

(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 1 月 30 日 (30.01.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/015534 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/13 (2006.01) *F21V 21/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/079626
- (22) 国际申请日: 2012 年 8 月 3 日 (03.08.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210257808.9 2012 年 7 月 24 日 (24.07.2012) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **黄冲 (HUANG, Chong)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **萧宇均 (HSIAO, Yu-chun)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安

区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **郭仪正 (KUO, Yi-cheng)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: **深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.)**; 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (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, KM, 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, 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。

[见续页]

(54) Title: PANEL DISPLAY DEVICE AND BACK FRAME THEREOF AS WELL AS BACK FRAME MANUFACTURING METHOD

(54) 发明名称: 一种平板显示装置及其背框、背框的制造方法

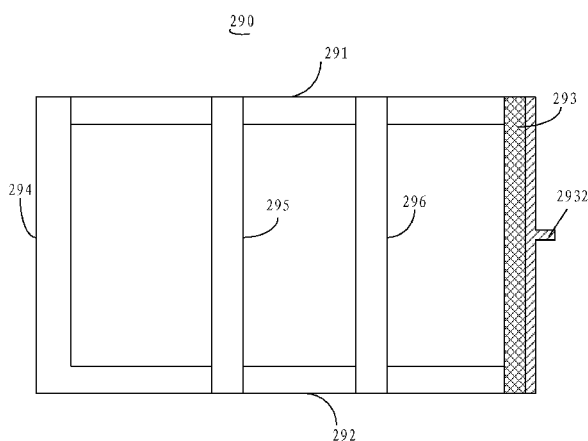


图 16 / FIG. 16

(57) Abstract: A panel display device (20, 40, 60) and back frame (23, 42, 633) thereof as well as back frame (23, 42, 633) manufacturing method; the back frame (23, 42, 633) comprises at least two main splicers; the at least two main splicers (261, 262, 281, 282, 283, 231, 232, 233, 234, 291, 292, 293, 294) are spliced to form the back frame (23, 42, 633); a main splicer (293) for setting a light source (300) is included in the at least two main splicers (261, 262, 281, 282, 283, 231, 232, 233, 234, 291, 292, 293, 294); the light source (300) is disposed on one surface of the upwards bending side wall (2931) of the main splicer (293) for setting the light source (300); another surface of the side wall (2931) is provided with a downward clamping hook (2932, 29321, 29322); the main splicer (293) for setting the light source (300) has first heat dissipation capability; the other main splicers not used for setting the light source (300) have second heat dissipation capability; the first heat dissipation capability is greater than the second heat dissipation capability.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2014/015534 A1



(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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,

CI, CM, GA, GN, GQ, GW, 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))。

一种平板显示装置(20, 40, 60)及其背框(23, 42, 633)、背框(23, 42, 633)的制造方法, 该背框(23, 42, 633)包括: 至少两个主拼接件, 至少两个主拼接件(261, 262, 281, 282, 283, 231, 232, 233, 234, 291, 292, 293, 294)拼接形成背框(23, 42, 633); 至少两个主拼接件(261, 262, 281, 282, 283, 231, 232, 233, 234, 291, 292, 293, 294)中包括用于设置光源(300)的主拼接件(293), 其中, 光源(300)设置于用于设置光源(300)的主拼接件(293)的向上折弯的侧壁(2931)的一表面, 侧壁(2931)的另一表面设置有向下的卡勾(2932, 29321, 29322), 并且用于设置光源(300)的主拼接件(293)具有第一散热能力; 其余不用于设置光源(300)的主拼接件具有第二散热能力; 第一散热能力大于第二散热能力。

一种平板显示装置及其背框、背框的制造方法

[1] 【技术领域】

[2] 本发明涉及显示技术领域，特别是涉及一种平板显示装置的背框及背框的制造方法。

[3] 【背景技术】

[4] 现有技术中液晶显示装置包括前框、面板以及背光模组，其中背光模组包括背框、反射片、导光板以及灯组等。

[5] 目前，市场上有多种显示面板尺寸以满足人们的不同需求。例如在电视领域中，液晶面板的尺寸包括31.5、42、46、48或55寸，需要根据不同尺寸的液晶面板进行设置不同的背框模具。

[6] 请参见图1，图1是现有技术中液晶显示装置的背框结构示意图。如图1所示，现有技术中背框10均采用整体式的背框，通常通过金属冲压或者塑料注射方式生产整体式的背框10，整体式的背框10需要消耗过多的材料，材料成本高。此外大尺寸的背框10需要使用较大的冲压设备，背框10对应的模具尺寸很大，结构复杂，背框模具的成本高。因此现有技术的背框成本高。

[7] 【发明内容】

[8] 本发明主要解决的技术问题是提供一种平板显示装置的背框及背框的制造方法，能够降低材料成本和模具成本，又利于散热以及方便装配前框和面板。

[9] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种制造平板显示装置的背框的方法，该方法包括：制作至少第一、第二两个主拼接件，第一主拼接件的一端表面设有至少两个沿第一主拼接件的长度方向上间隔排列的拼接部，并且第一主拼接件的拼接部与第二主拼接件的一端适配，其中，至少一主拼接件用于设置光源，用于设置光源的主拼接件的材料为铝挤，使铝挤材料通过铝挤挤出制程形成所述设置光源的主拼接件材料，其中，铝挤挤出的主拼接件材料包括向上折弯的侧壁和自侧壁向远离光源的另一表面延伸起而形成的倒L型待加工块，铣掉倒L型待加工块下端靠内侧部分，从而形成带卡勾的用于设置

光源的主拼接件，光源设置于所述用于设置光源的主拼接件的向上折弯的侧壁的一表面，至少两个主拼接件中其余不用于设置光源的一个或以上主拼接件的材料为镀锌钢件；第一主拼接件通过其一拼接部与相应的第二主拼接件的一端拼接形成背框的主框架。

[10] 其中，卡勾的数量为两个，分别为第一卡勾和第二卡勾；

[11] 第一卡勾用于与前框的卡合结构配合，使得前框固定于背框；第二卡勾用于与面板的卡合结构配合，使得面板固定于背框。

[12] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种平板显示装置的背框，该背框包括：包括至少两个主拼接件，至少两个主拼接件拼接形成背框的主框架，其中，至少一主拼接件向上折弯以设置光源；至少两个主拼接件中包括用于设置光源的主拼接件，其中，光源设置于用于设置光源的主拼接件的向上折弯的侧壁的一表面，侧壁远离光源的另一表面设置有向下的卡勾，并且用于设置光源的主拼接件具有第一散热能力；至少两个主拼接件中其余不用于设置光源的一个或以上主拼接件具有第二散热能力；第一散热能力大于第二散热能力。

[13] 其中，用于设置光源的主拼接件的材料为铝挤，剩余的主拼接件的材料为镀锌钢件，铝挤的向下卡勾由倒L形铝挤铣出。

[14] 其中，至少两个主拼接件包括相互拼接的第一主拼接件和第二主拼接件，其中第一主拼接件的一端表面设有至少两个沿第一主拼接件的长度方向上间隔排列的拼接部，第一主拼接件通过其一拼接部与相应的第二主拼接件的一端拼接，以形成不同尺寸的所述背框的主框架。

[15] 其中，拼接部是第一主拼接件表面上设置的凹部，第二主拼接件的一端表面相应位置设有沿第二主拼接件长度方向上间隔排列的凸起，凸起嵌入凹部，以拼接第一主拼接件和第二主拼接件。

[16] 其中，第一主拼接件的凹部底部设有第一贯穿孔，第二主拼接件的相应位置设有第二贯穿孔，背框包括固定件，固定件穿过第一贯穿孔和第二贯穿孔以将第一主拼接件和第二主拼接件拼接。

[17] 其中，背框包括第三主拼接件以及第四主拼接件；第一主拼接件、第二主拼接

件、第三主拼接件以及第四主拼接件皆为直条形，并且首尾拼接，以围绕形成所述背框的矩形主框架。

[18] 其中，背框包括设置于主框架内的辅拼接件，辅拼接件与主框架拼接。

[19] 其中，辅拼接件包括第一辅拼接件和第二辅拼接件，第一辅拼接件的两端分别与第一主拼接件、第二主拼接件、第三主拼接件以及第四主拼接件中的至少两个主拼接件拼接，第二辅拼接件的两端分别与第一主拼接件、第二主拼接件、第三主拼接件以及第四主拼接件中的至少两个主拼接件拼接。

[20] 其中，第一辅拼接件的两端分别与相邻设置的第一主拼接件、第二主拼接件拼接，第二辅拼接件的两端与相邻设置的第三主拼接件、第四主拼接件拼接；或第一辅拼接件的两端分别与相对设置的第一主拼接件、第三主拼接件拼接，第二辅拼接件的两端与相对设置的第一主拼接件、第三主拼接件拼接。

[21] 其中，第二主拼接件、第四主拼接件、第一辅拼接件以及第二辅拼接件之间平行设置。

[22] 其中，背框包括至少一个支架，可拆卸固定于第一主拼接件、第二主拼接件、第三主拼接件、第四主拼接件、第一辅拼接件以及第二辅拼接件之一或以上，支架设有凸包。

[23] 为解决上述技术问题，本发明采用的又一个技术方案是：提供一种平板显示装置，包括前框、面板以及背光系统；背光系统包括光源、匀光机构以及背框；背框包括至少两个主拼接件，至少两个主拼接件拼接形成背框的主框架，其中，至少一主拼接件向上折弯以设置光源，至少两个主拼接件中包括用于设置光源的主拼接件，其中，光源设置于所述用于设置光源的主拼接件的向上折弯的侧壁的一表面，所述侧壁远离光源的另一表面设置有向下的卡勾，并且所述用于设置光源的主拼接件具有第一散热能力，所述至少两个主拼接件中其余不用于设置光源的一个或以上主拼接件具有第二散热能力，所述第一散热能力大于第二散热能力，背框还承载匀光机构，面板夹持于前框和背框之间，前框设有向下延伸的侧壁，前框的侧壁设有适配背框的卡勾的窗口，背框的卡勾穿过前框侧壁上的窗口，将前框卡固。

[24] 其中，用于设置光源的主拼接件的材料为铝挤，剩余的、主拼接件的材料为镀

锌钢件，铝挤的向下卡勾由倒L形铝挤铣出。

- [25] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明的背框、背框的制造方法以及背光系统通过设置最少两个主拼接件，将至少两个主拼接件以拼接形式进行连接，可以使背框的模具结构简单，降低背框模具的成本，并且节省背框的材料，以降低平板显示装置的生产成本，同时还因为背框的镂空结构而利于散热；此外，用于设置光源的主拼接件采用散热能力较好的材料，进一步利于散热；进一步地，主拼接件侧壁远离光源的另一表面设置有卡勾，卡勾分别与前框和面板上的卡合结构配合，从而固定前框和面板于背框，方便装配前框和面板。

[26] **【附图说明】**

- [27] 图1是现有技术中液晶显示装置的背框结构示意图；
- [28] 图2是本发明平板显示装置第一实施方式的结构示意图；
- [29] 图3是本发明第二实施方式的平板显示装置的背框的结构示意图；
- [30] 图4是本发明第三实施方式的平板显示装置的背框的结构示意图；
- [31] 图5是本发明第四实施方式的平板显示装置的背框的结构示意图；
- [32] 图6是本发明第五实施方式的平板显示装置中的拼接方式的结构示意图；
- [33] 图7是本发明第六实施方式的平板显示装置中的第一辅拼接件对角设置在主框架上的示意图；
- [34] 图8是本发明第七实施方式的平板显示装置中的第一辅拼接件以及第二辅拼接件在主框架上的示意图；
- [35] 图9是本发明第八实施方式的一种平板显示装置的背框中拼接部的结构示意图；
- [36] 图10是图9中拼接部的第一实施方式的截面示意图；
- [37] 图11是本发明第九实施方式的一种平板显示装置的背框中拼接部的拼接方式的示意图；
- [38] 图12是本发明第十实施方式的一种平板显示装置的背框中拼接部的拼接方式的示意图；
- [39] 图13是本发明第十一实施方式的一种平板显示装置的背框中拼接部的拼接方式

的示意图；

[40] 图14是本发明第十二实施方式的一种平板显示装置的背框中拼接部的结构示意图；

[41] 图15是本发明第十三实施方式的一种平板显示装置的背框中拼接部的结构示意图；

[42] 图16是本发明第十四实施方式的平板显示装置的背框的平面示意图；

[43] 图17是图16所示第三主拼接件的截面示意图；

[44] 图18是图16所示第三主拼接件的侧壁向远离光源的另一表面设置有倒L型待加工块的立体示意图；

[45] 图19是图16所示第三主拼接件的侧壁向远离光源的另一表面铣掉倒L型待加工块形成卡勾的立体示意图；

[46] 图20是图16所示第三主拼接件与前框卡合固定的截面示意图；

[47] 图21是图16所示第三主拼接件与面板卡合固定的截面示意图；

[48] 图22是本发明第十四实施方式的一种制造平板显示装置的背框的方法的流程图；

[49] 图23是图22所示的用于设置光源的主拼接件的卡勾的制作方法的流程图；

[50] 图24是本发明第十五实施方式的一种具有触摸屏的平板显示装置的结构示意图；

[51] 图25是本发明第十六实施方式的立体显示装置的结构示意图；

[52] 图26是本发明第十七实施方式的等离子显示装置的结构示意图；

[53] 图27是根据本发明第十八实施方式的平板显示装置的结构示意图。

[54] **【具体实施方式】**

[55] 下面结合附图和实施方式对本发明进行详细说明。

[56] 请参见图2-3，图2是根据本发明第一实施方式的平板显示装置的结构示意图，图3是根据本发明第二实施方式的平板显示装置的背框的结构示意图。如图2所示，本实施方式的平板显示装置20包括：背光系统21以及显示面板22，背光系统21设置于显示面板22的背面，并且为显示面板22提供光源。

[57] 在本实施方式中，背光系统21包括光源25、匀光机构24以及背框23。其中，背

框23承载光源25和匀光机构24。在背光系统21为侧光式时，匀光机构24是导光板；在背光系统21为直下式时，匀光机构24是扩散板。背框23包括至少第一主拼接件和第二主拼接件，至少第一、第二两个主拼接件形成背框23的主框架27。

[58] 一起参阅图3，背框23的第一实施方式包括第一主拼接件261以及第二主拼接件262。第一主拼接件261的一端与第二主拼接件262的一端拼接，第一主拼接件261的另一端与第二主拼接件262的另一端拼接，以形成背框23的主框架27。第一主拼接件261和第二主拼接件262均为铝件或镀锌钢件。在本实施方式中，第一主拼接件261和第二主拼接件262为L形。

[59] 一起参阅图4，背框23的第二实施方式包括第一主拼接件281、第二主拼接件282以及第三主拼接件283。三个主拼接件281、282以及283拼接形成背框23的主框架27。三个主拼接件281、282以及283均为铝件或镀锌钢件。在本实施方式中，第一主拼接件281为L形，第二、三主拼接件282、283均为直条形。

[60] 此外，背框23还可以包括设置于主框架27内并与之拼接的辅拼接件。

[61] 以下以四个主拼接件和两个辅拼接件详细说明本发明平板显示装置20的背框23。

[62] 请参见图5，图5根据本发明第四实施方式的平板显示装置的背框的结构示意图。如图5所示，在本实施方式中背框23包括：第一主拼接件231、第二主拼接件232、第三主拼接件233、第四主拼接件234、第一辅拼接件235、第二辅拼接件236以及支架2371、2372、2373、2374、2375、2376及2377。第一主拼接件231、第二主拼接件232、第三主拼接件233以及第四主拼接件234通过首尾拼接形成背框23的矩形主框架27。第一辅拼接件235和第二辅拼接件236作为辅拼接件，设置于主框架27内，并且与主框架27拼接。

[63] 具体而言，第一主拼接件231的一端与第二主拼接件232的一端拼接，第二主拼接件232的另一端与第三主拼接件233的一端拼接，第三主拼接件233的另一端与第四主拼接件234的一端拼接，第四主拼接件234的另一端与第一主拼接件231的另一端拼接，以形成长方形的主框架27。其中，第一主拼接件231、第二主拼接件232、第三主拼接件233以及第四主拼接件234均为铝件或镀锌钢件。在本实施

方式中，第一主拼接件231、第二主拼接件232、第三主拼接件233以及第四主拼接件234均为直条形，在其他实施方式中，本领域技术人员完全可以将第一主拼接件231、第二主拼接件232、第三主拼接件233以及第四主拼接件234全部设置为L形，或部分设置为直条形，剩余的设置为L形。例如，在图3中，第一主拼接件261和第二主拼接件262全部设置为L形；在图4中，第一主拼接件281设置为L形，第二、三主拼接件282以及283设置为直条形。

[64] 在本实施方式中，平板显示装置20的背框23均采用拼接连接方式进行拼接固定。如图6所示，以第一主拼接件231的一端与第二主拼接件232的一端拼接连接方式为例，将第二主拼接件232的一端拼接在第一主拼接件231的一端上，比如，采用螺接、扣接或焊接等方式将第二主拼接件232的一端拼接在第一主拼接件231的一端上。

[65] 在本实施方式中，第一辅拼接件235和第二辅拼接件236设置于背框23的主框架27内。第一辅拼接件235的一端与第一主拼接件231拼接，第一辅拼接件235的另一端与第三主拼接件233拼接，第二辅拼接件236的一端与第一主拼接件231拼接，第二辅拼接件236的另一端与第三主拼接件233拼接，并且第二主拼接件232、第四主拼接件234、第一辅拼接件235以及第二辅拼接件236之间平行设置。在其它实施方式中，本领域技术人员在主框架27内设置至少一个辅拼接件，例如在主框架27内仅仅设置第一辅拼接件235。此外，第一辅拼接件235的两端可以分别与第一主拼接件231、第二主拼接件232、第三主拼接件233以及第四主拼接件234中的至少两个主拼接件拼接，例如第一辅拼接件235对角设置在主框架27内，如图7所示。同理可知，第二辅拼接件236的两端亦可以分别与第一主拼接件231、第二主拼接件232、第三主拼接件233以及第四主拼接件234中的至少两个主拼接件拼接。例如，第一辅拼接件235的两端分别与相邻设置的第一主拼接件231、第二主拼接件232拼接，第二辅拼接件236的两端分别与相邻设置的第三主拼接件233、第四主拼接件234拼接，如图8所示。

[66] 在本实施方式中，背框23包括七个支架2371、2372、2373、2374、2375、2376及2377。其中，支架2371固定于第四主拼接件234上，支架2372、2373分别固定于第一辅拼接件235上，支架2374固定在第二辅拼接件236上，支架2375固定在

第二主拼接件232上，支架2376、2377的两端分别固定于第一辅拼接件235和第二辅拼接件236上。实际上，支架可以固定于第一主拼接件231、第二主拼接件232、第三主拼接件233、第四主拼接件234、第一辅拼接件235以及第二辅拼接件236之一或以上。在其他实施方式中，本领域技术人员完全可以在背框23上设置其他数量的支架，比如一个支架或以上。此外，支架可以拆卸固定于第一主拼接件231、第二主拼接件232、第三主拼接件233、第四主拼接件234、第一辅拼接件235以及第二辅拼接件236之一或以上。

[67] 在支架2371、2372、2373、2374、2375、2376及2377上均设有凸包（未标示），背框23可以通过该凸包固定电路板等器件。

[68] 以下进一步说明上述背框23相应的模具。在本实施方式中，第一主拼接件231和第三主拼接件233的尺寸相同，形状相同，使用相同的模具冲压制得。第二主拼接件232、第四主拼接件234、第一辅拼接件235以及第二辅拼接件236的尺寸相同，形状相同，使用相同的模具冲压制得，实现模具共用。因此，本发明的背框23可以通过使用两种小尺寸模具冲压制得，相比于现有技术中背框10需要大尺寸模具，本发明的背框23的模具结构简单且小，进而降低背框23模具的成本。此外，本发明的背框23相对于现有技术中背框10的整体背框，能够大幅节省材料，以降低平板显示装置20的生产成本。

[69] 请参见图9，图9是根据本发明第八实施方式的一种平板显示装置的背框中拼接部的结构示意图。如图9所示，在本实施方式中，第一主拼接件的一端设有两个拼接部，拼接部的结构与相应的第二主拼接部的一端适配，以使第一主拼接件与相应的第二主拼接件的一端拼接。

[70] 具体而言，第一主拼接件231的一端设有拼接部2311、2312，拼接部2311、2312沿第一主拼接件231的长度方向上间隔排列，拼接部2311、2312是在第一主拼接件231设置的形状与第二主拼接件232的一端适配的凹部，以收容第二主拼接件232的一端。如图10所示，拼接部2311、2312为未贯穿第一主拼接件231的一端相对两侧面的凹部，凹部的形状为矩形，第二主拼接件232为一直条形。

[71] 在拼装较大尺寸背框23时，首先选择较邻近第一主拼接件231的端部的拼接部2311，并选择相应宽度的第二主拼接件232。随后将第二主拼接件232的一端设置

在拼接部2311的凹部上。随后通过螺接、扣接或焊接等方式将第二主拼接件232的一端拼接固定在拼接部2311上。在拼装较小尺寸背框23时，首先选择较远离第一主拼接件231的端部的拼接部2312，并选择相应宽度的第二主拼接件232。随后将第二主拼接件232的一端设置在拼接部2312的凹部上。随后通过螺接、扣接或焊接等方式将第二主拼接件232的一端拼接固定在拼接部2312上。具体上，例如在第二主拼接件232的表面相应位置设有凸起，其中第二主拼接件232的凸起嵌入第一主拼接件231相对应位置的凹部，以拼接第一主拼接件231和第二主拼接件232，如图11所示。此外，所述第二主拼接件232的一端可以设有至少两个沿第二主拼接件232长度方向上间隔排列的凸起，比如两个、三个或四个等。

[72] 更进一步，第一主拼接件231的凹部为多阶梯结构的凹部，第二主拼接件232相对应位置设有与凹部适配的多阶梯结构的凸部，如图12所示。此外，如图13所示，以拼接部2311为例，第一主拼接件231的凹部底部设有第一贯穿孔2313，第二主拼接件232相应于拼接部2311的位置上设有第二贯穿孔2321，背框23进一步包括固定件240，固定件240穿过第一贯穿孔2313和第二贯穿孔2321，以将第一主拼接件231和第二主拼接件232拼接。

[73] 如图14，在本发明平板显示装置的背框的另一实施方式中，第一主拼接件231的拼接部2311、2312的凹部形状为圆形。但是，在其他实施方式中，本领域技术人员完全可以将凹部的形状设置成三角形等其他多边形形状。

[74] 如图15，在本发明平板显示装置的背框的另一实施方式中，拼接部2311、2312为贯穿第一主拼接件231的相对两侧的凹部，以使第二主拼接件232的一端在拼接部2311、2312上移动。比如在第二主拼接件232的一端穿出拼接部2312并拼接固定后，可裁切掉穿出部分，进而调节第二主拼接件232在作为背框主拼接件时的长度。

[75] 在实际应用中，第一主拼接件231的另一端以及第三主拼接件233的两端均设有两个拼接部，其结构与拼接部2311、2312的结构相同；而在第二主拼接件232的两端和第四主拼接件234的两端，对应于不同的情况，也相应进行设计或不设计，比如：

[76] 1) 第一种情况，如图10所示，第二主拼接件232的两端和第四主拼接件234的

两端可以不进行任何设计，即端部与其他部位的结构相同，这时候在选择第一主拼接件231一端的不同拼接部2311（2312）进行拼接时（另一端同样处理），若想背框23的宽度相应变化，则相应的第二主拼接件232和第四主拼接件234的长度也作相应的选择。即，若选邻近第一主拼接件231一端的拼接部2311进行拼接，则不对第二主拼接件232和第四主拼接件234进行裁剪，或裁剪掉的部分较短；若选择较远离第一主拼接件231一端的拼接部2312进行拼接时，则对第二主拼接件232和第四主拼接件234均进行裁剪，按照拼接部距离第一主拼接件231一端的远近，裁剪掉的部分也较长或较短；

[77] 2) 第二种情况，类似前述第一种情况，如图11所示，只不过第二主拼接件232和第四主拼接件234以不同的凸起来分别与第一主拼接件231和第三主拼接件233配合，实现背框23的宽度变化；同样，若选择除离第一主拼接件231一端最近的第一拼接部2311之外的其他拼接部2312进行拼接时，在拼接后或拼接前，将多出的第二主拼接件232和第四主拼接件234部分进行裁剪。

[78] 以上情况也适用于仅用两个L形主拼接件进行拼接而得到背框23的主框架27。

[79] 综上所述，本发明的背框23的第一主拼接件上设有至少两个拼接部，根据用户需求进行设置拼接部的数量，在本实施方式中选取两个拼接部2311、2312进行描述。因此，在设置背框23的模具时，仅需设置两组模具，即第一主拼接件的模具以及第二主拼接件的模具，在第一主拼接件上设置多个拼接部以拼接得到各种尺寸的背框23。在拼装背框23时，可以根据背框23的尺寸，选择相应的拼接部，通过拼接部将第二主拼接件拼接在第一主拼接件的拼接部上，并将第一主拼接件中位于第二主拼接件的拼接位置外侧的其他拼接部裁切掉，以获取所需尺寸的背框23。相对于现有技术中根据不同尺寸的背框10设置不同背框模具，本发明的平板显示装置的背框23仅需设置第一主拼接件的模具和第二主拼接件的模具，实现满足各种尺寸产品要求的模具共用，并且模具结构简单，能够降低背框模具的成本。

[80] 请参阅图16-21，下面以四个主拼接件和两个辅拼接件为例，说明说明本发明平板显示装置20的背框23在主拼接件设置有光源时，该主拼接件和其它未设置光源的主拼接件在材料选择上的不同以及该主拼接件的卡勾的制作过程。

- [81] 第一主拼接件291、第二主拼接件292、第三主拼接件293、第四主拼接件294、第一辅拼接件295以及第二辅拼接件296组成背框290。光源300可设置于第一主拼接件291、第二主拼接件292、第三主拼接件293和第四主拼接件294中至少一个主拼接件上。用于光源300的主拼接件具有第一散热性能，其余不用设置光源300的主拼接件具有第二散热性能，并且第一散热性能优于第二散热性能。其中，用于设置光源300的主拼接件的材料可选为铝挤。当用于设置光源300的主拼接件的材料可选为铝挤时，用于设置光源300的主拼接件的铝挤的向下卡勾由倒L形铝挤铣出。
- [82] 以下以光源300设置于第三主拼接件293上进行详细说明。光源300设置于第三主拼接件293的向上折弯的侧壁2931上的一表面，第三主拼接件293的侧壁2931远离光源的另一表面设置有卡勾2932。第三主拼接件293具有第一散热能力，其余的远离光源300的第一主拼接件291、第二主拼接件292和第四主拼接件294具有第二散热能力，并且第一散热能力优于第二散热能力。在本发明实施方式中，设置于光源300的第三主拼接件293的材料选用为散热性能较好的铝挤，以利于散热，其余的第一主拼接件291、第二主拼接件292和第四主拼接件294的材料选用为散热性一般的镀锌钢件。当设置于光源300的第三主拼接件293的材料选用为铝挤材料时，无法使铝挤材料通过冲压而形成第三主拼接件293的卡勾2932，可使铝挤材料通过铝挤挤出制程形成设置光源300的第三主拼接件293材料。其中，第三主拼接件293材料包括向上折弯的侧壁2931和自侧壁2931向远离光源300的另一表面延伸起而形成的倒L型待加工块2933，铣掉倒L型待加工块2933下端靠内侧部分，从而形成卡勾2932。卡勾2932的数量为两个，分别为第一卡勾29321和第二卡勾29322。第一卡勾29321用于与前框280的卡合结构2801配合，使得前框280固定于背框290，第二卡勾29322用于与面板281的卡合结构2811配合，使得面板281固定于背框290。
- [83] 在本发明实施方式中，将至少两个主拼接件以拼接形式进行连接，可以使背框的模具结构简单，降低背框模具的成本，并且节省背框的材料，以降低平板显示装置的生产成本，同时还因为背框的镂空结构而利于散热；此外，用于设置光源的主拼接件采用散热能力较好的材料，进一步利于散热；进一步地，主拼

接件侧壁远离光源的另一表面设置有卡勾，卡勾分别与前框和面板上的卡合结构配合，从而固定前框和面板于背框，方便装配前框和面板。

[84] 本发明还提供一种制造平板显示装置的背框的模具实施方式，该背框的模具设有用于形成背框的主拼接件的主图案，主图案设有上设有用于在主拼接件的一端形成至少两个拼接部的子图案。其中，主拼接件为上述第一主拼接件和第二主拼接件，对应上述的主图案；拼接部为上述第一主拼接件的拼接部，对应上述的子图案，在此不再赘述。

[85] 如图22所示，本发明还提供一种制造平板显示装置的背框的方法实施方式，该方法包括以下步骤：

[86] 步骤501：制作至少两个主拼接件，所述至少两个主拼接件拼接形成背框的主框架，其中，至少一主拼接件向上折弯以设置光源，所述至少两个主拼接件中包括用于设置光源的主拼接件，光源设置于用于设置光源的主拼接件的向上折弯的侧壁的一表面，并且侧壁远离光源的另一表面设置有向下的卡勾，用于设置光源的主拼接件具有第一散热能力，至少两个主拼接件中其余不用于设置光源的一个或以上主拼接件具有第二散热能力，第一散热能力大于第二散热能力；

[87] 在本发明实施方式中，用于设置光源的主拼接件的材料可选为散热性能较好的铝挤，至少两个主拼接件中其余不用于设置光源的一个或以上主拼接件的材料可选为散热性能一般的镀锌钢件。当用于设置光源的主拼接件的材料选为铝挤时，铝挤材料不能通过冲压形成用于设置光源的主拼接件的侧壁远离光源的一表面上的卡勾。

[88] 请参阅子步骤5011与5012，子步骤5011与5012详细说明用于设置光源的主拼接件的材料选为铝挤时，该主拼接件的卡勾的制作方法。请再次参阅图17-21，制作用于设置光源的主拼接件的卡勾的步骤具体包括：

[89] 子步骤5011：使铝挤材料通过铝挤挤出制程形成设置光源的主拼接件材料，其中，铝挤挤出的主拼接件材料包括向上折弯的侧壁和自侧壁向远离光源的另一表面延伸起而形成的倒L型待加工块；

[90] 子步骤5012：铣掉倒L型待加工块下端靠内侧部分，从而形成卡勾；

- [91] 在本发明实施方式中，卡勾的数量为两个，分别为第一卡勾和第二卡勾，其中，第一卡勾用于与前框的卡合结构配合，使得前框固定于背框，第二卡勾用于与面板的卡合结构配合，使得面板固定于背框。
- [92] 步骤502：将至少两个主拼接件进行拼接。
- [93] 其中，背框的拼接结构与上述实施方式中的背框拼接结构相同，此处不再一一赘述。
- [94] 在本发明实施方式中，制作至少两个主拼接件，至少两个主拼接件拼接形成背框的主框架，可以使背框的模具结构简单，降低背框模具的成本，并且节省背框的材料，以降低平板显示装置的生产成本；此外，用于设置光源的主拼接件采用散热能力较好的材料，进一步利于散热；进一步地，主拼接件侧壁远离光源的另一表面设置有卡勾，卡勾分别与前框和面板上的卡合结构配合，从而固定前框和面板于背框，方便装配前框和面板。
- [95] 在本实施方式中，当第二主拼接件的拼接位置与第一主拼接件的相邻端部之间存在其他拼接部时，在根据背框的尺寸选择至少两个拼接部的一拼接部与相应的第二主拼接件的一端拼接的步骤之前或之后，将第一主拼接件中位于第二主拼接件的拼接位置外侧的其他拼接部裁切掉。其中第一主拼接件为上述第一主拼接件，第二主拼接件为上述第二主拼接件，在此不再赘述。
- [96] 如图24所示，本发明的平板显示装置20进一步包括一触摸屏29，触摸屏29设置在平板显示装置20的显示面板22的出光面上。其中，平板显示装置20包括：背光系统21以及上述的显示面板22，背光系统21设置于显示面板22的背面，并且为显示面板22提供光源。
- [97] 背光系统21包括光源25、匀光机构24以及背框23。其中，背框23承载光源25和匀光机构24。在背光系统21为侧光式时，匀光机构24是导光板；在背光系统21为直下式时，匀光机构24是扩散板。背框23包括至少第一主拼接件和第二主拼接件，至少第一、第二两个主拼接件形成背框23的主框架27。
- [98] 当然，背光系统21还可以是前述任一背光系统实施方式中的结构。
- [99] 值得注意的是，本发明的平板显示装置20可以为液晶显示装置或液晶电视机。
- [100] 本发明还提供一种立体显示装置30，如图25所示，立体显示装置30包括液晶透

镜光栅31、背光系统32以及显示面板33。其中，液晶透镜光栅31设置于显示面板33的出光面上。背光系统32为上述各实施方式的背光系统，比如背光系统32包括背框23。其中，背框23包括至少第一主拼接件和第二主拼接件，至少第一、第二两个主拼接件形成背框的主框架。背光系统32还可以是前述任一背光系统实施方式中的结构，在此不再赘述。

[101] 本发明还提供一种等离子显示装置40，如图26所示，等离子显示装置40包括等离子显示面板41以及背框42，背框42设置在等离子显示面板41的背面。其中，背框42可以为前述任一实施方式的背框，在此也不再赘述。

[102] 通过上述方式，本发明平板显示装置、立体显示装置以及等离子显示装置的背框模具结构简单，降低背框模具的成本，并且节省背框的材料，以降低平板显示装置的成本。

[103] 本发明又提供一种平板显示装置实施方式。如图27所示，平板显示装置60包括前框61、面板62以及背光系统63。背光系统63包括光源631、匀光机构632以及背框633。背框633承载光源631和匀光机构632，面板62夹持于前框61和背框633之间，前框61设有向下延伸的侧壁611，并且前框61的侧壁611设有适配背框633的卡勾6331的窗口612，背框633的卡勾6331穿过前框61的侧壁611上的窗口612，将前框61卡固。其中，背框的拼接结构与上述实施方式中的背框拼接结构相同，以处不再一一赘述。

[104] 在本发明实施方式中，拼接形成的背框，可以使背框的模具结构简单，降低背框模具的成本，并且节省背框的材料，以降低平板显示装置的生产成本；背框设置有卡勾，并且与前框的侧壁设置的窗口适配，背框的卡勾穿过前框的侧壁上的窗口，将前框卡固，方便装配前框。

[105] 以上所述仅为本发明的实施方式，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

[权利要求 1]

一种制造平板显示装置的背框的方法，其中：

制作至少第一、第二两个主拼接件，所述第一主拼接件的一端表面设有至少两个沿第一主拼接件的长度方向上间隔排列的拼接部，并且所述第一主拼接件的拼接部与第二主拼接件的一端适配，其中，至少一主拼接件用于设置光源，所述用于设置光源的主拼接件的材料为铝挤，使铝挤材料通过铝挤挤出制程形成所述设置光源的主拼接件材料，所述铝挤挤出的主拼接件材料包括向上折弯的侧壁和自侧壁向远离光源的另一表面延伸起而形成的倒L型待加工块，铣掉所述倒L型待加工块下端靠内侧部分，从而形成带卡勾的用于设置光源的主拼接件，所述光源设置于所述用于设置光源的主拼接件的向上折弯的侧壁的一表面，所述至少两个主拼接件中其余不用于设置光源的一个或以上主拼接件的材料为镀锌钢件；

所述第一主拼接件通过其一拼接部与相应的第二主拼接件的一端拼接形成所述背框的主框架。

[权利要求 2]

根据权利要求1所述的方法，其中，所述卡勾的数量为两个，分别为第一卡勾和第二卡勾；

所述第一卡勾用于与前框的卡合结构配合，使得前框固定于背框；

所述第二卡勾用于与面板的卡合结构配合，使得面板固定于背框。

[权利要求 3]

一种平板显示装置的背框，其中：

所述背框包括至少两个主拼接件，所述至少两个主拼接件拼接形成所述背框的主框架，其中，至少一主拼接件向上折弯以设置光源；

所述至少两个主拼接件中包括用于设置光源的主拼接件，其中，所述光源设置于所述用于设置光源的主拼接件的向上折弯的侧壁

的一表面，所述侧壁远离光源的另一表面设置有向下的卡勾，并且所述用于设置光源的主拼接件具有第一散热能力；

所述至少两个主拼接件中其余不用于设置光源的一个或以上主拼接件具有第二散热能力；

所述第一散热能力大于第二散热能力。

[权利要求 4] 根据权利要求3所述的背框，其中，所述用于设置光源的主拼接件的材料为铝挤，剩余的所述主拼接件的材料为镀锌钢件，所述铝挤的向下卡勾由倒L形铝挤铣出。

[权利要求 5] 根据权利要求3所述的背框，其中：
所述至少两个主拼接件包括相互拼接的第一主拼接件和第二主拼接件，其中第一主拼接件的一端表面设有至少两个沿第一主拼接件的长度方向上间隔排列的拼接部，所述第一主拼接件通过其一拼接部与相应的第二主拼接件的一端拼接，以形成不同尺寸的所述背框的主框架。

[权利要求 6] 根据权利要求5所述的背框，其中：
所述拼接部是第一主拼接件表面上设置的凹部，所述第二主拼接件的一端表面相应位置设有沿第二主拼接件长度方向上间隔排列的凸起，所述凸起嵌入凹部，以拼接所述第一主拼接件和第二主拼接件。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的背框，其中：
所述第一主拼接件的凹部底部设有第一贯穿孔，所述第二主拼接件的相应位置设有第二贯穿孔，所述背框包括固定件，所述固定件穿过第一贯穿孔和第二贯穿孔以将第一主拼接件和第二主拼接件拼接。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的背框，其中：
所述背框包括第三主拼接件以及第四主拼接件；
所述第一主拼接件、第二主拼接件、第三主拼接件以及第四主拼接件皆为直条形，并且首尾拼接，以围绕形成所述背框的矩形主

框架。

[权利要求 9]

根据权利要求8所述的背框，其中：

所述背框包括设置于主框架内的辅拼接件，所述辅拼接件与主框架拼接。

[权利要求 10]

根据权利要求9所述的背框，其中：

所述辅拼接件包括第一辅拼接件和第二辅拼接件，所述第一辅拼接件的两端分别与第一主拼接件、第二主拼接件、第三主拼接件以及第四主拼接件中的至少两个主拼接件拼接，所述第二辅拼接件的两端分别与第一主拼接件、第二主拼接件、第三主拼接件以及第四主拼接件中的至少两个主拼接件拼接。

[权利要求 11]

根据权利要求9所述的背框，其中：

所述第一辅拼接件的两端分别与相邻设置的第一主拼接件、第二主拼接件拼接，第二辅拼接件的两端与相邻设置的第三主拼接件、第四主拼接件拼接；或所述第一辅拼接件的两端分别与相对设置的第一主拼接件、第三主拼接件拼接，第二辅拼接件的两端与相对设置的第一主拼接件、第三主拼接件拼接。

[权利要求 12]

根据权利要求9所述的背框，其中：

所述第二主拼接件、第四主拼接件、第一辅拼接件以及第二辅拼接件之间平行设置。

[权利要求 13]

根据权利要求9所述的背框，其中：

所述背框包括至少一个支架，可拆卸固定于所述第一主拼接件、第二主拼接件、第三主拼接件、第四主拼接件、第一辅拼接件以及第二辅拼接件之一或以上，所述支架设有凸包。

[权利要求 14]

一种平板显示装置，其中：

所述平板显示装置包括前框、面板以及背光系统；

所述背光系统包括光源、匀光机构以及背框；

所述背框包括至少两个主拼接件，所述至少两个主拼接件拼接形成所述背框的主框架，其中，至少一主拼接件向上折弯以设置光

源，所述至少两个主拼接件中包括用于设置光源的主拼接件，其中，所述光源设置于所述用于设置光源的主拼接件的向上折弯的侧壁的一表面，所述侧壁远离光源的另一表面设置有向下的卡勾，并且所述用于设置光源的主拼接件具有第一散热能力，所述至少两个主拼接件中其余不用于设置光源的一个或以上主拼接件具有第二散热能力，所述第一散热能力大于第二散热能力，所述背框还承载匀光机构，所述面板夹持于前框和背框之间，所述前框设有向下延伸的侧壁，所述前框的侧壁设有适配背框的卡勾的窗口，所述背框的卡勾穿过前框侧壁上的窗口，将所述前框卡固。

[权利要求 15]

根据权利要求14所述的平板显示装置，其中：

所述用于设置光源的主拼接件的材料为铝挤，剩余的所述主拼接件的材料为镀锌钢件，所述铝挤的向下卡勾由倒L形铝挤铣出。

10
~

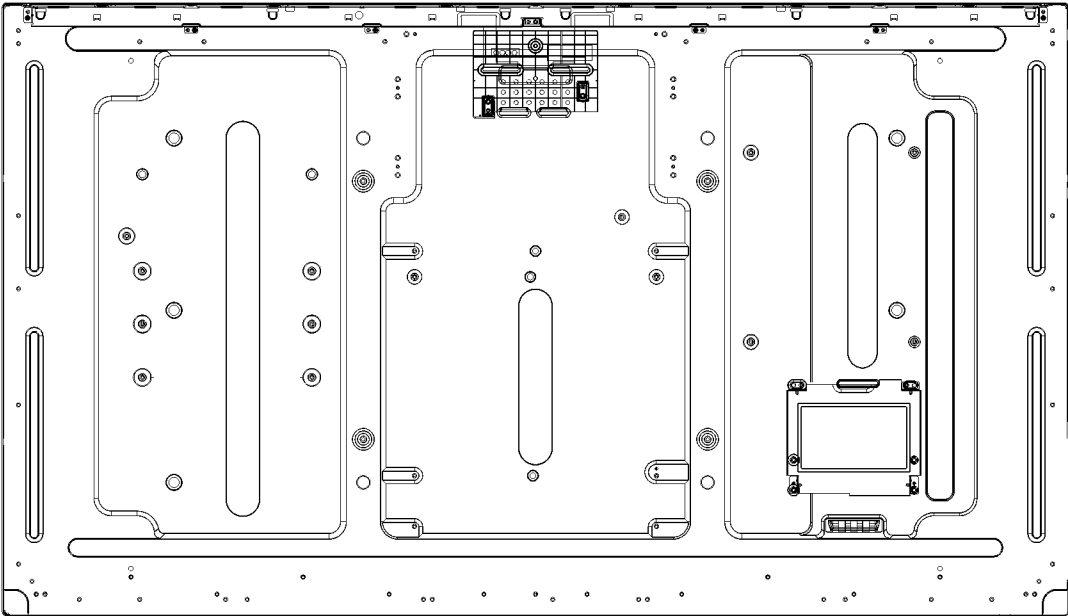


图 1

20
~

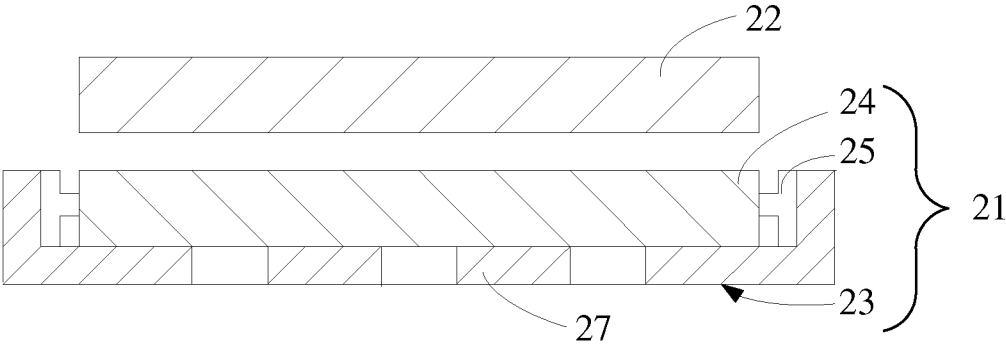


图 2

27
~



图 3

27
~

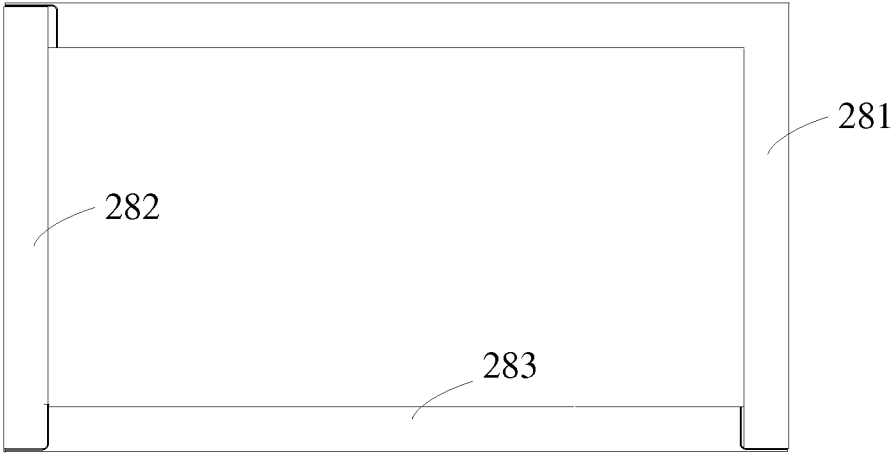


图 4

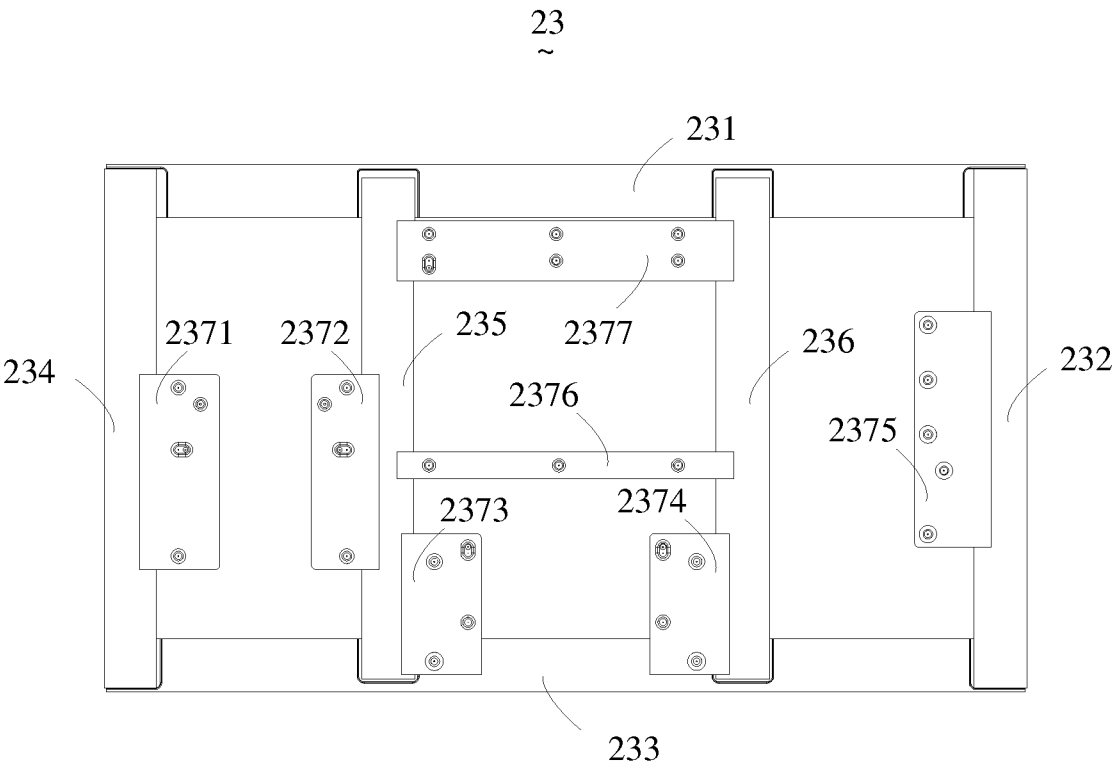


图 5

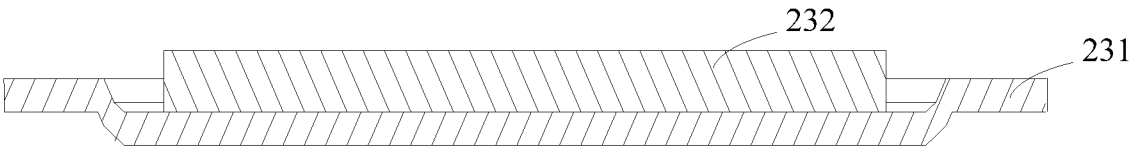


图 6

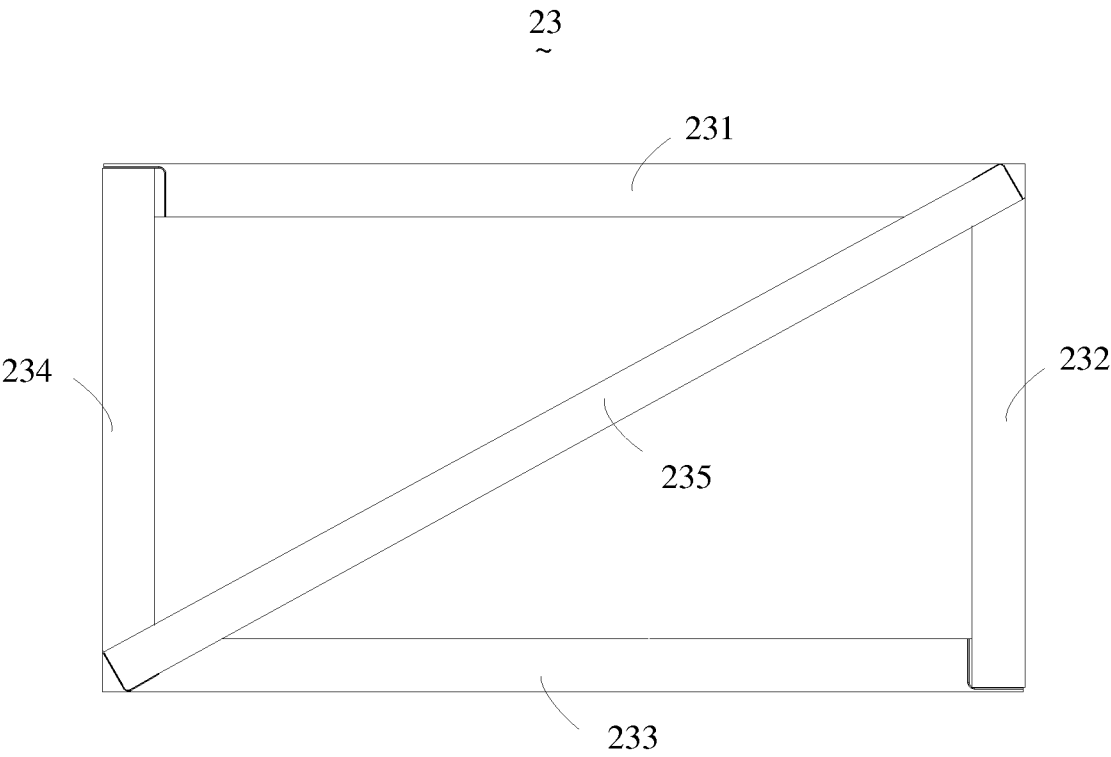


图 7

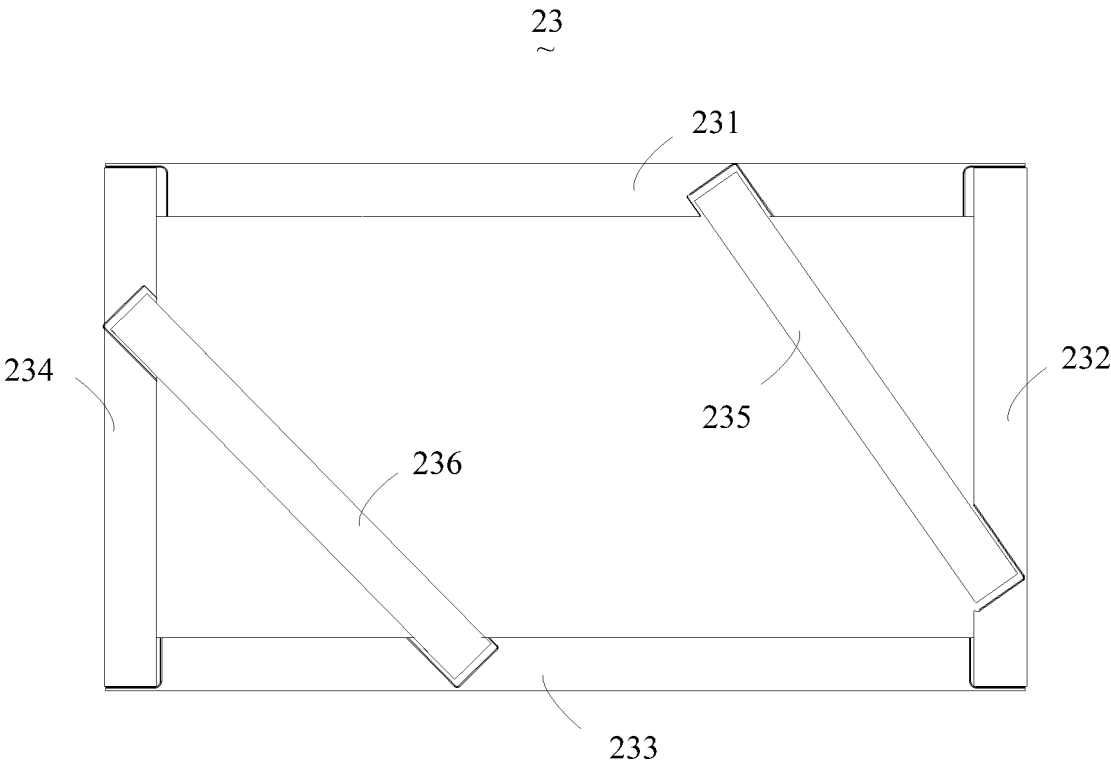


图 8

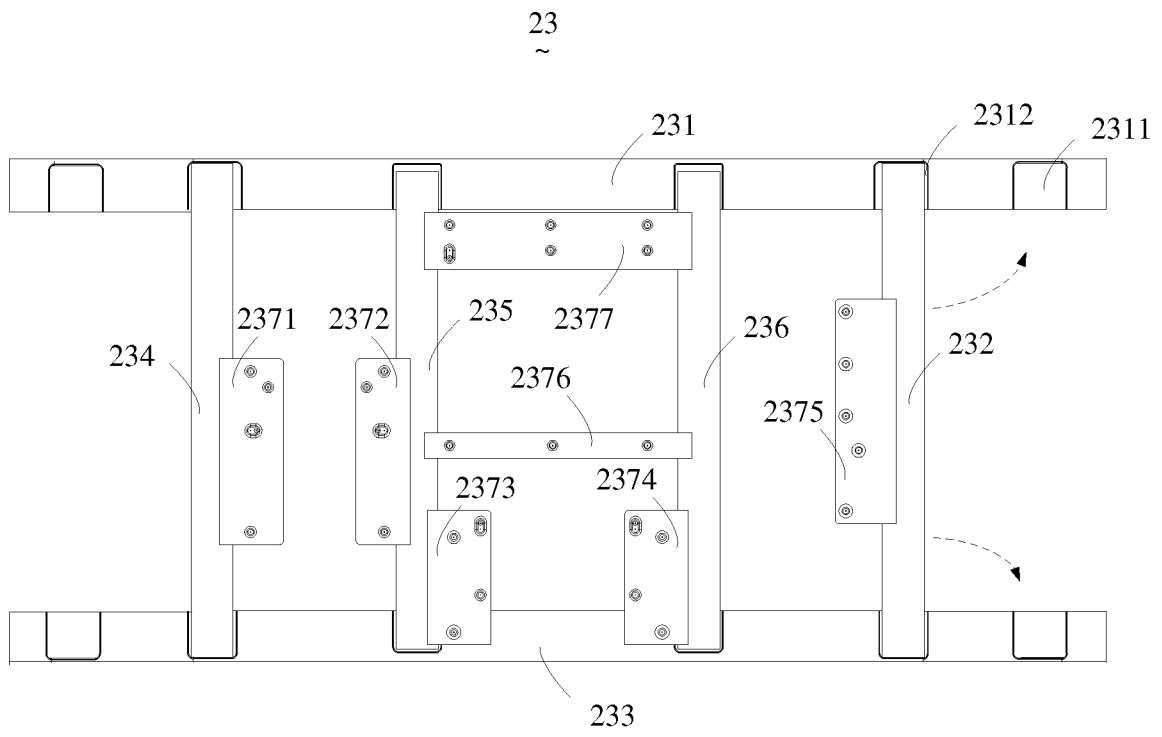


图 9

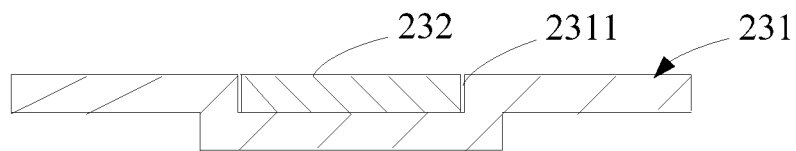


图 10

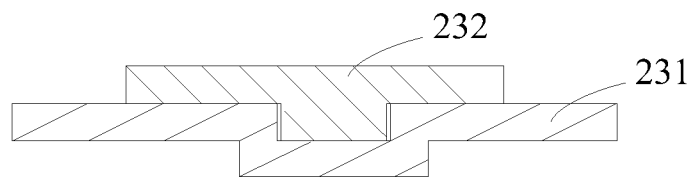


图 11

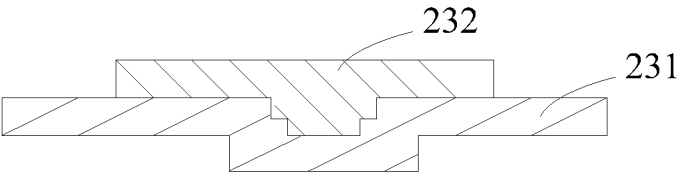


图 12

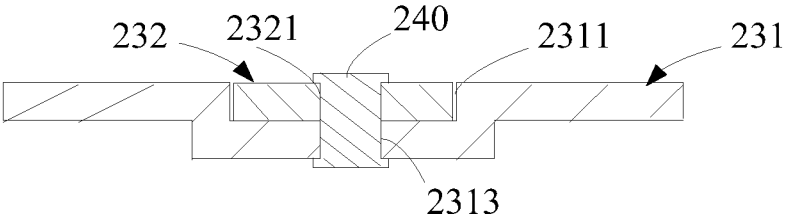


图 13

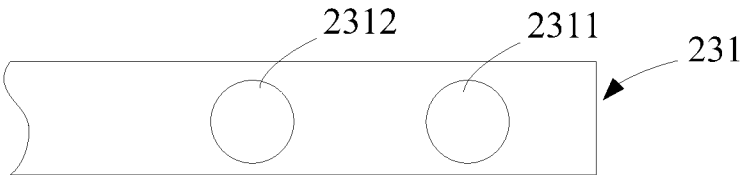


图 14

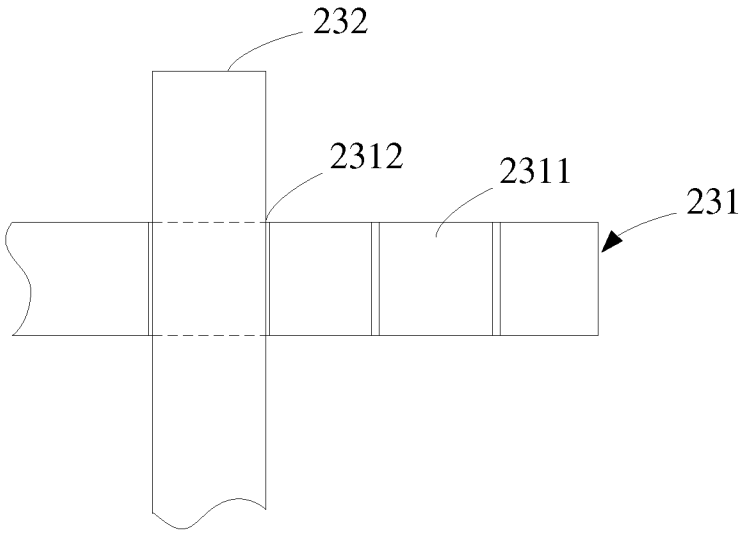


图 15

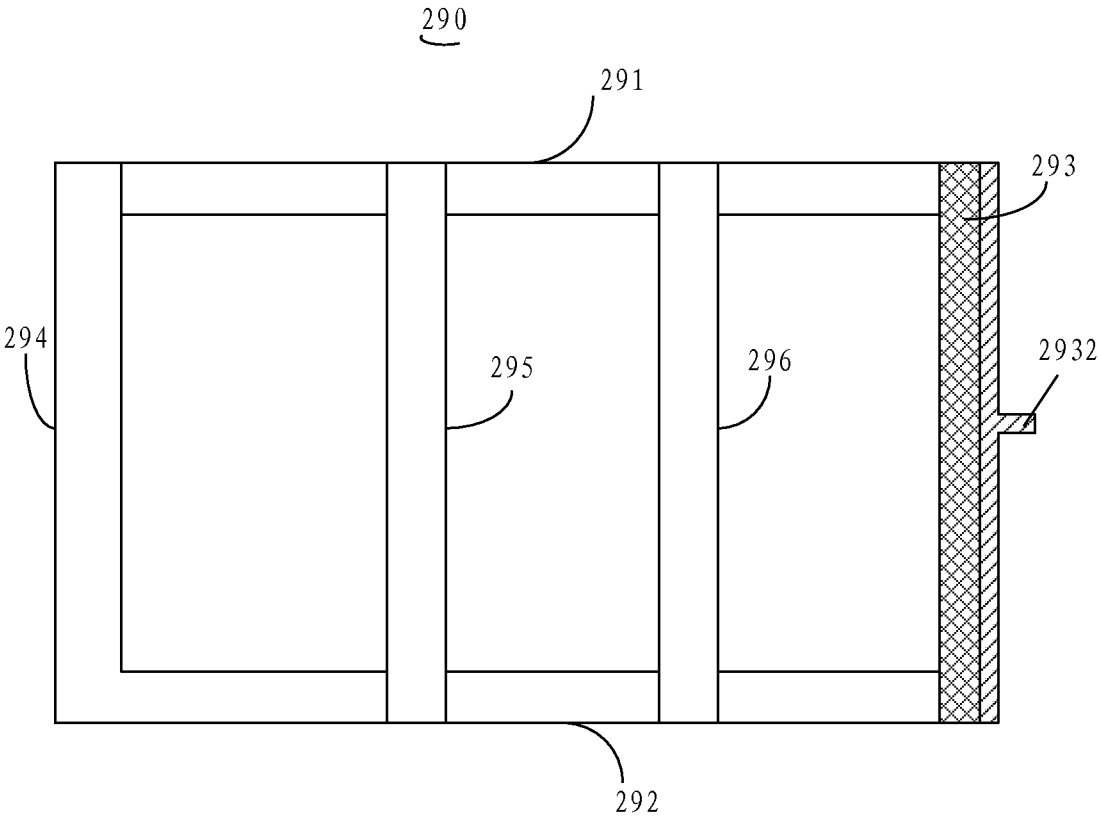


图 16

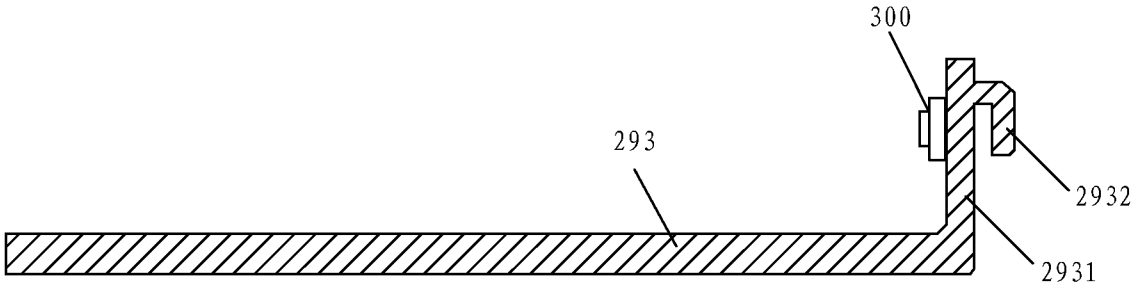


图 17

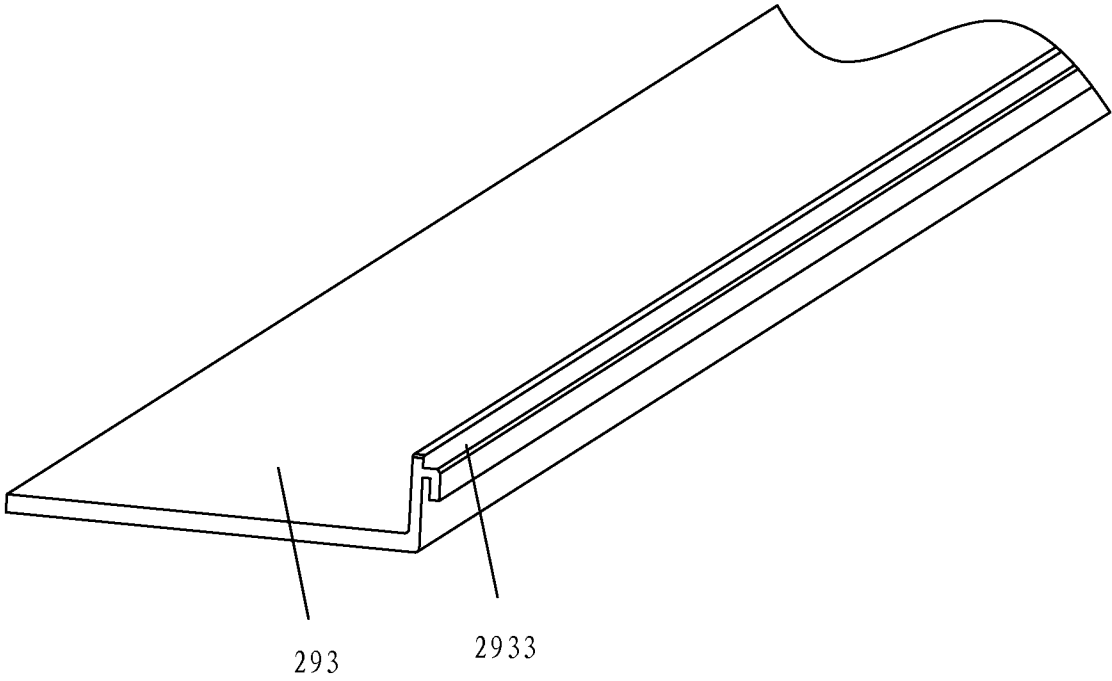


图 18

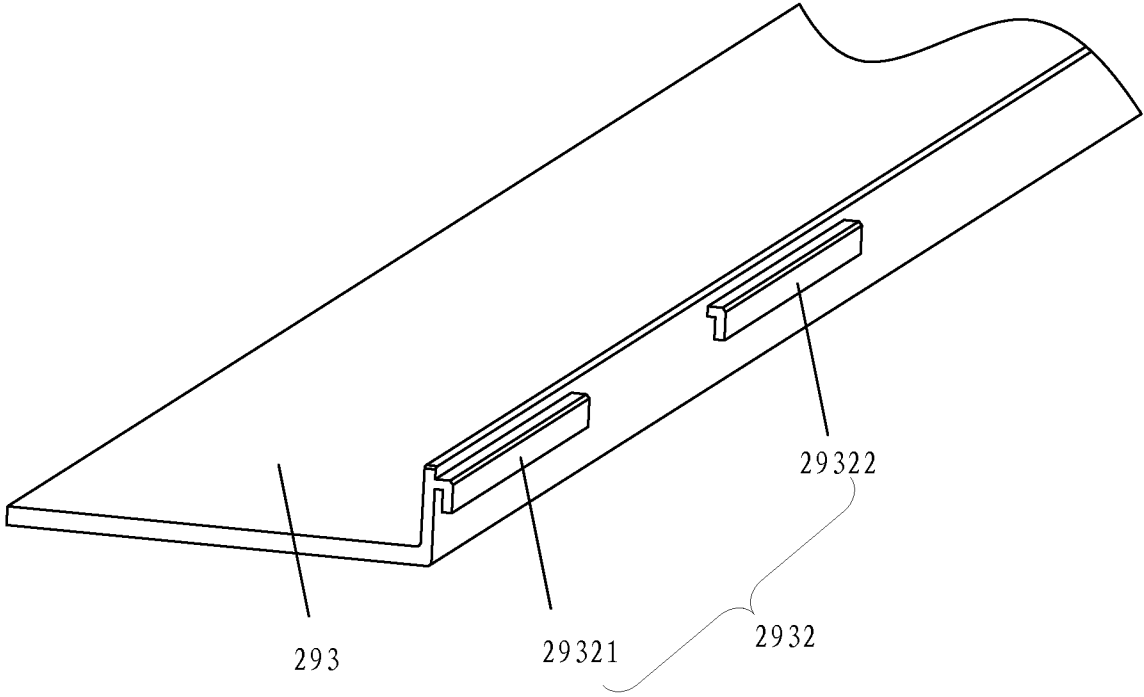


图 19

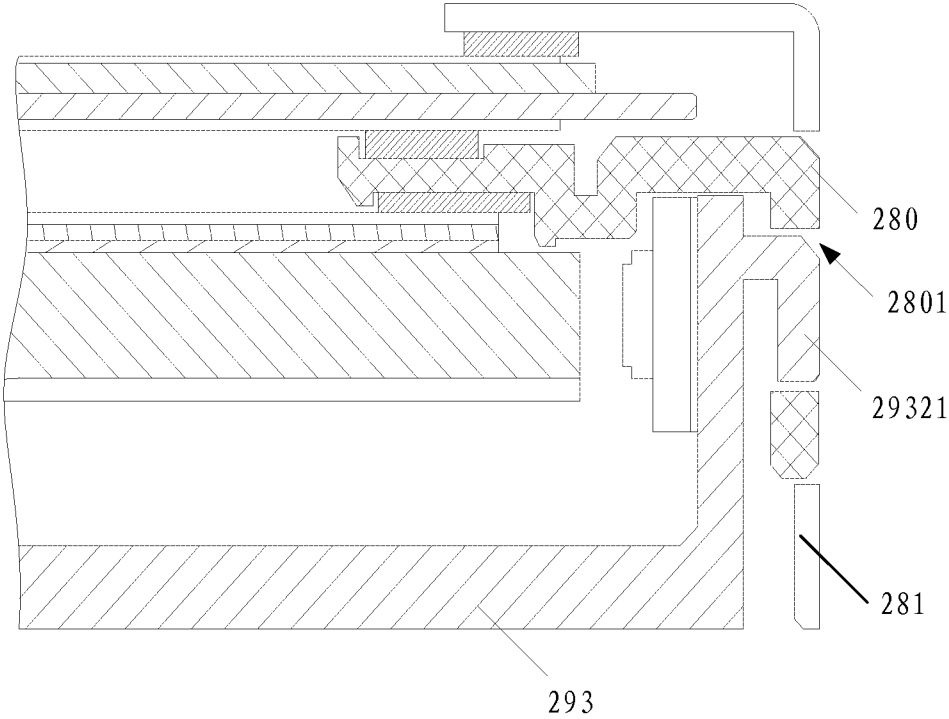


图 20

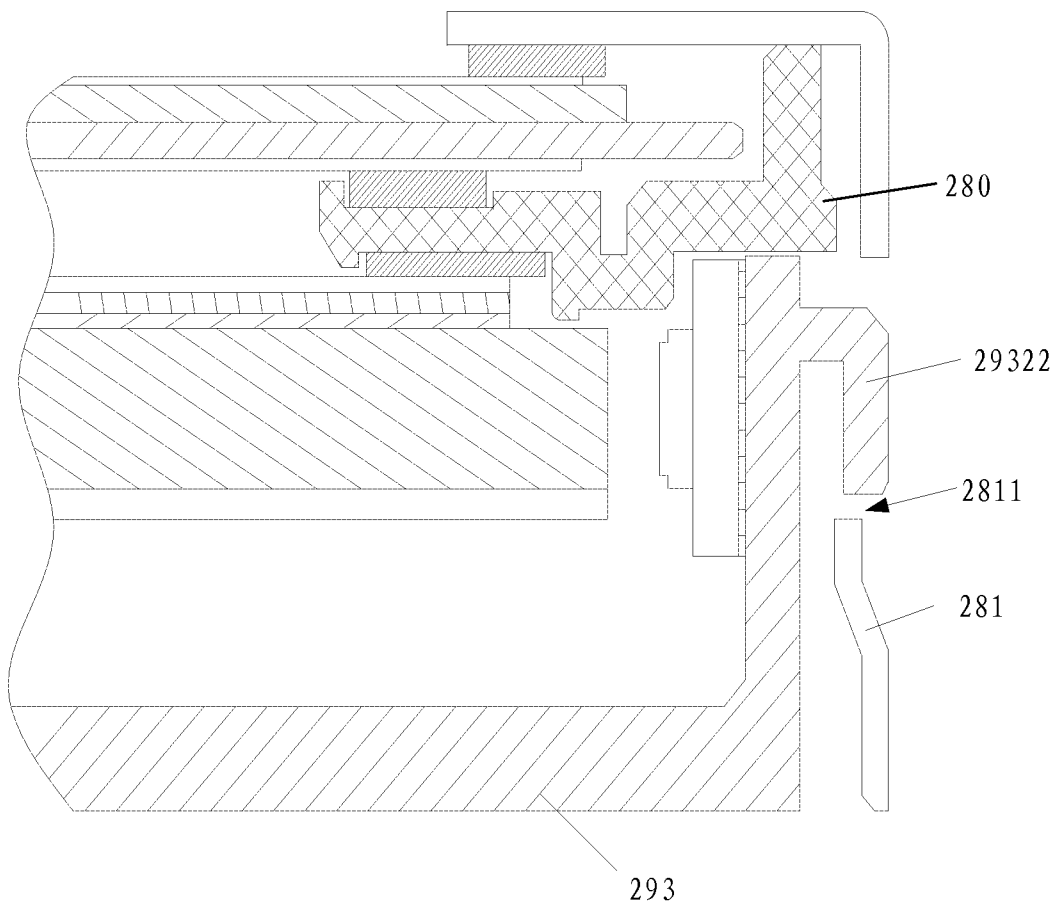


图 21

制作至少两个主拼接件，至少两个主拼接件拼接形成背框的主框架，其中，至少一主拼接件向上折弯以设置光源，光源设置于用于设置光源的主拼接件的向上折弯的侧壁的一表面，并且侧壁远离光源的另一表面设置有向下的卡勾，用于设置光源的主拼接件具有第一散热能力，至少两个主拼接件中其余不用于设置光源的一个或以上主拼接件具有第二散热能力，第一散热能力大于第二散热能力

501



将至少两个主拼接件进行拼接

502

图 22

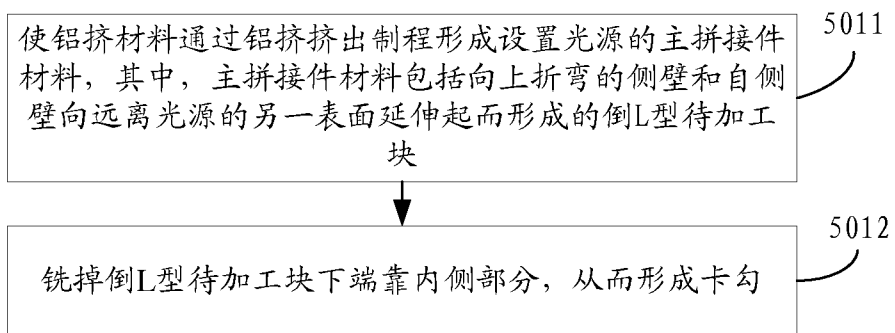


图 23

20
~

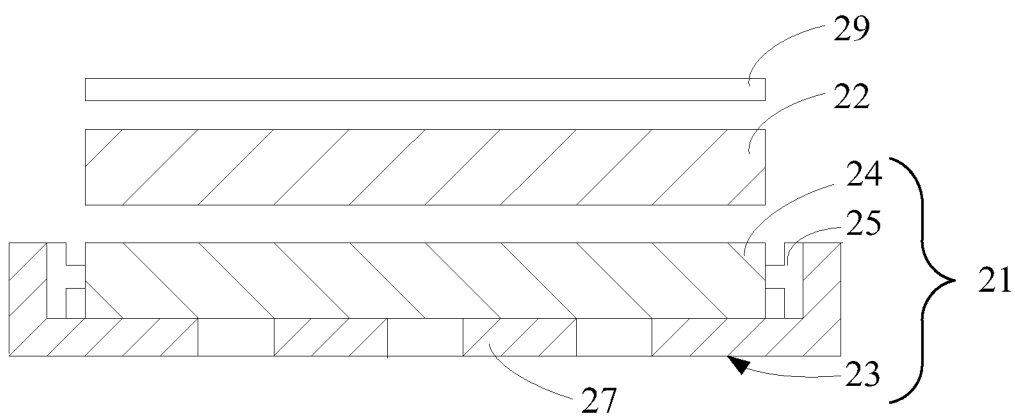


图 24

30
~

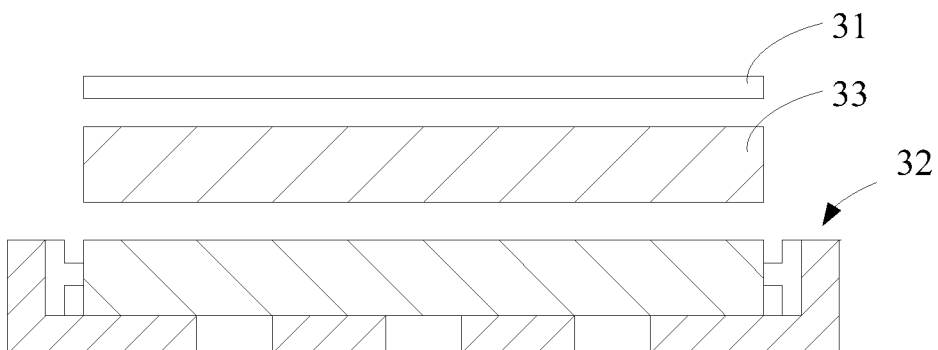


图 25

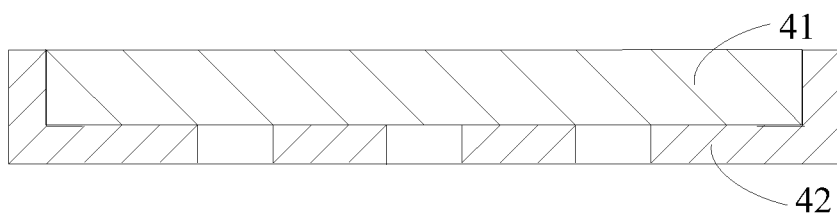
40_~

图 26

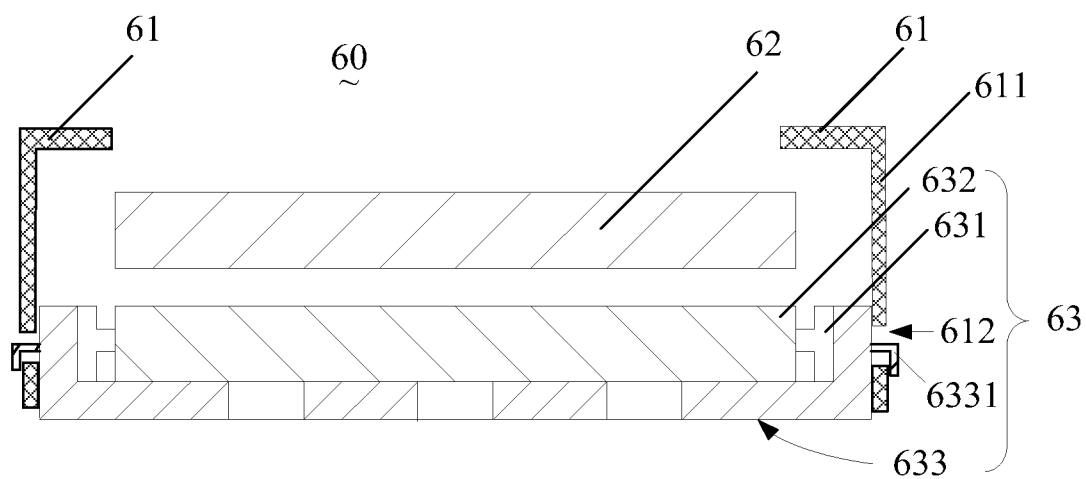
60
~

图 27

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/079626**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

See the extra sheet

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, G09G

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, CNTXT: SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.; bend, light source, upward, splicing

VEN: main frame, source, back

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 102384410 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 21 March 2012 (21.03.2012), description, paragraphs 39, 45 and 74-82, and figures 2, 5, 13 and 20-22	1-15
Y	CN 202101170 U (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 04 January 2012 (04.01.2012), description, paragraph 24, and figures 1-2	1-15
A	US 6753843 B2 (CHI MEI OPTOELECTRONICS CORP.), 22 June 2004 (22.06.2004), the whole document	1-15
A	JP 3519895 B2 (SANYO ELECTRIC CO., LTD.), 19 April 2004 (19.04.2004), the whole document	1-15

☐ 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
07 April 2013 (07.04.2013)Date of mailing of the international search report
25 April 2013 (25.04.2013)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) 62019451Authorized officer
XI, Wanhua
Telephone No.: (86-10) **62085833**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2012/079626

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102384410 A	21.03.2012	None	
CN 202101170 U	04.01.2012	WO 2012155362 A1	22.11.2012
		US 2012293928 A1	22.11.2012
US 6753843 B2	22.06.2004	TW 540749 U1	01.07.2003
		US 2003103031 A1	05.06.2003
JP 3519895 B2	19.04.2004	JP 10240153 A	11.09.1998

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/079626

CONTINUATION: CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/13 (2006.01) i

F21V 21/00 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2012/079626

A. 主题的分类

见附加页

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, G09G

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,CNXT: 深圳市华星光电技术有限公司, 折弯, 光源, 向上, 拼接

VEN: main frame, source, back

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
Y	CN102384410A(深圳市华星光电技术有限公司)21.3 月 2012(21.03.2012) 说明书第 39 段, 第 45 段, 第 74-82 段、附图 2, 5, 13, 20-22	1-15
Y	CN202101170U(深圳市华星光电技术有限公司)04.1 月 2012(04.01.2012) 说明书第 24 段、附图 1-2	1-15
A	US6753843B2 (CHI MEI OPTOELECTRONICS CORP) 22.6 月 2004 (22.06.2004) 全文	1-15
A	JP3519895B2 (SANYO ELECTRIC CO LTD) 19.4 月 2004 (19.04.2004) 全文	1-15



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

07.4 月 2013 (07.04.2013)

国际检索报告邮寄日期

25.4 月 2013 (25.04.2013)

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

受权官员

席万花

电话号码: (86-10) **62085833**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/079626

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN102384410A	21.03.2012	无	
CN202101170U	04.01.2012	WO2012155362A1	22.11.2012
		US2012293928A1	22.11.2012
US6753843B2	22.06.2004	TW540749U1	01.07.2003
		US2003103031A1	05.06.2003
JP3519895B2	19.04.2004	JP10240153A	11.09.1998

续：主题的分类

G02F 1/13 (2006.01) i

F21V 21/00 (2006.01) i