

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 2 月 11 日 (11.02.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/019658 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1345 (2006.01) *G02F 1/1362* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/092473
- (22) 国际申请日: 2014 年 11 月 28 日 (28.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410384484.4 2014 年 8 月 6 日 (06.08.2014) CN
- (71) 申请人: 深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 赵国 (ZHAO, Guo); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

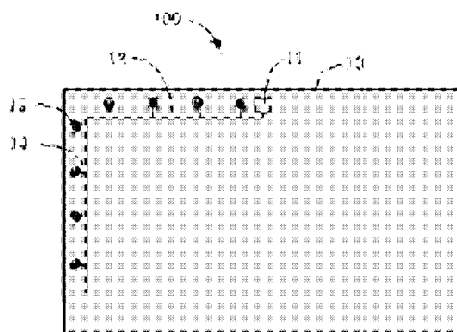
本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: LIQUID CRYSTAL DISPLAY AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY LOWER SUBSTRATE ASSEMBLY THEREOF

(54) 发明名称: 一种液晶显示器及其液晶显示器下基板组件

图 1 / Fig. 1



(57) Abstract: A liquid crystal display lower substrate assembly (100) for assembling with a liquid crystal display upper substrate assembly; the liquid crystal display lower substrate assembly (100) comprises a bearing plate (10), a first phase-matching pad (11), a first phase-matching line (12) and a first group of transferring pads (13) having a conducting function; the first phase-matching pad (11), the first phase-matching line (12) and the first group of transferring pads (13) are disposed on the bearing plate (10); the first phase-matching pad (11) is electrically connected to the first phase-matching line (12) to receive a voltage signal and transmit the voltage signal to the first phase-matching line (12); the first group of transferring pads (13) are electrically connected to the first phase-matching line (12) at intervals to receive the voltage signal, such that the voltage signal is transmitted to the first group of common electrodes of the liquid crystal display upper substrate assembly when the liquid crystal display lower substrate assembly (100) is assembled with the liquid crystal display upper substrate assembly; and both the first group of transferring pads (13) and the connection portion between the first group of transferring pads (13) and the first phase-matching line (12) do not cross any other phase-matching line on the bearing plate (10), thus avoiding the problem of unfavorable phase matching of liquid crystal. Also provided is a liquid crystal display.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/019658 A1



一种液晶显示器下基板组件（100），用于与液晶显示器上基板组件进行装配，液晶显示器下基板组件（100）包括承载板（10）、第一配相垫（11）、第一配相线（12）及第一组具有导电功能的转接垫（13），第一配相垫（11）、第一配相线（12）及第一组转接垫（13）置于承载板（10）上，第一配相垫（11）电连接第一配相线（12），以接收电压信号，并将电压信号传输至第一配相线（12），第一组转接垫（13）间隔地电连接至第一配相线上（12），用于接收电压信号，以当液晶显示器下基板组件（100）与液晶显示器上基板组件装配后，将电压信号传输至液晶显示器上基板组件的第一组公共电极，第一组转接垫（13）与第一配相线（12）的连接部分及第一组转接垫（13）均未与承载板（10）上的其他任何配相线相交，避免了液晶配相不良的问题发生。还提供了一种液晶显示器。

一种液晶显示器及其液晶显示器下基板组件

5 本发明要求 2014 年 8 月 6 日递交的发明名称为“一种液晶显示器及其液晶显示器下基板组件”的申请号 201410384484.4 的在先申请优先权，上述在先申请的内容以引入的方式并入本文本中。

技术领域

本发明涉及印刷技术领域，尤其涉及一种液晶显示器及其液晶显示器下基板组件。

背景技术

15 液晶显示器是当前最广泛使用的平板显示器之一，包括两个显示面板以及插设在两个显示面板之间的液晶。所述两个显示面板为阵列基板组件及彩色滤光基板组件。随着液晶显示器的发展，液晶显示器的阵列基板组件上排布的配相线越来越多，因此，必然会出现配相线跨接的现象。若当提供电压给彩色滤波基板的配相线出现线路跨接时，则会在线路跨接处产生静电，从而影响所述液晶显示器阵列基板组件与所述彩色滤光基板组件之间的电场分布，导致所述液晶显示器阵列基板组件与所述彩色滤光基板组件之间的液晶配相不良。

发明内容

20 本发明所要解决的技术问题在于提供一种液晶显示器下基板组件及液晶显示器，以避免线路跨接的问题，从而避免产生液晶配相不良的问题。

为了实现上述目的，本发明实施方式提供如下技术方案：

25 本发明供了一种液晶显示器下基板组件，用于与液晶显示器上基板组件进行装配，所述液晶显示器下基板组件包括承载板、第一配相垫、第一配相线及第一组具有导电功能的转接垫，所述第一配相垫、所述第一配相线及第一组转接垫均设置于所述承载板上，所述第一配相垫电连接所述第一配相线，以接收第一电压信号，并将所述第一电压信号传输至所述第一配相线，所述第一组转接垫间隔地电连接至所述第一配相线上，用于接收所述第一电压信号，以当所

述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后,将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第一组公共电极,所述第一组转接垫与所述第一配相线的连接部分及所述第一组转接垫均未与所述承载板上除所述第一配相线以外的其他任何配相线相交。

- 5 其中,所述液晶显示器下基板组件还包括第二配相垫、第二配相线及第二组具有导电功能的转接垫,所述第二配相垫、所述第二配相线及所述第二组转接垫均设置于所述承载板上,所述第二配相垫电连接所述第二配相线,以接收所述第一电压信号,并将所述第一电压信号传输至所述第二配相线,所述第二组转接垫间隔地电连接至所述第二配相线上,以接收所述第一电压信号,以当
- 10 所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后,将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第二组公共电极,所述第二组转接垫与所述第二配相线的连接部分及所述第二组转接垫均未与所述承载板上除所述第二配相线以外的其他任何配相线相交。

- 其中,所述第一配相线及所述第二配相线围绕所述承载板的周边排布,所述
- 15 所述第一及第二组转接垫中每相连的两个转接垫之间的间隔相同,从而使得所述第一及第二组转接垫均匀地排布于所述承载板的周边。

- 其中,所述液晶显示器下基板组件还包括第三配相垫,所述第三配相垫均设置于所述承载板上,所述第一配相垫及所述第二配相垫位于所述承载板的第一侧,所述第三配相垫位于所述承载板的与所述第一侧相对的第二侧,所述第
- 20 一配相线的第一端电连接至所述第一配相垫,所述第一配相线的第二端电连接至所述第三配相垫,并分别通过所述第一配相垫及所述第三配相垫接收所述第一电压信号,并将所述第一电压信号传输至所述第一配相线,以当所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后,将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第一组公共电极及第二上基
- 25 板的第一组公共电极。

其中,所述液晶显示器下基板组件还包括第四配相垫,所述第四配相垫设置于所述承载板上,且位于所述承载板的第二侧,所述第二配相线的第一端电连接至所述第二配相垫,所述第二配相线的第二端电连接至所述第四配相垫,以分别通过所述第二及第四配相垫接收所述第一电压信号,并将所述第一电压

信号传输至所述第二配相线,以当所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后,将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第二组公共电极及第二上基板的第二组公共电极。

其中,所述液晶显示器下基板组件还包括第一下基板、第二下基板、第五配相垫、第六配相垫、第七配相垫、第八配相垫、第九配相垫、第十配相垫、第三配相线、第四配相线及第五配相线,所述第一基板、所述第二基板、所述第三配相线、所述第四配相线、所述第五配相线、所述第五配相垫、所述第六配相垫、所述第七配相垫、所述第八配相垫、所述第九配相垫、所述第十配相垫均设置于所述承载板上,所述第一下基板对应所述第一上基板,所述第二下基板对应所述第二上基板,所述第三配相线的第一端电连接至所述第五配相垫,所述第三配相线的第二端电连接至所述第六配相垫,所述第四配相线的第一端电连接至所述第七配相垫,所述第四配相线的第二端电连接至所述第八配相垫,所述第五配相线的第一端电连接至所述第九配相垫,所述第五配相线的第二端电连接至所述第十配相垫,所述第一下基板包括第一数据线、第一栅线及第一公共电极,所述第二下基板包括第二数据线、第二栅线及第二公共电极,所述第一及第二数据线均电连接至所述第三配相线上,所述第一及第二栅线均电连接至所述第四配相线,所述第一及第二公共电极均电连接至所述第五配相线上。

其中,所述第一组转接垫中的每个转接垫均通过第一导线连接至所述第一配相线,所述第二组转接垫中的每个转接垫均通过第二导线连接至所述第二配相线,所述第一导线为所述第一组转接垫与所述第一配相线之间的连接部分,所述第二导线为所述第二组转接垫与所述第二配相线之间的连接部分。

其中,所述第一组转接垫设置于所述第一配相线上,所述第二组转接垫设置于所述第二配相线上,所述第一配相线与所述第一组转接垫重叠的部分为所述第一组转接垫与所述第一配相线之间的连接部分,所述第二配相线与所述第二组转接垫重叠的部分为所述第二组转接垫与所述第二配相线之间的连接部分。

本发明还提供一种液晶显示器,包括液晶显示器上基板组件及液晶显示器下基板组件,所述液晶显示器上基板组件包括第一承载板及设置于所述第一承

载板上的第一上基板,所述液晶显示器下基板组件包括第二承载板、第一配相垫、第一配相线及第一组具有导电功能的转接垫,所述第一配相垫、所述第一配相线及第一组转接垫均设置于所述第二承载板上,所述第一配相垫电连接所述第一配相线,以接收第一电压信号,并将所述第一电压信号传输至所述第一配相线,所述第一组转接垫间隔地电连接至所述第一配相线上,用于接收所述第一电压信号,以当所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后,将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第一组公共电极,所述第一组转接垫与所述第一配相线的连接部分及所述第一组转接垫均未与所述第二承载板上除所述第一配相线以外的其他任何配相线相交。

其中,所述液晶显示器下基板组件还包括第二配相垫、第二配相线及第二组具有导电功能的转接垫,所述第二配相垫、所述第二配相线及所述第二组转接垫均设置于所述第二承载板上,所述第二配相垫电连接所述第二配相线,以接收所述第一电压信号,并将所述第一电压信号传输至所述第二配相线,所述第二组转接垫间隔地电连接至所述第二配相线上,以接收所述第一电压信号,以当所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后,将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第二组公共电极,所述第二组转接垫与所述第二配相线的连接部分及所述第二组转接垫均未与所述第二承载板上除所述第二配相线以外的其他任何配相线相交。

其中,所述第一配相线及所述第二配相线围绕所述承载板的周边排布,所述第一及第二组转接垫中每相邻的两个转接垫之间的间隔相等,从而使得所述第一及第二组转接垫均匀地排布于所述承载板的周边。

其中,所述第一组转接垫中的每个转接垫均通过第一导线连接至所述第一配相线,所述第二组转接垫中的每个转接垫均通过第二导线连接至所述第二配相线,所述第一导线为所述第一组转接垫与所述第一配相线之间的连接部分,所述第二导线为所述第二组转接垫与所述第二配相线之间的连接部分。

其中,所述第一组转接垫设置于所述第一配相线上,所述第二组转接垫设置于所述第二配相线上,所述第一配相线与所述第一组转接垫重叠的部分为所述第一组转接垫与所述第一配相线之间的连接部分,所述第二配相线与所述第

二组转接垫重叠的部分为所述第二组转接垫与所述第二配相线之间的连接部分。

5 本发明液晶显示器下基板组件包括承载板、第一配相垫、第一配相线及第一组具有导电功能的转接垫。所述第一配相垫、所述第一配相线及第一组转接垫均设置于所述承载板上。所述第一配相垫电连接所述第一配相线，以接收第一电压信号，并将所述第一电压信号传输至所述第一配相线。所述第一组转接垫间隔地电连接至所述第一配相线上，用于接收所述第一电压信号，以当所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后，将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第一组公共电极。所述
10 第一组转接垫与所述第一配相线的连接部分及所述第一组转接垫均未与所述承载板上除所述第一配相线以外的其他任何配相线相交，表明所述第一组转接垫与所述第一配相线的连接部分及所述第一组转接垫均未跨接所述承载板上除所述第一配相线以外的其他任何配相线。因此，所述第一组转接垫与所述第一配相线的连接部分及所述第一组转接垫处不会产生静电，即不会影响所述液
15 晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件之间的电场分布，从而避免设置于所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件之间的液晶出现配相不良的问题。

附图说明

20 为了更清楚地说明本发明的技术方案，下面将对实施方式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发明的一些实施方式，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，还可以如这些附图获得其他的附图。

图 1 是本发明第一较佳实施方式提供的液晶显示器下基板组件的示意图。

25 图 2 是本发明第二较佳实施方式提供的液晶显示器下基板组件的示意图。

图 3 是本发明第三较佳实施方式提供的液晶显示器下基板组件的示意图。

图 4 是本发明第四较佳实施方式提供的液晶显示器的示意图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。

将理解,当一个元件或层被称为在另一元件或层“上”、“连接到”或“耦接到”另一元件或层时,它可以直接在另一元件或层上、直接连接到或耦接到另一元件或层,或者可以存在居间元件或层。相反,当一个元件被称为“直接
5 在”另一元件或层上、“直接连接到”或“直接耦接到”另一元件或层时,不存在居间元件或层。相同的符合标记始终指代相同的元件。在此所用时,术语“和/或”包括一个或多个相关列举项目的任何及所有组合。

将理解,虽然这里可以使用术语第一、第二等描述各种元件、组件、区域、
10 层和/或部分,但这些元件、组件、区域、层和/或部分不应受到这些术语限制。这些术语仅用于将一个元件、组件、区域、层或部分与另一元件、组件、区域、层或部分区别开。因此,以下讨论的第一元件、组件、区域、层或部分可以被称为第二元件、组件、区域、层或部分而不背离本发明的教导。

为便于描述,这里可以使用诸如“在...之下”、“在...下面”、“下”、“在...
15 之上”、“上”等空间相对性术语来描述如图中所示的一个元件或特征与另一个(些)元件或特征的关系。将理解,空间相对性术语旨在涵盖除图中示出的取向之外,器件在使用或操作中的不同取向。例如,如果附图中的器件被翻转,则被描述为“在”其他元件或特征“之下”或“下面”的元件将会在其他元件或特征“上方”。因此,示例性术语“在...下面”可以涵盖之上和之下两种取向。
20 器件可以以别的方式取向(旋转 90 度或其他取向),这里所用的空间相对性描述符被相应地解释。

这里所用的术语仅是为了描述特定实施例,并非要限制本发明。在这里使用时,除非上下文另有明确表述,否则单数形式“一”和“该”也旨在包括复数形式。将进一步理解,当在本说明书中使用时,术语“包括”和/或“包含”
25 表明所述特征、整体、步骤、操作、元件和/或组件的存在,但不排除一个或多个其他特征、整体、步骤、操作、元件、组件和/或其组合的存在或增加。

除非另行定义,这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)都具有本发明所属领域内的普通技术人员所通常理解的含义。将进一步理解,诸如通用词典中所定义的术语,否则应当被解释为具有与它们在相关领域的语境中

的含义相一致的含义，而不应被解释为理想化或过度形式化的意义，除非在此明确地如此定义。

请参阅图 1，本发明第一较佳实施方式提供一种液晶显示器下基板组件 100。所述液晶显示器下基板组件 100 用于与液晶显示器上基板组件（未示出）进行装配以构成液晶显示器。所述液晶显示器下基板组件 100 包括承载板 10、第一配相垫 11、第一配相线 12 及第一组具有导电功能的转接垫 13。所述第一配相垫 11、所述第一配相线 12 及第一组转接垫 13 均设置于所述承载板 10 上。所述第一配相垫 11 电连接所述第一配相线 12，以接收第一电压信号，并将所述第一电压信号传输至所述第一配相线 12。所述第一组转接垫 13 间隔地电连接至所述第一配相线 12 上，用于接收所述第一电压信号，以当所述液晶显示器下基板组件 100 与所述液晶显示器上基板组件装配后，将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第一组公共电极。所述第一组转接垫 13 与所述第一配相线 12 的连接部分 14 及所述第一组转接垫 13 均未与所述承载板 10 上除所述第一配相线 12 以外的其他任何配相线相交。

需要说明的是，所述承载板 10 上还设置有若干条配相线（未示出），以为所述液晶显示器下基板组件 100 与所述液晶显示器上基板组件之间的液晶进行配相。所述第一组转接垫 13 与所述第一配相线 12 的连接部分 14 及所述第一组转接垫 13 均未与所述承载板 10 上除所述第一配相线 12 以外的其他任何配相线相交即表明所述第一组转接垫 13 与所述第一配相线 12 的连接部分 14 及所述第一组转接垫 13 均未跨接所述承载板 10 上设置的若干条配相线。

其中，所述液晶显示器下基板组件为阵列基板组件。所述液晶显示器上基板组件为彩色滤波基板组件。通常所述彩色滤波基板组件的彩色滤波基板上的电压是由所述阵列基板组件提供，故需要从所述第一配相垫输入所述第一电压信号给所述彩色滤波基板上的公共电极。所述承载板 10 为绝缘板体，优选为玻璃板。所述阵列基板组件还包括阵列基板。所述阵列基板设置于所述承载板 10，以对应所述彩色滤波基板。同样的，所述彩色滤波基板组件也包括承载板及设置于所述承载板上的彩色滤波基板。

需要说明的是，本申请并未将所述液晶显示器下基板组件 100 一定限定为阵列基板组件，如果根据实际需要或技术的进步，所述阵列基板上的电压需要

由所述彩色滤波基板提供时,所述液晶显示器下基板组件 100 的结构也适用于所述彩色滤波基板组件,则所述液晶显示器下基板组件 100 也可以为所述彩色滤波基板组件。

在本实施方式中,所述液晶显示器下基板组件 100 包括承载板 10、第一配相垫 11、第一配相线 12 及第一组具有导电功能的转接垫 13。所述第一配相垫 11、所述第一配相线 12 及第一组转接垫 13 均设置于所述承载板 10 上。所述第一配相垫 11 电连接所述第一配相线 12,以接收第一电压信号,并将所述第一电压信号传输至所述第一配相线 12。所述第一组转接垫 13 间隔地电连接至所述第一配相线 12 上,用于接收所述第一电压信号,以当所述液晶显示器下基板组件 100 与所述液晶显示器上基板组件装配后,将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第一组公共电极。所述第一组转接垫 13 与所述第一配相线 12 的连接部分 14 及所述第一组转接垫 13 均未与所述承载板 10 上除所述第一配相线 12 以外的其他任何配相线相交,表明所述第一组转接垫 13 与所述第一配相线 12 的连接部分 14 及所述第一组转接垫 13 均未跨接所述承载板 10 上任何配相线。因此,所述第一组转接垫 13 与所述第一配相线 12 的连接部分 14 及所述第一组转接垫 13 处不会产生静电,即不会影响所述液晶显示器下基板组件 100 与所述液晶显示器上基板组件之间的电场分布,从而避免设置于所述液晶显示器下基板组件 100 与所述液晶显示器上基板组件之间的液晶出现配相不良的问题。

进一步地,在本实施方式中,所述第一组转接垫 13 中的每个转接垫均通过第一导线连接至所述第一配相线 12。所述第一导线为所述第一组转接垫 13 与所述第一配相线 12 之间的连接部分 14。

在其他的实施方式中,所述第一组转接垫 13 也可以设置于所述第一配相线 12 上。所述第一配相线 12 与所述第一组转接垫 13 重叠的部分为所述第一组转接垫 13 与所述第一配相线 12 之间的连接部分 14。

请参阅图 2,本发明第二较佳实施方式提供一种液晶显示器下基板组件 200。所述第二较佳实施方式提供的液晶显示器下基板组件 200 与第一较佳实施方式提供的液晶显示器下基板 100 相似,两者的区别在于:在第二较佳实施方式中,所述液晶显示器下基板组件 200 还包括第二配相垫 210、第二配相线

220 及第二组具有导电功能的转接垫 230。所述第二配相垫 210、所述第二配相线 220 及所述第二组转接垫 230 均设置于所述承载板 10 上。所述第二配相垫 210 电连接所述第二配相线 220，以接收所述第一电压信号，并将所述第一电压信号传输至所述第二配相线 220。所述第二组转接垫 230 间隔地电连接至
5 所述第二配相线 220 上，以接收所述第一电压信号，以当所述液晶显示器下基板组件 200 与所述液晶显示器上基板组件装配后，将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第二组公共电极。所述第二组转接垫 230 与所述第二配相线 220 的连接部分 240 及所述第二组转接垫 230 均未与所述承载板 10 上除所述第二配相线 220 以外的其他任何配相线相交。

10 其中，所述第二组转接垫 230 中的每个转接垫均通过第二导线连接至所述第二配相线 220。所述第二导线为所述第二组转接垫 230 与所述第二配相线 220 之间的连接部分 240。

在其他的实施方式中，所述第二组转接垫 230 也可以设置于所述第二配相线 220 上。所述第二配相线 220 与所述第二组转接垫 230 重叠的部分为所述第二组转接垫 230 与所述第二配相线 220 之间的连接部分 240。
15

在本实施方式中，所述第二组转接垫 230 与所述第二配相线 220 的连接部分 240 及所述第二组转接垫 230 均未与所述承载板 10 上除所述第二配相线以外的其他任何配相线相交，表明所述第二组转接垫 230 与所述第二配相线 220 的连接部分 240 及所述第二组转接垫 230 均未跨接所述承载板 10 上任何配相
20 线。因此，所述第二组转接垫 230 与所述第二配相线 220 的连接部分 240 及所述第二组转接垫 230 处不会产生静电，即不会影响所述液晶显示器下基板组件 200 与所述液晶显示器上基板组件之间的电场分布，从而避免设置于所述液晶显示器下基板组件 200 与所述液晶显示器上基板组件之间的液晶出现配相不良的问题。另外，所述液晶显示器下基板组件 200 增加了所述第二配相线 220
25 及电连接至所述第二配相线 220 的第二组转接垫 230，即也给所述液晶显示器上基板组件的第二组公共电极提供了电压。因此所述液晶显示器下基板组件 200 提升了所述液晶显示器上基板的电压的均匀性。

进一步地，所述第一配相线 12 及所述第二配相线 220 围绕所述承载板 10 的周边排布。所述第一及第二组转接垫 13 及 230 中每相连的两个转接垫之间

的间隔相同，使得所述第一及第二组转接垫 13 及 230 均匀地排布于所述承载板 10 的周边，从而进一步地增强了所述液晶显示器上基板组件上的电压的均匀性。

5 请继续参阅图 3，本发明第三较佳实施方式提供一种液晶显示器下基板组件 300。所述第三较佳实施方式提供的液晶显示器下基板组件 300 与第二较佳实施方式提供的液晶显示器下基板 200 相似，两者的区别在于：在第三较佳实施方式中，所述液晶显示器下基板组件 300 还包括第三配相垫 310。所述第三配相垫 310 均设置于所述承载板 10 上。所述第一配相垫 13 及所述第二配相垫 230 位于所述承载板 10 的第一侧。所述第三配相垫 310 位于所述承载板 10 的
10 与所述第一侧相对的第二侧。所述第一配相线 12 的第一端电连接至所述第一配相垫 13。所述第一配相线 12 的第二端电连接至所述第三配相垫 310，并分别通过所述第一配相垫 13 及所述第三配相垫 310 接收所述第一电压信号，并将所述第一电压信号传输至所述第一配相线 12，以当所述液晶显示器下基板组件 300 与所述液晶显示器上基板组件装配后，将所述第一电压信号传输至所
15 述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第一组公共电极及第二上基板的第一组公共电极。

具体地，所述液晶显示器下基板组件 300 还包括第一下基板 320 及第二下基板 330。所述第一下基板 320 及所述第二下基板 330 沿着从所述承载板 10 的第一侧到所述第二侧的方向依次设置于所述承载板 10 上。所述第一下基板
20 320 对应所述第一上基板。所述第二下基板 330 对应所述第二上基板。

需要说明的是，本较佳实施方式中的液晶显示器下基板组件 300 适用于液晶显示器下基板的制程阶段。其中，所述承载板 10 具有分割线 I，将所述承载板划分为第一子承载板及第二子承载板，进而将所述液晶显示器下基板组件 300 分割成第一部分及第二部分。其中，所述第一部分与第二部分的功能
25 及原理完全相同。即所述第一下基板 320 与所述第二下基板 330 相同。所述第一下基板 320 及所述第一配相垫 13 位于所述第一子承载板上。所述第二下基板 330 及所述第三配相垫 230 位于所述第二子承载板上。当完成显示器下基板组件制程之后，沿着所述分割线 I 将所述液晶显示器下基板组件 300 进行切割，形成两个独立的液晶显示器下基板组件，即形成了两个如所述第一较佳实施方

式中的液晶显示器下基板组件 100。同样,对应所述液晶显示器下基板组件 300 的液晶显示器上基板组件也许切割形成对应的两个液晶显示器上基板组件。每个切割后的液晶显示器下基板组件与相应的切割后的液晶显示器上基板组件装配后,在液晶显示器下基板组件与相应的液晶显示器上基板组件之间注入液
5 晶即形成液晶显示器。

其中,所述第一配相垫 13 可以通过位于所述第一部分的第一配相线及所述
10 所述第一组转接垫中位于所述第一部分的转接垫输出所述第一电压信号至相应的第一上基板。所述第二配相垫 230 可以通过位于所述第二部分的第一配相线及所述
10 所述第一组转接垫中位于所述第二部分的转接垫输出所述第一电压信号至相应的第二上基板。

进一步地,所述液晶显示器下基板组件 300 还包括第四配相垫 340。所述
15 第四配相垫 340 设置于所述承载板 10 上,且位于所述承载板 10 的第二侧。所述第二配相线 220 的第一端电连接至所述第二配相垫 230。所述第二配相线 220 的第二端电连接至所述第四配相垫 340,以分别通过所述第二及第四配相垫
15 230 及 340 接收所述第一电压信号,并将所述第一电压信号传输至所述第二配相线 220,以当所述液晶显示器下基板组件 300 与所述液晶显示器上基板组件
15 装配后,将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件 300 的第一上基板的第二组公共电极及第二上基板的第二组公共电极。

具体地,当所述液晶显示器下基板组件 300 与所述液晶显示器上基板组件
20 装配后,所述第一电压信号通过所述第二配相垫 230、位于所述第一部分的第二配相线及所述第二组转接垫中位于所述第一部分的转接垫传输至所述液晶
20 显示器上基板组件 300 的第一上基板的第二组公共电极。所述第一电压信号还通过所述第四配相垫 340、位于所述第二部分的第二配相线及所述第二组转接
25 垫中位于所述第二部分的转接垫传输至所述液晶显示器上基板组件 300 的第二上基板的第二组公共电极。

其中,所述第一配相线 12 及所述第二配相线 220 围绕所述承载板 10 的周
边排布。所述第一及第二组转接垫 13 及 230 中每相连的两个转接垫之间的间隔相同,使得所述第一及第二组转接垫 13 及 230 均匀地排布于所述承载板 10 的周边,从而进一步地增强了所述液晶显示器上基板组件上的电压的均匀性。

进一步地,所述液晶显示器下基板组件 300 还包括第五配相垫 351、第六配相垫 352、第七配相垫 353、第八配相垫 354、第九配相垫 355、第十配相垫 356、第三配相线 361、第四配相线 362 及第五配相线 363。所述第三配相线 361、所述第四配相线 362、所述第五配相线 363、所述第五配相垫 351、所述第六配相垫 352、所述第七配相垫 353、所述第八配相垫 354、所述第九配相垫 355、所述第十配相垫 356 均设置于所述承载板 10 上。所述第三配相线 361 的第一端电连接至所述第五配相垫 351。所述第三配相线 361 的第二端电连接至所述第六配相垫 352。所述第四配相线 362 的第一端电连接至所述第七配相垫 353。所述第四配相线 362 的第二端电连接至所述第八配相垫 354。所述第五配相线 363 的第一端电连接至所述第九配相垫 355。所述第五配相线 363 的第二端电连接至所述第十配相垫 356。所述第一下基板 320 包括第一数据线 321、第一栅线 322 及第一公共电极 323。所述第二下基板 330 包括第二数据线 331、第二栅线 332 及第二公共电极 333。所述第一及第二数据线 321 及 331 均电连接至所述第三配相线 361 上。所述第一及第二栅线 322 及 332 均电连接至所述第四配相线 362 上。所述第一及第二公共电极 323 及 333 均电连接至所述第五配相线 363 上。

在本实施方式中,所述第一下基板 320 及所述第二下基板 330 共用所述第三至第五配相线 361-363,而不再是分别占用三个配相线,从而减少了铺设于所述承载板 10 上的配相线的数量。由于配相线数量减少了,所述承载板 10 上发生线路跨接的几率也大大减少,从降低了发生液晶配相不良的问题的可能性。

请参阅图 1 及图 4,为本发明较佳实施方式提供的一种液晶显示器 400。所述液晶显示器 400 包括液晶显示器上基板组件 410 及液晶显示器下基板组件 420。所述液晶显示器上基板组件 410 包括第一承载板(未示出)及设置于所述第一承载板上的第一上基板(未示出)。其中,所述液晶显示器下基板组件 420 可以为上述第一较佳实施方式提供的液晶显示器下基板组件 100。所述液晶显示器下基板组件 420 的结构及功能与所述液晶显示器下基板组件 100 的结构和功能完全相同,具体参见上述第一较佳实施方式提供的液晶显示器下基板 100 的描述,在此不再赘述。当然,所述液晶显示器下基板组件 420 也可以为

上述第二较佳实施方式提供的液晶显示器下基板组件 200。

需要说明的是，所述液晶显示器 400 还包括液晶 430。所述液晶 430 设置于所述液晶显示器上基板组件 410 及所述液晶显示器下基板组件 420。

本实施方式提供的液晶显示器 400 包括所述液晶显示器下基板组件 100。

- 5 所述液晶显示器下基板组件 100 包括承载板 10、第一配相垫 11、第一配相线 12 及第一组具有导电功能的转接垫 13。所述第一配相垫 11 电连接所述第一配相线 12，以接收第一电压信号，并将所述第一电压信号传输至所述第一配相线 12。所述第一组转接垫 13 间隔地电连接至所述第一配相线 12 上，用于接收所述第一电压信号，以当所述液晶显示器下基板组件 100 与所述液晶显示器
- 10 上基板组件装配后，将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第一组公共电极。所述第一组转接垫 13 与所述第一配相线 12 的连接部分 14 及所述第一组转接垫 13 均未与所述承载板 10 上除所述第一配相线 12 以外的其他任何配相线相交（即没有线路跨接的状况），表明从所述第一组转接垫 13 与所述第一配相线 12 的连接部分 14 及所述第一组转接垫 13
- 15 均未跨接所述承载板 10 上除所述第一配相线 12 以外的其他任何配相线。因此，所述第一组转接垫 13 与所述第一配相线 12 的连接部分 14 及所述第一组转接垫 13 处不会产生静电，即不会影响所述液晶显示器下基板组件 100 与所述液晶显示器上基板组件之间的电场分布，从而避免设置于所述液晶显示器下基板组件 100 与所述液晶显示器上基板组件之间的液晶出现配相不良的问题。

- 20 以上所述是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

权 利 要 求

1. 一种液晶显示器下基板组件，用于与液晶显示器上基板组件进行装配来组成液晶显示器，其特征在于：所述液晶显示器下基板组件包括承载板、第一配相垫、第一配相线及第一组具有导电功能的转接垫，所述第一配相垫、所述第一配相线及第一组转接垫均设置于所述承载板上，所述第一配相垫电连接所述第一配相线，以接收第一电压信号，并将所述第一电压信号传输至所述第一配相线，所述第一组转接垫间隔地电连接至所述第一配相线上，用于接收所述第一电压信号，以当所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后，将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第一组公共电极，所述第一组转接垫与所述第一配相线的连接部分及所述第一组转接垫均未与所述承载板上的除所述第一配相线以外的其他任何配相线相交。

2. 如权利要求 1 所述的液晶显示器下基板组件，其特征在于，所述液晶显示器下基板组件还包括第二配相垫、第二配相线及第二组具有导电功能的转接垫，所述第二配相垫、所述第二配相线及所述第二组转接垫均设置于所述承载板上，所述第二配相垫电连接所述第二配相线，以接收所述第一电压信号，并将所述第一电压信号传输至所述第二配相线，所述第二组转接垫间隔地电连接至所述第二配相线上，以接收所述第一电压信号，以当所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后，将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第二组公共电极，所述第二组转接垫与所述第二配相线的连接部分及所述第二组转接垫均未与所述承载板上除所述第二配相线以外的其他任何配相线相交。

3. 如权利要求 2 所述的液晶显示器下基板组件，其特征在于，所述第一配相线及所述第二配相线围绕所述承载板的周边排布，所述第一及第二组转接垫中每相连的两个转接垫之间的间隔相同，从而使得所述第一及第二组转接垫均匀地排布于所述承载板的周边。

4. 如权利要求 2 所述的液晶显示器下基板组件，其特征在于，所述液晶显示器下基板组件还包括第三配相垫，所述第三配相垫均设置于所述承载板

上, 所述第一配相垫及所述第二配相垫位于所述承载板的第一侧, 所述第三配相垫位于所述承载板的与所述第一侧相对的第二侧, 所述第一配相线的第一端电连接至所述第一配相垫, 所述第一配相线的第二端电连接至所述第三配相垫, 并分别通过所述第一配相垫及所述第三配相垫接收所述第一电压信号, 并将所述第一电压信号传输至所述第一配相线, 以当所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后, 将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第一组公共电极及第二上基板的第一组公共电极。

5 5. 如权利要求 4 所述的液晶显示器下基板组件, 其特征在于, 所述液晶显示器下基板组件还包括第四配相垫, 所述第四配相垫设置于所述承载板上, 且位于所述承载板的第二侧, 所述第二配相线的第一端电连接至所述第二配相垫, 所述第二配相线的第二端电连接至所述第四配相垫, 以分别通过所述第二及第四配相垫接收所述第一电压信号, 并将所述第一电压信号传输至所述第二配相线, 以当所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后, 将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第二组公共电极及第二上基板的第二组公共电极。

10 6. 如权利要求 4 所述的液晶显示器下基板组件, 其特征在于, 所述液晶显示器下基板组件还包括第一下基板、第二下基板、第五配相垫、第六配相垫、第七配相垫、第八配相垫、第九配相垫、第十配相垫、第三配相线、第四配相线及第五配相线, 所述第一基板、所述第二基板、所述第三配相线、所述第四配相线、所述第五配相线、所述第五配相垫、所述第六配相垫、所述第七配相垫、所述第八配相垫、所述第九配相垫、所述第十配相垫均设置于所述承载板上, 所述第一下基板对应所述第一上基板, 所述第二下基板对应所述第二上基板, 所述第三配相线的第一端电连接至所述第五配相垫, 所述第三配相线的第二端电连接至所述第六配相垫, 所述第四配相线的第一端电连接至所述第七配相垫, 所述第四配相线的第二端电连接至所述第八配相垫, 所述第五配相线的第一端电连接至所述第九配相垫, 所述第五配相线的第二端电连接至所述第十配相垫, 所述第一下基板包括第一数据线、第一栅线及第一公共电极, 所述第二下基板包括第二数据线、第二栅线及第二公共电极, 所述第一及第二数据线

均电连接至所述第三配相线上,所述第一及第二栅线均电连接至所述第四配相线,所述第一及第二公共电极均电连接至所述第五配相线上。

7. 如权利要求 2 所述的液晶显示器下基板组件,其特征在于,所述第一组转接垫中的每个转接垫均通过第一导线连接至所述第一配相线,所述第二组转接垫中的每个转接垫均通过第二导线连接至所述第二配相线,所述第一导线为所述第一组转接垫与所述第一配相线之间的连接部分,所述第二导线为所述第二组转接垫与所述第二配相线之间的连接部分。

8. 如权利要求 2 所述的液晶显示器下基板组件,其特征在于,所述第一组转接垫设置于所述第一配相线上,所述第二组转接垫设置于所述第二配相线上,所述第一配相线与所述第一组转接垫重叠的部分为所述第一组转接垫与所述第一配相线之间的连接部分,所述第二配相线与所述第二组转接垫重叠的部分为所述第二组转接垫与所述第二配相线之间的连接部分。

9. 一种液晶显示器,包括液晶显示器上基板组件及液晶显示器下基板组件,所述液晶显示器上基板组件包括第一承载板及设置于所述第一承载板上的第一上基板,所述液晶显示器下基板组件包括第二承载板、第一配相垫、第一配相线及第一组具有导电功能的转接垫,所述第一配相垫、所述第一配相线及第一组转接垫均设置于所述第二承载板上,所述第一配相垫电连接所述第一配相线,以接收第一电压信号,并将所述第一电压信号传输至所述第一配相线,所述第一组转接垫间隔地电连接至所述第一配相线上,用于接收所述第一电压信号,以当所述液晶显示器下基板组件与所述液晶显示器上基板组件装配后,将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第一组公共电极,所述第一组转接垫与所述第一配相线的连接部分及所述第一组转接垫均未与所述第二承载板上除所述第一配相线以外的其他任何配相线相交。

10. 如权利要求 9 所述的液晶显示器,其特征在于,所述液晶显示器下基板组件还包括第二配相垫、第二配相线及第二组具有导电功能的转接垫,所述第二配相垫、所述第二配相线及所述第二组转接垫均设置于所述第二承载板上,所述第二配相垫电连接所述第二配相线,以接收所述第一电压信号,并将所述第一电压信号传输至所述第二配相线,所述第二组转接垫间隔地电连接至所述第二配相线上,以接收所述第一电压信号,以当所述液晶显示器下基板组

件与所述液晶显示器上基板组件装配后,将所述第一电压信号传输至所述液晶显示器上基板组件的第一上基板的第二组公共电极,所述第二组转接垫与所述第二配相线的连接部分及所述第二组转接垫均未与所述第二承载板上除所述第二配相线以外的其他任何配相线相交。

5 11. 如权利要求 10 所述的液晶显示器,其特征在于,所述第一配相线及所述第二配相线围绕所述承载板的周边排布,所述第一及第二组转接垫中每相邻的两个转接垫之间的间隔相等,从而使得所述第一及第二组转接垫均匀地排布于所述承载板的周边。

10 12. 如权利要求 10 所述的液晶显示器,其特征在于,所述第一组转接垫中的每个转接垫均通过第一导线连接至所述第一配相线,所述第二组转接垫中的每个转接垫均通过第二导线连接至所述第二配相线,所述第一导线为所述第一组转接垫与所述第一配相线之间的连接部分,所述第二导线为所述第二组转接垫与所述第二配相线之间的连接部分。

15 13. 如权利要求 10 所述的液晶显示器,其特征在于,所述第一组转接垫设置于所述第一配相线上,所述第二组转接垫设置于所述第二配相线上,所述第一配相线与所述第一组转接垫重叠的部分为所述第一组转接垫与所述第一配相线之间的连接部分,所述第二配相线与所述第二组转接垫重叠的部分为所述第二组转接垫与所述第二配相线之间的连接部分。

摘 要

本发明公开一种液晶显示器下基板组件,用于与液晶显示器上基板组件进行装配,液晶显示器下基板组件包括承载板、第一配相垫、第一配相线及第一组具有导电功能的转接垫,第一配相垫、第一配相线及第一组转接垫设置于承载板上,第一配相垫电连接第一配相线,以接收电压信号,并将电压信号传输至第一配相线,第一组转接垫间隔地电连接至第一配相线上,用于接收电压信号,以当液晶显示器下基板组件与液晶显示器上基板组件装配后,将电压信号传输至液晶显示器上基板组件的第一组公共电极,第一组转接垫与第一配相线的连接部分及第一组转接垫均未与承载板上的其他任何配相线相交。本发明避免了液晶配相不良的问题发生。本发明还提供了一种液晶显示器。

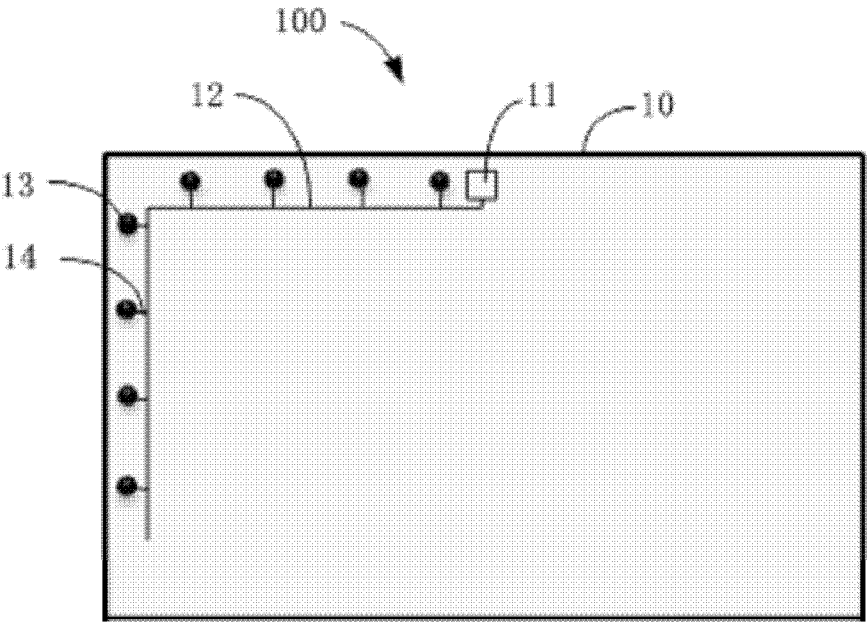


图 1

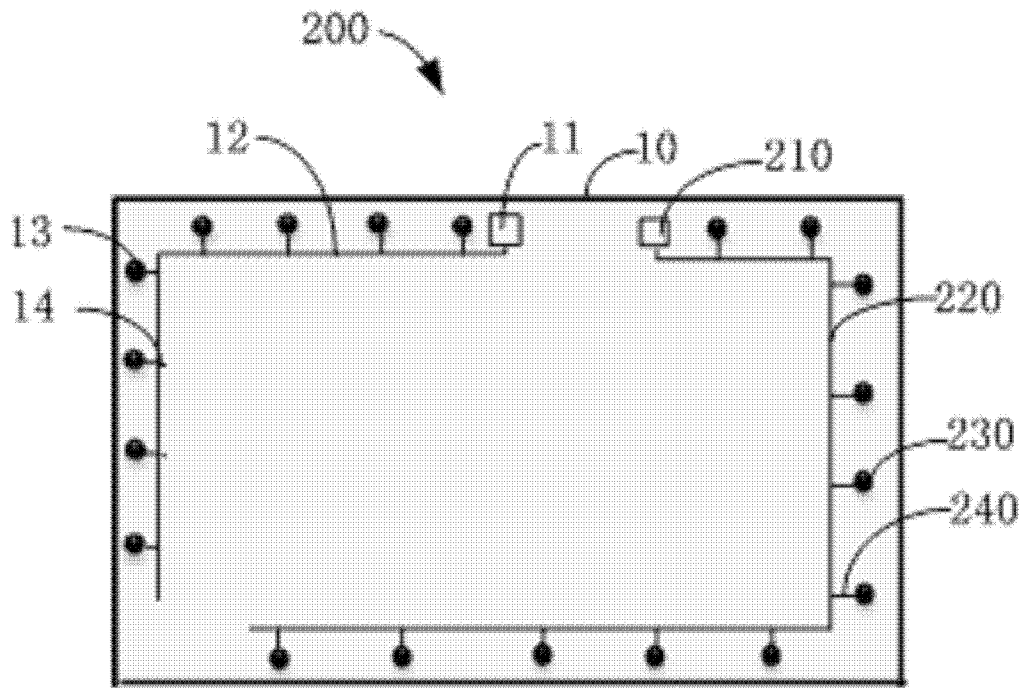


图 2

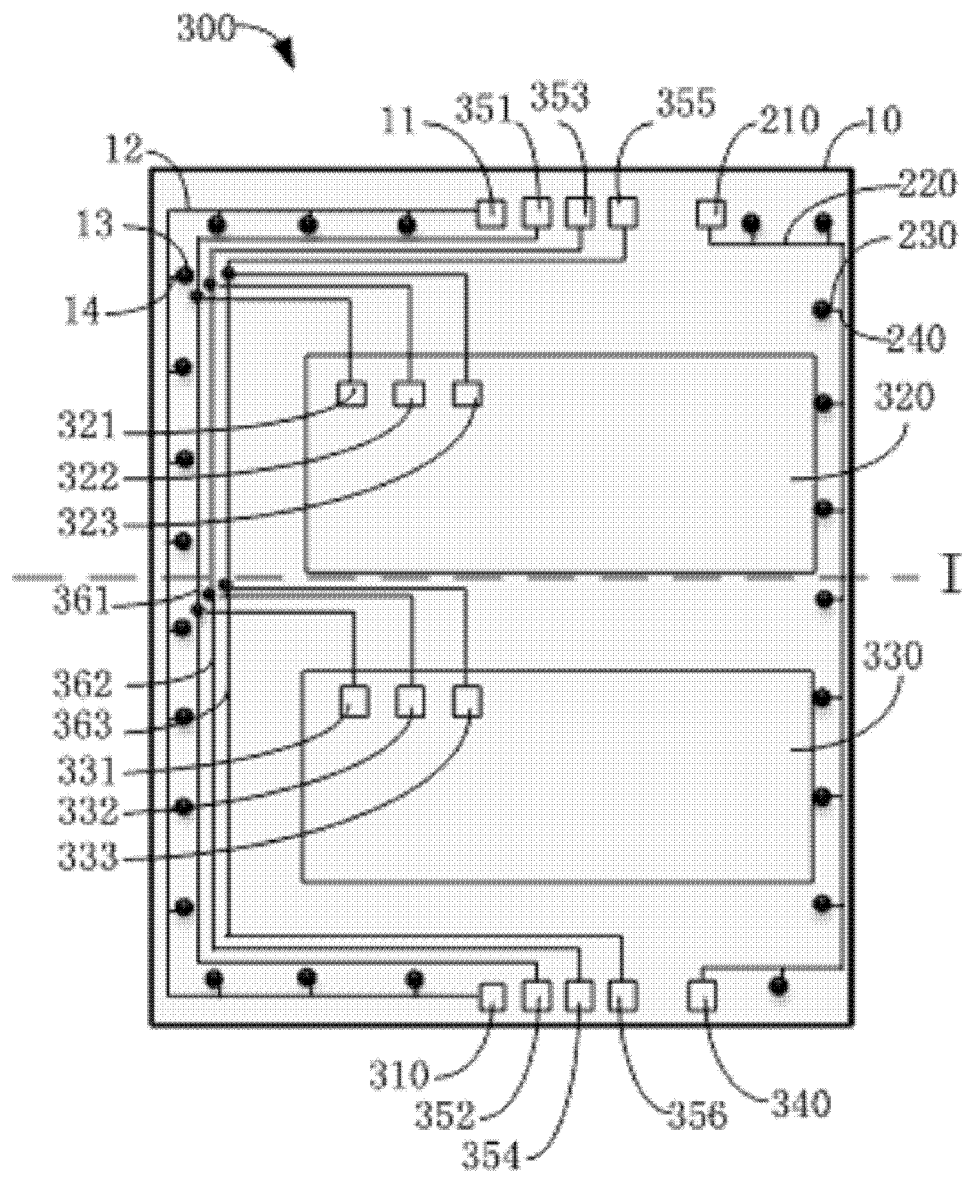


图 3

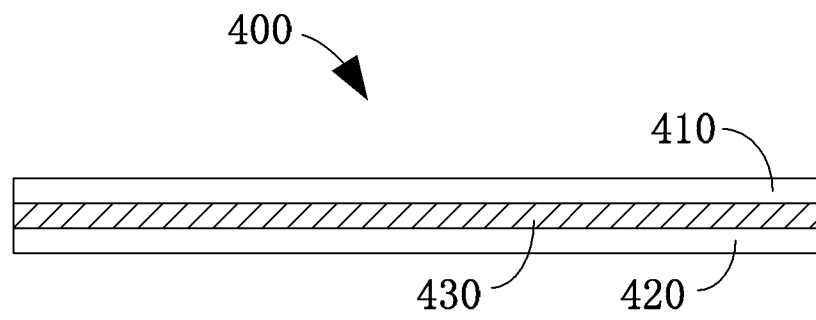


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/092473**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G02F 1/1345 (2006.01) i; G02F 1/1362 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G02F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTXT; CNABS; VEN: array substrate, lead, common voltage, lower substrate, peripheral, transfer pad, phase matching line, connecting line, non-display, tft, common+, line?, wir+, pad??. voltage, electrode?, substrate?, conduct+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 1794048 A (LG. PHILIPS LCD CO., LTD.), 28 June 2006 (28.06.2006), description, page 3, line 23 to page 8, line 4, and figures 2-6	1-13
A	CN 103913905 A (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.), 09 July 2014 (09.07.2014), the whole document	1-13
A	CN 102681279 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 19 September 2012 (19.09.2012), the whole document	1-13
A	CN 1485666 A (HITACHI DISPLAYS, LTD. et al.), 31 March 2004 (31.03.2004), the whole document	1-13
A	US 2013164871 A1 (LG DISPLAY CO., LTD. et al.), 27 June 2013 (27.06.2013), the whole document	1-13
A	US 8531617 B2 (KIM, D.H. et al.), 10 September 2013 (10.09.2013), the whole document	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 05 May 2015 (05.05.2015)	Date of mailing of the international search report 13 May 2015 (13.05.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer CUI, Shuangkui Telephone No.: (86-10) 62085581

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/092473

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1794048 A	28 June 2006	KR 101107239 B1 CN 100462790 C KR 20060072785 A US 7528921 B2 US 2006139556 A1 JP 4468873 B2 JP 2006178404 A US 2014184964 A1 JP 2014130321 A KR 20140087696 A	25 January 2012 18 February 2009 28 June 2006 05 May 2009 29 June 2006 26 May 2010 06 July 2006 03 July 2014 10 July 2014 09 July 2014
CN 103913905 A	09 July 2014	WO 2013177790 A1 US 2010039600 A1 US 7944538 B2 US 2007216822 A1 CN 101101419 A KR 100592457 B1 CN 101101419 B US 2004012744 A1 CN 1329772 C KR 20040008089 A TW 200417800 A US 7304710 B2 TW I274948 B JP 2004053702 A JP 4006284 B2 US 8614780 B2 US 2010003775 A1 US 2004263757 A1 US 7589814 B2 US 8144296 B2 KR 20050000686 A US 8373834 B2 KR 101054819 B1 US 2012142128 A1 US 2012301984 A1 US 8259272 B2 KR 20080041384 A US 2008106661 A1 KR 101306860 B1	05 December 2013 18 February 2010 17 May 2011 20 September 2007 09 January 2008 22 June 2006 29 February 2012 22 January 2004 01 August 2007 28 January 2004 16 September 2004 04 December 2007 01 March 2007 19 February 2004 14 November 2007 24 December 2013 07 January 2010 30 December 2004 15 September 2009 27 March 2012 06 January 2005 12 February 2013 05 August 2011 07 June 2012 29 November 2012 04 September 2012 13 May 2008 08 May 2008 10 September 2013
CN 102681279 A CN 1485666 A	19 September 2012 31 March 2004		
US 2013164871 A1	27 June 2013		
US 8531617 B2	10 September 2013		

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/092473

A. 主题的分类

G02F 1/1345(2006.01)i; G02F 1/1362(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G02F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNTXT;CNABS;VEN:导线, 基板, 阵列基板, 基板, 引线, 共用电压, 焊盘, 下基板, 周边, 转接垫, 配线, 配相线, 连接线, 非显示, 外围, 垫, 公, 电极, 共, 电压, tft, common+, line?, wir+, pad??. voltage, electrode?, substrate?, conduct+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 1794048 A (LG. 飞利浦LCD株式会社) 2006年 6月 28日 (2006 - 06 - 28) 说明书第3页第23行至第8页第4行, 图2-6	1-13
A	CN 103913905 A (三星显示有限公司) 2014年 7月 9日 (2014 - 07 - 09) 全文	1-13
A	CN 102681279 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2012年 9月 19日 (2012 - 09 - 19) 全文	1-13
A	CN 1485666 A (株式会社日立显示器 等) 2004年 3月 31日 (2004 - 03 - 31) 全文	1-13
A	US 2013164871 A1 (LG DISPLAY CO LTD等) 2013年 6月 27日 (2013 - 06 - 27) 全文	1-13
A	US 8531617 B2 (KIM DONG HYUK等) 2013年 9月 10日 (2013 - 09 - 10) 全文	1-13

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2015年 5月 5日

国际检索报告邮寄日期

2015年 5月 13日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

崔双魁

电话号码 (86-10)62085581

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/092473

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	1794048	A	2006年 6月 28日	KR	101107239	B1	2012年 1月 25日
				CN	100462790	C	2009年 2月 18日
				KR	20060072785	A	2006年 6月 28日
				US	7528921	B2	2009年 5月 5日
				US	2006139556	A1	2006年 6月 29日
				JP	4468873	B2	2010年 5月 26日
				JP	2006178404	A	2006年 7月 6日
CN	103913905	A	2014年 7月 9日	US	2014184964	A1	2014年 7月 3日
				JP	2014130321	A	2014年 7月 10日
				KR	20140087696	A	2014年 7月 9日
CN	102681279	A	2012年 9月 19日	WO	2013177790	A1	2013年 12月 5日
CN	1485666	A	2004年 3月 31日	US	2010039600	A1	2010年 2月 18日
				US	7944538	B2	2011年 5月 17日
				US	2007216822	A1	2007年 9月 20日
				CN	101101419	A	2008年 1月 9日
				KR	100592457	B1	2006年 6月 22日
				CN	101101419	B	2012年 2月 29日
				US	2004012744	A1	2004年 1月 22日
				CN	1329772	C	2007年 8月 1日
				KR	20040008089	A	2004年 1月 28日
				TW	200417800	A	2004年 9月 16日
				US	7304710	B2	2007年 12月 4日
				TW	1274948	B	2007年 3月 1日
				JP	2004053702	A	2004年 2月 19日
				JP	4006284	B2	2007年 11月 14日
US	2013164871	A1	2013年 6月 27日	US	8614780	B2	2013年 12月 24日
				US	2010003775	A1	2010年 1月 7日
				US	2004263757	A1	2004年 12月 30日
				US	7589814	B2	2009年 9月 15日
				US	8144296	B2	2012年 3月 27日
				KR	20050000686	A	2005年 1月 6日
				US	8373834	B2	2013年 2月 12日
				KR	101054819	B1	2011年 8月 5日
				US	2012142128	A1	2012年 6月 7日
				US	2012301984	A1	2012年 11月 29日
				US	8259272	B2	2012年 9月 4日
US	8531617	B2	2013年 9月 10日	KR	20080041384	A	2008年 5月 13日
				US	2008106661	A1	2008年 5月 8日
				KR	101306860	B1	2013年 9月 10日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)