

(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 6 月 30 日 (30.06.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/101370 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1333 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/070884
- (22) 国际申请日: 2015 年 1 月 16 日 (16.01.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410817836.0 2014 年 12 月 24 日 (24.12.2014) 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: 周革革 (ZHOU, Gege); 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: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: BACKLIGHT MODULE AND DISPLAY

(54) 发明名称: 背光模组及显示器

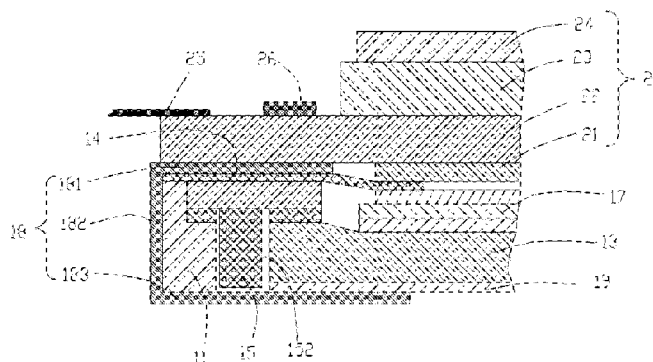


图 2 / Fig. 2

(57) Abstract: A backlight module (10), comprising a plastic frame (11), a light guide plate (13), a lamp source (15) and an optical film sheet (17); the light guide plate (13), the lamp strip light source (15) and the optical film sheet (17) are provided in the plastic frame (11); the light source (15) is located between the plastic frame (11) and a light incidence side of the light guide plate (13), and the optical film sheet (17) and the light guide plate (13) are provided in a stacked manner; the backlight module (10) further comprises a heat sink frame (18); the heat sink frame (18) comprises: a first heat sink edge (181), a second heat sink edge (182), and a third heat sink edge (183) provided opposite to the first heat sink edge (181), the second heat sink edge (182) being connected to the first heat sink edge (181) and the third heat sink edge (183); and an end of the plastic frame (11) mounted with the lamp source (15) is mounted between the first heat sink edge (181) and the third heat sink edge (183), and the plastic frame (11) is in close proximity to an inner side of the second heat sink edge (182). Also disclosed is a display.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/101370 A1



一种背光模组(10)，其包括胶框(11)、导光板(13)、灯源(15)及光学膜片(17)，所述导光板(13)、灯条光源(15)及光学膜片(17)设置于所述胶框(11)内，所述光源(15)位于所述导光板(13)入光侧与所述胶框(11)之间，所述光学膜片(17)与所述导光板(13)层叠设置，所述背光模组(10)还包括散热框(18)，所述散热框(18)包括第一散热边(181)、第二散热边(182)及与所述第一散热边(181)相对设置的第三散热边(183)，所述第二散热边(182)连接所述第一散热边(181)与第二散热边(182)，所述胶框(11)装有所述灯源(15)的一端装于所述第一散热边(181)与第三散热边(183)之间，并且所述胶框(11)与所述第二散热边(182)内侧贴紧。还公开了一种显示器。

背光模组及显示器

5 本发明要求 2014 年 12 月 24 日递交的发明名称为“背光模组及显示器”
的申请号 201410817836.0 的在先申请优先权，上述在先申请的内容以引入的
方式并入本文本中。

技术领域

本发明涉及液晶显示技术领域，特别涉及一种背光模组及显示器。

10 背景技术

目前，液晶显示装置作为电子设备的显示部件已经广泛的应用于各种电子产品中，随着电子产品轻薄化的发展，电子设备的边框被设计得越来越窄。而背光模组则是液晶显示装置中的一个重要部件，亮度要求也越来越高，其灯条的入光效率势必要求越来越高。

15 然而，随着液晶模组的亮度越来越高，电子元件的工作效率越来越快，势必产生较大的热量，如果热量不能及时导走，将严重降低模组的亮度和电子元件的效率。

发明内容

20 本发明所要解决的技术问题在于提供一种背光模组，使得背光模组及显示器电子元件的热量可以及时散发。

本发明还提供一种显示器。

为了实现上述目的，本发明实施方式提供如下技术方案：

25 本发明提供一种背光模组，其包括胶框、导光板、灯源及光学膜片，所述导光板、灯条光源及光学膜片设置于所述胶框内，所述光源位于所述导光板入光侧与所述胶框之间，所述光学膜片与所述导光板层叠设置，所述背光模组还包括散热框，所述散热框包括第一散热边、第二散热边及与所述第一散热边相对设置的第三散热边，所述第二散热边连接所述第一散热边与第二散热边，所述胶框装有所述灯源的一端装于所述第一散热边与第三散热边之间，并且所述

胶框与所述第二散热边内侧贴紧。

其中，所述灯源包括灯源线路板，所述灯源线路板与所述胶框通过双面胶固定。

其中，所述第一散热边与所述胶框及灯源线路板之间通过双面胶固定，并且所述双面胶延伸至所述光学膜片表面的边缘。

其中，所述第三散热边位于所述灯源远离所述第一散热边的一端，并且支撑所述胶框及所述导光板的入光侧。

其中，所述导光板与所述第三散热边之间设有反光片。

其中，所述双面胶为导热材料制成。

10 本发明还提供一种显示器，所述显示器包括背光模组和液晶面板，所述背光模组包括胶框、导光板、灯源及光学膜片，所述导光板、灯条光源及光学膜片设置于所述胶框内，所述光源位于所述导光板入光侧与所述胶框之间，所述光学膜片与所述导光板层叠设置，所述背光模组还包括散热框，所述散热框包括第一散热边、第二散热边及与所述第一散热边相对设置的第三散热边，所述
15 第二散热边连接所述第一散热边与第二散热边，所述胶框装有所述灯源的一端装于所述第一散热边与第三散热边之间，并且所述胶框与所述第二散热边内侧贴紧；所述液晶面板设于所述背光模组上，且所述液晶面板与所述第一散热边及光学膜片固定。

其中，所述灯源与所述胶框通过一灯源线路板定位，所述第一散热边与所述胶框及灯源线路板之间通过双面胶固定，并且所述双面胶延伸至所述光学膜片上。

其中，所述液晶面板包括下偏光片、第一层玻璃、第二层玻璃及上偏光片，所述下偏光片、第一层玻璃、第二层玻璃及上偏光片依次叠加设置，且所述第一层玻璃位于下偏光片之上，所述下偏光片与所述光学膜片通过所述延伸至所述光学膜片上的双面胶固定。

其中，所述显示器还包括软线板及芯片，所述第一层玻璃包括延伸段，所述软线板及芯片装于所述延伸段上，所述延伸段装设于所述散热框的第一散热边上。

其中，所述灯源包括灯源线路板，所述灯源线路板与所述胶框通过双面胶

固定。

其中，所述第一散热边与所述胶框及灯源线路板之间通过双面胶固定，并且所述双面胶延伸至所述光学膜片表面的边缘。

其中，所述第三散热边位于所述灯源远离所述第一散热边的一端，并且支撑所述胶框及所述导光板的入光侧。

其中，所述导光板与所述第三散热边之间设有反光片。

其中，所述双面胶为导热材料制成。

本发明的显示器的软线板及芯片设置于所述背光模组的散热框之上，在软线板及芯片等电子元件与灯源之间及时将多余的热量导走，降低电子元件与灯源的工作温度，避免因温度过高影响背光模组的亮度和电子元件的效率。

附图说明

为了更清楚地说明本发明的技术方案，下面将对实施方式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方式，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，还可以如这些附图获得其他的附图。

图 1 是本发明较佳实施方式中的背光模组的截面示意图。

图 2 是本发明具有背光模组的显示器的截面示意图。

具体实施方式

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。

请参阅图 1，本发明的较佳实施例提供了一种背光模组 10，其包括胶框 11、导光板 13、灯源 15 及光学膜片 17。所述导光板 13、灯源 15 及光学膜片 17 设置于所述胶框 11 内，所述光源 15 位于所述导光板 13 入光侧与所述胶框 11 之间，所述光学膜片 17 与所述导光板 13 层叠设置。所述背光模组还包括散热框 18，所述散热框 18 包括第一散热边 181、第二散热边 182 及与所述第一散热边 181 相对设置的第三散热边 183。所述第二散热边 182 连接所述第一散热边 181 与第二散热边 182，所述胶框 11 装有所述灯源 15 的一端装于所述

第一散热边 181 与第三散热边 183 之间，并且所述胶框 11 与所述第二散热边 182 贴紧。

本实施例中，所述胶框 11 为矩形框体。所述导光板 13 为矩形板体，其包括入光侧 131。所述灯源 15 包括背光面 151、与背光面相反的发光面 152 及灯源线路板 16。所述导光板 13 为矩形板体。所述导光板 13 与所述灯源 15 收容于所述胶框 11 内，所述发光面 152 朝向所述导光板 13 的入光侧 131。

本实施例中，所述胶框 11 与所述灯源 15 的灯源线路板 16 通过双面胶定位。具体为，所述灯源线路板 16 通过双面胶与所述胶框 11 内侧及导光板 13 边缘固定，进而将所述灯源 15 定位于所述胶框 11 上。

本实施例中，所述第一散热边 181 与所述胶框 11 及灯源线路板 16 之间通过双面胶 14 固定，并且所述双面胶 14 延伸至所述光学膜片 17 表面边缘。所述双面胶 14 为导热材料制成，便于所述散热框 18 的热量传递并且防止双面胶 14 开胶。所述光学膜片 17 可以为多种类型的层叠设置，例如扩散片、棱镜片、偏光片等。所述双面胶 14 延伸的部分贴于光学膜片 17 远离导光板 13 的表面边缘，进而固定所述光学膜片 17 于胶框 11 上。

本实施例中，所述第三散热边 183 位于所述灯源 15 远离所述第一散热边 181 的一端，并且支撑所述胶框 11 及所述导光板 13 的入光侧。所述导光板 13 与所述第三散热边 183 之间还设有反光片 19。

本发明的背光模组 10 设有散热框 18，围绕所述灯源 15 而设置，可以降低灯源 15 产生的热量，避免因温度过高影响背光模组 10 的品质。

请参阅图 2，本发明还提供一种显示器，所述显示器包括背光模组 10 和液晶面板 20，所述液晶面板 20 与所述第一散热边 181 及光学膜片 17 固定。

本实施例中，所述液晶面板 20 包括下偏光片 21、第一层玻璃 22、第二层玻璃 23 及上偏光片 24，所述下偏光片 21、第一层玻璃 22、第二层玻璃 23 及上偏光片 24 依次叠加设置，且所述第一层玻璃 22 位于下偏光片 21 之上，所述下偏光片 21 与所述光学膜片 17 通过所述延伸至所述光学膜片 17 上的双面胶 14 固定。

本实施例中，所述显示器还包括软线板 25 及芯片 26，所述第一层玻璃 22 包括延伸段 221，所述软线板 25 及芯片 26 装于所述延伸段 221 上，所述延伸

段 221 装设于所述散热框 18 的第一散热边 181 上。

5 本发明的显示器的软线板 25 及芯片 26 设置于所述背光模组 10 的散热框之上，散热框 18 围绕灯源、电子元件等发热元件，可有效将软线板 25 及芯片 26 等电子元件与灯源之间及时将多余的热量导走，降低电子元件与灯源的工作温度，避免因温度过高影响背光模组的亮度和电子元件的效率。

以上所述是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

权 利 要 求

1. 一种背光模组，其包括胶框、导光板、灯源及光学膜片，所述导光板、灯条光源及光学膜片设置于所述胶框内，所述光源位于所述导光板入光侧与所
5 述胶框之间，所述光学膜片与所述导光板层叠设置，其中，所述背光模组还包括散热框，所述散热框包括第一散热边、第二散热边及与所述第一散热边相对设置的第三散热边，所述第二散热边连接所述第一散热边与第二散热边，所述胶框装有所述灯源的一端装于所述第一散热边与第三散热边之间，并且所述胶框与所述第二散热边内侧贴紧。
- 10 2. 如权利要求 1 所述的背光模组，其中，所述灯源包括灯源线路板，所述灯源线路板与所述胶框通过双面胶固定。
3. 如权利要求 2 所述的背光模组，其中，所述第一散热边与所述胶框及灯源线路板之间通过双面胶固定，并且所述双面胶延伸至所述光学膜片表面的边缘。
- 15 4. 如权利要求 3 所述的背光模组，其中，所述第三散热边位于所述灯源远离所述第一散热边的一端，并且支撑所述胶框及所述导光板的入光侧。
5. 如权利要求 4 所述的背光模组，其中，所述导光板与所述第三散热边之间设有反光片。
6. 如权利要求 3 所述的背光模组，其中，所述双面胶为导热材料制成。
- 20 7. 一种显示器，所述显示器包括背光模组和液晶面板，所述背光模组包括胶框、导光板、灯源及光学膜片，所述导光板、灯条光源及光学膜片设置于所述胶框内，所述光源位于所述导光板入光侧与所述胶框之间，所述光学膜片与所述导光板层叠设置，其中，所述背光模组还包括散热框，所述散热框包括第一散热边、第二散热边及与所述第一散热边相对设置的第三散热边，所述第二
25 散热边连接所述第一散热边与第二散热边，所述胶框装有所述灯源的一端装于所述第一散热边与第三散热边之间，并且所述胶框与所述第二散热边内侧贴紧；所述液晶面板设于所述背光模组上，且所述液晶面板与所述第一散热边及光学膜片固定。
8. 如权利要求 7 所述的显示器，其中，所述灯源包括灯源线路板，所述灯

源线路板与所述胶框通过双面胶固定,灯源线路板所述第一散热边与所述胶框及灯源线路板灯源线路板之间通过双面胶固定,并且所述双面胶延伸至所述光学膜片上。

5 9. 如权利要求 8 所述的显示器,其中,所述液晶面板包括下偏光片、第一层玻璃、第二层玻璃及上偏光片,所述下偏光片、第一层玻璃、第二层玻璃及上偏光片依次叠加设置,且所述第一层玻璃位于下偏光片之上,所述下偏光片与所述光学膜片通过所述延伸至所述光学膜片上的双面胶固定。

10 10. 如权利要求 9 所述的显示器,其中,所述显示器还包括软线板及芯片,所述第一层玻璃包括延伸段,所述软线板及芯片装于所述延伸段上,所述延伸段装设于所述散热框的第一散热边上。

11. 如权利要求 9 所述的显示器,其中,所述灯源包括灯源线路板,所述灯源线路板与所述胶框通过双面胶固定。

15 12. 如权利要求 11 所述的显示器,其中,所述第一散热边与所述胶框及灯源线路板之间通过双面胶固定,并且所述双面胶延伸至所述光学膜片表面的边缘。

13. 如权利要求 12 所述的显示器,其中,所述第三散热边位于所述灯源远离所述第一散热边的一端,并且支撑所述胶框及所述导光板的入光侧。

14. 如权利要求 13 所述的显示器,其中,所述导光板与所述第三散热边之间设有反光片。

20 15. 如权利要求 14 所述的显示器,其中,所述双面胶为导热材料制成。

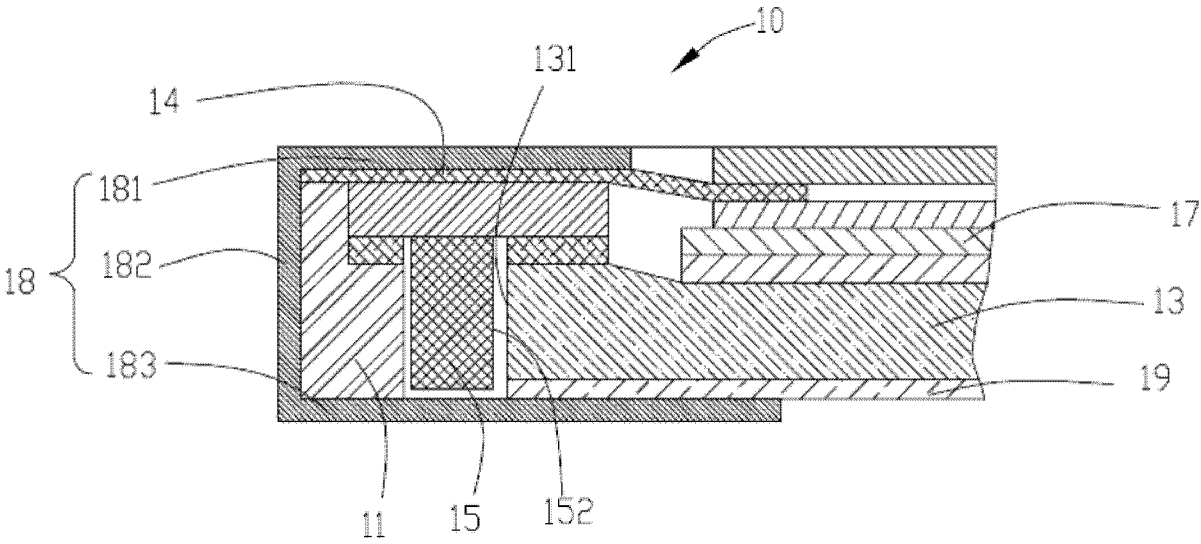


图 1

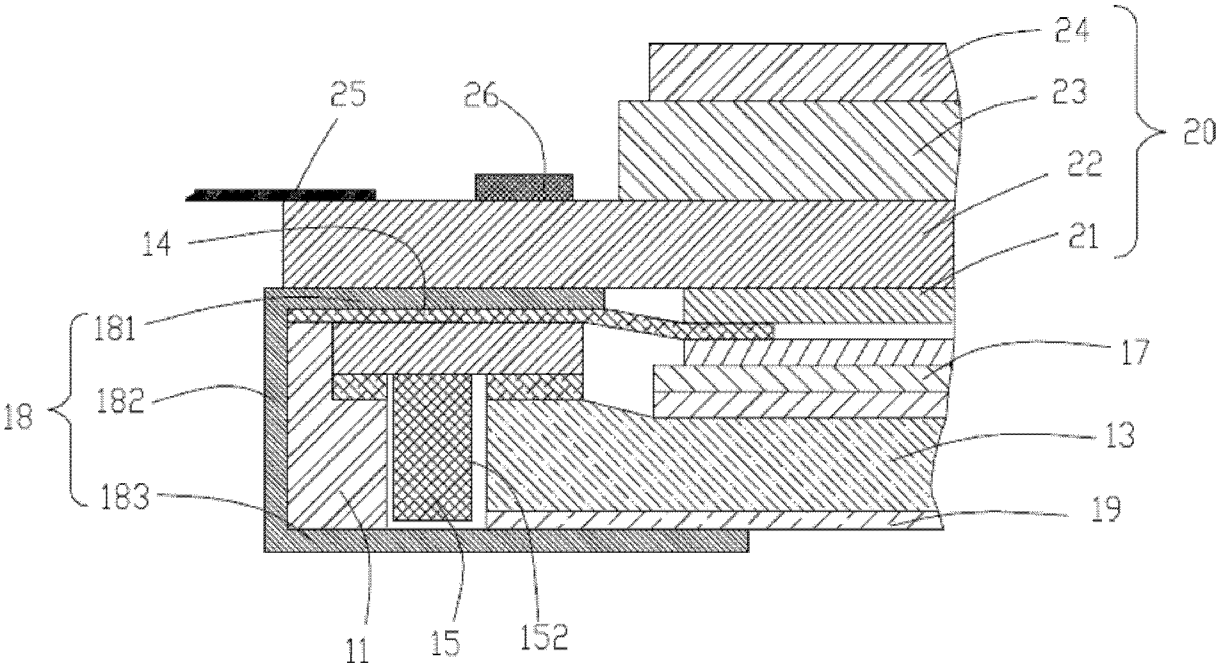


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/070884

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1333 (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)

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)

WPI; EPODOC; CNPAT; CNKI: plastic frame, outline border, radiating, slice, shell, double-sided adhesive, adhesive tape, light; ZHOU, Gege; backlight, back w light, rubber, glue, frame, outer, radiat+, plate, substrate, chasis, double, adhesive, tap, LED, light w source

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1979307 A (INNOCOM TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.), 13 June 2007 (13.06.2007), description, page 2, line 24 to page 4, line 11, and figures 2-6	1, 7
Y	CN 1979307 A (INNOCOM TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.), 13 June 2007 (13.06.2007), description, page 2, line 24 to page 4, line 11, and figures 2-6	2-6, 8-15
Y	CN 203745771 U (SHANGHAI TIANMA MICRO-ELECTRONICS CO., LTD. et al.), 30 July 2014 (30.07.2014), description, paragraphs [0023]-[0032], and figures 2-3	2-6, 8-15
X	CN 103472622 A (SUN, Yinsheng), 25 December 2013 (25.12.2013), description, paragraphs [0027]-[0035], and figure 2	1, 7
PX	CN 204062722 U (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 31 December 2014 (2014-12 -31), description, paragraphs [0035]-[0050], and figure 2	1, 7
A	CN 103676321 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 26 March 2014 (26.03.2014), 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 18 March 2015 (18.03.2015)	Date of mailing of the international search report 30 March 2015 (30.03.2015)
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 SONG, Yue Telephone No.: (86-10) 82245970

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/070884

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 103438387 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 11 December 2013 (2013-12 -11), the whole document	1-15
A	CN 203273545 U (YOUNG LIGHTING TECHNOLOGY INC.), 06 November 2013 (06.11.2013), the whole document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/070884

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1979307 A	13 June 2007	CN 100464231 C	25 February 2009
CN 203745771 U	30 July 2014	None	
CN 103472622 A	25 December 2013	None	
CN 204062722 U	31 December 2014	None	
CN 103676321 A	26 March 2014	None	
CN 103438387 A	11 December 2013	WO 2015018193 A1	12 February 2015
CN 203273545 U	06 November 2013	JP 3185128 U	01 August 2013
		TW M437472 U	11 September 2012
		US 2013322121 A1	05 December 2013

A. 主题的分类 G02F 1/1333 (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) G02F 1/ 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)) WPI; EPDOC; CNPAT; CNKI: 背光, 胶框, 外框, 散热, 框, 片, 板, 壳, 双面胶, 胶带, 粘, 贴, 灯, 光源, 周革革, backlight, back w light, rubber, glue, frame, outer, radiat+, plate, substrate, chasis, double, adhesive, tap, LED, light w source																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 1979307 A (群康科技深圳有限公司 等) 2007年 6月 13日 (2007 - 06 - 13) 说明书第2页第24行至第4页第11行, 附图2-6</td> <td>1, 7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 1979307 A (群康科技深圳有限公司 等) 2007年 6月 13日 (2007 - 06 - 13) 说明书第2页第24行至第4页第11行, 附图2-6</td> <td>2-6, 8-15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203745771 U (上海天马微电子有限公司 等) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30) 说明书第[0023]段至第[0032]段, 附图2-3</td> <td>2-6, 8-15</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103472622 A (孙银生) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第[0027]段至第[0035]段, 附图2</td> <td>1, 7</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 204062722 U (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第[0035]段至第[0050]段, 附图2</td> <td>1, 7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103676321 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 1979307 A (群康科技深圳有限公司 等) 2007年 6月 13日 (2007 - 06 - 13) 说明书第2页第24行至第4页第11行, 附图2-6	1, 7	Y	CN 1979307 A (群康科技深圳有限公司 等) 2007年 6月 13日 (2007 - 06 - 13) 说明书第2页第24行至第4页第11行, 附图2-6	2-6, 8-15	Y	CN 203745771 U (上海天马微电子有限公司 等) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30) 说明书第[0023]段至第[0032]段, 附图2-3	2-6, 8-15	X	CN 103472622 A (孙银生) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第[0027]段至第[0035]段, 附图2	1, 7	PX	CN 204062722 U (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第[0035]段至第[0050]段, 附图2	1, 7	A	CN 103676321 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-15
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 1979307 A (群康科技深圳有限公司 等) 2007年 6月 13日 (2007 - 06 - 13) 说明书第2页第24行至第4页第11行, 附图2-6	1, 7																					
Y	CN 1979307 A (群康科技深圳有限公司 等) 2007年 6月 13日 (2007 - 06 - 13) 说明书第2页第24行至第4页第11行, 附图2-6	2-6, 8-15																					
Y	CN 203745771 U (上海天马微电子有限公司 等) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30) 说明书第[0023]段至第[0032]段, 附图2-3	2-6, 8-15																					
X	CN 103472622 A (孙银生) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第[0027]段至第[0035]段, 附图2	1, 7																					
PX	CN 204062722 U (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第[0035]段至第[0050]段, 附图2	1, 7																					
A	CN 103676321 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 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 2015年 3月 18日		国际检索报告邮寄日期 2015年 3月 30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		受权官员 宋玥 电话号码 (86-10)82245970																					

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 103438387 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 全文	1-15
A	CN 203273545 U (扬升照明股份有限公司) 2013年 11月 6日 (2013 - 11 - 06) 全文	1-15

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/070884

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	1979307	A	2007年 6月 13日	CN	100464231	C	2009年 2月 25日
CN	203745771	U	2014年 7月 30日	无			
CN	103472622	A	2013年 12月 25日	无			
CN	204062722	U	2014年 12月 31日	无			
CN	103676321	A	2014年 3月 26日	无			
CN	103438387	A	2013年 12月 11日	WO	2015018193	A1	2015年 2月 12日
CN	203273545	U	2013年 11月 6日	JP	3185128	U	2013年 8月 1日
				TW	M437472	U	2012年 9月 11日
				US	2013322121	A1	2013年 12月 5日