



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208752338 U

(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201821380039.0

(22)申请日 2018.08.23

(73)专利权人 深圳市华远显示器件有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道浪心社区奋达工业园厂房C二层

(72)发明人 刑小辈 王如义

(74)专利代理机构 成都佳划信知识产权代理有限公司 51266

代理人 尹志敏

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/13357(2006.01)

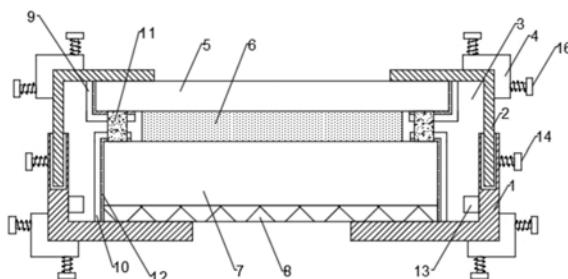
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种液晶显示模块

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示模块，包括第一固定架、第二固定架、支撑板、液晶玻璃、玻璃透光板和反射板，支撑板拐角处固定设置四个固定座，第一固定架内部底端固定设置第一支撑脚，第二固定架内部底端固定设置第二支撑脚，第一固定架内壁设置发光条，第一固定架两侧内部固定设置卡槽，卡槽卡接第二固定架，第一固定架和第二固定架通过第一螺钉固定，液晶玻璃和玻璃透光板之间通过粘胶块粘接，液晶玻璃和玻璃透光板之间设置复合膜片，固定座对第一固定架和第二固定架进行固定，第一固定架、第二固定架和支撑板表面均匀设置散热孔。本实用新型便于安装和拆卸，有利于装置的装配和维修，操作效率快，散热性能较好，连接牢固，稳定性较佳。



1. 一种液晶显示模块，包括第一固定架(1)、第二固定架(2)、支撑板(3)、液晶玻璃(5)、玻璃导光板(7)和反射板(8)，其特征在于，所述第一固定架(1)和第二固定架(2)底部接触支撑板(3)顶部，支撑板(3)拐角处固定设置四个固定座(4)，所述第一固定架(1)内部底端固定设置第一支撑脚(9)，第一支撑脚(9)对称设置，所述第二固定架(2)内部底端固定设置第二支撑脚(10)，第二支撑脚(10)对称设置，所述第一固定架(1)内壁设置发光条(13)，发光条(13)对称设置。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块，其特征在于，所述第一固定架两侧内部固定设置卡槽(15)，卡槽(15)卡接第二固定架(2)，第一固定架(1)和第二固定架(2)通过第一螺钉(14)固定。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块，其特征在于，所述液晶玻璃(5)和玻璃导光板(7)之间通过粘胶块(11)粘接，液晶玻璃(5)和玻璃导光板(7)之间设置复合膜片(6)，所述复合膜片(6)的厚度略低于粘胶块(11)的厚度。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块，其特征在于，所述固定座(4)为L型结构，固定座(4)的高度高于支撑板(3)的高度，固定座(4)对第一固定架(1)和第二固定架(2)进行固定，所述固定座(4)与第一固定架(1)通过第二螺钉(16)连接，固定座(4)与第二固定架(2)通过第二螺钉(16)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块，其特征在于，所述液晶玻璃(5)底部卡接第二支撑脚(10)，液晶玻璃(5)底端外壁紧密贴合第二支撑脚(10)内壁，所述玻璃导光板(7)外侧贴合反射板(8)，玻璃导光板(7)和反射板(8)底部卡接第一支撑脚(9)，玻璃导光板(7)底端外壁和反射板(8)底端外壁紧密贴合第一支撑脚(9)内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块，其特征在于，所述第一支撑脚(9)和第二支撑脚(10)为L型结构，第一支撑脚(9)和第二支撑脚(10)内壁固定设置缓冲层(12)，所述缓冲层(12)由橡胶材料制成。

7. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块，其特征在于，所述第一固定架(1)、第二固定架(2)和支撑板(3)表面均匀设置散热孔。

一种液晶显示模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备技术领域,具体是一种液晶显示模块。

背景技术

[0002] 液晶显示模块是将液晶显示器件、连接件、集成电路、控制驱动电路和PCB线路板、背光源、结构件装配在一起的能够根据用户的需求设计成的完整显示组件,液晶显示模块应用的范围也越来越广,比如液晶电视、显示器和手机等等,目前液晶显示模块安装和拆卸较复杂,不方便对其进行维修,而且在液晶显示模块的生产装配过程中,装配效率慢,费时费力,内部各零件连接的稳固性不佳,各零件容易产生松动,造成装置损坏,并且内部热量聚集,难以散发出去,容易造成零件烧坏,带来安全隐患。

发明内容

[0003] 1、要解决的问题

[0004] 针对现有液晶显示模块安装和拆卸较复杂,不方便进行维修,装配效率慢,费时费力,内部各零件连接的稳固性不佳,并且内部热量聚集容易造成零件损坏的问题,本实用新型的目的在于提供一种液晶显示模块,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 2、技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种液晶显示模块,包括第一固定架、第二固定架、支撑板、液晶玻璃、玻璃导光板和反射板,所述第一固定架和第二固定架底部接触支撑板顶部,支撑板拐角处固定设置四个固定座,所述第一固定架内部底端固定设置第一支撑脚,第一支撑脚对称设置,所述第二固定架内部底端固定设置第二支撑脚,第二支撑脚对称设置,所述第一固定架内壁设置发光条,发光条对称设置。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一固定架两侧内部固定设置卡槽,卡槽卡接第二固定架,第一固定架和第二固定架通过第一螺钉固定。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述液晶玻璃和玻璃导光板之间通过粘胶块粘接,液晶玻璃和玻璃导光板之间设置复合膜片,所述复合膜片的厚度略低于粘胶块的厚度。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定座为L型结构,固定座的高度高于支撑板的高度,固定座对第一固定架和第二固定架进行固定,所述固定座与第一固定架通过第二螺钉连接,固定座与第二固定架通过第二螺钉连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述液晶玻璃底部卡接第二支撑脚,液晶玻璃底端外壁紧密贴合第二支撑脚内壁,所述玻璃导光板外侧贴合反射板,玻璃导光板和反射板底部卡接第一支撑脚,玻璃导光板底端外壁和反射板底端外壁紧密贴合第一支撑脚内壁。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一支撑脚和第二支撑脚为L型结构,第一支撑脚和第二支撑脚内壁固定设置缓冲层,所述缓冲层由橡胶材料制成。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一固定架、第二固定架和支撑板表面均匀设置散热孔。

[0014] 3、有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] (1) 本实用新型的第一固定架内壁设置发光条，发光条对称设置，发光条从两侧提供背光。

[0017] (2) 本实用新型的第一固定架两侧内部固定设置卡槽，卡槽卡接第二固定架，第一固定架和第二固定架通过第一螺钉固定，便于安装和拆卸，操作效率高。

[0018] (3) 本实用新型的液晶玻璃和玻璃导光板之间通过粘胶块粘接，液晶玻璃和玻璃导光板之间设置复合膜片，复合膜片的厚度略低于粘胶块的厚度，避免液晶玻璃和玻璃导光板之间的挤压造成复合膜片损坏。

[0019] (4) 本实用新型的述固定座为L型结构，固定座的高度高于支撑板的高度，固定座对第一固定架和第二固定架进行固定，提高装置的稳定性。

[0020] (5) 本实用新型的固定座与第一固定架通过第二螺钉连接，固定座与第二固定架通过第二螺钉连接，便于对装置进行安装和拆卸，生产效率高，且方便进行维修。

[0021] (6) 本实用新型的液晶玻璃底部卡接第二支撑脚，液晶玻璃底端外壁紧密贴合第二支撑脚内壁，玻璃导光板外侧贴合反射板，玻璃导光板和反射板底部卡接第一支撑脚，玻璃导光板底端外壁和反射板底端外壁紧密贴合第一支撑脚内壁，通过卡接的方式，提高操作效率，且稳定性较佳。

[0022] (7) 本实用新型的第一支撑脚和第二支撑脚内壁固定设置缓冲层，缓冲层由橡胶材料制成，具有较好的缓冲效果和防护性能，对卡接的零件起到保护作用。

[0023] (8) 本实用新型的第一固定架、第二固定架和支撑板表面均匀设置散热孔，有利于内部热量的散发，避免内部热量聚集，造成内部零件烧坏。

附图说明

[0024] 图1为一种液晶显示模块的结构示意图。

[0025] 图2为一种液晶显示模块中第一固定架、第二固定架和支撑板的结构示意图。

[0026] 图中：1-第一固定架；2-第二固定架；3-支撑板；4-固定座；5-液晶玻璃；6-复合膜片；7-玻璃导光板；8-反射板；9-第一支撑脚；10-第二支撑脚；11-粘胶块；12-缓冲层；13-发光条；14-第一螺钉；15-卡槽；16-第二螺钉。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1～2，本实用新型实施例中，一种液晶显示模块，包括第一固定架1、第二固定架2、支撑板3、液晶玻璃5、玻璃导光板7和反射板8，所述第一固定架1和第二固定架2底部接触支撑板3顶部，支撑板3拐角处固定设置四个固定座4，所述第一固定架1内部底端固

定设置第一支撑脚9，第一支撑脚9对称设置，所述第二固定架2内部底端固定设置第二支撑脚10，第二支撑脚10对称设置，所述第一固定架1内壁设置发光条13，发光条13对称设置，发光条13从两侧提供背光。

[0029] 所述第一固定架两侧内部固定设置卡槽15，卡槽15卡接第二固定架2，第一固定架1和第二固定架2通过第一螺钉14固定，便于安装和拆卸，操作效率高。

[0030] 所述液晶玻璃5和玻璃导光板7之间通过粘胶块11粘接，液晶玻璃5和玻璃导光板7之间设置复合膜片6，所述复合膜片6的厚度略低于粘胶块11的厚度，避免液晶玻璃5和玻璃导光板7之间的挤压造成复合膜片6损坏。

[0031] 所述固定座4为L型结构，固定座4的高度高于支撑板3的高度，固定座4对第一固定架1和第二固定架2进行固定，提高装置的稳定性，所述固定座4与第一固定架1通过第二螺钉16连接，固定座4与第二固定架2通过第二螺钉16连接，便于对装置进行安装和拆卸，生产效率高，且方便进行维修。

[0032] 所述液晶玻璃5底部卡接第二支撑脚10，液晶玻璃5底端外壁紧密贴合第二支撑脚10内壁，所述玻璃导光板7外侧贴合反射板8，玻璃导光板7和反射板8底部卡接第一支撑脚9，玻璃导光板7底端外壁和反射板8底端外壁紧密贴合第一支撑脚9内壁，通过卡接的方式，提高操作效率，且稳定性较佳。

[0033] 所述第一支撑脚9和第二支撑脚10为L型结构，第一支撑脚9和第二支撑脚10内壁固定设置缓冲层12，所述缓冲层12由橡胶材料制成，具有较好的缓冲效果和防护性能，对卡接的零件起到保护作用。

[0034] 所述第一固定架1、第二固定架2和支撑板3表面均匀设置散热孔，有利于内部热量的散发，避免内部热量聚集，造成内部零件烧坏。

[0035] 本实用新型的工作原理是：使用本实用新型时，首先将第二固定架2两侧插入卡槽15内，使用第一螺钉14对第一固定架1和第二固定架2进行固定，通过第二螺钉16对固定座4和第一固定架1、第二固定架2进行固定，将液晶玻璃5插接第二支撑脚10，玻璃导光板7和反射板8插接第一支撑脚9，使用粘胶块11对液晶玻璃5和玻璃导光板7进行粘接，液晶玻璃5和玻璃导光板7之间插入复合膜片6，复合膜片6的厚度略低于粘胶块11的厚度，避免液晶玻璃5和玻璃导光板7之间的挤压造成复合膜片6损坏。本实用新型便于安装和拆卸，有利于装置的装配和维修，操作效率快，散热性能较好，连接牢固，稳定性较佳。

[0036] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

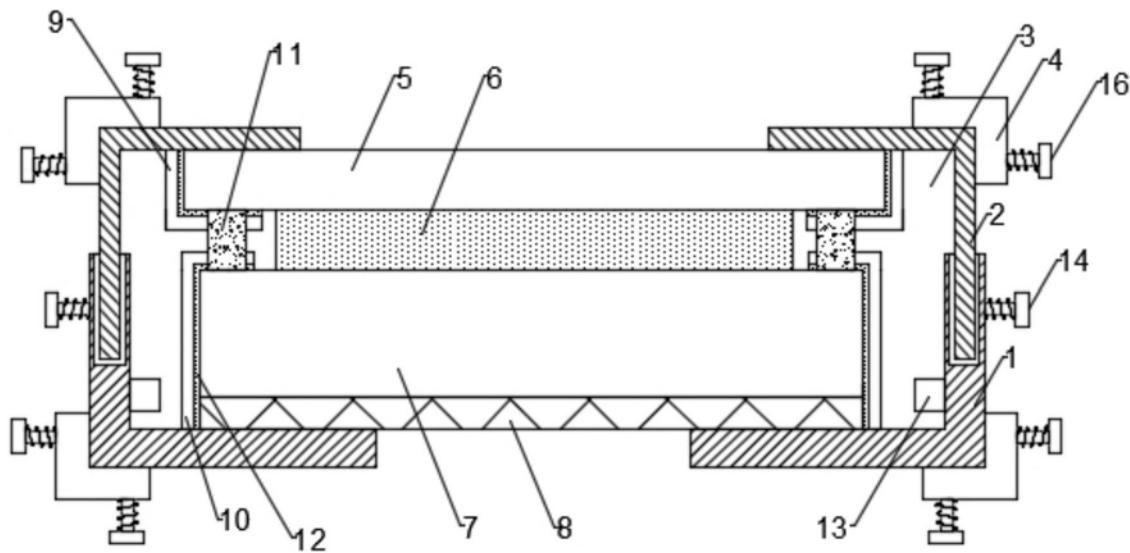


图1

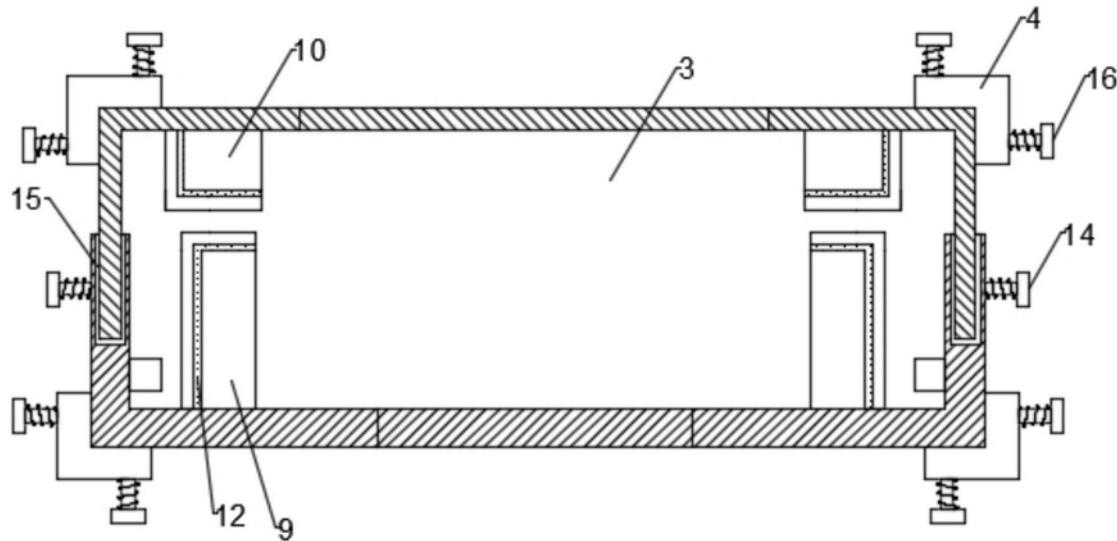


图2

| | | | |
|---------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种液晶显示模块 | | |
| 公开(公告)号 | CN208752338U | 公开(公告)日 | 2019-04-16 |
| 申请号 | CN201821380039.0 | 申请日 | 2018-08-23 |
| [标]发明人 | 王如义 | | |
| 发明人 | 刑小辈 王如义 | | |
| IPC分类号 | G02F1/1333 G02F1/13357 | | |
| 代理人(译) | 尹志敏 | | |
| 外部链接 | Espacenet Sipo | | |

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示模块，包括第一固定架、第二固定架、支撑板、液晶玻璃、玻璃透光板和反射板，支撑板拐角处固定设置四个固定座，第一固定架内部底端固定设置第一支撑脚，第二固定架内部底端固定设置第二支撑脚，第一固定架内壁设置发光条，第一固定架两侧内部固定设置卡槽，卡槽卡接第二固定架，第一固定架和第二固定架通过第一螺钉固定，液晶玻璃和玻璃透光板之间通过粘胶块粘接，液晶玻璃和玻璃透光板之间设置复合膜片，固定座对第一固定架和第二固定架进行固定，第一固定架、第二固定架和支撑板表面均匀设置散热孔。本实用新型便于安装和拆卸，有利于装置的装配和维修，操作效率快，散热性能较好，连接牢固，稳定性较佳。

