



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207181881 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201721062120.X

(22)申请日 2017.08.23

(73)专利权人 奥英光电(苏州)有限公司

地址 215123 江苏省苏州市苏州工业园区
娄葑东区金田路15号

(72)发明人 张俊俊

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

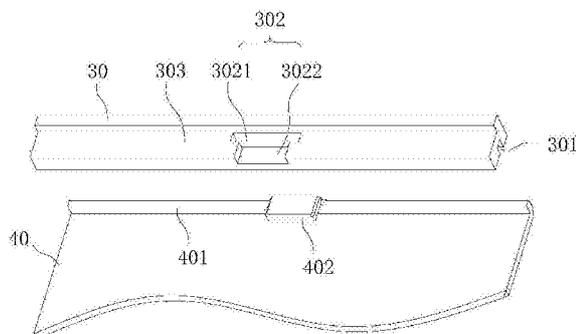
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

超薄型液晶显示模组塑框

(57)摘要

本实用新型公开了一种超薄型液晶显示模组塑框,包括:具有至少一个侧边的内框及外框,所述外框与所述侧边之间通过卡合结构连接;所述卡合结构包括:至少一个弹性扣合部,各所述弹性扣合部连接在至少一个所述侧边上;开设于所述外框的底面并用于卡放所述侧边的卡槽;开设于所述外框的顶面内侧、并与所述卡槽连通的至少一个扣合槽,各所述扣合槽与各所述弹性扣合部对应设置,并且所述弹性扣合部扣合于与其对应的所述扣合槽内。该超薄型液晶显示模组塑框能够极大程度地降低液晶显示模组的厚度,并且结构稳定、连接牢固、无漏光现象,拆装方便。



1. 一种超薄型液晶显示模组塑框,包括:具有至少一个侧边(401)的内框(40)及外框(30),所述外框(30)与所述侧边(401)之间通过卡合结构连接;其特征在于,所述卡合结构包括:

至少一个弹性扣合部(402),各所述弹性扣合部(402)连接在至少一个所述侧边(401)上;

开设于所述外框(30)的底面并用于卡放所述侧边(401)的卡槽(301);

开设于所述外框(30)的顶面内侧、并与所述卡槽(301)连通的至少一个扣合槽(302),各所述扣合槽(302)与各所述弹性扣合部(402)对应设置,并且所述弹性扣合部(402)扣合于与其对应的所述扣合槽(302)内。

2. 根据权利要求1所述的一种超薄型液晶显示模组塑框,其特征在于,所述弹性扣合部(402)为自所述侧边(401)的顶面向内折弯并延伸的“L”型结构;所述扣合槽(302)为“T”型槽,并包括沿所述卡槽(301)的长度方向开设并与所述卡槽(301)上下贯通的第一凹槽(3021)、及开设于所述第一凹槽(3021)的一侧的第二凹槽(3022),所述弹性扣合部(402)穿过所述第一凹槽(3021)并扣合在所述第二凹槽(3022)内。

3. 根据权利要求2所述的一种超薄型液晶显示模组塑框,其特征在于,所述第一凹槽(3021)的宽度略大于所述卡槽(301)的宽度。

4. 根据权利要求2所述的一种超薄型液晶显示模组塑框,其特征在于,所述第二凹槽(3022)的底面与所述第一凹槽(3021)的内侧面之间的连接处倒圆角设置。

5. 根据权利要求1所述的一种超薄型液晶显示模组塑框,其特征在于,所述外框(30)的顶面内侧开设有矩形缺口(303),所述扣合槽(302)开设于所述矩形缺口(303)的内底面。

超薄型液晶显示模组塑框

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示技术领域,尤其涉及一种超薄型液晶显示模组塑框。

背景技术

[0002] 液晶显示器作为电子设备的显示屏已经广泛应用于各种电子产品中,近年来,液晶显示器薄型化发展趋势也越来越明显。现有液晶显示模组塑框结构中,大多采用突出型的卡合方式卡合连接。由于超薄型液晶显示模组的厚度大多在5mm以下,除去液晶面板的厚度,所剩余的空间在3mm~4mm的厚度,对于超薄型液晶显示模组塑框而言,采用该突出型的卡合方式卡合时,必须将其极致的压缩。但是,这种情况很容易导致塑框本身具有的柔软性被放大,比较容易损坏塑框。另外,少数的液晶显示模组塑框结构中,采用了内置式的卡扣卡合连接方式,但采用这种卡合方式的塑框容易发生漏光现象,产品不良率较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提出一种超薄型液晶显示模组塑框,能够极大程度地降低液晶显示模组的厚度,并且结构稳定、连接牢固、无漏光现象,拆装方便。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种超薄型液晶显示模组塑框,包括:具有至少一个侧边的内框及外框,所述外框与所述侧边之间通过卡合结构连接;所述卡合结构包括:

[0006] 至少一个弹性扣合部,各所述弹性扣合部连接在至少一个所述侧边上;

[0007] 开设于所述外框的底面并用于卡放所述侧边的卡槽;

[0008] 开设于所述外框的顶面内侧、并与所述卡槽连通的至少一个扣合槽,各所述扣合槽与各所述弹性扣合部对应设置,并且所述弹性扣合部扣合于与其对应的所述扣合槽内。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述弹性扣合部为自所述侧边的顶面向内折弯并延伸的“L”型结构;所述扣合槽为“T”型槽,并包括沿所述卡槽的长度方向开设并与所述卡槽上下贯通的第一凹槽、及开设于所述第一凹槽的一侧的第二凹槽,所述弹性扣合部穿过所述第一凹槽并扣合在所述第二凹槽内。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一凹槽的宽度略大于所述卡槽的宽度。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述第二凹槽的底面与所述第一凹槽的内侧面之间的连接处倒圆角设置。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述外框的顶面内侧开设有矩形缺口,所述扣合槽开设于所述矩形缺口的内底面。

[0013] 本实用新型的有益效果为:通过外框底面开设的卡槽卡持内框的各侧边,并通过弹性扣合部扣合在与其对应的扣合槽内,从而实现外框与内框的扣合连接,能够极大程度地降低液晶显示模组的厚度,并且结构稳定、连接牢固、无漏光现象,拆装方便。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型提供的超薄型液晶显示模组塑框的立体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型提供的超薄型液晶显示模组塑框的爆炸结构示意图。

[0016] 图中：30-外框；301-卡槽；302-扣合槽；3021-第一凹槽；3022-第二凹槽；303-缺口；40-内框；401-侧边；402-弹性扣合部。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0018] 如图1至2所示，一种超薄型液晶显示模组塑框，包括：具有至少一个侧边401的内框40及外框30，内框40与背板连接或一体成型，外框30与侧边401之间通过卡合结构连接；其中，卡合结构包括：至少一个弹性扣合部402，各弹性扣合部402连接在至少一个侧边401上；开设于外框30的底面并用于卡放侧边401的卡槽301；开设于外框30的顶面内侧、并与卡槽301连通的至少一个扣合槽302，各扣合槽302与各弹性扣合部402对应设置，并且弹性扣合部402扣合于与其对应的扣合槽302内。通过卡槽301卡持内框40的各侧边401，并通过各弹性扣合部402扣合在对应的各扣合槽302内，从而实现外框30与内框40的扣合连接，并且框体的厚度能够降至3.05mm，极大程度地降低液晶显示模组的厚度，并且结构稳定、连接牢固、无漏光现象，拆装方便。

[0019] 具体地，上述超薄型液晶显示模组塑框中，弹性扣合部402为自侧边401的顶面向内折弯并延伸的“L”型结构；扣合槽302为“T”型槽，并包括沿卡槽301的长度方向开设并与卡槽301上下贯通的第一凹槽3021、及开设于第一凹槽3021的一侧的第二凹槽3022，弹性扣合部402穿过第一凹槽3021进入第二凹槽3022内，并利用其自身的弹性回复力紧扣合在第二凹槽3022内。其中，第二凹槽3022的深度大于或等于弹性扣合部402的厚度。

[0020] 为便于弹性扣合部402能够顺利地穿过第一凹槽3021，第一凹槽3021的宽度略大于卡槽301的宽度。同时，为了保证弹性扣合部402能够顺利地由第一凹槽3021进入第二凹槽3022内，第二凹槽3022的底面与第一凹槽3021的内侧面之间的连接处倒圆角设置。

[0021] 另外，外框30的顶面内侧开设有矩形缺口303，扣合槽302开设于矩形缺口303的内底面，液晶面板的边缘置于该矩形缺口303内，从而能够很好地隐藏外框30与内框40之间的连接，利于提升产品外观质量。

[0022] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理，而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释，本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式，这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

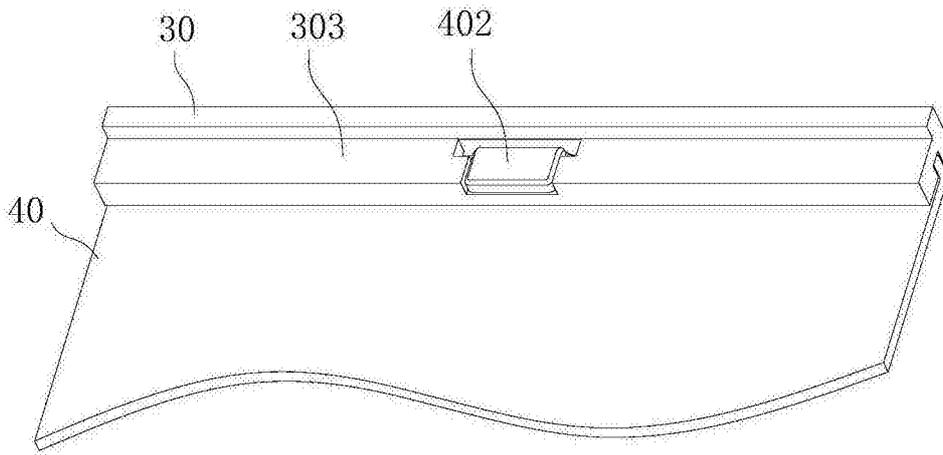


图1

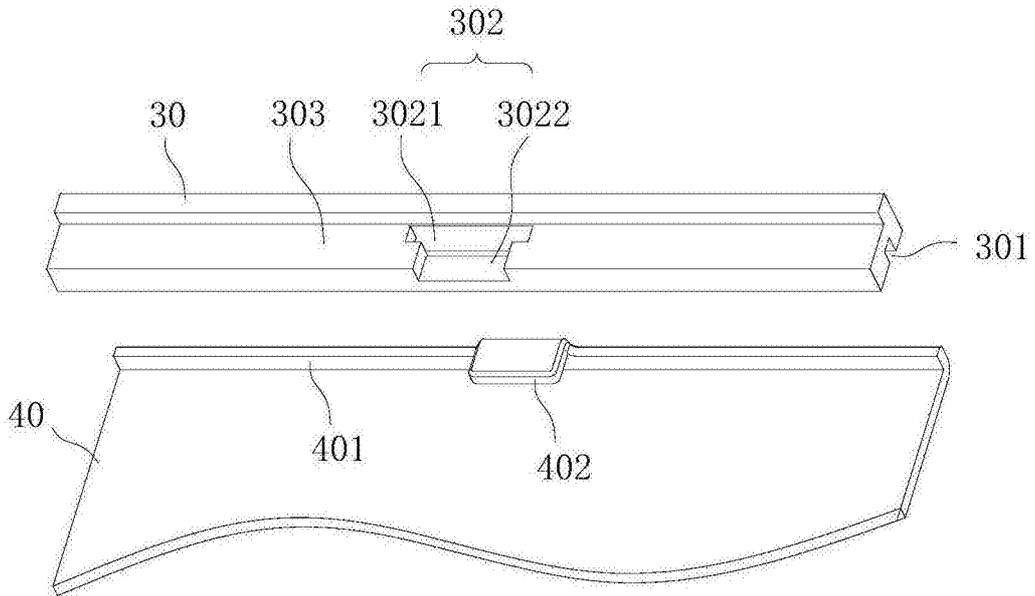


图2

专利名称(译)	超薄型液晶显示模组塑框		
公开(公告)号	CN207181881U	公开(公告)日	2018-04-03
申请号	CN201721062120.X	申请日	2017-08-23
[标]申请(专利权)人(译)	奥英光电(苏州)有限公司		
申请(专利权)人(译)	奥英光电(苏州)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	奥英光电(苏州)有限公司		
[标]发明人	张俊俊		
发明人	张俊俊		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	胡彬		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超薄型液晶显示模组塑框，包括：具有至少一个侧边的内框及外框，所述外框与所述侧边之间通过卡合结构连接；所述卡合结构包括：至少一个弹性扣合部，各所述弹性扣合部连接在至少一个所述侧边上；开设于所述外框的底面并用于卡放所述侧边的卡槽；开设于所述外框的顶面内侧、并与所述卡槽连通的至少一个扣合槽，各所述扣合槽与各所述弹性扣合部对应设置，并且所述弹性扣合部扣合于与其对应的所述扣合槽内。该超薄型液晶显示模组塑框能够极大程度地降低液晶显示模组的厚度，并且结构稳定、连接牢固、无漏光现象，拆装方便。

