(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
2014 年 3 月 6 日 (06.03.2014)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2014/032324 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1339 (2006.01) *G02F 1/1337* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/081066

(22) 国际申请日: 2012 年 9 月 6 日 (06.09.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201210310044.5 2012 年 8 月 28 日 (28.08.2012) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **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; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **施明宏 (SHIH, Ming-hung)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **廖作敏 (LIAO, Zuomin)** [CN/CN]; 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: **深圳市威世博知识产权代理事务所（普通合伙） (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.)**; 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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,

[见续页]

(54) **Title**: DISPLAY PANEL AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY

(54) **发明名称** : 一种显示面板以及液晶显示器

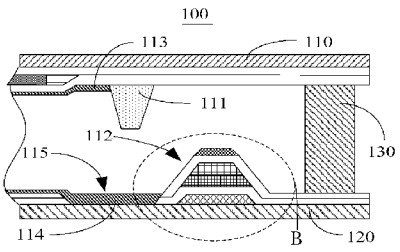

图 2 / **Fig. 2**

(57) **Abstract**: Disclosed is a display panel (100, 200, 300), comprising a first substrate (110, 210, 310) and a second substrate (120, 220, 320) arranged opposite to each other, and a plastic frame (130, 230). The first substrate (110, 210, 310) is provided with a first alignment film (113, 213) and the second substrate (120, 220, 320) is provided with a second alignment film (114, 214). The plastic frame (130, 230) is arranged around and between the first substrate (110, 210, 310) and the second substrate (120, 220, 320). The first substrate (110, 210, 310) is provided with a first blocking wall (111, 211, 311), the first blocking wall (111, 211, 311) being located between the outside of an edge of the first alignment film (113, 213) and the plastic frame (130, 230); and the second substrate (120, 220, 320) is provided with a second blocking wall (112, 212, 312), the second blocking wall (112, 212, 312) being located between the outside of an edge of the second alignment film (114, 214) and the plastic frame (130, 230). The display panel can effectively reduce the distance between the edge of an active display area and the edge of the panel, achieving a super narrow design of the frame.

(57) **摘要**: 一种显示面板（100、200、300），包括：相对设置的第一基板（110、210、310）和第二基板（120、220、320），以及胶框（130、230）。第一基板（110、210、310）设置有第一配向膜（113、213），第二基板（120、220、320）设置有第二配向膜（114、214）。框胶（130、230）环绕设置在第一基板（110、210、310）和第二基板（120、220、320）之间。第一基板（110、210、310）上设置有第一挡墙（111、211、311），第一挡墙（111、211、311）位于第一配向膜（113、213）的边缘外侧和框胶（130、230）之间；第二基板（120、220、320）上设置有第二挡墙（112、212、312），第二挡墙（112、212、312）位于第二配向膜（114、214）的边缘外侧和框胶（130、230）之间。上述显示面板能够有效地减小有效显示区域边缘与面板边缘的距离，实现超窄边框设计。

WO 2014/032324 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, 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))。

发明名称：一种显示面板以及液晶显示器

[1] 【技术领域】

[2] 本发明涉及显示技术领域，特别是涉及一种显示面板以及液晶显示器。

[3] 【背景技术】

[4] 近年来，窄边框液晶显示面板越来越受到消费者的欢迎。

[5] 在现有技术中，在涂布配向膜的过程中，由于配向膜的边缘不平整，较难于控制，为了不影响显示效果，通常将配向膜边缘设计成与液晶显示面板的有效显示区(Active Area，AA)边缘的距离比较远。另一方面，由于配向膜与框胶重叠会影响框胶的黏着效果，导致液晶显示面板很难实现窄边框的设计。

[6] 综上所述，有必要提供一种显示面板以及液晶显示器以解决上述问题。

[7] 【发明内容】

[8] 本发明主要解决的技术问题是提供一种显示面板以及液晶显示器，能够确保配向膜和框胶不会重叠，有效地减小有效显示区域边缘与面板边缘的距离，实现超窄边框设计。

[9] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种显示面板，该显示面板包括：相对设置的第一基板和第二基板，其中，第一基板朝向第二基板的表面设置有第一配向膜，第二基板朝向第一基板的表面设置有第二配向膜；框胶，环绕设置在第一基板和第二基板之间，且第一配向膜和第二配向膜位于胶框的环绕的区域内；第一基板上设置有第一挡墙，第一挡墙位于第一配向膜的边缘外侧和框胶之间；第二基板上设置有第二挡墙，第二挡墙位于第二配向膜的边缘外侧和框胶之间；其中，第一基板上设置有两重第一挡墙，其中一重第一挡墙紧邻第一配向膜的边缘外侧设置，另一重第一挡墙设置于框胶附近处；第二基板上设置有两重第二挡墙，其中一重第二挡墙紧邻第二配向膜的边缘外侧设置，另一重第二挡墙设置于框胶附近处。

[10] 其中，第一挡墙和第二挡墙在水平方向相互错开设置。

[11] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种显示面板，

该显示面板包括：相对设置的第一基板和第二基板，其中，第一基板朝向第二基板的表面设置有第一配向膜，第二基板朝向第一基板的表面设置有第二配向膜；框胶，环绕设置在第一基板和第二基板之间，且第一配向膜和第二配向膜位于胶框的环绕的区域内；第一基板上设置有第一挡墙，第一挡墙位于第一配向膜的边缘外侧和框胶之间；第二基板上设置有第二挡墙，第二挡墙位于第二配向膜的边缘外侧和框胶之间。

[12] 其中，第一挡墙紧邻第一配向膜的边缘外侧设置。

[13] 其中，第二挡墙紧邻第二配向膜的边缘外侧设置。

[14] 其中，第一基板上设置有两重第一挡墙，其中一重第一挡墙紧邻第一配向膜的边缘外侧设置，另一重第一挡墙设置于框胶附近处。

[15] 其中，第二基板上设置有两重第二挡墙，其中一重第二挡墙紧邻第二配向膜的边缘外侧设置，另一重第二挡墙设置于框胶附近处。

[16] 其中，第一挡墙和第二挡墙在水平方向相互错开设置。

[17] 其中，第一挡墙为间隔子层。

[18] 其中，第一基板为彩色滤光片基板，第二基板为薄膜晶体管阵列基板，且通过在薄膜晶体管阵列基板上刻蚀沟槽形成第二挡墙。

[19] 其中，第一挡墙的高度高于第一配向膜设置的高度，第二挡墙的高度高于第二配向膜设置的高度。

[20] 为解决上述技术问题，本发明采用的又一个技术方案是：提供一种液晶显示器，该液晶显示器包括显示面板，显示面板包括： 相对设置的第一基板和第二基板，其中，第一基板朝向第二基板的表面设置有第一配向膜，第二基板朝向第一基板的表面设置有第二配向膜；框胶，环绕设置在第一基板和第二基板之间，且第一配向膜和第二配向膜位于胶框的环绕的区域内；第一基板上设置有第一挡墙，第一挡墙位于第一配向膜的边缘外侧和框胶之间；第二基板上设置有第二挡墙，第二挡墙位于第二配向膜的边缘外侧和框胶之间。

[21] 其中，第一挡墙紧邻第一配向膜的边缘外侧设置。

[22] 其中，第二挡墙紧邻第二配向膜的边缘外侧设置。

[23] 其中，第一基板上设置有两重第一挡墙，其中一重第一挡墙紧邻第一配向膜的

边缘外侧设置，另一重第一挡墙设置于框胶附近处。

[24] 其中，第二基板上设置有两重第二挡墙，其中一重第二挡墙紧邻第二配向膜的边缘外侧设置，另一重第二挡墙设置于框胶附近处。

[25] 其中，第一挡墙和第二挡墙在水平方向相互错开设置。

[26] 其中，第一挡墙为间隔子层。

[27] 其中，第一基板为彩色滤光片基板，第二基板为薄膜晶体管阵列基板，且通过在薄膜晶体管阵列基板上刻蚀沟槽形成第二挡墙。

[28] 其中，第一挡墙的高度高于第一配向膜设置的高度，第二挡墙的高度高于第二配向膜设置的高度。

[29] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明通过在彩色滤光片基板上设置第一挡墙和在薄膜晶体管阵列基板上设置第二挡墙，利用挡墙阻挡配向膜流向框胶，从而确保配向膜和框胶不会重叠，有效地减小有效显示区域边缘与面板边缘的距离，实现超窄边框设计。

[30] 【附图说明】

[31] 图1是本发明第一实施例的显示面板的俯视结构示意图；

[32] 图2是图1中的显示面板沿着A-A线的剖面结构示意图；

[33] 图3是图2中区域B的放大示意图；

[34] 图4是本发明第二实施例的显示面板的剖面结构示意图；

[35] 图5是本发明第三实施例的显示面板的剖面结构示意图。

[36] 【具体实施方式】

[37] 下面结合附图和实施方式对本发明进行详细说明。

[38] 图1是本发明第一实施例的显示面板100的俯视结构示意图。在本实施例中，显示面板100包括胶框130和位于胶框130所环绕区域内的有效显示区域140。

[39] 图2是图1中的显示面板100沿着A-A线的剖面结构示意图。请一并参考图1和图2，显示面板100包括第一基板110、第二基板120和框胶130。第一基板110和第二基板120相对设置。框胶130通过黏贴方式或者其他现有方式环绕设置在第一基板110和第二基板120之间，框胶130用于将显示介质(如液晶分子)密封于显示面板100内，并使显示面板100内的器件和线路不受到外界因素的影响。

[40] 第一基板110为彩色滤光片基板，第二基板120为薄膜晶体管阵列基板。

[41] 其中，第一基板110朝向第二基板120的表面设置有第一配向膜113，同时第一基板110上还设置有第一挡墙111，其中第一挡墙111位于第一配向膜113的边缘外侧和框胶130之间。

[42] 第二基板120朝向第一基板110的表面设置有第二配向膜114，同时第二基板120上还设置有第二挡墙112，其中第二挡墙112位于第二配向膜114的边缘外侧和框胶130之间。

[43] 其中，第一挡墙111和第二挡墙112在水平方向相互错开设置，且第一挡墙111和第二挡墙112是由不同材料设置形成的。在其他实施例中，第一挡墙111和第二挡墙112在水平方向也可以不用相互错开设置。

[44] 具体而言，第一配向膜113和第二配向膜114位于胶框130的环绕的区域内，第一挡墙111紧邻第一配向膜113的边缘外侧设置，第二挡墙112紧邻第二配向膜114的边缘外侧设置。并且，如图2所示，第一挡墙111的高度高于第一配向膜113设置的高度，第二挡墙112的高度高于第二配向膜114设置的高度。

[45] 在涂布配向膜时，第一配向膜113被第一挡墙111阻挡，停留在第一挡墙111的靠近第一配向膜113的一侧；

[46] 同理，而第二配向膜114被第二挡墙112阻挡，停留在第二挡墙112的靠近第二配向膜114的一侧。

[47] 由图2可见，在本实施例中，通过第一挡墙111和第二挡墙112阻挡第一配向膜113和第二配向膜114流向框胶130，避免第一配向膜113和第二配向膜114与框胶130重叠以影响框胶130的黏着效果。

[48] 进一步的，在本发明实施例中，第一挡墙111为间隔子层，通过黏贴方式或者其他现有方式设置在第一基板110上。

[49] 第二挡墙112通过在第二基板120上刻蚀沟槽115而形成。如图3所示，图3是图2中区域B的放大示意图。请一并参考图2与图3，第二挡墙112由多层材料组成，其包括第一金属层1121、第一绝缘层1122、非晶硅层1123、第二金属层1124、第二绝缘层1125和导电层1126；其中，前述多层材料结构为在第二基板120上形成显示面板100的驱动线路的制程中所形成的多层结构，在此不再赘述。另外，

也可不通过刻蚀的方式，通过在第二基板120上直接设置一挡墙结构来形成第二挡墙112。

[50] 承上所述，在本实施例中，通过在第一基板110上设置一重第一挡墙111和在第二基板120上设置一重第二挡墙112，能够有效阻挡第一配向膜113和第二配向膜114流向框胶130，进而避免出现第一配向膜113和第二配向膜114与胶框130产生重叠的问题。

[51] 应理解，在其他实施例中，还可以通过设置多重挡墙来实现阻挡配向膜与框胶重叠的问题，其效果会更好。

[52] 图4是本发明第二实施例的显示面板200的剖面结构示意图。如图4所示，第一基板210上设置有两重第一挡墙211，其中一重第一挡墙211紧邻第一配向膜213的边缘外侧设置，另一重第一挡墙211设置于框胶230附近处。

[53] 第二基板220上设置有两重第二挡墙212，其中一重第二挡墙212紧邻第二配向膜214的边缘外侧设置，另一重第二挡墙212设置于框胶230附近处。

[54] 在本实施例中，显示面板200与前述的显示面板100对比，显示面板200在第一基板210设置两重第一挡墙211和在第二基板220上通过刻蚀两个沟槽215形成两重第二挡墙212，在配向膜过多而溢流出一重挡墙的情况下，该显示面板200的另一重挡墙进一步起到阻挡配向膜流向框胶230的作用。

[55] 在本发明其它实施方式中，还可以根据实际需要设置更多重的挡墙来阻挡配向膜向胶框溢流。图5是本发明第三实施例的显示面板300的剖面结构示意图。如图5所示，显示面板300与前述的显示面板100对比，在显示面板300的第一基板310上设置有三重第一挡墙311和在第二基板320上通过刻蚀三个沟槽315形成三重第二挡墙312，用于阻挡配向膜溢流程度更大的情况。

[56] 承前所述，本发明并不限定显示面板的第一挡墙和第二挡墙设置为多少重，可以设置一重、两重、三重或者更多重，视实际需要而定。

[57] 本发明进一步提供了包括上述显示面板的液晶显示器，例如液晶电视或液晶电脑等。

[58] 综上所述，本发明通过在彩色滤光片基板上设置第一挡墙、在薄膜晶体管阵列基板上设置第二挡墙，利用挡墙阻挡配向膜流向框胶，从而确保配向膜和框胶

不会重叠，有效地减小有效显示区域边缘与面板边缘的距离，易于实现超窄边框设计。

[59] 以上所述仅为本发明的实施方式，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

[权利要求 1] 一种显示面板，其中，所述显示面板包括：

相对设置的第一基板和第二基板，其中，所述第一基板朝向所述第二基板的表面设置有第一配向膜，所述第二基板朝向所述第一基板的表面设置有第二配向膜；

框胶，环绕设置在所述第一基板和所述第二基板之间，且所述第一配向膜和所述第二配向膜位于所述胶框的环绕的区域内；

所述第一基板上设置有第一挡墙，所述第一挡墙位于所述第一配向膜的边缘外侧和所述框胶之间；

所述第二基板上设置有第二挡墙，所述第二挡墙位于所述第二配向膜的边缘外侧和所述框胶之间；

其中，所述第一基板上设置有两重所述第一挡墙，其中一重所述第一挡墙紧邻所述第一配向膜的边缘外侧设置，另一重所述第一挡墙设置于所述框胶附近处；

所述第二基板上设置有两重所述第二挡墙，其中一重所述第二挡墙紧邻所述第二配向膜的边缘外侧设置，另一重所述第二挡墙设置于所述框胶附近处。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的显示面板，其中，所述第一挡墙和所述第二挡墙在水平方向相互错开设置。

[权利要求 3] 一种显示面板，其中，所述显示面板包括：

相对设置的第一基板和第二基板，其中，所述第一基板朝向所述第二基板的表面设置有第一配向膜，所述第二基板朝向所述第一基板的表面设置有第二配向膜；

框胶，环绕设置在所述第一基板和所述第二基板之间，且所述第一配向膜和所述第二配向膜位于所述胶框的环绕的区域内；

所述第一基板上设置有第一挡墙，所述第一挡墙位于所述第一配向膜的边缘外侧和所述框胶之间；

所述第二基板上设置有第二挡墙，所述第二挡墙位于所述第二配

向膜的边缘外侧和所述框胶之间。

[权利要求 4] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，所述第一挡墙紧邻所述第一配向膜的边缘外侧设置。

[权利要求 5] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，所述第二挡墙紧邻所述第二配向膜的边缘外侧设置。

[权利要求 6] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，所述第一基板上设置有两重所述第一挡墙，其中一重所述第一挡墙紧邻所述第一配向膜的边缘外侧设置，另一重所述第一挡墙设置于所述框胶附近处。

[权利要求 7] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，所述第二基板上设置有两重所述第二挡墙，其中一重所述第二挡墙紧邻所述第二配向膜的边缘外侧设置，另一重所述第二挡墙设置于所述框胶附近处。

[权利要求 8] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，所述第一挡墙和所述第二挡墙在水平方向相互错开设置。

[权利要求 9] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，所述第一挡墙为间隔子层。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的显示面板，其中，所述第一基板为彩色滤光片基板，所述第二基板为薄膜晶体管阵列基板，且通过在所述薄膜晶体管阵列基板上刻蚀沟槽形成所述第二挡墙。

[权利要求 11] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，所述第一挡墙的高度高于所述第一配向膜设置的高度，所述第二挡墙的高度高于所述第二配向膜设置的高度。

[权利要求 12] 一种液晶显示器，其中，所述液晶显示器包括显示面板，所述显示面板包括：

相对设置的第一基板和第二基板，其中，所述第一基板朝向所述第二基板的表面设置有第一配向膜，所述第二基板朝向所述第一基板的表面设置有第二配向膜；

框胶，环绕设置在所述第一基板和所述第二基板之间，且所述第一配向膜和所述第二配向膜位于所述胶框的环绕的区域内；

所述第一基板上设置有第一挡墙，所述第一挡墙位于所述第一配向膜的边缘外侧和所述框胶之间；

所述第二基板上设置有第二挡墙，所述第二挡墙位于所述第二配向膜的边缘外侧和所述框胶之间。

[权利要求 13] 根据权利要求12所述的液晶显示器，其中，所述第一挡墙紧邻所述第一配向膜的边缘外侧设置。

[权利要求 14] 根据权利要求12所述的液晶显示器，其中，所述第二挡墙紧邻所述第二配向膜的边缘外侧设置。

[权利要求 15] 根据权利要求12所述的液晶显示器，其中，所述第一基板上设置有两重所述第一挡墙，其中一重所述第一挡墙紧邻所述第一配向膜的边缘外侧设置，另一重所述第一挡墙设置于所述框胶附近处。

[权利要求 16] 根据权利要求12所述的液晶显示器，其中，所述第二基板上设置有两重所述第二挡墙，其中一重所述第二挡墙紧邻所述第二配向膜的边缘外侧设置，另一重所述第二挡墙设置于所述框胶附近处。

[权利要求 17] 根据权利要求12所述的液晶显示器，其中，所述第一挡墙和所述第二挡墙在水平方向相互错开设置。

[权利要求 18] 根据权利要求12所述的液晶显示器，其中，所述第一挡墙为间隔子层。

[权利要求 19] 根据权利要求18所述的液晶显示器，其中，所述第一基板为彩色滤光片基板，所述第二基板为薄膜晶体管阵列基板，且通过在所述薄膜晶体管阵列基板上刻蚀沟槽形成所述第二挡墙。

[权利要求 20] 根据权利要求12所述的液晶显示器，其中，所述第一挡墙的高度高于所述第一配向膜设置的高度，所述第二挡墙的高度高于所述第二配向膜设置的高度。

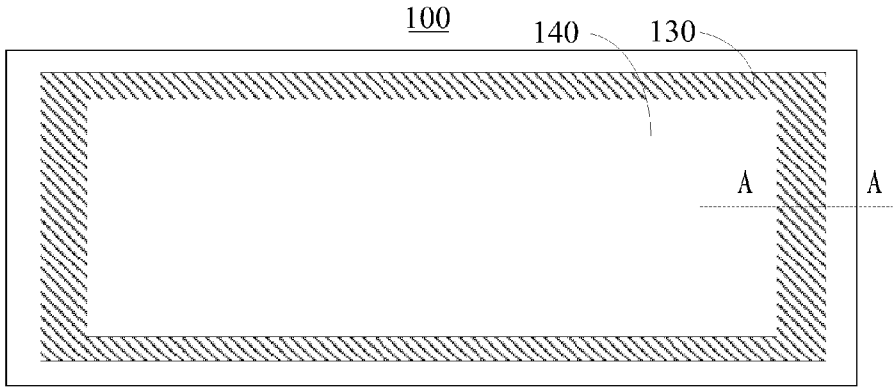

图 1

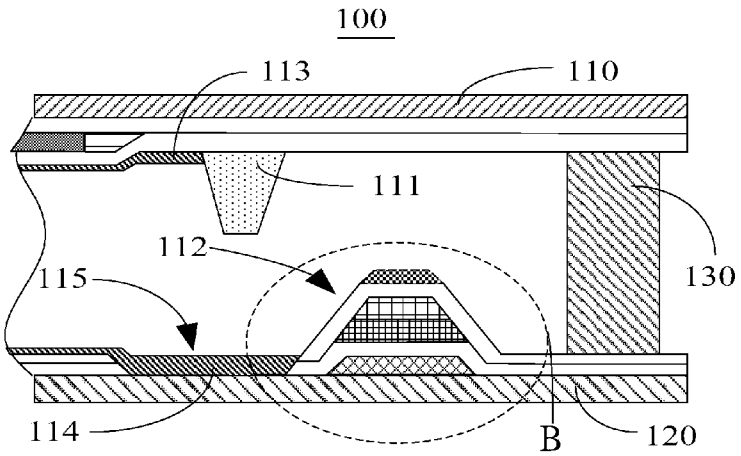

图 2

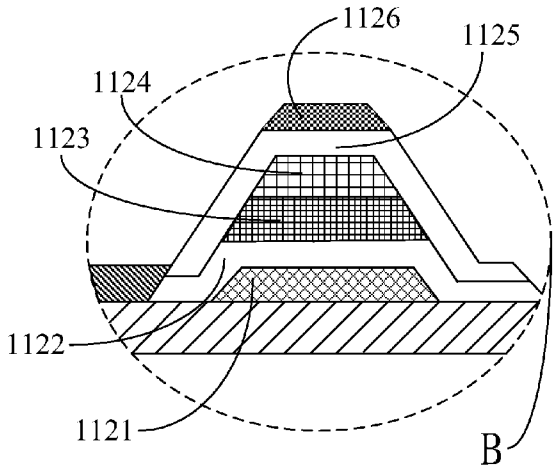
1126
1125
1124
1123
1122
1121
B

图 3

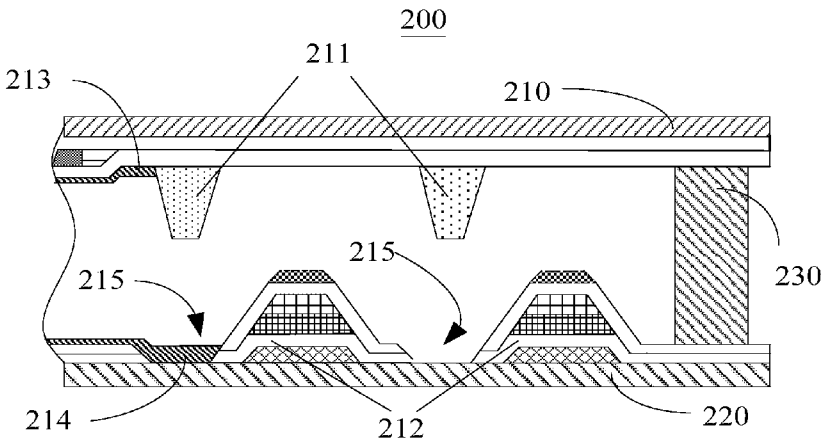
200
211
213
210
230
215
215
214
212
220

图 4

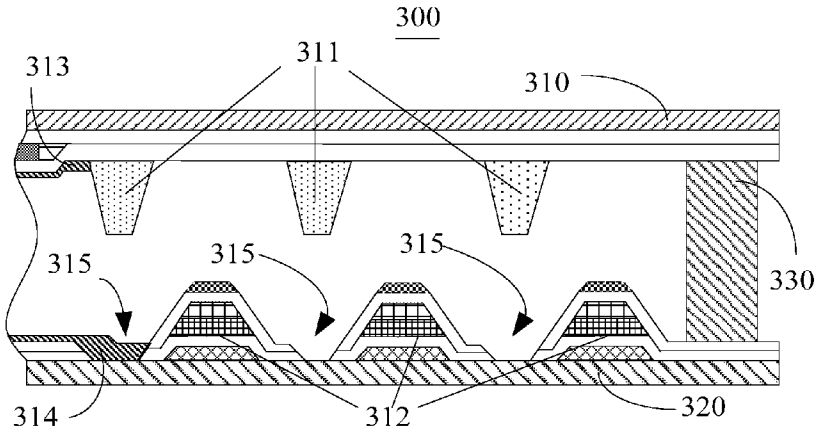

图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/081066

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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)

IPC: G02F 1/13

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)

CPRSABS, CNABS, HKABS, TWABS, MOABS, VEN, CNKI: glue frame, glue, seal????, adhesive, orientation, alignment, passivation, wall?, protru?????, project????, lug 1w boss? baffle?

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101467097 A (SHARP KABUSHIKI KAISHA), 24 June 2009 (24.06.2009), description, pages 8-14, and figures 1-18	3-5, 8-14, 17-20
Y		1, 2, 6, 7, 15, 16
Y	CN 101957518 A (LG DISPLAY CO., LTD.), 26 January 2011 (26.01.2011), description, pages 3-7, and figures 1A-8	1, 2, 6, 7, 15, 16
X	CN 102591074 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 18 July 2012 (18.07.2012), description, pages 2-3, and figures 1-4	3-5, 8-14, 17-20
Y		1, 2, 6, 7, 15, 16
X	CN 102402071 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 04 April 2012 (04.04.2012), description, pages 3-4, and figures 1-5	3-5, 8-14, 17-20
Y		1, 2, 6, 7, 15, 16

☒ 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	Date of mailing of the international search report
24 May 2013 (24.05.2013)	**06 June 2013 (06.06.2013)**
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 **LU, Ping** Telephone No.: (86-10) **62085879**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/081066

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 101290417 A (CHIMEI INNOLUX CORPORATION), 22 October 2008 (22.10.2008), description, pages 3-7, and figures 1A-7	1, 2, 6, 7, 15, 16
A	CN 102402070 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 04 April 2012 (04.04.2012), the whole document	1-20
A	JP 2005181795 A (SONY CORP.), 07 July 2005 (07.07.2005), the whole document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/081066

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101467097 A	24.06.2009	US 8125608 B2	28.02.2012
		US 2009279039 A1	12.11.2009
		WO 2007129489 A1	15.11.2007
		CN 101467097 B	11.01.2012
CN 101957518 A	26.01.2011	KR 1096687 B	22.12.2011
		CN 101957518 B	05.09.2012
		US 8174663 B2	08.05.2012
		US 2011013125 A1	20.01.2011
		KR 20110007821 A	25.01.2011
CN 102591074 A	18.07.2012	None	
CN 102402071 A	04.04.2012	None	
CN 101290417 A	22.10.2008	None	
CN 102402070 A	04.04.2012	None	
JP 2005181795 A	07.07.2005	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/081066

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1339 (2006.01) i

G02F 1/1337 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/081066

A. 主题的分类

参见附加页

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)

IPC: G02F 1/13

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）)

CPRSABS, CNABS, HKABS, TWABS, MOABS, VEN, CNKI: 胶框，框胶，密封，配向，墙，壁，凸，glue, seal????, adhesive, orientation, alignment, passivation, wall?, protru?????, project????, lug 1w boss? baffle?

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 101467097 A（夏普株式会社）24.6 月 2009（24.06.2009） 说明书第 8-14 页、附图 1-18	3-5，8-14，17-20
Y		1，2，6，7，15，16
Y	CN 101957518 A（乐金显示有限公司）26.1 月 2011（26.01.2011） 说明书第 3-7 页、附图 1A-8	1，2，6，7，15，16
X	CN 102591074 A（深圳市华星光电技术有限公司）18.7 月 2012（18.07.2012）说明书第 2-3 页、附图 1-4	3-5，8-14，17-20
Y		1，2，6，7，15，16
X	CN 102402071 A（深圳市华星光电技术有限公司）04.4 月 2012（04.04.2012）说明书第 3-4 页、附图 1-5	3-5，8-14，17-20
Y		1，2，6，7，15，16

☒ 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	国际检索报告邮寄日期
24.5 月 2013（24.05.2013）	**06.6 月 2013 (06.06.2013)**
ISA/CN 的名称和邮寄地址： 中华人民共和国国家知识产权局 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 卢萍 电话号码：(86-10) **62085879**

C(续). 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
Y	CN 101290417 A（奇美电子股份有限公司）22.10 月 2008（22.10.2008）说明书第 3-7 页、附图 1A-7	1，2，6，7，15，16
A	CN 102402070 A（深圳市华星光电技术有限公司）04.4 月 2012（04.04.2012）全文	1-20
A	JP 2005181795 A（SONY CORP）07.7 月 2005（07.07.2005）全文	1-20

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/081066

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 101467097 A	24.06.2009	US 8125608 B2	28.02.2012
		US 2009279039 A1	12.11.2009
		WO 2007129489 A1	15.11.2007
		CN 101467097 B	11.01.2012
CN 101957518 A	26.01.2011	KR 1096687 B	22.12.2011
		CN 101957518 B	05.09.2012
		US 8174663 B2	08.05.2012
		US 2011013125 A1	20.01.2011
		KR 20110007821 A	25.01.2011
CN 102591074 A	18.07.2012	无	
CN 102402071 A	04.04.2012	无	
CN 101290417 A	22.10.2008	无	
CN 102402070 A	04.04.2012	无	
JP 2005181795 A	07.07.2005	无	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/081066

A. 主题的分类

G02F 1/1339 (2006.01) i

G02F 1/1337 (2006.01) i