



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207880770 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820194270.4

G02F 1/13357(2006.01)

(22)申请日 2018.02.05

(73)专利权人 深圳市中深光电股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道沙浦围社区茅洲工业区第11栋厂房
1、2栋

(72)发明人 程洪涛

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事
务所(普通合伙) 44248

代理人 孙伟

(51)Int.Cl.

F21V 21/00(2006.01)

F21V 8/00(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

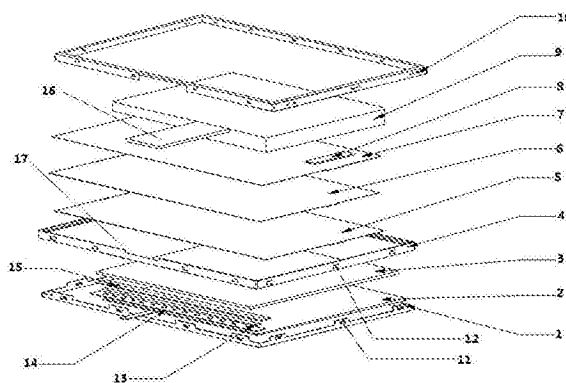
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

背光模组的固定结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种背光模组的固定结构,包括导光组件、胶框和第一铁框,所述导光组件组装于所述胶框内,所述第一铁框上设有方形卡条,所述胶框上设有凹槽,所述方形卡条经折弯45度后嵌入到所述凹槽中。本实用新型解决了现有技术中存在的,对于无边框电子设备而言,内部背光模组中铁框和胶框基于厚度越来越薄所导致的易变形技术问题。



1. 一种背光模组的固定结构,其特征在于,包括导光组件、胶框和第一铁框,所述导光组件组装于所述胶框内,所述第一铁框上设有方形卡条,所述胶框上设有凹槽,所述方形卡条经折弯45度后嵌入到所述凹槽中。

2. 如权利要求1所述背光模组的固定结构,其特征在于,所述导光组件包括第一增光膜、第二增光膜、扩散膜、导光板、玻璃面板和反射膜,所述

第一增光膜、第二增光膜、扩散膜、导光板、玻璃面板和反射膜均内置于胶框的空腔中。

3. 如权利要求2所述背光模组的固定结构,其特征在于,在竖直方向上所述玻璃面板、第一增光膜、第二增光膜、扩散膜、导光板和反射膜呈由上至下依次排列。

4. 如权利要求2所述背光模组的固定结构,其特征在于,所述胶框设有第一卡口,所述玻璃面板固定有与所述第一卡口适配的卡板。

5. 如权利要求2所述背光模组的固定结构,其特征在于,还包括第二铁框,所述第二铁框扣合在所述第一铁框上。

背光模组的固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种背光模组的固定结构,常用于电子设备中。

背景技术

[0002] 目前,随着科技的发展、社会的进步,对电子产品的要求越来越多,由于市场对产品的轻薄化发展,手机屏、数码屏、平板电脑这些对厚度要求都较高,尤其是无边框的电子设备中背光模组的固定结构,比如铁框的材质厚度越做越薄,往往都是极限0.15MM厚的材料,由于材料太薄,做出来的铁框极易变形,胶框与铁框通过扣位组装,在铁框与胶框组装过程中,胶框的凸起小方块容易挤到铁框,造成铁框变形松动,在运输以及员工操作过程中都会导致产品松动变形报废,做出来的产品漏光、漏边比例性不良较高,变形更是直接影响外观与性能,铁框的变形以及变形引起的不良成为了工程师们的头痛大事。

[0003] 因此,现有技术有待于改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提出一种背光模组的固定结构,旨在解决现有技术中存在的,对于无边框电子设备而言,内部背光模组中铁框和胶框基于厚度越来越薄所导致的易变形技术问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的背光模组的固定结构,包括导光组件、胶框和第一铁框,所述导光组件组装于所述胶框内,所述第一铁框上设有方形卡条,所述胶框上设有凹槽,所述方形卡条经折弯45度后嵌入到所述凹槽中。

[0006] 优选地,所述导光组件包括第一增光膜、第二增光膜、扩散膜、导光板、玻璃面板和反射膜,所述第一增光膜、第二增光膜、扩散膜、导光板、玻璃面板和反射膜均内置于胶框的空腔中。

[0007] 优选地,在竖直方向上所述玻璃面板、第一增光膜、第二增光膜、扩散膜、导光板和反射膜呈由上至下依次排列。

[0008] 优选地,所述胶框设有第一卡口,所述玻璃面板固定有与所述第一卡口适配的卡板。

[0009] 优选地,还包括第二铁框,所述第二铁框扣合在所述第一铁框上。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型基于第一铁框上设有方形卡条,所述胶框上设有凹槽,方形卡条经折弯45度后嵌入到所述凹槽中,使得尽管第一铁框和胶框的牢固性并不受其自身厚度影响,主要是基于方形卡条经折弯45度后嵌入到凹槽中实现紧贴式固定,与传统的扣位方式相比,显著提高了第一铁框和胶框的牢固性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例中的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型实施例中的局部示意图。

[0014] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0015] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 需要注意的是,相关术语如“第一”、“第二”等可以用于描述各种组件,但是这些术语并不限制该组件。这些术语仅用于区分一个组件和另一组件。例如,不脱离本发明的范围,第一组件可以被称为第二组件,并且第二组件类似地也可以被称为第一组件。术语“和/或”是指相关项和描述项的任何一个或多个的组合。

[0017] 参考图1和图2,图1为本实用新型实施例的结构示意图,图2为本实用新型实施例中的局部示意图。

[0018] 如图1所示,本实用新型的背光模组的固定结构,包括导光组件、胶框4和第一铁框1,所述导光组件组装于所述胶框4内,所述第一铁框1上设有方形卡条11,所述胶框4上设有凹槽12,所述方形卡条11经折弯45度后嵌入到所述凹槽中12(具体可见图2)。本实用新型的背光模组的固定结构,是应用于无边框电子设备内,以实现电子设备厚度轻薄化,具体可达到电子设备整体厚度为8cm-12cm;本实施例具有的有益效果是:本实用新型基于第一铁框上设有方形卡条,所述胶框上设有凹槽,方形卡条经折弯45度后嵌入到所述凹槽中,使得尽管第一铁框和胶框的牢固性并不受其自身厚度影响,主要是基于方形卡条经折弯45度后嵌入到凹槽中实现紧贴式固定,与传统的扣位方式相比,显著提高了第一铁框和胶框的牢固性。其中,如图1所示,对于导光组件而言,所述导光组件包括第一增光膜7、第二增光膜6、扩散膜5、导光板3、玻璃面板9和反射膜2,所述第一增光膜、第二增光膜、扩散膜、导光板、玻璃面板和反射膜均内置于胶框4的空腔中并粘附在胶框上;本优选实施例对于导光组件的结构组成进行限定,以实现光线的反射并成像于玻璃面板上。在竖直方向上所述玻璃面板、第一增光膜、第二增光膜、扩散膜、导光板和反射膜呈由上至下依次排列,对于玻璃面板、第一增光膜、第二增光膜、扩散膜、导光板和反射膜的位置关系进行限定,以减少光源经过导光组件过程中的流失;其中,导光板是现有的亚克力板材;所述反射膜是现有的金属反射膜;而对于扩散膜是现有的具有若干孔状的金属膜片;第一增光膜和第二增光膜均是现有的铝制薄膜;需要说明的是,对于导光板、反射膜、扩散膜和增光膜而言,不局限于上述具体结构。

[0019] 需要注意的是,对于凹槽和方形卡条的数量并不限制,可以是2对或者是3对,只要是为了提高第一铁框和胶框间牢固性均属于本实施例的保护范围;如图1所示,优选地,所述胶框4设有第一卡口17,所述玻璃面板9固定有与所述第一卡口17适配的卡板16,基于卡板和第一卡口的配合关系,使得玻璃面板可与胶框紧密贴合,以进一步实现紧凑度高的内部结构组成,有利于减少电子设备整体的厚度;优选地,还包括白膜13、双面胶15、设有LED灯的PCB板14、第二铁框10和粘胶条8,所述第二铁框10扣合在所述第一铁框1上;所述白膜13铺设在PCB板上,所述双面胶用于粘合白膜和PCB板,本优选实施例基于第二铁框的设置,且第二铁框扣合在第一铁框上,提高对于第一铁框保护和整体牢固性;所述粘胶条用于粘合玻璃面板和第一增光膜。

[0020] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

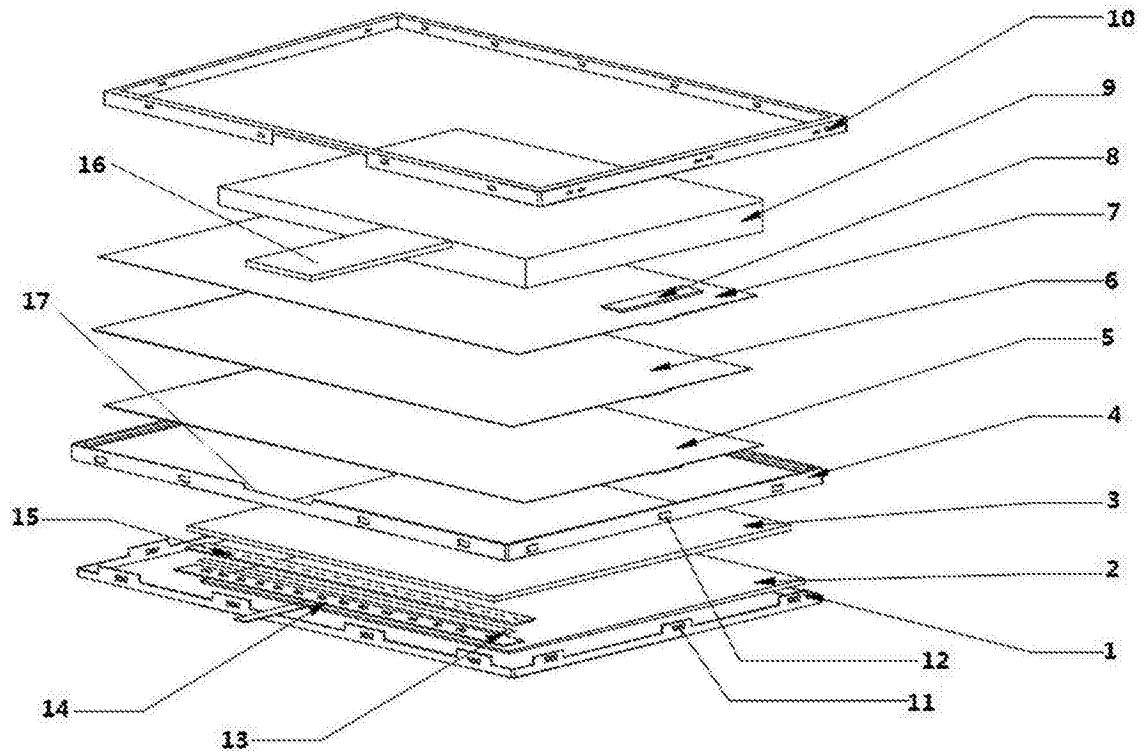


图1

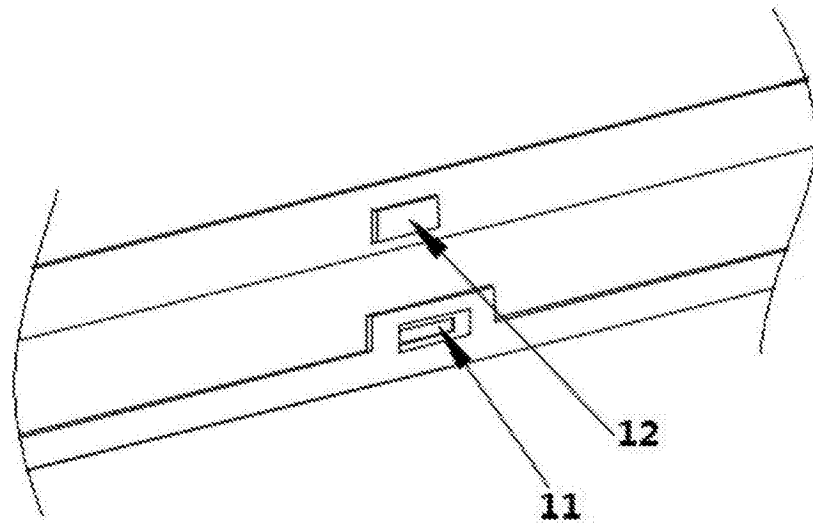


图2