同形成收容空间。

[0007] 优选的,所述胶框由聚碳酸酯材料制成。

[0008] 优选的,所述固定外壳内底部中心设有提升座,所述提升座支撑连接于背光板的下表面。

[0009] 优选的,所述固定外壳与显示屏的连接处设有防护胶条,所述防护胶条为硅胶。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该防漏光LCD显示模组结构,通过将背光模组,即背光板、导光板、反射板、光学膜片放置在边框和底框内部共同形成收容空间,可以通过边框有效的阻断光线从层与层之间的连接缝隙中射出,防止背光模组产生漏光,通过提升座可对背光板形成有效的支撑,避免背光板受到挤压后发生弯曲形变,影响光路产生眩光,防止漏光现象产生,通过防护胶条可以有效的密封固定外壳与显示屏连接处间的间隙,避免显示屏的边缘漏光,保证显示屏亮度均匀。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的胶框结构示意图

[0014] 图4为本实用新型的光学膜片结构示意图。

[0015] 图中：1胶框、101边框、102底框、2固定外壳、3显示屏、4光学膜片、401第一棱镜膜、402第二棱镜膜、403棱镜结构、5反射板、6提升座、7导光板、8背光板、9防护胶条。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种防漏光LCD显示模组结构，包括胶框1和背光板8，所述背光板8的上表面粘性连接于导光板7的下表面，所述导光板7的上表面粘性连接于反射板5，所述反射板5的上表面粘性连接于光学膜片4的下表面，所述光学膜片4的上方贴合于显示屏3的下表面，所述背光板8、导光板7、反射板5、光学膜片4和显示屏3收容于胶框1内部的收容空间中，所述胶框1的外侧固定连接于固定外壳2的内部。

[0018] 进一步的，所述光学膜片4为相互贴合的第一棱镜膜401与第二棱镜膜402，且第一棱镜膜401与第二棱镜膜402上的棱镜结构403相互垂直，通过第一棱镜膜401与第二棱镜膜402，可以改善光的角分布，它可以将从扩散片射出的均匀地向各个角度发散的光汇聚到轴向角度上，也就是正视角度上，在不增加出射总光通量的情况下提高轴向亮度，提高光的利用效率。

[0019] 进一步的，所述胶框1包括竖直的边框101和位于边框101底部水平的底框102，所述边框101和底框102为一体化结构，所述边框101和底框102内部共同形成收容空间；所述胶框1由聚碳酸酯材料制成，通过将背光模组，即背光板8、导光板7、反射板5、光学膜片4放置在边框101和底框102内部共同形成收容空间，可以通过边框101有效的阻断光线从层与层之间的连接缝隙中射出，防止背光模组产生漏光。

[0020] 进一步的，所述固定外壳2内底部中心设有提升座6，所述提升座6支撑连接于背光板8的下表面，通过提升座6可对背光板8形成有效的支撑，避免背光板8受到挤压后发生弯曲形变，影响光路产生眩光，防止漏光现象产生。

[0021] 进一步的，所述固定外壳2与显示屏3的连接处设有防护胶条9，所述防护胶条9为硅胶，可以对固定外壳2与显示屏3的连接处进行密封，通过硅胶的柔软性能，可以有效的密封间隙，避免显示屏3的边缘漏光，保证显示屏3亮度不均匀。

[0022] 具体的，使用时，通过将背光模组，即背光板8、导光板7、反射板5、光学膜片4放置在边框101和底框102内部共同形成收容空间，可以通过边框101有效的阻断光线从层与层之间的连接缝隙中射出，防止背光模组产生漏光，通过提升座6可对背光板8形成有效的支撑，避免背光板8受到挤压后发生弯曲形变，影响光路产生眩光，防止漏光现象产生，通过防护胶条9可以有效的密封固定外壳2与显示屏3连接处间的间隙，避免显示屏3的边缘漏光，保证显示屏3亮度均匀。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员

来说,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,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。

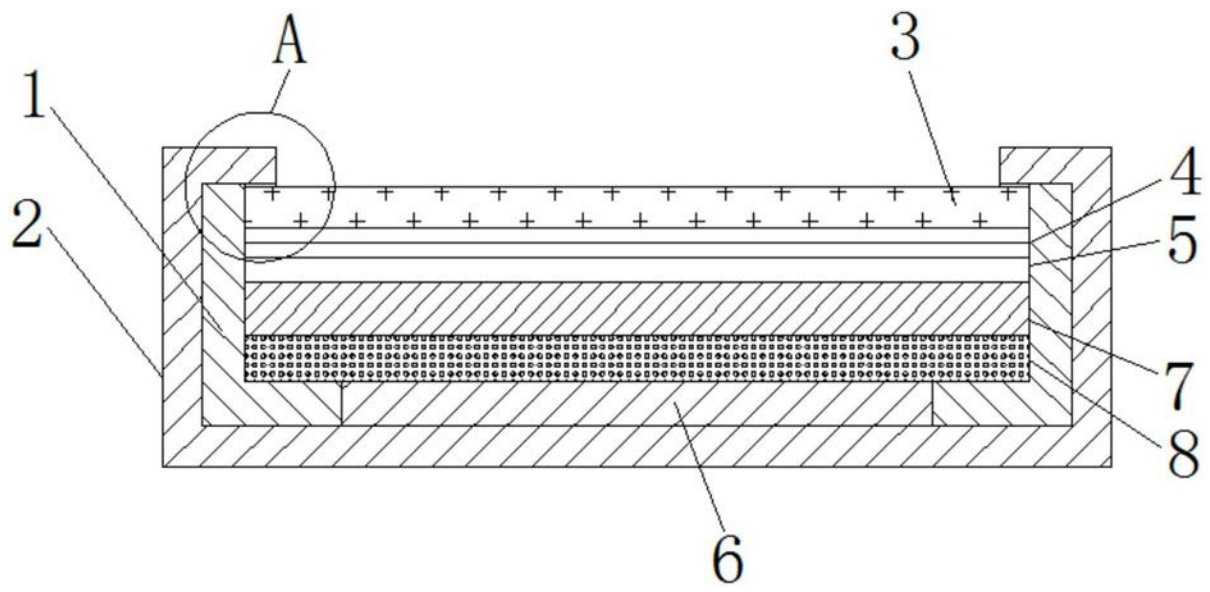


图1

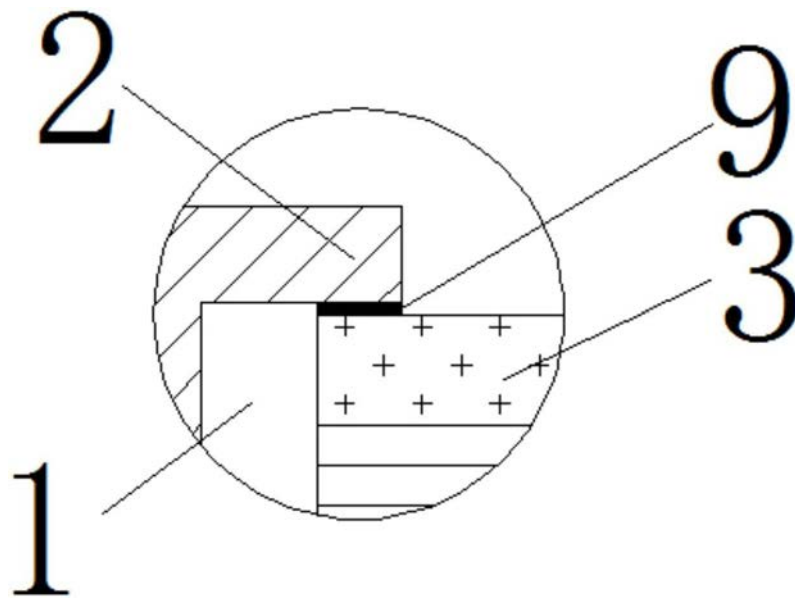


图2

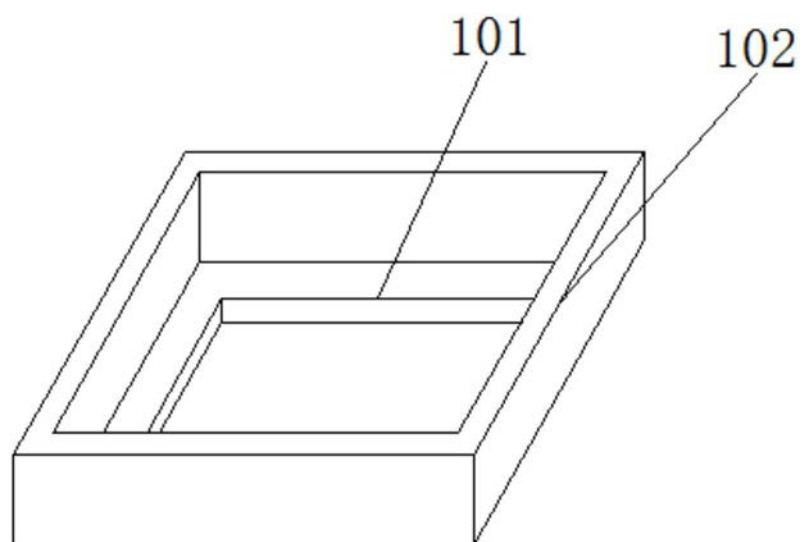


图3

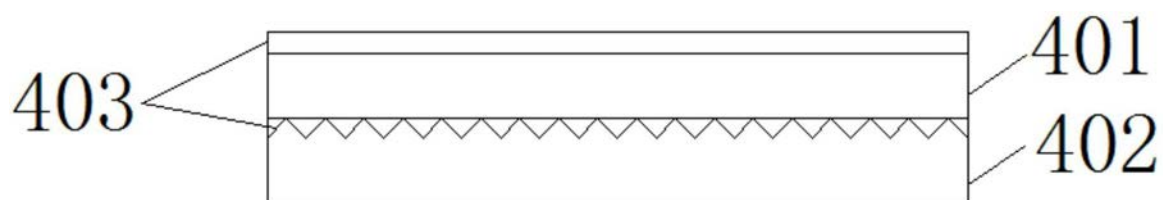


图4

专利名称(译)	一种防漏光LCD显示模组结构		
公开(公告)号	CN206450931U	公开(公告)日	2017-08-29
申请号	CN201720138374.9	申请日	2017-02-16
[标]发明人	吴志武		
发明人	吴志武		
IPC分类号	G02F1/13357		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种防漏光LCD显示模组结构，包括胶框和背光板，所述背光板的上表面粘性连接于导光板的下表面，所述导光板的上表面粘性连接于反射板，所述反射板的上表面粘性连接于光学膜片的下表面，所述光学膜片的上方贴合于显示屏的下表面，所述背光板、导光板、反射板、光学膜片和显示屏收容于胶框内部的收容空间中，所述胶框的外侧固定连接于固定外壳的内部。本实用新型通过将背光模组放置在胶框内的收容空间，可以有效的阻断光线从层与层之间的连接缝隙中射出，防止背光模组产生漏光，保证显示屏亮度均匀。

