

(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 3 月 27 日 (27.03.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/043928 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/13357 (2006.01) *G02F 1/133* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/081978
- (22) 国际申请日: 2012 年 9 月 26 日 (26.09.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210345644.5 2012 年 9 月 18 日 (18.09.2012) 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]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): **李全 (LI, Quan)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。

- (74) 代理人: **深圳翼盛智成知识产权事务所(普通合伙) (ESSEN PATENT & TRADEMARK AGENCY)**; 中国广东省深圳市福田区天安数码城数码时代大厦 A 座 1409 施北娜, Guangdong 518040 (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, PA, 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。
- (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: BACKLIGHT MODULE AND DISPLAY PANEL

(54) 发明名称: 背光模组及显示面板

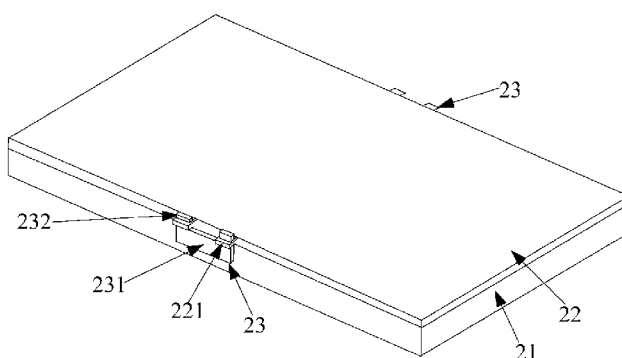


图 4 / FIG. 4

(57) Abstract: A backlight module comprises a light guide plate (21), an optical film (22), and at least two clamping structures (23). The at least two clamping structures (23) are arranged on two opposite sides of the light guide plate (21) and each comprise a clamping body (231) and a clamping device (232) that is fixedly connected to the clamping body (231). The clamping body (231) is fixedly connected to a side of the light guide plate (21), and the clamping device (232) extends for a clamping distance (D1) from the clamping body (231). The at least two opposite clamping bodies (232) fix the optical film (22) on a light exit surface of the light guide plate (21). Also disclosed is a display panel that comprises the backlight module.

(57) 摘要: 一种背光模组包括导光板 (21)、光学膜片 (22) 以及至少两个的卡位结构 (23)。至少两个的卡位结构 (23) 设置于导光板 (21) 相对的两侧面, 并包括卡位主体 (231) 以及与卡位主体 (231) 固定连接的卡位件 (232)。卡位主体 (231) 固定连接导光板 (21) 的侧面, 卡位件 (232) 沿卡位主体 (231) 延伸出一卡位距离 (D1)。相对的至少两个卡位件 (232) 将光学膜片 (22) 卡合固定于导光板 (21) 的出光面上。还披露了一种包括背光模组的显示面板。



WO 2014/043928 A1

WO 2014/043928 A1



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**

CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

发明名称：背光模组及显示面板

技术领域

- [1] 本发明涉及显示面板生产技术领域，特别是涉及一种背光模组及显示面板。

背景技术

- [2] 随着显示面板的不断普及，对显示面板各组件功能的要求越来越高。
- [3] 请参阅图1，图1为现有技术中背光模组的部分结构示意图。所述背光模组10包括导光板（LGP）11和光学膜片（film）12。其中导光板11和光学膜片12贴合连接，光学膜片12设置于导光板11的出光面。由于导光板11和光学膜片12表面都较光滑，因此很容易发生光学膜片12从导光板11上脱落的问题，尤其是在窄边框背光模组中，由于空间的限制，光学膜片12从导光板11上脱落的几率更大。
- [4] 为了防止光学膜片12从导光板11上脱落，现有技术中大多是通过双面胶（mylar）13将光学膜片12粘附在导光板11上，但是所述方式存在以下技术问题：
- [5] 第一、由于光学膜片12和导光板11都较光滑、不易对齐，从而导致双面胶13不易贴附到导光板11和光学膜片12上；
- [6] 第二、双面胶13易偏移至可视区14，则将影响显示器的画面显示质量；
- [7] 第三、由于双面胶13贴附得太紧，导致光学膜片12在受热时不能及时涨缩，从而造成光学膜片12的波动不良。
- [8] 综上，需解决现有技术中存在的技术问题。

对发明的公开

技术问题

- [9] 本发明的一个目的在于提供一种背光模组，以解决现有技术中由于通过双面胶将光学膜片固定于导光板上时，光学膜片与导光板不能够对齐，影响显示器的画面显示质量以及导致光学膜片波动不良的技术问题。
- [10] 本发明的又一个目的在于提供一种显示面板，以解决现有技术中由于通过双面胶将光学膜片固定于导光板上时，光学膜片与导光板不能够对齐，影响显示器的画面显示质量以及导致光学膜片波动不良的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

- [11] 为解决上述技术问题，本发明构造了一种背光模组，包括导光板以及光学膜片，所述导光板包括出光面、与所述出光面相对的底面以及多个侧面，所述光学膜片贴合所述导光板的出光面，其中，
- [12] 所述背光模组还包括至少两个的卡位结构，所述至少两个的卡位结构设置于所述导光板相对的两侧面；所述卡位结构包括卡位主体和卡位件，所述卡位主体和卡位件一体成型，所述卡位件由所述卡位主体的一端部分或者全部延伸形成；
- [13] 所述卡位主体固定连接所述导光板侧面，且所述卡位主体的内侧面涂布有用于反射光线的反射材料；所述卡位件沿所述卡位主体延伸出一卡位距离，相对设置的至少两个的固定件将所述光学膜片卡合固定于所述导光板的出光面上。
- [14] 在本发明一实施例中，所述卡位结构还包括有固定件，所述固定件由所述卡位主体的一端部分或者全部弯折形成，所述固定件贴合连接所述导光板的出光面或者底面。
- [15] 在本发明一实施例中，中所述固定件贴合连接所述导光板的出光面；
- [16] 其中所述固定件由所述卡位主体的一端部分弯折形成，而所述端的剩余部分形成所述卡位件。
- [17] 在本发明一实施例中，所述固定件贴合连接所述导光板的底面。
- [18] 在本发明一实施例中，所述固定件包括第一固定件和第二固定件，所述第一固定件贴合连接所述导光板的底面，所述第二固定件贴合连接所述导光板的出光面。
- [19] 在本发明一实施例中，所述光学膜片在贴合所述卡位件处设置有延伸部，所述延伸部设置有凹槽，所述卡位件插设于所述凹槽内。
- [20] 在本发明一实施例中，所述卡位主体、卡位件以及固定件的厚度均在0.2毫米至0.4毫米之间。
- [21] 在本发明一实施例中，所述卡位距离的范围在1.0毫米至5.0毫米之间。
- [22] 本发明的一个目的在于提供一种背光模组，以解决现有技术中由于通过双面胶

将光学膜片固定于导光板上时，光学膜片与导光板不能够对齐，影响显示器的画面显示质量以及导致光学膜片波动不良的技术问题。

[23] 为解决上述技术问题，本发明构造了一种背光模组，包括导光板以及光学膜片，所述导光板包括出光面、与所述出光面相对的底面以及多个侧面，所述光学膜片贴合所述导光板的出光面；

[24] 所述背光模组还包括至少两个的卡位结构，所述至少两个的卡位结构设置于所述导光板相对的两侧面；所述卡位结构包括卡位主体以及与所述卡位主体固定连接的卡位件，其中所述卡位主体固定连接所述导光板侧面；所述卡位件沿所述卡位主体延伸出一卡位距离，相对的至少两个的固定件将所述光学膜片卡合固定于所述导光板的出光面上。

[25] 在本发明一实施例中，所述卡位结构的卡位主体和卡位件一体成型，所述卡位件由所述卡位主体的一端部分或者全部延伸形成。

[26] 在本发明一实施例中，所述卡位结构还包括有固定件，所述固定件由所述卡位主体的一端部分或者全部弯折形成，所述固定件贴合连接所述导光板的出光面或者底面。

[27] 在本发明一实施例中，所述固定件贴合连接所述导光板的底面。

[28] 在本发明一实施例中，所述固定件贴合连接所述导光板的出光面；

[29] 其中所述固定件由所述卡位主体的一端部分弯折形成，而所述端的剩余部分形成所述卡位件。

[30] 在本发明一实施例中，所述固定件包括第一固定件和第二固定件，所述第一固定件贴合连接所述导光板的底面，所述第二固定件贴合连接所述导光板的出光面。

[31] 在本发明一实施例中，所述卡位主体的内侧面涂布有用于反射光线的反射材料。

[32] 在本发明一实施例中，所述光学膜片在贴合所述卡位件处设置有延伸部，所述延伸部设置有凹槽，所述卡位件插设于所述凹槽内。

[33] 在本发明一实施例中，所述卡位主体、卡位件以及固定件的厚度均在0.2毫米至0.4毫米之间，所述卡位距离的范围在1.0毫米至5.0毫米之间。

- [34] 本发明的又一个目的在于提供一种显示面板，以解决现有技术中由于通过双面胶将光学膜片固定于导光板上时，光学膜片与导光板不能够对齐，影响显示器画面显示质量以及导致光学膜片波动不良的技术问题。
- [35] 为解决上述技术问题，本发明构造了一种显示面板，所述液晶面板包括本发明提供的背光模组，所述背光模组包括导光板以及光学膜片，所述导光板包括出光面、与所述出光面相对的底面以及多个侧面，所述光学膜片贴合所述导光板的出光面；
- [36] 所述背光模组还包括至少两个的卡位结构，所述至少两个的卡位结构设置于所述导光板相对的两侧面；所述卡位结构包括卡位主体以及与所述卡位主体固定连接的卡位件，其中所述卡位主体固定连接所述导光板侧面；所述卡位件沿所述卡位主体延伸出一卡位距离，相对设置的至少两个的固定件将所述光学膜片卡合固定于所述导光板的出光面上。

发明的有益效果

有益效果

- [37] 相对于现有技术，本发明提供一卡位结构，所述卡位结构包括卡位主体以及与卡位主体固定连接的卡位件，卡位件相对卡位主体延伸出一卡位距离；通过卡位主体固定连接导光板侧面，而通过相对的两卡位件可将光学膜片卡合于所述导光板的出光面上。显然，本发明不仅能够将光学膜片和导光板对齐连接，还能避免影响到显示区的可视区，而且不影响光学膜片的受热胀缩，提高了液晶面板的显示质量。

对附图的简要说明

附图说明

- [38] 图1为现有技术中背光模组的部分结构示意图；
- [39] 图2为本发明中背光模组的一较佳实施例结构示意图；
- [40] 图3为本发明中卡位结构的第一实施例结构示意图；
- [41] 图4为本发明中背光模组的另一较佳实施例结构示意图；
- [42] 图5为本发明中卡位结构的第二实施例结构示意图；
- [43] 图6为本发明中卡位结构的第三实施例结构示意图；

[44] 图7为本发明中卡位结构的第四实施例结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[45] 以下各实施例的说明是参考附加的图式，用以例示本发明可用以实施的特定实施例。本发明所提到的方向用语，例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「内」、「外」、「侧面」等，仅是参考附加图式的方向。因此，使用的方向用语是用以说明及理解本发明，而非用以限制本发明。在图中，结构相似的单元是以相同标号表示。

[46] 请参阅图2，图2为本发明提供的背光模组的一较佳实施例结构示意图。

[47] 所述背光模组包括导光板21、光学膜片22以及至少两个的卡位结构23，其中所述导光板21和所述光学膜片22贴合连接，所述导光板21包括有出光面、与所述出光面相对的底面以及多个侧面（图未标示）。

[48] 所述光学膜片22贴合于所述导光板21的出光面，所述导光板21的出光面与底面相对设置。所述卡位结构23设置于所述导光板21的侧面，且本发明中至少两个的卡位结构23设置于所述导光板32相对的两侧面，且所述卡位结构23优选采用金属材料，譬如不锈钢片SUS304。

[49] 请参阅图3，图3为本发明提供的卡位结构的第一实施例结构示意图，其中图3所示的卡位结构即为图2中的卡位结构23。

[50] 所述卡位结构23包括有卡位主体231和卡位件232。其中所述卡位件232与所述卡位主体231固定连接，所述卡位件232沿所述卡位主体231延伸出一卡位距离D1，所述卡位距离D1的范围优选在1.0毫米至5.0毫米之间，以能够贴合所述光学膜片22的侧边为准。更优的，所述卡位结构23的卡位主体231和卡位件232一体成型，所述卡位件232由所述卡位主体231的一端部分或者全部延伸形成。

[51] 所述卡位主体231贴合连接所述导光板21的侧面，更优的，所述卡位主体231的内侧面涂布有粘结材料，譬如耐高温的双面胶，所述卡位主体231通过所述粘结材料固定连接所述导光板21，进而使得所述卡位结构23固定于所述导光板21上。而设置于所述导光板21相对两侧的所述卡位件232由于相对所述卡位主体231延伸出一卡位距离D1，因此可将所述光学膜片22卡合固定于所述导光板21的出

光面。

[52] 更优的，请参阅图4，图4为本发明背光模组的另一较佳实施例结构示意图。在该实施例中，所述光学膜片22连接所述卡位件232处设置有延伸部221，所述延伸部221具有卡槽（图未标示），所述卡槽对应所述卡位件232。其中所述卡位件232可插设于所述卡槽内，以更好的将所述光学膜片22固定。

[53] 在具体实施过程中，所述卡位主体231的内侧面还涂布有用于反射光线的反射材料，譬如涂布为白色或采用白色烤漆等利于光线反射的反射材料，通过涂布反射材料，有助于提高所述导光板21的反光效果。

[54] 请参阅图5，图5为本发明提供的卡位结构的第二实施例结构示意图。

[55] 与第一实施例不同之处在于，在所述第二实施例中，所述卡位结构23还包括有一固定件233，所述固定件233由所述卡位主体231的一端部分或者全部弯折形成。

[56] 在图5所示的第二实施例中，所述固定件233用于贴合连接所述导光板21的底面，且所述固定件233的内侧面涂布有粘结材料，譬如双面胶，所述固定件233通过所述粘结材料固定连接所述导光板21的底面。当然也可以通过其它方式固定连接与所述导光板21，此处不一一列举。

[57] 更优的，所述固定件233的内侧面还涂布有用于反射光线的反射材料，譬如涂布为白色或采用白色烤漆等利于光线反射的反射材料，通过涂布反射材料，有助于提高所述导光板21的反光效果。

[58] 请参阅图6，图6为本发明提供的卡位结构的第三实施例结构示意图。

[59] 在所述第三实施例中，所述固定件23包括有一固定件234，其中所述固定件234与所述卡位件232设置于所述卡位主体231的同一端。所述固定件234由所述卡位主体231的一端部分弯折形成，而所述端的剩余部分形成所述卡位件232。

[60] 所述固定件234用于贴合于所述导光板21的出光面，且所述固定件234的内侧面涂布有粘结材料，所述固定件234通过所述粘结材料固定连接所述导光板21的出光面。当然也可以通过其它方式固定连接与所述导光板21，此处不一一列举。

[61] 请参阅图7，图7为本发明提供的卡位结构的第四实施例结构示意图。

[62] 在所述较佳实施例中，所述固定件23包括第一固定件235和第二固定件236，所

述第一固定件235和第二固定件236设置于所述卡位主体231的相对两端，所述第二固定件236与所述卡位件232位于所述卡位主体231的同一端。

[63] 所述第一固定件235通过粘结材料固定连接所述导光板21的底面，且所述第一固定件233的内侧面涂布有用于反射光线的反射材料，譬如涂布为白色或采用白色烤漆等利于光线反射的反射材料，通过涂布反射材料，有助于提高所述导光板21的反光效果。

[64] 所述第二固定件236的内侧面涂布有粘结材料，所述第二固定件236通过所述粘结材料固定连接所述导光板21的出光面。当然也可以通过其它方式固定连接与所述导光板21，此处不一一列举。

[65] 在本发明中，所述卡位主体231、卡位件232以及固定件233、234、235、236均采用金属材料。且所述卡位主体231、卡位件232以及固定件233、234、235、236的厚度均在0.2毫米至0.4毫米之间。

[66] 本发明还提供一种显示面板，所述显示面板包括本发明提供的背光模组，鉴于所述背光模组在上文已有详细的描述，此处不再赘述。

[67] 本发明提供一卡位结构，所述卡位结构包括卡位主体以及与卡位主体固定连接的卡位件，卡位件相对卡位主体的延伸出一卡位距离；通过卡位主体固定连接导光板的侧面，而通过相对的两卡位件可将光学膜片卡合于所述导光板的出光面。显然，本发明不仅能够将光学膜片和导光板对齐连接，还能避免影响到显示区的可视区，而且不影响光学膜片的受热胀缩，提高了液晶面板的显示质量。

[68] 综上所述，虽然本发明已以优选实施例揭露如上，但上述优选实施例并非用以限制本发明，本领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围内，均可作各种更动与润饰，因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

发明实施例

本发明的实施方式

[69]

工业实用性

[70]

序列表自由内容

[71]

权利要求书

- [权利要求 1] 一种背光模组，包括导光板以及光学膜片，所述导光板包括出光面、与所述出光面相对的底面以及多个侧面，所述光学膜片贴合所述导光板的出光面，其中，
- 所述背光模组还包括至少两个的卡位结构，所述至少两个的卡位结构设置于所述导光板相对的两侧面；所述卡位结构包括卡位主体和卡位件，所述卡位主体和卡位件一体成型，所述卡位件由所述卡位主体的一端部分或者全部延伸形成；
- 所述卡位主体固定连接所述导光板侧面，且所述卡位主体的内侧面涂布有用于反射光线的反射材料；所述卡位件沿所述卡位主体延伸出一卡位距离，相对设置的至少两个的固定件将所述光学膜片卡合固定于所述导光板的出光面上。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的背光模组，其中所述卡位结构还包括有固定件，所述固定件由所述卡位主体的一端部分或者全部弯折形成，所述固定件贴合连接所述导光板的出光面或者底面。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的背光模组，其中所述固定件贴合连接所述导光板的出光面；
- 其中所述固定件由所述卡位主体的一端部分弯折形成，而所述端的剩余部分形成所述卡位件。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的背光模组，其中所述固定件贴合连接所述导光板的底面。
- [权利要求 5] 根据权利要求2所述的背光模组，其中所述固定件包括第一固定件和第二固定件，所述第一固定件贴合连接所述导光板的底面，所述第二固定件贴合连接所述导光板的出光面。
- [权利要求 6] 根据权利要求2所述的背光模组，其中所述光学膜片在贴合所述卡位件处设置有延伸部，所述延伸部设置有凹槽，所述卡位件插设于所述凹槽内。
- [权利要求 7] 根据权利要求2所述的背光模组，其中所述卡位主体、卡位件以及

固定件的厚度均在0.2毫米至0.4毫米之间。

- [权利要求 8] 根据权利要求2所述的背光模组，其中所述卡位距离的范围在1.0毫米至5.0毫米之间。
- [权利要求 9] 一种背光模组，包括导光板以及光学膜片，所述导光板包括出光面、与所述出光面相对的底面以及多个侧面，所述光学膜片贴合所述导光板的出光面，其中，
所述背光模组还包括至少两个的卡位结构，所述至少两个的卡位结构设置于所述导光板相对的两侧面；所述卡位结构包括卡位主体以及与所述卡位主体固定连接的卡位件，其中所述卡位主体固定连接所述导光板侧面；所述卡位件沿所述卡位主体延伸出一卡位距离，相对设置的至少两个的固定件将所述光学膜片卡合固定于所述导光板的出光面上。
- [权利要求 10] 根据权利要求9所述的背光模组，其中所述卡位结构的卡位主体和卡位件一体成型，所述卡位件由所述卡位主体的一端部分或者全部延伸形成。
- [权利要求 11] 根据权利要求9所述的背光模组，其中所述卡位结构还包括有固定件，所述固定件由所述卡位主体的一端部分或者全部弯折形成，所述固定件贴合连接所述导光板的出光面或者底面。
- [权利要求 12] 根据权利要求11所述的背光模组，其中所述固定件贴合连接所述导光板的出光面；
其中所述固定件由所述卡位主体的一端部分弯折形成，而所述端的剩余部分形成所述卡位件。
- [权利要求 13] 根据权利要求11所述的背光模组，其中所述固定件贴合连接所述导光板的底面。
- [权利要求 14] 根据权利要求11所述的背光模组，其中所述固定件包括第一固定件和第二固定件，所述第一固定件贴合连接所述导光板的底面，所述第二固定件贴合连接所述导光板的出光面。
- [权利要求 15] 根据权利要求9所述的背光模组，其中所述卡位主体的内侧面涂布

有助于反射光线的反射材料。

[权利要求 16] 根据权利要求11所述的背光模组，其中所述光学膜片在贴合所述卡位件处设置有延伸部，所述延伸部设置有凹槽，所述卡位件插设于所述凹槽内。

[权利要求 17] 根据权利要求11所述的背光模组，其中所述卡位主体、卡位件以及固定件的厚度均在0.2毫米至0.4毫米之间，所述卡位距离的范围在1.0毫米至5.0毫米之间。

[权利要求 18] 一种显示面板，其中包括一背光模组，所述背光模组包括导光板以及光学膜片，所述导光板包括出光面、与所述出光面相对的底面以及多个侧面，所述光学膜片贴合所述导光板的出光面；所述背光模组还包括至少两个的卡位结构，所述至少两个的卡位结构设置于所述导光板相对的两侧面；所述卡位结构包括卡位主体以及与所述卡位主体固定连接的卡位件，其中所述卡位主体固定连接所述导光板侧面；所述卡位件沿所述卡位主体延伸出一卡位距离，相对设置的至少两个的固定件将所述光学膜片卡合固定于所述导光板的出光面上。

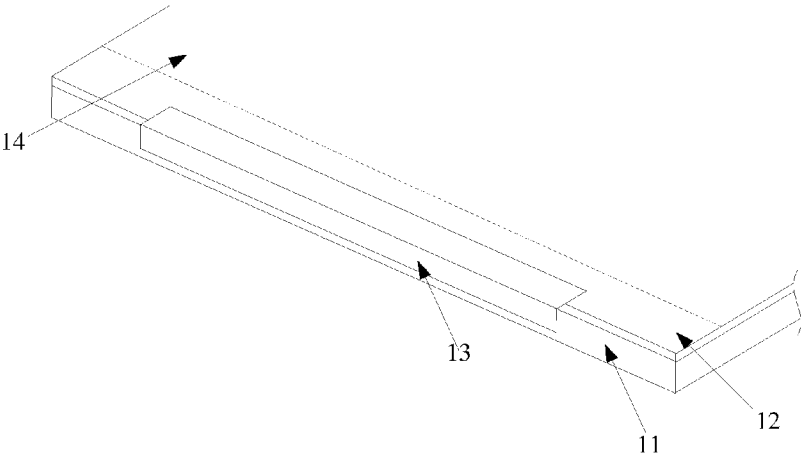


图 1

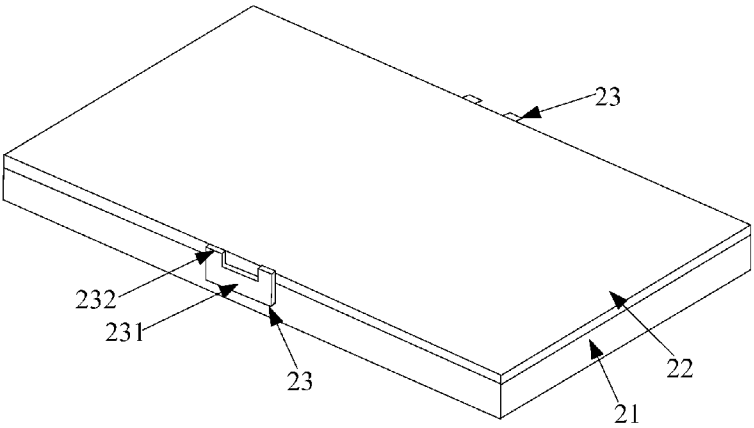


图 2

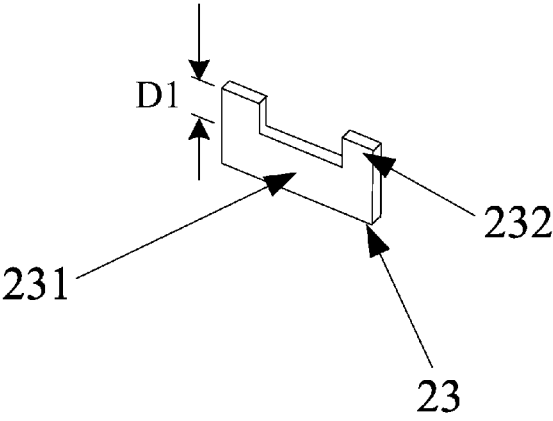


图 3

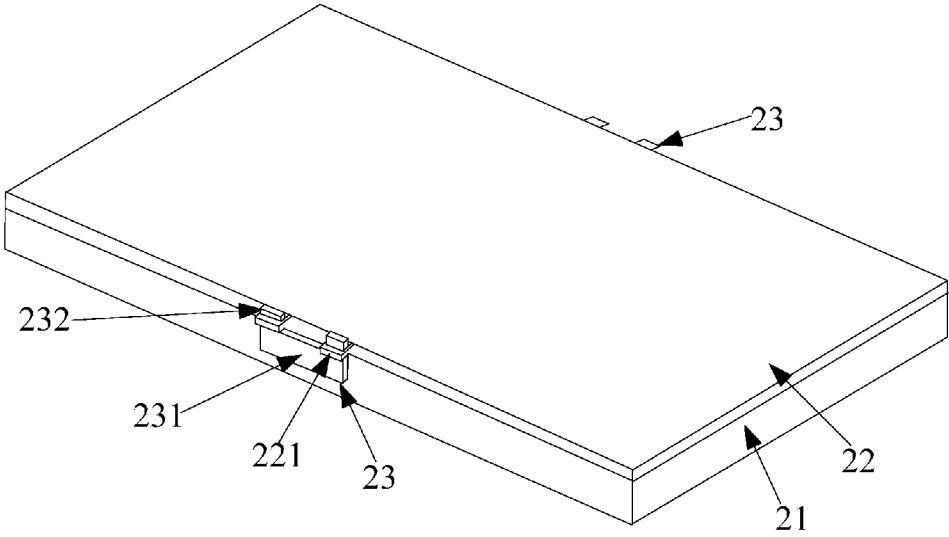


图 4

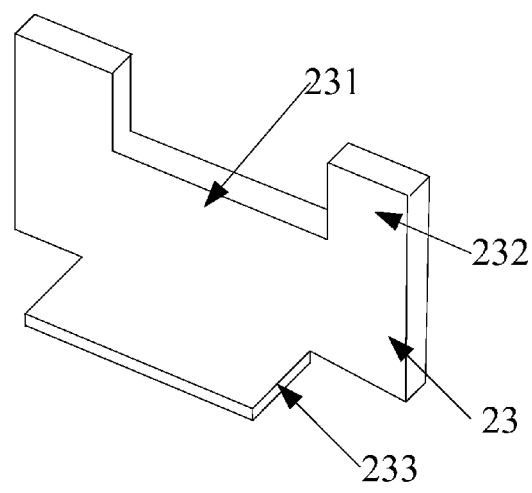


图 5

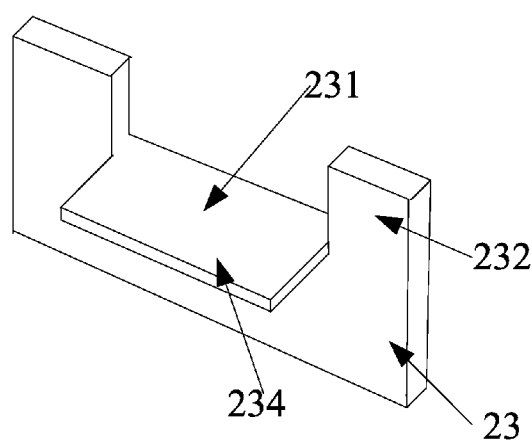


图 6

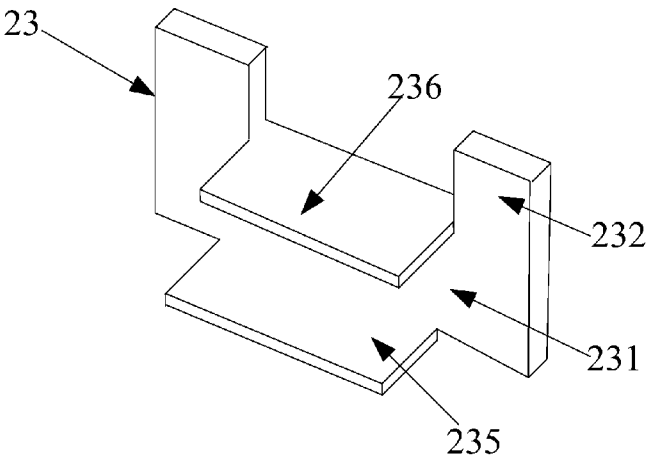


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/081978

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

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 light guid+ film sheet engage+ clip+ fix+ insert

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102494277 A (SHENZHEN HUAXING OPTOELECTRIC TECHNOLOGY CO LTD) 13 June 2012 (13.06.2012) description, pages 2 and 3 and figures 2 to 6	1, 9-10, 18
Y		2-8, 11-17
Y	US 2006028595 A1 (HUANG CHANG-YU et al.) 09 February 2006 (09.02.2006) description, pages 2 and 3 and figures 5 and 6	2-8, 11-17
X	KR 100905333 B1 (LG DISPLAY CO LTD) 02 July 2009 (02.07.2009) description, paragraphs [0059] to [0074] and figures 4 to 8	1, 9-10, 18
X	CN 200972512 Y (SHENGHUA SCI & TECHNOLOGY CO LTD) 07 November 2007 (07.11.2007) description, pages 3 and 4 and figures 3 to 6	1, 9-10, 18
A	KR 20060028886 A (LG PHILIPS LCD CO LTD) 04 April 2006 (04.04.2006) the whole document	1-18
A	JP 2009081089 A (MINEBEA KK) 16 April 2009 (16.04.2009) the whole document	1-18

☐ 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
14 June 2013 (14.06.2013)

Date of mailing of the international search report
27 June 2013 (27.06.2013)

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
ZHONG, Yanxin
Telephone No. (86-10) 62085562

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/081978

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102494277 A	13.06.2012	None	
US 2006028595 A1	09.02.2006	TW 200607345 A	16.02.2006
		TWI 241142 B	01.10.2005
		US 7333163 B2	19.02.2008
KR 100905333 B1	02.07.2009	KR 20040077172 A	04.09.2004
CN 200972512 Y	07.11.2007	None	
KR 20060028886 A	04.04.2006	KR 1234367 B1	18.02.2013
JP 2009081089 A	16.04.2009	JP 4987654 B2	25.07.2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/081978

CLASSIFICATION OF THE SUBJECT MATTER:

G02F 1/13357 (2006.01) i

G02F 1/133 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2012/081978

A. 主题的分类

参见附加页

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

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 导光板 光导板 光膜片夹卡固定定位插 light guid+ film sheet engage+ clip+ fix+

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
X	CN102494277A (深圳市华星光电技术有限公司) 13.6 月 2012 (13.06.2012) 说明书第 2-3 页, 图 2-6	1, 9-10, 18
Y		2-8, 11-17
Y	US2006028595A1 (HUANG CHANG-YU 等) 09.2 月 2006 (09.02.2006) 说明书第 2-3 页, 图 5-6	2-8, 11-17
X	KR100905333B1 (LG DISPLAY CO LTD) 02.7 月 2009 (02.07.2009) 说明书第 59-74 段, 图 4-8	1, 9-10, 18
X	CN200972512Y (胜华科技股份有限公司) 07.11 月 2007 (07.11.2007) 说明书第 3-4 页, 图 3-6	1, 9-10, 18
A	KR20060028886A (LG PHILIPS LCD CO LTD) 04.4 月 2006 (04.04.2006) 全文	1-18
A	JP2009081089A (MINEBEA KK) 16.4 月 2009 (16.04.2009) 全文	1-18



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

14.6 月 2013 (14.06.2013)

国际检索报告邮寄日期

27.6 月 2013 (27.06.2013)

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

钟焱鑫

电话号码: (86-10) **62085562**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/081978

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 102494277 A	13.06.2012	无	
US 2006028595 A1	09.02.2006	TW 200607345 A	16.02.2006
		TW I241142 B	01.10.2005
		US 7333163 B2	19.02.2008
KR 100905333 B1	02.07.2009	KR20040077172 A	04.09.2004
CN 200972512 Y	07.11.2007	无	
KR 20060028886 A	04.04.2006	KR 1234367 B1	18.02.2013
JP 2009081089 A	16.04.2009	JP 4987654 B2	25.07.2012

主题的分类:

G02F1/13357 (2006.01) i

G02F1/133 (2006.01) i