



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205139539 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520920213. 6

(22) 申请日 2015. 11. 17

(73) 专利权人 昆山龙腾光电有限公司
地址 215301 江苏省苏州市昆山市龙腾路 1 号

(72) 发明人 任媛媛 白晓鸽 姚瑶

(74) 专利代理机构 上海波拓知识产权代理有限公司 31264
代理人 蔡光仟

(51) Int. Cl.

G02F 1/1339(2006. 01)

G02F 1/13357(2006. 01)

G02F 1/1333(2006. 01)

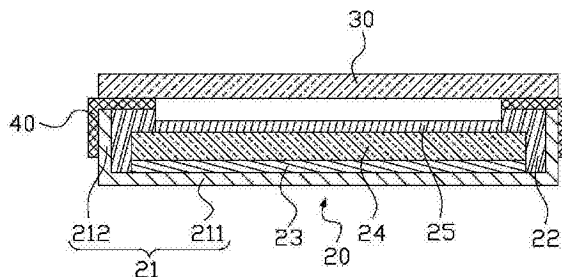
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

防漏光液晶显示模组

(57) 摘要

一种防漏光液晶显示模组,包括液晶面板及背光模组,液晶面板通过胶体与背光模组相连,胶体包括第一连接部及第二连接部,第一连接部与第二连接部相连,第一连接部粘接于液晶面板及背光模组之间,第二连接部粘接于背光模组边缘的端面上。本实用新型通过将胶体分为两个部分,在通过第一部分粘接液晶面板及背光模组的同时,还增加了粘接于背光模组边缘的端面上的第二连接部,这样可以有效地增加胶体与背光模组之间的粘结力,预防胶体与背光模组之间出现剥离现象,进一步地,即使背光模组与胶体的第一连接部之间出现剥离现象,胶体仍然会阻挡背光模组的光线从液晶面板及背光模组之间漏出,不影响液晶显示模组的性能。



1. 一种防漏光液晶显示模组,包括液晶面板(30)及背光模组(20),所述液晶面板(30)通过胶体(40)与所述背光模组(20)相连,其特征在于:所述胶体(40)包括第一连接部(41)及第二连接部(42),所述第一连接部(41)与所述第二连接部(42)相连,所述第一连接部(41)粘接于所述液晶面板(30)及所述背光模组(20)之间,所述第二连接部(42)粘接于所述背光模组(20)边缘的端面上。

2. 根据权利要求1所述的防漏光液晶显示模组,其特征在于:所述背光模组(20)包括背板(21)、胶框(22)、反射片(23)、导光片(24)及光学膜片组(25),所述胶框(22)固定于所述背板(21)上,并与所述背板(21)形成一收容空间,所述反射片(23)、所述导光片(24)及所述光学膜片组(25)从下至上依次收容于所述收容空间中,所述背板(21)包括底板(211)及侧板(212),所述胶体(40)的第一连接部(41)粘接于所述液晶面板(30)及所述胶框(22)之间,所述胶体(40)的第二连接部(42)粘接于所述侧板(212)上。

3. 根据权利要求2所述的防漏光液晶显示模组,其特征在于:所述胶体(40)为口字型,所述第一连接部(41)与所述第二连接部(42)相互垂直。

4. 根据权利要求3所述的防漏光液晶显示模组,其特征在于:所述胶体(40)包括基体(43)及粘性胶层(44),所述粘性胶层(44)设于所述基体(43)上,在所述第一连接部(41)上,所述粘性胶层(44)设于所述基体(43)的上下两面,在所述第二连接部(42)上,所述粘性胶层(44)设于所述基体(43)靠近所述背光模组(20)的一面。

5. 根据权利要求4所述的防漏光液晶显示模组,其特征在于:所述胶框(22)由聚碳酸酯材料制成,所述基体(43)由聚对苯二甲酸乙二醇酯材料制成,所述粘性胶层(44)由丙烯酸酯胶黏剂制成。

防漏光液晶显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示器的技术领域,尤其是一种防漏光液晶显示模组。

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。

[0003] 图1为现有技术中液晶显示模组的结构示意图。如图1所示,液晶显示模组包括背光模组11及液晶面板12。背光模组11包括背板111、胶框112、反射片113、导光板114和光学膜片组115等部件。胶框112固定于背板111上,并与背板111一起形成一收容空间(图未标出),在收容空间内从背板111自下往上依次收容有反射片113、导光板114和光学膜片组115。液晶面板12通过胶体13固定于胶框112上,现有技术中,胶框112一般有PC(Polycarbonate聚碳酸酯)材料制成,而胶体13一般由PET(polyethylene terephthalate聚对苯二甲酸乙二醇酯)材料作为基体。

[0004] 随着技术的发展,窄边框液晶显示模组已经成为了一种趋势,由于液晶模组的边框变窄,胶体13与胶框112的接触面积也会变窄,且PC的表面能小于PET,因此胶体13与胶框112的粘力不足,容易出现剥离现象,使背光模组11的光从液晶面板12与胶框112之间漏出,影响产品的性能。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防漏光液晶显示模组,能够增强胶体与背光模组之间的粘结力,防止胶体与背光模组剥离,避免背光模组的光线漏出。

[0006] 本实用新型提供一种防漏光液晶显示模组,包括液晶面板及背光模组,所述液晶面板通过胶体与所述背光模组相连,所述胶体包括第一连接部及第二连接部,所述第一连接部与所述第二连接部相连,所述第一连接部粘接于所述液晶面板及所述背光模组之间,所述第二连接部粘接于所述背光模组边缘的端面上。

[0007] 进一步地,所述背光模组包括背板、胶框、反射片、导光片及光学膜片组,所述胶框固定于所述背板上,并与所述背板形成一收容空间,所述反射片、所述导光片及所述光学膜片组从下至上依次收容于所述收容空间中,所述背板包括底板及侧板,所述胶体的第一连接部粘接于所述液晶面板及所述胶框之间,所述胶体的第二连接部粘接与所述侧板上。

[0008] 进一步地,所述胶体为口字型,所述第一连接部与所述第二连接部相互垂直。

[0009] 进一步地,所述胶体包括基体及粘性胶层,所述粘性胶层设于所述基体上,在所述第一连接部上,所述粘性胶层设于所述基体的上下两面,在所述第二连接部上,所述粘性胶层设于所述基体靠近所述背光模组的一面。

[0010] 进一步地,所述胶框由聚碳酸酯材料制成,所述基体由聚对苯二甲酸乙二醇酯材料制成,所述粘性胶层由丙烯酸酯胶黏剂制成。

[0011] 综上所述,在本实用新型中,通过将胶体分为两个部分,除了如现有技术中粘接液晶面板及背光模组的第一连接部外,还增加了与第一连接部相连的第二连接部,当第一连接部设于液晶面板及背光模组之间时,第二连接部粘接于背光模组边缘的端面上,这样可以有效地增加胶体与背光模组之间的粘结力,预防胶体与背光模组之间出现剥离现象,进一步地,即使背光模组与胶体的第一连接部之间出现剥离现象,由于第二连接部仍会与背光模组的边缘的端面相连,胶体仍然会阻挡背光模组的光线从液晶面板及背光模组之间漏出,不影响液晶显示模组的性能。

[0012] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0013] 图1为现有技术中液晶显示模组的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型中防漏光液晶显示模组的结构示意图。

[0015] 图3为胶体的结构示意图。

[0016] 图4为IV-IV的截面示意图。

具体实施方式

[0017] 为更进一步阐述本实用新型为达成预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对本实用新型进行详细说明如下。

[0018] 本实用新型提供了一种防漏光的液晶显示模组,能够增强胶体与背光模组之间的粘结力,防止胶体与背光模组剥离,避免背光模组的光线漏出。图2为本实用新型中防漏光液晶显示模组的结构示意图,图3为胶体的结构示意图,图4为IV-IV的截面示意图。如图2至图4所示,本实用新型提供的防漏光液晶显示模组包括背光模组20及液晶面板30,液晶面板30通过胶体40粘接于背光模组20上,胶体40包括第一连接部41及第二连接部42,第一连接部41与第二连接部42相连,第一连接部41粘接于液晶面板30及背光模组20之间,第二连接部42粘接于背光模组20边缘的端面上。

[0019] 在本实用新型中,胶体40分为两个部分,除粘接液晶面板30及背光模组20的第一连接部41外,还增加了与第一连接部41相连的第二连接部42,当第一连接部41设于液晶面板30及背光模组20之间时,第二连接部42粘接于背光模组20边缘的端面上,这样可以有效地增加胶体40与背光模组20之间的粘结力,预防胶体40与背光模组20之间出现剥离现象,进一步地,即使背光模组20与胶体40的第一连接部41之间出现剥离现象,由于第二连接部42仍会与背光模组20的边缘的端面相连,胶体40仍然会阻挡背光模组20的光线从液晶面板30及背光模组20之间漏出,不影响液晶显示模组的性能。

[0020] 进一步地,背光模组20包括背板21、胶框22、反射片23、导光片24及光学膜片组25,胶框22固定于背板21上,并与背板21一起形成一收容空间(图未标出),反射片23、导光片24及光学膜片组25从下至上依次收容于该收容空间中,背板21包括底板211及与底板211垂直的侧板212,胶体40的第一连接部41粘接于液晶面板30及胶框22之间,胶体40的第二连接部42粘接于侧板212上。这样,当粘接于液晶面板30与胶框22之间的胶体40的第一连接部41与

胶框22剥离之后,胶体40的第二连接部42仍然会与背板21的侧板212相连,仍然可以防止光从背光模组20与液晶面板30之间漏出。

[0021] 为了便于液晶显示模组的组装,胶体40可以为与背光模组20尺寸相适应的口字型,第一连接部41与第二连接部42相互垂直,当安装时,胶体40可以直接套在背光模组20上,使第一连接部41与胶框22粘接,第二连接部42自然与侧板212相连。

[0022] 进一步地,胶体40包括基体43及粘性胶层44,粘性胶层44设于基体43上,在第一连接部41上,粘性胶层44设于基体43的上下两面,即第一连接部41具有双面胶层,在第二连接部42上,粘性胶层44设于基体43靠近背光模组20的一面,即第二连接部42仅具有单面胶层。为了保持胶体40的粘性,胶体40贴附于背光模组20前,在胶体40的粘性胶层44上会贴附一层离型纸(图未示)。

[0023] 在本实施例中,胶框22可以由聚碳酸酯(Polycarbonate PC)材料制成,基体43可以由聚对苯二甲酸乙二醇酯(polyethylene terephthalate PET)材料制成,粘性胶层44由丙烯酸酯胶黏剂(acrylate adhesive)制成。

[0024] 综上所述,在本实用新型中,通过将胶体分为两个部分,除了如现有技术中粘接液晶面板及背光模组的第一连接部外,还增加了与第一连接部相连的第二连接部,当第一连接部设于液晶面板及背光模组之间时,第二连接部粘接于背光模组边缘的端面上,这样可以有效地增加胶体与背光模组之间的粘结力,预防胶体与背光模组之间出现剥离现象,进一步地,即使背光模组与胶体的第一连接部之间出现剥离现象,由于第二连接部仍会与背光模组的边缘的端面相连,胶体仍然会阻挡背光模组的光线从液晶面板及背光模组之间漏出,不影响液晶显示模组的性能。

[0025] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

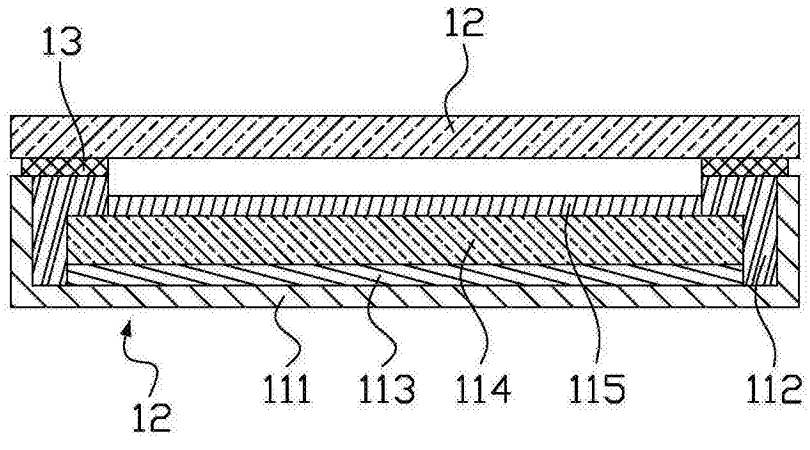


图1

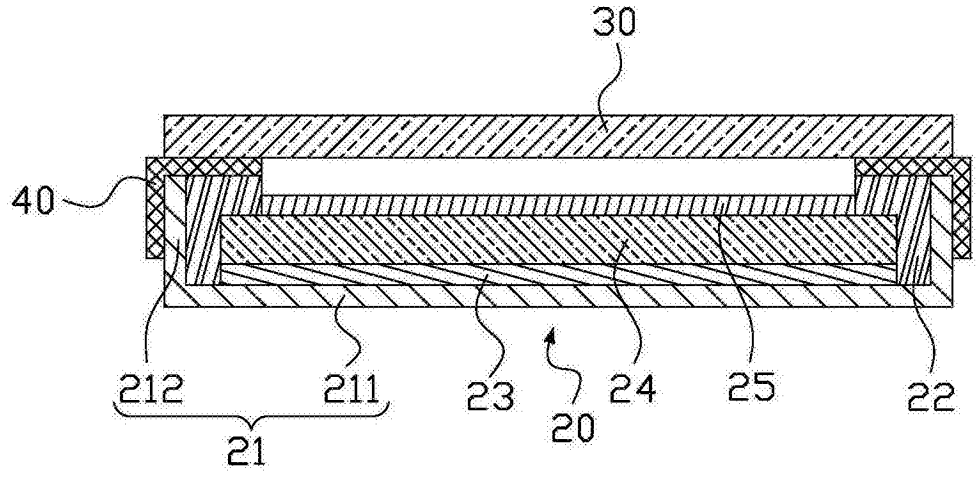


图2

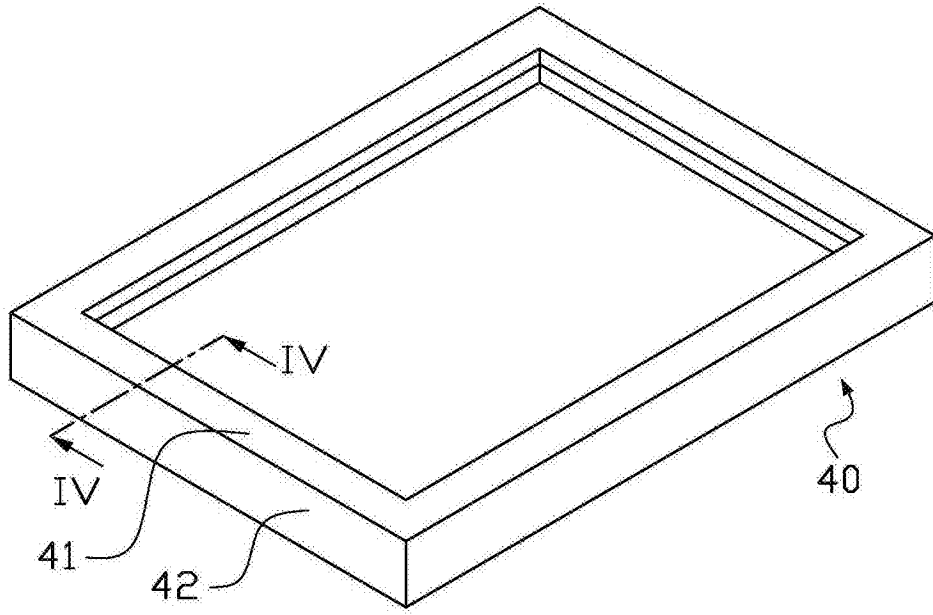


图3

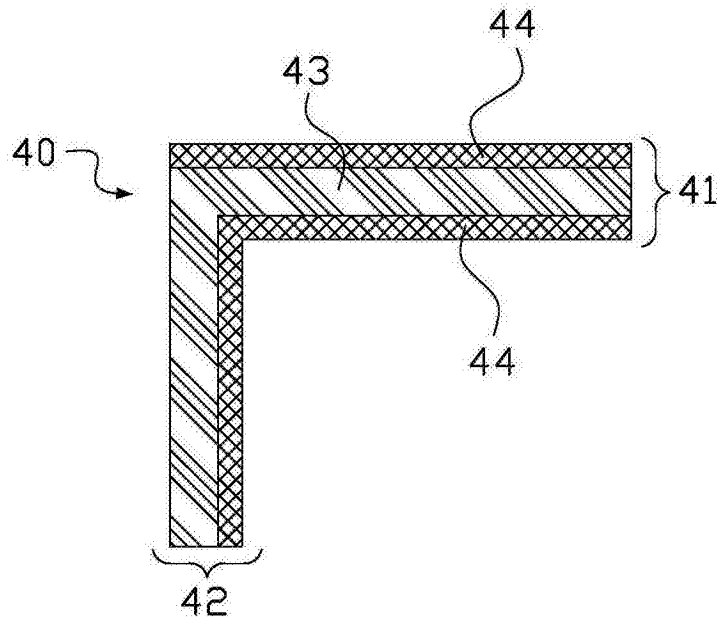


图4

专利名称(译)	防漏光液晶显示模组		
公开(公告)号	CN205139539U	公开(公告)日	2016-04-06
申请号	CN201520920213.6	申请日	2015-11-17
[标]申请(专利权)人(译)	昆山龙腾光电有限公司		
申请(专利权)人(译)	昆山龙腾光电有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	昆山龙腾光电有限公司		
[标]发明人	任媛媛 白晓鸽 姚瑶		
发明人	任媛媛 白晓鸽 姚瑶		
IPC分类号	G02F1/1339 G02F1/13357 G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种防漏光液晶显示模组，包括液晶面板及背光模组，液晶面板通过胶体与背光模组相连，胶体包括第一连接部及第二连接部，第一连接部与第二连接部相连，第一连接部粘接于液晶面板及背光模组之间，第二连接部粘接于背光模组边缘的端面上。本实用新型通过将胶体分为两个部分，在通过第一部分粘接液晶面板及背光模组的同时，还增加了粘接于背光模组边缘的端面上的第二连接部，这样可以有效地增加胶体与背光模组之间的粘结力，预防胶体与背光模组之间出现剥离现象，进一步地，即使背光模组与胶体的第一连接部之间出现剥离现象，胶体仍然会阻挡背光模组的光线从液晶面板及背光模组之间漏出，不影响液晶显示模组的性能。

