

## (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 3 月 24 日 (24.03.2016)



(10) 国际公布号  
**WO 2016/041268 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*G02F 1/13* (2006.01) *B32B 37/10* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/093540
- (22) 国际申请日: 2014 年 12 月 11 日 (11.12.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201410473264.9 2014 年 9 月 16 日 (16.09.2014) 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: 谢克成 (XIE, Kecheng); 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: 北京聿宏知识产权代理有限公司 (YUHONG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市西城区宣武门外大街 6 号庄胜广场第一座西翼 713 室吴大建/刘华联, Beijing 100052 (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)。

### 根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

[见续页]

(54) Title: METHOD FOR AFFIXING POLARISER ONTO GLASS SUBSTRATE OF FLAT-PANEL DISPLAY

(54) 发明名称: 用于将偏光板贴附在平板显示器的玻璃基板上的方法

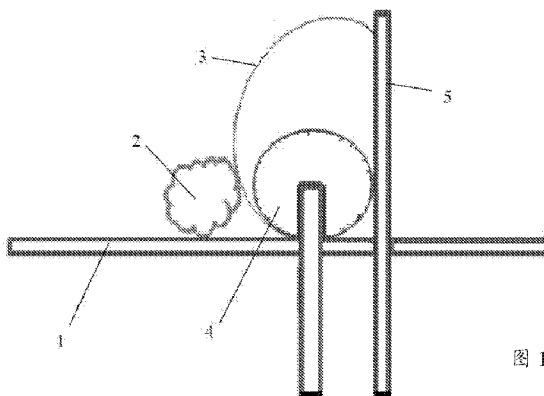


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A method for affixing a polariser (3) onto a glass substrate (1) of a flat-panel display, comprising: step 1, cleaning the surface of the glass substrate (1), removing a protection film of the polariser (3), and fixing one end of an affixing surface of the polariser (3) on an affixing area start end of the glass substrate (1); step 2, using a pressurizing member (4) to press the polariser (3) to -wards the glass substrate (1); step 3, arranging soapy water (2) between the polariser (3) and the glass substrate (1); step 4, affixing the polariser (3) onto the glass substrate (1); and step 5, clearing away the soapy water (2) from the glass substrate (1). The acting force between the polariser (3) and a roller (4) can be balanced by utilizing the surface tension of the soapy water (2), so that bubbles produced during the affixing process of the polariser (3) are reduced.

(57) 摘要: 一种用于将偏光板 (3) 贴附在平板显示器的玻璃基板 (1) 上的方法, 包括: 步骤 1: 将玻璃基板 (1) 表面清洁干净, 去除偏光板 (3) 保护膜, 将偏光板 (3) 的贴附面的一端固定在玻璃基板 (1) 的贴附区域起始端; 步骤 2: 利用加压部件 (4) 朝向玻璃基板 (1) 按压偏光板 (3); 步骤 3: 在偏光板 (3) 和玻璃基板 (1) 之间布置肥皂水 (2); 步骤 4: 将偏光板 (3) 贴附在玻璃基板 (1) 上; 步骤 5: 清除玻璃基板 (1) 上的肥皂水 (2)。能够利用肥皂水 (2) 的表面张力, 平衡偏光板 (3) 与滚筒 (4) 之间的作用力, 从而减少在偏光板 (3) 贴附过程中产生的气泡。

WO 2016/041268 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

## 用于将偏光板贴附在平板显示器的玻璃基板上的方法

### 5      相关申请的交叉引用

本申请要求享有于 2014 年 9 月 16 日提交的名称为“用于将偏光板贴附在平板显示器的玻璃基板上的方法”的中国专利申请 CN201410473264.9 的优先权，该申请的全部内容通过引用并入本文中。

### 10     技术领域

本发明涉及液晶显示技术领域，尤其涉及一种用于将偏光板贴附在平板显示器的玻璃基板上的方法。

### 背景技术

15        在薄膜晶体管液晶显示器(TFT-LCD)制造行业中，薄膜晶体管(TFT)器件需要在上下面板贴附上起偏光作用的偏光板。

在贴附过程中，由于刮刀或滚筒不平整或偏光板翘曲等因素，会使得在偏光板与滚筒之间以及在偏光板与玻璃基板之间产生不均匀的作用力，最终导致在贴附过程中会在偏光板与薄膜晶体管(TFT)器件之间产生气泡。

20        随着薄膜晶体管(TFT)器件的规模越来越大，偏光板贴附的难度随之增加，尤其是在大尺寸与超大尺寸偏光板贴附方面，更容易产生气泡。

### 发明内容

25        针对上述现有技术中的问题，本发明提出了一种偏光板贴附方法，解决了现有技术中的工艺容易在偏光板和薄膜晶体管(TFT)器件之间产生气泡的缺陷。

大致上讲，类似的方法会包括：备材，即备妥液晶面板制程中所选用的二面板，各面板的一侧面分别为预定贴附偏光片的贴附面，各贴附面设定至少一上膜区域；清洗，即通过清洁液对各面板进行清洁洗净的作业，以确保各面板的上膜区域无污染物；上膜，即在已清洗完成的面板的各上膜区域分别设置一具有透光性的保护膜；进行液晶面板所需制程，即对已设置保护膜的面板进行一般液晶面

30

板所需的制程，制作成内填充有液晶且各面板的贴附面贴附有保护膜的液晶面板；去膜，即在该液晶面板贴附偏光片前，分别将该液晶面板的各保护膜去除；贴附偏光片，即在该液晶面板的贴附面的已去除保护膜的区域中分别贴附偏光片，如此即完成贴附有偏光片的液晶面板。然而，还需要进一步考虑到，尤其在

5 面板面积较大的情况中，在贴附过程中很容易在面板和偏光板之间出现气泡。

本发明提出了一种用于将偏光板贴附在平板显示器的玻璃基板上的方法，在实施方案 1 中，所述方法包括：步骤 1：将玻璃基板表面清洁干净，去除偏光板保护膜，将所述偏光板的贴附面的一端固定在所述玻璃基板的贴附区域起始端；步骤 2：在所述偏光板和所述玻璃基板的相互固定处利用加压部件朝向所述

10 玻璃基板按压所述偏光板；步骤 3：在所述偏光板和所述玻璃基板之间布置肥皂水；步骤 4：沿所述贴附区域移动所述加压部件来将所述偏光板贴附在所述玻璃基板上；步骤 5：在贴附完成后，清除所述玻璃基板上的肥皂水。如此地，能够利用肥皂水的表面张力，减缓偏光板与玻璃基板之间的压力，平衡偏光板与滚筒之间的作用力，从而减少在偏光板贴附过程中产生的气泡。同时肥皂水的清洁作用

15 能够将玻璃基板表面的异物清除，减少贴附过程中所造成的不良颗粒。

在根据实施方案 1 所改进的实施方案 2 中，所述肥皂水中肥皂所占的比例处于 1%-50% 的范围内。如此的成分配比，既能够起到通过张力平衡按压部件的不均匀的按压力以减少气泡的作用，同时能够对玻璃基板上的杂质起到有效的清洁作用。

20 在根据实施方案 1 或 2 所改进的实施方案 3 中，所述加压部件包括刮刀。

在根据实施方案 1 或 2 所改进的实施方案 4 中，所述加压部件包括滚筒。

在根据实施方案 4 所改进的实施方案 5 中，在步骤 2 中，所述偏光板的未与所述玻璃基板相固定的端部固定到偏光板支架上，所述偏光板支架与所述滚筒的外周面相切布置。这样可以将偏光板固定住，防止偏移。

25 在根据实施方案 5 所改进的实施方案 6 中，在步骤 4 中，所述偏光板支架与所述滚筒以相同的速度相对于所述玻璃基板沿第一方向移动，所述第一方向平行于所述玻璃基板的平面。如此保证偏光板准确地贴附到贴附区域中。

在根据实施方案 1 到 6 中任一个所改进的实施方案 7 中，在步骤 5 中，通过气枪来清除所述肥皂水。如此可有效去除肥皂水，从而去除肥皂水形成的彩色

30 光学干涉膜。

在根据实施方案 1 到 7 中任一个所改进的实施方案 8 中，在步骤 3 中，所述肥皂水均匀涂抹到所述玻璃基板上。如此保证其张力和清洁作用的均匀性。

在根据实施方案 1 到 8 中任一个所改进的实施方案 9 中，所述肥皂水包括粘稠剂和/或合成界面活性剂。这可以进一步加强肥皂水产生适合张力的性能。

5 在根据实施方案 1 到 9 中任一个所改进的实施方案 10 中，所述肥皂水包括脂肪酸的金属盐溶液。

本发明利用肥皂水的表面张力，减缓偏光板与玻璃基板之间的压力，平衡偏光板与滚筒之间的作用力，从而减少在偏光板贴附过程中产生的气泡。同时肥皂水的清洁作用，将玻璃基板表面的异物清除，减少贴附过程中所造成的不良颗粒。

10 通过根据本发明的方法，一方面可以在偏光板贴附过程中有效降低偏光板贴附的不良区域，提升产品品质；由于所使用的设备和肥皂水易于获取，成本低廉，本方法还可以减少作业时间，提升产能。

同时，对于价格昂贵的大尺寸或超大尺寸偏光板而言，使用本贴附方法能有效降低偏光板的返修率，从而降低作业成本，提升产品竞争力。

15 上述技术特征可以各种适合的方式组合或由等效的技术特征来替代，只要能够达到本发明的目的。

### 附图说明

在下文中将基于仅为非限定性的实施例并参考附图来对本发明进行更详细的描述。其中：

图 1 显示了根据本发明的方法来贴附偏光板的示意图。

在图中，相同的构件由相同的附图标记标示。附图并未按照实际的比例绘制。

### 具体实施方式

下面将参照附图来详细地介绍本发明。

参照图 1，根据本发明的用于将偏光板贴附在平板显示器的玻璃基板上的方法，包括：

30 步骤 1：将玻璃基板 1 表面清洁干净，去除偏光板保护膜，将偏光板 3 的贴附面的一端固定在玻璃基板 1 的贴附区域起始端。

其中用语“贴附区域”指计划在最终形成的产品中将玻璃基板 1 和偏光板 3 相互贴合的区域。

步骤 2: 在偏光板 3 和玻璃基板 1 的相互固定处利用加压部件 4 朝向玻璃基板 1 按压偏光板 3。通过加压部件 4 将偏光板 3 与玻璃基板 1 密切接触, 可以根据玻璃基板 1 与偏光板 3 的厚度来调节加压部件 4 与玻璃基板 1 之间的距离, 视实际作业可以设置在 0.1 至 10mm 不等。

在附图所示的实施例中, 加压部件 4 为滚筒。参照图 1, 偏光板 3 的未与玻璃基板 1 固定的端部固定到偏光板支架 5 上, 偏光板支架 5 与滚筒 4 的外周面相切布置。

然而在其它的实施例中, 加压部件 3 也可以为其它工具, 例如刮刀。

步骤 3: 在偏光板 3 和玻璃基板 1 之间布置例如充分搅拌的肥皂水 2。优选地, 将肥皂水 2 均匀地涂抹到玻璃基板 1 上, 以保证均匀的张力和清洁力度。肥皂水 2 在玻璃基板 1 上的分布量, 视实际作业情况定, 例如可以为  $0.1-2 \text{ mL/cm}^2$ 。

可以根据玻璃基板 1 的大小以及玻璃基板 1 的洁净度来决定滴入的肥皂水 2 的量。肥皂水 2 的调配可根据实际使用情况决定。例如, 在一个实施例中, 在肥皂水 2 中, 肥皂所占的比例处于 1%-50% 的范围内。如此配比, 既能够起到通过张力平衡按压部件 4 的不均匀的按压力以减少气泡的作用, 同时能够对玻璃基板 1 上的杂质起到有效的清洁作用。

肥皂水 2 可以包括粘稠剂和/或合成界面活性剂, 以达到本发明的目的。肥皂水 2 也可以例如包括脂肪酸的金属盐溶液。

步骤 4: 沿所述贴附区域移动所述加压部件 4 来将所述偏光板 3 贴附在玻璃基板 1 上。

参照图 1, 偏光板支架 5 与滚筒 4 以相同的速度相对于玻璃基板 1 沿第一方向移动, 所述第一方向平行于玻璃基板 1 的平面。滚筒 4 与偏光板支架 5 的移动速度可以根据偏光板 3 的贴附效果来决定, 视不同产品可以为:  $1-100 \text{ mm/s}$ 。

步骤 5: 完成贴附后, 清除玻璃基板 1 上的肥皂水 2。这可以例如通过气枪来进行。

通过根据本发明的方法, 一方面可以在偏光板贴附过程中有效降低偏光板贴附的不良区域, 提升产品品质; 由于所使用的设备和肥皂水易于获取, 成本低廉, 本方法还可以减少作业时间, 提升产能。

同时，对于价格昂贵的大尺寸或超大尺寸偏光板而言，使用本贴附方法能有效降低偏光板的返修率，从而降低作业成本，提升产品竞争力。

虽然已经参考优选实施例对本发明进行了描述，但在不脱离本发明的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。本发明并不局限于文中公开的特定实施例，而是包括落入权利要求的范围内的技术方案。

## 权利要求书

1. 一种用于将偏光板贴附在平板显示器的玻璃基板上的方法，包括：

5 步骤 1：将玻璃基板表面清洁干净，去除偏光板保护膜，将所述偏光板的贴附面的一端固定在所述玻璃基板的贴附区域起始端；

步骤 2：在所述偏光板和所述玻璃基板的相互固定处利用加压部件朝向所述玻璃基板按压所述偏光板；

步骤 3：在所述偏光板和所述玻璃基板之间布置肥皂水；

10 步骤 4：沿所述贴附区域移动所述加压部件来将所述偏光板贴附在所述玻璃基板上；

步骤 5：在贴附完成后，清除所述玻璃基板上的肥皂水。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述肥皂水中肥皂所占的比例处于 1%-50% 的范围内。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述加压部件包括刮刀。

15 4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述加压部件包括滚筒。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，在步骤 2 中，所述偏光板的未与所述玻璃基板相固定的端部固定到偏光板支架上，所述偏光板支架与所述滚筒的外周面相切布置。

20 6. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，在步骤 4 中，所述偏光板支架与所述滚筒以相同的速度相对于所述玻璃基板沿第一方向移动，所述第一方向平行于所述玻璃基板的平面。

7. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在步骤 5 中，通过气枪来清除所述肥皂水。

25 8. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在步骤 3 中，所述肥皂水均匀涂抹到所述玻璃基板上。

9. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述肥皂水包括粘稠剂和/或合成界面活性剂。

30 10. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述肥皂水包括脂肪酸的金属盐溶液。

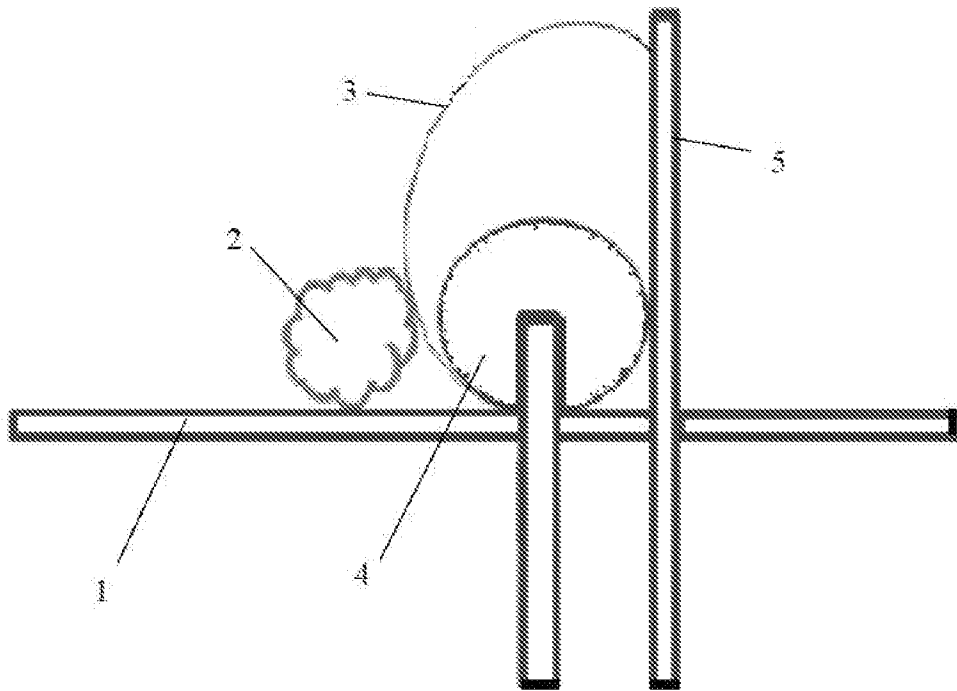


图 1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2014/093540

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/13 (2006.01) i; B32B 37/10 (2006.01) n

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; G02B; B32B

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)

VEN, CNABS, CNTXT: polarize, polarise, suds, soap, surface, tension, surfactant, bubble, blade, air, attach, substrate

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                     | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | CN 2821612 Y (JINGDONGFANG MODERN BEIJING DISPLAY TECHNOLOGY CO LTD) 27 September 2006 (27.09.2006) the whole document | 1-10                  |
| A         | CN 202041745 U (BOE TECHNOLOGY GROUP CO LTD et al.) 16 November 2011 (16.11.2011) the whole document                   | 1-10                  |
| A         | CN 101634769 A (HITACHI HIGH TECHNOLOGIES CORP.) 27 January 2010 (27.01.2010) the whole document                       | 1-10                  |
| A         | KR 20060001561 A (LG PHILIPS LCD CO LTD) 06 January 2006 (06.01.2006) the whole document                               | 1-10                  |
| A         | CN 1896820 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 17 January 2007 (17.01.2007) the whole document                              | 1-10                  |
| A         | CN 101382686 A (AU OPTRONICS CORP.) 11 March 2009 (11.03.2009) 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                                                                | “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<br>05 June 2015                                                                                                                                     | Date of mailing of the international search report<br>17 June 2015  |
| Name and mailing address of the ISA<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No. (86-10) 62019451 | Authorized officer<br>MA, Meijuan<br>Telephone No. (86-10) 62085692 |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2014/093540

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date  | Patent Family    | Publication Date |
|--------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|
| CN 2821612 Y                               | 27 September 2006 | None             |                  |
| CN 202041745 U                             | 16 November 2011  | None             |                  |
| CN 101634769 A                             | 27 January 2010   | JP 2009109981 A  | 21 May 2009      |
|                                            |                   | JP 5072758 B2    | 14 November 2012 |
|                                            |                   | JP2009109979 A   | 21 May 2009      |
|                                            |                   | JP 2009109980 A  | 21 May 2009      |
|                                            |                   | TW 201005355 A   | 01 February 2010 |
| KR 20060001561 A                           | 06 January 2006   | None             |                  |
| CN 1896820 A                               | 17 January 2007   | JP 2007025665 A  | 01 February 2007 |
|                                            |                   | US 2007013821 A1 | 18 January 2007  |
|                                            |                   | KR 20070008864 A | 18 January 2007  |
|                                            |                   | TW 200702803 A   | 16 January 2007  |
| CN 101382686 A                             | 11 March 2009     | CN 101382686 B   | 18 August 2010   |

| <b>A. 主题的分类</b><br>G02F 1/13 (2006.01)i; B32B 37/10 (2006.01)n<br><br>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>B. 检索领域</b><br>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)<br>G02F; G02B, B32B<br><br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br><br>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))<br>VEN, CNABS, CNTXT: 偏光, 偏振, 光学, 膜, 肥皂水, 肥皂液, 肥皂, 表面张力, 张力, 界面活性剂, 硬脂酸钠, 气泡, 贴, 贴附, 贴合, 贴付, 附着, 加压, 压, 刮刀, 滚筒, 清洁, 清洗, 基板, 衬底, 基底, polarize, polarise, suds, soap, surface, tension, surfactant, bubble, blade, air, attach, substrate                 |                                                                             |                                             |
| <b>C. 相关文件</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             |                                             |
| 类 型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                           | 相关的权利要求                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 2821612 Y (京东方现代北京显示技术有限公司) 2006年 9月 27日 (2006 - 09 - 27)<br>全文          | 1-10                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 202041745 U (京东方科技集团股份有限公司等) 2011年 11月 16日 (2011 - 11 - 16)<br>全文        | 1-10                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 101634769 A (株式会社日立高科技) 2010年 1月 27日 (2010 - 01 - 27)<br>全文              | 1-10                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KR 20060001561 A (LG PHILIPS LCD CO LTD) 2006年 1月 6日 (2006 - 01 - 06)<br>全文 | 1-10                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 1896820 A (三星电子株式会社) 2007年 1月 17日 (2007 - 01 - 17)<br>全文                 | 1-10                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 101382686 A (友达光电股份有限公司) 2009年 3月 11日 (2009 - 03 - 11)<br>全文             | 1-10                                        |
| <input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |                                             |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件 |                                                                             |                                             |
| 国际检索实际完成的日期<br><br>2015年 6月 5日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             | 国际检索报告邮寄日期<br><br>2015年 6月 17日              |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br><br>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)<br>北京市海淀区蓟门桥西土城路6号<br>100088 中国<br><br>传真号 (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             | 授权官员<br><br>马美娟<br><br>电话号码 (86-10)62085692 |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/093540

| 检索报告引用的专利文件 |             |   | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |             |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|-------------|---|----------------|------|-------------|----|----------------|
| CN          | 2821612     | Y | 2006年 9月 27日   | 无    |             |    |                |
| CN          | 202041745   | U | 2011年 11月 16日  | 无    |             |    |                |
| CN          | 101634769   | A | 2010年 1月 27日   | JP   | 2009109981  | A  | 2009年 5月 21日   |
|             |             |   |                | JP   | 5072758     | B2 | 2012年 11月 14日  |
|             |             |   |                | JP   | 2009109979  | A  | 2009年 5月 21日   |
|             |             |   |                | JP   | 2009109980  | A  | 2009年 5月 21日   |
|             |             |   |                |      | TW201005355 | A  | 2010年 2月 1日    |
| KR          | 20060001561 | A | 2006年 1月 6日    | 无    |             |    |                |
| CN          | 1896820     | A | 2007年 1月 17日   | JP   | 2007025665  | A  | 2007年 2月 1日    |
|             |             |   |                | US   | 2007013821  | A1 | 2007年 1月 18日   |
|             |             |   |                | KR   | 20070008864 | A  | 2007年 1月 18日   |
|             |             |   |                |      | TW200702803 | A  | 2007年 1月 16日   |
| CN          | 101382686   | A | 2009年 3月 11日   | CN   | 101382686   | B  | 2010年 8月 18日   |

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)