

(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 13 日 (13.03.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/036748 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/13357 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/081321
- (22) 国际申请日: 2012 年 9 月 13 日 (13.09.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210331870.8 2012 年 9 月 10 日 (10.09.2012) 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, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **周革革 (ZHOU, Gege)** [CN/CN]; 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: **深圳汇智容达专利商标事务所 (普通合伙) (SHENZHEN RONDA PATENT AND TRADE-MARK LAW OFFICE);** 中国广东省深圳市福田区

深南中路与广深高速公路交界东南金运世纪大厦 04 层 04G, 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, 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: BACKLIGHT UNIT, LIQUID CRYSTAL MODULE, AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY

(54) 发明名称: 一种背光单元、液晶模组、液晶显示器

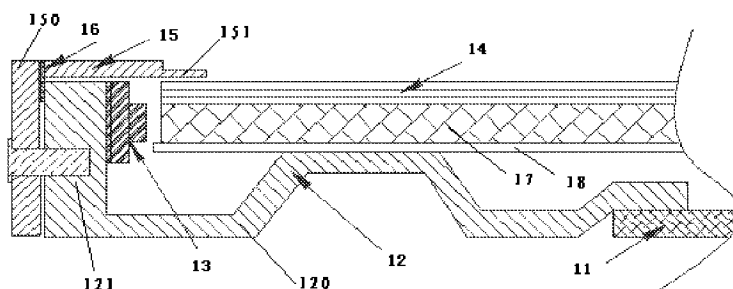


图 2 /Fig.2

(57) Abstract: A backlight unit (1) preventing light leakage, a liquid crystal module (10), and a liquid crystal display. The backlight unit (1) comprises: a backplane (11); a heat sink strip (12), disposed on the backplane (11); a lamp strip (13), disposed at an inner side of a vertical plate (121) of the heat sink strip (12); a light reflector plate (18), a light guide plate (17), and an optical film group (14) arranged sequentially from bottom to top on a horizontal plate (120) of the heat sink strip (12), a light input surface of the light guide plate (17) directly facing the lamp strip (13); an external frame (15), disposed at an outer side of the heat sink strip (12), and at least comprising several platforms (151) being supported by the vertical plate (121) of the heat sink strip (12) and being at least partially arranged on outer edges around the optical film group (14); and at least one positioning plate (16) disposed at an end of the vertical plate (121) of the heat sink strip (12). A positioning hole is opened, corresponding to the location of the positioning plate (16), on the platform (151) of the external frame (15). The positioning plate (16) coordinates with the corresponding positioning hole to fix the external frame (15) and the heat sink strip (12). The backlight unit (1) can effectively reduce light leakage phenomena.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2014/036748 A1



一种防漏光的背光单元（1）、液晶模组（10）以及液晶显示器，背光单元（1）包括：背板（11）；散热条（12），其设置在背板（11）上；灯条（13），设置于散热条（12）的竖直板（121）内侧上；从下至上依次设置于散热条（12）的水平板（120）上的反光板（18）、导光板（17）和光学膜片组（14），其中，导光板（17）的入光面正对灯条（13）；外框（15），其设置于散热条（12）外侧，至少包括有若干个平台（151），平台（151）受散热条（12）的竖直板（121）的支撑，并且至少部分架设于光学膜片组（14）的四周外边缘之上；在散热条（12）的竖直板（121）的端部设置有至少一定位片（16），在外框（15）的平台（151）上开设有与定位片（16）位置相对应的定位孔；定位片（16）与其对应的定位孔相互配合，使外框（15）与散热条（12）相固定。背光单元（1）可以有效减少漏光现象。

一种背光单元、液晶模组、液晶显示器

本申请要求于2012年9月10日提交中国专利局、申请号为201210331870.8、发明名称为“一种背光单元、液晶模组、液晶显示器”的中国专利申请的优先权，上述专利的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及液晶显示技术领域，尤其涉及一种背光单元、液晶模组和液晶显示器。

背景技术

现有的液晶显示器装置主要组成部件包括：前壳、后壳、液晶模组以及系统零件等等。其中液晶模组主要组成部件包括：前框、液晶显示玻璃面板、背光单元等结构部件。其中，如图1所示，背光单元包括外框15、光学膜片组14、灯条13、散热条12和背板11等部材，其中，光学膜片组14包括扩散板140、棱镜板141、扩散板142；

散热条12上还设置有导光板17、反光板18等；

灯条13发出的光线从导光板17的入光面（正对灯条13的面）进入，从出光面射入光学膜片组14，光学膜片组14可使光面的光扩散得更均匀，且能提高光的正面辉度。反光板18的作用是尽可能多地将光线发射至导光板17，使其从光面射出。

背板11具有承载所有部材并保证背光模组平整度的功能，外框15用于压住光学膜片组14并遮挡一些漏光。

但是，现有技术提供的液晶模组边框的宽度越来越窄，相应的，外框也越来越窄，这样，外框比较容易侧翻变形（向上翘起），使其与光学膜片组14之间产生缝隙，导致发生漏光现象。

发明内容

本发明为了有效防止背光单元的外框发生外翻上翘所导致的漏光现象，提供了一种新的背光单元的结构。

本发明的技术方案是这样实现的：

一方面，本发明提供了一种防漏光的背光单元，包括：

背板，为所述背光单元提供支撑；

散热条，其设置在所述背板上，所述散热条包括水平板以及从所述水平板边缘延伸出的至少一个竖直板；

灯条，设置于所述散热条的竖直板内侧上；

从下至上依次设置于所述散热条的水平板上的反光板、导光板和光学膜片组，其中，所述导光板的入光面正对所述灯条；

外框，其设置于所述散热条外侧，至少包括有若干个平台，所述平台受所述散热条的竖直板的支撑，并且至少部分架设于所述光学膜片组的四周外边缘之上；

在所述散热条的竖直板的端部设置有至少一定位片，在所述外框的平台上开设有与所述定位片位置相对应的定位孔；所述定位片与其对应的定位孔相互配合，使所述外框与所述散热条相固定。

其中，所述外框为弹性材料制成的胶框。

其中，所述定位片的形状为任一形状，所述胶框上开设的定位孔与所述定位片的形状相同。

其中，所述定位片的形状为矩形或多边形。

其中，所述灯条为发光二极管。

又一方面，本发明提供了一种防漏光的液晶模组，包括：

前框、液晶显示玻璃面板、背光单元；

所述背光单元，包括：

背板，为所述背光单元提供支撑；

散热条，其设置在所述背板上，所述散热条包括水平板以及从所述水平板边缘延伸出的至少一个竖直板；

灯条，设置于所述散热条的竖直板内侧上；

从下至上依次设置于所述散热条的水平板上的反光板、导光板和光学膜片组，其中，所述导光板的入光面正对所述灯条；

外框，其设置于所述散热条外侧，至少包括有若干个平台，所述平台受所述散热条的竖直板的支撑，并且至少部分架设于所述光学膜片组的四周外边缘

之上;

在所述散热条的竖直板的端部设置有至少一定位片, 在所述外框的平台上开设有与所述定位片位置相对应的定位孔; 所述定位片与其对应的定位孔相互配合, 使所述外框与所述散热条相固定。

其中, 所述外框为弹性材料制成的胶框。

其中, 所述定位片的形状为任一形状, 所述胶框上开设的定位孔与所述定位片的形状相同。

其中, 所述定位片的形状为矩形或多边形。

再一方面, 本发明提供了一种液晶显示器, 包括:

前壳、后壳、系统零件以及液晶模组;

所述液晶模组包括:

前框、液晶显示玻璃面板、背光单元;

所述背光单元, 包括:

背板, 为所述背光单元提供支撑;

散热条, 其设置在所述背板上, 所述散热条包括水平板以及从所述水平板边缘延伸出的至少一个竖直板;

灯条, 设置于所述散热条的竖直板内侧上;

从下至上依次设置于所述散热条的水平板上的反光板、导光板和光学膜片组, 其中, 所述导光板的入光面正对所述灯条;

外框, 其设置于所述散热条外侧, 至少包括有若干个平台, 所述平台受所述散热条的竖直板的支撑, 并且至少部分架设于所述光学膜片组的四周外边缘之上;

在所述散热条的竖直板的端部设置有至少一定位片, 在所述外框的平台上开设有与所述定位片位置相对应的定位孔; 所述定位片与其对应的定位孔相互配合, 使所述外框与所述散热条相固定。

其中, 所述外框为弹性材料制成的胶框。

其中, 所述定位片的形状为任一形状, 所述胶框上开设的定位孔与所述定位片的形状相同。

本发明实施例提供的背光单元, 其散热条上设置有定位片, 该定位片可以很好的将外框的平台固定在散热条上, 防止外框的平台外翻上翘产生的漏光。

本发明提供的液晶模组以及液晶显示器，其中包含本发明提供的背光单元，因此也能达到防漏光的效果。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为现有技术提供的背光单元的结构示意图；

图 2 为本发明提供的防漏光的背光单元的结构示意图；

图 3 为本发明提供的防漏光的液晶模组的结构示意图；

图 4 为本发明提供的液晶显示器的结构示意图。

具体实施方式

本发明提供一种新型的背光单元的结构，可以有效防止背光单元的外框发生外翻上翘所导致的漏光现象。

以下将结合附图，说明本发明提供的背光单元，以及含有该背光单元的液晶模组，以及液晶显示器的具体结构。

参见图 2，为本发明提供的防漏光的背光单元的结构示意图。

本实施例提供的背光单元，包括：

背板 11，为所述背光单元提供支撑；

散热条 12，其设置在所述背板 11 上，所述散热条 12 包括水平板 120 以及从所述水平板 120 边缘延伸出的至少一个竖直板 121；

灯条 13，设置于所述散热条 12 的竖直板 121 内侧上，作为该背光单元的光源；

从下至上依次设置于所述散热条 12 的水平板上的反光板 18、导光板 17 和光学膜片组 14，其中，所述导光板 17 的入光面正对所述灯条 13，所述光学膜片组 14 设置在所述导光板 17 的出光面上，用于透射所述灯条 13 产生的光线；

外框 15，其设置于所述散热条 12 外侧，包括有环形固定框 150，以及若干个平台 151；其中，所述平台 151 从该固定框 150 每一侧边以平行于底板的方向

向内延伸而出，这些平台 151 受到散热条 12 的竖直板 121 的支撑，并且至少部分架设于该光学膜片组 14 的四周外边缘之上；

所述散热条 12 的竖直板 121 的端部设置有一定位片 16，在所述外框 15 的平台 151 上开设有与所述定位片 16 位置相对应的定位孔（不可见，未示出）；所述定位片 16 与其对应的定位孔相互配合，使所述外框 15 与所述散热条 12 相固定。由于定位片 16 能够很好的固定所述外框 15 的平台 151，防止外框 15 的平台 151 外翻上翘，因此能够防止漏光。

在具体的实现中，所述外框 15 为弹性材料制成的胶框。

其中，所述定位片 16 的形状为任一形状，所述胶框上开设的定位孔与所述定位片 16 的形状相同。

优选的实施方式中，所述定位片 16 的形状为矩形或多边形。

其中，所述灯条 13 为发光二级管。

又一方面，本发明实施例提供了一种防漏光的液晶模组，参见图 3，本发明提供的防漏光的液晶模组 10 包括：

前框 2、液晶显示玻璃面板 3、背光单元 1；

背光单元 1 和液晶显示玻璃面板 3 都配置在前框 2 内，此外，前框 2 和液晶显示玻璃面板 2 之间是藉由卡勾与卡槽之间的配合而相互固定的，液晶模组 10 的前框 2，液晶显示玻璃面板 3 的结构和功能都是本领域技术人员所熟知的，在此不再赘述。

需要说明的是，本发明提供的防漏光的液晶模组的具体结构不仅限于图 3 所示的结构，只要其背光单元 1 的结构如图 2 所示，且功能如前述实施例描述，皆属于本发明的保护范围。

再一方面，本发明实施例提供了一种液晶显示器，参见图 4，本发明提供的液晶显示器，包括：

前壳 4、后壳 5、液晶模组 10 以及系统零件（图未示出），需要说明的是，液晶显示器的前壳 4、后壳 5 与液晶模组 10 和系统零件等之间是利用螺丝锁固或者利用卡扣的方式固定的，其具体的结构和功能都是本领域技术人员所熟知的，在此不再赘述。

需要说明的是，本发明提供的液晶显示器的具体结构不仅限于图 4 所示的结构，只要其中包含的背光单元 1 的结构如图 2 所示，且功能如前述实施例描

述，皆属于本发明的保护范围。

本发明实施例提供的背光单元，其散热条上设置有定位片，该定位片可以很好的将外框的平台固定在散热条上，防止外框的平台外翻上翘产生的漏光。本发明提供的液晶模组以及液晶显示器，其中包含本发明提供的背光单元，因此也能达到防漏光的效果。

以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

权 利 要 求

1、一种防漏光的背光单元，包括：

背板，为所述背光单元提供支撑；

散热条，其设置在所述背板上，所述散热条包括水平板以及从所述水平板边缘延伸出的至少一个竖直板；

灯条，设置于所述散热条的竖直板内侧上；

从下至上依次设置于所述散热条的水平板上的反光板、导光板和光学膜片组，其中，所述导光板的入光面正对所述灯条；

外框，其设置于所述散热条外侧，至少包括有若干个平台，所述平台受所述散热条的竖直板的支撑，并且至少部分架设于所述光学膜片组的四周外边缘之上；

在所述散热条的竖直板的端部设置有至少一定位片，在所述外框的平台上开设有与所述定位片位置相对应的定位孔；所述定位片与其对应的定位孔相互配合，使所述外框与所述散热条相固定。

2、如权利要求 1 所述的背光单元，其中，所述外框为弹性材料制成的胶框。

3、如权利要求 2 所述的背光单元，其中，所述定位片的形状为任一形状，所述胶框上开设的定位孔与所述定位片的形状相同。

4、如权利要求 3 所述的背光单元，其中，所述定位片的形状为矩形或多边形。

5、如权利要求 4 所述的背光单元，其中，所述灯条为发光二极管。

6、一种防漏光的液晶模组，包括：

前框、液晶显示玻璃面板、背光单元；

所述背光单元，包括：

背板，为所述背光单元提供支撑；

散热条，其设置在所述背板上，所述散热条包括水平板以及从所述水平板边缘延伸出的至少一个竖直板；

灯条，设置于所述散热条的竖直板内侧上；

从下至上依次设置于所述散热条的水平板上的反光板、导光板和光学膜片组，其中，所述导光板的入光面正对所述灯条；

外框，其设置于所述散热条外侧，至少包括有若干个平台，所述平台受所述散热条的竖直板的支撑，并且至少部分架设于所述光学膜片组的四周外边缘之上；

在所述散热条的竖直板的端部设置有至少一定位片，在所述外框的平台上开设有与所述定位片位置相对应的定位孔；所述定位片与其对应的定位孔相互配合，使所述外框与所述散热条相固定。

7、如权利要求 6 所述的防漏光的液晶模组，其中，所述外框为弹性材料制成的胶框。

8、如权利要求 7 所述的防漏光的液晶模组，其中，所述定位片的形状为任一形状，所述胶框上开设的定位孔与所述定位片的形状相同。

9、如权利要求 8 所述的防漏光的液晶模组，其中，所述定位片的形状为矩形或多边形。

10、一种液晶显示器，包括：

前壳、后壳、系统零件以及液晶模组；

所述液晶模组包括：

前框、液晶显示玻璃面板、背光单元；

所述背光单元，包括：

背板，为所述背光单元提供支撑；

散热条，其设置在所述背板上，所述散热条包括水平板以及从所述水平板边缘延伸出的至少一个竖直板；

灯条，设置于所述散热条的竖直板内侧上；

从下至上依次设置于所述散热条的水平板上的反光板、导光板和光学膜片组，其中，所述导光板的入光面正对所述灯条；

外框，其设置于所述散热条外侧，至少包括有若干个平台，所述平台受所述散热条的竖直板的支撑，并且至少部分架设于所述光学膜片组的四周外边缘之上；

在所述散热条的竖直板的端部设置有至少一定位片，在所述外框的平台上开设有与所述定位片位置相对应的定位孔；所述定位片与其对应的定位孔相互配合，使所述外框与所述散热条相固定。

11、如权利要求 10 所述的液晶显示器，其中，所述外框为弹性材料制成的胶框。

12、如权利要求 11 所述的液晶显示器，其中，所述定位片的形状为任一形状，所述胶框上开设的定位孔与所述定位片的形状相同。

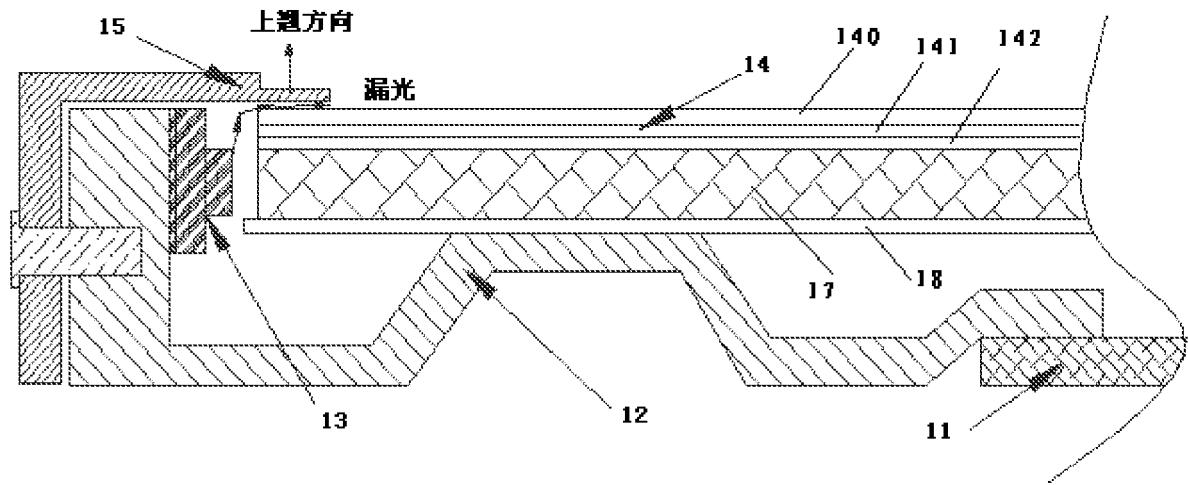


图 1

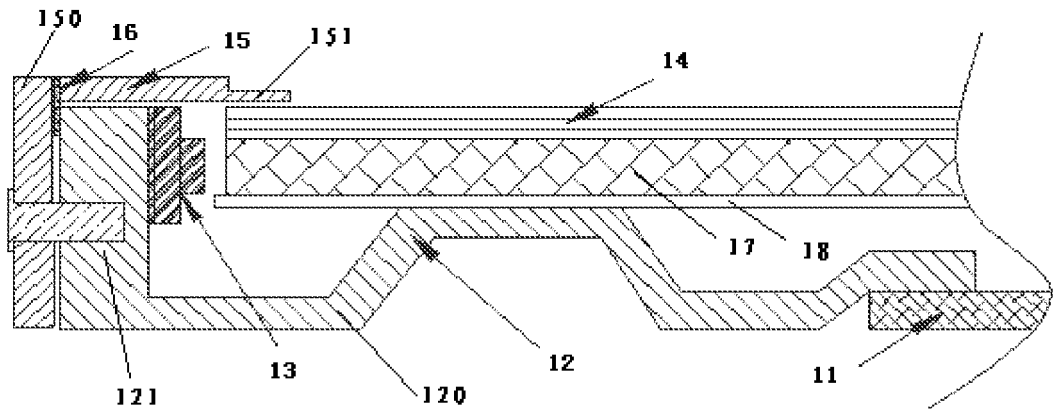


图 2

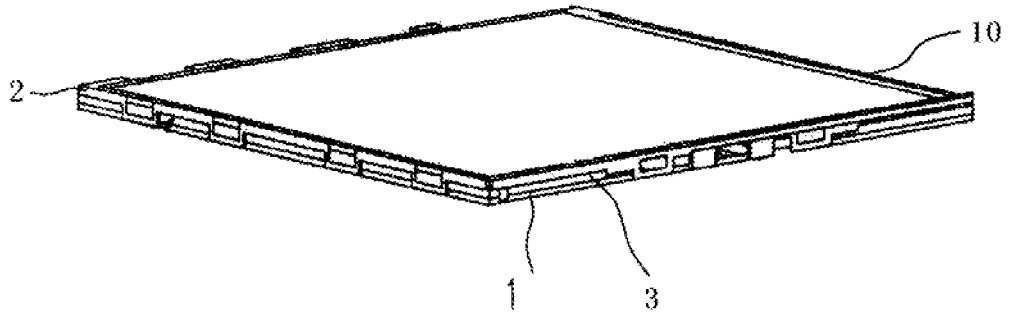


图 3

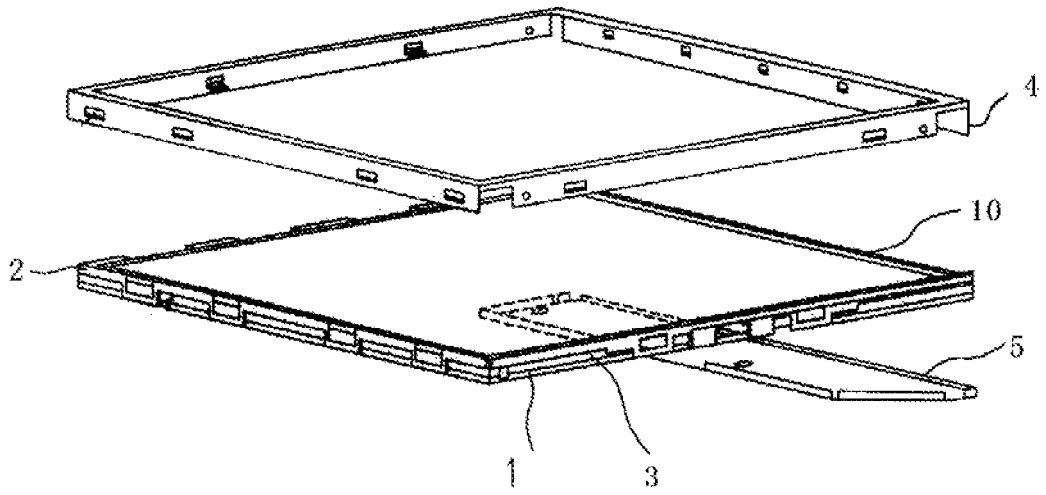


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/081321

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

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)

IPC: G02F; F21V; F21S

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)

VEN, CNABS, CNTXT: back light bend+ curl+ curve warp+ leak+ frame chassis case housing cover+ position+ hold+ fix+ heat
dissipat+ radiat+, expand, deform

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101589267 A (SHARP KK) 25 November 2009 (25.11.2009) description, page 4, line 27 to page 5, line 30, page 6, line 26 to page 7, line 18 and figures 1, 2, 4 and 5	1-12
A	CN 202266936 U (EPILIGHT TECHNOLOGY CO LTD) 06 June 2012 (06.06.2012) the whole document	1-12
A	CN 202394013 U (KONKA GROUP CO LTD) 22 August 2012 (22.08.2012) the whole document	1-12
A	JP 2011216274 A (PANASONIC CORP.) 27 October 2011 (27.10.2011) the whole document	1-12
A	CN 102591049 A (SHENZHEN HUAXING OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY CO LTD) 18 July 2012 (18.07.2012) the whole document	1-12
A	CN 201983111 U (CPTW WUJIANG CO LTD et al.) 21 September 2011 (21.09.2011) the whole document	1-12

☒ 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 22 May 2013 (22.05.2013)	Date of mailing of the international search report 06 June 2013 (06.06.2013)
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 LI, Qingqing Telephone No. (86-10) 62084144

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/081321

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101949526 A (SHENZHEN HUAXING OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY CO LTD) 19 January 2011 (19.01.2011) the whole document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/081321

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101589267 A	25.11.2009	US 2010073959 A1	25.03.2010
		WO 2008090646 A1	31.07.2008
		US 8147113 B2	03.04.2012
CN 202266936 U	06.06.2012	None	
CN 202394013 U	22.08.2012	None	
JP 2011216274 A	27.10.2011	None	
CN 102591049 A	18.07.2012	None	
CN 201983111 U	21.09.2011	None	
CN 101949526 A	19.01.2011	US 8419256 B2	16.04.2013
		WO 2012006820 A1	19.01.2012
		US 2012206941 A1	16.08.2012
		CN 101949526 B	14.11.2012

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/081321

A. 主题的分类

G02F1/13357 (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)

IPC: G02F, F21V, F21S

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))

VEN, CNABS, CNTXT: 背光 框 翘曲 上翘 变形 变型 上翻 膨胀 外翻 漏光 定位 固定 孔 粘 黏 散热
back light bend+ curl+ curve warp+ leak+ frame chassis case housing cover+ position+ hold+ fix+ heat dissipat+ radiat+

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	CN 101589267 A (夏普株式会社) 25.11 月 2009 (25.11.2009) 说明书第 4 页第 27 行至第 5 页第 30 行, 第 6 页第 26 行至第 7 页第 18 行, 图 1, 2, 4, 5	1-12
A	CN 202266936 U (上海蓝光科技有限公司) 06.6 月 2012 (06.06.2012) 全文	1-12
A	CN 202394013 U (康佳集团股份有限公司) 22.8 月 2012 (22.08.2012) 全文	1-12
A	JP 2011216274 A (PANASONIC CORP.) 27.10 月 2011 (27.10.2011) 全文	1-12
A	CN 102591049 A (深圳市华星光电技术有限公司) 18.7 月 2012 (18.07.2012) 全文	1-12
A	CN 201983111 U (华映视讯(吴江)有限公司 等) 21.9 月 2011 (21.09.2011) 全文	1-12
A	CN 101949526 A (深圳市华星光电技术有限公司) 19.1 月 2011 (19.01.2011) 全文	1-12

☐ 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

22.5 月 2013 (22.05.2013)

国际检索报告邮寄日期

06.6 月 2013 (06.06.2013)

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

授权官员

李晴晴

电话号码: (86-10) 62084144

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/081321

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 101589267 A	25.11.2009	US 2010073959 A1	25.03.2010
		WO 2008090646 A1	31.07.2008
		US 8147113 B2	03.04.2012
CN 202266936 U	06.06.2012	无	
CN 202394013 U	22.08.2012	无	
JP 2011216274 A	27.10.2011	无	
CN 102591049 A	18.07.2012	无	
CN 201983111 U	21.09.2011	无	
CN 101949526 A	19.01.2011	US 8419256 B2	16.04.2013
		WO 2012006820 A1	19.01.2012
		US 2012206941 A1	16.08.2012
		CN 101949526 B	14.11.2012