



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222636237 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202420927948.0

(22) 申请日 2024.04.29

(73) 专利权人 信利光电股份有限公司

地址 516600 广东省汕尾市市辖区汕尾市
区工业大道信利工业城一区第15栋

(72) 发明人 詹俊彬 曾焕章

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

专利代理师 文静

(51) Int. Cl .

G01R 31/00 (2006.01)

G09G 3/00 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

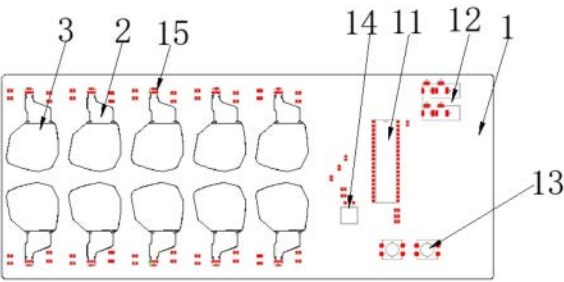
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种智能显示模组的老化测试板

(57) 摘要

一种智能显示模组的老化测试板,包括:测试板、FPC和显示模组;所述测试板正面的右侧设置有主控芯片,所述测试板正面右侧的顶部设置有电源插口,所述测试板正面右侧底部设置有一组按键,所述测试板正面的右侧设置有晶振,所述测试板正面左侧的顶部与底部均沿水平横向等距离设置有ZIF连接器。本实用新型的智能显示模组的老化测试板,通过在测试板上设置的主控芯片、电源插口、按键和晶振等,并同时配合设置的10个ZIF连接器,能实现对同时对多个显示模组进行测试,因此能实现一个主控芯片同时驱动点亮10个显示模组,从而降低了生产测试板的成本,并同时提升了测试效率。



1. 一种智能显示模组的老化测试板,其特征在于,包括:

测试板(1)、FPC(2)和显示模组(3);

所述测试板(1)正面的右侧设置有主控芯片(11),所述测试板(1)正面右侧的顶部设置有电源插口(12),所述测试板(1)正面右侧底部设置有一组按键(13),所述测试板(1)正面的右侧设置有晶振(14),所述测试板(1)正面左侧的顶部与底部均沿水平横向等距离设置有ZIF连接器(15);

所述ZIF连接器(15)与所述FPC(2)连接在一起,所述FPC(2)与所述显示模组(3)连接在一起。

2. 根据权利要求1所述的智能显示模组的老化测试板,其特征在于,所述主控芯片(11)设置在所述测试板(1)正面中央靠近右侧的位置处,所述主控芯片(11)与所述按键(13)、ZIF连接器(15)、晶振(14)之间电连接。

3. 根据权利要求1所述的智能显示模组的老化测试板,其特征在于,所述按键(13)设置在所述测试板(1)正面右侧的底部,且所述按键(13)分为两个分别为复位、画面切换功能。

4. 根据权利要求1所述的智能显示模组的老化测试板,其特征在于,所述测试板(1)正面右侧的所述ZIF连接器(15)一共有10个呈上下两排各5个,且两排各5个所述ZIF连接器(15)以所述测试板(1)的中央为中心呈镜像设置。

5. 根据权利要求1所述的智能显示模组的老化测试板,其特征在于,所述测试板(1)为PCB板,且所述测试板(1)正面的形状为长方形。

6. 根据权利要求1所述的智能显示模组的老化测试板,其特征在于,所述测试板(1)上设置有若干升压电容,该升压电容设置在每一个所述ZIF连接器(15)周围。

7. 根据权利要求1所述的智能显示模组的老化测试板,其特征在于,所述显示模组(3)的金手指与所述FPC(2)的金手指活动连接在一起。

8. 根据权利要求1所述的智能显示模组的老化测试板,其特征在于,所述电源插口(12)与所述测试板(1)之间电路连接。

9. 根据权利要求1所述的智能显示模组的老化测试板,其特征在于,所述ZIF连接器(15)与所述主控芯片(11)之间通过PCB走线进行通讯连接。

10. 根据权利要求1所述的智能显示模组的老化测试板,其特征在于,所述测试板(1)背部的左侧设置有若干用于散热的电子元件。

一种智能显示模组的老化测试板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能显示模组检测的技术领域,特别是涉及一种智能显示模组的老化测试板。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提升,智能穿戴设备如手环或手表等产品越来越普遍,PMOLED由于具备出色的对比度和超广的视角范围,以及高性价比被广泛运用于入门级穿戴产品,如手环设备上,而PMOLED产品采用共阴极设计,Passive驱动,模组需要经过老化测试筛选出串笔或阴阳极短路等不良产品,从而确保出货品质,其通常老化时间在6~8小时,时较长,因此本设计方案一种智能显示模组的老化测试板,能提高生产做货效率和降低测试成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足之处,提供一种智能显示模组的老化测试板。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种智能显示模组的老化测试板,包括:测试板、FPC和显示模组;所述测试板正面的右侧设置有主控芯片,所述测试板正面右侧的顶部设置有电源插口,所述测试板正面右侧底部设置有一组按键,所述测试板正面的右侧设置有晶振,所述测试板正面左侧的顶部与底部均沿水平横向等距离设置有ZIF连接器;所述ZIF连接器与所述FPC连接在一起,所述FPC与所述显示模组连接在一起。

[0006] 在其中一个实施例中,所述主控芯片设置在所述测试板正面中央靠近右侧的位置处,所述主控芯片与所述按键、ZIF连接器、晶振之间电连接。

[0007] 在其中一个实施例中,所述按键设置在所述测试板正面右侧的底部,且所述按键分为两个分别为复位、画面切换功能。

[0008] 在其中一个实施例中,所述测试板正面右侧的所述ZIF连接器一共有0个呈上下两排各个,且两排各个所述ZIF连接器以所述测试板的中央为中心呈镜像设置。

[0009] 在其中一个实施例中,所述测试板为PCB板,且所述测试板正面的形状为长方形。

[0010] 在其中一个实施例中,所述测试板上设置有若干升压电容,该升压电容设置在每一个所述ZIF连接器周围。

[0011] 在其中一个实施例中,所述显示模组的金手指与所述FPC的金手指活动连接在一起。

[0012] 在其中一个实施例中,所述电源插口与所述测试板之间电路连接。

[0013] 在其中一个实施例中,所述ZIF连接器与所述主控芯片之间通过PCB走线进行通讯连接。

[0014] 在其中一个实施例中,所述测试板背部的左侧设置有若干用于散热的电子元件。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型至少具有以下优点:

[0016] 本实用新型的智能显示模组的老化测试板,通过在测试板上设置的主控芯片、电源插口、按键和晶振等,并同时配合设置的10个ZIF连接器,能实现对同时对多个显示模组进行测试,因此能实现一个主控芯片同时驱动点亮10个显示模组,从而降低了生产测试板的成本,并同时提升了测试效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1为本实用新型智能显示模组的老化测试板正面整体结构示意图。

[0019] 图中:1、测试板;11、主控芯片;12、电源插口;13、按键;14、晶振;15、ZIF连接器;2、FPC;3、显示模组。

具体实施方式

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式。相反地,提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0021] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“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,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0022] 除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 如图1所示,一种智能显示模组的老化测试板,包括:测试板1、FPC2和显示模组3;测试板1正面的右侧设置有主控芯片11,测试板1正面右侧的顶部设置有电源插口12,测试板1正面右侧底部设置有一组按键13,测试板1正面的右侧设置有晶振14,测试板1正面左侧的顶部与底部均沿水平横向等距离设置有ZIF连接器15;ZIF连接器15与FPC2连接在一起,FPC2与显示模组3连接在一起。

[0025] 如图1所示,一实施例,主控芯片11设置在测试板1正面中央靠近右侧的位置处,主控芯片11与按键13、ZIF连接器15、晶振14之间电连接。ZIF连接器15与主控芯片11之间通过

PCB走线进行通讯连接。需要说明的是,10个ZIF连接器15均与主控芯片11之间通讯连接,而按键13则能通过主控芯片11控制ZIF连接器15实现同时对10个显示模组3进行测试的目的。

[0026] 如图1所示,一实施例,按键13设置在测试板1正面右侧的底部,且按键13分为两个分别为复位、画面切换功能。需要说明的是,按键13与主控芯片11通过PCB线路进行通讯连接,从而实复位和画面切换能力。

[0027] 如图1所示,一实施例,测试板1正面右侧的ZIF连接器15一共有10个呈上下两排各5个,且两排各5个ZIF连接器15以测试板1的中央为中心呈镜像设置。需要说明的是,ZIF连接器15设置的位置为远离测试板1中央的位置。

[0028] 如图1所示,一实施例,测试板1为PCB板,且测试板1正面的形状为长方形。测试板1上设置有若干升压电容,该升压电容设置在每一个ZIF连接器15周围。需要说明的是,升压电容设置在ZIF连接器15的左右两测。

[0029] 如图1所示,一实施例,显示模组3的金手指与FPC2的金手指活动连接在一起。需要说明的是,显示模组3的金手指与FPC2的金手指通过按压的方式连接在一起,让显示模组3可以更换检测。

[0030] 如图1所示,一实施例,电源插口12与测试板1之间电路连接。需要说明的是,测试板1能为ZIF连接器15、主控芯片11、按键13提供电源。

[0031] 如图1所示,一实施例,测试板1背部的左侧设置有若干用于散热的电子元件。需要说明的是,该设计能增强测试板1的使用寿命。

[0032] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

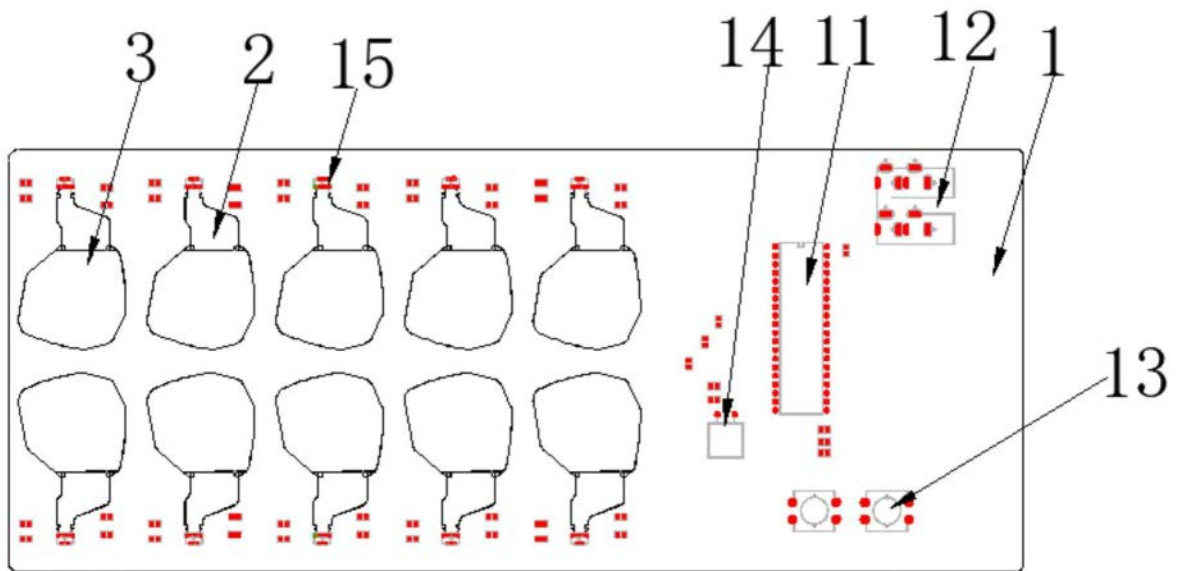


图1