



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207817357 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820315407.7

(22)申请日 2018.03.08

(73)专利权人 六安市晶润光电科技有限公司

地址 237000 安徽省六安市金安区城北工业园

(72)发明人 刘小东

(74)专利代理机构 六安众信知识产权代理事务所(普通合伙) 34123

代理人 鲁晓瑞

(51)Int.Cl.

G02F 1/133(2006.01)

G02F 1/13357(2006.01)

G02B 6/00(2006.01)

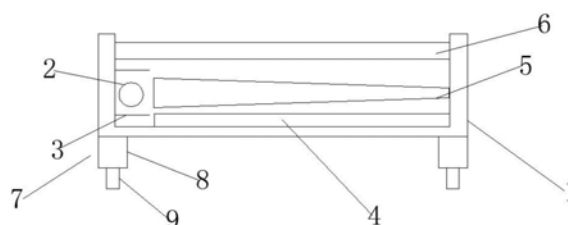
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于组装的COG液晶面板

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于组装的COG液晶面板,包括液晶屏、驱动IC、背光限位挡墙与FPC连接器,所述驱动IC通过ACF粘合在液晶面板引脚处,所述背光限位挡墙形状为凹字形,所述背光限位挡墙内壁中设有导光板,所述导光板一侧背光限位挡墙内壁设有背光源,所述导光板上方设有液晶屏,所述FPC连接器通过ACF粘合在液晶屏引脚处,所述FPC连接器另一端与控制电路板相连,所述背光限位挡墙底部设有定位支柱;便于液晶模组与背光模组之间的组装,防止错位,并通过设置定位支柱,一方面在装板时进行定位,另一方面对液晶显示模组起到支撑作用,减少使用垫片支撑的成本。



1. 一种便于组装的COG液晶面板,包括液晶屏、驱动IC、背光限位挡墙与FPC连接器,其特征在于:所述驱动IC通过ACF粘合在液晶面板引脚处,所述背光限位挡墙形状为凹字形,所述背光限位挡墙内壁中设有导光板,所述导光板一侧背光限位挡墙内壁设有背光源,所述导光板上方设有液晶屏,所述FPC连接器通过ACF粘合在液晶屏引脚处,所述FPC连接器另一端与控制电路板相连,所述背光限位挡墙底部设有定位支柱。

2. 根据权利要求1所述一种便于组装的COG液晶面板,其特征在于:所述背光源选用发光二极管,所述背光源安装在灯光反射片中,所述灯光反射片为一面开口的矩形框架,所述灯光反射片朝向导光板一面为开口结构。

3. 根据权利要求1所述一种便于组装的COG液晶面板,其特征在于:所述导光板横截面为梯形,所述导光板下方设有底反射片,所述底反射片设与背光限位挡墙内壁底部。

4. 根据权利要求1所述一种便于组装的COG液晶面板,其特征在于:所述定位支柱为一体结构,由上支柱与下支柱构成,所述上支柱与背光限位挡墙固定连接,所述上支柱直径大于下支柱直径。

5. 根据权利要求1所述一种便于组装的COG液晶面板,其特征在于:所述下支柱直径尺寸与控制电路板定位孔尺寸一致。

6. 根据权利要求1所述一种便于组装的COG液晶面板,其特征在于:所述背光限位挡墙端面设有连接口,所述FPC连接器穿过连接口与控制电路板相连。

一种便于组装的COG液晶面板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种便于组装的COG液晶面板,属于液晶面板领域。

背景技术

[0002] 近年来,随着电子产品的飞速发展,液晶显示技术的到了长足的发展。液晶显示技术中的COG(chinp on glass即IC搭载在玻璃面板上)是液晶显示模组中一种常用的贴装方式,但COG模组有区别于COB类模组,没有PCB板和铁框,所以无法运用铁框对液晶显示屏和背光片做组装限位作用,易导致平面结构的背光片在后工序组装中易发生组装错位、组装效率不高的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种便于组装的COG液晶面板,解决了现有COG模组在组装过程中易发生错位,组装效率不高的缺点。

[0004] 为了解决以上技术问题,本实用新型提出以下技术方案:

[0005] 本实用新型提出一种便于组装的COG液晶面板,包括液晶屏、驱动IC、背光限位挡墙与FPC连接器,所述驱动IC通过ACF粘合在液晶面板引脚处,所述背光限位挡墙形状为凹字形,所述背光限位挡墙内壁中设有导光板,所述导光板一侧背光限位挡墙内壁设有背光源,所述导光板上方设有液晶屏,所述FPC连接器通过ACF粘合在液晶屏引脚处,所述FPC连接器另一端与控制电路板相连,所述背光限位挡墙底部设有定位支柱。

[0006] 优选的,所述背光源选用发光二极管,所述背光源安装在灯光反射片中,所述灯光反射片为一面开口的矩形框架,所述灯光反射片朝向导光板一面为开口结构。

[0007] 优选的,所述导光板横截面为梯形,所述导光板下方设有底反射片,所述底反射片设与背光限位挡墙内壁底部。

[0008] 优选的,所述定位支柱为一体结构,由上支柱与下支柱构成,所述上支柱与背光限位挡墙固定连接,所述上支柱直径大于下支柱直径。

[0009] 优选的,所述下支柱直径尺寸与控制电路板定位孔尺寸一致。

[0010] 优选的,所述背光限位挡墙端面设有连接口,所述FPC连接器穿过连接口与控制电路板相连。

[0011] 通过以上技术方案,本实用新型有益效果:便于液晶模组与背光模组之间的组装,防止错位,并通过设置定位支柱,一方面在装板时进行定位,另一方面对液晶显示模组起到支撑作用,减少使用垫片支撑的成本。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型液晶屏连接示意图;

[0014] 图3是本实用新型实施例。

[0015] 图中1、背光限位挡墙;2、背光源;3、灯光反射片;4、底反射片;5、导光板;6、液晶屏;7、定位支柱;8、上支柱;9、下支柱;10、ACF;11、驱动IC;12、FPC连接器;13、控制电路板。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 根据图中所示一种便于组装的COG液晶面板,包括液晶屏6、驱动IC11、背光限位挡墙1与FPC连接器12,所述驱动IC11通过ACF10粘合在液晶屏6引脚处,所述背光限位挡墙1形状为凹字形,所述背光限位挡墙1内壁中设有导光板5,所述导光板5一侧背光限位挡墙1内壁设有背光源2,所述导光板5上方设有液晶屏6,所述FPC连接器12通过ACF10粘合在液晶屏6引脚处,所述FPC连接器12另一端与控制电路板13相连,所述背光限位挡墙1底部设有定位支柱7。

[0018] 优选的,所述背光源2选用发光二极管,所述背光源2安装在灯光反射片3中,所述灯光反射片3为一面开口的矩形框架,所述灯光反射片3朝向导光板5一面为开口结构。

[0019] 优选的,所述导光板5横截面为梯形,所述导光板5下方设有底反射片4,所述底反射片4设与背光限位挡墙1内壁底部。

[0020] 优选的,所述定位支柱7为一体结构,由上支柱8与下支柱9构成,所述上支柱8与背光限位挡墙1固定连接,所述上支柱8直径大于下支柱9直径。

[0021] 优选的,所述下支柱9直径尺寸与控制电路板13定位孔尺寸一致。

[0022] 优选的,所述背光限位挡墙1端面设有连接口,所述FPC连接器12穿过连接口与控制电路板13相连。

[0023] 具体使用时,将液晶屏6、导光板5、灯光反射片3按照顺序依次放入背光限位挡墙1中,并通过ACF10将驱动IC11与FPC连接器12连接在液晶屏6引脚处,并将FPC连接器12另一端从背光限位挡墙1连接口引出,在进行装板组装时,将下支柱9与控制电路板13相连,并将FPC连接器12一端通过连接件与控制电路板13相连,即可完成装板组装。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

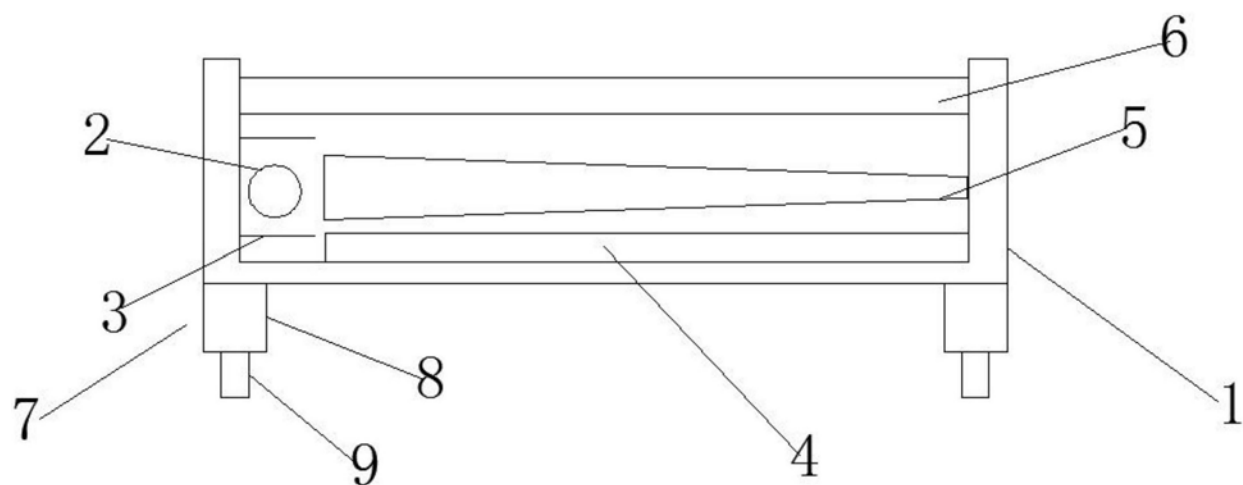


图1

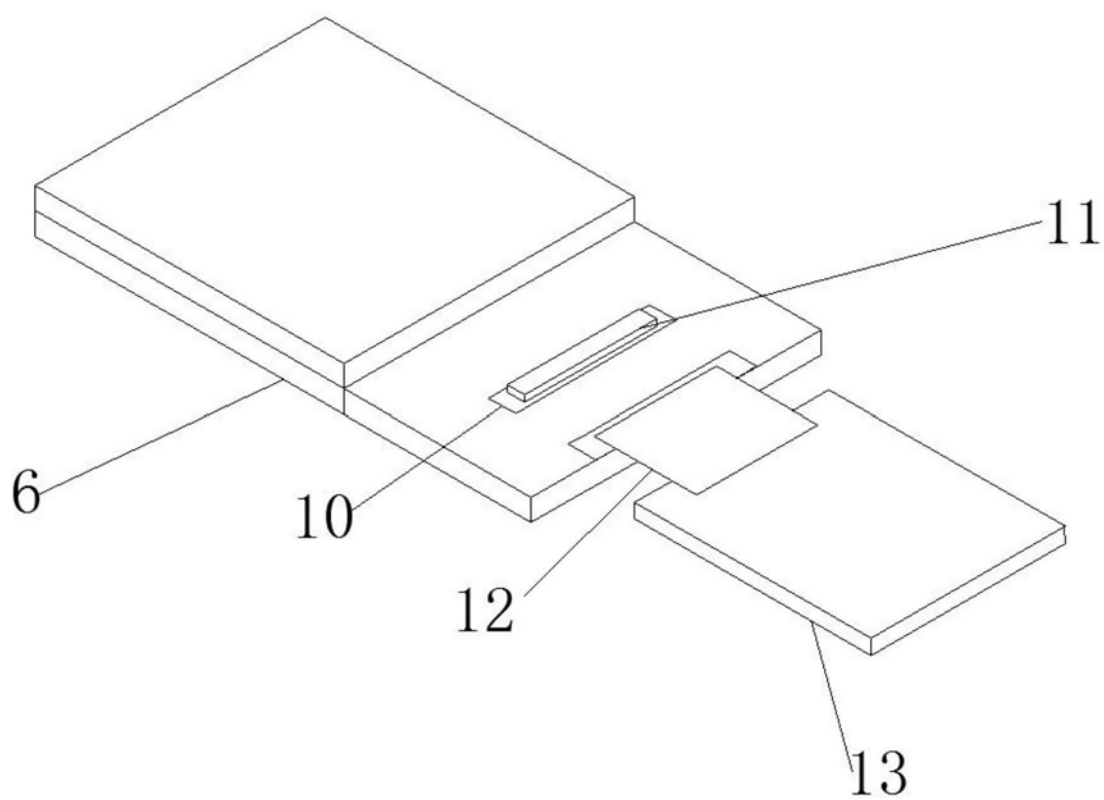


图2

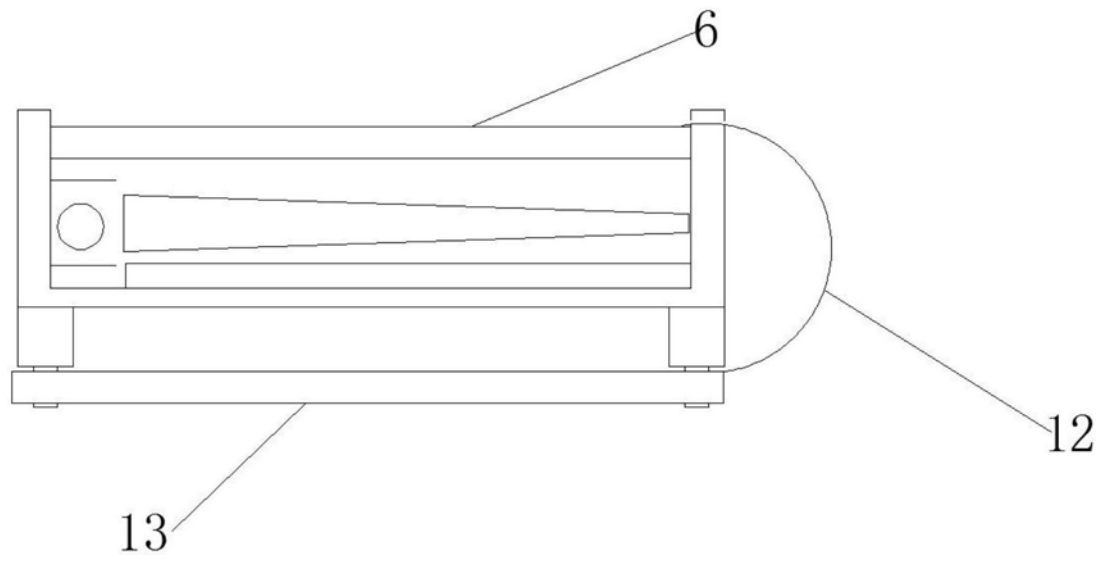


图3

专利名称(译)	一种便于组装的COG液晶面板		
公开(公告)号	CN207817357U	公开(公告)日	2018-09-04
申请号	CN201820315407.7	申请日	2018-03-08
[标]申请(专利权)人(译)	六安市晶润光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	六安市晶润光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	六安市晶润光电科技有限公司		
[标]发明人	刘小东		
发明人	刘小东		
IPC分类号	G02F1/133 G02F1/13357 G02B6/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种便于组装的COG液晶面板，包括液晶屏、驱动IC、背光限位挡墙与FPC连接器，所述驱动IC通过ACF粘合在液晶面板引脚处，所述背光限位挡墙形状为凹字形，所述背光限位挡墙内壁中设有导光板，所述导光板一侧背光限位挡墙内壁设有背光源，所述导光板上方设有液晶屏，所述FPC连接器通过ACF粘合在液晶屏引脚处，所述FPC连接器另一端与控制电路板相连，所述背光限位挡墙底部设有定位支柱；便于液晶模组与背光模组之间的组装，防止错位，并通过设置定位支柱，一方面在装板时进行定位，另一方面对液晶显示模组起到支撑作用，减少使用垫片支撑的成本。

