

(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 11 月 27 日 (27.11.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/187003 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1339 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2013/078125

(22) 国际申请日: 2013 年 6 月 27 日 (27.06.2013)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201310195133.4 2013 年 5 月 23 日 (23.05.2013) 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 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。

(72) 发明人: 罗时勋 (LO, Shih-Hsun); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。 黄世帅 (HUANG, Shishuai); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所(普通合伙) (ESSEN PATENT&TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区天安数码城数码时代大厦 A 座 1409, Guangdong 518040 (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, 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, PA, 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: MANUFACTURING METHOD FOR LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 液晶显示设备的制作方法

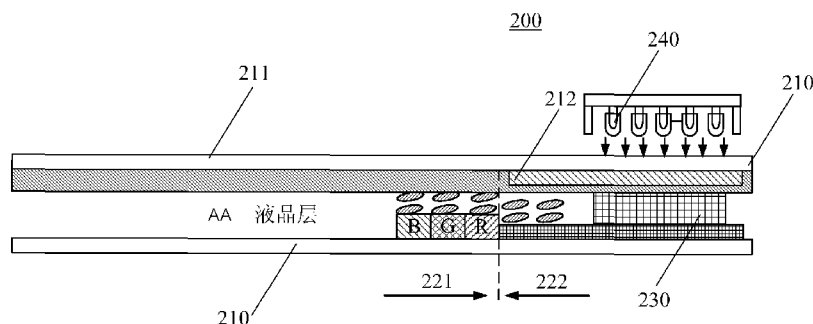


图 2 / FIG.2

AA Liquid crystal layer

(57) Abstract: A manufacturing method for a liquid crystal display device comprises: manufacturing an array substrate (210) including a glass layer (211) and a metal layer (212), manufacturing a color filter substrate (220), fixing the array substrate (210) and the color filter substrate (220) by sealant (230) arranged between the metal layer (212) and a black array area (222), and using a laser point light source (240), adjusting the irradiation angle of the laser to enable the laser to only irradiate the area on the array substrate (210) corresponding to the sealant (230) owing to the directionality of laser, so that heat being conducted to the sealant (230) by the metal layer (212) of the array substrate (210) to precure the sealant (230) by heat. For only irradiating the area corresponding to the sealant (230) by the point light source, masks are omitted to save the cost.

(57) 摘要: 一种液晶显示设备的制作方法, 包括: 制作一阵列基板 (210), 阵列基板 (210) 包含一玻璃层 (211) 以及一金属层 (212); 制作一彩色滤光片基板 (220); 利用一框胶 (230), 固定阵列基板 (210) 与彩色滤光片基板 (220), 框胶 (230) 位于金属层 (212) 以及黑色阵列区域 (222) 之间; 以及利用一激光点光源 (240), 并藉由激光的指向性, 调整激光的照射角度, 使激光仅照射到阵列基板 (210) 上对应框胶 (230) 的区域, 以藉由阵列基板 (210) 的金属层 (212), 将热能传导至框胶 (230), 以对框胶 (230) 进行热预固化。由于使用点光源, 只照射框胶 (230) 的对应区域, 因此无须采用掩模板, 进而节省了成本。



WO 2014/187003 A1



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))。

发明名称: 液晶显示设备的制作方法

技术领域

- [1] 本发明涉及一种液晶显示设备的制作方法，尤其涉及一种制作液晶面板时，将框胶预固化的方法。

背景技术

- [2] 液晶显示器(Liquid Crystal Display, LCD)轻、薄、低耗电等优点，被广泛应用于计算机、移动电话及个人数字助理等现代化信息设备。一般来说，液晶显示器包含液晶显示面板及背光模块(backlight module)，由于液晶显示面板自身不会发光，因此液晶显示器必须仰赖背光模块内的光源来发出光线。由背光模块内的光源所发出的光线，经过液晶显示面板的液晶，藉由液晶的转向，来调整传递至使用者的光线强度，进而输出影像。
- [3] 在制作液晶显示面板时，当阵列基板与彩色滤光片基板制作出来之后，会将两层基板两层基板组立成盒。在成盒之前，阵列基板与彩色滤光片基板之间需要涂布框胶加以密封与固定。框胶要经过紫外线光先进行预固化，然后通过高温炉中的热固化完成最终的固化。然而，当紫外线对框胶进行预固化时，为防止主动区域(active area, AA)液晶中的感光单体也被紫外线光预固化，需要有一层紫外线掩模板来遮蔽主动区域的液晶。
- [4] 请参阅图1，图1绘示了现有的液晶显示面板的制作方法。在制作液晶显示面板100时，一般会采用紫外线面光源110，对框胶120进行固化，因此便须要一层紫外线掩模板130来遮蔽主动区域的液晶，使紫外线光只照射到阵列基板中对应框胶的区域。然而，紫外线掩模板130一般由不透光的金属、塑料等材料经过镀膜、显影、蚀刻几道制程制作而成，而不同尺寸的面板需要制作不同的紫外线掩模板。紫外线掩模板的使用不但增加了成本，也耗费了时间。
- [5] 因此，业界需提出新的液晶显示面板制作方法，来解决现有技术的问题。

对发明的公开

技术问题

- [6] 本发明提供一种液晶显示设备的制作方法，其藉由点光源，只照射到阵列基板中对应框胶的区域，而无须利用掩模板来进行遮挡，因此，本发明无须经过繁复的制程来制作掩模板，节省了成本与时间。

问题的解决方案

技术解决方案

- [7] 本发明提供了一种液晶显示设备的制作方法，所述制作方法包含有：制作一阵列基板，所述阵列基板包含一玻璃层以及一金属层；制作一彩色滤光片基板，所述彩色滤光片基板定义有一主动区域以及一黑色阵列区域；利用一框胶，固定所述阵列基板与所述彩色滤光片基板，所述框胶位于所述金属层以及所述黑色阵列区域之间；以及利用一激光点光源，并藉由激光的指向性，调整激光的照射角度，使激光仅照射到所述阵列基板上对应所述框胶的区域，并且避免所述阵列基板上对应所述主动区域的区域，以藉由所述阵列基板的所述金属层，将热能传导至所述框胶，以对所述框胶进行热预固化。
- [8] 依据本发明的实施例，所述激光点光源为一激光探头，其中利用所述激光点光源的步骤包含：旋转一激光探头，使所述激光探头发出的激光，反复照射所述阵列基板上对应所述框胶的区域。
- [9] 依据本发明的实施例，所述金属层为一不透光的金属层。
- [10] 依据本发明的实施例，所述制作方法另利用多个激光点光源，同时照射所述阵列基板上对应所述框胶的区域，以对所述框胶进行热预固化。
- [11] 此外，本发明另提供了一种液晶显示设备的制作方法，所述制作方法包含有：制作一阵列基板，所述阵列基板包含一玻璃层以及一具有镂空的金属层；制作一彩色滤光片基板；利用一框胶，固定所述阵列基板与所述彩色滤光片基板，所述框胶位于所述金属层的对应位置；以及利用一点光源发出一具有特定波长的光，并使所述特定波长的光仅照射到所述阵列基板上对应所述框胶的区域，以透过所述金属层的镂空，照射所述框胶，以对所述框胶进行热预固化。
- [12] 依据本发明的实施例，所述具有特定波长的光为紫外线。
- [13] 依据本发明的实施例，所述点光源置于一反射腔中，以聚焦所述紫外线。
- [14] 依据本发明的实施例，所述点光源固定于一XY table机台，藉由所述机台的移

动，使所述点光源沿着所述框胶区域的路径移动，以照射所述框胶，以对所述框胶进行热预固化。

[15] 依据本发明的实施例，所述制作方法另包含：利用多个点光源，同时对所述框胶进行热预固化。

[16] 依据本发明的实施例，所述制作方法另包含：独立地移动多个点光源，使所述多个点光源同时沿着所述框胶区域的路径移动，以照射所述框胶，以对所述框胶进行热预固化。

发明的有益效果

有益效果

[17] 本发明提供一种液晶显示设备的制作方法，其由点光源，只照射到阵列基板中对应框胶的区域，而无须利用掩模板来进行遮挡，因此，本发明无须经过繁复的制程来制作掩模板，节省了成本与时间。

对附图的简要说明

附图说明

[18] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[19] 图1绘示了现有的液晶显示面板的制作方法。

[20] 图2绘示了本发明液晶显示面板制作方法的第一实施例的示意图。

[21] 图3绘示了图2激光点光源的扫描路径。

[22] 图4绘示了本发明液晶显示面板制作方法的第二实施例的示意图。

[23] 图5绘示了图4紫外线点光源的扫描路径。

[24] 图6绘示了本发明使用紫外线点光源的另一实施例的示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[25] 以下各实施例的说明是参考附加的图式，用以例示本发明可用以实施之特定实

施例。本发明所提到的方向用语，例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「顶」、「底」、「水平」、「垂直」等，仅是参考附加图式的方向。因此，使用的方向用语是用以说明及理解本发明，而非用以限制本发明。

- [26] 请参阅图2，图2绘示了本发明液晶显示面板制作方法的第一实施例的示意图。液晶显示面板200包含阵列基板210以及一彩色滤光片基板220。阵列基板210包含有一玻璃层211以及一金属层212；而彩色滤光片基板220则定义出了主动区域221以及黑色阵列区域222。
- [27] 如前所述，在阵列基板210与彩色滤光片基板220之间，本发明亦须使用框胶230加以密封与固定，如图2所示，框胶230便是位于阵列基板210的金属层212以及彩色滤光片基板220的黑色阵列区域222之间。
- [28] 在此请注意，本发明采用不同的方法对框胶230进行预固化。于本实施例之中，本发明采用激光点光源240，如业界所习知，激光具有指向性，因此，本发明可利用这指向性使激光仅照射在阵列基板210对应框胶230的区域。于本实施例中，激光点光源240为一激光探头，藉由激光探头的旋转，便可以使激光探头所发出的激光，仅反复照射在阵列基板210对应框胶230的区域，并且避免激光照射在阵列基板210对应主动区域221的部分。
- [29] 在一较佳实施例中，金属层211为一不具有镂空的金属层；当激光点光源240所发出的激光反复照射在金属层211上，金属层211便会将热量传导至下层的框胶230，进而将框胶230热预固化；此外，由于本发明利用激光进行预固化，利用激光的指向性，无须使用掩模板，便可避免激光照射在主动区域221的对应位置，因此，本发明并无前述主动区域液晶会同时遭到预固化的缺点。
- [30] 在此请注意，虽然在前述的实施例之中，仅使用一个激光点光源230，然而，这并非本发明的限制；在实际应用中，亦可同时使用多个激光点光源230，反复扫描阵列基板210对应框胶230的区域，如此的相对应变化，亦属本发明的范畴。
- [31] 在此请参阅图3，图3绘示了图2激光点光源240的扫描路径。本发明可同时制作数个液晶显示面板300，而于图3中长方形的路径310，便是激光的扫描路径。也

就是说，此扫描路径便是前述框胶230的对应区域，藉由激光的反复扫描，便可将热量传递至框胶230，进而完成框胶230的预固化。

- [32] 请参阅图4，图4绘示了本发明液晶显示面板制作方法的第二实施例的示意图。液晶显示面板200包含阵列基板210以及一彩色滤光片基板220。阵列基板210包含有一玻璃层211以及一金属层410；而彩色滤光片基板220则定义出了主动区域221以及黑色阵列区域222。
- [33] 如前所述，在阵列基板210与彩色滤光片基板220之间，本发明亦须使用框胶230加以密封与固定，如图4所示，框胶230便是位于阵列基板210的金属层410以及彩色滤光片基板220的黑色阵列区域222之间。
- [34] 在此请注意，本实施例与第一实施例之不同之处在于：于本实施例中，本发明采用紫外线点光源440对框胶230进行预固化。在此请注意，紫外线点光源440并不如激光具有指向性，因此，于本实施例中，紫外线点光源440位于一反射腔中，藉由所述反射腔使紫外线点光源440所发出的紫外线光可聚焦于所述反射腔的正下方，如此一来，只须将所述紫外线点光源440顺着阵列基板210对应框胶230的区域反复移动，便可达到类似前述的激光效果。于一较佳实施例中，紫外线点光源440固定于XY table机台上，如此一来，XY table机台便可将紫外线点光源440以一预定路径进行反复移动，如此便可使紫外线点光源440仅仅反复照射阵列基板210对应框胶230的区域。
- [35] 在一较佳实施例中，金属层410为具有镂空的金属层；当紫外线点光源440所发出的紫外线440反复照射在金属层410上，紫外线光便会藉由金属层410的镂空直接照射至下层的框胶230，进而将框胶230热预固化。
- [36] 相同地，藉由前述的机制，本实施例亦无须使用掩膜板，便可避免紫外线光照射在主动区域221的对应位置，因此，本发明并无前述主动区域液晶会同时遭到预固化的缺点。
- [37] 在此请注意，虽然在前述的实施例之中，仅使用一个紫外线点光源430，然而，这并非本发明的限制；在实际应用中，亦可同时使用多个激光点光源430，反复扫描阵列基板210对应框胶230的区域，如此的相对应变化，亦属本发明的范畴。

- [38] 在此请参阅图5，图5绘示了图4紫外线点光源440的扫描路径。在图5中，本发明可同时制作数个液晶显示面板500，而于图5中长方形的路径510，便是紫外线点光源440的扫描路径，亦是框胶230的对应区域。如图5所示，各紫外线点光源440固定于XY table机台520上，此XY table机台520会将各紫外线点光源440沿着扫描路径510反复扫描。如此一来，紫外线光便可直接照射至框胶230，进而完成框胶230的预固化。
- [39] 在此请注意，虽然于前述的实施例中，紫外线点光源440固定于XY table机台上，然而，此非为本发明的限制。在实际应用中，本发明可利用各种各样的方法，使紫外线点光源440沿着预定的扫描路径进行移动，如此的相对应变化，亦属本发明的范畴。
- [40] 在此请参阅图6，图6绘示了本发明使用紫外线点光源的另一实施例的示意图。如图6所示，这些紫外线点光源440并非固定于XY table机台上，而是可以独立移动，且紫外线点光源440的数量较图5的紫外线点光源440更多，这些紫外线点光源440独立地移动在扫描路径510上，以完成框胶的预固化。举例来说，这些紫外线点光源440可以以顺时针或逆时针的方法，沿着扫描路径510移动，如此便可完成框胶的预固化。
- [41] 相较于现有技术，本发明提供一种液晶显示设备的制作方法，其提供一种液晶显示设备的制作方法，其由点光源，只照射到阵列基板中对应框胶的区域，而无须利用掩模板来进行遮挡，因此，本发明无须经过繁复的制程来制作掩模板，节省了成本与时间。
- [42] 综上所述，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，但该较佳实施例并非用以限制本发明，该领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围内，均可作各种更动与润饰，因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

发明实施例

本发明的实施方式

[43]

工业实用性

[44]

序列表自由内容

[45]

权利要求书

- [权利要求 1] 一种液晶显示设备的制作方法，其包含：
制作一阵列基板，所述阵列基板包含一玻璃层以及一金属层；
制作一彩色滤光片基板，所述彩色滤光片基板定义有一主动区域以及一黑色阵列区域；
利用一框胶，固定所述阵列基板与所述彩色滤光片基板，所述框胶位于所述金属层以及所述黑色阵列区域之间；以及
利用一激光点光源，并藉由激光的指向性，调整激光的照射角度，使激光仅照射到所述阵列基板上对应所述框胶的区域，并且避免所述阵列基板上对应所述主动区域的区域，以藉由所述阵列基板的所述金属层，将热能传导至所述框胶，以对所述框胶进行热预固化。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的制作方法，其中所述激光点光源为一激光探头，其中利用所述激光点光源的步骤包含：旋转一激光探头，使所述激光探头发出的激光，反复照射所述阵列基板上对应所述框胶的区域。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的制作方法，其中所述金属层为一不透光的金属层。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的制作方法，其另利用多个激光点光源，同时照射所述阵列基板上对应所述框胶的区域，以对所述框胶进行热预固化。
- [权利要求 5] 一种液晶显示设备的制作方法，其包含：
制作一阵列基板，所述阵列基板包含一玻璃层以及一具有镂空的金属层；
制作一彩色滤光片基板；
利用一框胶，固定所述阵列基板与所述彩色滤光片基板，所述框胶位于所述金属层的对应位置；以及
利用一点光源发出一具有特定波长的光，并使所述特定波长的光

仅照射到所述阵列基板上对应所述框胶的区域，以透过所述金属层的镂空，照射所述框胶，以对所述框胶进行热预固化。

[权利要求 6] 如权利要求5所述的制作方法，其中所述具有特定波长的光为紫外线。

[权利要求 7] 如权利要求6所述的制作方法，其中所述点光源置于一反射腔中，以聚焦所述紫外线。

[权利要求 8] 如权利要求7所述的制作方法，其中所述点光源固定于一XY table 机台，藉由所述机台的移动，使所述点光源沿着所述框胶区域的路径移动，以照射所述框胶，以对所述框胶进行热预固化。

[权利要求 9] 如权利要求5所述的制作方法，其中利用多个点光源，同时对所述框胶进行热预固化。

[权利要求 10] 如权利要求9所述的制作方法，其中独立地移动多个点光源，使所述多个点光源同时沿着所述框胶区域的路径移动，以照射所述框胶，以对所述框胶进行热预固化。

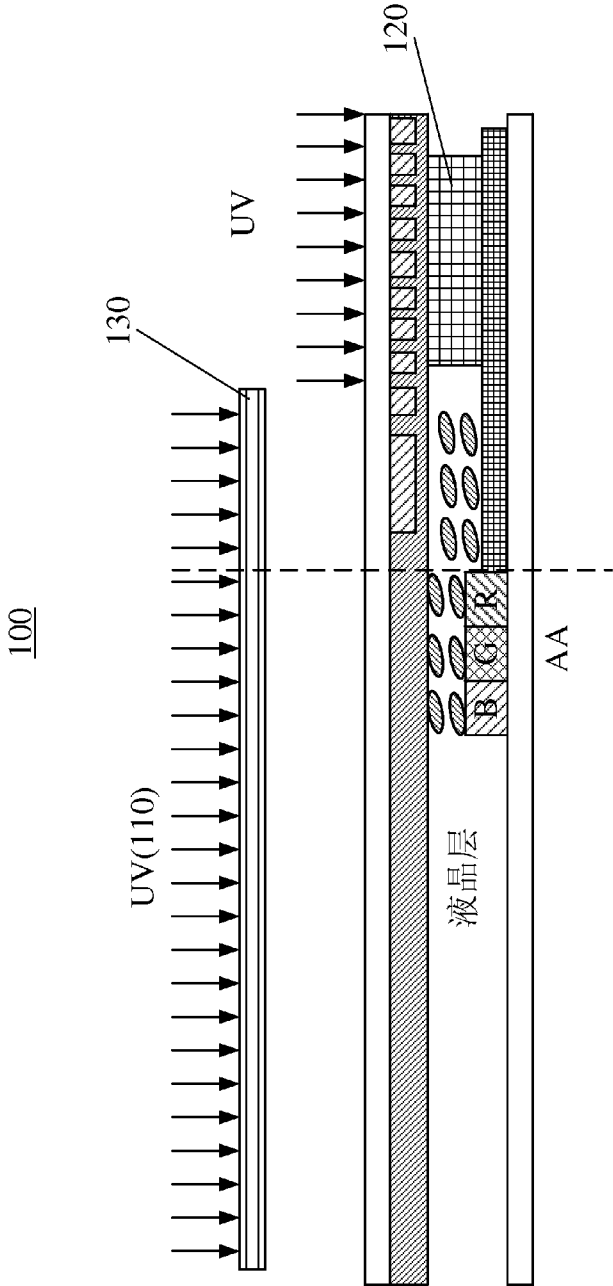


图 1

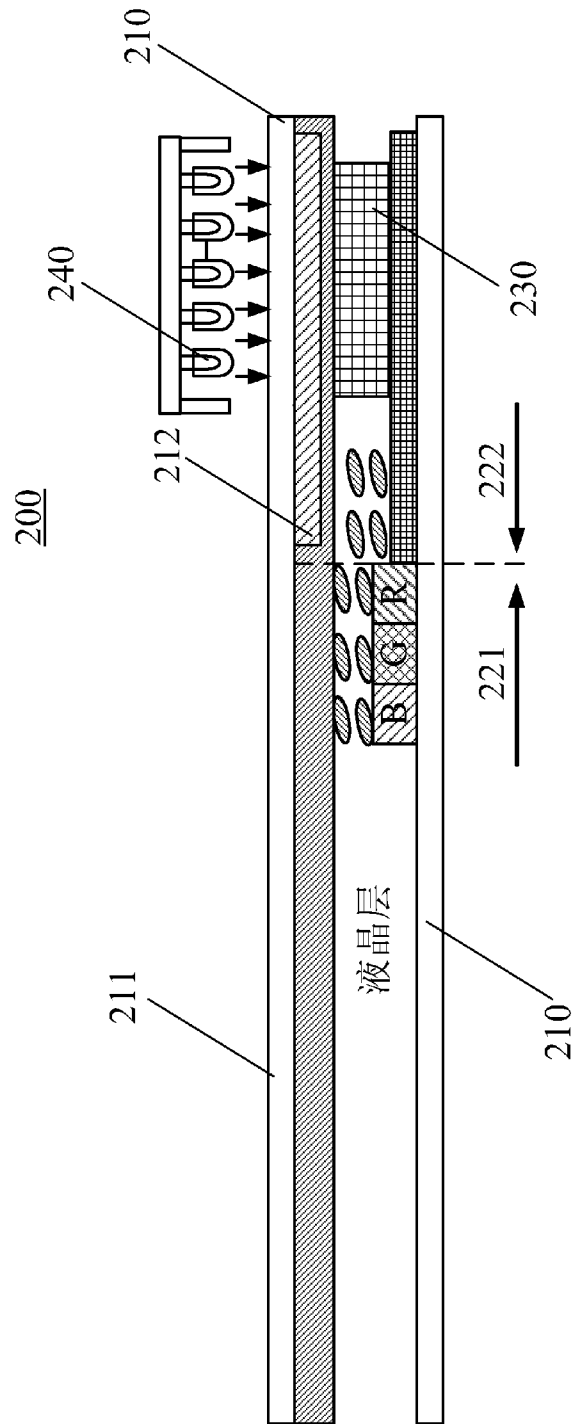


图 2

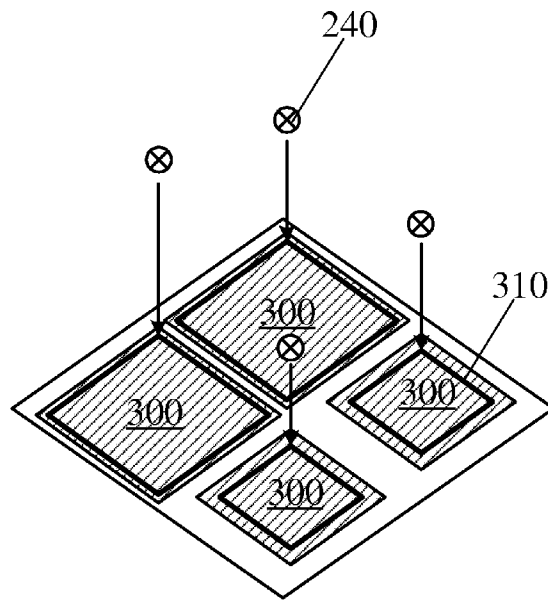


图 3

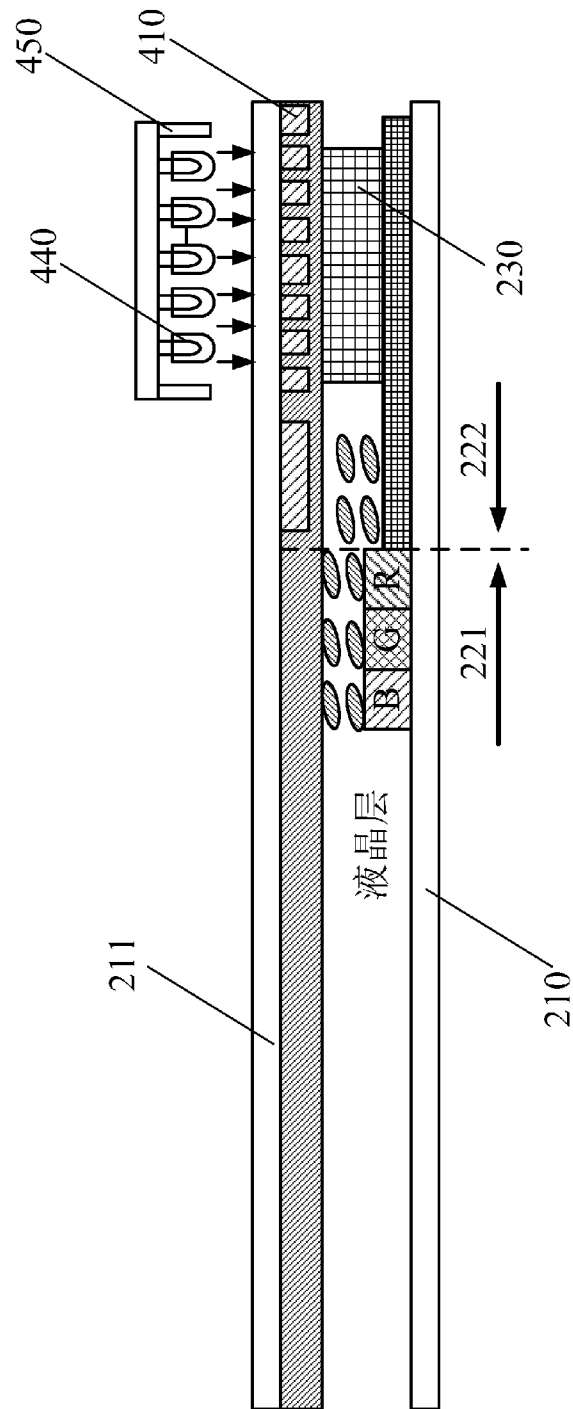


图 4

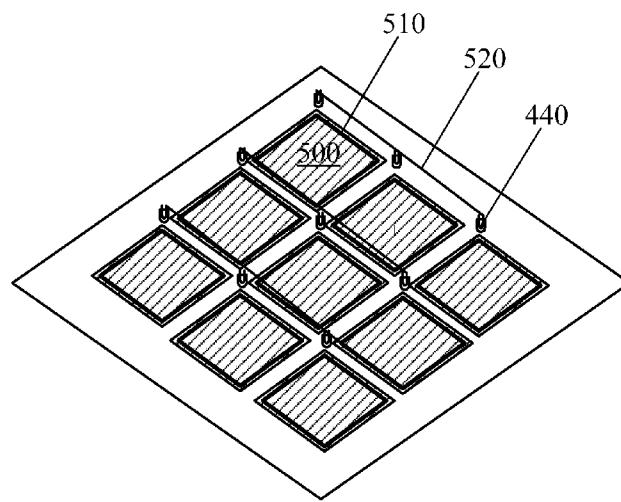


图 5

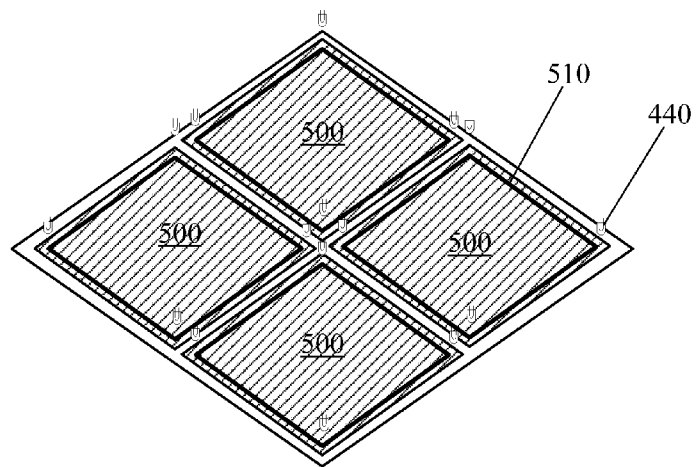


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/078125**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G02F 1/1339 (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)

IPC: 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)

CNABS, VEN: frame sealing, frame glue, sealing glue, bind, diode, spot light source, curing, uv, laser, seal+, point, led

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1332075 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION), 23 January 2002 (23.01.2002), description, page 1, line 16 to page 8, line 8, and figures 1-3	1-4
Y		5-10
Y	CN 1727972 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 01 February 2006 (01.02.2006), description, page 2, lines 5-15, and page 3, line 10 to page 9, line 24, and figures 1-6	5-10
X	CN 1295311 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION), 16 May 2001 (16.05.2001), description, page 5, lines 15-26, and figure 5	1-4
A	CN 102012581 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 13 April 2011 (13.04.2011), the whole document	1-10
A	CN 102789095 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.), 21 November 2012 (21.11.2012), the whole document	1-10
A	JP 2008033056 A (SHIBAURA SEISAKUSHO KK), 14 February 2008 (14.02.2008), the whole document	1-10

☐ 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	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"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	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 28 January 2014 (28.01.2014)	Date of mailing of the international search report 20 February 2014 (20.02.2014)
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 LI, Hui Telephone No.: (86-10) 62085895

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/078125

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1332075 A	23.01.2002	US 6485599 B1	26.11.2002
		CN 1139469 C	25.02.2004
		TW I298039 B	21.06.2008
CN 1727972 A	01.02.2006	KR 20060028522 A	30.03.2006
		CN 1727972 B	15.06.2011
		JP 5190580 B2	24.04.2013
		TW 382264 B1	11.01.2013
		JP 2006039524 A	09.02.2006
		KR 1209048 B1	06.12.2012
		JP 2012113321 A	14.06.2012
		KR 1160822 B1	29.06.2012
		KR 1090251 B1	06.12.2011
		US 2006022201 A1	02.02.2006
		KR 20110079605 A	07.07.2011
		KR 20060010117 A	02.02.2006
		TW 200604694 A	01.02.2006
CN 1295311 A	16.05.2001	US 7692617 B2	06.04.2010
		KR 420710 B	02.03.2004
		TW I232338 B	11.05.2005
		US 6179679 B1	30.01.2001
		CN 1137458 C	04.02.2004
		KR 20010040083 A	15.05.2001
CN 102012581 A	13.04.2011	WO 2012040962 A1	05.04.2012
		US 8388397 B2	05.03.2013
		CN 102012581 B	22.08.2012
		US 2012196499 A1	02.08.2012
CN 102789095 A	21.11.2012	None	
JP 2008033056 A	14.02.2008	JP 5060748 B2	31.10.2012

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/078125

A. 主题的分类

G02F 1/1339 (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)

IPC: 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))

CNABS, VEN: 封框, 框胶, 密封胶, 粘合, 黏合, 激光, 二极管, 点光源, 固化, uv, laser, seal+, point, led

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 1332075 A (国际商业机器公司) 23.1 月 2002 (23.01.2002) 说明书第 1 页第 16 行至第 8 页第 8 行, 图 1-3	1-4
Y		5-10
Y	CN 1727972 A (三星电子株式会社) 01.2 月 2006 (01.02.2006) 说明书第 2 页第 5-15 行, 第 3 页第 10 行至第 9 页第 24 行, 图 1-6	5-10
X	CN 1295311 A (国际商业机器公司) 16.5 月 2001 (16.05.2001) 说明书第 5 页第 15-26 行, 图 5	1-4
A	CN 102012581 A (深圳市华星光电技术有限公司) 13.4 月 2011 (13.04.2011) 全文	1-10
A	CN 102789095 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 21.11 月 2012 (21.11.2012) 全文	1-10
A	JP 2008033056 A (SHIBAURA SEISAKUSHO KK) 14.2 月 2008 (14.02.2008) 全文	1-10

☐ 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
28.1 月 2014 (28.01.2014)

国际检索报告邮寄日期
20.2 月 2014 (20.02.2014)

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

授权官员
李 慧
电话号码: (86-10) **62085895**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/078125

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 1332075 A	23.01.2002	US 6485599 B1	26.11.2002
		CN 1139469 C	25.02.2004
		TW I298039 B	21.06.2008
CN 1727972 A	01.02.2006	KR 20060028522 A	30.03.2006
		CN 1727972 B	15.06.2011
		JP 5190580 B2	24.04.2013
		TW 382264 B1	11.01.2013
		JP 2006039524 A	09.02.2006
		KR 1209048 B1	06.12.2012
		JP 2012113321 A	14.06.2012
		KR 1160822 B1	29.06.2012
		KR 1090251 B1	06.12.2011
		US 2006022201 A1	02.02.2006
		KR 20110079605 A	07.07.2011
		KR 20060010117 A	02.02.2006
		TW 200604694 A	01.02.2006
		US 7692617 B2	06.04.2010
		KR 420710 B	02.03.2004
CN 1295311 A	16.05.2001	TW I232338 B	11.05.2005
		US 6179679 B1	30.01.2001
		CN 1137458 C	04.02.2004
		KR 20010040083 A	15.05.2001
		WO 2012040962 A1	05.04.2012
CN 102012581 A	13.04.2011	US 8388397 B2	05.03.2013
		CN 102012581 B	22.08.2012
		US 2012196499 A1	02.08.2012
		无	
CN 102789095 A	21.11.2012		
JP 2008033056 A	14.02.2008	JP 5060748 B2	31.10.2012