

(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 31 日 (31.03.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/045145 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21S 8/00 (2006.01) *G02F 1/13357* (2006.01)
F21V 21/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/088147
- (22) 国际申请日: 2014 年 10 月 8 日 (08.10.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410510578.1 2014 年 9 月 28 日 (28.09.2014) 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: 阙成文 (QUE, Chengwen); 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: 深圳市铭粤知识产权代理有限公司 (MING & YUE INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国广东省深圳市南山区登良路 21 号南油第二工业区 206 栋 6 层 611 室 (恒裕中心 B 座), Guangdong 518054 (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)。

(54) Title: BACKLIGHT MODULE AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 背光模组以及液晶显示装置

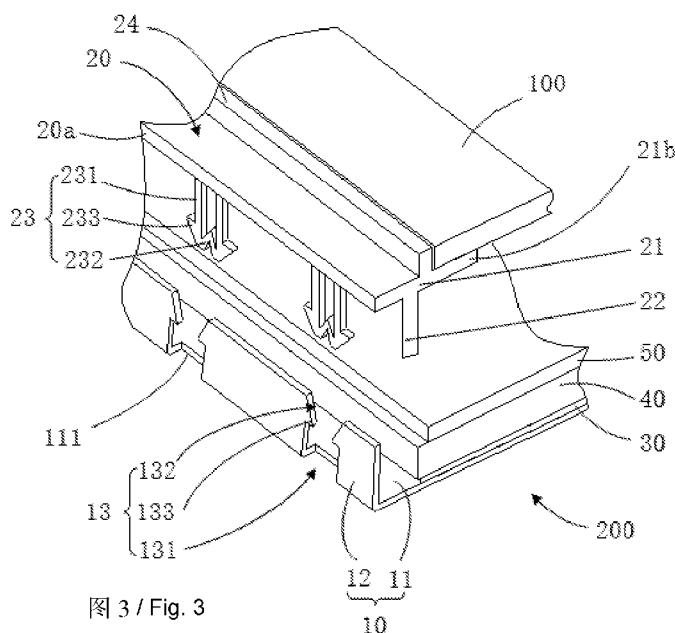


图 3 / Fig. 3

a narrow border structure is facilitated.

(57) 摘要:

(57) Abstract: Disclosed are a backlight module (200) and a liquid crystal display device, the backlight module comprising a back plate (10) and a middle frame (20), wherein the back plate (10) comprises a bottom face (11) and a side wall (12), a plurality of slot structures (13) are arranged on the side wall (12), and the slot structure (13) comprises a fastener portion (133); the middle frame (20) comprises a transverse support portion (21), a plurality of hook structures (23) are connected to a first end (21a) of the transverse support portion (21), each hook structure (23) corresponds to one slot structure (13), the hook structure (23) comprises two connecting arms (231), one end of the connecting arm (231) is connected to the first end (21a) of the transverse support portion (21), the other end thereof is provided with a snap-fit portion (233), and the two connecting arms (231) are connected by an elastic part (232); and the hook structure (23) is arranged in the slot structure (13) in a penetrating manner, and the snap-fit portion (233) and the fastener portion (133) are snap-fitted with each other, such that the middle frame (20) is fixedly assembled in the back plate (10). By improving the mutually fixed matching structure of the back plate and the middle frame, a border width of a liquid crystal display module is effectively decreased, and the design of the liquid crystal display device with

[见续页]



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种背光模组(200)及液晶显示装置,所述背光模组包括背板(10)以及中框(20),其中,背板(10)包括底面(11)以及侧壁(12),侧壁(12)上设置有多个卡槽结构(13),卡槽结构(13)包括卡扣部(133);中框(20)包括横向支撑部(21),横向支撑部(21)的第一端(21a)连接有多个卡勾结构(23),每一卡勾结构(23)对应于一卡槽结构(13),卡勾结构(23)包括两个连接臂(231),连接臂(231)的一端连接于横向支撑部(21)的第一端(21a),另一端设置有卡合部(233),两个连接臂(231)之间通过一弹性件(232)连接;卡勾结构(23)穿设于卡槽结构(13)中,卡合部(233)与卡扣部(133)相互卡合,以使中框(20)固定装配于背板(10)中。通过对背板与中框相互固定配合结构的改进,有效地减小了液晶显示模组的边框宽度,有利于窄边框结构液晶显示装置的设计。

背光模组以及液晶显示装置

技术领域

本发明涉及液晶显示器技术领域，尤其是一种背光模组以及包含该背光模组的液晶显示装置。

背景技术

液晶显示器（LCD）具有机身薄、功耗低、无辐射等优点，得到了广泛的应用，例如移动电话、数字相机、计算机、电视机屏幕等等。现有市场上的液晶显示器大部分为背光型液晶显示器，包括液晶面板及背光模组，液晶面板与背光模组相对设置，背光模组提供显示光源给液晶面板，以使液晶面板显示影像。在竞争日益激烈的显示器市场，差异化设计成为各厂家提升自身产品卖点的重要研究方向之一，在现有的产品中，常见的有薄型化或窄边框设计，该设计可获得较为美观的外形，以吸引消费者的关注。

如图1所示的一种现有技术中的背光模组，包括背板1以及依次设置在背板1上的反光板2、导光板3以及光学膜片组4，还包括与背板1相互固定配合的中框5。中框5的纵向支撑结构包括内壁6和外壁7，内壁6与外壁7之间形成一凹槽，并且外壁7上设置有卡槽8。背板1的侧壁上设置有卡勾9，通过将背板1的侧壁插入到前述的凹槽中，使卡勾9与卡槽8相互卡合，实现背板1与中框5相互固定。在这种结构的背光模组中，由于中框5的纵向支撑结构包括内壁6和外壁7，内壁6和外壁7包覆背板1的侧壁，外壁7的存在增加了液晶显示模组的边框宽度，不利于窄边框结构的设计。

发明内容

针对现有技术存在的不足，本发明提供了一种背光模组，通过对背板与中框相互固定配合结构的改进，有效地减小了液晶显示模组的边框宽度，有利于窄边框结构液晶显示装置的设计。

为了达到上述的发明目的，本发明采用了如下的技术方案：

一种背光模组，包括背板以及中框，其中，所述背板包括底面以及侧壁，所述侧壁上设置有多个卡槽结构，所述卡槽结构包括卡扣部；所述中框包括横向支撑部，所述横向支撑部的第一端连接有多个卡勾结构，每一卡勾结构对应于一卡槽结构，所述卡勾结构包括两个连接臂，所述连接臂的一端连接于所述横向支撑部的第一端，另一端设置有卡合部，所述两个连接臂之间通过一弹性件连接；所述卡勾结构穿设于所述卡槽结构中，所述卡合部与所述卡扣部相互卡合，以使所述中框固定装配于所述背板中。

其中，所述卡槽结构还包括容置槽和导向槽，所述导向槽位于所述侧壁的上部，所述容置槽位于所述侧壁的底部，所述卡扣部位于所述容置槽与导向槽之间；所述容置槽与所述导向槽相互连通。

其中，所述导向槽为倒梯形结构，所述导向槽与容置槽连通处的宽度小于所述导向槽上部的宽度，也小于所述容置槽的宽度。

其中，在所述背板的底面，对应于每一容置槽的位置分别设置有一缺口，所述缺口与所述容置槽连通。

其中，所述中框还包括纵向支撑部，所述纵向支撑部的一端与所述横向支撑部连接，另一端抵持所述背板的底面。

其中，所述横向支撑部的第一端延伸至与所述侧壁的外侧面平齐，所述卡勾结构连接于所述横向支撑部的第一端的底部。

其中，所述卡勾结构的外侧面与所述侧壁的外侧面平齐或者是内收于所述侧壁的外侧面。

其中，该背光模组还包括依次设置在所述底面上的反光板、导光板以及光学膜片组，所述横向支撑部的第二端紧压于所述光学膜片组。

其中，所述中框由塑胶材料一体成型。

本发明还提供了一种液晶显示装置，包括液晶面板及背光模组，所述液晶面板与所述背光模组相对设置，所述背光模组提供显示光源给所述液晶面板，以使所述液晶面板显示影像，其中，所述背光模组为前述的背光模组。

有益效果：

本发明实施例提供的背光模组中，通过在背板侧壁上设置卡槽结构，在中

框的纵向支撑部连接出与卡槽结构相互配合的卡勾结构，由卡勾结构穿设于卡槽结构中相互卡合，实现背板与中框固定配合。在该结构中，中框的纵向支撑部分仅需要一个支撑壁，不需要从外侧包覆背板侧壁，能够有效地减小了液晶显示模组的边框宽度，有利于窄边框结构液晶显示装置的设计。

附图说明

图 1 是现有技术的一种背光模组的结构示意图。

图 2 是本发明实施例提供的一种液晶显示装置的结构示意图。

图 3 是本发明实施例提供的一种背光模组在中框装配前的立体图。

图 4 是如图 3 中的背光模组在中框装配后的侧视图。

图 5 是如图 3 中的背光模组在中框装配后的正视图。

具体实施方式

为了更好地阐述本发明的技术特点和结构，以下结合实施例及其附图进行详细描述。

图 2 为本实施例提供的液晶显示装置的结构示意图。如图 2 所示，该液晶显示装置包括液晶面板 100 及背光模组 200，所述液晶面板 100 与所述背光模组 200 相对设置，所述背光模组 200 提供显示光源给所述液晶面板 100，以使所述液晶面板 100 显示影像。

其中，参阅图 3-5，背光模组 200 至少包括包括背板 10 以及中框 20，其中：

背板 10 包括底面 11 以及侧壁 12，侧壁 12 上设置有多个卡槽结构 13（附图中仅示例性的示出了其中的两个，其数量的多少需要根据液晶显示装置的面积进行适当的选择）。进一步地，卡槽结构 13 包括容置槽 131、导向槽 132 以及位于容置槽 131 与导向槽 132 之间的卡扣部 133。具体地，如图 4 所示，导向槽 132 位于侧壁 12 的上部，容置槽 131 位于侧壁 12 的底部，容置槽 131 与导向槽 132 相互连通。在本实施例中，导向槽 132 为倒梯形结构，导向槽 132 与容置槽 131 连通处的宽度小于导向槽 132 上部的宽度，也小于容置槽 131 的宽度。

中框 20 位于背板 10 上，中框 20 包括横向支撑部 21 和纵向支撑部 22。横向支撑部 21 的第一端 21a 连接有多个卡勾结构 23，每一卡勾结构 23 对应于一卡槽结构 13。具体地，卡勾结构 23 包括两个连接臂 231，连接臂 231 的一端连

接于横向支撑部 21 的第一端 21a，另一端设置有卡合部 233，两个连接臂 231 之间通过一弹性件 232 连接。纵向支撑部 22 的一端与横向支撑部 21 连接，另一端抵持背板 10 的底面 11。

当中框 20 与背板 10 相互装配时，卡勾结构 23 穿设于所述卡槽结构 13 中，卡合部 233 与卡扣部 133 相互卡合，以使中框 20 固定装配于背板 10 中。具体地，装配时，卡合部 233 穿过导向槽 132 插入到容置槽 131 中，由于两个连接臂 231 是通过弹性件 232 连接的，因此卡合部 233 在穿过导向槽 132 与容置槽 131 连通处时，两个连接臂 231 相互压缩；而卡合部 233 进入到容置槽 131 之后，弹性件 232 撑开两个连接臂 231，由此卡合部 233 与卡扣部 133 可以相互卡合。

进一步地，该背光模组还包括依次设置在底面 11 上的反光板 30、导光板 40 以及光学膜片组 50，所述横向支撑部 21 的第二端 21b 紧压于所述光学膜片组 50。

进一步地，横向支撑部 21 还用于承载液晶面板 100。本实施例中，横向支撑部 21 还设置有一凸起部 24，该凸起部 24 用于对所述液晶面板 100 进行横向限位。

作为优选的方案，本实施例中，横向支撑部 21 的第一端 21a 延伸至与背板 10 的侧壁 12 的外侧面平齐。卡勾结构 23 连接于横向支撑部 21 的第一端 21a 的底部。装配完成后，卡勾结构 23 的外侧面与侧壁 12 的外侧面平齐或者是内收于侧壁 12 的外侧面（卡勾结构 23 的外侧面不超出侧壁 12 的外侧面）。

作为优选的方案，本实施例中，在背板 10 的底面 11，对应于每一容置槽 131 的位置分别设置有一缺口 111，缺口 111 与容置槽 131 连通。通过设置缺口 111，卡勾结构 23 有一定的自由度，避免卡勾结构 23 过长而抵触到背板 10 的底面 11。

作为优选的方案，本实施例中，所述中框 20 由塑胶材料一体成型。

综上所述，在以上实施例提供的背光模组中，通过在背板侧壁上设置卡槽结构，在中框的纵向支撑部连接出与卡槽结构相互配合的卡勾结构，由卡勾结构穿设于卡槽结构中相互卡合，实现背板与中框固定配合。在该结构中，中框的纵向支撑部分仅需要一个支撑壁，不需要从外侧包覆背板侧壁，能够有效地减小了液晶显示模组的边框宽度，有利于窄边框结构液晶显示装置的设计。

需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将

一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

显然，本发明的保护范围并不局限于上诉的具体实施方式，本领域的技术人员可以对发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

权 利 要 求 书

1、一种背光模组，包括背板以及中框，其中，

所述背板包括底面以及侧壁，所述侧壁上设置有多个卡槽结构，所述卡槽结构包括卡扣部；

所述中框包括横向支撑部，所述横向支撑部的第一端连接有多个卡勾结构，每一卡勾结构对应于一卡槽结构，所述卡勾结构包括两个连接臂，所述连接臂的一端连接于所述横向支撑部的第一端，另一端设置有卡合部，所述两个连接臂之间通过一弹性件连接；

所述卡勾结构穿设于所述卡槽结构中，所述卡合部与所述卡扣部相互卡合，以使所述中框固定装配于所述背板中。

2、根据权利要求1所述的背光模组，其中，所述卡槽结构还包括容置槽和导向槽，所述导向槽位于所述侧壁的上部，所述容置槽位于所述侧壁的底部，所述卡扣部位于所述容置槽与导向槽之间；所述容置槽与所述导向槽相互连通。

3、根据权利要求2所述的背光模组，其中，在所述背板的底面，对应于每一容置槽的位置分别设置有一缺口，所述缺口与所述容置槽连通。

4、根据权利要求2所述的背光模组，其中，所述导向槽为倒梯形结构，所述导向槽与容置槽连通处的宽度小于所述导向槽上部的宽度，也小于所述容置槽的宽度。

5、根据权利要求4所述的背光模组，其中，在所述背板的底面，对应于每一容置槽的位置分别设置有一缺口，所述缺口与所述容置槽连通。

6、根据权利要求1所述的背光模组，其中，所述中框还包括纵向支撑部，所述纵向支撑部的一端与所述横向支撑部连接，另一端抵持所述背板的底面。

7、根据权利要求1所述的背光模组，其中，所述横向支撑部的第一端延伸至与所述侧壁的外侧面平齐，所述卡勾结构连接于所述横向支撑部的第一端的底部。

8、根据权利要求7所述的背光模组，其中，所述卡勾结构的外侧面与所述侧壁的外侧面平齐或者是内收于所述侧壁的外侧面。

9、根据权利要求 1 所述的背光模组，其中，该背光模组还包括依次设置在所述底面上的反光板、导光板以及光学膜片组，所述横向支撑部的第二端紧压于所述光学膜片组。

10、根据权利要求 1 所述的背光模组，其中，所述中框由塑胶材料一体成型。

11、一种液晶显示装置，包括液晶面板及背光模组，所述液晶面板与所述背光模组相对设置，所述背光模组提供显示光源给所述液晶面板，以使所述液晶面板显示影像；其中，所述背光模组，包括背板以及中框，其中，

所述背板包括底面以及侧壁，所述侧壁上设置有多个卡槽结构，所述卡槽结构包括卡扣部；

所述中框包括横向支撑部，所述横向支撑部的第一端连接有多个卡勾结构，每一卡勾结构对应于一卡槽结构，所述卡勾结构包括两个连接臂，所述连接臂的一端连接于所述横向支撑部的第一端，另一端设置有卡合部，所述两个连接臂之间通过一弹性件连接；

所述卡勾结构穿设于所述卡槽结构中，所述卡合部与所述卡扣部相互卡合，以使所述中框固定装配于所述背板中。

12、根据权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，所述卡槽结构还包括容置槽和导向槽，所述导向槽位于所述侧壁的上部，所述容置槽位于所述侧壁的底部，所述卡扣部位于所述容置槽与导向槽之间；所述容置槽与所述导向槽相互连通。

13、根据权利要求 12 所述的液晶显示装置，其中，在所述背板的底面，对应于每一容置槽的位置分别设置有一缺口，所述缺口与所述容置槽连通。

14、根据权利要求 12 所述的液晶显示装置，其中，所述导向槽为倒梯形结构，所述导向槽与容置槽连通处的宽度小于所述导向槽上部的宽度，也小于所述容置槽的宽度。

15、根据权利要求 14 所述的液晶显示装置，其中，在所述背板的底面，对应于每一容置槽的位置分别设置有一缺口，所述缺口与所述容置槽连通。

16、根据权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，所述中框还包括纵向支撑部，所述纵向支撑部的一端与所述横向支撑部连接，另一端抵持所述背板的

底面。

17、根据权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，所述横向支撑部的第一端延伸至与所述侧壁的外侧面平齐，所述卡勾结构连接于所述横向支撑部的第一端的底部。

18、根据权利要求 17 所述的液晶显示装置，其中，所述卡勾结构的外侧面与所述侧壁的外侧面平齐或者是内收于所述侧壁的外侧面。

19、根据权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，该背光模组还包括依次设置在所述底面上的反光板、导光板以及光学膜片组，所述横向支撑部的第二端紧压于所述光学膜片组。

20、根据权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，所述中框由塑胶材料一体成型。

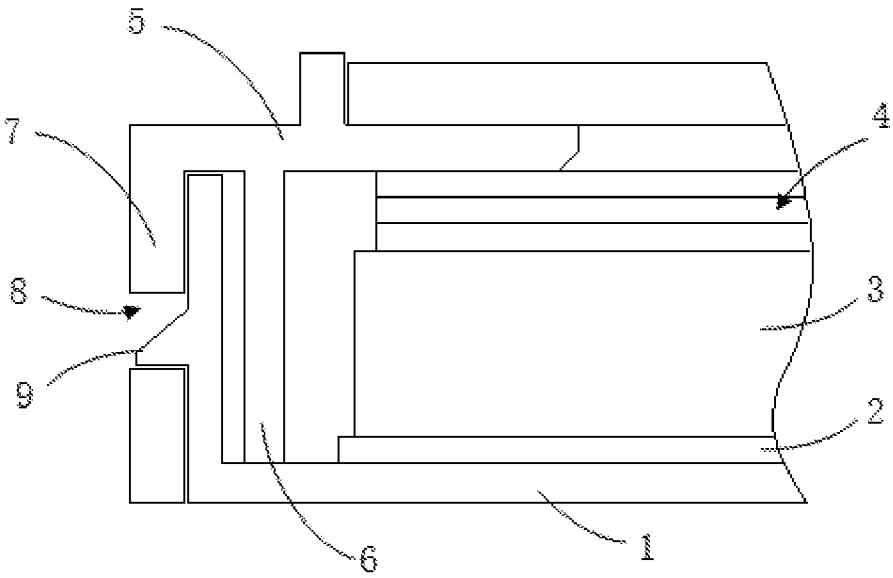


图 1



图 2

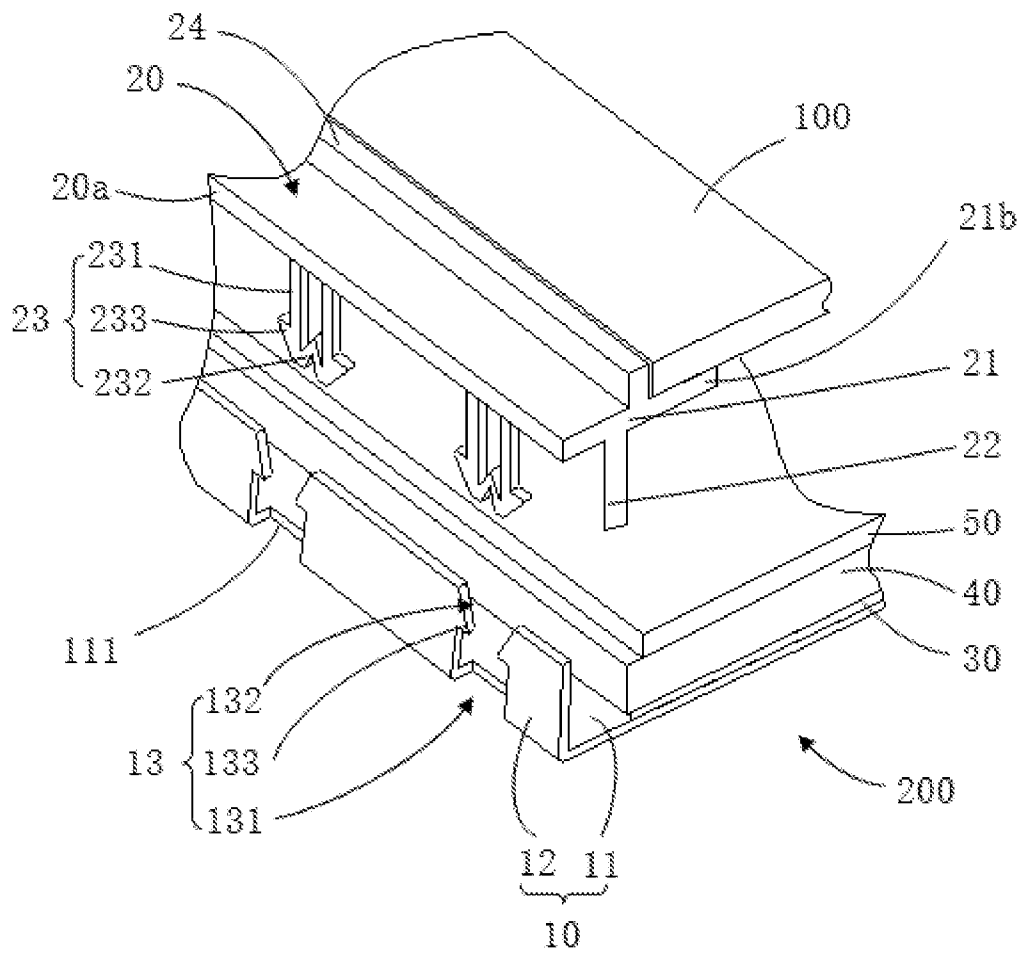


图 3

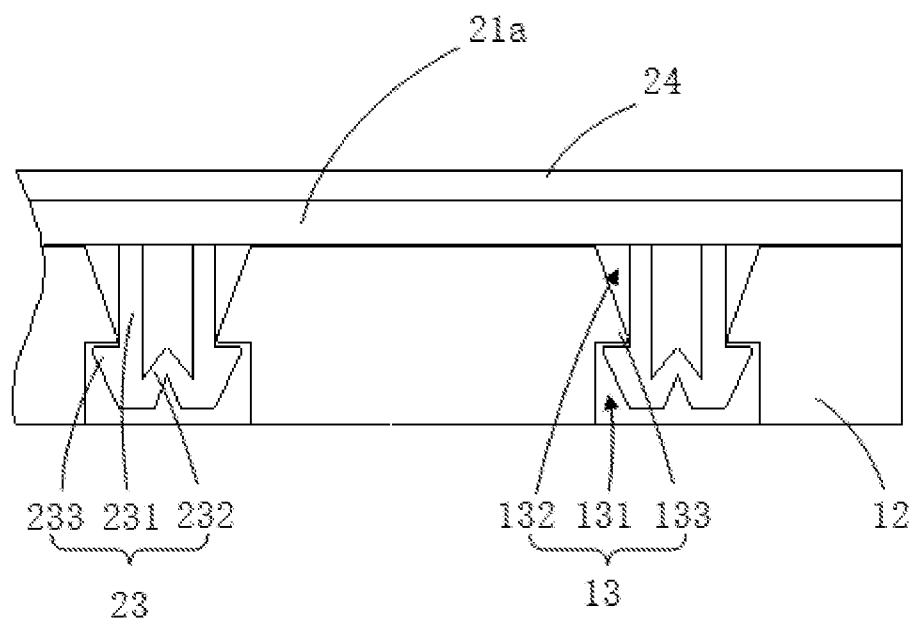


图 4

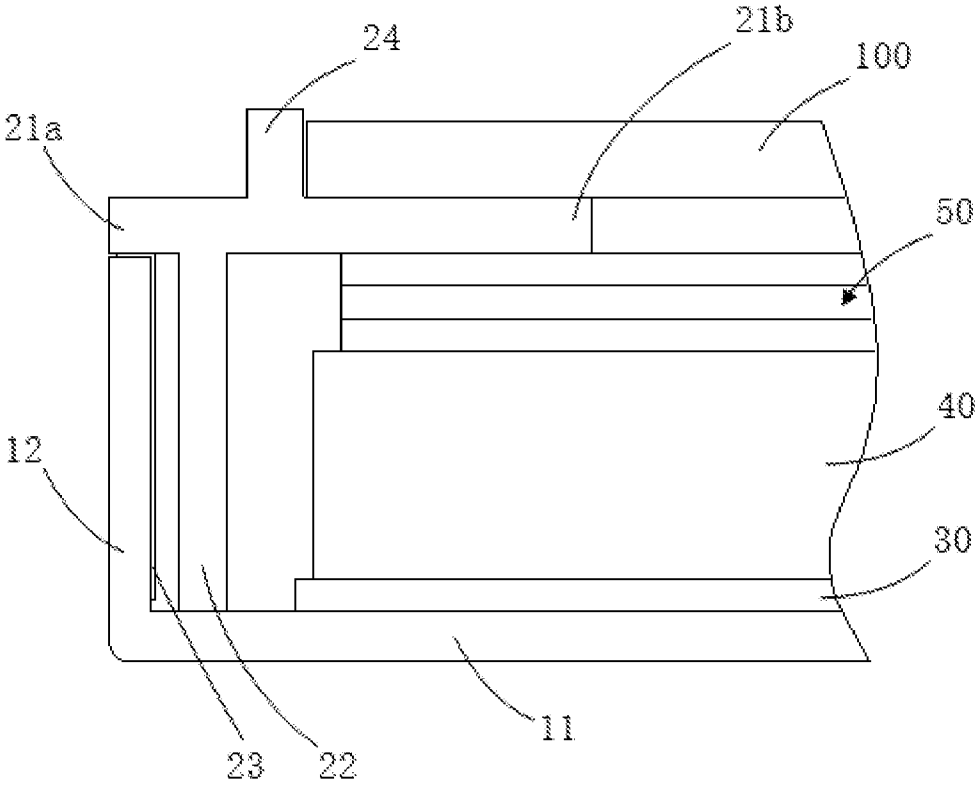


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/088147

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S 8/00 (2006.01) i; F21V 21/00 (2006.01) i; G02F 1/13357 (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)

F21S; F21V; G02F 1/-

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)

CNKI, CNPAT, EPODOC, WPI: liquid crystal, display, backlight module, card slot, card hook, snap joint, engage, containing slot, backboard, mid frame, backlight, module, lcd, hook??, slot?, groove, frame??, elastic

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104062782 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.), 24 September 2014 (24.09.2014), description, paragraphs [0043], [0044], [0054] and [0055], and figure 3	1-20
Y	CN 202118823 U (ZHANG, Shuhong), 18 January 2012 (18.01.2012), description, paragraphs [0004], [0012] and [0021]-[0026], and figures 3, 5 and 7	1-20
A	CN 101441355 A (SUZHOU CANYU OPTICAL CO., LTD.), 27 May 2009 (27.05.2009), the whole document	1-20
A	CN 102353016 A (AU OPTRONICS CORP.), 15 February 2012 (15.02.2012), the whole document	1-20
A	JP 2008032888 A (OPTREX KK et al.), 14 February 2008 (14.02.2008), the whole document	1-20

☐ 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 21 May 2015 (21.05.2015)	Date of mailing of the international search report 15 June 2015 (15.06.2015)
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 YANG, Yunfeng Telephone No.: (86-10) 62414446

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/088147

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104062782 A	24 September 2014	None	
CN 202118823 U	18 January 2012	None	
CN 101441355 A	27 May 2009	None	
CN 102353016 A	15 February 2012	None	
JP 2008032888 A	14 February 2008	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/088147

A. 主题的分类

F21S 8/00(2006.01)i; F21V 21/00(2006.01)i; G02F 1/13357(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)

F21S; F21V; G02F1/-

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))

CNKI, CNPAT, EPODOC, WPI: 液晶, 显示, 背光模组, 卡槽, 卡勾, 卡扣, 凹槽, 卡合, 容置槽, 卡钩, 边框, 弹性, 背板, 中框, backlight, module, lcd, hook??. slot?, groove, frame??. elastic

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	CN 104062782 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第[0043], [0044], [0054], [0055]段、附图3	1-20
Y	CN 202118823 U (章曙虹) 2012年 1月 18日 (2012 - 01 - 18) 说明书第[0004], [0012], [0021]-[0026]段、附图3, 5, 7	1-20
A	CN 101441355 A (苏州璨宇光学有限公司) 2009年 5月 27日 (2009 - 05 - 27) 全文	1-20
A	CN 102353016 A (友达光电股份有限公司) 2012年 2月 15日 (2012 - 02 - 15) 全文	1-20
A	JP 2008032888 A (OPTREX KK. 等) 2008年 2月 14日 (2008 - 02 - 14) 全文	1-20

☐ 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

2015年 5月 21日

国际检索报告邮寄日期

2015年 6月 15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

授权官员

杨云锋

电话号码 (86-10)62414446

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/088147

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	104062782	A	2014年 9月 24日	无	
CN	202118823	U	2012年 1月 18日	无	
CN	101441355	A	2009年 5月 27日	无	
CN	102353016	A	2012年 2月 15日	无	
JP	2008032888	A	2008年 2月 14日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)