



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206573813 U

(45)授权公告日 2017.10.20

(21)申请号 201720059104.9

(22)申请日 2017.01.18

(73)专利权人 东莞市方胜电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市万江区万江社区油九工业区A栋5楼

(72)发明人 黄志英 陈顺 陈放胜 蒋照台

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 马庆文

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

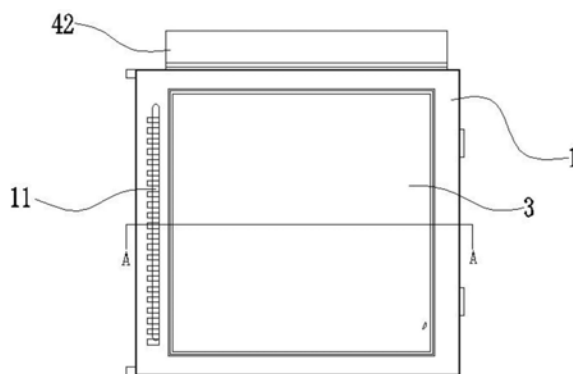
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液晶显示模块结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种液晶显示模块结构,包括面板框、支架、LCD液晶屏、背光源和接线块;面板框与支架相连;支架的上平面上成型有第一型腔,第一型腔中嵌入固定有背光源,背光源的上方设置有LCD液晶屏;支架的上平面上还开设有矩形槽,矩形槽中嵌入有接线块,接线块的插入端与LCD液晶屏上的相对应的接触片相连,起到传输数据的作用;支架的第二连接边上,还开设有两个对称分布的第三卡钩,第三卡钩的两侧均开设有两个梯形槽,梯形槽的设置,使得第三卡钩的弹性位移更大,有利于装配和拆卸。



1. 一种液晶显示模块结构,包括面板框、支架、LCD液晶屏、背光源和接线块,其特征在于,所述面板框的两侧均成型有一个卡边,所述卡边的侧面开设有三个等距分布的矩形孔;所述支架的两侧分别成型有第一连接边和第二连接边,所述第一连接边和第二连接边的侧面上均成型有第二凹槽,所述第二凹槽位于第一卡钩的下方;所述支架的上平面上成型有第一型腔,所述第一型腔中嵌入固定有背光源,所述背光源的上方设置有LCD液晶屏;所述支架的上平面上还开设有矩形槽,所述矩形槽中嵌入有接线块;所述第一连接边的下端成型有扣片,所述第二连接边的下端成型有第二卡钩;所述支架的第二连接边上还开设有两个对称分布的第三卡钩,所述第三卡钩的两侧均开设有两个梯形槽。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块结构,其特征在于,所述面板框的上平面上开设有第一凹槽,所述第一凹槽的截面形状为梯形。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块结构,其特征在于,所述第一连接边和第二连接边的侧面上均成型有三个等距分布的第一卡钩,所述第一卡钩的宽度和位置与三个矩形孔的宽度和位置均相互配合;所述第一连接边和第二连接边上的三个第一卡钩分别卡入到面板框上两侧的各三个矩形孔中,从而将面板框与支架连接在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块结构,其特征在于,所述接线块的插入端与LCD液晶屏上的相对应的接触片相连。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块结构,其特征在于,所述背光源的一侧上方成型有挡片,所述挡片的内侧平面与LCD液晶屏的一侧侧面相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块结构,其特征在于,所述支架的下平面上还成型有第二型腔。

7. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模块结构,其特征在于,所述背光源的一侧还成型有连接片,所述连接片的一端与挡片相连,所述连接片的一侧平面上固定有两个接线柱。

一种液晶显示模块结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示领域,尤其涉及一种液晶显示模块结构。

背景技术

[0002] 液晶显示模块(LCM)因具有重量轻,厚度薄,功耗低等优点作为多种电子设备的显示模块。LCM主要包括液晶显示面板、集成电路、背光组件、主柔性电路板和背光柔性电路板等部件,其中,液晶显示面板本身不发光,需要背光组件提供光源,以使得观看者可以看到液晶显示面板显示的图像。

[0003] 以往的液晶显示模块装配结构复杂,且多采用螺钉连接的方式,需要成型出相应的螺纹孔和通孔,工序多,生产效率低,拆卸也较为麻烦,有待进一步改进。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的现状,本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种结构简单,装配步骤简化,装配和拆卸方便快捷,生产效率高的液晶显示模块结构。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种液晶显示模块结构,包括面板框、支架、LCD液晶屏、背光源和接线块,其特征在于,所述面板框的两侧均成型有一个卡边,所述卡边的侧面开设有三个等距分布的矩形孔;所述支架的两侧分别成型有第一连接边和第二连接边,所述第一连接边和第二连接边的侧面上均成型有第二凹槽,所述第二凹槽位于第一卡钩的下方;所述支架的上平面上成型有第一型腔,所述第一型腔中嵌入固定有背光源,所述背光源的上方设置有LCD液晶屏;所述支架的上平面上还开设有矩形槽,所述矩形槽中嵌入有接线块;所述第一连接边的下端成型有扣片,所述第二连接边的下端成型有第二卡钩;所述支架的第二连接边上还开设有两个对称分布的第三卡钩,所述第三卡钩的两侧均开设有两个梯形槽。

[0006] 优选地,所述面板框的上平面上开设有第一凹槽,所述第一凹槽的截面形状为梯形。

[0007] 优选地,所述第一连接边和第二连接边的侧面上均成型有三个等距分布的第一卡钩,所述第一卡钩的宽度和位置与三个矩形孔的宽度和位置均相互配合;所述第一连接边和第二连接边上的三个第一卡钩分别卡入到面板框上两侧的各三个矩形孔中,从而将面板框与支架连接在一起。

[0008] 优选地,所述接线块的插入端与LCD液晶屏上的相对应的接触片相连。

[0009] 优选地,所述背光源的一侧上方成型有挡片,所述挡片的内侧平面与LCD液晶屏的一侧侧面相贴合。

[0010] 优选地,所述支架的下平面上还成型有第二型腔。

[0011] 优选地,所述背光源的一侧还成型有连接片,所述连接片的一端与挡片相连,所述连接片的一侧平面上固定有两个接线柱。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:以往的液晶显示模块装配结构复杂,且

多采用螺钉连接的方式,需要成型出相应的螺纹孔和通孔,工序多,生产效率低,拆卸也较为麻烦。本实用新型结构简单,简化了装配步骤,通过卡钩和卡槽的配合结构,不需要螺钉连接,装配和拆卸方便快捷,提高了生产效率。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的结构图;
- [0014] 图2为本实用新型的右视结构图;
- [0015] 图3为本实用新型的A处的剖面结构图;
- [0016] 图4为本实用新型的后视结构图。

具体实施方式

[0017] 如图1~4所示,一种液晶显示模块结构,包括面板框1、支架2、LCD液晶屏3、背光源4和接线块5;面板框1的上平面上开设有第一凹槽11,第一凹槽11的截面形状为梯形;面板框1的两侧均成型有一个卡边12,卡边12的侧面开设有三个等距分布的矩形孔13;支架2的两侧分别成型有第一连接边24和第二连接边22,第一连接边24和第二连接边22的侧面上均成型有三个等距分布的第一卡钩21,第一连接边24和第二连接边22的侧面上均成型有第二凹槽25,第二凹槽25位于第一卡钩21的下方;第一连接边24和第二连接边22上的三个第一卡钩21分别卡入到面板框1上两侧的各三个矩形孔13中,第一卡钩21的宽度和位置与三个矩形孔13的宽度和位置均相互配合,从而将面板框1与支架2连接在一起;支架2的上平面上成型有第一型腔28,第一型腔28中嵌入固定有背光源4,背光源4的上方设置有LCD液晶屏3,背光源4的一侧上方成型有挡片41,挡片41的内侧平面与LCD液晶屏3的一侧侧面相贴合,从而起到了定位和固定LCD液晶屏3的作用;支架2的上平面上还开设有矩形槽211,矩形槽211中嵌入有接线块5,接线块5的插入端与LCD液晶屏3上的相对应的接触片相连,起到传输数据的作用;支架2的下平面上还成型有第二型腔27,起到容纳其他外部组件的作用;第一连接边24的下端成型有扣片26,第二连接边22的下端成型有第二卡钩23,当支架2需要固定在其他部件上时,先将扣片26插入到对应的其他部件上的侧面卡口中,然后向下按压第二卡钩23并最终将其扣入到其他部件上的平面卡口中,从而完成连接,若拆卸时,则先将第二卡钩23顶出平面卡口,然后在横向移出扣片26,装配和拆卸均较为方便;背光源4的一侧还成型有连接片42,连接片42的一端与挡片41相连,连接片42的一侧平面上固定有两个接线柱43,两个接线柱43与电源连接后可以使背光源4发光;连接片42可以嵌入到其他外部组件中,起到加固连接的作用;支架2的第二连接边22上还开设有两个对称分布的第三卡钩29,第三卡钩29的两侧均开设有两个梯形槽210,梯形槽210的设置,使得第三卡钩29的弹性位移更大,有利于装配和拆卸,第三卡钩29也用于支架2与其他部件的连接;使用时,将支架2对应的固定到其他部件上,然后完成接线步骤,背光源4发光,显示数据通过接线块5传输到LCD液晶屏3中,并由LCD液晶屏3显示出来。

[0018] 以往的液晶显示模块装配结构复杂,且多采用螺钉连接的方式,需要成型出相应的螺纹孔和通孔,工序多,生产效率低,拆卸也较为麻烦。本实用新型结构简单,简化了装配步骤,通过卡钩和卡槽的配合结构,不需要螺钉连接,装配和拆卸方便快捷,提高了生产效率。

[0019] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的技术人员应当理解，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行同等替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神与范围。

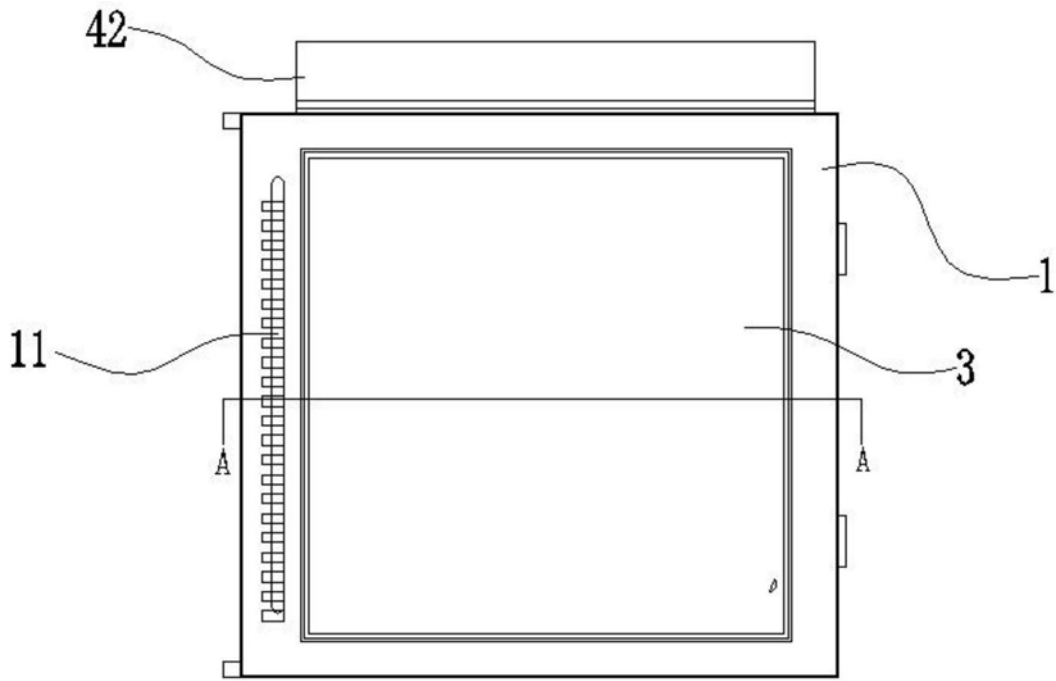


图1

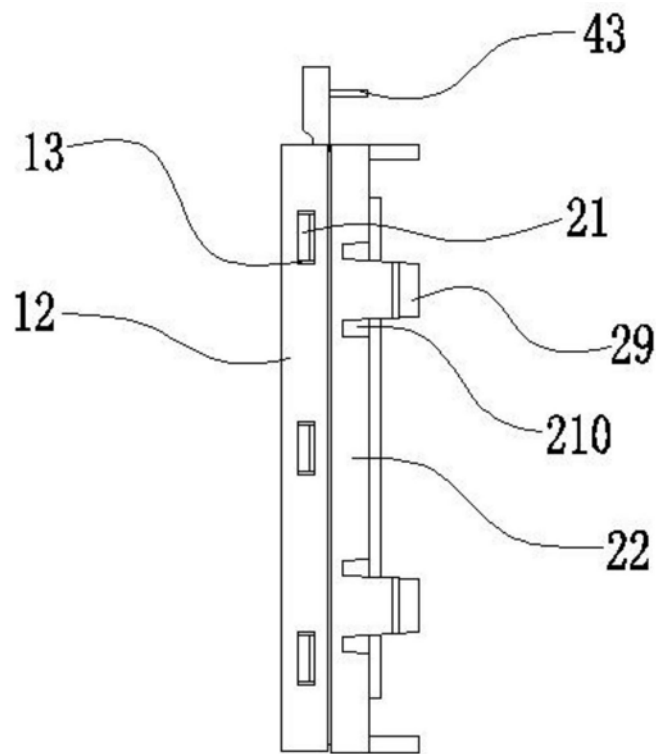


图2

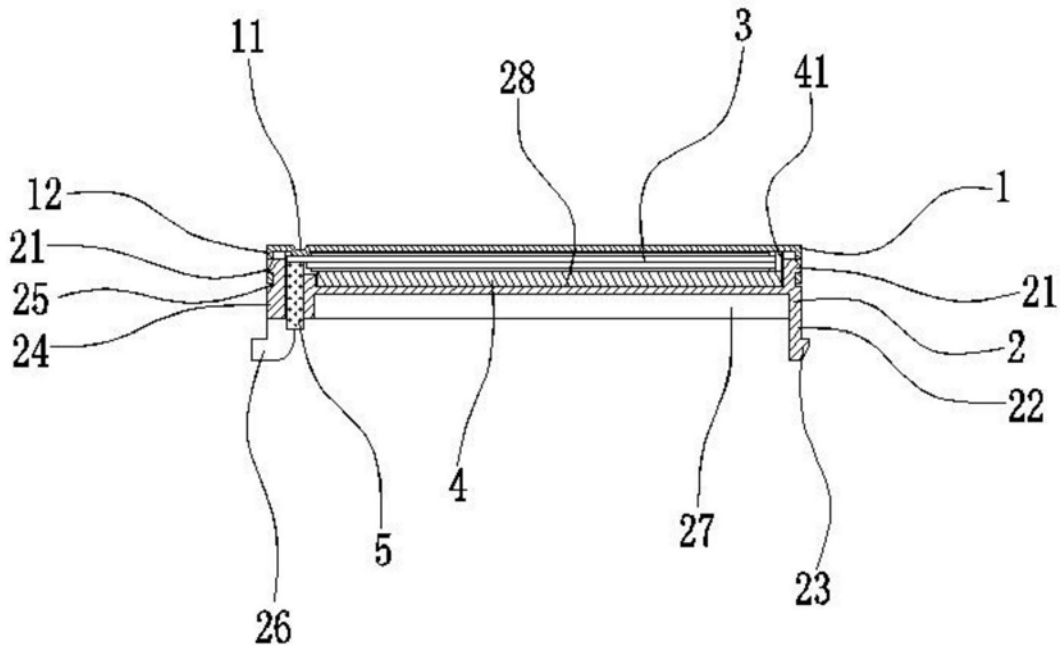


图3

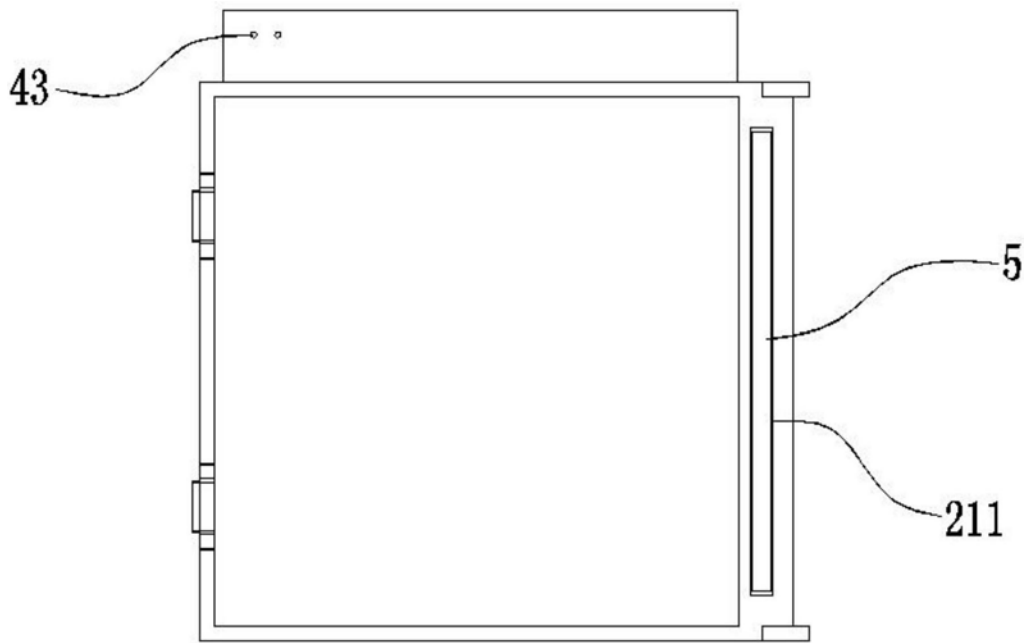


图4

专利名称(译)	一种液晶显示模块结构		
公开(公告)号	CN206573813U	公开(公告)日	2017-10-20
申请号	CN201720059104.9	申请日	2017-01-18
[标]发明人	黄志英 陈顺 陈放胜 蒋照台		
发明人	黄志英 陈顺 陈放胜 蒋照台		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	马庆文		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种液晶显示模块结构，包括面板框、支架、LCD液晶屏、背光源和接线块；面板框与支架相连；支架的上平面上成型有第一型腔，第一型腔中嵌入固定有背光源，背光源的上方设置有LCD液晶屏；支架的上平面上还开设有矩形槽，矩形槽中嵌入有接线块，接线块的插入端与LCD液晶屏上的相对应的接触片相连，起到传输数据的作用；支架的第二连接边上，还开设有两个对称分布的第三卡钩，第三卡钩的两侧均开设有两个梯形槽，梯形槽的设置，使得第三卡钩的弹性位移更大，有利于装配和拆卸。

