(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 4 月 28 日 (28.04.2016)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2016/061852 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 33/48 (2010.01) *H01L 33/52* (2010.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2014/090287

(22) 国际申请日: 2014 年 11 月 5 日 (05.11.2014)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201410583631.0 2014 年 10 月 24 日 (24.10.2014) 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: **刘亚伟 (LIU, Yawei)**; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
刘至哲 (LIU, Chihche); 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: **深圳市德力知识产权代理事务所 (COMIPS INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE)**; 中国广东省深圳市深南中路新闻大厦 1 号楼 3 楼 307 室, Guangdong 518027 (CN)。

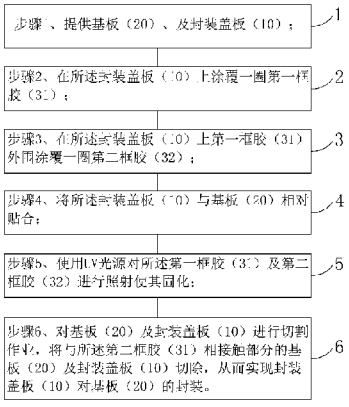
(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, 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)。

[见续页]

(54) **Title**: SUBSTRATE PACKAGING METHOD AND PACKAGING STRUCTURE

(54) **发明名称** : 基板的封装方法及封装结构



1 Step 1, providing a substrate (20) and a packaging cover plate (10);
2 Step 2, coating the packaging cover plate (10) with a first frame glue (31) in a ring;
3 Step 3, coating the packaging cover plate (10) with a second frame glue (32) on the outer periphery of the first frame glue (31) in a ring;
4 Step 4, allowing the packaging cover plate (10) to be oppositely adhered to the substrate (20);
5 Step 5, performing the curing process on the first frame glue (31) and second frame glue (32) by the use of the UV-light source;
6 Step 6, performing cutting operation on the substrate (20) and the packaging cover plate (10) and cutting the portions contacting with the second frame glue (32) of the substrate (20) and the packaging cover plate (10) so as to achieve the packaging for the substrate (20) through the packaging cover plate (10).

图3 / Fig.3

(57) **Abstract**: The present invention provides a substrate packaging method and a packaging structure, and the method comprises: step 1, providing a substrate and a packaging cover plate; step 2, coating the packaging cover plate with a first frame glue in a ring; step 3, coating the packaging cover plate with a second frame glue on the outer periphery of the first frame glue in a ring; step 4, allowing the packaging cover plate to be oppositely adhered to the substrate; step 5, performing the curing process on the first frame glue and second frame glue by the use of the UV-light source; step 6, performing cutting operation on the substrate and the packaging cover plate and cutting the portions contacting with the second frame glue of the substrate and the packaging cover plate so as to achieve the packaging for the substrate through the packaging cover plate.

(57) **摘要**: 本发明提供一种基板的封装方法及封装结构，该方法包括：步骤 1、提供基板、及封装盖板；步骤 2、在所述封装盖板上涂覆一圈第一框胶；步骤 3、在所述封装盖板上第一框胶外围涂覆一圈第二框胶；步骤 4、将所述封装盖板与基板相对贴合；步骤 5、使用 UV 光源对所述第一框胶及第二框胶进行照射使其固化；步骤 6、对基板及封装盖板进行切割作业，将与所述第二框胶相接触部分的基板及封装盖板切除，从而实现封装盖板对基板的封装。

WO 2016/061852 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

基板的封装方法及封装结构

技术领域

本发明涉及显示技术领域，尤其涉及一种基板的封装方法及封装结构。

背景技术

在显示技术领域，平板显示技术（LCD、OLED）已经逐步取代 CRT 显示器。平面光源技术是新型的光源，其技术研发已经接近市场化量产水平。在平板显示与平面光源技术当中，对于两片平板玻璃的粘结是一项很重要的技术，其封装效果将直接影响器件的性能。

紫外光(UV)固化技术是 LCD/OLED 封装最早也是最常用的技术，其具有如下特点：不用溶剂或少量溶剂，减少了溶剂对环境的污染；耗能少，可低温固化，适用于对热敏感的材料；固化速度快，效率高，可在高速生产线上使用，固化设备占地面积小等。

如图 1-2 所示，有时为了防止框胶内的间隔颗粒压伤 TFT 基板 200 上的 TFT 及电极引线，需要使用不含间隔颗粒的框胶 300 进行封装。目前，使用不含间隔颗粒的框胶 300 进行封装的方法为，在封装盖板 100 上对应基板 200 上显示器件 400 的外围涂覆不含间隔颗粒的框胶 300，将封装盖板 100 与基板 200 相对贴合，之后对框胶 300 进行固化，从而实现封装盖板 100 对基板 200 的封装。然而，由于没有间隔颗粒的限制，不含间隔颗粒的框胶 300 的胶高胶宽很难控制，这一组玻璃与上一组玻璃、或者同一组玻璃内部都有可能存在胶高胶宽的差异。

发明内容

本发明的目的在于提供一种基板的封装方法及封装结构，该方法通过采用不含间隔颗粒的框胶及涂覆于其外侧的含有指定间隔颗粒高度的框胶共同进行封装，并在封装完成后对含有间隔颗粒的框胶的部分进行切割，从而得到使用不含间隔颗粒的框胶封装的基板，并保证框胶具有一致的高度及宽度，制程简便，封装效果好；且有效防止框胶内的间隔颗粒压伤基板上的薄膜晶体管及电极引线。

为实现上述目的，本发明提供一种基板的封装方法，包括如下步骤：

步骤 1、提供基板、及封装盖板；

步骤 2、在所述封装盖板上涂覆一圈第一框胶；

步骤 3、在所述封装盖板上第一框胶外围涂覆一圈第二框胶;

步骤 4、将所述封装盖板与基板相对贴合;

步骤 5、使用 UV 光源对所述第一框胶及第二框胶进行照射使其固化;

步骤 6、对基板及封装盖板进行切割作业，将与所述第二框胶相接触部分的基板及封装盖板切除，从而实现封装盖板对基板的封装。

所述封装盖板为玻璃板，所述基板为 TFT 基板。

所述步骤 2 中基板上设有显示器件，所述封装盖板上对应所述显示器件的外围设有第一涂胶位置，所述第一涂胶位置外围设有第一切割线，所述第一切割线外围设有第二涂胶位置，所述第一框胶涂覆于所述第一涂胶位置上。

所述步骤 3 中第二框胶涂覆于所述第二涂胶位置上。

所述步骤 5 中第二框胶的宽度小于第一框胶的宽度，所述第二框胶的宽度为 0.2mm~3mm，所述第二框胶的内边缘位于第一切割线外侧。

所述第一框胶中不含有间隔颗粒，所述第二框胶中含有间隔颗粒。

所述第一框胶与第二框胶的固化条件相同。

所述基板上设有第二切割线，所述第二切割线位于对应的封装盖板上的第二涂胶位置与第一切割线之间，所述第二框胶的内边缘位于第二切割线外侧。

所述步骤 6 中沿第一切割线对封装盖板进行切割作业，沿第二切割线对基板进行切割作业。

本发明还提供一种基板的封装结构，包括基板、位于所述基板上的显示器件、与所述基板相对设置的封装盖板、及位于基板与封装盖板之间粘结所述基板与封装盖板的第一框胶，所述第一框胶中不含有间隔颗粒。

本发明的有益效果：本发明提供的基板的封装方法及封装结构，通过采用不含间隔颗粒的框胶及涂覆于其外侧的含有指定间隔颗粒高度的框胶共同进行封装，并在封装完成后对含有间隔颗粒的框胶的部分进行切割，从而得到使用不含间隔颗粒的框胶封装的基板，并保证框胶具有一致的高度及宽度，制程简便，封装效果好。该种封装结构采用不含间隔颗粒的框胶进行封装，且框胶的高度及宽度保持一致，结构简单，并有效防止框胶内的间隔颗粒压伤基板上的薄膜晶体管及电极引线。

为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容，请参阅以下有关本发明的详细说明与附图，然而附图仅提供参考与说明用，并非用来对本发明加以限制。

附图说明

下面结合附图，通过对本发明的具体实施方式详细描述，将使本发明的技术方案及其它有益效果显而易见。

附图中，

图 1 为一种现有的封装结构的俯视示意图；

图 2 为图 1 所示封装结构的剖面示意图；

图 3 为本发明基板的封装方法的流程图；

图 4 为本发明基板的封装方法步骤 3 的俯视示意图；

图 5 为本发明基板的封装方法步骤 3 的剖面示意图；

图 6 为本发明基板的封装方法步骤 4 的剖面示意图；

图 7 为本发明基板的封装方法步骤 6 的剖面示意图。

具体实施方式

为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果，以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

请参阅图 3，本发明提供一种基板的封装方法，包括如下步骤：

步骤 1、提供基板 20、及封装盖板 10。

所述封装盖板 10 为玻璃板，所述基板 20 为 TFT 基板。

步骤 2、如图 4 所示，在所述封装盖板 10 上涂覆一圈第一框胶 31。

请同时参阅图 4 与图 6，基板 20 上设有显示器件 40，所述封装盖板 10 上对应所述显示器件 40 外围设有第一涂胶位置 11，所述第一涂胶位置 11 外围设有第一切割线 13，所述第一切割线 13 外围设有第二涂胶位置 12。所述基板 20 上设有第二切割线 23，所述第二切割线 23 位于对应的封装盖板 10 上的第二涂胶位置 12 与第一切割线 13 之间，

所述第一框胶 31 涂覆于所述第一涂胶位置 11 上，所述第一框胶 31 为不含有间隔颗粒的框胶。

步骤 3、如图 4 所示，在所述封装盖板 10 上第一框胶 31 外围涂覆一圈第二框胶 32。

请同时参阅图 4 与图 5，所述第二框胶 32 涂覆于所述第二涂胶位置 12 上，所述第二框胶 32 为含有指定间隔颗粒 33 高度的框胶。为了不影响后续切割制程作业，所述第二框胶 32 的内边缘应位于第二切割线 23 外侧。

步骤 4、如图 6 所示，将所述封装盖板 10 与基板 20 相对贴合。

请参阅图 6，第二框胶 32 的宽度小于第一框胶 31 的宽度，由于第二框胶 32 仅是为了控制基板 20 与封装盖板 10 对组后的间隙，所以涂胶的量不

必过多，对组后第二框胶 32 的胶宽控制在 0.2mm~3mm 即可。

步骤 5、使用 UV 光源对所述第一框胶 31 及第二框胶 32 进行照射使其固化。

所述第一框胶 31 与第二框胶 32 的固化条件相同。

步骤 6、对基板 20 及封装盖板 10 进行切割作业，将与所述第二框胶 32 相接触部分的基板 20 及封装盖板 10 切除，从而实现封装盖板 10 对基板 20 的封装。

具体地，请参阅图 6，沿第一切割线 13 对封装盖板 10 进行切割作业，沿第二切割线 23 对基板 20 进行切割作业。最终得到图 7 所示的使用不含间隔颗粒的第一框胶 31 封装的基板 20。

由于基板 20 与封装盖板 10 对组时，第二框胶 32 内的间隔颗粒 33 限定了基板 20 与封装盖板 10 间的间隙，所以第一框胶 31 的高度得到了保证，在涂胶量一定的情况下，第一框胶 31 的胶宽也同时得到保证。

本发明还提供一种由上述基板的封装方法所得到的基板的封装结构，如图 7 所示，包括基板 20、位于所述基板 20 上的显示器件 40、与所述基板 20 相对设置的封装盖板 10、及位于基板 20 与封装盖板 10 之间粘结所述基板 20 与封装盖板 10 的第一框胶 31，所述第一框胶 31 中不含有间隔颗粒。

值得一提的是，上述基板的封装方法及其封装结构可适用于 LCD、OLED、及 WOLED 等器件的封装。

综上所述，本发明提供的基板的封装方法及封装结构，通过采用不含间隔颗粒的框胶及涂覆于其外侧的含有指定间隔颗粒高度的框胶共同进行封装，并在封装完成后对含有间隔颗粒的框胶的部分进行切割，从而得到使用不含间隔颗粒的框胶封装的基板，并保证框胶具有一致的高度及宽度，制程简便，封装效果好。该种封装结构采用不含间隔颗粒的框胶进行封装，且框胶的高度及宽度保持一致，结构简单，并有效防止框胶内的间隔颗粒压伤基板上的薄膜晶体管及电极引线。

以上所述，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形，而所有这些改变和变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

权 利 要 求

1、一种基板的封装方法，包括如下步骤:

步骤 1、提供基板、及封装盖板;

步骤 2、在所述封装盖板上涂覆一圈第一框胶;

步骤 3、在所述封装盖板上第一框胶外围涂覆一圈第二框胶;

步骤 4、将所述封装盖板与基板相对贴合;

步骤 5、使用 UV 光源对所述第一框胶及第二框胶进行照射使其固化;

步骤 6、对基板及封装盖板进行切割作业，将与所述第二框胶相接触部分的基板及封装盖板切除，从而实现封装盖板对基板的封装。

2、如权利要求 1 所述的基板的封装方法，其中，所述封装盖板为玻璃板，所述基板为 TFT 基板。

3、如权利要求 1 所述的基板的封装方法，其中，所述步骤 2 中基板上设有显示器件，所述封装盖板上对应所述显示器件外围设有第一涂胶位置，所述第一涂胶位置外围设有第一切割线，所述第一切割线外围设有第二涂胶位置，所述第一框胶涂覆于所述第一涂胶位置上。

4、如权利要求 3 所述的基板的封装方法，其中，所述步骤 3 中第二框胶涂覆于所述第二涂胶位置上。

5、如权利要求 3 所述的基板的封装方法，其中，所述步骤 5 中第二框胶的宽度小于第一框胶的宽度，所述第二框胶的宽度为 0.2mm~3mm，所述第二框胶的内边缘位于第一切割线外侧。

6、如权利要求 1 所述的基板的封装方法,，其中，所述第一框胶中不含有间隔颗粒，所述第二框胶中含有间隔颗粒。

7、如权利要求 6 所述的基板的封装方法，其中，所述第一框胶与第二框胶的固化条件相同。

8、如权利要求 3 所述的基板的封装方法，其中，所述基板上设有第二切割线，所述第二切割线位于对应的封装盖板上的第二涂胶位置与第一切割线之间，所述第二框胶的内边缘位于第二切割线外侧。

9、如权利要求 8 所述的基板的封装方法，其中，所述步骤 6 中沿第一切割线对封装盖板进行切割作业，沿第二切割线对基板进行切割作业。

10、一种基板的封装结构，包括基板、位于所述基板上的显示器件、与所述基板相对设置的封装盖板、及位于基板与封装盖板之间粘结所述基板与封装盖板的第一框胶，所述第一框胶中不含有间隔颗粒。

11、一种基板的封装方法，包括如下步骤：

步骤 1、提供基板、及封装盖板；

步骤 2、在所述封装盖板上涂覆一圈第一框胶；

步骤 3、在所述封装盖板上第一框胶外围涂覆一圈第二框胶；

步骤 4、将所述封装盖板与基板相对贴合；

步骤 5、使用 UV 光源对所述第一框胶及第二框胶进行照射使其固化；

步骤 6、对基板及封装盖板进行切割作业，将与所述第二框胶相接触部分的基板及封装盖板切除，从而实现封装盖板对基板的封装；

其中，所述封装盖板为玻璃板，所述基板为 TFT 基板；

其中，所述步骤 2 中基板上设有显示器件，所述封装盖板上对应所述显示器件外围设有第一涂胶位置，所述第一涂胶位置外围设有第一切割线，所述第一切割线外围设有第二涂胶位置，所述第一框胶涂覆于所述第一涂胶位置上；

其中，所述步骤 3 中第二框胶涂覆于所述第二涂胶位置上；

其中，所述步骤 5 中第二框胶的宽度小于第一框胶的宽度，所述第二框胶的宽度为 0.2mm~3mm，所述第二框胶的内边缘位于第一切割线外侧；

其中，所述第一框胶中不含有间隔颗粒，所述第二框胶中含有间隔颗粒；

其中，所述第一框胶与第二框胶的固化条件相同；

其中，所述基板上设有第二切割线，所述第二切割线位于对应的封装盖板上的第二涂胶位置与第一切割线之间，所述第二框胶的内边缘位于第二切割线外侧；

其中，所述步骤 6 中沿第一切割线对封装盖板进行切割作业，沿第二切割线对基板进行切割作业。

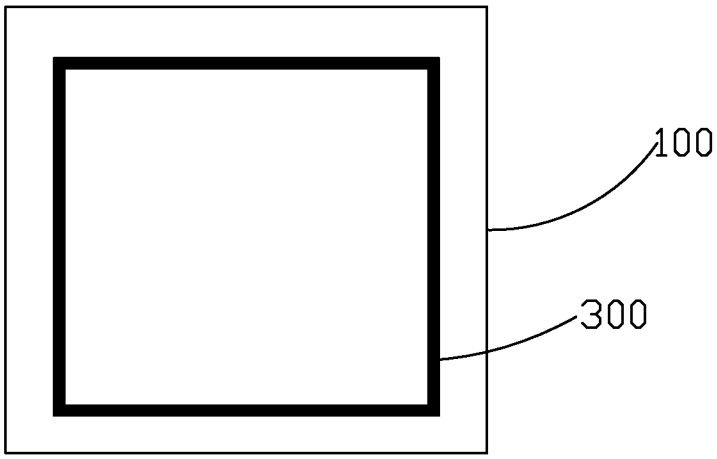


图1

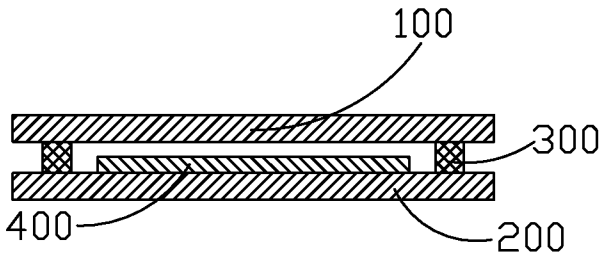


图2

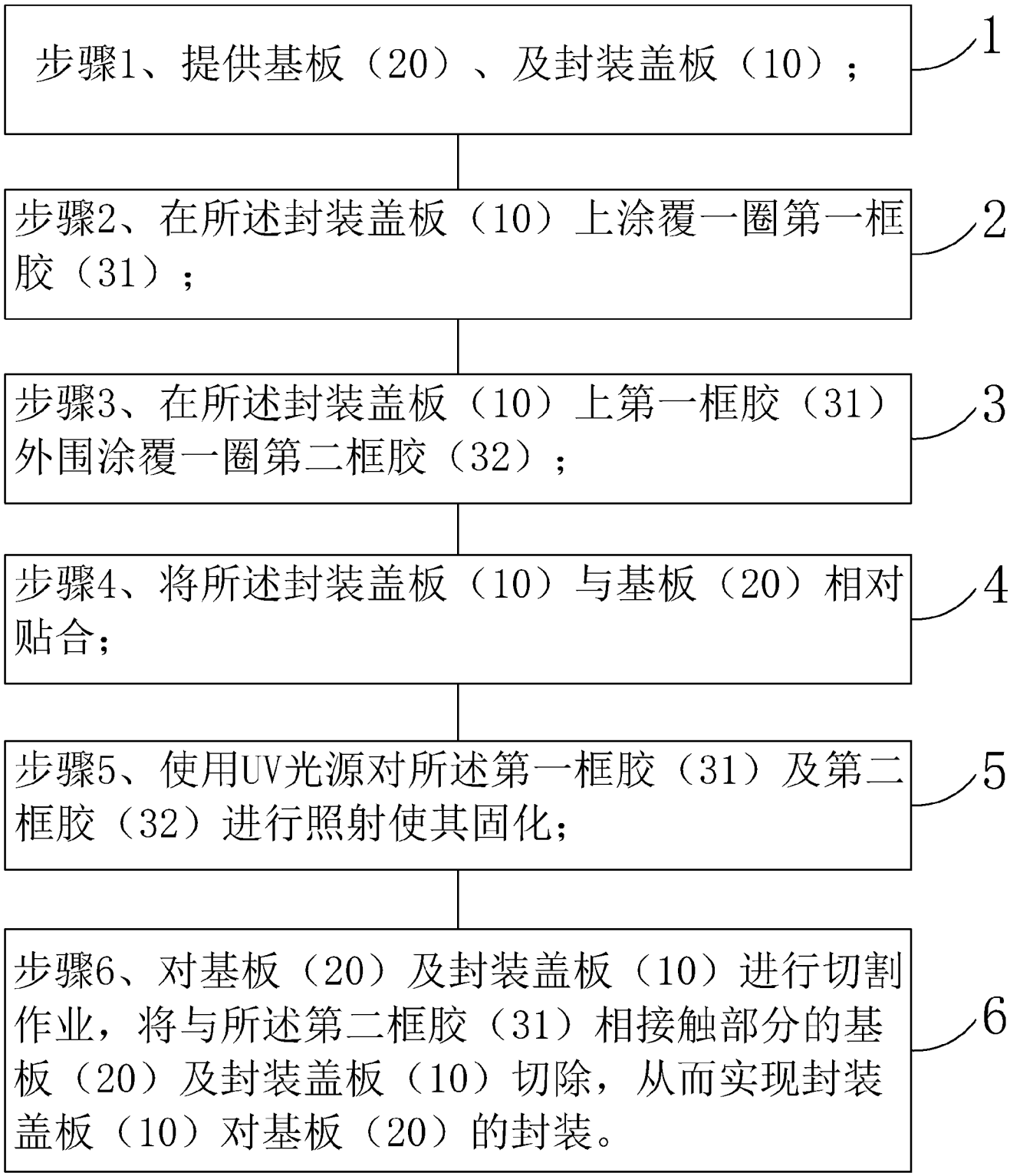

步骤1、提供基板（20）、及封装盖板（10）；
1
步骤2、在所述封装盖板（10）上涂覆一圈第一框胶（31）；
2
步骤3、在所述封装盖板（10）上第一框胶（31）外围涂覆一圈第二框胶（32）；
3
步骤4、将所述封装盖板（10）与基板（20）相对贴合；
4
步骤5、使用UV光源对所述第一框胶（31）及第二框胶（32）进行照射使其固化；
5
步骤6、对基板（20）及封装盖板（10）进行切割作业，将与所述第二框胶（31）相接触部分的基板（20）及封装盖板（10）切除，从而实现封装盖板（10）对基板（20）的封装。
6

图3

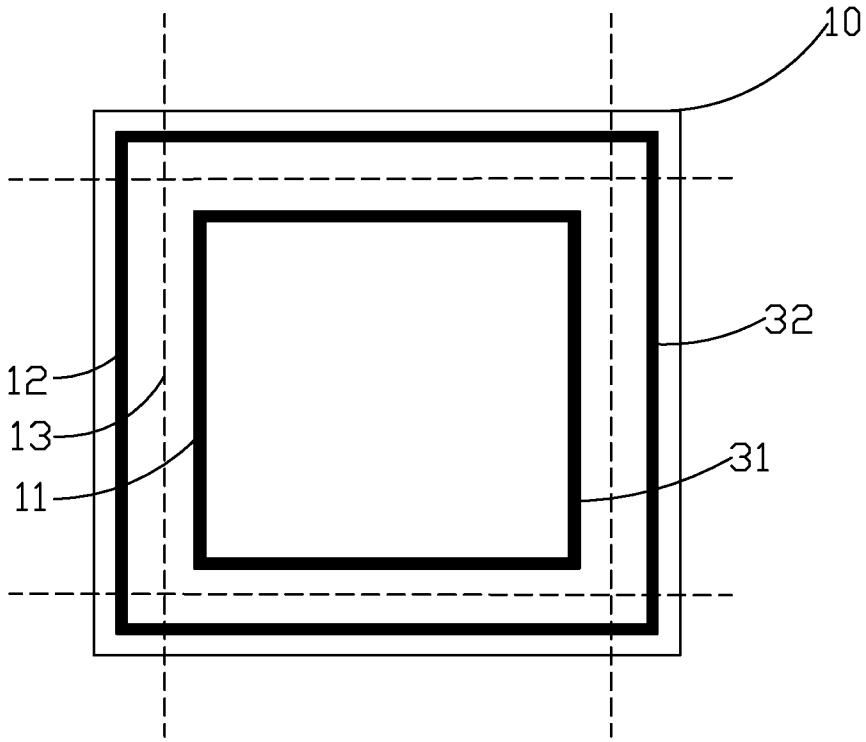


图4



图5

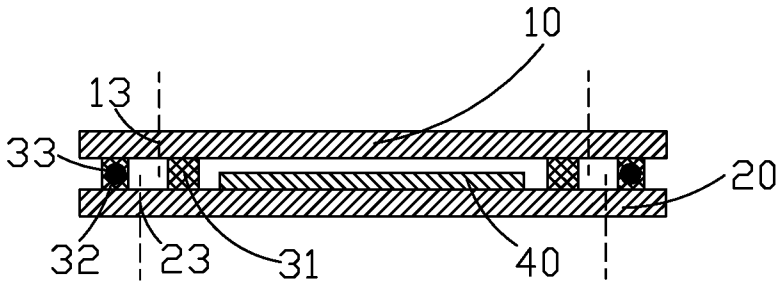


图6

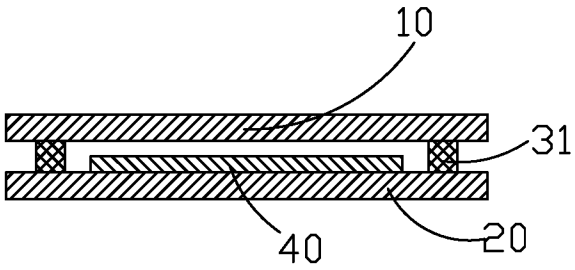


图7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/090287

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01L 33/48 (2010.01) i; H01L 33/52 (2010.01) i

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H01L

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)

DWPI, CNTXT: display, lcd, oled, plate, package, seal, paste, glue, second

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103441105 A (AU OPTRONICS CORP.) 11 December 2013 (11.12.2013) description, paragraphs [0056] to [0065] and figures 5A-5G	1-11
A	CN 103579294 A (SICHUAN CCO DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 February 2014 (12.02.2014) the whole document	1-11
A	CN 103840072 A (JIANGSU TIANYINGZHIGUANG OPTOELECTRONIC) 04 June 2014 (04.06.2014) the whole document	1-11
A	CN 1414643 A (HANLI PHOTOELECTRIC CO., LTD.) 30 April 2003 (30.04.2003) the whole document	1-11

☐ 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
07 July 2015	17 July 2015
Name and mailing address of the ISA 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 WANG, Yibing Telephone No. (86-10) 62411584

Form PCT/ISA /210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/090287

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103441105 A	11 December 2013	TW 201501191 A	01 January 2015
CN 103579294 A	12 February 2014	None	
CN 103840072 A	04 June 2014	None	
CN 1414643 A	30 April 2003	CN 1200465 C	04 May 2005

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2014/090287

A. 主题的分类

H01L 33/48(2010.01)i; H01L 33/52(2010.01)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)

H01L

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））

DWPI,CNTXT:显示，液晶，有机发光二极管，板，封装，密封，胶，第二，display, lcd, oled, plate, package, seal, paste, glue, second

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
A	CN 103441105 A (友达光电股份有限公司) 2013年 12月 11日 (2013-12-11) 说明书第0056段至第0065段、附图5A-5G	1-11
A	CN 103579294 A (四川虹视显示技术有限公司) 2014年 2月 12日 (2014-02-12) 全文	1-11
A	CN 103840072 A (江苏天楹之光光电科技有限公司) 2014年 6月 4日 (2014-06-04) 全文	1-11
A	CN 1414643 A (翰立光电股份有限公司) 2003年 4月 30日 (2003-04-30) 全文	1-11

☐ 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
2015年 7月 7日	2015年 7月 17日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	王毅冰
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62411584

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2014/090287

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	103441105	A	2013年 12月 11日	TW	201501191	A	2015年 1月 1日
CN	103579294	A	2014年 2月 12日		无		
CN	103840072	A	2014年 6月 4日		无		
CN	1414643	A	2003年 4月 30日	CN	1200465	C	2005年 5月 4日