



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210605282 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921691471.6

(22)申请日 2019.10.10

(73)专利权人 江门亿都半导体有限公司

地址 529030 广东省江门市高沙三街16号

(72)发明人 朱方游 黎福朝 文荣梓

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有  
限公司 44100

代理人 汪庭飞

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

H05K 3/34(2006.01)

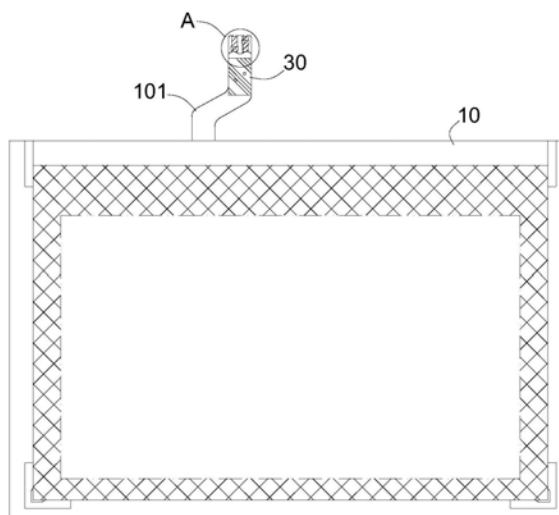
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

液晶显示模组及其背光引脚连接结构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示模组及其背光引脚连接结构,该结构包括背光面板、FPC;所述背光面板的引脚连接在所述FPC的焊盘上;其中,所述背光面板的引脚上设置有粘贴件;当所述背光面板的引脚连接在所述FPC的焊盘上时,所述粘贴件用于将所述背光面板的引脚预固定在所述FPC的焊盘上。本实用新型的液晶显示模组及其背光引脚连接结构,通过在背光面板的引脚上设置粘贴件,连接过程中背光面板的引脚与FPC的焊盘接触之后,粘贴件就能够将背光面板的引脚预固定在FPC的焊盘上,大大提高了焊接的速度及质量。



1. 一种液晶显示模组的背光引脚连接结构,其特征在于,包括:  
背光面板、FPC;  
所述背光面板的引脚连接在所述FPC的焊盘上;  
其中,所述背光面板的引脚上设置有粘贴件;  
当所述背光面板的引脚连接在所述FPC的焊盘上时,所述粘贴件用于将所述背光面板的引脚预固定在所述FPC的焊盘上。
2. 根据权利要求1所述的液晶显示模组的背光引脚连接结构,其特征在于:  
所述FPC的焊盘上设有第一定位条和第二定位条,所述第一、二定位条之间的区域形成粘贴区,所述粘贴件连接在所述粘贴区上。
3. 根据权利要求2所述的液晶显示模组的背光引脚连接结构,其特征在于:  
所述粘贴区的宽度与所述背光面板的引脚的宽度相对应。
4. 根据权利要求1所述的液晶显示模组的背光引脚连接结构,其特征在于:  
所述粘贴件的宽度不小于2mm。
5. 根据权利要求1所述的液晶显示模组的背光引脚连接结构,其特征在于:  
所述粘贴件为双面胶。
6. 根据权利要求1所述的液晶显示模组的背光引脚连接结构,其特征在于:  
所述背光面板的引脚末端为焊接部,所述粘贴件与所述焊接部之间的距离不小于0.5mm。
7. 根据权利要求6所述的液晶显示模组的背光引脚连接结构,其特征在于:  
所述焊接部纵向开设有缺口。
8. 一种液晶显示模组,其特征在于,包括权利要求1-7任一项所述的液晶显示模组的背光引脚连接结构。
9. 根据权利要求8所述的液晶显示模组,其特征在于:  
所述背光面板的引脚与所述FPC的焊盘焊接连接。

## 液晶显示模组及其背光引脚连接结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示模组制造技术领域,尤其涉及一种液晶显示模组及其背光引脚连接结构。

### 背景技术

[0002] 液晶显示模组,主要由液晶显示屏、背光面板、FPC(柔性电路板)等构成,其作为一种通用的产品,市场需求量非常大,不同领域对显示器的要求就有着不同的需求(如:手机显示屏、车载显示屏),因此对各种不同型号的液晶显示屏的生产就会有很大的挑战。液晶显示模组的生产比较复杂,需由多道工序来完成,其中背光面板的引脚的焊接是比较关键的一道工序。

[0003] 但是,目前背光面板的引脚在焊接过程中容易出现偏位现象,影响焊接速度及质量,同时还易出现引脚断裂不良的现象。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种液晶显示模组的背光引脚连接结构,该液晶显示模组的背光引脚连接结构能够降低耗电量,使用户不必经常充电或更换电池。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种液晶显示模组的背光引脚连接结构,其包括:

[0007] 背光面板、FPC;

[0008] 所述背光面板的引脚连接在所述FPC的焊盘上;

[0009] 其中,所述背光面板的引脚上设置有粘贴件;

[0010] 当所述背光面板的引脚连接在所述FPC的焊盘上时,所述粘贴件用于将所述背光面板的引脚预固定在所述FPC的焊盘上。

[0011] 本实用新型的液晶显示模组的背光引脚连接结构,通过在背光面板的引脚上设置粘贴件,连接过程中背光面板的引脚与FPC的焊盘接触之后,粘贴件就能够将背光面板的引脚预固定在FPC的焊盘上,大大提高了焊接的速度及质量;而且在焊接过程中粘贴件能够将背光面板的引脚固定在FPC的焊盘上,减小了焊接过程中各部件相互产生的拉扯力,从而避免出现断裂不良的现象。

[0012] 进一步地,所述FPC的焊盘上设有第一定位条和第二定位条,所述第一、二定位条之间的区域形成粘贴区,所述粘贴件连接在所述粘贴区上。

[0013] 本实用新型的液晶显示模组的背光引脚连接结构,通过在FPC的焊盘上设置第一、二定位条,通过第一、二定位条在FPC的焊盘上划出一个粘贴区,操作者通过对准粘贴件和粘贴区能够保证各个液晶显示模组的背光引脚与FPC的焊盘的连接处处于相同位置;而且第一、二定位条能够起到引导背光面板的引脚对准FPC上的引脚连接位。

[0014] 进一步地,所述粘贴区的宽度与所述背光面板的引脚的宽度相对应。

[0015] 本实用新型的液晶显示模组的背光引脚连接结构,通过设置粘贴区的宽度与背光

面板的引脚的宽度相对应,则第一、二定位条能够起到引导背光面板的引脚对准FPC上的引脚连接位的作用。

[0016] 进一步地,所述粘贴件的宽度不小于2mm。

[0017] 本实用新型的液晶显示模组的背光引脚连接结构,通过设置粘贴件的宽度不小于2mm,从而避免粘贴件对背光面板的引脚或FPC的焊盘的吸附力过低。

[0018] 作为其中一种具体实施例,所述粘贴件为双面胶。

[0019] 进一步地,所述背光面板的引脚末端为焊接部,所述粘贴件与所述焊接部之间的距离不小于0.5mm。

[0020] 本实用新型的液晶显示模组的背光引脚连接结构,通过限制粘贴件与背光引脚末端的焊接部的距离不小于0.5mm,从而避免粘贴件过于靠近焊接的位置而导致其用于粘贴的胶性物质受热融化。

[0021] 本实用新型还有一个目的是提供一种液晶显示模组,其包括上述的液晶显示模组的背光引脚连接结构。

[0022] 作为其中一种具体实施例,所述背光面板的引脚与所述FPC的焊盘焊接连接。

[0023] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本实用新型。

## 附图说明

[0024] 图1是本实用新型实施例的液晶显示模组的背光引脚连接结构的背光面板及其引脚的结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型实施例的液晶显示模组的背光引脚连接结构的FPC及其焊盘的结构示意图;

[0026] 图3是本实用新型实施例的背光面板与FPC的连接示意图;

[0027] 图4是图1中A处的放大图。

## 具体实施方式

[0028] 为了更好地阐述本实用新型,下面参照附图对本实用新型作进一步的详细描述。

[0029] 如图1、2所示,一种液晶显示模组的背光引脚连接结构,其包括:

[0030] 背光面板10、FPC;

[0031] 所述背光面板10的引脚101连接在所述FPC的焊盘20上;

[0032] 其中,所述背光面板10的引脚101上设置有粘贴件30;

[0033] 如图3所示,当所述背光面板10的引脚101连接在所述FPC的焊盘20上时,所述粘贴件30用于将所述背光面板10的引脚101预固定在所述FPC的焊盘20上。

[0034] 本实施例的液晶显示模组的背光引脚连接结构,通过在背光面板的引脚上设置粘贴件,连接过程中背光面板的引脚与FPC的焊盘接触之后,粘贴件就能够将背光面板的引脚预固定在FPC的焊盘上,大大提高了焊接的速度及质量;而且在焊接过程中粘贴件能够将背光面板的引脚固定在FPC的焊盘上,减小了焊接过程中各部件相互产生的拉扯力,从而避免出现断裂不良的现象。

[0035] 优选地,所述FPC的焊盘20上设有第一定位条201和第二定位条202,所述第一、二定位条之间的区域形成粘贴区203,所述粘贴件30连接在所述粘贴区203上。

[0036] 本实施例的液晶显示模组的背光引脚连接结构,通过在FPC的焊盘上设置第一、二定位条,通过第一、二定位条在FPC的焊盘上划出一个粘贴区,操作者通过对准粘贴件和粘贴区能够保证各个液晶显示模组的背光引脚与FPC的焊盘的连接处处于相同位置。

[0037] 需要说明的是,粘贴区203同时起到固定引脚上的焊接部的作用,防止焊接时焊接部摆动导致焊接效果不佳。

[0038] 优选地,所述粘贴区203的宽度与所述背光面板的引脚101的宽度相对应。

[0039] 本实施例的液晶显示模组的背光引脚连接结构,通过设置粘贴区的宽度与背光面板的引脚的宽度相对应,则第一、二定位条能够起到引导背光面板的引脚对准FPC上的引脚连接位的作用。

[0040] 具体地,所述粘贴件30的宽度不小于2mm,且粘贴件的宽度不大于背光面板的引脚101的宽度。

[0041] 本实施例的液晶显示模组的背光引脚连接结构,通过设置粘贴件的宽度不小于2mm,从而避免粘贴件对背光面板的引脚或FPC的焊盘的吸附力过低;而且粘贴件的宽度不大于背光面板的引脚的宽度,避免部分粘贴件外露、与其他部件粘贴在一起。

[0042] 具体地,所述粘贴件30为双面胶。

[0043] 优选地,如图4所示,所述背光面板的引脚101末端为焊接部102,所述粘贴件30与所述焊接部102之间的距离d不小于0.5mm。

[0044] 本实施例的液晶显示模组的背光引脚连接结构,通过限制粘贴件与背光引脚末端的焊接部的距离不小于0.5mm,从而避免粘贴件过于靠近焊接的位置而导致其用于粘贴的胶性物质受热融化。

[0045] 优选地,如图4所示,所述焊接部102纵向开设有缺口103。

[0046] 本实施例的液晶显示模组的背光引脚连接结构,通过在焊接部纵向开设有缺口,该缺口能够增加焊料与焊接部的接触面积,提高焊接质量。

[0047] 如图2所示,本实施例还有一个目的是提供一种液晶显示模组,其包括上述的液晶显示模组的背光引脚连接结构。

[0048] 具体地,所述背光面板的引脚与所述FPC的焊盘焊接连接。

[0049] 在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0050] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“竖向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0051] 如果本文中使用了“第一”、“第二”等词语来限定零部件的话,本领域技术人员应该知晓:“第一”、“第二”的使用仅仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,如没有另外声明,上述词语并没有特殊的含义。

[0052] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变形不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变形属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变形。

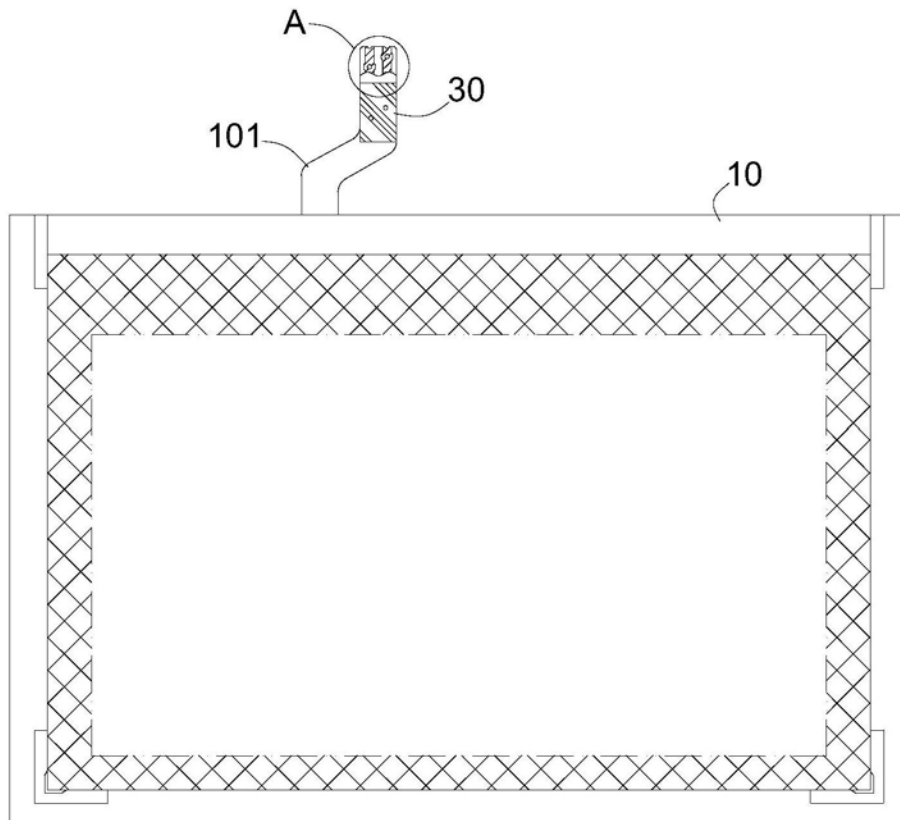


图1

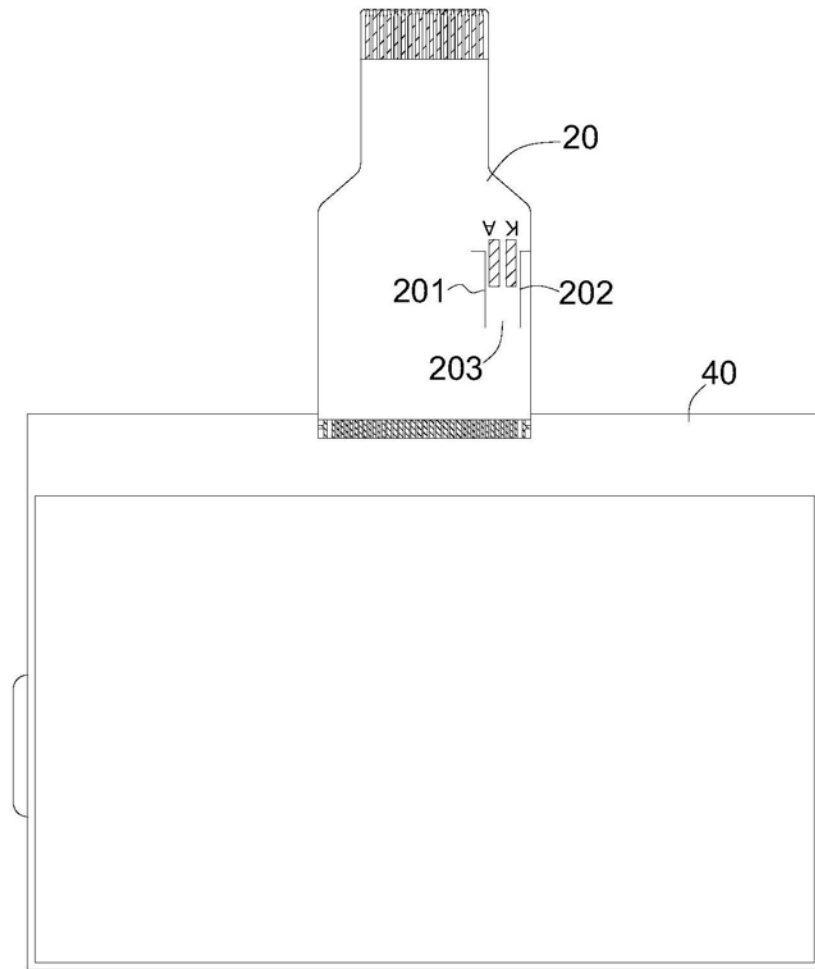


图2

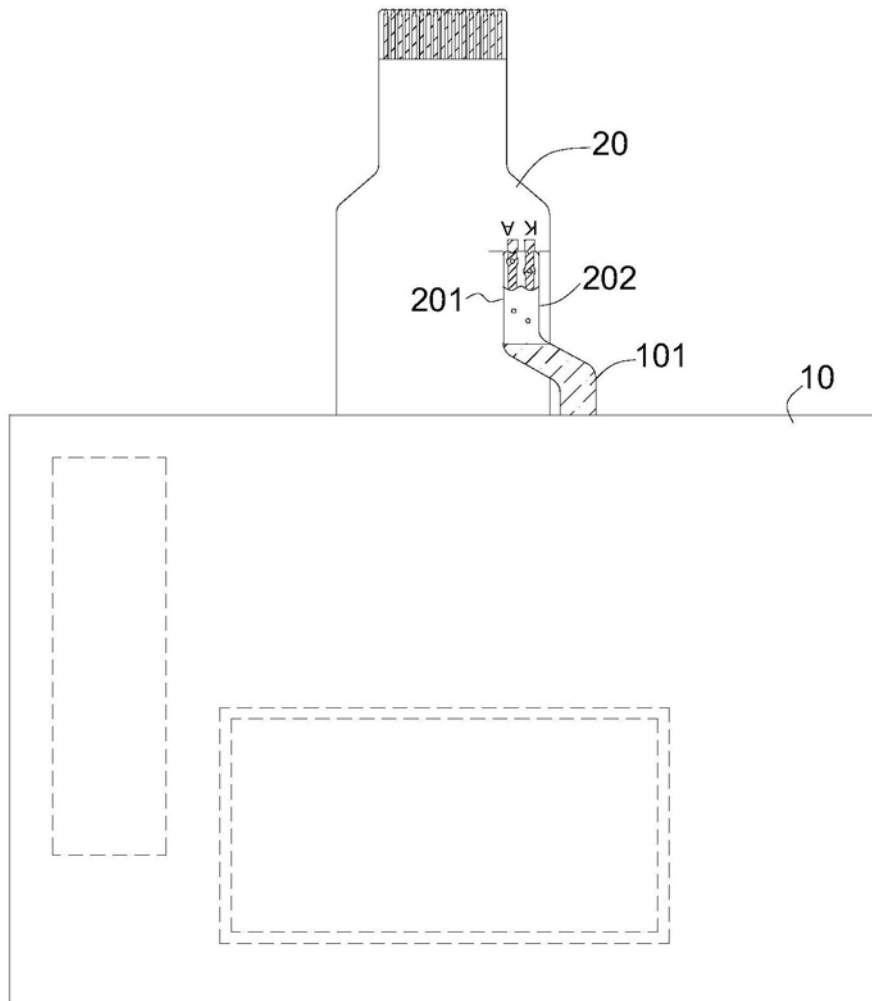


图3

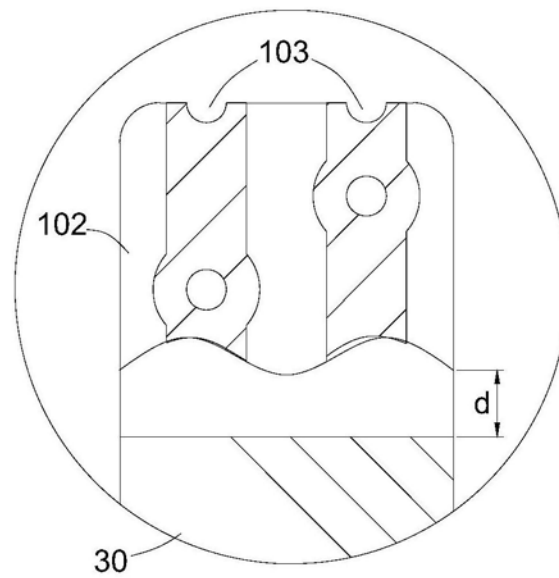


图4



专利名称(译)	液晶显示模组及其背光引脚连接结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN210605282U</a>	公开(公告)日	2020-05-22
申请号	CN201921691471.6	申请日	2019-10-10
[标]发明人	文荣梓		
发明人	朱方游 黎福朝 文荣梓		
IPC分类号	G02F1/13357 H05K3/34		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示模组及其背光引脚连接结构，该结构包括背光面板、FPC；所述背光面板的引脚连接在所述FPC的焊盘上；其中，所述背光面板的引脚上设置有粘贴件；当所述背光面板的引脚连接在所述FPC的焊盘上时，所述粘贴件用于将所述背光面板的引脚预固定在所述FPC的焊盘上。本实用新型的液晶显示模组及其背光引脚连接结构，通过在背光面板的引脚上设置粘贴件，连接过程中背光面板的引脚与FPC的焊盘接触之后，粘贴件就能够将背光面板的引脚预固定在FPC的焊盘上，大大提高了焊接的速度及质量。

