



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205139540 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520956025. 9

(22) 申请日 2015. 11. 26

(73) 专利权人 苏州忻知惠信息科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市姑苏区阊胥路

483 号工投科技创业园 7 号楼 7101 室

(72) 发明人 俞高

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

G02F 1/1345(2006. 01)

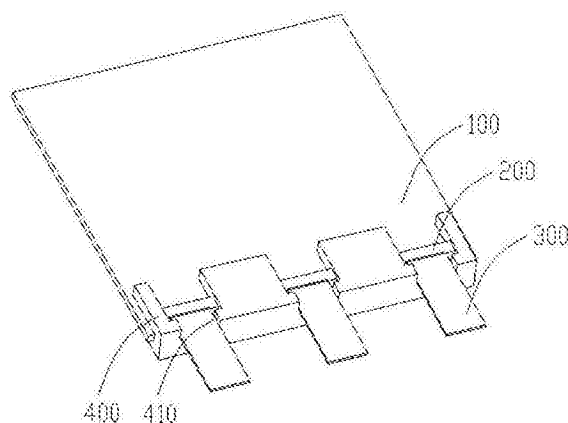
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

液晶显示模组中线材连接结构

### (57) 摘要

本实用新型提供一种可防止线材与连接器连接时容易歪斜的液晶显示模组中线材连接结构,包括 PCB 板、连接器和线材,所述连接器安装在 PCB 板上,所述线材的一端与连接器连接,还包括限位部件,在限位部件上设置有紧挨着连接器的限位槽,所述限位槽的宽度与线材的宽度匹配,从连接器上连接出来的线材卡在对应的限位槽内。通过增加限位部件以及设置在限位部件上的限位槽,通过限位槽与线材的配合,可起到对线材的限制作用,同时通过将限位部件设置在靠近连接器的位置,可限制从连接器连接出来的线材发生歪斜的情况,进而避免线材歪斜后容易短路的情况发生,达到提高模组品质的目的。



1. 液晶显示模组中线材连接结构,包括PCB板(100)、连接器(200)和线材(300),所述连接器(200)安装在PCB板(100)上,所述线材(300)的一端与连接器(200)连接,其特征在于:还包括限位部件,在限位部件上设置有紧挨着连接器(200)的限位槽,所述限位槽的宽度与线材(300)的宽度匹配,从连接器(200)上连接出来的线材(300)卡在对应的限位槽内。

2. 如权利要求1所述的液晶显示模组中线材连接结构,其特征在于:所述限位部件为U形部件(400),所述PCB板(100)上设置有连接器(200)的一侧边卡在U形部件(400)的U形槽(420)内,所述限位槽为设置在U形部件(400)一侧的凹槽(410)。

3. 如权利要求1所述的液晶显示模组中线材连接结构,其特征在于:还包括将PCB板盖住的保护盖(500),所述限位部件为保护盖(500)的一部分,所述限位槽为设置在保护盖(500)上的“门”形槽(510)。

4. 如权利要求1至3中任一项所述的液晶显示模组中线材连接结构,其特征在于:所述限位槽的宽度与线材(300)的宽度零间隙配合。

5. 如权利要求1至3中任一项所述的液晶显示模组中线材连接结构,其特征在于:所述线材(300)为FFC或者FPC。

## 液晶显示模组中线材连接结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于液晶显示模组技术领域,尤其涉及一种液晶显示模组中线材连接结构。

### 背景技术

[0002] 现有的液晶显示模组中,连接灯条或者panel(控制板)与PCB板(印制电路板)之间的连接,通常采用FFC(柔性扁平电缆)或者FPC(柔性电路板)来作为连接线材,可以做到降低成本和节约空间的目的,但是FFC或者FPC通常采用小pitch(管脚之间的距离)设计,例如通常采用0.5mm pitch甚至0.03mm pitch设计,因为公差设计的问题,FFC或者FPC在连接器中不免有左右偏移的问题,极易造成短路问题,给模组的品质带来巨大的风险。如附图1中所示,左侧的为合格连接结构,右侧的为线材发生歪斜的连接结构。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是:线材与连接器连接时容易歪斜,进而极易造成短路,给模组的品质带来巨大的风险的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:液晶显示模组中线材连接结构,包括PCB板、连接器和线材,所述连接器安装在PCB板上,所述线材的一端与连接器连接,还包括限位部件,在限位部件上设置有紧挨着连接器的限位槽,所述限位槽的宽度与线材的宽度匹配,从连接器上连接出来的线材卡在对应的限位槽内。

[0005] 进一步的是:所述限位部件为U形部件,所述PCB板上设置有连接器的一侧边卡在U形部件的U形槽内,所述限位槽为设置在U形部件一侧的凹槽。

[0006] 进一步的是:还包括将PCB板盖住的保护盖,所述限位部件为保护盖的一部分,所述限位槽为设置在保护盖上的“门”形槽。

[0007] 进一步的是:所述限位槽的宽度与线材的宽度零间隙配合。

[0008] 进一步的是:所述线材为FFC或者FPC。

[0009] 本实用新型的有益效果是:通过增加限位部件以及设置在限位部件上的限位槽,通过限位槽与线材的配合,可起到对线材的限制作用,同时通过将限位部件设置在靠近连接器的位置,可限制从连接器连接出来的线材发生歪斜的情况,进而避免线材歪斜后容易短路的情况发生,达到提高模组品质的目的。

### 附图说明

[0010] 图1为现有技术中线材连接结构的示意图;

[0011] 图2为本实用新型中采用U形部件时的结构示意图;

[0012] 图3为U形部件的结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型中采用保护盖时的结构示意图;

[0014] 图中标记为:PCB板100、连接器200、线材300、U形部件400、凹槽410、U形槽420、保

护盖500、“门”形槽510。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0016] 如图2至图4中所示,本实用新型所述的液晶显示模组中线材连接结构,包括PCB板100、连接器200和线材300,所述连接器200安装在PCB板100上,所述线材300的一端与连接器200连接,还包括限位部件,在限位部件上设置有紧挨着连接器200的限位槽,所述限位槽的宽度与线材300的宽度匹配,从连接器200上连接出来的线材300卡在对应的限位槽内。

[0017] 其中,所谓在限位部件上设置有紧挨着连接器200的限位槽,其作用是通过限位槽将从连接器200上连接出来的线材300进行位置限制,避免线材300的歪斜;而将限位槽设置在紧挨着连接器200的位置上,是为了提高对线材300与连接器200连接的一端的限制作用。

[0018] 至于限位槽的宽度,通常情况下设置为与线材300的宽度相匹配;如可设置为零间隙配合或者微小间隙配合即可。

[0019] 至于具体的限位部件,可以采用如下两种方式:

[0020] 第一种,如图2和图3中所示,限位部件可以为U形部件400,PCB板100上设置有连接器200的一侧边卡在U形部件400的U形槽420内,而限位槽则为设置在U形部件400一侧的凹槽410。相应的,也应当设置方便连接器200卡入的结构,并且在PCB板100上应当设置与连接器200数量相当的凹槽410,并且凹槽410的位置应当与相应的连接器200对应。

[0021] 第二种,如图4所示,考虑到在液晶显示模组中,通常会设置用于将PCB板盖住的保护盖500,因此在这种情况下,可将保护盖500的一部分作为限位部件,并且限位槽为设置在保护盖500上的“门”形槽510。当然,“门”形槽510应当设置在保护盖500上与相应的连接器200相对应的位置上,同时,“门”形槽510也应当与连接器200的数量相当。

[0022] 另外,本实用新型中,线材300可以是FFC或者FPC。

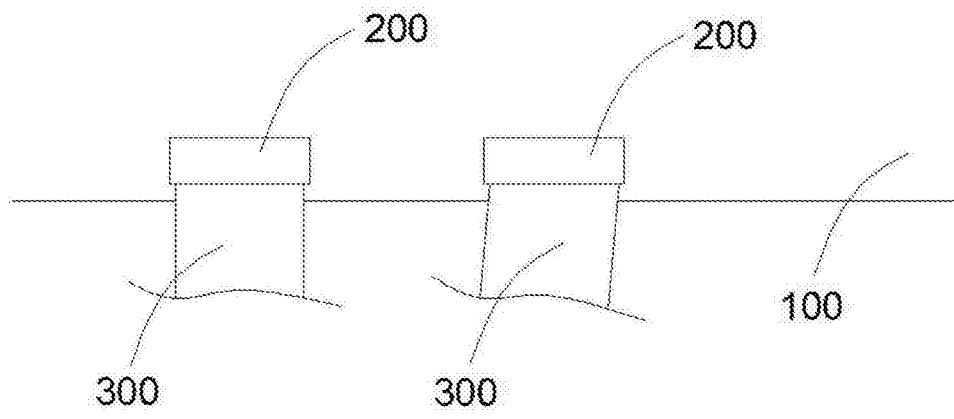


图1

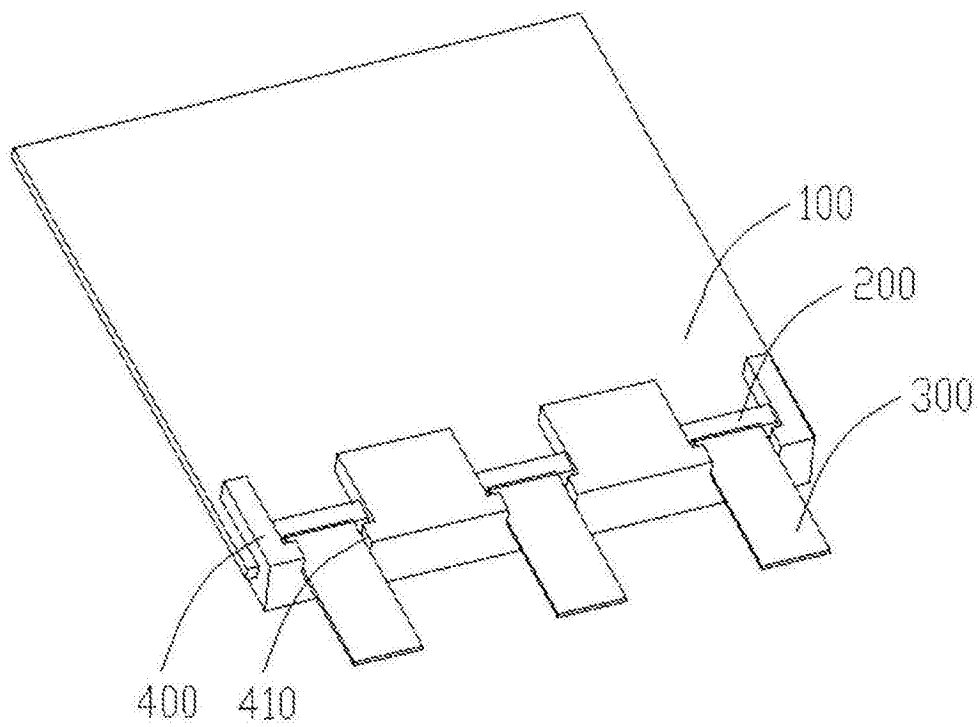


图2

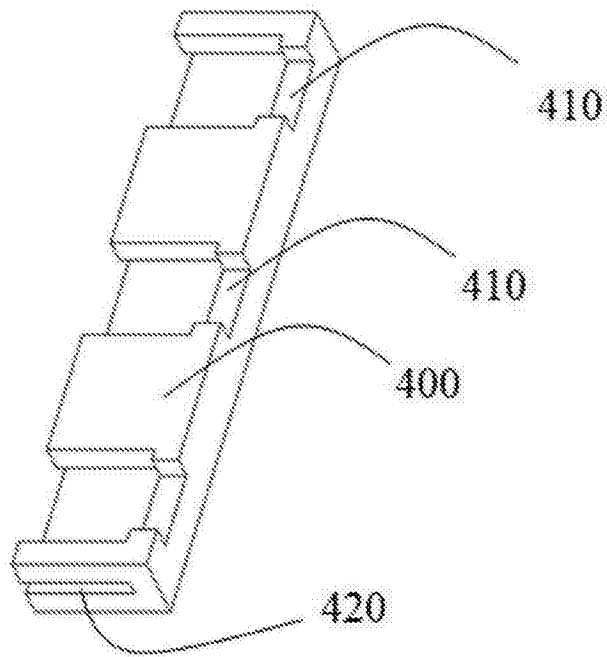


图3

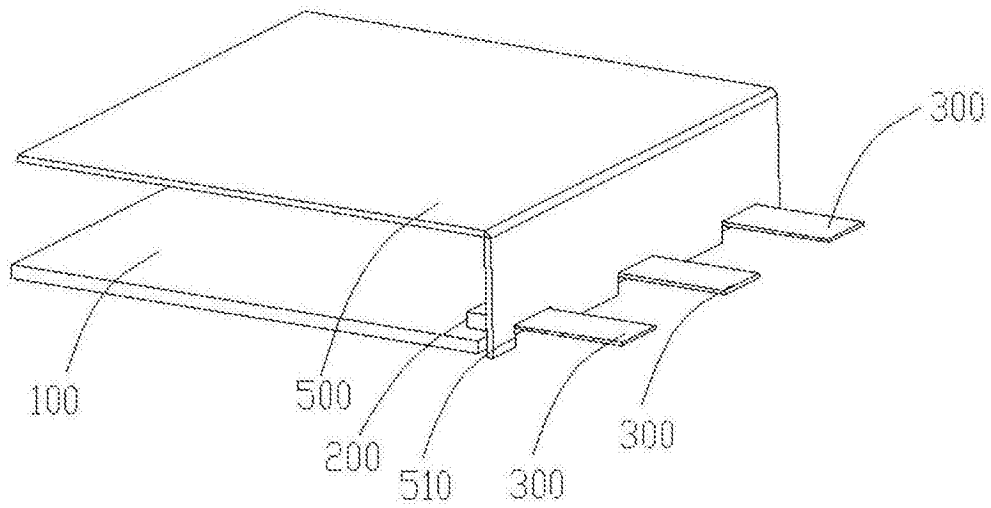


图4

专利名称(译)	液晶显示模组中线材连接结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN205139540U</a>	公开(公告)日	2016-04-06
申请号	CN201520956025.9	申请日	2015-11-26
[标]申请(专利权)人(译)	苏州忻知惠信息科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州忻知惠信息科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州忻知惠信息科技有限公司		
[标]发明人	俞高		
发明人	俞高		
IPC分类号	G02F1/1345		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型提供一种可防止线材与连接器连接时容易歪斜的液晶显示模组中线材连接结构，包括PCB板、连接器和线材，所述连接器安装在PCB板上，所述线材的一端与连接器连接，还包括限位部件，在限位部件上设置有紧挨着连接器的限位槽，所述限位槽的宽度与线材的宽度匹配，从连接器上连接出来的线材卡在对应的限位槽内。通过增加限位部件以及设置在限位部件上的限位槽，通过限位槽与线材的配合，可起到对线材的限制作用，同时通过将限位部件设置在靠近连接器的位置，可限制从连接器连接出来的线材发生歪斜的情况，进而避免线材歪斜后容易短路的情况发生，达到提高模组品质的目的。

