



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210323671 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921517002.2

(22)申请日 2019.09.11

(73)专利权人 深圳市科彤科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街
道高新区社区高新南九道6号深圳湾
科技生态园6栋702

(72)发明人 王晖

(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司

44545

代理人 郭晓宇

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

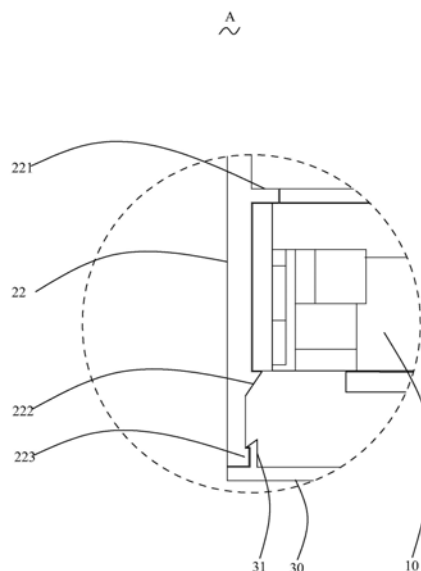
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架

(57)摘要

一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架,包括用于固定背光模组的金属边框及设置在所述金属边框背面的显示屏后壳;所述金属边框包括底板及沿所述底板向同一侧延伸形成的侧板,所述侧板上凸起形成有第一卡位条及第二卡位条,所述侧板远离所述底板的一端设有卡位边缘,所述显示屏后壳靠近所述金属边框的一面设有卡钩,通过所述卡钩卡在所述卡位边缘上使得所述显示屏后壳卡接在所述侧板上;与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:取消了传统的螺丝与螺丝柱的设置,使得背光模组与底板之间的间距以及背光模组与显示屏后壳的间距减小,简化结构,降低厚度,降低安装难度。



1. 一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架,其特征在于:包括用于固定背光模组的金属边框及设置在所述金属边框背面的显示屏后壳;

所述金属边框包括底板及沿所述底板向同一侧延伸形成的侧板,所述侧板上凸起形成有第一卡位条及第二卡位条,所述侧板远离所述底板的一端设有卡位边缘,所述显示屏后壳靠近所述金属边框的一面设有卡钩,通过所述卡钩卡在所述卡位边缘上使得所述显示屏后壳卡接在所述侧板上。

2. 如权利要求1所述的超薄型液晶显示屏隐形连接框架,其特征在于:所述第一卡位条位于所述侧板靠近所述底板的一端,所述第一卡位条的横截面呈长方形。

3. 如权利要求2所述的超薄型液晶显示屏隐形连接框架,其特征在于:所述第二卡位条位于所述侧板远离所述底板的一端,所述第二卡位条的横截面呈三角形。

4. 如权利要求3所述的超薄型液晶显示屏隐形连接框架,其特征在于:所述金属边框为一体成型。

5. 如权利要求1所述的超薄型液晶显示屏隐形连接框架,其特征在于:所述金属边框采用钢铝复合材料。

一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏技术领域,具体的涉及一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架。

【背景技术】

[0002] 液晶显示器,为平面超薄的显示设备,它由一定数量的彩色或黑白像素组成,放置于光源或者反射面前方。液晶显示器功耗很低,因此倍受工程师青睐,适用于使用电池的电子设备。它的主要原理是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面。

[0003] 但是,现有的液晶显示屏大多采用塑胶边框,塑胶边框因其强度比较低,往往不能做得更薄,限制了其厚度;液晶显示屏一般会通过螺钉固定在加强筋上,考虑到承重问题,因此,在塑胶外壳内部设置有许多加强筋,而该结构制约了边框宽度的超窄化,并且承载压力都集中在边框的同一个地方,容易导致边框变形;有的内部会加L型连接件分散压力,但是内部空间又增大了不少,厚度需要增厚。

[0004] 鉴于此,实有必要提供一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架以克服现有技术的不足。

【实用新型内容】

[0005] 本实用新型的目的是提供一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架,通过在金属边框的侧板上设置第一卡位条及第二卡位条,卡钩卡在卡位边缘上使得显示屏后壳卡接在侧板上,取消了传统的螺丝与螺丝柱的设置,使得背光模组与底板之间的间距以及背光模组与显示屏后壳的间距减小,简化结构,降低厚度,降低安装难度。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架,包括用于固定背光模组的金属边框及设置在所述金属边框背面的显示屏后壳;

[0007] 所述金属边框包括底板及沿所述底板向同一侧延伸形成的侧板,所述侧板上凸起形成有第一卡位条及第二卡位条,所述侧板远离所述底板的一端设有卡位边缘,所述显示屏后壳靠近所述金属边框的一面设有卡钩,通过所述卡钩卡在所述卡位边缘上使得所述显示屏后壳卡接在所述侧板上。

[0008] 在一个优选实施方式中,所述第一卡位条位于所述侧板靠近所述底板的一端,所述第一卡位条的横截面呈长方形。

[0009] 在一个优选实施方式中,所述第二卡位条位于所述侧板远离所述底板的一端,所述第二卡位条的横截面呈三角形。

[0010] 在一个优选实施方式中,所述金属边框为一体成型。

[0011] 在一个优选实施方式中,所述金属边框采用钢铝复合材料。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架的有益效果在于:通过在金属边框的侧板上设置第一卡位条及第二卡位条,卡钩卡在卡位边缘上使得显示屏后壳卡接在侧板上,取消了传统的螺丝与螺丝柱的设置,使得背光模组与底板

之间的间距以及背光模组与显示屏后壳的间距减小,简化结构,降低厚度,降低安装难度。

【附图说明】

[0013] 图1为本实用新型提供的超薄型液晶显示屏隐形连接框架的示意图。

[0014] 图2为图1所示A区域的放大图。

[0015] 图3为图1所示金属边框的部分结构图。

【具体实施方式】

[0016] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0017] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0018] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架100。

[0020] 在本实用新型的实施例中,所述超薄型液晶显示屏隐形连接框架100包括用于固定背光模组10的金属边框20及设置在所述金属边框20背面的显示屏后壳30。

[0021] 具体的,所述金属边框20包括底板21及沿所述底板21向同一侧延伸形成的侧板22,所述侧板22上凸起形成有第一卡位条221及第二卡位条222,所述侧板22远离所述底板21的一端设有卡位边缘223,所述显示屏后壳30靠近所述金属边框20的一面设有卡钩31,通过所述卡钩31卡在所述卡位边缘223上使得所述显示屏后壳30卡接在所述侧板22上。

[0022] 可以理解的是,通过在所述金属边框20的侧板22上设置第一卡位条221及第二卡位条222,将所述背光模组10安装于所述第一卡位条221及第二卡位条222之间,通过所述卡钩31卡在所述卡位边缘223上使得所述显示屏后壳30卡接在所述侧板22上,取消了传统的螺丝与螺丝柱的设置,使得所述背光模组10与底板21之间的间距以及背光模组10与显示屏后壳30的间距减小,简化结构,降低厚度,降低安装难度。

[0023] 进一步地,所述第一卡位条221位于所述侧板22靠近所述底板21的一端,所述第一卡位条221的横截面呈长方形。所述第二卡位条222位于所述侧板22远离所述底板21的一端,所述第二卡位条222的横截面呈三角形。易将所述背光模组10卡入,又防止掉出。

[0024] 进一步地,所述金属边框20为一体成型。

[0025] 进一步地,所述金属边框20采用钢铝复合材料,钢铝复合材料强度高,抗变形能力强,可以做得更薄。

[0026] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架的有益

效果在于:通过在金属边框的侧板上设置第一卡位条及第二卡位条,卡钩卡在卡位边缘上使得显示屏后壳卡接在侧板上,取消了传统的螺丝与螺丝柱的设置,使得背光模组与底板之间的间距以及背光模组与显示屏后壳的间距减小,简化结构,降低厚度,降低安装难度。

[0027] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0028] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

100
~

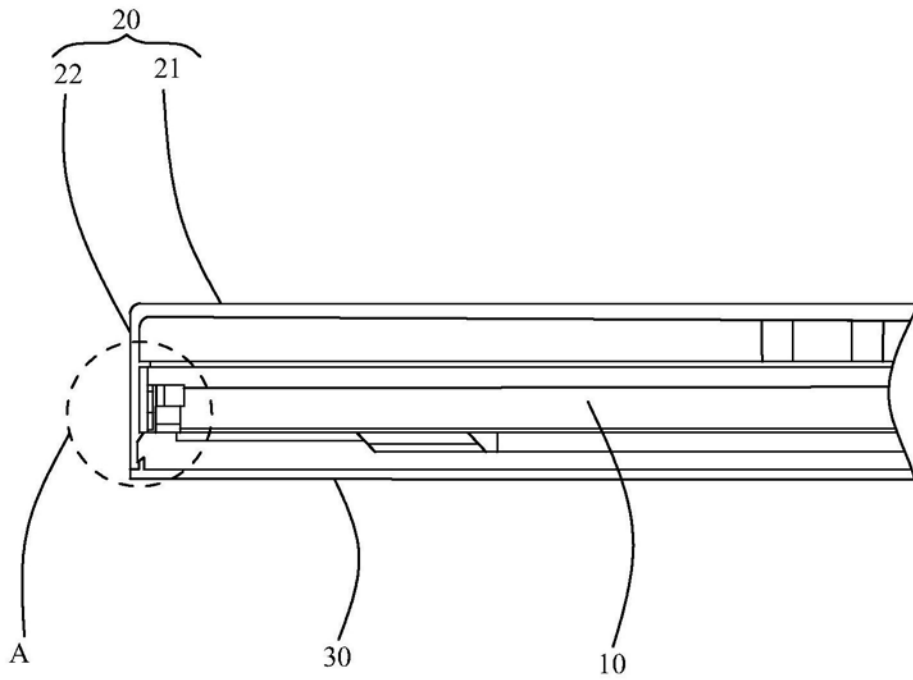


图1

A
~

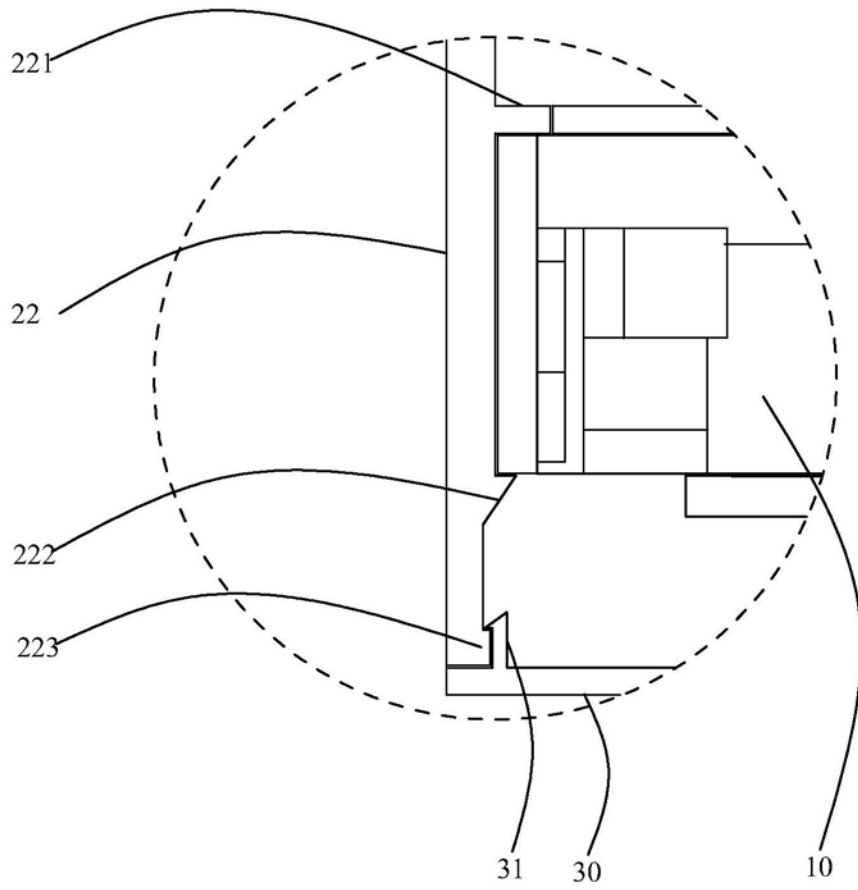


图2

20
~

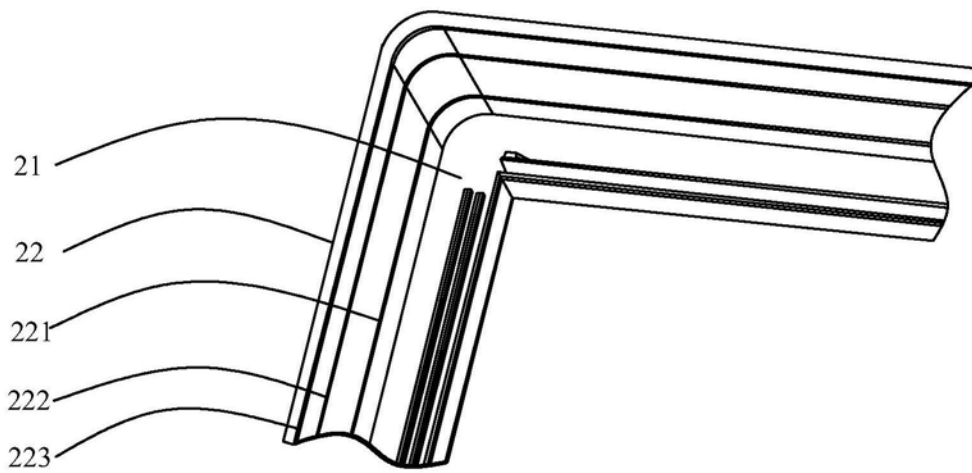


图3

专利名称(译)	一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架		
公开(公告)号	CN210323671U	公开(公告)日	2020-04-14
申请号	CN201921517002.2	申请日	2019-09-11
[标]发明人	王晖		
发明人	王晖		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	郭晓宇		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

一种超薄型液晶显示屏隐形连接框架，包括用于固定背光模组的金属边框及设置在所述金属边框背面的显示屏后壳；所述金属边框包括底板及沿所述底板向同一侧延伸形成的侧板，所述侧板上凸起形成有第一卡位条及第二卡位条，所述侧板远离所述底板的一端设有卡位边缘，所述显示屏后壳靠近所述金属边框的一面设有卡钩，通过所述卡钩卡在所述卡位边缘上使得所述显示屏后壳卡接在所述侧板上；与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：取消了传统的螺丝与螺丝柱的设置，使得背光模组与底板之间的间距以及背光模组与显示屏后壳的间距减小，简化结构，降低厚度，降低安装难度。

