



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206741146 U

(45)授权公告日 2017.12.12

(21)申请号 201720425955.0

(22)申请日 2017.04.21

(73)专利权人 珠海荣源电子科技有限公司

地址 519060 广东省珠海市南屏科技工业
园屏北二路2号一期厂房三楼1号

(72)发明人 王轶

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

代理人 王贤义

(51)Int.Cl.

G02F 1/133(2006.01)

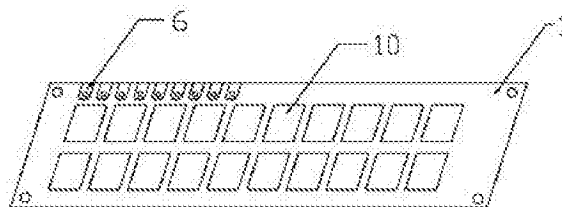
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型液晶屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型液晶屏,旨在提供一种少引脚的液晶屏,以便蓝牙模块的安装,且不影响其蓝牙模块的功能。所述新型液晶屏包括液晶显示屏、CPU解码电路、蓝牙模块、LCD接口电路及PCB板,所述CPU解码电路、所述蓝牙模块及所述LCD接口电路均设置在所述PCB板上,所述液晶显示屏、所述CPU解码电路、所述蓝牙模块及所述LCD接口电路相互电连接,所述液晶显示屏的左上端设置有9个管脚接口,所述PCB板的左上端设置有9个引脚接口,所述管脚接口与所述引脚接口相适配,所述蓝牙模块设置在所述PCB板的中部。本实用新型应用于车载音乐播放器的技术领域。



1. 一种新型液晶屏,其特征在于:所述新型液晶屏包括液晶显示屏(1)、CPU解码电路(2)、蓝牙模块(3)、LCD接口电路(4)及PCB板(5),所述CPU解码电路(2)、所述蓝牙模块(3)及所述LCD接口电路(4)均设置在所述PCB板(5)上,所述液晶显示屏(1)、所述CPU解码电路(2)、所述蓝牙模块(3)及所述LCD接口电路(4)相互电连接,所述液晶显示屏(1)的左上端设置有9个管脚接口(6),所述PCB板(5)的左上端设置有9个引脚接口(7),所述管脚接口(6)与所述引脚接口(7)相适配,所述蓝牙模块(3)设置在所述PCB板(5)的中部。

2. 根据权利要求1所述的一种新型液晶屏,其特征在于:所述管脚接口(6)及所述引脚接口(7)从左端到右端对应的引脚分别为电源地引脚、电源正极引脚、命令选择引脚、使能信号引脚、第一数据引脚、第二数据引脚、第三数据引脚、第四数据引脚以及背光源负极引脚。

3. 根据权利要求1所述的一种新型液晶屏,其特征在于:所述PCB板(5)上设置有电阻(8),所述电阻(8)接地。

4. 根据权利要求1所述的一种新型液晶屏,其特征在于:所述PCB板(5)上设置有贴片电容(9),所述贴片电容(9)接地。

一种新型液晶屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型液晶屏。

背景技术

[0002] 液晶显示的原理是利用液晶的物理特性,通过电压对其显示区域进行控制,有电就有显示,这样即可以显示出图形。液晶显示器具有厚度薄、适用于大规模集成电路直接驱动、易于实现全彩色显示的特点,目前已经被广泛应用在车载音乐播放器、便携式电脑、数字摄像机、pda移动通信工具等众多领域。

[0003] 字符型液晶屏是一种专门用来显示字母、数字、符号等的点阵型液晶模块。它由若干个或者等点阵字符位组成,每个点阵字符位都可以显示一个字符,每位之间有一个点距的间隔,每行之间也有间隔,起到了字符间距和行间距的作用。而目前工业上大批量生产的字符型液晶屏,一般都是采用PCB板、液晶显示屏、斑马条、金属框固定及并串口多脚位针脚。按这样设计,字符型液晶屏存在以下不足:多脚位针脚的字符型液晶屏,其针脚数为16个或者以上,按每引脚2.54mm的间距计算出总长为38.1mm,38.1mm这样的尺寸,致使蓝牙模块往往设计于整体PCB板的边缘,严重影响到蓝牙模块的功能,且结构尺寸上的设计不合理,而液晶屏的针脚数为16个或者以上的设计,致使生产工艺生产效率低下。因此有必要研制出一种少引脚的液晶屏,以便蓝牙模块的安装,且不影响其蓝牙模块的功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供了一种少引脚的新型液晶屏,以便蓝牙模块的安装,且不影响其蓝牙模块的功能。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:本实用新型包括液晶显示屏、CPU解码电路、蓝牙模块、LCD接口电路及PCB板,所述CPU解码电路、所述蓝牙模块及所述LCD接口电路均设置在所述PCB板上,所述液晶显示屏、所述CPU解码电路、所述蓝牙模块及所述LCD接口电路相互电连接,所述液晶显示屏的左上端设置有9个管脚接口,所述PCB板的左上端设置有9个引脚接口,所述管脚接口与所述引脚接口相适配,所述蓝牙模块设置在所述PCB板的中部。

[0006] 所述管脚接口及所述引脚接口从左端到右端对应的引脚分别为电源地引脚、电源正极引脚、命令选择引脚、使能信号引脚、第一数据引脚、第二数据引脚、第三数据引脚、第四数据引脚以及背光源负极引脚。

[0007] 所述PCB板上设置有电阻,所述电阻接地。

[0008] 所述PCB板上设置有贴片电容,所述贴片电容接地。

[0009] 本实用新型的有益效果是:由于本实用新型包括液晶显示屏、CPU解码电路、蓝牙模块、LCD接口电路及PCB板,所述CPU解码电路、所述蓝牙模块及所述LCD接口电路均设置在所述PCB板上,所述液晶显示屏、所述CPU解码电路、所述蓝牙模块及所述LCD接口电路相互电连接,所述液晶显示屏的左上端设置有9个管脚接口,所述PCB板的左上端设置有9个引脚接口,所述管脚接口与所述引脚接口相适配,所述蓝牙模块设置在所述PCB板的中部,由于

引脚接口和管脚接口的减少,为蓝牙模块的安装腾出更多的空间,同时减少对蓝牙天线的干扰,所以这样的设计更加便于蓝牙模块的安装,且不影响蓝牙模块的功能。

[0010] 另外,所述管脚接口及所述引脚接口从左端到右端对应的引脚分别为电源地引脚、电源正极引脚、命令选择引脚、使能信号引脚、第一数据引脚、第二数据引脚、第三数据引脚、第四数据引脚以及背光源负极引脚,这样的设计保证了实用新型具备普通字符型液晶屏的一般功能,所述PCB板上设置有电阻,所述电阻接地,电阻阻值的大小,决定显示图像的对比度,所以电阻的设置,便于本实用新型对比度的调控,所述PCB板上设置有贴片电容,所述贴片电容接地,电容可取10uf,这样的设置,可以滤除低频的干扰,保证了本实用新型的LED背光的效果。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的液晶显示屏示意图;

[0012] 图2是本实用新型的PCB板示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1和图2所示,在本实施例中,本实用新型包括液晶显示屏1、CPU解码电路2、蓝牙模块3、LCD接口电路4及PCB板5,所述CPU解码电路2、所述蓝牙模块3及所述LCD接口电路4均设置在所述PCB板5上,所述液晶屏1与所述PCB板5通过螺纹固定连接,所述液晶屏1上有若干个或者等点阵字符位10,每个点阵字符位10都可以显示一个字符,每位之间有一个点距的间隔,每行之间也有间隔,起到了字符间距和行间距的作用,所述液晶显示屏1、所述CPU解码电路2、所述蓝牙模块3及所述LCD接口电路4相互电连接,所述液晶显示屏1的左上端设置有9个管脚接口6,所述PCB板5的左上端设置有9个引脚接口7,所述管脚接口6与所述引脚接口7相适配,所述蓝牙模块3设置在所述PCB板5的中部,由于引脚接口和管脚接口的减少,为蓝牙模块的安装腾出更多的空间,同时减少对蓝牙天线的干扰,所以这样的设计更加便于蓝牙模块的安装,且不影响蓝牙模块的功能。

[0014] 在本实施例中,所述管脚接口及所述引脚接口从左端到右端对应的引脚分别为电源地引脚、电源正极引脚、命令选择引脚、使能信号引脚、第一数据引脚、第二数据引脚、第三数据引脚、第四数据引脚以及背光源负极引脚,这样的设计,保证了本实用新型具备字符型液晶屏的一般功能。

[0015] 在本实施例中,所述PCB板上设置有电阻,所述电阻接地,电阻阻值的大小,决定显示图像的对比度,所以电阻的设置,便于本实用新型对比度的调控。

[0016] 在本实施例中,所述PCB板上设置有贴片电容,所述贴片电容接地,电容可取10uf,这样的设置,可以滤除低频的干扰,保证了本实用新型的LED背光的效果。

[0017] 本实用新型应用于车载音乐播放器的技术领域。

[0018] 虽然本实用新型的实施例是以实际方案来描述的,但是并不构成对本实用新型含义的限制,对于本领域的技术人员,根据本说明书对其实施方案的修改及与其他方案的组合都是显而易见的。

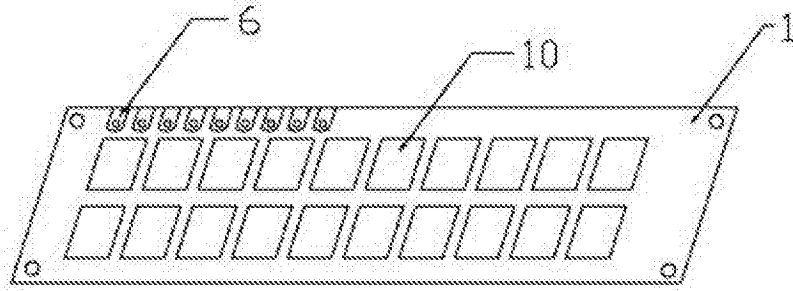


图1

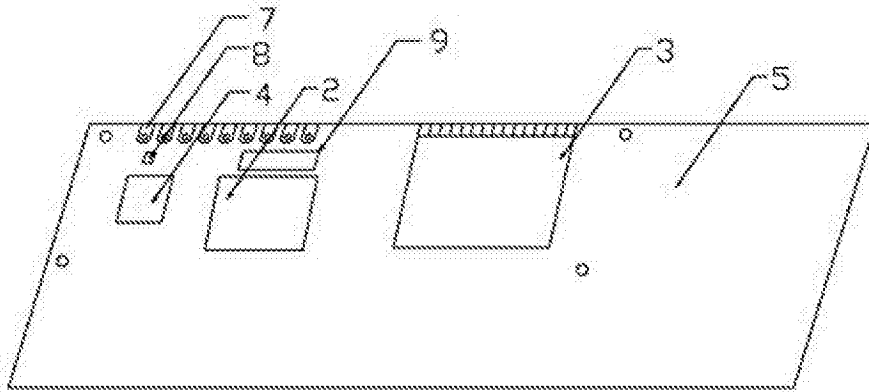


图2

专利名称(译)	一种新型液晶屏		
公开(公告)号	CN206741146U	公开(公告)日	2017-12-12
申请号	CN201720425955.0	申请日	2017-04-21
[标]发明人	王轶		
发明人	王轶		
IPC分类号	G02F1/133		
代理人(译)	王贤义		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种新型液晶屏，旨在提供一种少引脚的液晶屏，以便蓝牙模块的安装，且不影响其蓝牙模块的功能。所述新型液晶屏包括液晶显示屏、CPU解码电路、蓝牙模块、LCD接口电路及PCB板，所述CPU解码电路、所述蓝牙模块及所述LCD接口电路均设置在所述PCB板上，所述液晶显示屏、所述CPU解码电路、所述蓝牙模块及所述LCD接口电路相互电连接，所述液晶显示屏的左上端设置有9个管脚接口，所述PCB板的左上端设置有9个引脚接口，所述管脚接口与所述引脚接口相适配，所述蓝牙模块设置在所述PCB板的中部。本实用新型应用于车载音乐播放器的技术领域。

