

(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 4 月 17 日 (17.04.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/056238 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21S 8/00 (2006.01) *G02F 1/13357* (2006.01)
F21V 17/10 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/082975
- (22) 国际申请日: 2012 年 10 月 15 日 (15.10.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210384371.5 2012 年 10 月 11 日 (11.10.2012) 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: 俞刚 (YU, Gang); 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, 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, 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))。

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

(54) 发明名称: 一种液晶显示装置及其背光模组

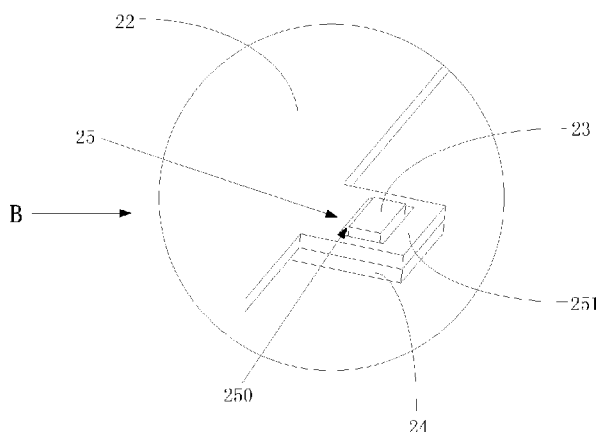


图 4 / FIG. 4

(57) Abstract: A backlight module (20) comprises a back plate (21), an optical film (22), and a positioning member (23). At least one positioning member (23) protrudes on the top of the edge of the back plate (21). The edge of the optical film (22) is at least provided with an ear portion (25). The ear portion (25) is provided with a positioning hole (250). The positioning hole (250) is sleeved on the positioning member (23). The strength of the portion, apart from the optical film (22), of the ear portion (25) is greater than the strength of other portions. Also disclosed is a liquid crystal display device having the backlight module (20). The backlight module (20) can improve the reliability of the positioning of the optical film (22), and is applicable to a narrow frame design.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2014/056238 A1

背光模组（20），包括背板（21）、光学膜片（22）以及定位件（23）。至少一定位件（23）凸起设置于背板（21）边缘的顶面。光学膜片（22）的边缘处至少设有一耳部（25）。耳部（25）设有定位孔（250）。定位孔（250）套设于定位件（23）上。至少耳部（25）的远离光学膜片（22）中心的部分的强度大于其余部分的强度。还公开了具有该背光模组（20）的液晶显示装置。该背光模组（20）能够提高光学膜片（22）定位的可靠性，适用于窄边框的设计。

一种液晶显示装置及其背光模组

[1] **【技术领域】**

[2] 本发明涉及液晶显示技术领域，特别是涉及一种液晶显示装置及其背光模组。

[3] **【背景技术】**

[4] 背光模组中光学膜片的定位可靠性会影响到背光模组的光学品质。请一并参阅图1和图2，图1是现有技术中一种背光模组10组装后的立体示意图，图2是图1中光学膜片12的局部A放大图。现有技术中，一种定位光学膜片的方法为：在光学膜片12的边缘设置定位孔120，并在背板11上相应定位孔120的位置设置折弯块13，折弯块13上穿定位孔120进而固定光学膜片12，即通过定位孔120与折弯块13的配合来实现光学膜片12的定位。

[5] 本申请发明人在长期研发中发现，在窄边框模组的设计中，光学膜片12的悬挂部分121（位于定位孔之外的部分）尺寸越来越小，强度无法得到保证，进而影响光学膜片12定位的可靠性。

[6] **【发明内容】**

[7] 为了至少部分解决以上问题，本发明提出了一种液晶显示装置及其背光模组，能够提高光学膜片定位的可靠性，适用于窄边框的设计。

[8] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种背光模组，包括：背板、光学膜片以及定位件；至少一定位件凸起设置于背板边缘的顶面，光学膜片的边缘处至少设有一耳部，耳部设有定位孔，定位孔套设于定位件上；背光模组包括形状与耳部适配的补强环体，补强环体固定于耳部的顶面或底面，以使得耳部的远离光学膜片中心的部分的强度大于其余部分的强度；补强环体通过双面胶粘贴固定于耳部的顶面或底面。

[9] 其中，补强环体的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。

[10] 其中，耳部粘贴固定于光学膜片的边缘，并且其强度大于光学膜片的强度。

[11] 其中，耳部的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。

[12] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种背光模组，

包括：背板、光学膜片以及定位件；至少一定位件凸起设置于背板边缘的顶面，光学膜片的边缘处至少设有一耳部，耳部设有定位孔，定位孔套设于定位件上；其中，至少耳部的远离光学膜片中心的部分的强度大于其余部分的强度。

[13] 其中，背光模组包括形状与耳部适配的补强环体，补强环体固定于耳部的顶面或底面，并且其强度大于光学膜片的强度。

[14] 其中，补强环体的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。

[15] 其中，耳部粘贴固定于光学膜片的边缘，并且其强度大于光学膜片的强度。

[16] 其中，耳部的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。

[17] 为解决上述技术问题，本发明采用的又一个技术方案是：提供一种液晶显示装置，包括：显示面板；背光模组，设置于显示面板下方，其包括：背板、光学膜片以及定位件；至少一定位件凸起设置于背板边缘的顶面，光学膜片的边缘处至少设有一耳部，耳部设有定位孔，定位孔套设于定位件上；其中，至少耳部的远离光学膜片中心的部分的强度大于其余部分的强度。

[18] 其中，背光模组包括形状与耳部适配的补强环体，补强环体固定于耳部的顶面或底面，并且其强度大于光学膜片的强度。

[19] 其中，补强环体的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。

[20] 其中，耳部粘贴固定于光学膜片的边缘，并且其强度大于光学膜片的强度。

[21] 其中，耳部的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。

[22] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明实施方式通过对光学膜片的耳部进行补强设计，使得进行补强设计之后的耳部强度得到提升，进而能够提高光学膜片定位的可靠性，适用于窄边框的设计。

[23] **【附图说明】**

[24] 图1是现有技术中一种背光模组组装后的立体示意图；

[25] 图2是图1中光学膜片的局部A放大图；

[26] 图3是本发明背光模组第一实施方式组装后的立体示意图；

[27] 图4是图3中光学膜片的局部B放大图；

[28] 图5是本发明背光模组第一实施方式中光学膜片和补强环体组装后的部分截面示意图；

[29] 图6是本发明背光模组第二实施方式组装后的立体示意图；

[30] 图7是图6中光学膜片的局部C放大图；

[31] 图8是本发明背光模组第二实施方式中光学膜片和耳部组装后的部分截面示意图；

[32] 图9是本发明液晶显示装置实施方式的截面示意图。

[33] **【具体实施方式】**

[34] 下面将结合本发明实施方式中的附图，对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式仅仅是本发明一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，均属于本发明保护的范围。

[35] 请一并参阅图3、图4和图5，图3是本发明背光模组20第一实施方式组装后的立体示意图，图4是图3中光学膜片22的局部B放大图，图5是本发明背光模组20第一实施方式中光学膜片22和补强环体24组装后的部分截面示意图。

[36] 本发明背光模组20第一实施方式包括背板21、光学膜片22、定位件23以及补强环体24。至少一定位件23凸起设置于背板21边缘的顶面，光学膜片22的边缘处至少设有一耳部25，耳部25设有定位孔250，定位孔250对应套设于定位件23上。耳部25的定位孔250可为矩形定位孔，定位件23可相应设置为矩形定位块，定位孔250与定位件23的形状也可相应适配设置为其他形状。其中，定位件23的数量也可多个，光学膜片22边缘处的耳部25数量对应定位件23的数量而设置。

[37] 补强环体24环绕固定于耳部25的底面，补强环体24的形状与耳部25形状适配。补强环体24的强度大于光学膜片22的强度，补强环体24的材料可为聚对苯二甲酸乙二醇酯（polyethylene terephthalate, PET）或其他强度较好的材料。其中，补强环体24可通过双面胶粘贴的方式粘附于耳部25的底面或通过其他方式固定设置于耳部25的底面。通过补强环体24环绕于耳部25的设计，使得至少耳部25的远离光学膜片22中心的部分的强度大于其余部分的强度，进而耳部25悬挂部分251的强度得到提升。在其他实施方式中，补强环体24也可环绕固定于耳部25的顶面，同样可提升耳部25悬挂部分251的强度，此处不作过多限制。

- [38] 此外，在其他实施方式中，也可取消补强环体24的设计，而将光学膜片22边缘处的耳部25的材料直接替换设置为其他强度大于光学膜片22强度的材料，比如可采用上述补强环体24的PET材料等。
- [39] 可以理解，本发明背光模组20第一实施方式通过在光学膜片22的耳部25进行补强设计，补强设计所使用的补强环体24的强度大于光学膜片22的强度，使得进行补强设计后的耳部25的强度大于光学膜片22的强度，耳部25悬挂部分251的强度得到提升，进而能够提高光学膜片22定位的可靠性，适用于窄边框的设计。
- [40] 请一并参阅图6、图7和图8，图6是本发明背光模组30第二实施方式组装后的立体示意图，图7是图6中光学膜片32的局部C放大图，图8是本发明背光模组30第二实施方式中光学膜片32和耳部34组装后的部分截面示意图。
- [41] 本发明背光模组30第二实施方式包括背板31、光学膜片32、定位件33以及耳部34。至少一定位件33凸起设置于背板31边缘的顶面，光学膜片32的边缘处至少设有一耳部34，耳部34设有定位孔340，定位孔340对应套设于定位件33上。耳部34的定位孔340可为矩形定位孔，定位件33可相应设置为矩形定位块，定位孔340与定位件33的形状也可相应适配设置为其他形状。其中，定位件33的数量也可多个，耳部34的数量对应定位件33的数量而设置。
- [42] 耳部34可通过双面胶粘贴的方式部分固定设置于光学膜片32边缘的底面或通过其他方式固定设置于光学膜片32边缘的底面。耳部34的强度大于光学膜片32的强度，耳部34的材料可为聚对苯二甲酸乙二醇酯（polyethylene terephthalate, PET）或其他强度较好的材料。通过耳部34设置于光学膜片32边缘的设计，使得耳部34悬挂部分341的强度得到提升。在其他实施方式中，耳部34也可固定于光学膜片32边缘的顶面，同样可提升耳部34悬挂部分341的强度，此处不作过多限制。
- [43] 可以理解，本发明背光模组30第二实施方式通过在光学膜片32的边缘进行补强设计，补强设计所使用的耳部34的强度大于光学膜片32的强度，使得耳部34悬挂部分341的强度得到提升，进而能够提高光学膜片32定位的可靠性，适用于窄边框的设计。
- [44] 请一并参阅图3、图4、图5和图9，图9是本发明液晶显示装置40实施方式的截

面示意图。

[45] 本发明液晶显示装置40实施方式包括显示面板41、背光模组20。

[46] 背光模组20设置于显示面板41下方用于为显示面板41提供背光，其包括背板21、光学膜片22、定位件23以及补强环体24。至少一定位件23凸起设置于背板21边缘的顶面，光学膜片22的边缘处至少设有一耳部25，耳部25设有定位孔250，定位孔250对应套设于定位件23上。耳部25的定位孔250可为矩形定位孔，定位件23可相应设置为矩形定位块，定位孔250与定位件23的形状也可相应适配设置为其他形状。其中，定位件23的数量也可为多个，光学膜片22边缘处的耳部25数量对应定位件23的数量而设置。

[47] 补强环体24环绕固定于耳部25的底面，补强环体24的形状与耳部25形状适配。补强环体24的强度大于光学膜片22的强度，补强环体24的材料可为聚对苯二甲酸乙二醇酯（polyethylene terephthalate, PET）或其他强度较好的材料。其中，补强环体24可通过双面胶粘贴固定于耳部25的底面或通过其他方式固定设置于耳部25的底面。通过补强环体24环绕于耳部25的设计，使得至少耳部25的远离光学膜片22中心的部分的强度大于其余部分的强度，进而耳部25悬挂部分251的强度得到提升。在其他实施方式中，补强环体24也可环绕固定于耳部25的顶面，同样可提升耳部25悬挂部分251的强度。液晶显示装置40可以为TFT-LCD（Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display，薄膜场效应晶体管液晶显示器），也可可为其他类型的液晶显示装置，此处不作过多限制。

[48] 此外，在其他实施方式中，也可取消补强环体24的设计，而将光学膜片22边缘处的耳部25的材料直接替换设置为其他强度大于光学膜片22强度的材料，比如可采用上述补强环体24的PET材料等。在其他实施方式中，也可取消上述实施方式中耳部25与补强环体24的设计，而采用强度大于光学膜片22强度的耳部粘贴固定于光学膜片22边缘的底面或顶面，耳部的材料可为聚对苯二甲酸乙二醇酯等强度较好的材料，通过耳部的定位孔套设于定位件23上，同样能够提高光学膜片22定位的可靠性，此处不作过多限制。

[49] 可以理解，本发明液晶显示装置40实施方式通过在光学膜片22的耳部25进行补强设计，补强设计所使用的补强环体24的强度大于光学膜片22的强度，使得进

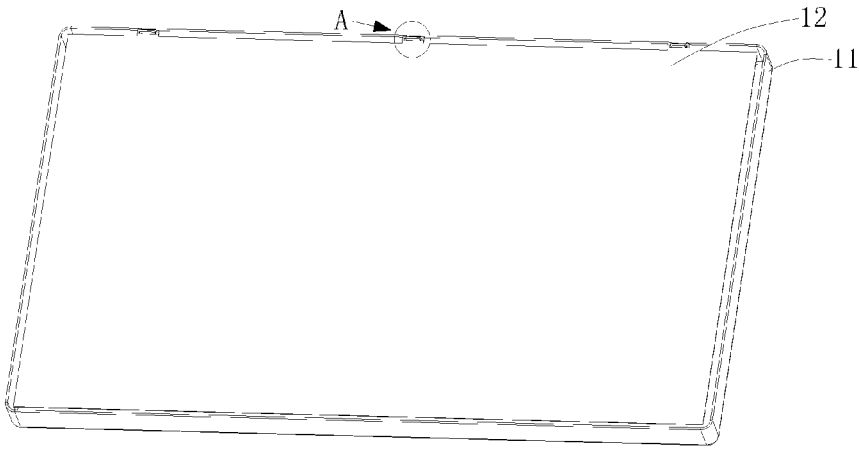
行补强设计后的耳部25的强度大于光学膜片22的强度，耳部25悬挂部分251的强度得到提升，进而能够提高光学膜片22定位的可靠性，适用于窄边框的设计。

[50] 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] 一种背光模组，其中，包括：
背板、光学膜片以及定位件；
至少一所述定位件凸起设置于背板边缘的顶面，所述光学膜片的边缘处至少设有一耳部，所述耳部设有定位孔，所述定位孔套设于定位件上；
所述背光模组包括形状与所述耳部适配的补强环体，所述补强环体固定于耳部的顶面或底面，以使得所述耳部的远离光学膜片中心的部分的强度大于其余部分的强度；
其中，所述补强环体通过双面胶粘贴固定于耳部的顶面或底面。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的背光模组，其中，
所述补强环体的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的背光模组，其中，
所述耳部粘贴固定于所述光学膜片的边缘，并且其强度大于所述光学膜片的强度。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的背光模组，其中，
所述耳部的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。
- [权利要求 5] 一种背光模组，其中，包括：
背板、光学膜片以及定位件；
至少一所述定位件凸起设置于背板边缘的顶面，所述光学膜片的边缘处至少设有一耳部，所述耳部设有定位孔，所述定位孔套设于定位件上；
其中，至少所述耳部的远离光学膜片中心的部分的强度大于其余部分的强度。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的背光模组，其中，
所述背光模组包括形状与所述耳部适配的补强环体，所述补强环体固定于耳部的顶面或底面，并且其强度大于所述光学膜片的强度。

- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的背光模组，其中，
所述补强环体的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。
- [权利要求 8] 根据权利要求5所述的背光模组，其中：
所述耳部粘贴固定于所述光学膜片的边缘，并且其强度大于所述光学膜片的强度。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的背光模组，其中，
所述耳部的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。
- [权利要求 10] 一种液晶显示装置，其中，包括：
显示面板；
背光模组，设置于所述显示面板下方，其包括：
背板、光学膜片以及定位件；
至少一所述定位件凸起设置于背板边缘的顶面，所述光学膜片的边缘处至少设有一耳部，所述耳部设有定位孔，所述定位孔套设于定位件上；
其中，至少所述耳部的远离光学膜片中心的部分的强度大于其余部分的强度。
- [权利要求 11] 根据权利要求10所述的液晶显示装置，其中，
所述背光模组包括形状与所述耳部适配的补强环体，所述补强环体固定于耳部的顶面或底面，并且其强度大于所述光学膜片的强度。
- [权利要求 12] 根据权利要求11所述的液晶显示装置，其中，
所述补强环体的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。
- [权利要求 13] 根据权利要求10所述的液晶显示装置，其中，
所述耳部粘贴固定于所述光学膜片的边缘，并且其强度大于所述光学膜片的强度。
- [权利要求 14] 根据权利要求13所述的液晶显示装置，其中，
所述耳部的材料为聚对苯二甲酸乙二醇酯。



~
10
图 1

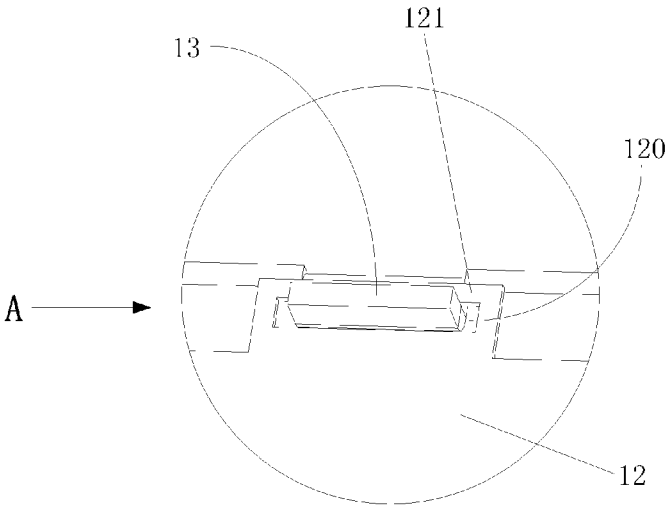
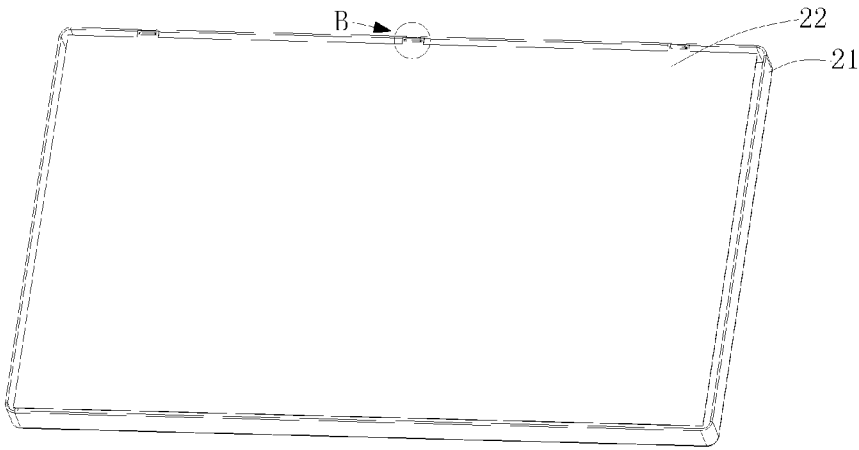


图 2



~
20
图 3

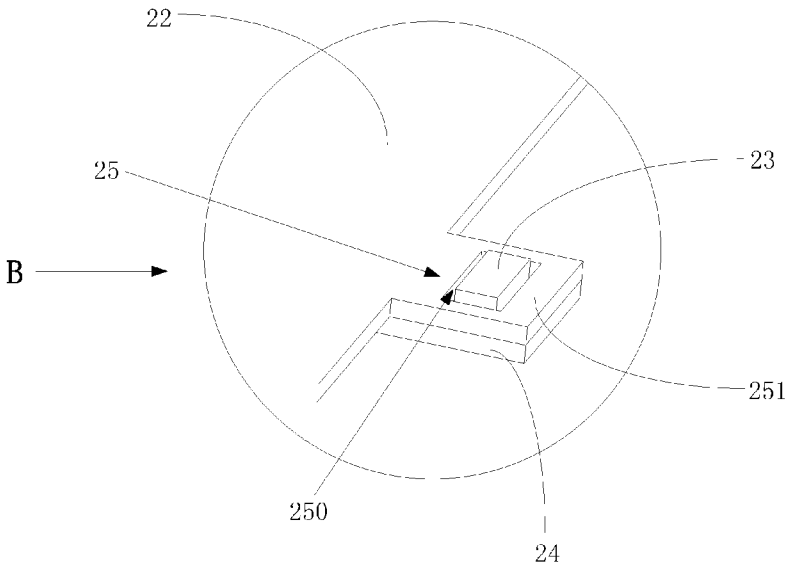


图 4

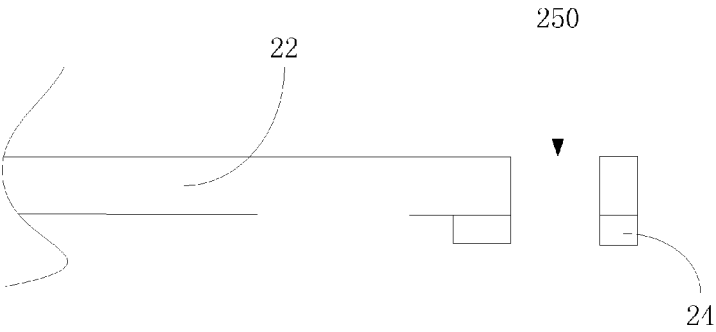
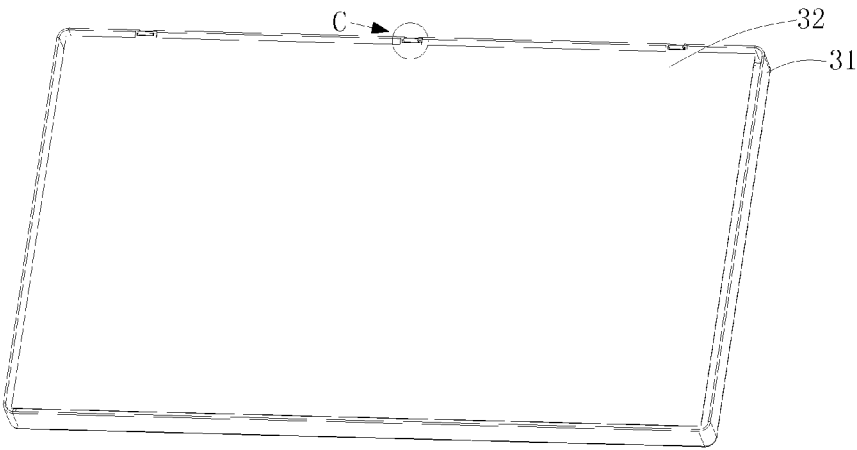


图 5



~
30

图 6

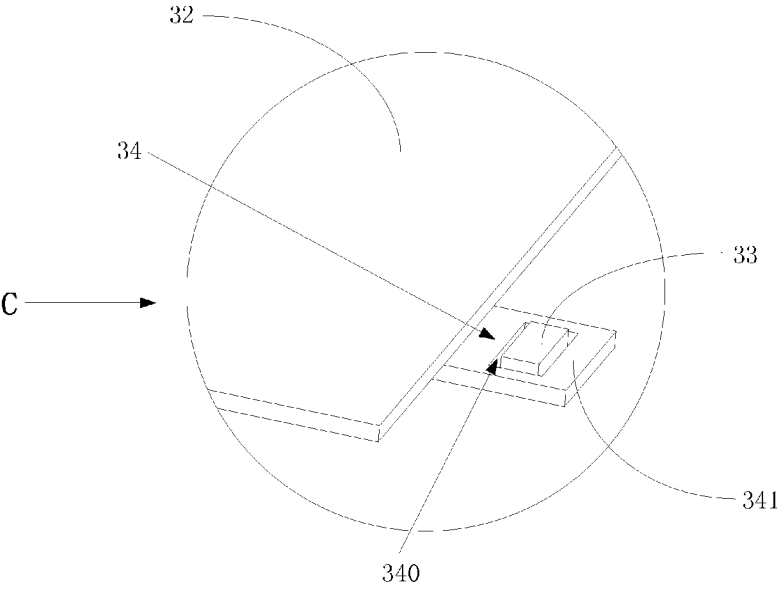


图 7

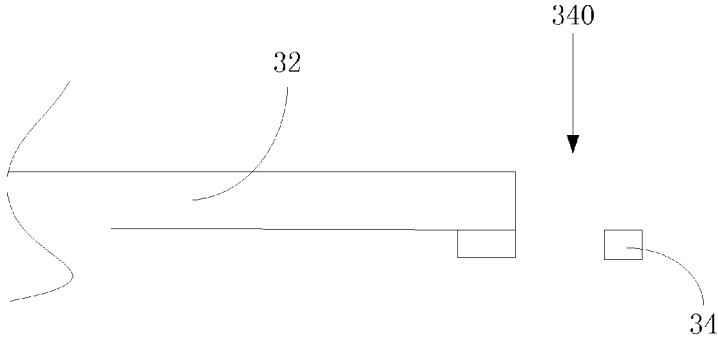


图 8

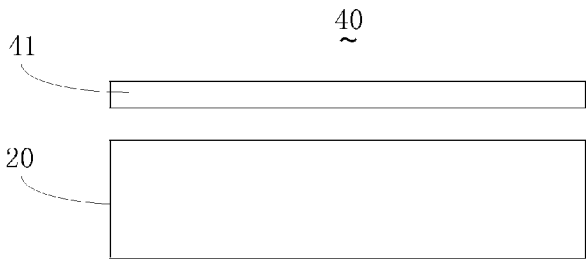


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/082975

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: F21; G02F 1/13+

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)

CPRSABS, CNABS, TWABS, DWPI, SIPOABS: strength, back, light, backlight, ear, edge, intensity, locat+, mount+, enhance, fix, backboard, hole, preiection

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101936485 A (AU OPTRONICS CORP.) 05 January 2011 (05.01.2011) description, pages 5 to 7 and figures 4 to 8	1-14
A	CN 1971372 A (QUNKANG TECHNOLOGY SHENZHEN CO LTD et al.) 30 May 2007 (30.05.2007) the whole document	1-14
A	CN 102043262 A (HANVON TECHNOLOGY CO LTD) 04 May 2011 (04.05.2011) the whole document	1-14
A	CN 102620184 A (SHENZHEN HUAXING OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY CO LTD et al.) 01 August 2012 (01.08.2012) the whole document	1-14
A	JP 10148817 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK) 02 June 1998 (02.06.1998) the whole document	1-14
A	JP 2007003604 A (TOSHIBA MATSUSHITA DISPLAY TECHNOLOGY CO LTD) 11 January 2007 (11.01.2007) the whole document	1-14
A	JP 4291319 A (HITACHI LTD) 15 October 1992 (15.10.1992) 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 13 June 2013 (13.06.2013)	Date of mailing of the international search report 18 July 2013 (18.07.2013)
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 XIAO, Yuan Telephone No. (86-10) 62085587

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/082975

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20060085013 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 26 July 2006 (26.07.2006) the whole document	1-14
A	TW 200525232 A (QUANTA DISPLAY INC.) 01 August 2005 (01.08.2005) the whole document	1-14
A	TW 200922318 A (AU OPTRONICS CORP.) 16 May 2009 (16.05.2009) the whole document	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/082975

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101936485 A	05.01.2011	None	
CN 1971372 A	30.05.2007	CN 100529896 C	19.08.2009
CN 102043262 A	04.05.2011	CN 102043262 B	09.01.2013
CN 102620184 A	01.08.2012	None	
JP 10148817 A	02.06.1998	None	
JP 2007003604 A	11.01.2007	None	
JP 4291319 A	15.10.1992	None	
KR 20060085013 A	26.07.2006	None	
TW 200525232 A	01.08.2005	TWI 249056 B	11.02.2006
		JP 2006285162 A	19.10.2006
		US 7195392 B2	27.03.2007
		US 2005169010 A1	04.08.2005
TW 200922318 A	16.05.2009	US 2009122473 A1	14.05.2009
		TWI 362219 B	11.04.2012
		US 8050023 B2	01.11.2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/082975

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S 8/00 (2006.01) i

F21V 17/10 (2006.01) i

G02F 1/13357 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/082975

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: F21, G02F1/13+

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))

CPRSABS, CNABS, TWABS, DWPI, SIPOABS: 背光, 固定, 定位, 边, 耳, 强度, 增强, 加强, 补强, 背板, 凸起, 突起, 孔; strength, back, light, backlight, ear, edge, intensity, locat+, mount+

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 101936485 A (友达光电股份有限公司) 05.1 月 2011 (05.01.2011) 第 5-7 页, 附图 4-8	1-14
A	CN 1971372 A (群康科技(深圳)有限公司等) 30.5 月 2007 (30.05.2007) 全文	1-14
A	CN 102043262 A (汉王科技股份有限公司) 04.5 月 2011 (04.05.2011) 全文	1-14
A	CN 102620184 A (深圳市华星光电技术有限公司) 01.8 月 2012 (01.08.2012) 全文	1-14
A	JP 10148817 A (松下電器産業株式会社) 02.6 月 1998 (02.06.1998) 全文	1-14
A	JP 2007003604 A (東芝松下ディスプレイテクノロジー株式会社) 11.1 月 2007 (11.01.2007)	1-14
A	JP 4291319 A (株式会社日立製作所) 15.10 月 1992 (15.10.1992) 全文	1-14
A	KR 20060085013 A (삼성전자주식회사) 26.7 月 2006 (26.07.2006) 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

13.6 月 2013 (13.06.2013)

国际检索报告邮寄日期

18.7 月 2013 (18.07.2013)

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

肖远

电话号码: (86-10) **62085587**

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/082975

C(续). 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	TW 200525232 A (廣輝電子股份有限公司) 01.8 月 2005 (01.08.2005) 全文	1-14
A	TW 200922318 A (友達光電股份有限公司) 16.5 月 2009(16.05.2009) 全文	1-14

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/082975

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 101936485 A	05.01.2011	无	
CN 1971372 A	30.05.2007	CN 100529896 C	19.08.2009
CN 102043262 A	04.05.2011	CN 102043262 B	09.01.2013
CN 102620184 A	01.08.2012	无	
JP 10148817 A	02.06.1998	无	
JP 2007003604 A	11.01.2007	无	
JP 4291319 A	15.10.1992	无	
KR 20060085013 A	26.07.2006	无	
TW 200525232 A	01.08.2005	TWI 249056 B	11.02.2006
		JP 2006285162 A	19.10.2006
		US 7195392 B2	27.03.2007
		US 2005169010 A1	04.08.2005
TW 200922318 A	16.05.2009	US 2009122473 A1	14.05.2009
		TWI 362219 B	11.04.2012
		US 8050023 B2	01.11.2011

A. 主题的分类

F21S 8/00 (2006.01) i

F21V 17/10 (2006.01) i

G02F 1/13357 (2006.01) i