



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210605268 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201922079419.1

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 信利半导体有限公司

地址 516600 广东省汕尾市汕尾市区东冲路北段工业区

(72)发明人 黄思伟 吴伟佳

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 刘春风

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

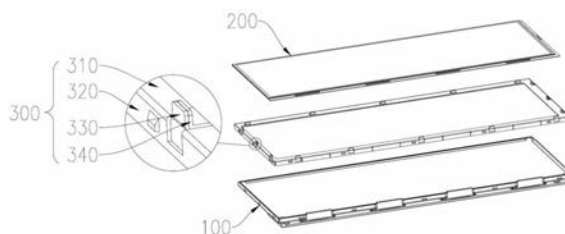
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液晶显示模组结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示模组结构，包括背光模组、液晶显示面板，以及形成在背光模组与液晶显示面板之间用于固定背光模组和液晶显示面板的金属架，所述金属架包括一水平架体和由水平架体向下弯折延伸的竖直架体，所述水平架体形成在液晶显示面板的下端面外周与背光模组的上端面外周之间，所述竖直架体形成在背光模组的外侧并与背光模组固定连接，所述竖直架体还向上延伸有若干个用于限位液晶显示面板的挡壁，所述挡壁朝向液晶显示面板的一侧表面还设有弹性缓冲层，降低了金属架对液晶显示面板的影响，有效避免了液晶显示面板的边蹦问题。



1. 一种液晶显示模组结构,包括背光模组、液晶显示面板,以及形成在背光模组与液晶显示面板之间用于固定背光模组和液晶显示面板的金属架,其特征在于,所述金属架包括一水平架体和由水平架体向下弯折延伸的竖直架体,所述水平架体形成在液晶显示面板的下端面外周与背光模组的上端面外周之间,所述竖直架体形成在背光模组的外侧并与背光模组固定连接,所述竖直架体还向上延伸有若干个用于限位液晶显示面板的挡壁,所述挡壁朝向液晶显示面板的一侧表面还设有弹性缓冲层。

2. 如权利要求1所述的一种液晶显示模组结构,其特征在于,所述弹性缓冲层为厚度0.3mm的PET膜。

3. 如权利要求1所述的一种液晶显示模组结构,其特征在于,所述弹性缓冲层自挡壁向下弯折延伸至水平架体上形成L型结构。

4. 如权利要求1所述的一种液晶显示模组结构,其特征在于,所述背光模组包括背板和设置在背板内的发光组件和导光组件,其中背板包括底板和由底板外周向上弯折延伸的侧板,所述金属架的竖直架体与背板的侧板扣合固定。

5. 如权利要求1所述的一种液晶显示模组结构,其特征在于,所述液晶显示面板的上方还设有盖板,所述盖板与金属架扣合固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种液晶显示模组结构,其特征在于,每个所述挡壁的长度为5mm-10mm。

一种液晶显示模组结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示技术领域,更具体地涉及一种液晶显示模组结构。

背景技术

[0002] 液晶显示模组广泛应用在手机、电脑、IPAD、大型显示屏等电子设备中,通常结构包括背光模组、液晶显示面板和固定背光模组与液晶显示面板的底板、中框和上框等,随着人们对边框尺寸的严格要求,边框越来越窄,同时又为了满足边框的强度需求,使得这些边框必须采用硬度较高的金属材质,如铁、铝合金等,然而这些材质的框架在固定液晶显示面板时容易导致液晶显示面板的边缘出现边翘的问题,进而影响液晶显示面板的品质和使用。

实用新型内容

[0003] 为了解决所述现有技术的不足,本实用新型提供了一种有效防止液晶显示面板边翘的液晶显示模组结构。

[0004] 本实用新型所要达到的技术效果通过以下方案实现:一种液晶显示模组结构,包括背光模组、液晶显示面板,以及形成在背光模组与液晶显示面板之间用于固定背光模组和液晶显示面板的金属架,所述金属架包括一水平架体和由水平架体向下弯折延伸的竖直架体,所述水平架体形成在液晶显示面板的下端面外周与背光模组的上端面外周之间,所述竖直架体形成在背光模组的外侧并与背光模组固定连接,所述竖直架体还向上延伸有若干个用于限位液晶显示面板的挡壁,所述挡壁朝向液晶显示面板的一侧表面还设有弹性缓冲层。

[0005] 优选地,所述弹性缓冲层为厚度0.3mm的PET膜。

[0006] 优选地,所述弹性缓冲层自挡壁向下弯折延伸至水平架体上形成L型结构。

[0007] 优选地,所述背光模组包括背板和设置在背板内的发光组件和导光组件,其中背板包括底板和由底板外周向上弯折延伸的侧板,所述金属架的竖直架体与背板的侧板扣合固定。

[0008] 优选地,所述液晶显示面板的上方还设有盖板,所述盖板与金属架扣合固定连接。

[0009] 优选地,每个所述挡壁的长度为5mm-10mm。

[0010] 本实用新型具有以下优点:

[0011] 通过将限位液晶显示面板的金属架设置成若干个挡壁的形式,与现有技术中的整个环形金属架相比,降低了金属架对液晶显示面板的影响,同时在挡壁朝向液晶显示面板的一侧设置弹性缓冲层,进一步降低金属架对液晶显示面板的影响,有效避免了液晶显示面板的边翘问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型中一种液晶显示模组结构的分解结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中一种液晶显示模组结构的平面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型中一种液晶显示模组结构的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细的说明，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”、“设置”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，还可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 结合图1至图3所示，本实用新型实施例提供一种液晶显示模组结构，包括背光模组100、液晶显示面板200，以及形成在背光模组100与液晶显示面板200之间用于固定背光模组100和液晶显示面板200的金属架300，所述金属架300为内中空的框型架体，主要形成在液晶显示模组的侧边。所述金属架300包括一水平架体310和由水平架体310向下弯折延伸的竖直架体320，所述水平架体310形成在液晶显示面板200的下端面外周与背光模组100的上端面外周之间，所述竖直架体320形成在背光模组100的外侧并与背光模组100固定连接，所述竖直架体320还向上延伸有若干个用于限位液晶显示面板200的挡壁330，所述挡壁330朝向液晶显示面板200的一侧表面还设有弹性缓冲层340。

[0019] 本实用新型通过将限位液晶显示面板200的金属架300设置成若干个挡壁330的形式，与现有技术中的整个环形金属架300相比，降低了金属架300对液晶显示面板200的影响，同时在挡壁330朝向液晶显示面板200的一侧设置弹性缓冲层340，进一步降低金属架300对液晶显示面板200的影响，有效避免了液晶显示面板200的边翘问题。

[0020] 作为本实用新型的进一步改进，所述弹性缓冲层340为厚度0.3mm的PET膜。

[0021] 作为本实用新型的进一步改进，所述弹性缓冲层340自挡壁330向下弯折延伸至水平架体310上形成L型结构，形成对液晶显示面板200的侧面和底面的双重保护作用。

[0022] 本实用新型中，所述背光模组100包括背板和设置在背板内的发光组件和导光组件，其中背板包括底板和由底板外周向上弯折延伸的侧板，所述金属架300的竖直架体320与背板的侧板扣合固定。所述导光组件可以包括反射片、导光板、发光组件和光学膜等，该结构可采用现有技术中的常规结构，不作具体限定和赘述。所述液晶显示面板200的上方还设有盖板，所述盖板与金属架300扣合固定连接形成对液晶显示面板200的整体固定。

[0023] 本实用新型中，每个所述挡壁330的长度优选为5mm-10mm，所述挡壁330的数量可

以依据液晶显示模组的尺寸而定,当液晶显示模组为中大型尺寸时(7寸及以上),每侧边所述挡壁330的数量可以大于3个,当液晶显示模组为小型尺寸时,每侧边所述挡壁330的数量可以小于或者等于3个,其中长侧边挡壁330的数量可以多于短侧边挡壁330的数量。

[0024] 最后需要说明的是,以上实施例仅用以说明本发明实施例的技术方案而非对其进行限制,尽管参照较佳实施例对本发明实施例进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解依然可以对本发明实施例的技术方案进行修改或者等同替换,而这些修改或者等同替换亦不能使修改后的技术方案脱离本发明实施例技术方案的范围。

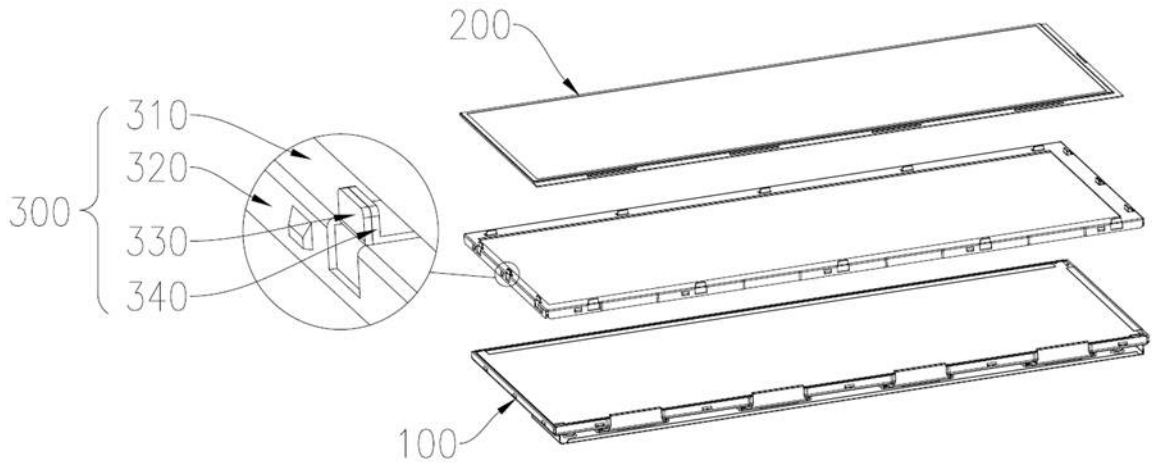


图1

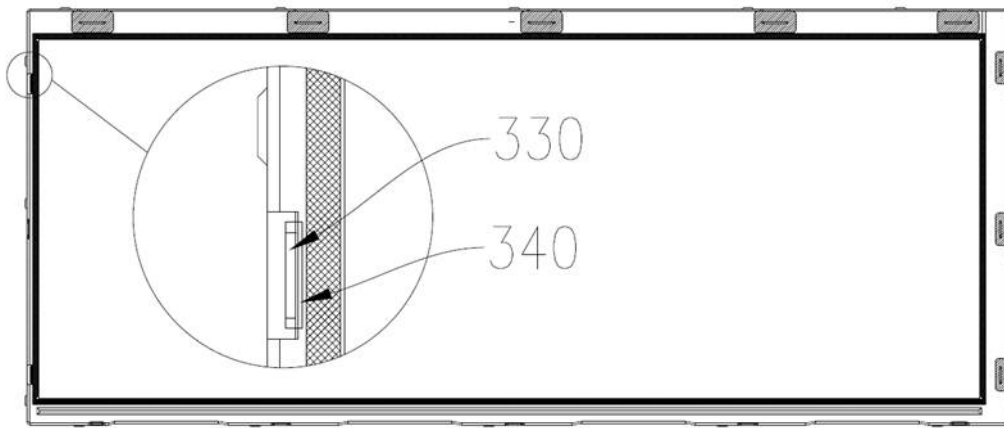


图2

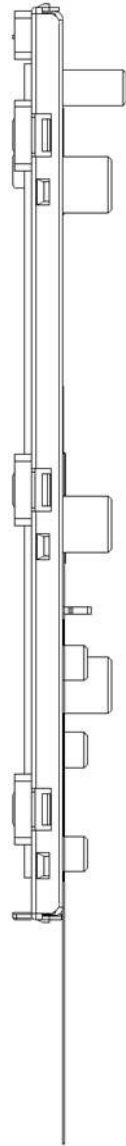


图3

专利名称(译)	一种液晶显示模组结构		
公开(公告)号	CN210605268U	公开(公告)日	2020-05-22
申请号	CN201922079419.1	申请日	2019-11-27
[标]申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
[标]发明人	黄思伟 吴伟佳		
发明人	黄思伟 吴伟佳		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	刘春风		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示模组结构，包括背光模组、液晶显示面板，以及形成在背光模组与液晶显示面板之间用于固定背光模组和液晶显示面板的金属架，所述金属架包括一水平架体和由水平架体向下弯折延伸的竖直架体，所述水平架体形成在液晶显示面板的下端面外周与背光模组的上端面外周之间，所述竖直架体形成在背光模组的外侧并与背光模组固定连接，所述竖直架体还向上延伸有若干个用于限位液晶显示面板的挡壁，所述挡壁朝向液晶显示面板的一侧表面还设有弹性缓冲层，降低了金属架对液晶显示面板的影响，有效避免了液晶显示面板的边翘问题。

