



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205721009 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620303797.7

(22)申请日 2016.04.13

(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 程宝安

(51)Int.Cl.

G02F 1/1345(2006.01)

G02F 1/133(2006.01)

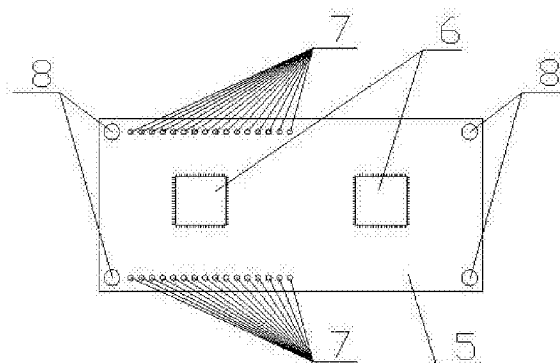
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种对称的COB显示模组

### (57)摘要

本实用新型涉及一种对称的COB显示模组，包括液晶显示屏、边框、LED灯珠、背光源模块、导电胶条、PCB线路板和控制芯片，其中PCB线路板两侧边缘对称设有一排输入连接孔，该连接孔与用户设备相应输出接口连接；控制芯片共两个，芯片设于PCB板下表面，芯片的输入端与相应输入连接孔电连接；背光模块通过双面胶贴附于PCB板上方，背光源模块一端中央部位设有小孔；LED灯珠通过胶水固设于小孔中，LED灯珠输入端与PCB板相应位置电连接并由用户设备通过输入连接孔供电；液晶显示屏设于背光源模块上方，液晶显示屏下表面两侧边缘设有导电胶条，液晶显示屏通过导电胶条与PCB线路板下表面相应控制芯片的输出端电连接。



1. 一种对称的COB显示模组,包括液晶显示屏、LED灯珠、背光源模块、导电胶条,其特征在于:该显示模组还包括PCB线路板和两个控制芯片,其中PCB线路板两侧边缘对称设有一排输入连接孔,该连接孔通过焊接方式与用户设备相应输出接口电连接;所述控制芯片通过热压方式固设于PCB线路板下表面,控制芯片的输入端与相应输入连接孔电连接;所述背光源模块通过双面胶贴附于PCB线路板上方,背光源模块一端侧壁中央部位设有小孔;所述LED灯珠通过胶水固设于背光源模块的小孔中,LED灯珠的输入端与PCB线路板相应位置电连接并由用户设备通过输入连接孔供电;液晶显示屏设于背光源模块上方,液晶显示屏下表面两侧边缘设有导电胶条,液晶显示屏通过导电胶条与PCB线路板下表面相应控制芯片的输出端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种对称的COB显示模组,其特征在于:所述PCB线路板边角处设有若干对外安装孔,该安装孔与PCB线路板上接地线路相连接,PCB线路板安装孔与用户设备相应位置通过螺丝固连接。

## 一种对称的COB显示模组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种对称的COB显示模组,应用于液晶显示技术领域。

### 背景技术

[0002] 原来的COB显示模组,对外交互连接孔只设有一排,即设于PCB线路板的一边。在用户设备上安装时,需按照交互连接孔的设置位置确定安装方向;如果用户需要另外一种安装方向的COB模块,就要再生产出对应的PCB线路板,就会增加了PCB板的使用数量。这样,COB显示模组安装方向就比较单一、兼容性很低,而且资源利用率较低。

### 实用新型内容

[0003] 为解决现有技术方案的缺陷,本实用新型公开了一种对称的COB显示模组。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种对称的COB显示模组,包括液晶显示屏、LED灯珠、背光源模块、导电胶条,该显示模组还包括PCB线路板和两个控制芯片,其中PCB线路板两侧边缘对称设有一排输入连接孔,该连接孔通过焊接方式与用户设备相应输出接口电连接;所述控制芯片通过热压方式固设于PCB线路板下表面,控制芯片的输入端与相应输入连接孔电连接;所述背光源模块通过双面胶贴附于PCB线路板上表面,背光源模块一端侧壁中央部位设有小孔;所述LED灯珠通过胶水固设于背光源模块的小孔中,LED灯珠的输入端与PCB线路板相应位置电连接并由用户设备通过输入连接孔供电;液晶显示屏设于背光源模块上方,液晶显示屏下表面两侧边缘设有导电胶条,液晶显示屏通过导电胶条与PCB线路板下表面相应控制芯片的输出端电连接。

[0006] 其进一步是:所述PCB线路板边角处设有若干对外安装孔,该安装孔与PCB线路板上接地线路相连接,PCB线路板安装孔与用户设备相应位置通过螺丝固连接。

[0007] 本实用新型的有益效果是:该COB显示模组上的两排对称连接孔的功能是一样的,用户装配时可以根据实际情况选择相应安装方向,安装更方便、兼容性更高,而且还提高了资源利用率。

### 附图说明

[0008] 图1是本实用新型的仰视图;

[0009] 图2是本实用新型的俯视图;

[0010] 图3是本实用新型的右视图。

[0011] 其中:1-液晶显示屏;2-背光源模块;3-LED灯珠;4-导电胶条;5-PCB线路板;6-控制芯片;7-输入连接孔;8-对外安装孔。

### 具体实施方式

[0012] 以下是本实用新型的一个具体实施例,现结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图1、图2和图3所示:一种对称的COB显示模组,包括液晶显示屏1、LED灯珠3、背光源模块2、导电胶条4,该显示模组还包括PCB线路板5和两个控制芯片6,其中PCB线路板5两侧边缘对称设有一排输入连接孔7,该连接孔7通过焊接方式与用户设备相应输出接口电连接;所述控制芯片6通过热压方式固设于PCB线路板5下表面,控制芯片6的输入端与相应输入连接孔7电连接;所述背光源模块2通过双面胶贴附于PCB线路板5上方,背光源模块2一端侧壁中央部位设有小孔;所述LED灯珠3通过胶水固设于背光源模块2的小孔中,LED灯珠3的输入端与PCB线路板5相应位置电连接并由用户设备通过输入连接孔7供电;液晶显示屏1设于背光源模块2上方,液晶显示屏1下表面两侧边缘设有导电胶条4,液晶显示屏1通过导电胶条4与PCB线路板5下表面相应控制芯片6的输出端电连接。

[0014] 所述PCB线路板5边角处设有若干对外安装孔8,该安装孔8与PCB线路板5上接地线路相连接,PCB线路板5安装孔8与用户设备相应位置通过螺丝固连接。

[0015] 使用时,首先将该COB显示模组输入连接孔7与用户设备输出交互连接孔位置对应通过排针相连,再将该模组对外安装孔8与用户设备安装孔位置对应通过螺丝固定连接,最后将COB显示模组上输入连接孔7、用户设备与排针连接点焊接固定。另外,由于该模组两侧对称设置的输入连接孔7功能相同,模组背面设置的两个控制芯片6功能也是相同的,每个芯片6分别与相应输入连接孔7连接,用户焊装时二选一即可。用户设备运行时,该COB显示模组作为输出设备,由用户设备通过输入连接孔7经由相应的控制芯片6为显示模组的显示屏1提供数字信号,进而显示屏1显示相应的信息;同时,用户设备通过输入连接孔7为LED灯珠3提供电信号,使得背光源模块2工作,进而用户可以在该模组显示屏1上看到较为清晰的显示信息。

[0016] 本实用新型提供一种对称的COB显示模组,该显示模组上的两排对称连接孔7的功能是一样的,用户装配时可以根据实际情况选择相应安装方向,安装更方便、兼容性更高,而且还提高了资源利用率。

[0017] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案;因此,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明,但是,本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换;而一切不脱离本实用新型的精神和范围的技术方案及其改进,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围中。

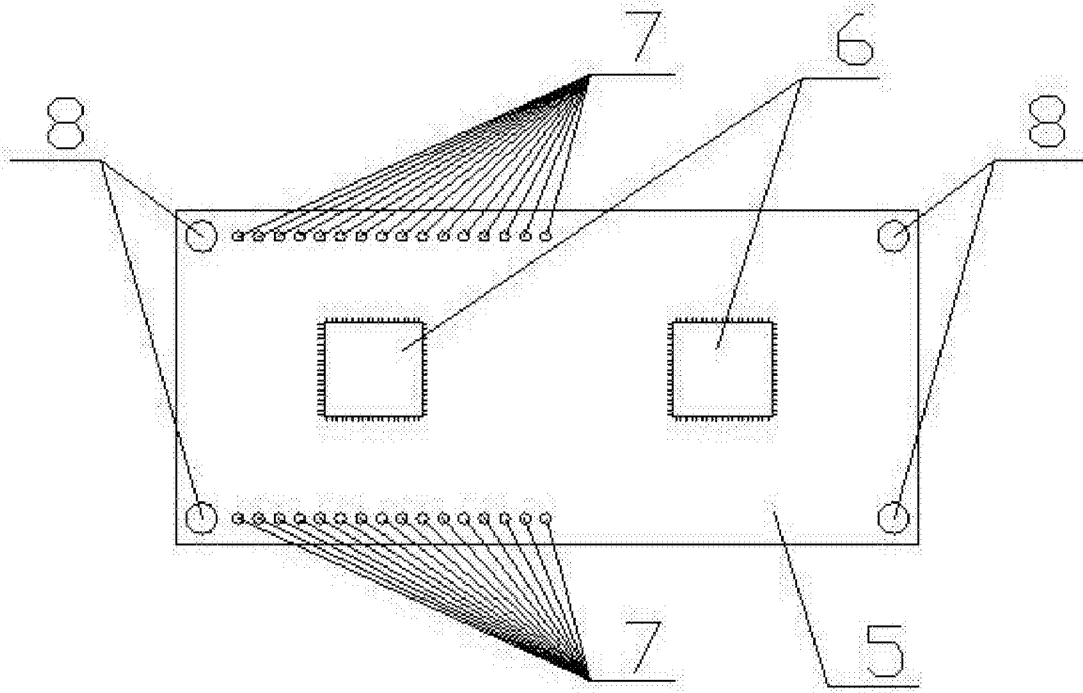


图1

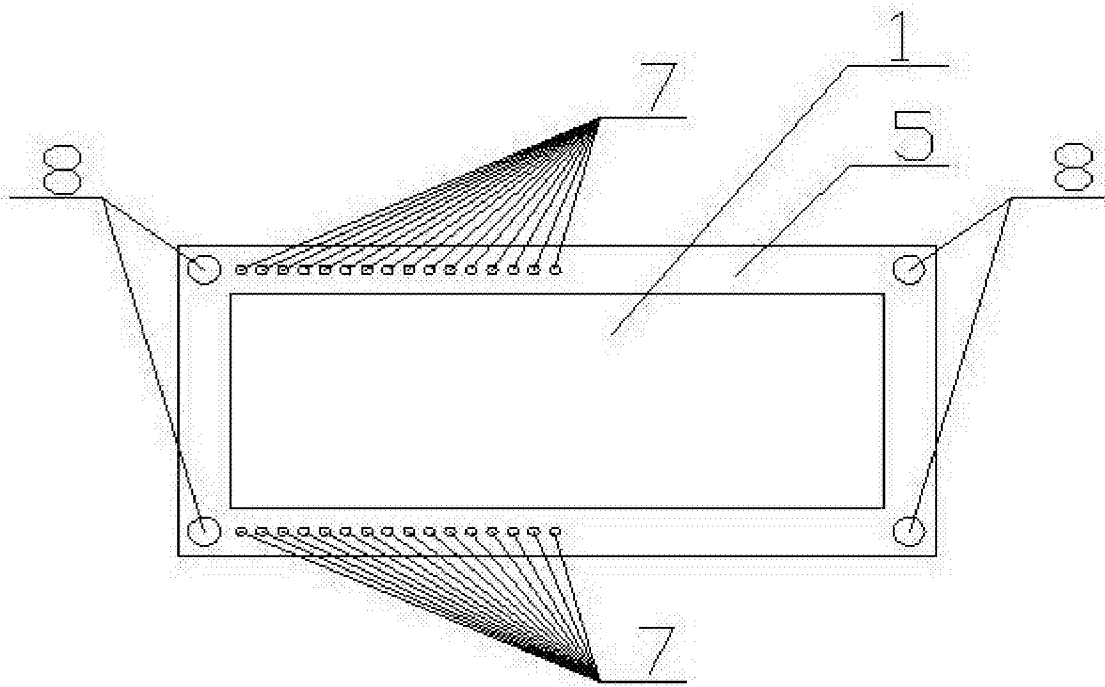


图2

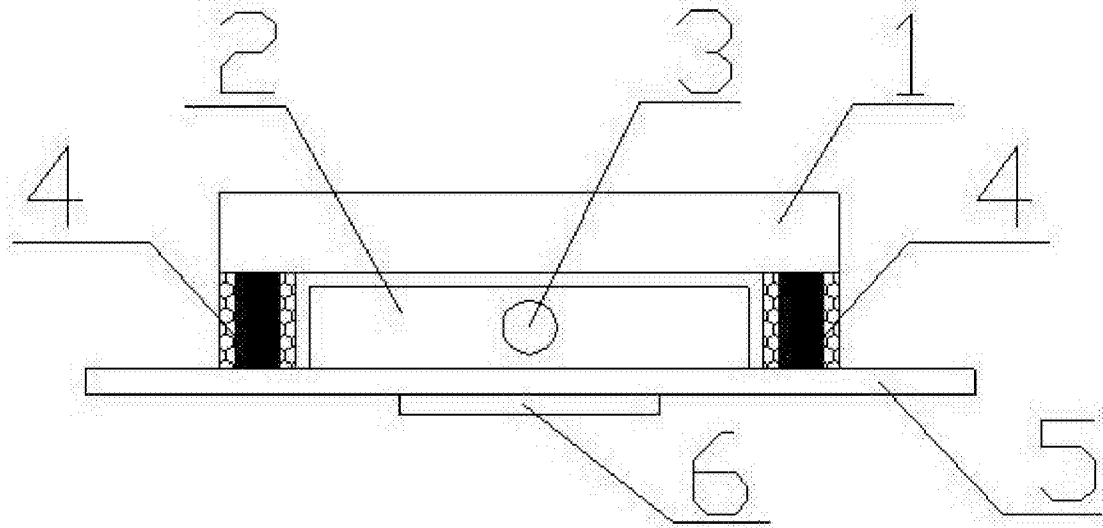


图3

专利名称(译)	一种对称的COB显示模组		
公开(公告)号	<a href="#">CN205721009U</a>	公开(公告)日	2016-11-23
申请号	CN201620303797.7	申请日	2016-04-13
[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	程宝安		
发明人	程宝安		
IPC分类号	G02F1/1345 G02F1/133		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种对称的COB显示模组，包括液晶显示屏、边框、LED灯珠、背光源模块、导电胶条、PCB线路板和控制芯片，其中PCB线路板两侧边缘对称设有一排输入连接孔，该连接孔与用户设备相应输出接口连接；控制芯片共两个，芯片设于PCB板下表面，芯片的输入端与相应输入连接孔电连接；背光模块通过双面胶贴附于PCB板上方，背光源模块一端中央部位设有小孔；LED灯珠通过胶水固设于小孔中，LED灯珠输入端与PCB板相应位置电连接并由用户设备通过输入连接孔供电；液晶显示屏设于背光源模块上方，液晶显示屏下表面两侧边缘设有导电胶条，液晶显示屏通过导电胶条与PCB线路板下表面相应控制芯片的输出端电连接。

