

(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
2020 年 6 月 11 日 (11.06.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/113385 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 23/488 (2006.01) **H01L 21/60** (2006.01)
H01L 23/538 (2006.01) **G02F 1/13** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/118986

(22) 国际申请日: 2018 年 12 月 3 日 (03.12.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳市柔宇科技有限公司 (SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 43 栋, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 张祖强 (CHANG, Tsuchiang); 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 43 栋, Guangdong 518000 (CN)。 吴焕达 (WU, Huanda); 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 43 栋, Guangdong 518000 (CN)。 谭桂财 (TAN, Guicai); 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 43 栋, Guangdong 518000 (CN)。 邱昌明 (QIU, Changming); 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 43 栋, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市瑞方达知识产权事务所 (普通合伙) (SHENZHEN REFINED INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE (GENERAL PARTNERSHIP));

中国广东省深圳市南山区科兴路 11 号深南花园裙楼 B 区 413 室, Guangdong 518057 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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: DISPLAY PANEL AND DISPLAY MODULE

(54) 发明名称: 显示面板以及显示模组

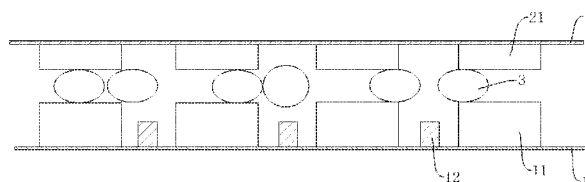


图3

(57) Abstract: A display panel and a display module. The display panel is provided with a bonding area for bonding to a bonding object; the bonding area is provided with multiple first bond pads and a wire, wherein the height of the first bond pad is greater than that of the wire. By means of the structures of the first bond pad of the display panel and a second bond pad of the bonding object, conductive particles in a conductive medium can be prevented from directly pressing on the wire, and short circuit or electricity leakage of the display panel can be avoided.

(57) 摘要: 一种显示面板和显示模组, 显示面板上设有用于与绑定对象绑定的绑定区, 绑定区上设有多个第一接合垫, 绑定区上设有导线, 第一接合垫的高度大于导线的高度。通过显示面板的第一接合垫以及绑定对象的第二接合垫的结构, 能够有效地避免导电介质中的导电粒子直接压在导线上, 避免造成显示面板线路短路或漏电。



WO 2020/113385 A1

显示面板以及显示模组

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域，尤其是涉及一种显示面板及显示模组。

背景技术

[0002] 显示模组主要包括显示面板和对应的驱动电路，当显示面板制作完成后，需要在显示面板上通过导电介质连接外部驱动芯片或FPC（Flexible Printed Circuit，柔性电路板）等等，这个过程一般称之为绑定(bonding)，与显示面板绑定的上述外部驱动芯片或FPC等即为绑定对象。

[0003] 导电介质可选为ACF胶，ACF胶（Anisotropic Conductive Film，各项异性导电胶）特点在于Z轴电气导通方向与XY绝缘平面的电阻特性具有明显的差异性，即Z轴的导通电阻值远小于XY平面的绝缘电阻值。ACF胶中含有很多导电粒子，将ACF胶置于需要电连接的部件之间然后加压，由于导电粒子的作用，在加压方向就会导通，从而导通需要电连接的部件。

[0004] 请参照图1，当对显示面板100绑定区进行COF（chip on film，晶粒薄膜覆晶封装）、FPC或COG等绑定时，导电介质中的导电粒子使得位于显示面板100绑定区上的第一接合垫101（pad）与位于绑定对象200上的第二接合垫201（pad）导通，从而导通显示面板100与绑定对象200。

[0005] 然而，当显示面板100的第一接合垫101旁有导线102紧邻而过(距离仅数um)时，可能会由于绑定对位有偏差或有两颗以上导电粒子300相邻等情况，如图2所示，导致发生导线102绝缘膜保护不良（可能为工艺或缺陷造成）或导电粒子300因压合时压力将绝缘膜压坏(例如柔性面板的柔性基材较软，可能需要较大的绑定压力等)，就会造成面板线路短路或漏电。

发明概述

技术问题

[0006] 针对现有技术中的上述缺陷，本发明提供一种能够避免绑定区线路短路或漏电的显示面板及显示模组。

问题的解决方案

技术解决方案

[0007] 为了实现上述目的，本发明实施方式提供如下技术方案：

[0008] 第一方面，本发明提供一种显示面板，显示面板上设有多个间隔排列的第一接合垫，以及与第一接合垫相邻设置的导线，第一接合垫的高度大于导线的高度。

。

[0009] 优选地，第一接合垫包括主体部以及设在主体部上并向侧面延伸的至少一个延伸部，延伸部至少部分遮挡在导线的上方。

[0010] 优选地，相邻两个第一接合垫上的延伸部相向延伸。

[0011] 优选地，每个第一接合垫上设有向相邻的第一接合垫一一对应延伸的至少一个延伸部。

[0012] 优选地，每个第一接合垫上的延伸部呈环绕第一接合垫外围的环状。

[0013] 优选地，第一接合垫的延伸部沿第一接合垫的顶面向侧面延伸。

[0014] 优选地，导线包括设置在第一接合垫与显示面板之间的第一导线。

[0015] 优选地，导线还包括设置在相邻两第一导线之间的第二导线。

[0016] 优选地，多个第一接合垫之间形成高低落差。

[0017] 优选地，每相邻的两个第一接合垫之间形成高低落差。

[0018] 优选地，显示面板为柔性显示面板。

[0019] 第二方面，本发明提供了一种显示模组，包括绑定对象以及上述的显示面板，绑定对象上设有与多个第一接合垫相向的一一对应的多个第二接合垫，绑定区与绑定对象通过ACF胶绑定，以使第一接合垫与第二接合垫导通。

[0020] 优选地，多个第一接合垫形成高低落差，多个第二接合垫形成与第一接合垫的高低落差相反的高低落差。

[0021] 优选地，每相邻的第一接合垫形成高低落差，每相邻的第二接合垫形成高低落差。

[0022] 优选地，导电介质为ACF胶。

发明的有益效果

有益效果

[0023] 本发明的显示面板，通过显示面板的第一接合垫以及绑定对象的第二接合垫的
特有结构，能够有效地避免导电介质中的导电粒子直接压在导线上，避免造成
显示面板线路短路或漏电。

对附图的简要说明

附图说明

[0024] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：

[0025] 图1是现有技术中的显示模组的横截面视图。

[0026] 图2是现有技术中的显示模组的横截面示意图。

[0027] 图3是本发明一实施例中的显示模组的横截面示意图。

[0028] 图4是本发明一实施例中的显示模组的横截面示意图。

[0029] 图5是本发明一实施例中的显示模组的横截面示意图。

[0030] 图6是本发明一实施例中的显示模组的横截面示意图。

[0031] 图7是本发明一实施例中的显示模组的横截面示意图。

[0032] 图8是本发明一实施例中的显示模组的横截面示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0033] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。在本发明的显示面板以及显示模组的描述中，需要理解的是，“上”、“下”、“正面”、“背面”等术语仅是为了便于描述本发明的技术方案，而不是指示所指的装置或元件必须具有特定的方位，因此不能理解为对本发明的限制。

[0034] 请参阅图3，图3所示为本发明第一实施例提供的显示模组，包括显示面板1和绑定对象2，显示面板1上设有用于与绑定对象2绑定的绑定区，绑定区上设有多个间隔排列的第一接合垫11（pad），以及与第一接合垫11相邻设置的导线12，绑定对象2上设置有多个间隔排列的第二接合垫21。当对显示面板1进行绑定时，在绑定区与绑定对象2之间通过设置导电介质，使第一接合垫11与第二接合垫21对位，从而使显示面板1、绑定对象2和导电介质三者结合。本实施例中，导电介质可选为但不限于ACF胶，其中，ACF中的导电粒子3使第一接合垫11与

第二接合垫21导通。在其它实施例中，导电介质可选择为其它导电材料，在此并不限制本发明的保护范围。

[0035] 在本实施例中，第一接合垫11的高度大于导线12的高度，也即两者之间存在断差，从而可以使得导电介质中的导电粒子3在被挤压时受到第一接合垫11顶面的限制，避免导电粒子3直接压在导线上而造成显示面板1线路短路或漏电。

[0036] 本发明的显示面板可以为柔性显示面板，因为柔性基材较软，可能需要较大的绑定压力，更容易导致背景技术中所述的导线绝缘膜被压坏进而发生短路或漏电的情况，所以本发明的防止线路短路和漏电的技术方案对于柔性显示面板具有重要意义。

[0037] 如图4所示，为本发明第二实施例提供的显示模组，与第一实施例相同，显示面板1上设有用于与绑定对象2绑定的绑定区，绑定区上设有多个间隔排列的第一接合垫11（pad），以及与第一接合垫11相邻设置的导线12，绑定对象2上设有多个间隔排列的第二接合垫21。当对显示面板1进行绑定时，在绑定区与绑定对象2之间通过设置导电介质，使第一接合垫11与第二接合垫21对位，从而使显示面板1、绑定对象2和导电介质三者结合。本实施例中，导电介质可选为但不局限于ACF胶，其中，ACF中的导电粒子3使第一接合垫11与第二接合垫21导通。在其它实施例中，导电介质可选择为其它导电材料，在此并不限制本发明的保护范围。

[0038] 在本实施例中，第一接合垫11的高度大于导线12的高度，与实施例一不同的是，第一接合垫11还包括主体部111以及设在主体部111上并向侧面延伸的至少一个延伸部112，延伸部112至少部分遮挡在导线12的上方，即延伸部112在水平方向的投影与导线12在水平方向的投影至少部分重叠。

[0039] 可选地，如图5所示，相邻两个第一接合垫11上的延伸部112相向延伸，例如，每个第一接合垫11上设有向相邻的第一接合垫11一一对应延伸的至少一个延伸部112；或者，每个第一接合垫11上的延伸部112呈环绕第一接合垫11外围的环状，类似凸缘一般。延伸部112能够避免导电粒子3直接压在导线12上，更可靠地避免造成显示面板1线路短路或漏电；此外，主体部111和延伸部112都可通过导电介质与第二接合垫21导通，所以延伸部112增大了第一接合垫11的顶面面积

，从而增大了第一接合垫11与第二接合垫21的对位面积（也即增加bonding对位window），降低了对位难度。

[0040] 可选地，第一接合垫11的延伸部112沿第一接合垫11的顶面向侧面延伸，也即第一接合垫11与其延伸部112的顶面共面，不存在落差，以使延伸部112顶面能与导电介质中的导电粒子3良好接触，不会因落差而导致接触不良。

[0041] 如图6所示，为本发明第三实施例提供的显示模组，显示面板1上设有用于与绑定对象2绑定的绑定区，绑定区上设有多个间隔排列的第一接合垫11（pad），绑定对象2上设置有多个间隔排列的第二接合垫21，当对显示面板1进行绑定时，在绑定区与绑定对象2之间通过设置导电介质，使第一接合垫11与第二接合垫21对位，从而使显示面板1、绑定对象2和导电介质三者结合。本实施例中，导电介质可选为但不限于ACF胶，其中，ACF胶中的导电粒子3使第一接合垫11与第二接合垫21导通。在其它实施例中，导电介质可选择为其它导电材料，在此并不限制本发明的保护范围。

[0042] 与前面两个实施例不同的是，本实施例中，导线12包括设置在第一接合垫11与显示面板1之间的多个第一导线121，第一导线121与第一接合垫11之间是相互绝缘的。在一实施例中，如图6所示，每一第一导线121与对应的第一接合垫11在水平方向上的投影完全重叠。在其它实施例中，如图7所示，导线12还包括设置在相邻两第一导线121之间的第二导线122，如此，由于第一接合垫11的顶面与导电粒子3接触，所以设置在第一接合垫11下方的第一导线121与第二导线122不会与导电粒子3接触，能够更可靠地避免导电介质中的导电粒子3直接压在导线12上导致短路或漏电，同时，还能增大pad或导线12的布置密度。

[0043] 请参照图8，图8所示为本发明第四实施例提供的显示模组，显示面板1上设有用于与绑定对象2绑定的绑定区，绑定区上设有多个间隔排列的第一接合垫11（pad），以及与第一接合垫11相邻设置的导线12，绑定对象2上设置有多个间隔排列的第二接合垫21。当对显示面板1进行绑定时，在绑定区与绑定对象2之间通过设置导电介质，使第一接合垫11与第二接合垫21对位，从而使显示面板1、绑定对象2和导电介质三者结合。本实施例中，导电介质可选为但不限于ACF胶，其中，ACF中的导电粒子3使第一接合垫11与第二接合垫21导通。在其它实施

例中，导电介质可选择为其它导电材料，在此并不限制本发明的保护范围。在本实施例中，为了更可靠地避免导电介质中的导电粒子3直接压在导线12上，所述多个第一接合垫11和/或多个第二接合垫21可以形成高低落差，也即各个第一接合垫11和/或各个第二接合垫21的高度不等、相互之间形成高低落差。高低落差可以使得横向（垂直于ACF胶的受压方向，也即绑定区上的第一接合垫11的分布方向）上的相邻的导电粒子3相互错位，避免造成短路。优选地，每相邻的第一接合垫11和/或第二接合垫21都形成高低落差，这样避免短路的效果最好。如图8中的虚线圈出位置所示，在该处由于接合垫的高低落差，使得两个导电粒子3错开，避免了将非相互对应的接合垫导通，避免了短路或漏电。

[0044] 可以理解的，在一实施例中，所述多个第一接合垫11形成高低落差，所述多个第二接合垫21形成与第一接合垫11的高低落差相反的高低落差，或者说第二接合垫21与第一接合垫11的高低落差是互补的，其中高的第一接合垫11与低的第一接合垫21对应，低的第一接合垫11与高的第二接合垫21对应。高低落差可以使得横向（垂直于ACF胶的受压方向，也即绑定区上的第一接合垫11的分布方向）上的相邻的导电粒子3相互错位，避免造成短路。优选地，每相邻的第一接合垫11都形成高低落差，每相邻的所述第二接合垫21都形成高低落差，这样避免短路的效果最好。

[0045] 本发明的显示面板1，通过其第一接合垫11特有的结构，能够有效地避免导电介质中的导电粒子3直接压在导线上，避免造成显示面板1线路短路或漏电。

[0046] 本发明提供一种显示模组，包括前文所述的显示面板1和绑定对象2，绑定对象2上设有与多个第一接合垫11相向的一一对应的多个第二接合垫21，显示面板1与绑定对象2通过导电介质绑定，以使第一接合垫11与第二接合垫21导通。

[0047] 本文中所述的绑定对象2在不同绑定情况下可以是不同的，例如是外部驱动芯片或FPC，是COF（chip on film）工艺中的覆晶薄膜等对应绑定结构，是COG（chip on glass）工艺中对应绑定结构。

[0048] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改、组合和变化。凡在本发明的精神和原

则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的权利要求范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种显示面板（1），其特征在于，所述显示面板（1）上设有多个间隔排列的第一接合垫（11），以及与第一接合垫（11）相邻设置的导线（12），所述第一接合垫（11）的高度大于所述导线（12）的高度。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的显示面板（1），其特征在于，所述第一接合垫（11）包括主体部（111）以及设在所述主体部（111）上并向侧面延伸的至少一个延伸部（112），所述延伸部（112）至少部分遮挡在所述导线（12）的上方。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的显示面板（1），其特征在于，相邻两个第一接合垫（11）上的所述延伸部（112）相向延伸。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的显示面板（1），其特征在于，每个所述第一接合垫（11）上设有向相邻的所述第一接合垫（11）一一对应延伸的至少一个所述延伸部（112）。
- [权利要求 5] 如权利要求3所述的显示面板（1），其特征在于，每个所述第一接合垫（11）上的所述延伸部（112）呈环绕所述第一接合垫（11）外围的环状。
- [权利要求 6] 如权利要求3所述的显示面板（1），其特征在于，所述第一接合垫（11）的所述延伸部（112）沿所述第一接合垫（11）的顶面向侧面延伸。
- [权利要求 7] 如权利要求1所述的显示面板（1），其特征在于，所述导线（12）包括设置在所述第一接合垫（11）与显示面板（1）之间的第一导线（121）。
- [权利要求 8] 如权利要求7所述的显示面板（1），其特征在于，所述导线（12）还包括设置在相邻两第一导线（121）之间的第二导线（122）。
- [权利要求 9] 如权利要求1所述的显示面板（1），其特征在于，所述多个第一接合垫（11）之间形成高低落差。
- [权利要求 10] 如权利要求9所述的显示面板（1），其特征在于，每相邻的两个所述

第一接合垫（11）之间形成高低落差。

[权利要求 11] 如权利要求1所述的显示面板（1），其特征在于，所述显示面板（1）为柔性显示面板。

[权利要求 12] 一种显示模组，其特征在于，包括绑定对象（2）以及根据权利要求1-11任一项所述的显示面板（1），所述绑定对象（2）上设有与所述多个第一接合垫（11）相向的且一一对应的多个第二接合垫（21），所述显示面板（1）与所述绑定对象（2）通过导电介质绑定，以使所述第一接合垫（11）与所述第二接合垫（21）导通。

[权利要求 13] 如权利要求12所述的显示模组，其特征在于，所述多个第一接合垫（11）之间形成高低落差，所述多个第二接合垫（21）形成与所述第一接合垫（11）的高低落差相反的高低落差。

[权利要求 14] 如权利要求13所述的显示模组，其特征在于，每相邻的两个所述第一接合垫（11）之间形成高低落差，每相邻的两个所述第二接合垫（21）之间形成高低落差。

[权利要求 15] 如权利要求12所述的显示模组，其特征在于，所述导电介质为ACF胶。

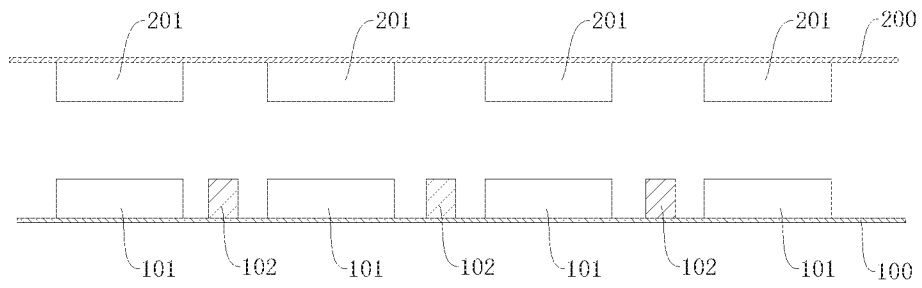


图1

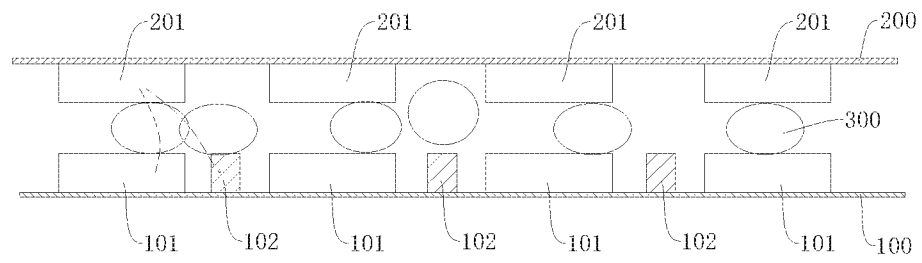


图2

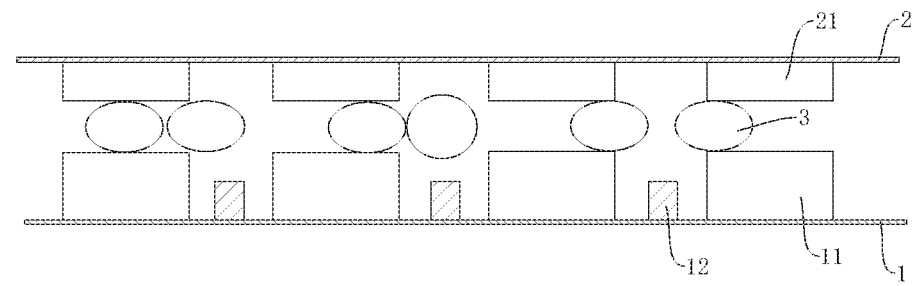


图3

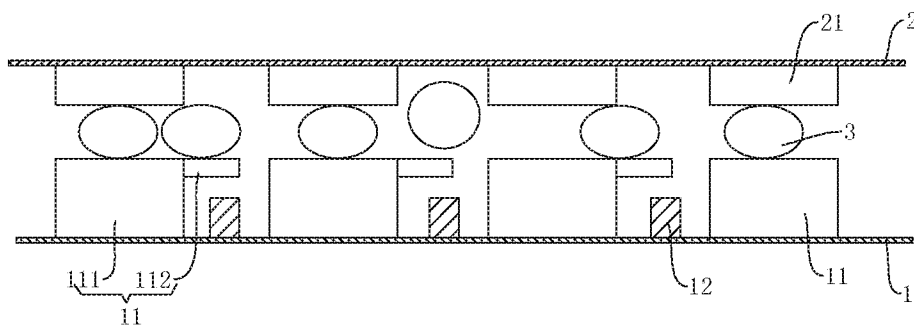


图4

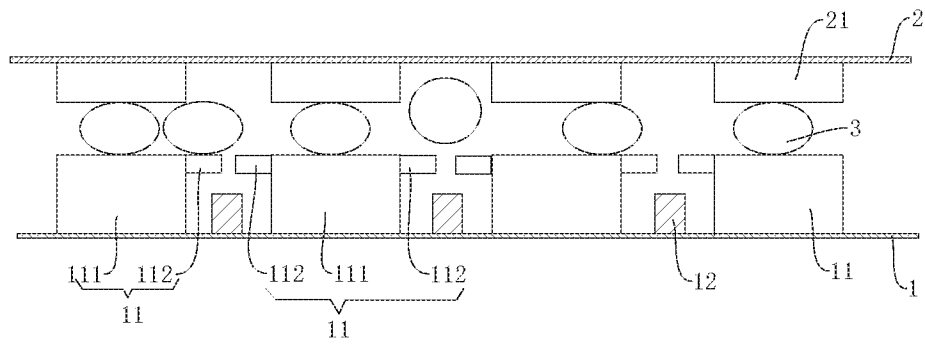


图5

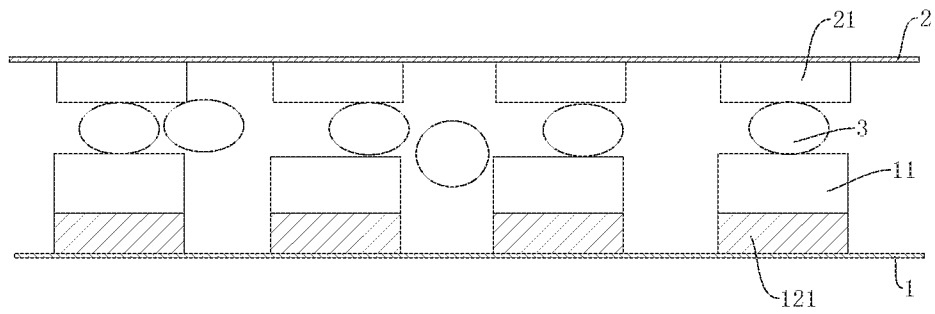


图6

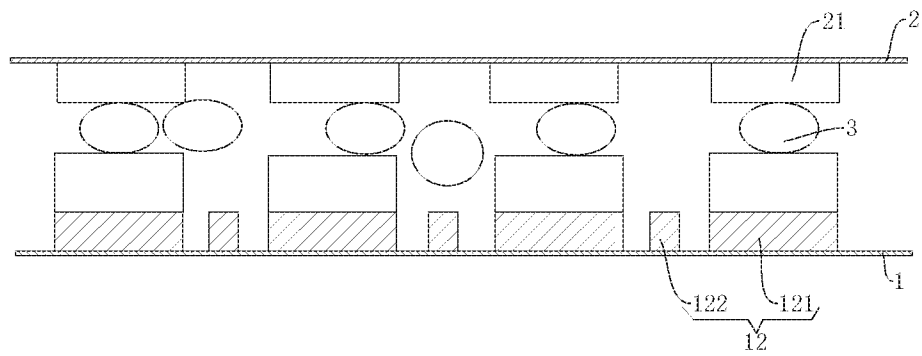


图7

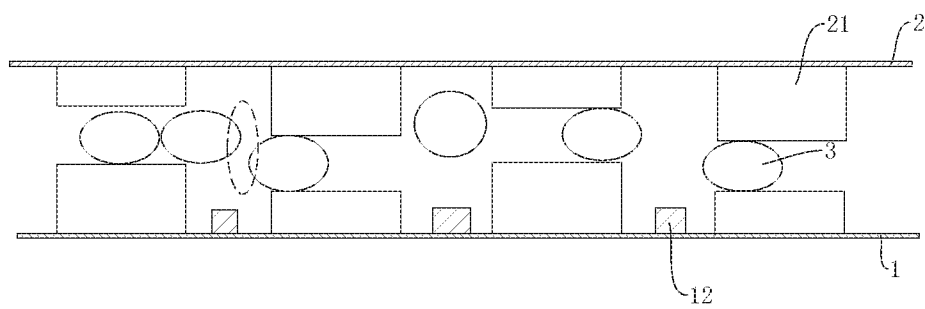


图8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/118986

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01L 23/488(2006.01)i; H01L 23/538(2006.01)i; H01L 21/60(2006.01)i; G02F 1/13(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)

H01L; H05K; G02F; G09F

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 显示, 面板, 基板, 绑定, 短路, 导电膜, 导电胶, 覆晶薄膜, ACF, 垫, 厚度, 高度, 驱动, 走线, 导线, 金属线, bonding, pad, thick+, height, high+, wire?, leading?, COF, GOC, FPC, IC, anisotropic

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101459151 A (INNOCOM TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.) 17 June 2009 (2009-06-17) description, pages 1-6, and figures 5-6	1, 7-8, 11-12, 15
Y	CN 101459151 A (INNOCOM TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.) 17 June 2009 (2009-06-17) description, pages 1-6, and figures 5-6	9-10, 13-14
Y	CN 108336077 A (AU OPTRONICS CORPORATION) 27 July 2018 (2018-07-27) description, paragraphs [0077]-[0084], and figures 4D-4F	9-10, 13-14
A	CN 107145016 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 September 2017 (2017-09-08) entire document	1-15
A	CN 1510979 A (SILICON INTEGRATED SYSTEMS CORP.) 07 July 2004 (2004-07-07) entire document	1-15
A	CN 1558270 A (AU OPTRONICS CORPORATION) 29 December 2004 (2004-12-29) entire document	1-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 August 2019

Date of mailing of the international search report

02 September 2019

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

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/118986

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2005223123 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) 18 August 2005 (2005-08-18) entire document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/118986

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	101459151	A	17 June 2009	None			
CN	108336077	A	27 July 2018	US	2019181317	A1	13 June 2019
CN	107145016	A	08 September 2017	None			
CN	1510979	A	07 July 2004	CN	1326432	C	11 July 2007
CN	1558270	A	29 December 2004	CN	100416343	C	03 September 2008
JP	2005223123	A	18 August 2005	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/118986

A. 主题的分类

H01L 23/488(2006.01)i; H01L 23/538(2006.01)i; H01L 21/60(2006.01)i; G02F 1/13(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)

H01L; H05K; G02F; G09F

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))

CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC:显示, 面板, 基板, 绑定, 短路, 导电膜, 导电胶, 覆晶薄膜, ACF, 垫, 厚度, 高度, 驱动, 走线, 导线, 金属线, bonding, pad, thick+, height, high+, wire?, leading?, COF, G0C, FPC, IC, anisotropic

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
X	CN 101459151 A (群康科技深圳有限公司 等) 2009年 6月 17日 (2009 - 06 - 17) 说明书第1-6页, 图5-6	1, 7-8, 11-12, 15
Y	CN 101459151 A (群康科技深圳有限公司 等) 2009年 6月 17日 (2009 - 06 - 17) 说明书第1-6页, 图5-6	9-10, 13-14
Y	CN 108336077 A (友达光电股份有限公司) 2018年 7月 27日 (2018 - 07 - 27) 说明书第[0077]-[0084]段, 图4D-4F	9-10, 13-14
A	CN 107145016 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2017年 9月 8日 (2017 - 09 - 08) 全文	1-15
A	CN 1510979 A (矽统科技股份有限公司) 2004年 7月 7日 (2004 - 07 - 07) 全文	1-15
A	CN 1558270 A (友达光电股份有限公司) 2004年 12月 29日 (2004 - 12 - 29) 全文	1-15
A	JP 2005223123 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO., LTD.) 2005年 8月 18日 (2005 - 08 - 18) 全文	1-15

☐ 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

2019年 8月 14日

国际检索报告邮寄日期

2019年 9月 2日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

传真号 (86-10)62019451

受权官员

邹丽娜

电话号码 86-(10)-53962622

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/118986

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	101459151	A	2009年 6月 17日	无			
CN	108336077	A	2018年 7月 27日	US	2019181317	A1	2019年 6月 13日
CN	107145016	A	2017年 9月 8日	无			
CN	1510979	A	2004年 7月 7日	CN	1326432	C	2007年 7月 11日
CN	1558270	A	2004年 12月 29日	CN	100416343	C	2008年 9月 3日
JP	2005223123	A	2005年 8月 18日	无			