

(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 2015/096447 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65D 25/04 (2006.01) *B65D 85/30* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/081576
- (22) 国际申请日: 2014 年 7 月 3 日 (03.07.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310722909.3 2013 年 12 月 24 日 (24.12.2013) 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)。北京京东方显示技术有限公司 (BEIJING BOE DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市经济技术开发区经海一路 118 号, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 郭俊杰 (GUO, Junjie); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。李相植 (LEE, Sangjig); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。王丹 (WANG, Dan); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。李承珉 (LEE, Seung Min); 中国北京

市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。赵洪宇 (ZHAO, Hongyu); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。浩育涛 (HAO, Yutao); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。

- (74) 代理人: 北京市柳沈律师事务所 (LIU, SHEN & ASSOCIATES); 中国北京市海淀区彩和坊路 10 号 1 号楼 10 层, Beijing 100080 (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,

[见续页]

(54) Title: PACKAGING STRUCTURE AND PACKAGING METHOD OF DISPLAY PANELS

(54) 发明名称: 显示面板的包装结构及包装方法

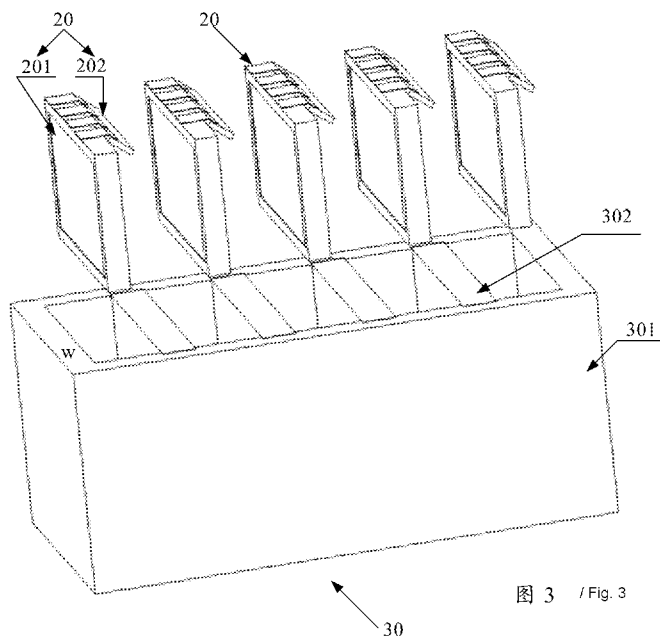


图 3 / Fig. 3

(57) Abstract: A packaging structure and a packaging method of display panels. The display panel comprises a display panel body (201) and a circuit board (202). The packaging structure of display panels comprises a box body (301) having an opening formed on the upper surface thereof and an inner cavity. At least one supporting baffle (302) is arranged in the inner cavity of the box body. The supporting baffle (302) is perpendicular to the upper surface of the box body (301) and divides the inner cavity of the box body (301) into multiple vertical containing spaces, so that the display panel (20) can be vertically placed in each containing space and the display surface of the display panel body (201) placed in the containing space can be perpendicular to the upper surface (w) of the box body. The packaging structure of display panels can increase the number of display panels (20) placed and reduce damage to display panels (20).

(57) 摘要: 一种显示面板的包装结构及包装方法, 所述显示面板包括显示面板本体 (201) 和电路板 (202), 所述显示面板的包装结构包括: 盒体 (301), 包括内腔且所述盒体 (301) 上表面开口; 所述盒体的内腔设置的至少一个支撑挡板 (302), 所述支撑挡板 (302) 垂直于所述盒体 (301) 的上表面将所述盒体 (301) 的内

腔划分为多个竖直的放置空间, 以便于每个所述放置空间竖直放置显示面板 (20), 使得放置在所述放置空间中的显示面板本体 (201) 的显示面垂直于所述盒体的上表面 (w)。该显示面板的包装结构能够增加放置的显示面板 (20) 个数, 减少显示面板 (20) 的损伤。



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))。

显示面板的包装结构及包装方法

技术领域

5 本发明的至少一个实施例涉及一种显示面板的包装结构及包装方法。

背景技术

由于用于液晶显示面板的玻璃材料是一种防撞性能很差的物品，当受到碰撞或者震动的时候，容易破碎，导致整个显示面板报废。显示面板的包装结构，大多直接采用泡沫包装材料得到。一般显示面板在包装的时候，都是水平放置在盒体内，一层一层的堆叠在一起。但是由于显示面板自身重力的原因，一个显示面板的包装结构里的显示面板堆叠层数不能很多，因此放置的显示面板个数较少，且显示面板容易损伤。

15 发明内容

本发明的至少一实施例提供一种显示面板的包装结构及包装方法，能够增加放置的显示面板个数，减少显示面板的损伤。

本发明的至少一个实施例提供一种显示面板的包装结构，所述显示面板包括显示面板本体和电路板，包括：盒体，包括内腔且所述盒体上表面开口；
20 所述盒体的内腔设置的至少一个支撑挡板。所述支撑挡板垂直于所述盒体的上表面将所述盒体的内腔划分为多个竖直的放置空间，以便于每个所述放置空间竖直放置显示面板，使得放置在所述放置空间中的显示面板本体的显示面垂直于所述盒体的上表面。

本发明的至少一个实施例提供一种显示面板的包装方法，所述显示面板
25 包括显示面板本体和电路板，包括：将所述显示面板本体竖直放置在盒体的放置空间内，使得放置在所述放置空间中的显示面板本体的显示面垂直于所述盒体的上表面；将所述电路板通过电路板固定部固定。

附图说明

30 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例的附图作

简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅涉及本发明的一些实施例，而非对本发明的限制。

图 1 为一种显示面板的包装结构示意图；

图 2 为本发明一实施例提供的一种显示面板的结构示意图；

5 图 3 为本发明一实施例提供的一种显示面板的包装结构示意图；

图 4 为本发明另一实施例提供的一种显示面板的包装结构示意图；

图 5 为本发明再一实施例提供的一种显示面板的包装结构示意图；

图 6 为本发明实施例提供的一种显示面板的包装结构的横截面示意图；

图 7 为本发明实施例提供一种显示面板的包装方法流程图。

10

具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例的附图，对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本发明的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

15 一种显示面板的包装结构 10 如图 1 所示，包括：盒体 101，所述盒体 101 上表面开口；盒盖 102，该盒盖 102 可以扣置于盒体 101 的上表面以覆盖开口，用于将所述盒体 101 封闭。显示面板 20 一层一层的堆叠在盒体 101 内腔中。但是，由于显示面板 20 自身重力的原因，该显示面板的包装结构 10 中的显示面板堆叠层数不能很多，否则会造成显示面板 20 的损伤。

20 例如，显示面板 20 的结构可以如图 2 所示，包括：显示面板本体 201 和电路板 202，所述显示面板本体 201 和电路板 202 可以通过覆晶薄膜（Chip On Flex 或者 Chip On Film，COF）等连接物粘贴连接，本发明的实施例对显示面板本体 201 和电路板 202 的连接方式不做限定。

25 本发明至少一实施例提供一种显示面板的包装结构 30，如图 3 所示，所述显示面板的包装结构 30 包括盒体 301，盒体 301 包括内腔，且所述盒体 301 上表面开口。在本发明至少一实施例中，所述盒体 301 正常放置时，盒体 301 外表面上与放置该盒体 301 的平面平行的表面有两个，分别为上表面和下表面，其中，上表面是与放置该盒体 301 的平面不接触的面。在图 3 中可以以为

平面 w。所述箱体 301 可以由发泡材料制成。

所述箱体 301 的内腔包括四个侧壁，且其中设置有至少一个支撑挡板 302。四个侧壁例如围成矩形或正方形。所述支撑挡板 302 垂直于所述盒体的上表面 w 将所述盒体的内腔划分为多个竖直的放置空间，以便于每个所述放置空间 5 竖直放置显示面板 20，使得放置在所述放置空间中的显示面板本体 201 的显示面垂直于所述盒体的上表面 w。该竖直的放置空间的厚度小于其长度和高度，与将在其中放置的显示面板本体形状和尺寸对应。

例如，当所述支撑挡板至少有两个时，所述支撑挡板呈线性间隔排布，所述支撑挡板之间的间隔大于等于所述显示面板的厚度。在放置完显示面板 10 20 后，可以在各个放置空间中再填充发泡性乙烯共聚树脂（Expandable Polyolefin, EPO）、聚丙烯塑料发泡材料（Expanded polypropylene, EPP）和发泡性聚丙烯（Expandable Polypropylene, EPS）等发泡材料，以减少显示面板与支撑挡板的碰撞产生的损伤。

由于在所述盒体内腔设置有至少一个支撑挡板，使得所述盒体的内腔划分为多个放置空间，从而一个盒体内能竖直放置多个显示面板。同时，放置在所述放置空间中的各个显示面板也不会因为自身重力而挤压其他的显示面板，因此能够增加放置的显示面板个数，减少显示面板的损伤。

需要说明的是，显示面板包括显示面板本体和电路板，且显示面板本体与电路板活动连接，由于显示面板本体垂直盒体上表面放置在盒体内腔，则在运输过程中，如果运输时会产生晃动，且对电路板不进行有效的固定，其可能对显示面板本体拍打或摩擦，导致显示面板本体的损伤。因此，在至少一个实施例中，盒体的每个所述放置空间可以设置有电路板固定部，用于固定所述电路板。

如图 4 所示，当所述放置空间由 1 个支撑挡板和所述盒体的内腔壁围成，25 如第一放置空间 3011，所述电路板固定部 303 包括：位于所述箱体 301 的内腔壁上的凹槽 3031，活动设置的电路板压块 3032，所述电路板压块 3032 能够插入所述凹槽 3031 并将放置于所述凹槽 3031 内的电路板（图 4 未画出）按压固定。例如，当所述放置空间由 1 个支撑挡板和所述盒体的内腔壁围成，如第二放置空间 3012，所述电路板固定部 303 也可以包括：位于所述 1 个支撑挡板上的凹槽 3033，活动设置的电路板压块 3034，所述电路板压块 3034 30

能够插入所述凹槽 3033 并将放置于所述凹槽 3033 内的电路板(图 4 未画出)按压固定,所述凹槽 3033 可以位于所述盒体的与所述挡板相对的内腔壁的上部,所述凹槽 3033 的底面距离所述盒体底面的高度可以等于所述显示面板(图 4 未画出)的高度。

5 当所述放置空间由 2 个支撑挡板和所述盒体的内腔壁围成,如第三放置空间 3013,所述电路板固定部包括位于所述 2 个支撑挡板中任意一个支撑挡板上的凹槽 3035,活动设置的电路板压块 3036,所述电路板压块 3036 能够插入所述凹槽 3035 并将放置于所述凹槽 3035 内的电路板(图 4 未画出)按压固定。所述凹槽 3035 位于所述支撑挡板的上部,所述凹槽 3035 的底面距
10 离盒体底面的高度可以等于所述显示面板(图 4 未画出)的高度。例如,所述电路板压块可以由防静电材料制成,如 EPO、EPP 或者工程塑料,这样能够减少电路板放置时由于摩擦产生的静电。

 当将所述显示面板的包装结构 30 中的各个电路板压块取出,则显示面板的包装结构 30 如图 5 所示,图 5 中显示了第一放置空间 3011 中的位于所述
15 盒体 301 的内腔壁上的凹槽 3031,第二放置空间 3012 中的位于所述 1 个支撑挡板上的凹槽 3033,第三放置空间 3013 中的位于所述 2 个支撑挡板中任意一个支撑挡板上的凹槽 3035,如图 5 所示,所述显示面板的包装结构 30 还可以包括:位于所述盒体侧壁的卡槽 304,所述卡槽 304 的个数与所述支撑挡板 302 的个数相等,所述支撑挡板 302 通过插入所述卡槽 304 与所述盒
20 体 301 活动连接。例如图 5 中,设置有 4 个支撑挡板,则所述卡槽 304 共 4 个。

 需要说明的是,在一个实施例中,所述显示面板的包装结构中也可以存在至少一个支撑挡板与所述盒体为一体件,实际应用中所有的支撑挡板都可以与盒体成一体件,支撑挡板与盒体为固定连接,无需拆装。

25 本发明至少一实施例中,所述显示面板的包装结构 30 还可以包括盒盖 305,如图 6 所示。图 6 是所述显示面板的包装结构 30 的横截面示意图。所述盒盖 305 扣置于所述盒体 301 的上表面,用于将所述盒体封闭 301,这样可以避免搬运过程中,灰尘等异物落入盒体内部,减少显示面板的污染或损伤。支撑挡板 302 将所述盒体的内腔划分为多个放置空间,以便于每个所述
30 放置空间竖直放置显示面板 20,该显示面板 20 包括显示面板本体 201 和电

路板 202，例如，电路板压块 3036 插入凹槽 3035 并将放置于所述凹槽 3035 内的电路板 202 按压固定。

为了方便说明，本发明实施例以第一显示面板为例，本发明实施例中，当通过所述显示面板包装结构包装第一显示面板时，可以将第一显示面板的显示面板本体竖直放置在盒体的放置空间内，使得放置在所述放置空间中的显示面板本体的显示面垂直于所述盒体的上表面；然后，将第一显示面板的电路板通过电路板固定部固定，例如，当第一显示面板所处的所述放置空间由 1 个支撑挡板和所述盒体的内腔壁围成，且盒体的内腔壁上设置有凹槽，则可以将电路板插入盒体的内腔壁上的凹槽，并将电路板压块插入所述凹槽并将放置于所述凹槽内的电路板按压固定。当第一显示面板所处的所述放置空间由 1 个支撑挡板和所述盒体的内腔壁围成，且支撑挡板上设置有凹槽，则可以将电路板插入支撑挡板上的凹槽，并将电路板压块插入所述凹槽并将放置于所述凹槽内的电路板按压固定。当所述放置空间由 2 个支撑挡板和所述盒体的内腔壁围成且所述 2 个支撑挡板中任意一个支撑挡板上设置有凹槽，则可以将电路板插入任意一个支撑挡板上设置的凹槽，并将电路板压块插入所述凹槽并将放置于所述凹槽内的电路板按压固定。在放置完显示面板后，可以在各个放置空间中再填充 EPO、EPP 和 EPS 等发泡材料，以减少显示面板与支撑挡板的碰撞产生的损伤。

需要说明的是，其他显示面板的放置方法与第一显示面板的放置方法相同，本发明对此不再赘述，最后，当所有显示面板放置在盒体内部，可以将盒盖扣置于所述盒体的上表面，以便于将所述盒体封闭。

本发明至少一个实施例提供的显示面板的包装结构，由于在所述盒体内腔设置有至少一个支撑挡板，使得所述盒体的内腔划分为多个放置空间，从而能竖直放置多个显示面板，同时，放置在所述放置空间中的各个显示面板也不会因为自身重力原因挤压其他的显示面板，因此能够增加放置的显示面板个数，减少显示面板的损伤。

本发明实施例提供一种显示面板的包装方法，所述显示面板包括显示面板本体和电路板，如图 7 所示，包括如下步骤：

步骤 701、将所述显示面板本体竖直放置在盒体的放置空间内，使得放置在所述放置空间中的显示面板本体的显示面垂直于所述盒体的上表面。

步骤 702、将所述电路板通过电路板固定部固定。

例如,可以将所述电路板插入所述盒体的内腔壁上或支撑挡板上的凹槽;将电路板压块插入所述凹槽并将放置于所述凹槽内的电路板按压固定。

具体的,当第一显示面板所处的所述放置空间由 1 个支撑挡板和所述盒体的内腔壁围成,且盒体的内腔壁上设置有凹槽,则可以将电路板插入盒体的内腔壁上的凹槽,并将电路板压块插入所述凹槽并将放置于所述凹槽内的电路板按压固定。当第一显示面板所处的所述放置空间由 1 个支撑挡板和所述盒体的内腔壁围成,且支撑挡板上设置有凹槽,则可以将电路板插入支撑挡板上的凹槽,并将电路板压块插入所述凹槽并将放置于所述凹槽内的电路板按压固定。当所述放置空间由 2 个支撑挡板和所述盒体的内腔壁围成且所述 2 个支撑挡板中任意一个支撑挡板上设置有凹槽,则可以将电路板插入任意一个支撑挡板上设置的凹槽,并将电路板压块插入所述凹槽并将放置于所述凹槽内的电路板按压固定。

这样一来,由于显示面板竖直放置在盒体的放置空间中,则显示面板不会因为自身重力原因挤压其他的显示面板,因此能够增加放置的显示面板个数,减少显示面板的损伤。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的方法的具体步骤,可以参考前述显示面板的包装结构中实施例中的对应过程,在此不再赘述。

以上所述仅是本发明的示范性实施方式,而非用于限制本发明的保护范围,本发明的保护范围由所附的权利要求确定。

本申请要求于 2013 年 12 月 24 日递交的中国专利申请第 201310722909.3 号的优先权,在此全文引用上述中国专利申请公开的内容以作为本申请的一部分。

权利要求书

1、一种显示面板的包装结构,所述显示面板包括显示面板本体和电路板,包括:

5 箱体, 包括内腔且所述箱体的上表面开口;

所述箱体的内腔中设置的至少一个支撑挡板, 其中, 所述支撑挡板垂直于所述箱体的上表面将所述箱体的内腔划分为多个竖直的放置空间, 以便于每个所述放置空间竖直放置显示面板, 使得放置在所述放置空间中的显示面板本体的显示面垂直于所述箱体的上表面。

10 2、根据权利要求1所述的显示面板的包装结构, 其中,
每个所述放置空间设置有电路板固定部, 用于固定所述电路板。

3、根据权利要求2所述的显示面板的包装结构, 其中,

当所述放置空间由1个支撑挡板和所述箱体的内腔壁围成, 所述电路板固定部包括:

15 位于所述箱体的内腔壁上的凹槽,

活动设置的电路板压块, 其中, 所述电路板压块设置为可插入所述凹槽并将放置于所述凹槽内的电路板按压固定。

4、根据权利要求3所述的显示面板的包装结构, 其中, 所述凹槽位于所述箱体的与所述挡板相对的内腔壁的上部, 所述凹槽的底面距离所述箱体底面的高度等于所述显示面板的高度。

20 5、根据权利要求2所述的显示面板的包装结构, 其中,

当所述放置空间由2个支撑挡板和所述箱体的内腔壁围成, 所述电路板固定部包括:

位于所述2个支撑挡板中任意一个支撑挡板上的凹槽,

25 活动设置的电路板压块, 其中, 所述电路板压块设置为可插入所述凹槽并将放置于所述凹槽内的电路板按压固定。

6、根据权利要求5所述的显示面板的包装结构, 其中, 所述凹槽位于所述支撑挡板的上部, 所述凹槽的底面距离箱体底面的高度等于所述显示面板的高度。

30 7、根据权利要求1至6任意一项权利要求所述的显示面板的包装结构,

还包括:

位于所述盒体侧壁的卡槽,

其中, 所述卡槽的个数与所述支撑挡板的个数相等; 所述支撑挡板通过插入所述卡槽与所述盒体活动连接。

5 8、根据权利要求 1 至 7 任意一项权利要求所述的显示面板的包装结构, 其中, 所述至少一个支撑挡板与所述盒体为一体件。

9、根据权利要求 3 或 5 所述的显示面板的包装结构, 其中, 所述电路板压块由防静电材料制成。

10 10、根据权利要求 1-9 所述的显示面板的包装结构, 其中,

当所述支撑挡板至少有两个时, 所述支撑挡板呈线性间隔排布, 所述支撑挡板之间的间隔大于等于所述显示面板的厚度。

11、根据权利要求 1-10 所述的显示面板的包装结构, 其中, 所述盒体由发泡材料制成。

12、根据权利要求 1-11 所述的显示面板的包装结构, 还包括:

15 盒盖, 所述盒盖扣置于所述盒体的上表面, 用于将所述盒体封闭。

13、一种显示面板的包装方法, 所述显示面板包括显示面板本体和电路板, 包括:

将所述显示面板本体竖直放置在盒体的放置空间内, 使得放置在所述放置空间中的显示面板本体的显示面垂直于所述盒体的上表面;

20 将所述电路板通过电路板固定部固定。

14、根据权利要求 13 所述的方法, 其中, 将所述电路板插入所述盒体的内腔壁上或支撑挡板上的凹槽;

将电路板压块插入所述凹槽并将放置于所述凹槽内的电路板按压固定。

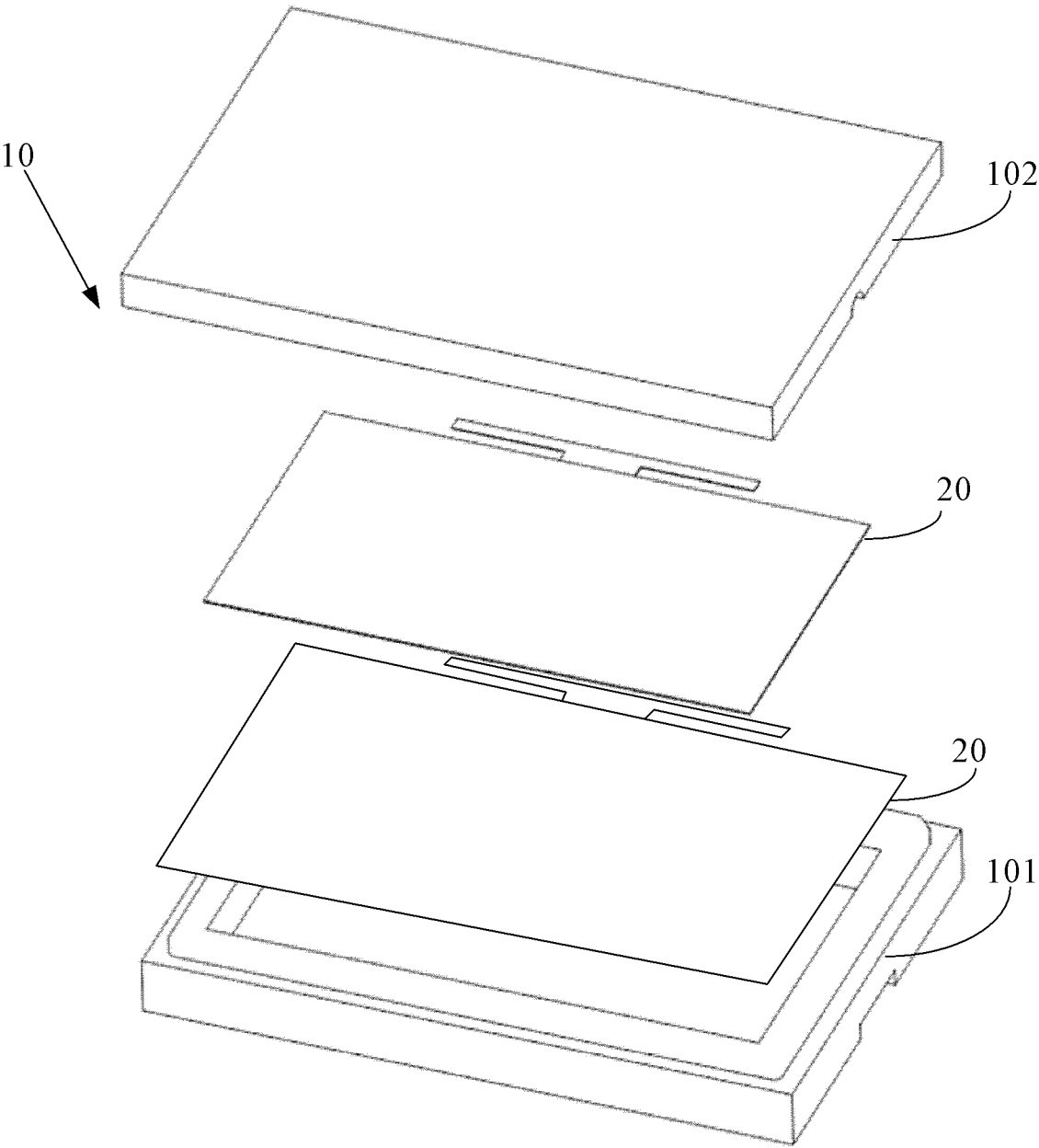


图 1

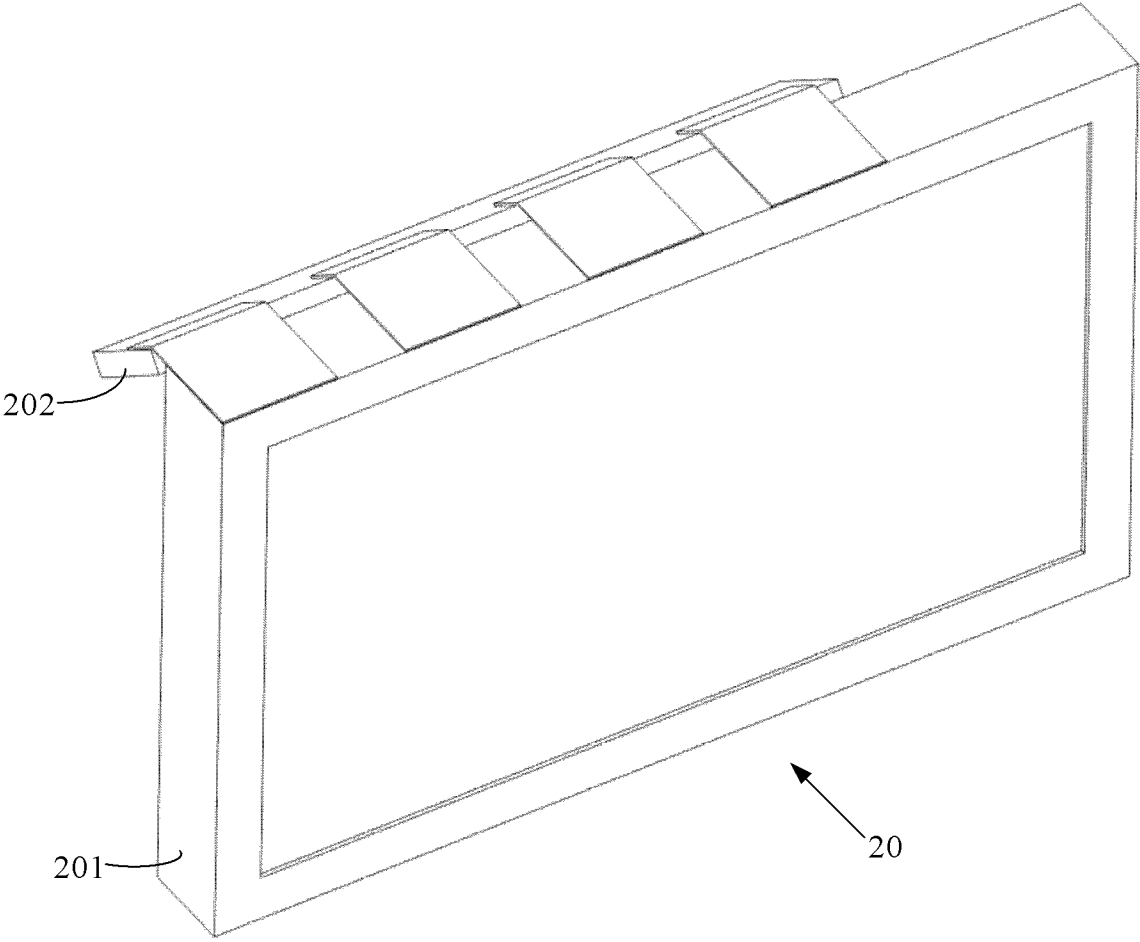


图 2

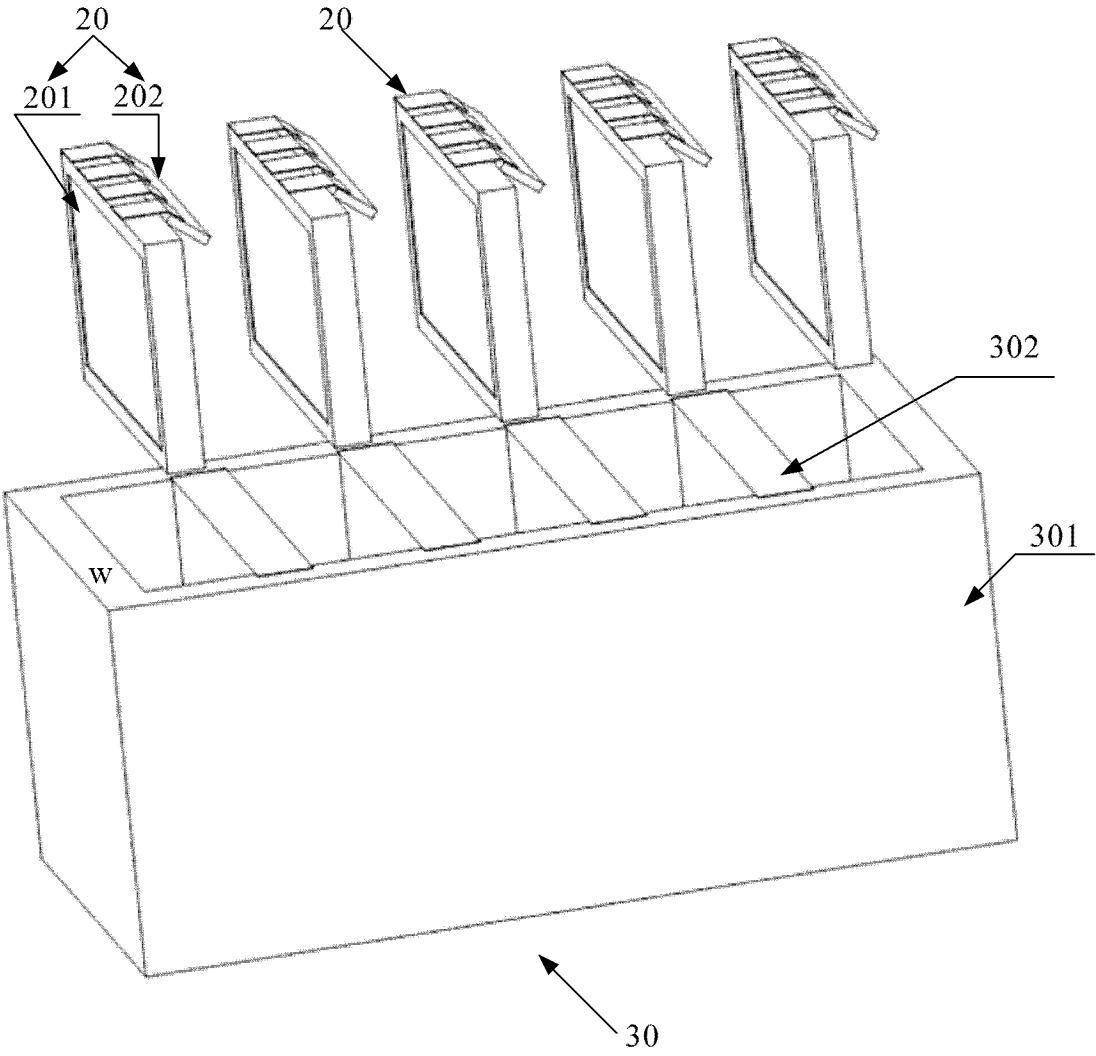


图 3

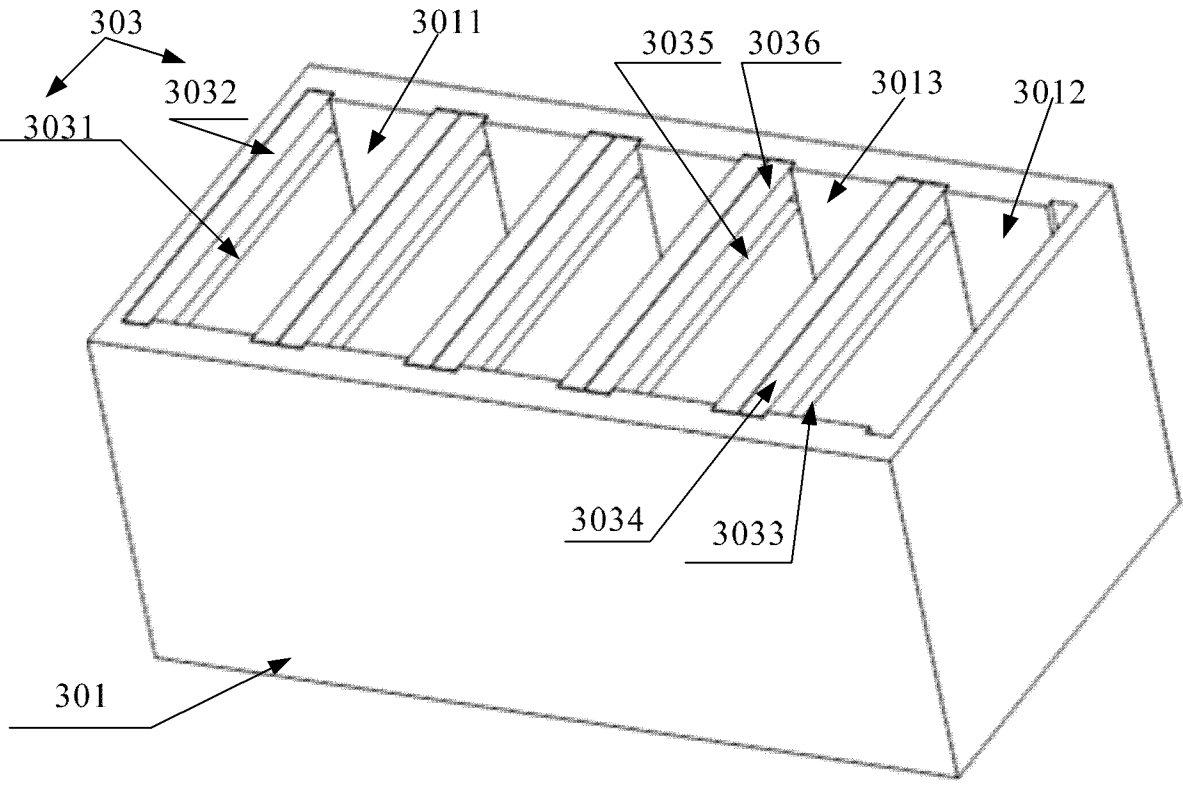


图 4

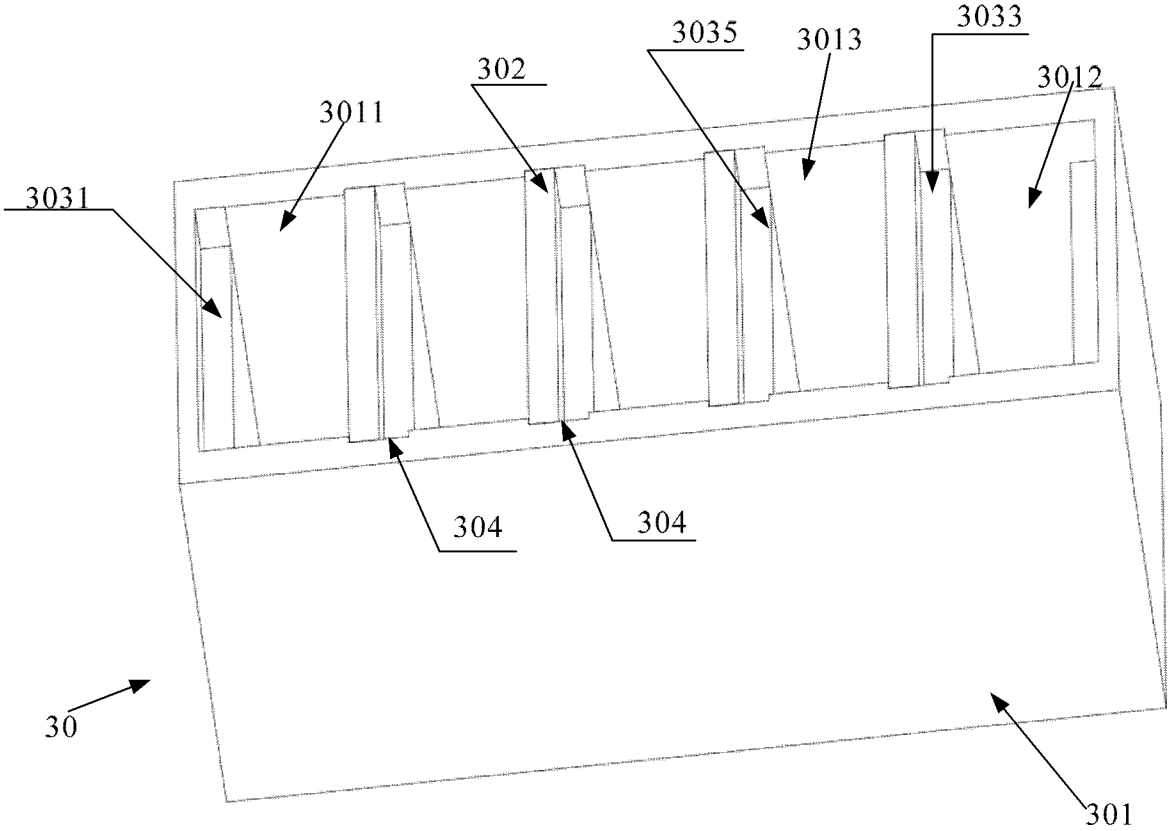


图 5

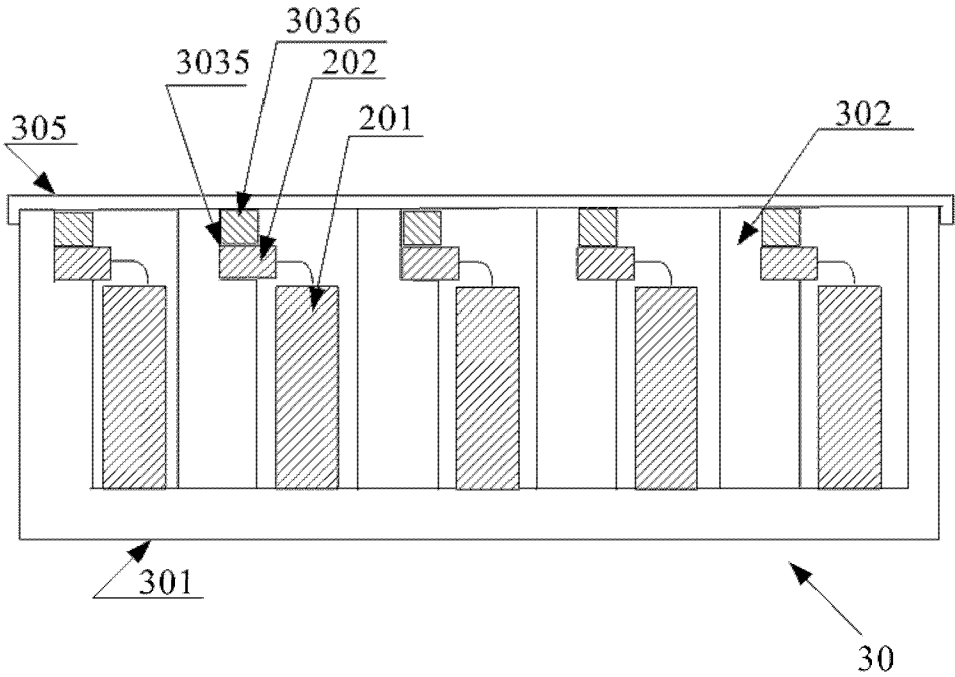


图 6

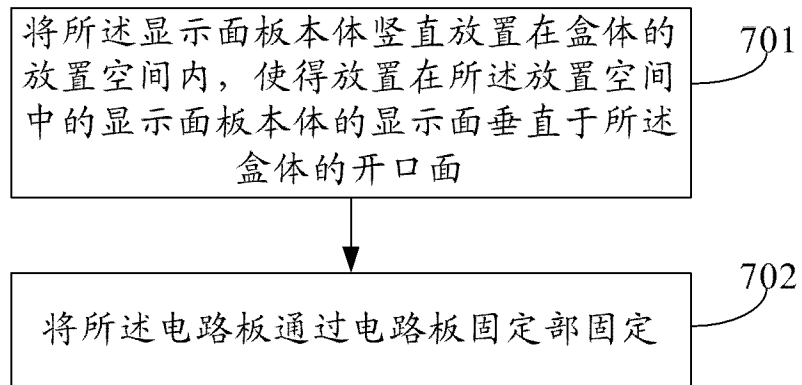


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/081576

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D 25/04 (2006.01) i; B65D 85/30 (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: B65D 25; B65D 85; B65D 81

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, CNTXT: substrate, liquid crystal, line, glass, panel, wafer, liquid, LCD, LED, display, circuit, FPCB, FPC, COF, upright+, vertical+, stand+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103708127 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.), 09 April 2014 (09.04.2014), claims 1-14	1-14
X	CN 1923632 A (SAMSUNG SDI CO., LTD.), 07 March 2007 (07.03.2007), description, page 1, lines 20-29, and figure 1	1
X	CN 201703721 U (SOHBI CRAFT (CHANGSHU) CO., LTD.), 12 January 2011 (12.01.2011), description, the part of particular embodiments, and figure 1	1
A	WO 2006101289 A1 (GPS KOREA CO., LTD. et al.), 28 September 2006 (28.09.2006), the whole document	1-14
A	JP 1035774 A (NIPPON BUSINESS LOGISTICS KK), 10 February 1998 (10.02.1998), the whole document	1-14

☐ 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 18 August 2014 (18.08.2014)	Date of mailing of the international search report 22 September 2014 (22.09.2014)
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 MEI, Haiyan Telephone No.: (86-10) 010-62089242

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/081576

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103708127 A	09 April 2014	None	
CN 1923632 A	07 March 2007	KR 100730145 B1	19 June 2007
		US 2007053146 A1	08 March 2007
		KR 20070025506 A	08 March 2007
CN 201703721 U	12 January 2011	None	
WO 2006101289 A1	28 September 2006	KR 20060101063 A	22 September 2006
		KR 100629273 B1	29 September 2006
JP 1035774 A	10 February 1998	None	

A. 主题的分类 B65D 25/04(2006.01)i; B65D 85/30(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) B65D25; B65D85; B65D81 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, CNTXT: 面板, 基板, 显示器, 液晶, 晶片, 电路, 线路, 垂直, 竖直, 竖立, glass, panel, wafer, liquid, LCD, LED, display, circuit, FPCB, FPC, COF, upright+, vertical+, stand+																				
C. 相关文件 <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>PX</td> <td>CN 103708127 A (京东方科技集团股份有限公司等) 2014年 4月 09日 (2014 - 04 - 09) 权利要求1-14</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 1923632 A (三星SDI株式会社) 2007年 3月 07日 (2007 - 03 - 07) 说明书第1页第20-29行、附图1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 201703721 U (创美工艺常熟有限公司) 2011年 1月 12日 (2011 - 01 - 12) 说明书具体实施方式部分、附图1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2006101289 A1 (GPS KOREA CO LTD等) 2006年 9月 28日 (2006 - 09 - 28) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 1035774 A (NIPPON BUSINESS LOGISTICS KK) 1998年 2月 10日 (1998 - 02 - 10) 全文</td> <td>1-14</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	PX	CN 103708127 A (京东方科技集团股份有限公司等) 2014年 4月 09日 (2014 - 04 - 09) 权利要求1-14	1-14	X	CN 1923632 A (三星SDI株式会社) 2007年 3月 07日 (2007 - 03 - 07) 说明书第1页第20-29行、附图1	1	X	CN 201703721 U (创美工艺常熟有限公司) 2011年 1月 12日 (2011 - 01 - 12) 说明书具体实施方式部分、附图1	1	A	WO 2006101289 A1 (GPS KOREA CO LTD等) 2006年 9月 28日 (2006 - 09 - 28) 全文	1-14	A	JP 1035774 A (NIPPON BUSINESS LOGISTICS KK) 1998年 2月 10日 (1998 - 02 - 10) 全文	1-14
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 103708127 A (京东方科技集团股份有限公司等) 2014年 4月 09日 (2014 - 04 - 09) 权利要求1-14	1-14																		
X	CN 1923632 A (三星SDI株式会社) 2007年 3月 07日 (2007 - 03 - 07) 说明书第1页第20-29行、附图1	1																		
X	CN 201703721 U (创美工艺常熟有限公司) 2011年 1月 12日 (2011 - 01 - 12) 说明书具体实施方式部分、附图1	1																		
A	WO 2006101289 A1 (GPS KOREA CO LTD等) 2006年 9月 28日 (2006 - 09 - 28) 全文	1-14																		
A	JP 1035774 A (NIPPON BUSINESS LOGISTICS KK) 1998年 2月 10日 (1998 - 02 - 10) 全文	1-14																		
☐ 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 2014年 8月 18日		国际检索报告邮寄日期 2014年 9月 22日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10)62019451		受权官员 梅海燕 电话号码 (86-10)010-62089242																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/081576

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	103708127	A	2014年 4月 09日	无			
CN	1923632	A	2007年 3月 07日	KR	100730145	B1	2007年 6月 19日
				US	2007053146	A1	2007年 3月 08日
				KR	20070025506	A	2007年 3月 08日
CN	201703721	U	2011年 1月 12日	无			
WO	2006101289	A1	2006年 9月 28日	KR	20060101063	A	2006年 9月 22日
				KR	100629273	B1	2006年 9月 29日
JP	1035774	A	1998年 2月 10日	无			