



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202404336 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 29

(21) 申请号 201120574104. 5

(22) 申请日 2011. 12. 31

(73) 专利权人 深圳市亮晶晶电子有限公司

地址 518108 广东省深圳市光明新区光明街道凤新路勒堡工业园 1 栋 1 楼 A

(72) 发明人 熊骏 邹志荣

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357(2006. 01)

G02F 1/13(2006. 01)

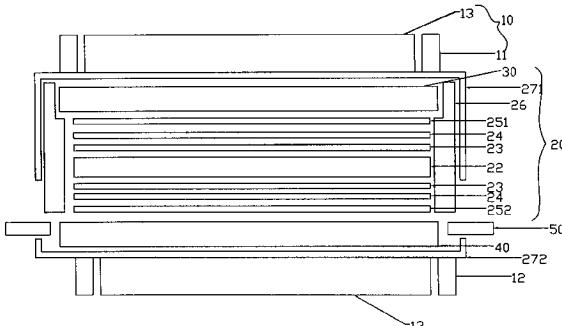
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种 LCD 显示屏防破屏结构

(57) 摘要

本实用新型涉及液晶显示屏领域,具体指一种 LCD 显示屏防破屏结构,它包括显示屏外壳组件、至少二个背光模块、LCD 模块以及 PCB 板,所述背光模块包括依序相连的导光板、扩散膜、增亮膜、黑白胶,背光模块支架以及卡接的上铁框及下铁框,所述上铁框卡接背光模块支架,所述下铁框卡接 PCB 板并与上铁框配用。所述的上铁框使得背光模块的结构力加大,所述的上铁框与背光模块支架卡合后产生内聚力及整体抗压能力增强,下铁框使得 LCD 模块上面产生平整保护层以避免 LCD 模块直接对压镜片。这样就增强了整体 LCD 显示屏的抗压性能。



1. 一种 LCD 显示屏防破屏结构, LCD 显示屏防破屏结构,包括显示屏外壳组件、至少二个背光模块、LCD 模块以及 PCB 板,其特征在于:背光模块包括依序相连的导光板、扩散膜、增亮膜、黑白胶,背光模块支架以及卡接的上铁框及下铁框,所述上铁框卡接背光模块支架,所述下铁框卡接 PCB 板并与上铁框配用。

2. 根据权利要求 1 所述的 LCD 显示屏防破屏结构,其特征在于:所述的 LCD 模块一侧通过一个背光模块支架与背光模块的黑白胶接触,另一侧与背光模块的上铁框相接触。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LCD 显示屏防破屏结构,其特征在于:所述的 LCD 模块一侧与背光模块的黑白胶相接触,另一侧与背光模块的下铁框相接触,四边定位于 PCB 板内。

一种 LCD 显示屏防破屏结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏领域,具体指一种 LCD 显示屏防破屏结构。

背景技术

[0002] LCM 即液晶显示模组、液晶模块,是指将液晶显示器件、连接件、控制与外围的驱动电路、PCB 电路板、背光源、结构件等装配在一起的组件。由于 LCD 显示屏的电子装置在装载、运输过程中受运输环境的限制,常受外力碰撞挤压,而 LCD 显示屏的外侧一般大部分为易碎结构,在外力作用下容易发生破屏现象,这给客户及制造者带来很大的损失,因此有必要提供一种结构牢固的显示屏结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于解决 LCD 显示屏易破裂的不足,而提供一种结构简单牢固的 LCD 显示屏防破屏结构。

[0004] 本实用新型 LCD 显示屏防破屏结构,包括显示屏外壳组件、至少二个背光模块、LCD 模块以及 PCB 板,其中背光模块包括依序相连的导光板、扩散膜、增亮膜、黑白胶,背光模块支架以及卡接的上铁框及下铁框,所述上铁框卡接背光模块支架,所述下铁框卡接 PCB 板并与上铁框配用。

[0005] 优选的,所述的 LCD 模块一侧通过一个背光模块支架与背光模块的黑白胶接触,另一侧与背光模块的上铁框相接触。

[0006] 所述的 LCD 模块一侧与背光模块的黑白胶相接触,另一侧与背光模块的下铁框相接触,四边定位于 PCB 板内。

[0007] 本实用新型 LCD 显示屏防破屏结构,将增设上铁框,使得背光模块的结构力加大,所述的上铁框与背光模块支架卡合后产生内聚力及整体抗压能力增强,下铁框使得 LCD 模块上面产生平整保护层以避免 LCD 模块直接对压镜片。这样就增强了整体 LCD 显示屏的抗压性能。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的主视结构示意图。

具体实施方式

[0009] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0010] 请参见图 1,是本实用新型的一个较佳实施例的结构示意图,其 LCD 显示屏防破屏结构包括显示屏外壳组件 10、背光模块 20、LCD 模块 30、40 以及 PCB 板 50,其中所述的显示屏外壳组件 10 由显示屏外壳 11 与显示屏内壳 12,以及镜片 13 组成,用来容置所述的背光模块 20 与 LCD 模块 30、40;所述的背光模块 20 由依序相连的导光板 22、扩散膜 23、增亮膜

24、黑白胶 251、252，背光模块支架 26 以及卡接的上铁框 271 及下铁框 272 组成，且所述的背光模块 20 的黑白胶 252 直接与所述的 LCD 模块 40 以及 PCB 板 50 接触；所述的 LCD 模块 30 一侧通过一个背光模块支架 26 与背光模块 20 的黑白胶 251 接触，另一侧与背光模块的上铁框 271 相接触。

[0011] 所述的 LCD 模块 40 一侧与背光模块 20 的黑白胶 252 相接触，另一侧与背光模块 20 的下铁框 272 相接触，四边定位于 PCB 板 50 内。所述下铁框 272 焊接固定在 PCB 板 50 上。

[0012] 采用上述结构，将增加上铁框 271，使得背光模块 20 的结构力加大，所述的上铁框 271 与背光模块支架 26 卡合后产生内聚力及整体抗压能力增强，下铁框 272 使得 LCD 模块 40 上面产生平整保护层以避免 LCD 模块 40 直接对压镜片 13。本实用新型可以使显示屏外壳 11 与显示屏内壳 12 以及镜片 13 的厚度减到最薄，镜片 13 可减薄至 0.1mm 并能保证品质性能。

[0013] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

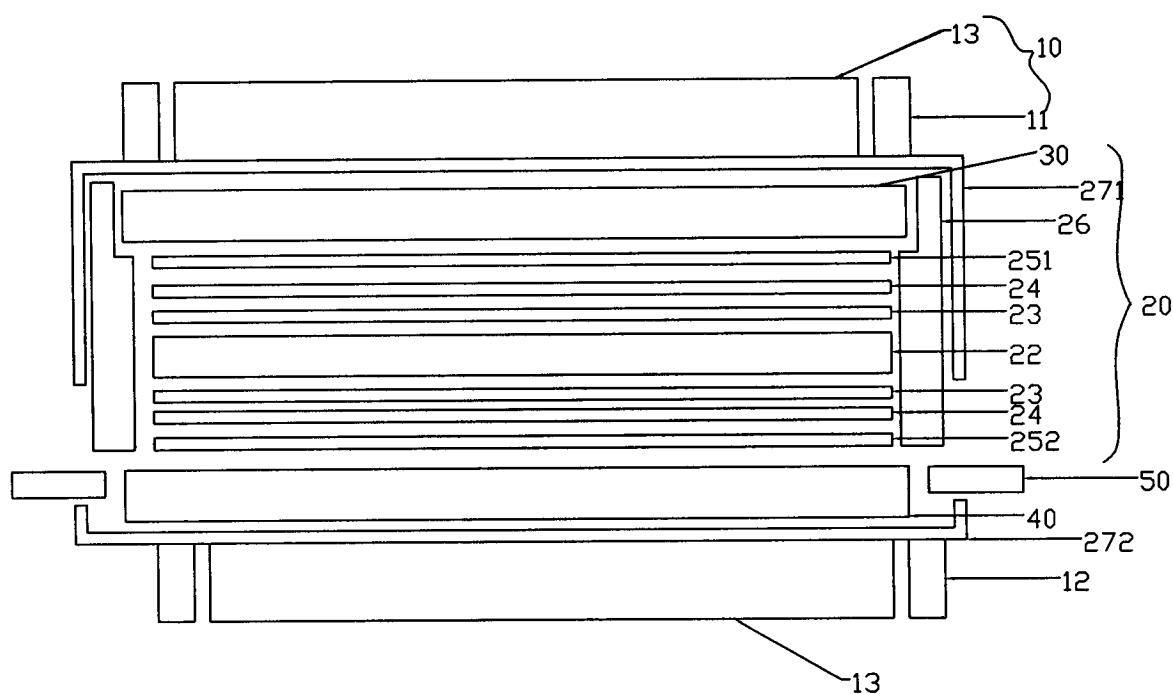


图 1

专利名称(译)	一种LCD显示屏防破屏结构		
公开(公告)号	CN202404336U	公开(公告)日	2012-08-29
申请号	CN201120574104.5	申请日	2011-12-31
[标]发明人	熊骏 邹志荣		
发明人	熊骏 邹志荣		
IPC分类号	G02F1/13357 G02F1/13		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型涉及液晶显示屏领域，具体指一种LCD显示屏防破屏结构，它包括显示屏外壳组件、至少二个背光模块、LCD模块以及PCB板，所述背光模块包括依序相连的导光板、扩散膜、增亮膜、黑白胶，背光模块支架以及卡接的上铁框及下铁框，所述上铁框卡接背光模块支架，所述下铁框卡接PCB板并与上铁框配用。所述的上铁框使得背光模块的结构力加大，所述的上铁框与背光模块支架卡合后产生内聚力及整体抗压能力增强，下铁框使得LCD模块上面产生平整保护层以避免LCD模块直接对压镜片。这样就增强了整体LCD显示屏的抗压性能。

