

(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
2015年7月2日 (02.07.2015)

(10) 国际公布号
WO 2015/096431 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1335 (2006.01) G02F 1/1362 (2006.01)
G02F 1/1339 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/080727
- (22) 国际申请日: 2014年6月25日 (25.06.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310731238.7 2013年12月26日 (26.12.2013) CN
- (71) 申请人: 京东方科技集团股份有限公司 (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路10号, Beijing 100015 (CN)。合肥京东方光电科技有限公司 (HEFEI BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国安徽省合肥市新站区铜陵北路2177号, Anhui 230012 (CN)。
- (72) 发明人: 王辉 (WANG, Hui); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。郭远辉 (GUO, Yuanhui); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。王春 (WANG, Chun); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。
- (74) 代理人: 中科专利商标代理有限责任公司 (CHINA SCIENCE PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.); 中国北京市海淀区西三环北路87号4-1105室, Beijing 100089 (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, 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, 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, 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 DEVICE APPARATUS AND MANUFACTURING METHOD THEREOF

(54) 发明名称: 一种显示器装置及其制作方法

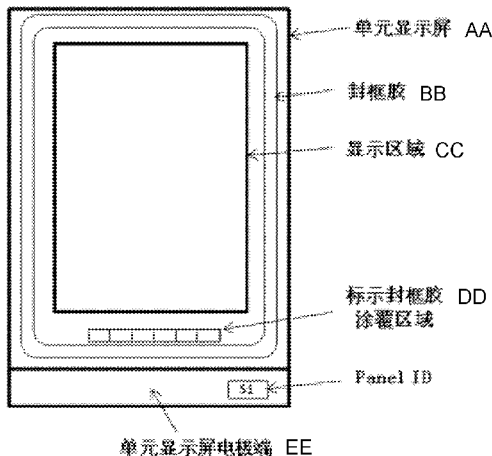


图 4 / FIG. 4

- AA Unit display screen
- BB Frame sealant
- CC Display area
- DD Frame sealant coating indication area
- EE Unit display screen electrode end

(57) Abstract: A display device apparatus and manufacturing method thereof, the apparatus comprising: an array substrate (1) and a colour film substrate (2), wherein: a black matrix (3) and an alignment film (4) are sequentially coated onto part of the inner surface of the colour film substrate (2); an alignment film is coated onto part of the inner surface of the array substrate (1); the edges of the inner surfaces of the array substrate (1) and the colour film substrate (2) are bonded together by means of a frame sealant (5); a first identification area is arranged on the inner surface of the array substrate (1) located at an electrode end part of the bottom of the display device apparatus, used for identifying unit display screens of the same exposure batch; the frame sealant (5) is perpendicular to bottom sides of the array substrate (1) and the colour film substrate (2), and a second identification area is arranged between the array substrate (1) and the colour film substrate (2), used for identifying unit display screens of a different exposure batch. The present apparatus and manufacturing method thereof solve the problems of the current panel labelling process influencing production capacity and the panel label occupying a relatively large space at the display screen periphery, effectively improving production line capacity and optimising the design space of the periphery area of the display screen.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2015/096431 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

一种显示器装置及其制作方法，该装置包括：阵列基板（1）和彩膜基板（2），其中：彩膜基板（2）的部分内侧表面依次涂覆有黑矩阵（3）和配向膜（4）；阵列基板（1）的部分内侧表面涂覆有配向膜（4）；阵列基板（1）和彩膜基板（2）内侧表面的边缘通过封框胶（5）粘接在一起；位于显示器装置底部的电极端处的阵列基板（1）的内侧表面上设置有第一标识区域，用于标识同批次曝光的单元显示屏；封框胶（5）垂直于阵列基板（1）和彩膜基板（2）的底部内侧，阵列基板（1）和彩膜基板（2）之间，设置有第二标识区域，用于标识不同批次曝光的单元显示屏。该装置及其制作方法解决了目前面板标示工艺影响产能以及面板标示占用显示屏周边较大空间的问题，有效的提高了产线产能，同时优化了显示屏周边区域的设计空间。

一种显示器装置及其制作方法

技术领域

本发明涉及显示器技术领域，尤其是一种薄膜晶体管液晶显示器装置（以下称 TFT-LCD）及其制作方法。

背景技术

在显示技术领域，液晶显示面板以其体积小、功耗低、无辐射、分辨率高等优点，被广泛地应用于现代数字信息化设备中。

对于面板厂商，同一张母板玻璃切出的单元显示屏越多，产线盈利性就越强。为了区分每一块单元显示屏，在制作过程中，会在每个单元显示屏上制作 Panel ID，由于每块单元显示屏的 Panel ID 都不一样，因此生产线上需要用激光笔对每块单元显示屏依次进行标号。当一块母板玻璃中的单元显示屏数量少的时候，Panel ID 的标记工作比较简单，占用产线的产能较少；但当一块母板玻璃上的单元显示屏数量较多的时候，Panel ID 的标记工作就会比较繁琐，将会占用较多的产线产能。尤其是目前各面板世代线做的单元显示屏的尺寸越来越小，一块母板玻璃基板上有几百个单元显示屏，Panel ID 的标记工作就变得比较棘手。有时考虑到产线的产能，就不标记单元显示屏的 Panel ID 了，这样就使得后段制作工序中出现的问题无法追溯到前段工序，大大降低了产线效率。另一方面，目前小尺寸显示屏的周边区域越来越小，而 Panel ID 本身会占用一定的空间，因此探讨小尺寸显示屏 Panel ID 的标记方法也是当务之急。

发明内容

为了解决上述现有技术存在的问题，本发明在现有工艺的基础上，一方面通过对液晶屏阵列基板的掩膜版进行特定的设计，将同批次曝光

的单元显示屏区分开来，另一方面，在单元显示屏的周边区域设置特定形状的标示封框胶涂覆区域，通过该区域封框胶的涂覆长度，将不同批次曝光的单元显示屏区分开来，从而实现了单元显示屏 Panel ID 的标记。

根据本发明的一方面，提供一种显示器装置，该装置包括：阵列基板和彩膜基板，其中：

所述彩膜基板的部分内侧表面依次涂覆有黑矩阵和配向膜；

所述阵列基板的部分内侧表面涂覆有配向膜；

所述阵列基板和彩膜基板内侧表面的边缘通过封框胶粘接在一起；

位于所述显示器装置底部的电极端处的阵列基板的内侧表面上设置有第一标识区域，用于标识同批次曝光的单元显示屏；

所述封框胶垂直于所述阵列基板和彩膜基板的底部内侧、所述阵列基板和彩膜基板之间，设置有第二标识区域，用于标识不同批次曝光的单元显示屏。

根据本发明的另一方面，提供一种显示器装置的制作方法，该方法包括以下步骤：

在位于所述显示器装置底部的电极端处的阵列基板的内侧表面上设置第一标识区域，用于标识同批次曝光的单元显示屏；

在所述阵列基板和彩膜基板之间，设置第二标识区域，用于通过对于标示封框胶的涂覆来标识不同批次曝光的单元显示屏；

将所述阵列基板和彩膜基板内侧表面的边缘通过封框胶粘接在一起，其中，所述彩膜基板的部分内侧表面依次涂覆有黑矩阵和配向膜，所述阵列基板的部分内侧表面涂覆有配向膜。

本发明既解决了目前 Panel ID 标记工艺影响产线产能的问题，又解决了 Panel ID 占用显示屏周边较大空间的问题，本发明通过简单的工艺设计和变更，有效的提高了产线产能，同时优化了显示屏周边区域的设计空间。

附图说明

- 图 1 是一块母板玻璃上单元显示屏的排布示意图；
图 2 是曝光工艺形成的 Panel ID 的示意图；
图 3 是现有技术中一个单元显示屏的平面结构示意图；
图 4 是根据本发明一实施例的一单元显示屏的平面结构示意图；
图 5 是根据本发明一实施例的单元显示屏的周边区域的截面图；
图 6 是根据本发明一实施例的单元显示屏的封框胶的截面示意图；
图 7 是不同曝光批次显示屏的示意图；
图 8 是标示封框胶金属 mark 的结构示意图；
图 9 是不同曝光区域标示封框胶涂覆不同的长度的示意图。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，并参照附图，对本发明进一步详细说明。

图 1 是一块母板玻璃上单元显示屏的排布示意图，如图 1 所示，一张母板玻璃上排布有多片单元显示屏，比如图 1 中所示的 54 片，在阵列基板的制作过程中，由于各层膜曝光工艺的需求，一般一张母板玻璃需要分几次曝光，目前常见的工艺是图 1 所示的六次曝光工艺，但今后考虑到成本和产能，曝光工艺次数会越来越来少。

由于曝光工艺是重复制作工艺，因此不同批次曝光的单元显示屏的 Panel ID 无法通过曝光工艺来实现区分。在曝光工艺中，通过对阵列玻璃基板上某一层的掩膜版设计特定的 Panel ID(比如 S1, S2, S3...S9 等)，可以将同批次曝光的单元显示屏识别开来，但无法识别不同批次曝光的单元显示屏，如图 2 所示。

窄边框是将来显示屏的发展趋势，因此单元显示屏 Panel ID 的标识不仅要考虑制作时的产能，而且还要考虑 Panel ID 占用单元显示屏周边区域的空间大小，在 TV（电视）和 NB（笔记本）产品上，一般一个 Panel ID 占用的空间是 1cm*10cm 大小，但是对于手机产品，由于显示

屏周边的空间相对较小，阵列基板上的走线较多，其不可能像 TV 和 NB 产品一样预留 1cm*10cm 这么大的空间。图 3 是现有技术中一个单元显示屏的平面结构示意图，如图 3 所示，Panel ID 通常放置在显示屏的一端或一角。

基于以上考虑，本发明主要通过曝光工艺结合阵列基板与彩膜基板对合时起粘接作用的封框胶涂覆工艺，实现对于一张母板玻璃上所有单元显示屏 Panel ID 的有效标识。

图 4 是根据本发明一实施例的一单元显示屏的平面结构示意图，图 5 是根据本发明一实施例的单元显示屏的周边区域的截面图，图 6 是根据本发明一实施例的单元显示屏的封框胶的截面示意图，如图 4-图 6 所示，根据本发明的一方面，提出一种显示器装置，该显示器装置包括阵列基板 1 和彩膜基板 2，其中：

所述彩膜基板 2 的部分内侧表面依次涂覆有黑矩阵 3 和配向膜 4；

所述阵列基板 1 的部分内侧表面涂覆有配向膜 4；

所述阵列基板 1 和彩膜基板 2 内侧表面的边缘通过封框胶 5 粘接在一起，本发明对于封框胶 5 的粘接位置不作特别限定，只是对于同时具备密封和导电作用的封框胶，所述封框胶需分别与彩膜基板 2 和阵列基板 1 内侧表面的公共电极相接触，以将阵列基板 1 的公共电极和彩膜基板 2 的公共电极导通；

位于所述显示器装置底部的电极端（Source 端）处的阵列基板 1 的内侧表面上设置有第一标识区域，用于标识同批次曝光的单元显示屏；

所述封框胶 5 垂直于所述阵列基板 1 和彩膜基板 2 的底部内侧、所述阵列基板 1 和彩膜基板 2 之间，设置有第二标识区域，用于通过对于标示封框胶 5 的涂覆来标识不同批次曝光的单元显示屏，比如可通过封框胶的涂覆长度，将不同批次曝光的单元显示屏区分开来，或者将所述第二标识区域分为多个子区域，通过对于不同子区域的涂覆组合来标示该单元显示屏的曝光批次。

在本发明一实施例中，所述第一标识区域在阵列基板 1 上的金属层构图的时候同时形成，通常，构图工艺是指薄膜溅射或沉积、光刻胶涂

覆、曝光、显影、刻蚀、剥离等工序。

所述第二标识区域为标示封框胶涂覆区域，在本发明一实施例中，所述标示封框胶涂覆区域为矩形，以阵列玻璃基板六次曝光工艺为例，该矩形的长度设置为 6mm，利用阵列玻璃基板上的金属层可将该区域等分成六个子区域（考虑到封框胶涂覆的位置精度为 0.2mm，则每个子区域的长度是 1mm），通过子区域涂覆的数量可标示曝光的次数。

如图 6 所示，所述第二标识区域位于封框胶的内侧，其主要通过阵列基板侧的金属标记（mark）和标示封框胶 6 的涂覆来标示。图 7 是标示封框胶金属 mark 的结构示意图，图 7 中，使用七个相邻的金属 mark 来形成所述第二标识区域，每个金属 mark 的宽度设置为 0.02mm，高度设为 0.5mm，相邻金属 mark 按照 1mm 等间隔分布，这样就分割出六段空间，这六段空间分别对应母板玻璃上的 6 个曝光区域，标示封框胶在第一个曝光区域内涂覆 1 段空间，在第二个曝光区域内涂覆 2 段空间，依次类推，在第六个曝光区域涂覆六段空间，如图 8 所示，这样就达到了将不同曝光区域的同一位置的单元 panel 通过不同长度的标示封框胶（如图 2 所示）区分开来的目的，其中，所述金属 mark 可以用信号线（Data 层）或栅极线（Gate 层）的金属层来实现。当然所述金属 mark 的放置不限于上述情况，实际上，所述宽度金属 mark 的满足金属曝光尺寸的最小值即可，高度设置在 0.1mm 到 1mm 之间，相邻金属标记的间隔值应大于封框胶涂覆的最小精度 0.2mm。

上文提及，通过曝光工艺可将同批次曝光的多个单元显示屏区别开来，但无法区别不同批次曝光的单元显示屏。对于本发明，在进行封框胶涂覆的时候，先进行第一标识区域封框胶的涂覆，再对不同曝光区域（A1，A2，A3，A4，A5，A6）内的单元显示屏进行第二标识区域的封框胶涂覆。如图 9 所示，对于 A1 区域中所有的单元显示屏，在第二标识区域涂覆 1 段封框胶，对于 A2 区域中所有的单元显示屏，在第二标识区域涂覆 2 段封框胶，以此类推，对于 A6 区域中所有的单元显示屏，在第二标识区域涂覆 6 段封框胶，这样就可以通过封框胶涂覆图形的差异，达到区分不同曝光批次单元显示屏的目的，最终实现母板玻璃上所

有单元显示屏 Panel ID 的标识。当然本发明中的曝光次数并不限于 6 次，可大于或小于 6 次。

由上可知，本发明结合曝光工艺形成的第一标识区域和每个单元显示屏的第二标识区域可以确定任意一个单元显示屏在母板玻璃上的位置，达到单元显示屏精确标记的目的。

根据本发明的另一方面，还提出一种显示器装置的制作方法，该方法包括以下步骤：

步骤 1，在位于所述显示器装置底部的电极端处的阵列基板的内侧表面上设置第一标识区域，用于标识同批次曝光的单元显示屏；

在本发明一实施例中，所述第一标识区域在阵列基板上的金属层构图的时候同时形成，通常，所使用的构图工艺是指薄膜溅射或沉积、光刻胶涂覆、曝光、显影、刻蚀、剥离等工艺。

步骤 2，在所述阵列基板和彩膜基板之间，设置第二标识区域，用于通过对于标示封框胶的涂覆来标识不同批次曝光的单元显示屏；

步骤 3，将所述阵列基板和彩膜基板内侧表面的边缘通过封框胶粘接在一起，其中，所述彩膜基板的部分内侧表面依次涂覆有黑矩阵和配向膜，所述阵列基板的部分内侧表面涂覆有配向膜。

其中，所述步骤 1 和步骤 2 的执行顺序没有特殊要求，可互换。

所述第二标识区域为标示封框胶涂覆区域，比如可通过封框胶的涂覆长度，将不同批次曝光的单元显示屏区分开来，或者将所述第二标识区域分为多个子区域，通过对于不同子区域的涂覆组合来标示该单元显示屏的曝光批次。

目前面板厂商利用激光打码机进行单元显示屏的打码，即在单元显示屏上形成一块金属层，利用激光一次对母板玻璃上的每一块单元屏进行打码，其缺点是：手动作业，耗时长，影响产线产能；本发明通过曝光工艺和封框胶涂覆工艺的结合，实现了对母板玻璃上单元显示屏的标识（即打码），所有工艺都是机械操作，耗时少，产能影响小，同时相比目前 Panel ID 占用的空间，本发明的标识区域占用显示屏周边区域小，从而优化了显示屏周边的设计。

以上所述的具体实施例，对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本发明的具体实施例而已，并不用于限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求

1、一种显示器装置，其特征在于，该装置包括：阵列基板和彩膜基板，其中：

所述彩膜基板的部分内侧表面依次涂覆有黑矩阵和配向膜；

所述阵列基板的部分内侧表面涂覆有配向膜；

所述阵列基板和彩膜基板内侧表面的边缘通过封框胶粘接在一起；

位于所述显示器装置底部的电极端处的阵列基板的内侧表面上设置有第一标识区域，用于标识同批次曝光的单元显示屏；

所述封框胶垂直于所述阵列基板和彩膜基板的底部内侧、所述阵列基板和彩膜基板之间，设置有第二标识区域，用于标识不同批次曝光的单元显示屏。

2、根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述第二标识区域通过对于标示封框胶的涂覆来标识不同批次曝光的单元显示屏。

3、根据权利要求 2 所述的装置，其特征在于，通过封框胶的涂覆长度，将不同批次曝光的单元显示屏区分开来，或者将所述第二标识区域分为多个子区域，通过对于不同子区域的涂覆组合来标示该单元显示屏的曝光批次。

4、根据权利要求 3 所述的装置，其特征在于，所述第二标识区域的子区域通过阵列基板侧的多个金属标记分隔形成。

5、根据权利要求 4 所述的装置，其特征在于，每个金属标记的宽度满足金属曝光尺寸的最小值，高度设置在 0.1mm 到 1mm 之间，相邻金属标记的间隔值大于封框胶涂覆的最小精度。

6、根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述第一标识区域在阵列基板上的金属层构图的时候同时形成。

7、一种显示器装置的制作方法，其特征在于，该方法包括以下步骤：

在位于所述显示器装置底部的电极端处的阵列基板的内侧表面上设置第一标识区域，用于标识同批次曝光的单元显示屏；

在所述阵列基板和彩膜基板之间，设置第二标识区域，用于通过对于标示封框胶的涂覆来标识不同批次曝光的单元显示屏；

将所述阵列基板和彩膜基板内侧表面的边缘通过封框胶粘接在一起，其中，所述彩膜基板的部分内侧表面依次涂覆有黑矩阵和配向膜，所述阵列基板的部分内侧表面涂覆有配向膜。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述第一标识区域在阵列基板上的金属层构图的时候同时形成。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述第二标识区域为标示封框胶涂覆区域，通过封框胶的涂覆长度，或者将所述第二标识区域分为多个子区域，通过对于不同子区域的涂覆组合来标示该单元显示屏的曝光批次。

1/5

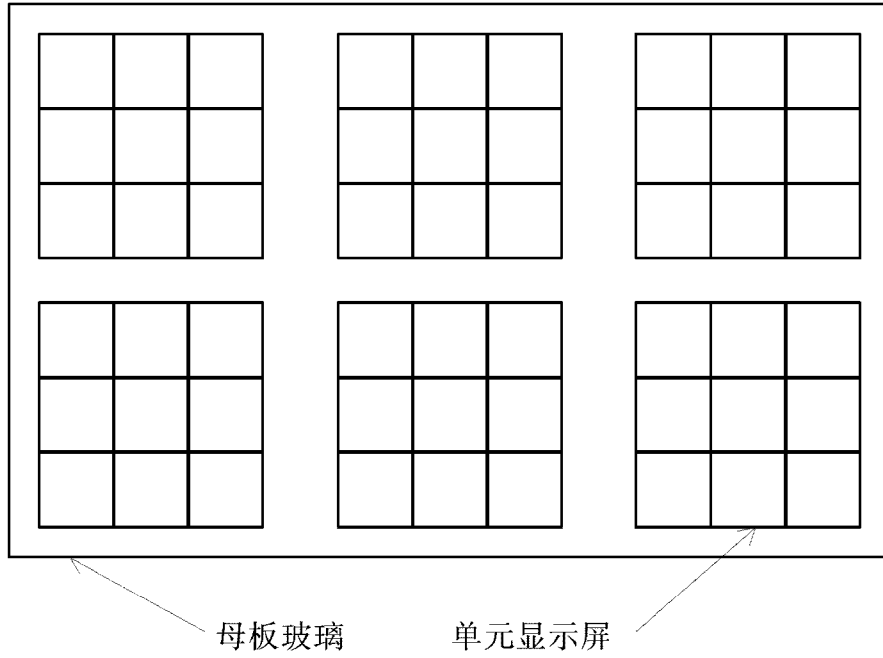


图 1

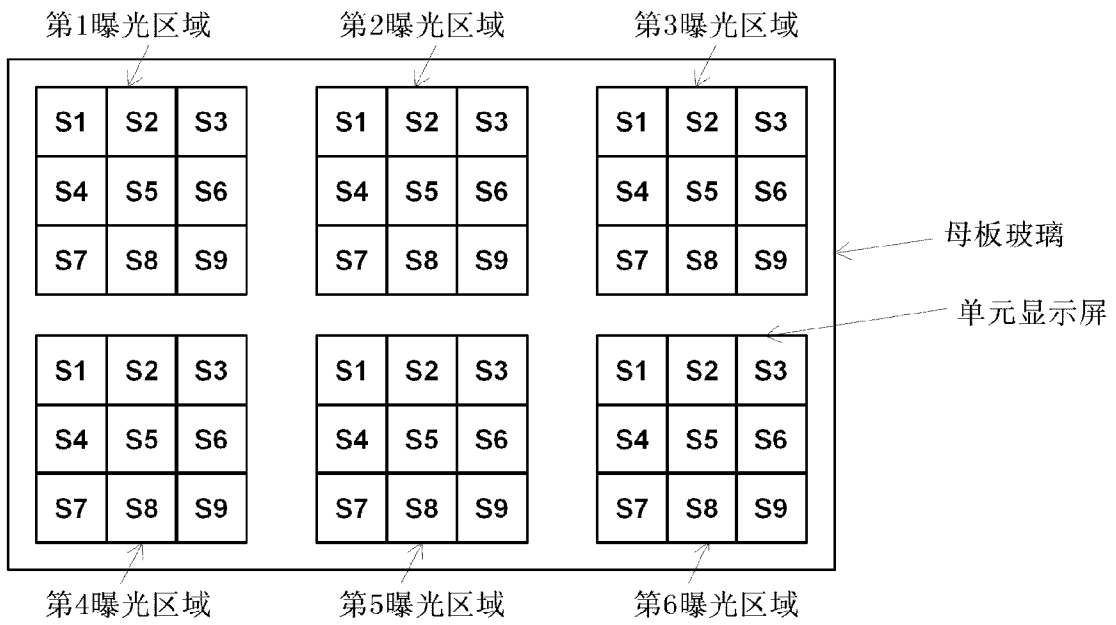


图 2

2/5

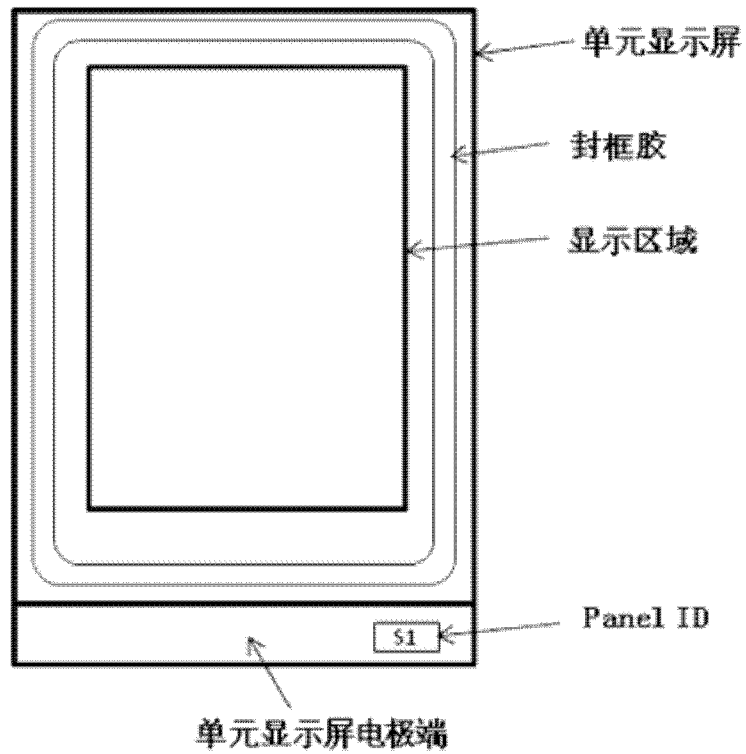


图 3

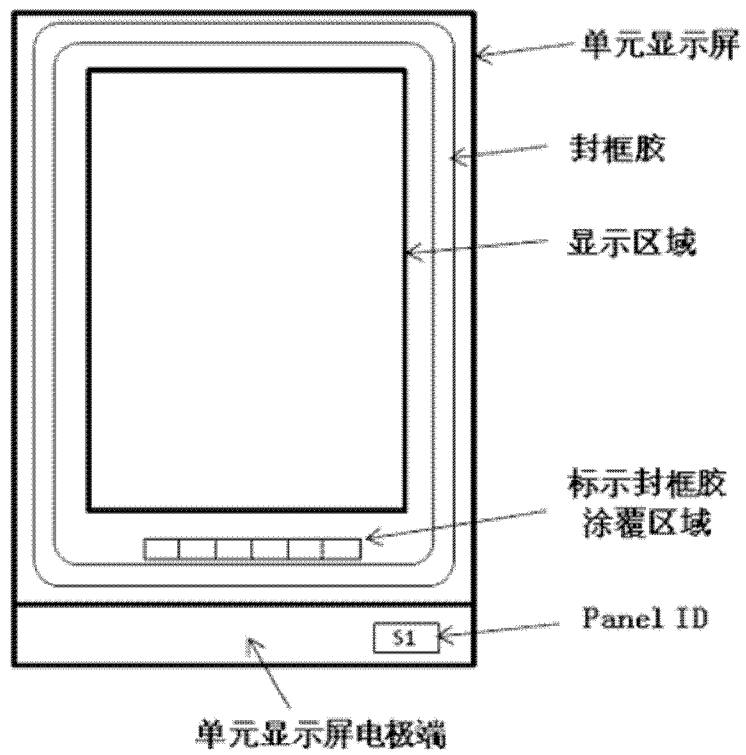


图 4

3/5

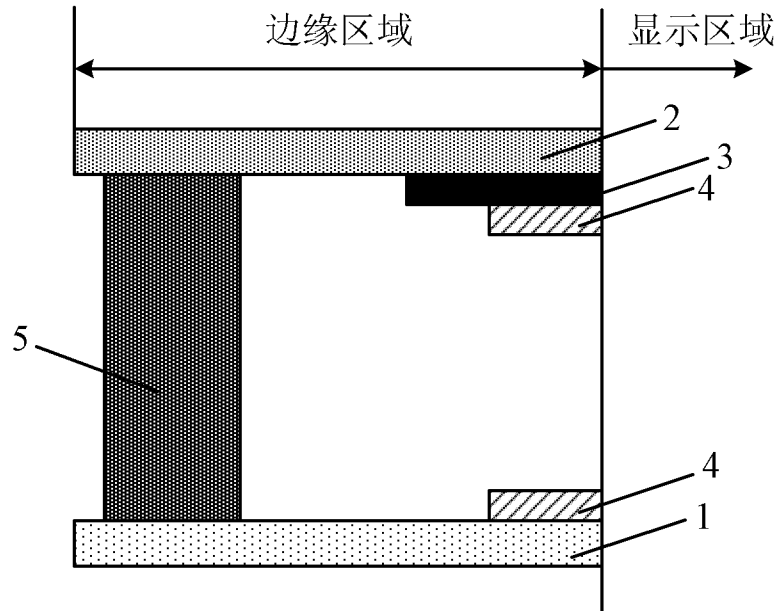


图 5

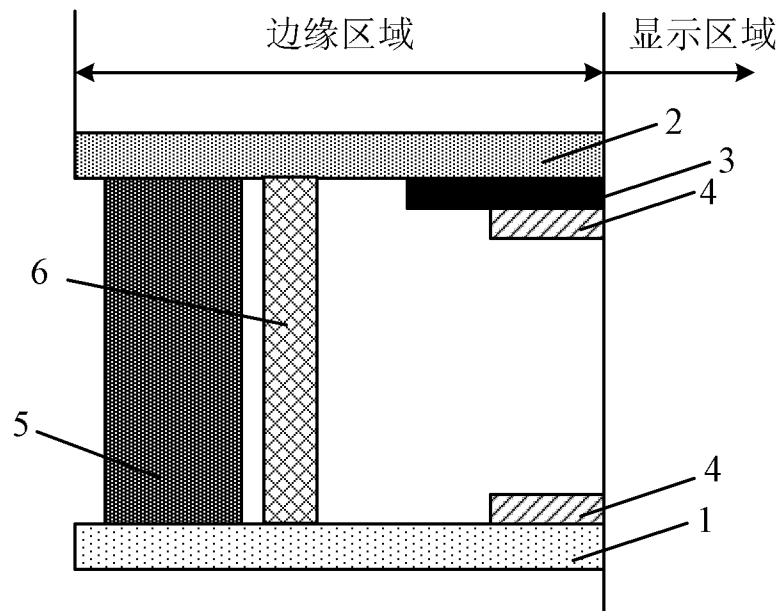


图 6

4/5

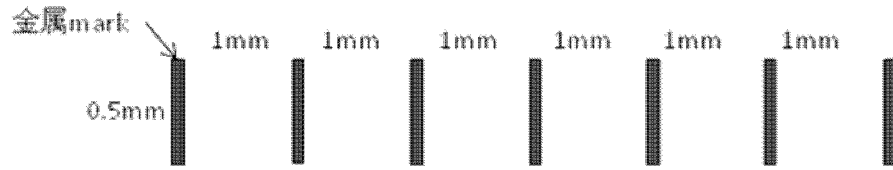


图 7

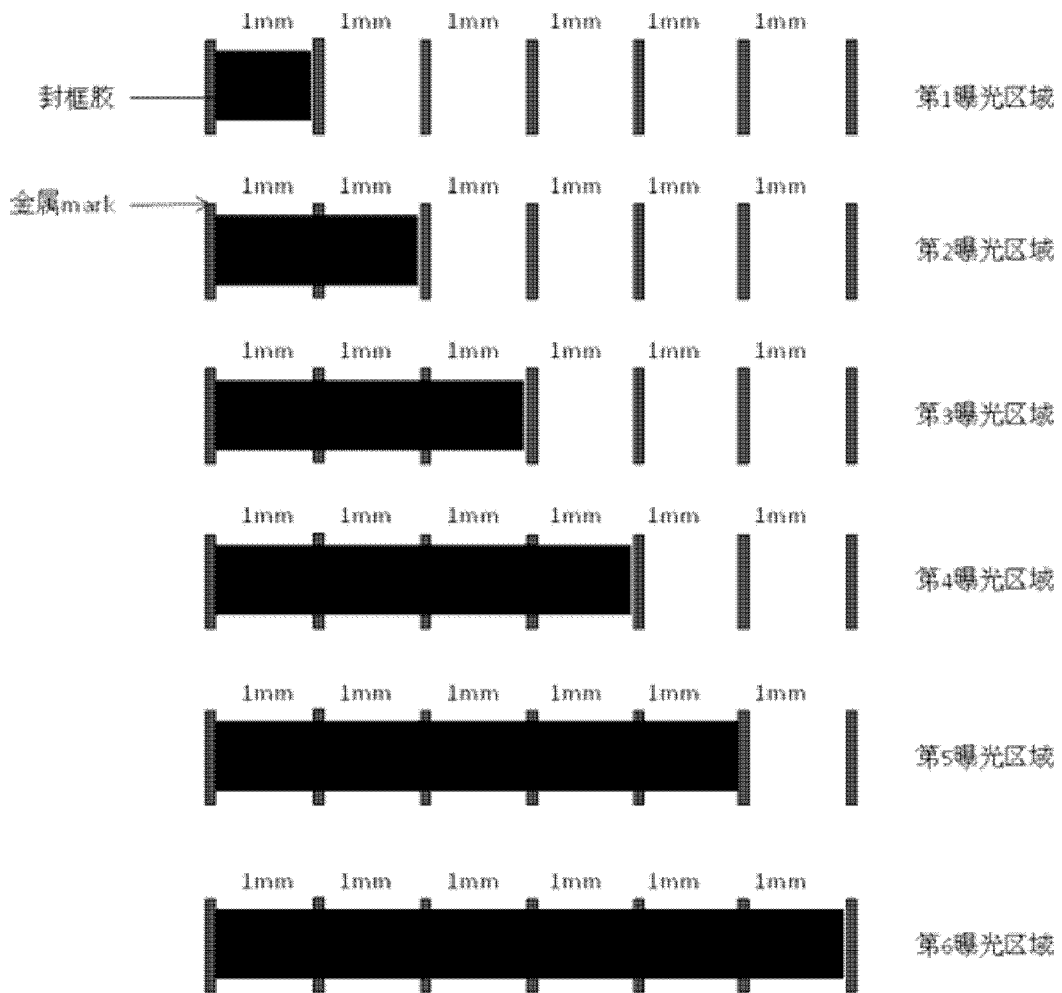


图 8

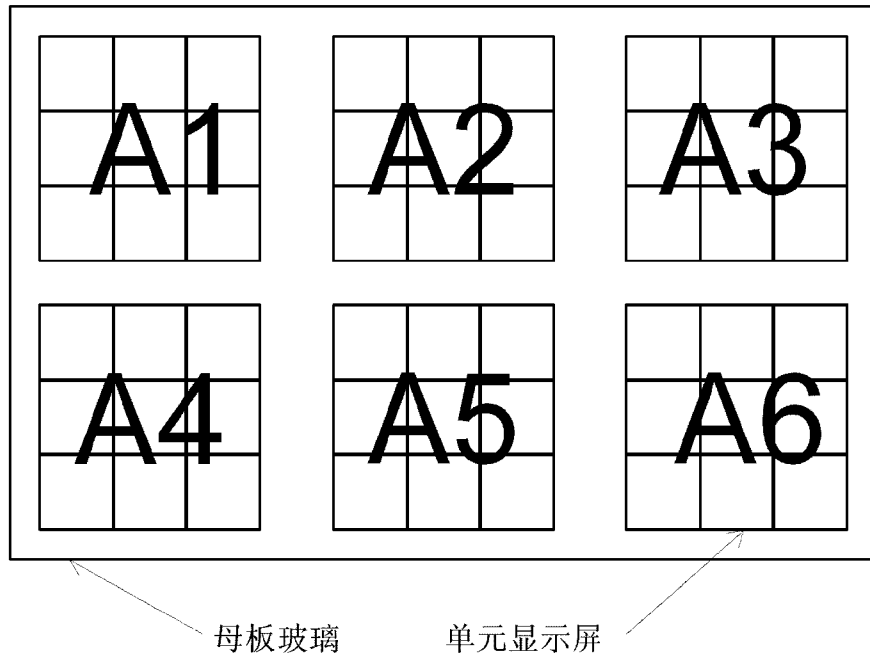


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/080727

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1335 (2006.01) i; G02F 1/1339 (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)

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: seal frame, liquid w crystal, display???, mark?, ID, identification, panel w ID, ID w mark?, glu+, seal??? w agent, sealant, exposur+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| X | US 2005225702 A1 (LG PHILIPS LCD CO. , LTD.), 13 October 2005 (13.10.2005), description, paragraphs 6-21, and figures 1-3 | 1, 6 |
| PX | CN 103777407 A (HEFEI BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 07 May 2014 (07.05.2014), description, paragraphs 4-15, and claims 1-9 | 1-9 |
| PX | CN 103698932 A (HEFEI BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 02 April 2014 (02.04.2014), description, paragraphs 44-61, and figures 1-9 | 1, 6 |
| A | JP 2007108590 A (SONY CORP.), 26 April 2007 (26.04.2007), the whole document | 1-9 |
| A | KR 20040035119 A (BOE HYDIS TECHNOLOGY CO., LTD.), 29 April 2004 (29.04.2004), the whole document | 1-9 |

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

| | |
|---|---|
| <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> | <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> |
|---|---|

Date of the actual completion of the international search
22 August 2014 (22.08.2014)

Date of mailing of the international search report
30 September 2014 (30.09.2014)

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
QUAN, Yujun
Telephone No.: (86-10) **61648437**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/080727

| Patent Documents referred in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|--|------------------|--|--|
| US 2005225702 A1 | 13 October 2005 | KR 20020087206 A US 6914263 B2 US 2003117549 A1 US 7460197 B2 KR 100755750 B1 US 7102710 B2 US 2006268205 A1 | 22 November 2002 05 July 2005 26 June 2003 02 December 2008 05 September 2007 05 September 2006 30 November 2006 |
| CN 103777407 A | 07 May 2014 | None | |
| CN 103698932 A | 02 April 2014 | None | |
| JP 2007108590 A | 26 April 2007 | None | |
| KR 20040035119 A | 29 April 2004 | KR 100885316 B1 | 25 February 2009 |

| <p>A. 主题的分类</p> <p>G02F 1/1335(2006.01)i; G02F 1/1339(2006.01)i; G02F 1/1362(2006.01)i</p> <p>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</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------|----------------------------|--|----------------------------|---|---|---|----------------------------|--|------------------------------|----|--|------|---|--|-----|---|---|-----|
| <p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G02F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: 液晶, 显示, 标示, 标记, 识别, 胶, 封框, 曝光, liquid w crystal, display???, mark?, ID, identification, panel w ID, ID w mark?, glu+, seal??? w agent, sealant, exposur+</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>US 2005225702 A1 (LG PHILIPS LCD CO., LTD.) 2005年 10月 13日 (2005 - 10 - 13) 说明书第6-21段、附图1-3</td> <td>1, 6</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 103777407 A (合肥京东方光电科技有限公司 等) 2014年 5月 07日 (2014 - 05 - 07) 说明书第4-15段, 权利要求1-9</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 103698932 A (合肥京东方光电科技有限公司 等) 2014年 4月 02日 (2014 - 04 - 02) 说明书第44-61段、附图1-9</td> <td>1, 6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2007108590 A (SONY CORP.) 2007年 4月 26日 (2007 - 04 - 26) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20040035119 A (BOE HYDIS TECHNOLOGY CO., LTD.) 2004年 4月 29日 (2004 - 04 - 29) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> </tbody> </table> | | | 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | X | US 2005225702 A1 (LG PHILIPS LCD CO., LTD.) 2005年 10月 13日 (2005 - 10 - 13) 说明书第6-21段、附图1-3 | 1, 6 | PX | CN 103777407 A (合肥京东方光电科技有限公司 等) 2014年 5月 07日 (2014 - 05 - 07) 说明书第4-15段, 权利要求1-9 | 1-9 | PX | CN 103698932 A (合肥京东方光电科技有限公司 等) 2014年 4月 02日 (2014 - 04 - 02) 说明书第44-61段、附图1-9 | 1, 6 | A | JP 2007108590 A (SONY CORP.) 2007年 4月 26日 (2007 - 04 - 26) 全文 | 1-9 | A | KR 20040035119 A (BOE HYDIS TECHNOLOGY CO., LTD.) 2004年 4月 29日 (2004 - 04 - 29) 全文 | 1-9 |
| 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | US 2005225702 A1 (LG PHILIPS LCD CO., LTD.) 2005年 10月 13日 (2005 - 10 - 13) 说明书第6-21段、附图1-3 | 1, 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PX | CN 103777407 A (合肥京东方光电科技有限公司 等) 2014年 5月 07日 (2014 - 05 - 07) 说明书第4-15段, 权利要求1-9 | 1-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PX | CN 103698932 A (合肥京东方光电科技有限公司 等) 2014年 4月 02日 (2014 - 04 - 02) 说明书第44-61段、附图1-9 | 1, 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | JP 2007108590 A (SONY CORP.) 2007年 4月 26日 (2007 - 04 - 26) 全文 | 1-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | KR 20040035119 A (BOE HYDIS TECHNOLOGY CO., LTD.) 2004年 4月 29日 (2004 - 04 - 29) 全文 | 1-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p><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。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table> | | | “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 | “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 | “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 | “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 | “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) | “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 | “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 | “&” 同族专利的文件 | “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 | | | | | | | | | |
| “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 | “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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 | “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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| “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) | “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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 | “&” 同族专利的文件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| “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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2014年 8月 22日</p> | <p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2014年 9月 30日</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p> | <p>授权官员</p> <p>全宇军</p> <p>电话号码 (86-10)61648437</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/080727

| 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) |
|-------------|-------------|----|----------------|------|-------------|----|----------------|
| US | 2005225702 | A1 | 2005年 10月 13日 | KR | 20020087206 | A | 2002年 11月 22日 |
| | | | | US | 6914263 | B2 | 2005年 7月 05日 |
| | | | | US | 2003117549 | A1 | 2003年 6月 26日 |
| | | | | US | 7460197 | B2 | 2008年 12月 02日 |
| | | | | KR | 100755750 | B1 | 2007年 9月 05日 |
| | | | | US | 7102710 | B2 | 2006年 9月 05日 |
| | | | | US | 2006268205 | A1 | 2006年 11月 30日 |
| ----- | | | | | | | |
| CN | 103777407 | A | 2014年 5月 07日 | 无 | | | |
| ----- | | | | | | | |
| CN | 103698932 | A | 2014年 4月 02日 | 无 | | | |
| ----- | | | | | | | |
| JP | 2007108590 | A | 2007年 4月 26日 | 无 | | | |
| ----- | | | | | | | |
| KR | 20040035119 | A | 2004年 4月 29日 | KR | 100885316 | B1 | 2009年 2月 25日 |
| ----- | | | | | | | |

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)