



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210348150 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920992810.8

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 惠科股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街
道水田村民营工业园惠科工业园厂房
1、2、3栋,九州阳光1号厂房5、7楼

专利权人 重庆惠科金渝光电科技有限公司

(72)发明人 黄世帅

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 胡海国

(51)Int.Cl.

G02F 1/1345(2006.01)

G09F 9/35(2006.01)

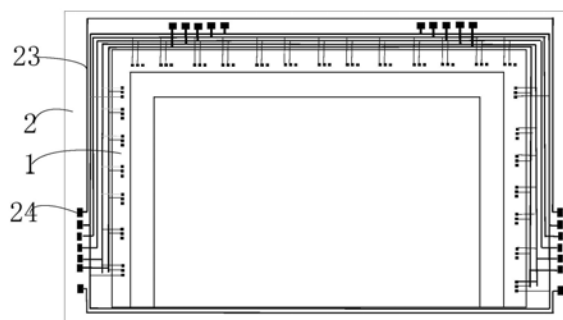
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

液晶显示装置的走线结构、液晶显示装置及
液晶显示器

(57)摘要

本申请公开一种液晶显示装置的走线结构、液晶显示装置及液晶显示器,其中,所述液晶显示装置的走线结构包括:多个导电转换板,所述多个导电转换板围绕液晶显示装置的液晶显示面板周向设置,所述多个导电转换板将接收的公共电压导入液晶显示装置的液晶显示面板;彩膜基板,所述彩膜基板设置于所述液晶显示装置的电路板的背面,所述彩膜基板与所述多个导电转换板接触式连接;公共固化垫,所述公共固化垫与所述彩膜基板连接,所述公共固化垫将公共电压导入所述彩膜基板侧的公共电压;导电走线,所述导电走线在所述彩膜基板上传输。从而改变公共电压信号输入液晶显示面板的接入方式,以减少液晶装置整体的连接跨线,降低ESD静电的发生率。



1. 一种液晶显示装置的走线结构,其特征在于,所述液晶显示装置的走线结构包括:

多个导电转换板,所述多个导电转换板围绕液晶显示装置的液晶显示面板周向设置,所述多个导电转换板将接收的公共电压导入液晶显示装置的液晶显示面板;

彩膜基板,所述彩膜基板设置于所述液晶显示装置的电路板的背面,所述彩膜基板与所述多个导电转换板接触式连接;

公共固化垫,所述公共固化垫与所述彩膜基板连接,所述公共固化垫将公共电压导入所述彩膜基板侧的公共电压;

导电走线,所述导电走线在所述彩膜基板上传输,其中,所述导电走线的一端与所述公共固化垫连接,所述导电走线的另一端与所述多个导电转换板并联,所述彩膜背板位于所述导电走线处与所述导电转换板之间设有供所述彩膜背板与所述导电转换板导电接触的导电接触层。

2. 如权利要求1所述的液晶显示装置的走线结构,其特征在于,所述彩膜基板朝向所述导电转换板的一侧设有第一氧化铟锡膜;所述导电转换板朝向所述彩膜基板的一侧设有第二氧化铟锡膜,所述导电接触层的一侧与所述第一氧化铟锡膜接触,所述导电接触层的另一侧与所述第二氧化铟锡膜接触。

3. 如权利要求2所述的液晶显示装置的走线结构,其特征在于,所述导电接触层包括导电胶,所述导电胶的一侧与所述第一氧化铟锡膜胶粘,所述导电胶的另一侧与所述第二氧化铟锡膜胶粘。

4. 一种液晶显示装置,其特征在于,所述液晶显示装置包括:

液晶显示面板,所述液晶显示面板的边缘设有多个导电转换板,所述液晶显示面板通过所述多个导电转换板将公共电压导入;

电路板,所述电路板与所述液晶显示面板电性连接,所述电路板设有并联所述多个导电转换板的导电走线,所述电路板的背面设有彩膜基板,所述导电走线在所述彩膜基板上传输,所述彩膜背板与所述导电转换板之间设有供所述彩膜基板与所述导电转换板导电接触的导电接触层。

5. 如权利要求4所述的液晶显示装置,其特征在于,所述电路板设有公共固化垫,所述导电走线的一端与所述公共固化垫连接,所述导电走线的另一端与所述多个导电转换板并联,所述公共固化垫与所述彩膜基板连接,所述公共固化垫将公共电压导入所述彩膜基板侧的公共电压。

6. 如权利要求5所述的液晶显示装置,其特征在于,所述彩膜基板朝向所述导电转换板的一侧设有第一氧化铟锡膜;所述导电转换板朝向所述彩膜基板的一侧设有第二氧化铟锡膜,所述导电接触层的一侧与所述第一氧化铟锡膜接触,所述导电接触层的另一侧与所述第二氧化铟锡膜接触。

7. 如权利要求6所述的液晶显示装置,其特征在于,所述导电接触层包括导电胶,所述导电胶的一侧与所述第一氧化铟锡膜胶粘,所述导电胶的另一侧与所述第二氧化铟锡膜胶粘。

8. 如权利要求4所述的液晶显示装置,其特征在于,所述多个导电转换板围绕所述液晶显示面板的周向设置,相邻的所述导电转换板之间的间距小于等于50mm。

9. 如权利要求4所述的液晶显示装置,其特征在于,所述导电走线位于所述电路板内线

路层的最外围。

10.一种基于如权利要求4-9任一项所述的液晶显示装置的液晶显示器,其特征在于,所述液晶显示器包括多个液晶显示装置,所述液晶显示器由多个所述液晶显示装置连接组成。

液晶显示装置的走线结构、液晶显示装置及液晶显示器

技术领域

[0001] 本申请涉及显示技术领域,特别涉及一种液晶显示装置的走线结构、液晶显示装置及液晶显示器。

背景技术

[0002] 目前,在液晶显示面板(Liquid Crystal Display,LCD)制作中,会将Array基板(Thin Film Transistor Array Substrate,TFT Array Substrate)和CF基板(Color Filter,CF)组合成为Cell基板,在组成Cell基板后,会通过加电压和UV(紫外线)照光的方式固化形成预倾角,其中,Cell基板会经过切割后被分成小的Cell基板。

[0003] 固化时,由于大Cell基板被切割成小片Cell基板,Cell基板面内信号的传输需要通过走线传输;走线的初始端会有一个面板,供信号源输入,走线的另一边通过接线连通到Cell测试板,其中,共有6个讯号连通到Cell基板面内。

[0004] 走线连通到Cell基板面内时,6个讯号之间就会产生跨线,而跨线处易形成ESD(Electro-Static discharge)静电,跨线越多,ESD发生率就越高;由于6个讯号中,只有公共电压信号(CF-com)可无需连接到Cell基板面内,可直接在Cell基板面上连接,所以通常公共电压信号排在最外侧与Cell基板,也就导致公共电压信号(CF-com)的连接跨线最多,ESD静电的发生率最大。

实用新型内容

[0005] 本申请的主要目的是提出一种液晶显示装置,旨在改变公共电压信号输入液晶显示面板的接入方式,以减少液晶装置整体的连接跨线,降低ESD静电的发生率。

[0006] 为实现上述目的,本申请提出的一种液晶显示装置的走线结构,所述液晶显示装置的走线结构包括:

[0007] 多个导电转换板,所述多个导电转换板围绕液晶显示装置的液晶显示面板周向设置,所述多个导电转换板将接收的公共电压导入液晶显示装置的液晶显示面板;

[0008] 彩膜基板,所述彩膜基板设置于所述液晶显示装置的电路板的背面,所述彩膜基板与所述多个导电转换板接触式连接;

[0009] 公共固化垫,所述公共固化垫与所述彩膜基板连接,所述公共固化垫将公共电压导入所述彩膜基板侧的公共电压;

[0010] 导电走线,所述导电走线在所述彩膜基板上传输,其中,所述导电走线的一端与所述公共固化垫连接,所述导电走线的另一端与所述多个导电转换板并联,所述彩膜背板位于所述导电走线处与所述导电转换板之间设有供所述彩膜背板与所述导电转换板导电接触的导电接触层。

[0011] 可选地,所述彩膜基板朝向所述导电转换板的一侧设有第一氧化铟锡膜;所述导电转换板朝向所述彩膜基板的一侧设有第二氧化铟锡膜,所述导电接触层的一侧与所述第一氧化铟锡膜接触,所述导电接触层的另一侧与所述第二氧化铟锡膜接触。

[0012] 可选地,所述导电接触层包括导电胶,所述导电胶的一侧与所述第一氧化铟锡膜胶粘,所述导电胶的另一侧与所述第二氧化铟锡膜胶粘。

[0013] 为了实现上述目的,本申请还提供一种液晶显示装置,所述液晶显示装置包括:

[0014] 液晶显示面板,所述液晶显示面板的边缘设有多个导电转换板,所述液晶显示面板通过所述多个导电转换板将公共电压导入;

[0015] 电路板,所述电路板与所述液晶显示面板电性连接,所述电路板设有并联所述多个导电转换板的导电走线,所述电路板的背面设有彩膜基板,所述导电走线在所述彩膜基板上传输,所述彩膜基板与所述导电转换板之间设有供所述彩膜基板与所述导电转换板导电接触的导电接触层。

[0016] 可选地,所述电路板设有公共固化垫,所述导电走线的一端与所述公共固化垫连接,所述导电走线的另一端与所述多个导电转换板并联,所述公共固化垫与所述彩膜基板连接,所述公共固化垫将公共电压导入所述彩膜基板侧的公共电压。

[0017] 可选地,所述彩膜基板朝向所述导电转换板的一侧设有第一氧化铟锡膜;所述导电转换板朝向所述彩膜基板的一侧设有第二氧化铟锡膜,所述导电接触层的一侧与所述第一氧化铟锡膜接触,所述导电接触层的另一侧与所述第二氧化铟锡膜接触。

[0018] 可选地,所述导电接触层包括导电胶,所述导电胶的一侧与所述第一氧化铟锡膜胶粘,所述导电胶的另一侧与所述第二氧化铟锡膜胶粘。

[0019] 可选地,所述多个导电转换板围绕所述液晶显示面板的周向设置,相邻的所述导电转换板之间的间距小于等于50mm。

[0020] 可选地,所述导电走线位于所述电路板内线路层的最外围。

[0021] 为了实现上述目的,本申请还提供一种基于上述的液晶显示装置的液晶显示器,所述液晶显示器包括多个液晶显示装置,所述液晶显示器由多个所述液晶显示装置连接组成。

[0022] 本申请技术方案通过在液晶显示面板的边缘设有多个导电转换板,电路板上设有并列多个导电转换板的导电走线,具体的并联方式为:电路板的背面设有彩膜基板,导电走线在彩膜基板上传输,导电走线用于传输公共电压,其中,彩膜基板位于导电走线的位置设有供导电走线与导电转换板导电接触的导电接触层,导电接触层设置在彩膜基板与导电转换板之间,导电接触层用于将彩膜基板传输的公共电压传输至导电转换板,进而通过导电转换板将公共电压导入液晶显示面板内,以供液晶显示面板工作使用,从而改变公共电压信号输入液晶显示面板的接入方式,以减少液晶装置整体的连接跨线,降低ESD静电的发生率。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,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示出的结构获得其他的附图。

[0024] 图1为本申请液晶显示装置走线的结构示意图;

[0025] 图2为本申请液晶显示装置的内部剖面示意图;

[0026] 图3为本申请液晶显示器的结构示意图。

[0027] 附图标号说明：

[0028]

标号	名称	标号	名称
1	液晶显示面板	2	电路板
11	导电转换板	21	彩膜基板
12	第二氧化铟锡膜	22	第一氧化铟锡膜
23	导电走线	24	公共固化垫
3	导电接触层		

[0029] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0031] 需要说明，若本申请实施例中有涉及方向性指示（诸如上、下、左、右、前、后……），则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态（如附图所示）下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0032] 另外，若本申请实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述，则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本申请要求的保护范围之内。

[0033] 本申请提供一种液晶显示装置，请参照图1和图2所示，所述液晶显示装置包括：

[0034] 液晶显示面板1，所述液晶显示面板1的边缘设有多个导电转换板11，所述液晶显示面板1通过所述多个导电转换板11将公共电压导入；

[0035] 电路板2，所述电路板2与所述液晶显示面板1电性连接，所述电路板2设有并联所述多个导电转换板11的导电走线23，所述电路板2的背面设有彩膜基板21，所述导电走线23在所述彩膜基板21上传输，所述彩膜背板位于所述导电走线23处与所述导电转换板11之间设有供所述彩膜基板21与所述导电转换板11导电接触的导电接触层3。

[0036] 由于外界输入的公共电压与液晶显示面板1所需的电压存在差异，为了确保外界输入的公共电压能供液晶显示面板1使用，在液晶显示面板1上设有导电转换板11，导电转换板11也称电压转接板，导电转换板11能将外界输入的公共电压转换成液晶显示面板1所需的电压；本方案中，液晶显示面板1的边缘设有多个导电转换板11，多个导电转换板11将输入的公共电压转接导入液晶显示面板1，以供液晶显示面板1使用。具体导电转换板11设置数量可根据用户需求设定。

[0037] 其中，输入的公共电压通过电路板2上的导电走线23传输至导电转换板11；为了避免导电走线23与导电转换板11直接接线时，连接跨线带来的ESD静电，导电走线23在彩膜基

板21上传输,即导电走线23传输的公共电压输入彩膜基板21,如果要往液晶显示面板1供电,在用于传输导电走线23的彩膜基板21与导电转换板11之间设有导电接触层3,导电接触层3的一侧与彩膜基板21连接,导电接触层3的另一侧与导电转换板11连接,通过导电接触层3将彩膜基板21的公共电压引到导电转换板11,以提供液晶显示面板1电源。

[0038] 导电接触层3内有导电介质,具体导电介质可为银浆,也可为导电金球。

[0039] 故本申请技术方案通过在液晶显示面板1的边缘设有多个导电转换板11,电路板2上设有并列多个导电转换板11的导电走线23,具体的并联方式为:电路板2的背面设有彩膜基板21,导电走线23在彩膜基板21上传输,导电走线23用于传输公共电压,其中,彩膜基板21位于导电走线23的位置设有供导电走线23与导电转换板11导电接触的导电接触层3,导电接触层3设置在彩膜基板21与导电转换板11之间,导电接触层3用于将彩膜基板21传输的公共电压传输至导电转换板11,进而通过导电转换板11将公共电压导入液晶显示面板1内,以供液晶显示面板1工作使用,从而改变公共电压信号输入液晶显示面板1的接入方式,以减少液晶装置整体的连接跨线,降低ESD静电的发生率。

[0040] 进一步地,所述电路板2设有公共固化垫24,所述导电走线23的一端与所述公共固化垫24连接,所述导电走线23的另一端与所述多个导电转换板11并联,所述公共固化垫24与所述彩膜基板21连接,所述公共固化垫24将公共电压导入所述彩膜基板21侧的公共电压。

[0041] 公共固化垫24为公共电压信号输入端,外部的公共电压通过公共固化垫24输入,通过导电走线23将公共固化垫24输入的公共电压在彩膜基板21上传输,再通过导电接触层3将彩膜基板21上的公共电压引到导电转换板11,以供液晶显示面板1使用。

[0042] 进一步地,所述彩膜基板21朝向所述导电转换板11的一侧设有第一氧化铟锡膜22;所述导电转换板11朝向所述彩膜基板21的一侧设有第二氧化铟锡膜12,所述导电接触层3的一侧与所述第一氧化铟锡膜22接触,所述导电接触层3的另一侧与所述第二氧化铟锡膜12接触。

[0043] 具体地,导电接触层3与彩膜基板21及导电接触层3导电接触的是导电ITO (Indium Tin Oxide,氧化铟锡),彩膜基板21朝向导电转换板11的一侧设有第一氧化铟锡膜22;导电转换板11朝向彩膜基板21的一侧设有第二氧化铟锡膜12,氧化铟锡膜是一种n型半导体材料,其内的氧化铟透过率高,氧化锡导电能力强,因此具有高的导电率、高的可见光透过率、高的机械硬度和良好的化学稳定性。

[0044] 公共固化垫24为公共电压信号输入端,外部的公共电压通过公共固化垫24输入,通过导电走线23将公共固化垫24输入的公共电压在彩膜基板21上传输,导电接触层3同时与第一氧化铟锡膜22及第二氧化铟锡膜12接触,导电接触层3的一侧与第一氧化铟锡膜22接触,导电接触层3的另一侧与第二氧化铟锡膜12接触,以使彩膜基板21上的公共电压通过第一氧化铟锡膜22传至导电接触层3,导电接触层3将公共电压引到第二氧化铟锡膜12,第二氧化铟锡膜12将电压传至导电转换板11,以供液晶显示面板1使用。

[0045] 进一步地,所述导电接触层3包括导电胶,所述导电胶的一侧与所述第一氧化铟锡膜22胶粘,所述导电胶的另一侧与所述第二氧化铟锡膜12胶粘。

[0046] 导电胶既能有效地胶接各种材料,又是具有导电性能的胶粘剂,其内的导电性能的实现是通过添加了导电粒子,该导电粒子可为金、银、石墨、镍铝和铜。导电胶的导电机理

主要是导电粒子之间的相互接触,形成电的通路,使导电胶具有导电性:胶层中导电粒子间的稳定接触是由于导电胶的固化或干燥形成的,含有溶剂的导电胶,在固化或者干燥前,导电粒子在胶黏剂中是分离存在的,相互间没有连续接触,因而处于绝缘状态;导电胶固化或者干燥后,由于溶剂的挥发和胶黏剂固化而引起胶黏剂体积收缩,使得导电粒子相互间呈稳定的连续接触,因而呈现导电性。

[0047] 彩膜基板21上的公共电压通过第一氧化锡锡膜22传至导电接触层3,导电接触层3内的导电粒子之间的相互接触,形成电的通路,导电接触层3将公共电压引到第二氧化锡锡膜12,第二氧化锡锡膜12将电压传至导电转换板11,以供液晶显示面板1使用。

[0048] 进一步地,所述多个导电转换板11围绕所述液晶显示面板1的周向设置,相邻的所述导电转换板11之间的间距小于等于50mm。

[0049] 多个导电转换板11围绕液晶显示面板1的周向设置,其中相邻的导电转换板11之间的间距小于等于50mm,避免间距太大相邻的导电转换板11之间的间距大于等于10mm,以使液晶显示面板1接收的公共电压满足使用。

[0050] 进一步地,所述导电走线23位于所述电路板2内线路层的最外围。

[0051] 本申请方案主要是对最外围的导电走线23进行改进,因为最外围的导电走线23连接时的跨线最多,为了避免ESD静电的产生,改进最外围的导电走线23能最大程度的降低ESD静电的产生率,当然电路板2上的导电走线23都可实施本申请的方案,具体选择哪条导电走线23进行改进可根据用户需求设定。

[0052] 为了实现上述目的,本申请还提供一种液晶显示装置的走线结构,请再次参照图1和图2所示,所述液晶显示装置的走线结构包括:

[0053] 多个导电转换板11,所述多个导电转换板11围绕液晶显示装置的液晶显示面板1周向设置,所述多个导电转换板11将接收的公共电压导入液晶显示装置的液晶显示面板1;

[0054] 彩膜基板21,所述彩膜基板21设置于所述液晶显示装置的电路板2的背面,所述彩膜基板21与所述多个导电转换板11接触式连接;

[0055] 公共固化垫24,所述公共固化垫24与所述彩膜基板21连接,所述公共固化垫24将公共电压导入所述彩膜基板21侧的公共电压;

[0056] 导电走线23,所述导电走线23在所述彩膜基板21上传输,其中,所述导电走线23的一端与所述公共固化垫24连接,所述导电走线23的另一端与所述多个导电转换板11并联,所述彩膜背板位于所述导电走线23处与所述导电转换板11之间设有供所述彩膜背板与所述导电转换板11导电接触的导电接触层3。

[0057] 外部的公共电压通过公共固化垫24输入,导电走线23将公共固化垫24输入的公共电压导入并在彩膜基板21上传输,再通过导电接触层3将彩膜基板21上的公共电压引到导电转换板11,完成公共电压信号传输。其中,彩膜基板21位于导电走线23的位置设有供导电走线23与导电转换板11导电接触的导电接触层3,导电接触层3设置在彩膜基板21与导电转换板11之间,导电接触层3用于将彩膜基板21传输的公共电压传输至导电转换板11,进而通过导电转换板11将公共电压导入液晶显示面板1内,以供液晶显示面板1工作使用,从而改变公共电压信号输入液晶显示面板1的接入方式,以减少液晶装置整体的连接跨线,降低ESD静电的发生率。

[0058] 进一步地,所述彩膜基板21朝向所述导电转换板11的一侧设有第一氧化锡锡膜

22;所述导电转换板11朝向所述彩膜基板21的一侧设有第二氧化铟锡膜12,所述导电接触层3的一侧与所述第一氧化铟锡膜22接触,所述导电接触层3的另一侧与所述第二氧化铟锡膜12接触。

[0059] 公共固化垫24为公共电压信号输入端,外部的公共电压通过公共固化垫24输入,通过导电走线23将公共固化垫24输入的公共电压在彩膜基板21上传输,导电接触层3同时与第一氧化铟锡膜22及第二氧化铟锡膜12接触,导电接触层3的一侧与第一氧化铟锡膜22接触,导电接触层3的另一侧与第二氧化铟锡膜12接触,以使彩膜基板21上的公共电压通过第一氧化铟锡膜22传至导电接触层3,导电接触层3将公共电压引到第二氧化铟锡膜12,第二氧化铟锡膜12将电压传至导电转换板11,以供液晶显示面板1使用。

[0060] 进一步地,所述导电接触层3包括导电胶,所述导电胶的一侧与所述第一氧化铟锡膜22胶粘,所述导电胶的另一侧与所述第二氧化铟锡膜12胶粘。

[0061] 导电胶既能有效地胶接各种材料,又是具有导电性能的胶粘剂,其内的导电性能的实现是通过添加了导电粒子,该导电粒子可为金、银、石墨、镍铝和铜。导电胶的导电机理主要是导电粒子之间的相互接触,形成电的通路,使导电胶具有导电性:胶层中导电粒子间的稳定接触是由于导电胶的固化或干燥形成的,含有溶剂的导电胶,在固化或者干燥前,导电粒子在胶黏剂中是分离存在的,相互间没有连续接触,因而处于绝缘状态;导电胶固化或者干燥后,由于溶剂的挥发和胶黏剂固化而引起胶黏剂体积收缩,使得导电粒子相互间呈稳定的连续接触,因而呈现导电性。

[0062] 彩膜基板21上的公共电压通过第一氧化铟锡膜22传至导电接触层3,导电接触层3内的导电粒子之间的相互接触,形成电的通路,导电接触层3将公共电压引到第二氧化铟锡膜12,第二氧化铟锡膜12将电压传至导电转换板11,以供液晶显示面板1使用,从而改变公共电压信号输入液晶显示面板1的接入方式,以减少液晶装置整体的连接跨线,降低ESD静电的发生率。

[0063] 为了实现上述目的,本申请还提供一种基于上述的液晶显示装置的液晶显示器,请参照图3所示,所述液晶显示器包括多个液晶显示装置,所述液晶显示器由多个所述液晶显示装置连接组成。

[0064] 液晶显示器由多个液晶显示装置拼接而成,以方便形成用户观看的尺寸大小,其中,每个液晶显示装置之间需要通过走线实现信号传输。

[0065] 以上所述仅为本申请的可选实施例,并非因此限制本申请的专利范围,凡是在本申请的构思下,利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本申请的专利保护范围内。

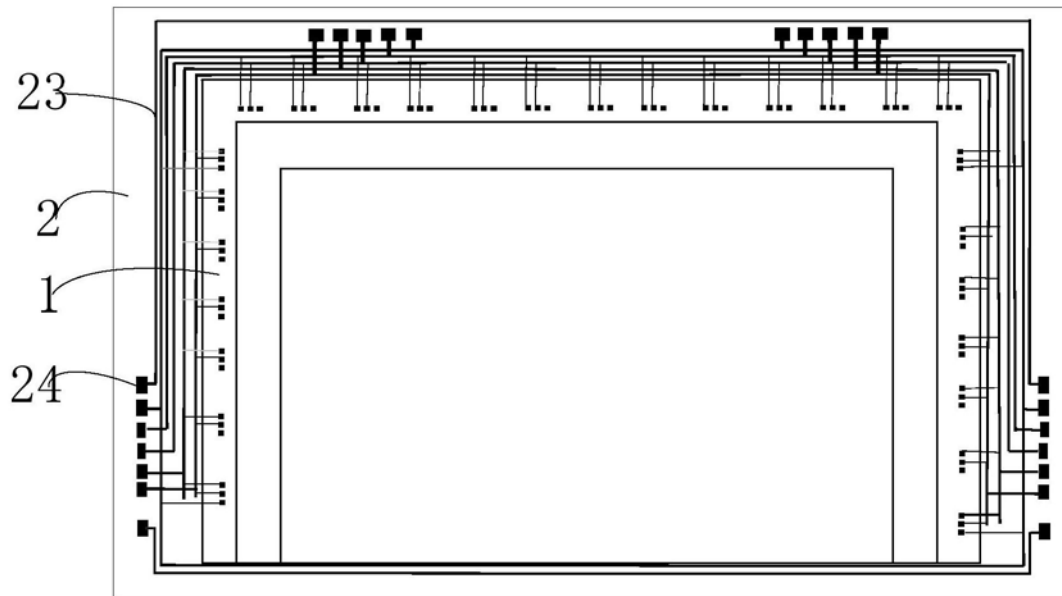


图1

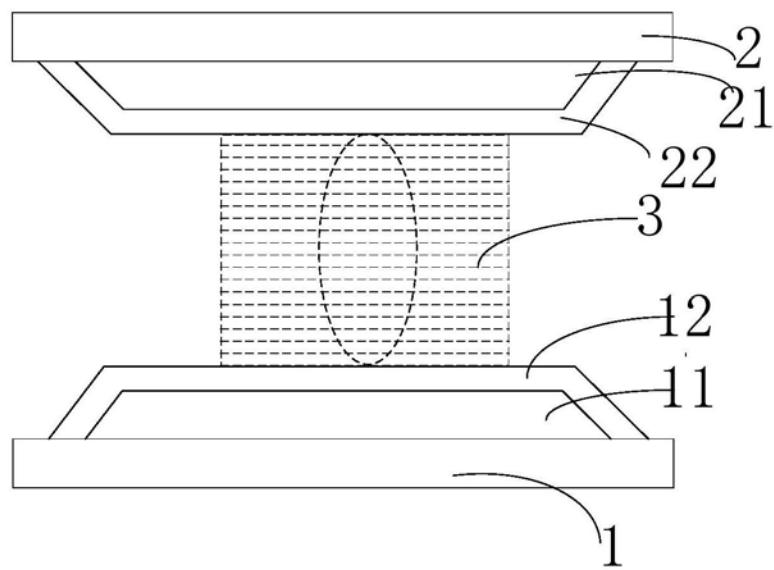


图2

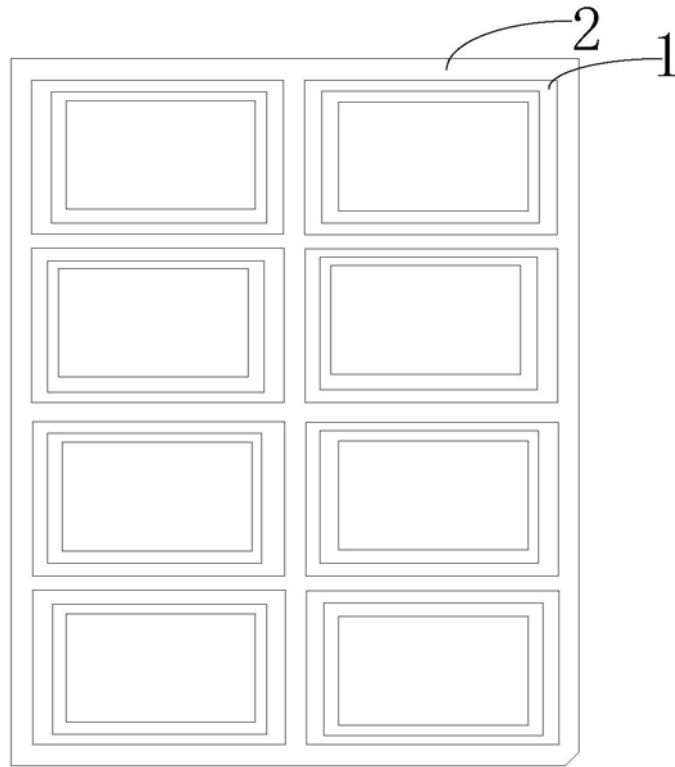


图3

专利名称(译)	液晶显示装置的走线结构、液晶显示装置及液晶显示器		
公开(公告)号	CN210348150U	公开(公告)日	2020-04-17
申请号	CN201920992810.8	申请日	2019-06-27
[标]申请(专利权)人(译)	惠科股份有限公司 重庆惠科金渝光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	惠科股份有限公司 重庆惠科金渝光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	惠科股份有限公司 重庆惠科金渝光电科技有限公司		
[标]发明人	黄世帅		
发明人	黄世帅		
IPC分类号	G02F1/1345 G09F9/35		
代理人(译)	胡海国		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请公开一种液晶显示装置的走线结构、液晶显示装置及液晶显示器，其中，所述液晶显示装置的走线结构包括：多个导电转换板，所述多个导电转换板围绕液晶显示装置的液晶显示面板周向设置，所述多个导电转换板将接收的公共电压导入液晶显示装置的液晶显示面板；彩膜基板，所述彩膜基板设置于所述液晶显示装置的电路板的背面，所述彩膜基板与所述多个导电转换板接触式连接；公共固化垫，所述公共固化垫与所述彩膜基板连接，所述公共固化垫将公共电压导入所述彩膜基板侧的公共电压；导电走线，所述导电走线在所述彩膜基板上传输。从而改变公共电压信号输入液晶显示面板的接入方式，以减少液晶装置整体的连接跨线，降低ESD静电的发生率。

