

(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
2019 年 5 月 23 日 (23.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/095489 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1335 (2006.01) **G02F 1/13357** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/116904

(22) 国际申请日: 2017 年 12 月 18 日 (18.12.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201711135551.9 2017 年 11 月 14 日 (14.11.2017) CN

(71) 申请人: 武汉华星光电技术有限公司 (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市武汉东湖开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋, Hubei 430070 (CN)。

(72) 发明人: 梁超 (LIANG, Chao); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 韩梅 (HAN, Mei); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 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: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,

(54) Title: DISPLAY MODULE AND DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 一种显示模组及显示装置

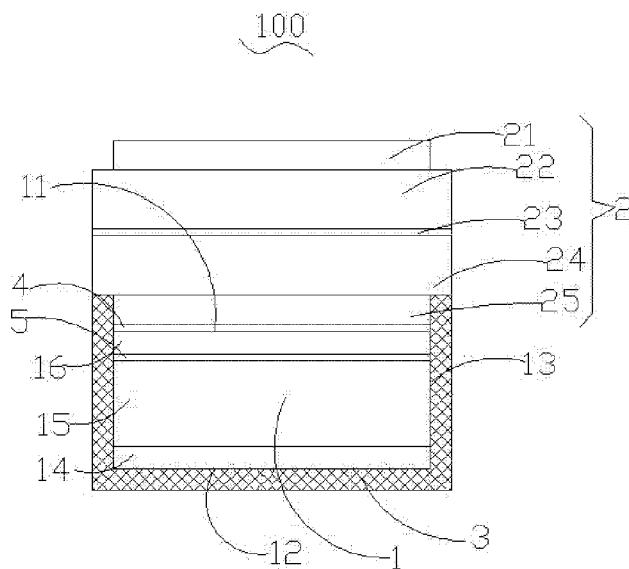


图 1

(57) Abstract: Provided is a display module (100), comprising a liquid crystal display panel (2), a backlight module (1) and a single-sided adhesive layer (3), wherein the liquid crystal display panel (2) is arranged on the backlight module (1); the backlight module (1) comprises a top end (11) and a bottom end (12) oppositely arranged, and four side ends (13) located between the top end (11) and the bottom end (12); and the single-sided adhesive layer (3) is adhered to and coats an end surface of the bottom end (12) and end surfaces of the four side ends (13). By using the display module (100), a frame of the display module (100) can be narrowed in order to closer match a visual effect of a full screen; and the thickness of the display module (100) can also be thinned, and the weight thereof can be lighter.

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))。

(57) 摘要: 一种显示模组 (100), 包括液晶显示面板 (2)、背光模组 (1)、单面胶层 (3), 液晶显示面板 (2) 设置于背光模组 (1) 上, 背光模组 (1) 包括相对设置的顶端 (11)、底端 (12) 和位于顶端 (11) 和底端 (12) 之间的四个侧端 (13), 单面胶层 (3) 粘贴并包覆于底端 (12) 端面 and 四个侧端 (13) 端面。利用显示模组 (100) 可以使显示模组 (100) 的边框变窄, 接近全面屏的视觉效果; 还可以使显示模组 (100) 的厚度变得更薄, 质量变得更轻。

一种显示模组及显示装置

本申请要求 2017 年 11 月 14 日递交的发明名称为“一种显示模组及显示装置”的申请号 201711135551.9 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

本申请属于液晶显示技术领域，具体涉及一种显示模组及显示装置。

背景技术

随着手机、平板等个人终端电子产品的普及，目前全面屏已成为旗舰机的标配，即要求手机的边框越来越窄，而显示模组的结构在很大程度上决定了手机的边框结构，这就要求显示模组的边框尺寸越小越好。

现有技术中显示模组窄边框的做法通常为在背板的四条侧边上均使用侧边框和胶框组合成内外两层来使用：侧边框组装模组后边缘胶框将背光源组件和 LCD 固定，阻挡在背光源组件的四周。但此设计由于胶框成型工艺、侧边框尺寸、膜材组装等因素，想进一步做窄则非常困难。

发明内容

本申请的目的在于提供一种边框尺寸较小的显示模组。本申请第一方面提供了一种显示模组，包括液晶显示面板、背光模组、单面胶层，所述液晶显示面板设置于所述背光模组上，所述背光模组包括相对设置的顶端、底端，位于所述顶端和所述底端之间的四个侧端，所述单面胶层粘贴并包覆于所述底端端

面和四个所述侧端端面。

其中，所述单面胶层的厚度为 0.01-0.05mm，所述单面胶层的颜色为黑色。

其中，所述显示模组还包括第一贴合胶层，所述第一贴合胶层用于将所述液晶显示面板粘贴于所述顶端上。

5 其中，所述第一贴合胶层的厚度为 0.02-0.05mm。

其中，所述液晶显示面板包括上偏光片、第一面板、下偏光片，所述第一面板夹设于所述上偏光片与所述下偏光片之间，所述下偏光片与所述第一贴合胶层相粘接。

10 其中，所述液晶显示面板还包括第二面板，所述第二面板夹设于所述第一面板与所述下偏光片之间，所述第二面板通过所述光学胶层与所述第一面板相粘接。

其中，包覆于所述底端端面和四个所述侧端端面的所述单面胶层形成一收容空间，所述背光模组还包括依次层叠设置的反射膜、导光板、复合增光膜，所述底端为所述反射膜，所述顶端为所述复合增光膜，所述反射膜、导光板、
15 复合增光膜均设置于所述收容空间内。

其中，所述下偏光片和所述复合增光膜之间用所述第一贴合胶层相粘接。

其中，所述显示模组还包括第二贴合胶层，所述复合增光膜和所述导光板之间用所述第二贴合胶层相粘接。

20 本申请第二方面提供了一种显示装置，包括本申请第一方面提供的显示模组。

本申请第一方面提供了一种显示模组，所述单面胶层粘贴并包覆于所述底端端面和四个所述侧端端面。本申请用单面胶层将整个背光模组给包裹起来，

不仅可以起到固定背光模组组件的作用，单面胶层还可以防止边缘漏光。由于单层的单面胶层的厚度小于传统的将侧边框和胶框组合成内外两层来使用的厚度。因此本申请显示模组的边框会比现有技术中显示模组的边框要小很多，可以实现显示模组窄边框的目的，而且由于用单面胶层代替了传统的侧边框和胶框，还可以使显示模组变得更薄、更轻。本申请第二方面提供了一种显示装置，使显示装置的边框尺寸较现有技术明显较小，逐渐达到全面屏的视觉效果。还可以实现显示装置变得更薄、更轻。

附图说明

10 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例，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 为本申请实施方式中显示模组的内部结构的的剖面图。

15

具体实施方式

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

20 请参考图 1，本申请第一方面提供了一种显示模,100，包括液晶显示面板 2、背光模组 1、单面胶层 3，所述液晶显示面板 2 设置于所述背光模组 1 上，所述背光模组 1 包括相对设置的顶端 11、底端 12，位于所述顶端 11 和所述底

端 12 之间的四个侧端 13，所述单面胶层 3 粘贴并包覆于所述底端 12 端面 and 四个所述侧端 13 端面。

所述单面胶层 3 粘贴并包覆于所述底端 12 端面 and 四个所述侧端 13 端面。本申请优选实施方式用单面胶层 3 将背光模组 1 的底部和四周都给包裹了起来，并形成了一个收容空间。首先可以将背光模组 1 都固定于收容空间内，起到了固定、支撑背光模组 1 的作用。其次单面胶层 3 在固定背光模组 1 的同时，还可以防止边缘漏光。正是由于单层的单面胶层 3 的厚度小于传统的将侧边框和胶框组合成内外两层来使用的厚度。因此本申请优选实施方式中显示模组 100 的边框会比现有技术中显示模组 100 的边框要小很多，可以实现显示模组窄边框的目的。而且由于用单面胶层 3 代替了传统的侧边框和胶框，在厚度上会比现有技术中的显示模组 100 要薄，而在质量上要比现有技术中的显示模组更轻。所以还可以使显示模组 100 变得更薄、更轻。

所述单面胶层的厚度为 0.01-0.05mm，所述单面胶层的颜色为黑色。现有技术中侧边框的厚度一般为 0.1-0.2mm，胶框的厚度一般为 0.1-0.2mm。因此，单层的单面胶层所造成的显示模组边框的厚度要比传统的将侧边框和胶框组合成内外两层来使用的厚度小很多。

所述第一贴合胶层的厚度为 0.02-0.05mm。所述第一贴合胶层的材质为OCA 胶。传统的侧边框结构会在侧边框远离背板的一侧涂布有光学胶来粘接液晶显示面板 2，因此会造成液晶显示面板 2 与背光模组 1 之间有空隙，而使用第一贴合胶层则可以消除液晶显示面板 2 与背光模组 1 之间有空隙，使显示模组的性能得到一定的提升。

所述显示模组 100 还包括第一贴合胶层 4，所述第一贴合胶层 4 用于将所

述液晶显示面板 2 粘贴于所述顶端 11 上。用第一贴合胶层 4 将液晶显示面板 2 和顶端 11 粘接在一起，可以有效地将液晶显示面板 2 和背光模组 1 固定在一起。

所述液晶显示面板 2 包括上偏光片 21、第一面板 22、下偏光片 25，所述
5 第一面板 22 夹设于所述上偏光片 21 与所述下偏光片 25 之间，所述下偏光片 25 与所述第一贴合胶层 4 相粘接。

所述液晶显示面板 2 还包括第二面板 24，所述第二面板 24 夹设于所述第一面板 22 与所述下偏光片 25 之间，所述第二面板 24 通过所述光学胶层 23 与所述第一面板 22 相粘接。在本优选实施方式中，第一面板 22 为彩色滤光片，
10 第二面板 24 为薄膜晶体管。

包覆于所述底端 12 端面和四个所述侧端 13 端面的所述单面胶层 3 形成一收容空间，所述背光模组 1 还包括依次层叠设置的反射膜 14、导光板 15、复合增光膜 16，所述底端 12 为所述反射膜 14，所述顶端 11 为所述复合增光膜 16，所述反射膜 14、导光板 15、复合增光膜 16 均设置于所述收容空间内。

15 所述下偏光片 25 和所述复合增光膜 16 之间用所述第一贴合胶层 4 相粘接，将背光模组 1 和液晶显示面板 2 固定在一起。

所述显示模组 1 还包括第二贴合胶层 5，所述复合增光膜 16 和所述导光板 15 之间用所述第二贴合胶层 5 相粘接，可以使得显示模组 100 的光更加均匀化又能提高亮度。和可以防止背光模组 1 内部发生偏位的现象。

20 本申请第二方面提供了一种显示装置，包括本申请第一方面提供的显示模组，使显示装置的边框尺寸较现有技术明显较小，逐渐达到全面屏的视觉效果。还可以实现显示装置变得更薄、更轻。

以上对本申请实施方式所提供的显示模组及显示装置进行了详细介绍, 本文对本申请的原理及实施方式进行了阐述, 以上实施方式的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想; 同时, 对于本领域的一般技术人员, 依据本申请的思想, 在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处, 综上所述, 本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

权利要求书

1、一种显示模组，其中，包括液晶显示面板、背光模组、单面胶层，所述液晶显示面板设置于所述背光模组上，所述背光模组包括相对设置的顶端，
5 底端，位于所述顶端和所述底端之间的四个侧端，所述单面胶层粘贴并包覆于所述底端端面 and 四个所述侧端端面。

2、如权利要求 1 所述的显示模组，其中，所述单面胶层的厚度为 0.01-0.05mm，所述单面胶层的颜色为黑色。

3、如权利要求 2 所述的显示模组，其中，所述显示模组还包括第一贴合
10 胶层，所述第一贴合胶层用于将所述液晶显示面板粘贴于所述顶端上。

4、如权利要求 3 所述的显示模组，其中，所述第一贴合胶层的厚度为 0.02-0.05mm。

5、如权利要求 3 所述的显示模组，其中，所述液晶显示面板包括上偏光片、第一面板、下偏光片，所述第一面板夹设于所述上偏光片与所述下偏光片
15 之间，所述下偏光片与所述第一贴合胶层相粘接。

6、如权利要求 5 所述的显示模组，其中，所述液晶显示面板还包括第二面板，所述第二面板夹设于所述第一面板与所述下偏光片之间，所述第二面板通过所述光学胶层与所述第一面板相粘接。

7、如权利要求 6 所述的显示模组，其中，包覆于所述底端端面和四个所
20 述侧端端面的所述单面胶层形成一收容空间，所述背光模组还包括依次层叠设置的反射膜、导光板、复合增光膜，所述底端为所述反射膜，所述顶端为所述复合增光膜，所述反射膜、导光板、复合增光膜均设置于所述收容空间内。

8、如权利要求 7 所述的显示模组，其中，所述下偏光片和所述复合增光膜之间用所述第一贴合胶层相粘接。

9、如权利要求 8 所述的显示模组，其中，所述显示模组还包括第二贴和胶层，所述复合增光膜和所述导光板之间用所述第二贴合胶层相粘接。

5 10、一种显示装置，其中，包括显示模组，所述显示模组包括液晶显示面板、背光模组、单面胶层，所述液晶显示面板设置于所述背光模组上，所述背光模组包括相对设置的顶端、底端，位于所述顶端和所述底端之间的四个侧端，所述单面胶层粘贴并包覆于所述底端端面 and 四个所述侧端面。

11、如权利要求 10 所述的显示装置，其中，所述单面胶层的厚度为
10 0.01-0.05mm，所述单面胶层的颜色为黑色。

12、如权利要求 11 所述的显示装置，其中，所述显示装置还包括第一贴合胶层，所述第一贴合胶层用于将所述液晶显示面板粘贴于所述顶端上。

13、如权利要求 12 所述的显示装置，其中，所述第一贴合胶层的厚度为 0.02-0.05mm。

15 14、如权利要求 12 所述的显示装置，其中，所述液晶显示面板包括上偏光片、第一面板、下偏光片，所述第一面板夹设于所述上偏光片与所述下偏光片之间，所述下偏光片与所述第一贴合胶层相粘接。

15、如权利要求 14 所述的显示装置，其中，所述液晶显示面板还包括第二面板，所述第二面板夹设于所述第一面板与所述下偏光片之间，所述第二面
20 板通过所述光学胶层与所述第一面板相粘接。

16、如权利要求 15 所述的显示装置，其中，包覆于所述底端端面 and 四个所述侧端端面的所述单面胶层形成一收容空间，所述背光模组还包括依次层叠

设置的反射膜、导光板、复合增光膜，所述底端为所述反射膜，所述顶端为所述复合增光膜，所述反射膜、导光板、复合增光膜均设置于所述收容空间内。

17、如权利要求 16 所述的显示装置，其中，所述下偏光片和所述复合增光膜之间用所述第一贴合胶层相粘接。

5 18、如权利要求 17 所述的显示装置，其中，所述显示装置还包括第二贴和胶层，所述复合增光膜和所述导光板之间用所述第二贴合胶层相粘接。

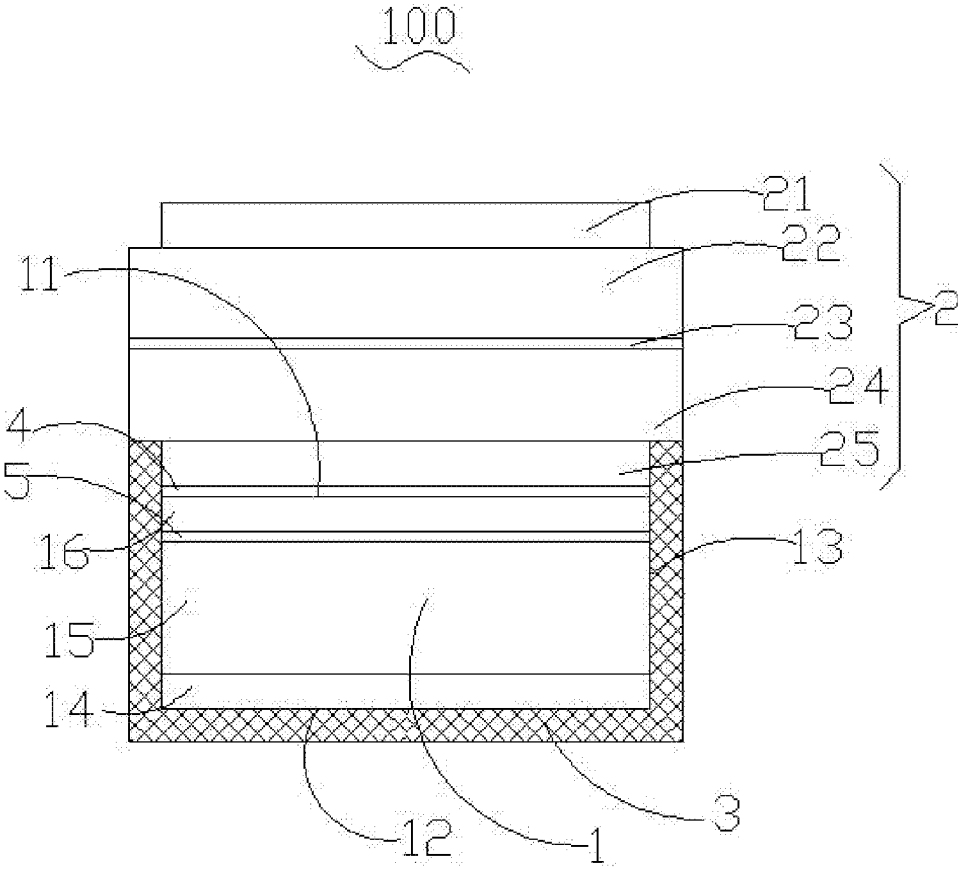


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/116904

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1335 (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)

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)

CNPAT; CNKI; WPI; EPODOC: 液晶, 显示, 背光, 背照, 侧, 底, 粘, 胶, 0.0?, 毫米, mm, 窄, 框, 边, 无, 不, 省, 胶框, 胶架,
LCD, display, panel, backlight, side, wall, bottom, base, adhi+, adhe+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 204062668 U (BYD CO., LTD.) 31 December 2014 (31.12.2014), description, paragraphs [0031]-[0041], and figure 1	1-18
Y	CN 205880427 U (TRULY OPTO-ELECTRONICS LTD.) 11 January 2017 (11.01.2017), description, paragraphs [0029]-[0043], and figures 2-7	1-18
Y	CN 101398567 A (BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 April 2009 (01.04.2009), description, page 3, the last paragraph but one to page 4, paragraph 4, and figure 4	3-9, 12-18
A	CN 204719370 U (DONGGUAN YUSHENG ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 October 2015 (21.10.2015), entire document	1-18
A	CN 205750205 U (SHENZHEN TINNO WIRELESS TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 November 2016 (30.11.2016), entire 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 13 July 2018	Date of mailing of the international search report 27 July 2018
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, Jie Telephone No. (86-10) 53962618

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/116904

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2009310057 A1 (LG DISPLAY CO., LTD.) 17 December 2009 (17.12.2009), entire document	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/116904

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204062668 U	31 December 2014	None	
CN 205880427 U	11 January 2017	None	
CN 101398567 A	01 April 2009	None	
CN 204719370 U	21 October 2015	None	
CN 205750205 U	30 November 2016	None	
US 2009310057 A1	17 December 2009	KR 101071138 B1	10 October 2011
		KR 20090129559 A	17 December 2009
		US 7800730 B2	21 September 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/116904

A. 主题的分类 G02F 1/1335 (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) 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)) CNPAT; CNKI; WPI, EPODOC: 液晶, 显示, 背光, 背照, 侧, 底, 粘, 胶, 0.0?, 毫米, mm, 窄, 框, 边, 无, 不, 省, 胶框, 胶架, LCD, display, panel, backlight, side, wall, bottom, base, adhi+, adhe+																							
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>Y</td> <td>CN 204062668 U (比亚迪股份有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书[0031]-[0041]段、图1</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 205880427 U (信利光电股份有限公司) 2017年 1月 11日 (2017 - 01 - 11) 说明书[0029]-[0043]段、图2-7</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101398567 A (北京京东方光电科技有限公司) 2009年 4月 1日 (2009 - 04 - 01) 说明书第3页倒数第2段至第4页第4段、图4</td> <td>3-9, 12-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204719370 U (东莞市钰晟电子科技有限公司) 2015年 10月 21日 (2015 - 10 - 21) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205750205 U (深圳天珑无线科技有限公司) 2016年 11月 30日 (2016 - 11 - 30) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2009310057 A1 (LG DISPLAY CO., LTD.) 2009年 12月 17日 (2009 - 12 - 17) 全文</td> <td>1-18</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	Y	CN 204062668 U (比亚迪股份有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书[0031]-[0041]段、图1	1-18	Y	CN 205880427 U (信利光电股份有限公司) 2017年 1月 11日 (2017 - 01 - 11) 说明书[0029]-[0043]段、图2-7	1-18	Y	CN 101398567 A (北京京东方光电科技有限公司) 2009年 4月 1日 (2009 - 04 - 01) 说明书第3页倒数第2段至第4页第4段、图4	3-9, 12-18	A	CN 204719370 U (东莞市钰晟电子科技有限公司) 2015年 10月 21日 (2015 - 10 - 21) 全文	1-18	A	CN 205750205 U (深圳天珑无线科技有限公司) 2016年 11月 30日 (2016 - 11 - 30) 全文	1-18	A	US 2009310057 A1 (LG DISPLAY CO., LTD.) 2009年 12月 17日 (2009 - 12 - 17) 全文	1-18
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
Y	CN 204062668 U (比亚迪股份有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书[0031]-[0041]段、图1	1-18																					
Y	CN 205880427 U (信利光电股份有限公司) 2017年 1月 11日 (2017 - 01 - 11) 说明书[0029]-[0043]段、图2-7	1-18																					
Y	CN 101398567 A (北京京东方光电科技有限公司) 2009年 4月 1日 (2009 - 04 - 01) 说明书第3页倒数第2段至第4页第4段、图4	3-9, 12-18																					
A	CN 204719370 U (东莞市钰晟电子科技有限公司) 2015年 10月 21日 (2015 - 10 - 21) 全文	1-18																					
A	CN 205750205 U (深圳天珑无线科技有限公司) 2016年 11月 30日 (2016 - 11 - 30) 全文	1-18																					
A	US 2009310057 A1 (LG DISPLAY CO., LTD.) 2009年 12月 17日 (2009 - 12 - 17) 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 2018年 7月 13日		国际检索报告邮寄日期 2018年 7月 27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) 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 钟杰 电话号码 86-(10)-53962618																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/116904

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	204062668	U	2014年 12月 31日	无			
CN	205880427	U	2017年 1月 11日	无			
CN	101398567	A	2009年 4月 1日	无			
CN	204719370	U	2015年 10月 21日	无			
CN	205750205	U	2016年 11月 30日	无			
US	2009310057	A1	2009年 12月 17日	KR	101071138	B1	2011年 10月 10日
				KR	20090129559	A	2009年 12月 17日
				US	7800730	B2	2010年 9月 21日