

(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
2020 年 1 月 23 日 (23.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/015263 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/13357 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/115966

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 16 日 (16.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201821145212.9 2018 年 7 月 18 日 (18.07.2018) CN

(71) 申请人: 广州视源电子科技股份有限公司 (GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市黄埔区云埔四路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。广州视睿电子科技有限公司 (GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO. LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。

(72) 发明人: 童咏霖 (TONG, Yonglin); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。

(74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司 (BEYOND ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市海淀区莲花池东路 39 号西金大厦 6 层, Beijing 100036 (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, 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,

(54) Title: DIRECT BACKLIGHT MODULE, LIQUID CRYSTAL DISPLAY SCREEN AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 直下式背光模组、液晶显示屏及终端设备

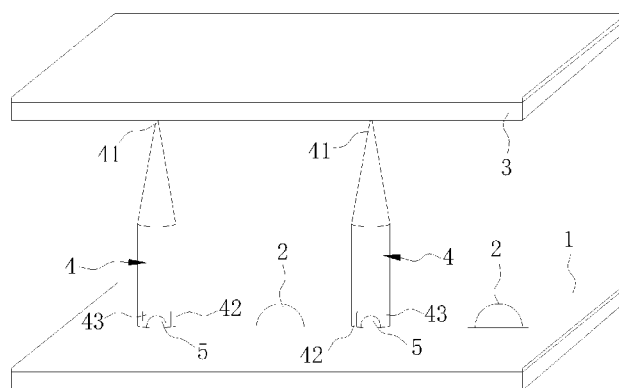


图 1

(57) Abstract: The present application discloses a direct backlight module, a liquid crystal display screen and a terminal device. The direct backlight module specifically comprises a bottom frame, first light sources, a diffusion plate and a plurality of support columns, the first light sources being provided on the bottom frame, the diffusion plate being provided above the first light sources, and the plurality of support columns being provided between the bottom frame and the diffusion plate, each support column comprising a top portion for abutting against the diffusion plate and a bottom portion for abutting against the bottom frame, and a second light source being provided at a non-top position of each support column.

(57) 摘要: 本申请公开一种直下式背光模组、液晶显示屏及终端设备, 直下式背光模组具体包括底框、第一光源、扩散板以及多个支撑柱, 第一光源设置于底框上, 扩散板设置于第一光源的上方, 多个支撑柱设置于底框与扩散板之间, 每个支撑柱均包括用于抵接扩散板的顶部和用于抵接底框的底部, 在支撑柱的非顶部位置设置第二光源。



WO 2020/015263 A1

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))。

直下式背光模组、液晶显示屏及终端设备

本申请要求在2018年07月18日提交中国专利局、申请号为201821145212.9的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及显示设备技术领域，例如涉及一种直下式背光模组及包含该直下式背光模组的液晶显示屏和终端设备。

背景技术

传统技术中，液晶显示器由于具有电磁辐射低、功耗低、发热量少、轻薄等特点，已经成为市面的主流显示器，发光二极管（Light-Emitting Diode, LED）背光显示器也获得广泛的应用。而目前市面上的LED背光显示器根据入光方式主要分为侧入式和直下式两种。其中，侧入式是将作为背光模组的LED灯串安装在液晶屏的四周，而直下式是将作为背光模组的LED灯串安装在液晶屏的正背面，相对来说直下式背光显示器成本较低应用更广泛。

目前，直下式显示器为了实现良好的背光效果和结构的稳定性，一般都需要采用多个支撑柱来支撑扩散板，将扩散板固定在同一个水平面上。其中，常见的支撑柱有聚碳酸酯（Polycarbonate, PC）和聚甲基丙烯酸甲酯（Polymethyl Methacrylate, PMMA）材质，一般为透明或者白色，形状不一，但不论什么材质的支撑柱均有个缺点，支撑柱处容易产生阴影，特别是当直下式背光模组的直径越小时，支撑柱的阴影会更加明显，此时需要更多的膜片来做遮蔽，这样会增加背光模组的成本。

发明内容

以下是对本文详细描述的主题的概述。本概述并非是为了限制权利要求的保护范围。

本申请实施例提供一种直下式背光模组、液晶显示屏及终端设备，能够在低成本的情况下，防止出现支撑柱阴影的现象，提高背光效果和显示效果。

本申请实施例采用以下技术方案：

第一方面，提供一种直下式背光模组，包括：底框；第一光源，设置于所述底框上；扩散板，设置于所述第一光源的上方；多个支撑柱，设置于所述底框上，所述支撑柱包括用于抵接所述扩散板的顶部和用于抵接所述底框的底部；

第二光源，设置在所述支撑柱上并位于所述支撑柱的非顶部的位置。

在一实施例中，所述第二光源设置在所述支撑柱的底部。

在一实施例中，在所述支撑柱的底部开设有至少一个用于容纳所述第二光源的容纳槽。

在一实施例中，所述支撑柱的顶部和底部之间设置侧壁，所述第二光源设置在所述侧壁上。

在一实施例中，在所述支撑柱的所述侧壁开设有至少一个用于容纳所述第二光源的容纳槽。

在一实施例中，所述第二光源与所述第一光源串联，且二者通过导线与储存电源或外部电源连接。

在一实施例中，所述第二光源为发光二极管 LED 灯珠。

在一实施例中，所述支撑柱呈锥形结构，所述支撑柱的顶部和底部分别为所述锥形结构的小端和大端。

第二方面，提供一种液晶显示屏，包括上述的直下式背光模组。

第三方面，提供一种终端设备，包括上述的直下式背光模组。

本申请实施例的有益效果为：通过在支撑柱上设置光源，可利用光源散发的光消除支撑柱与扩散板接触位置处的阴影，提高背光效果和显示效果。在阅读并理解了附图和详细描述后，可以明白其他方面。

附图说明

下面根据附图和实施例对本申请作进一步详细说明。

图 1 为本申请一实施例所述的直下式背光模组的结构示意图。

图 2 为本申请另一实施例所述的直下式背光模组的结构示意图。

图中：

1、底框；2、第一光源；3、扩散板；4、支撑柱；41、顶部；42、底部；43、容纳槽；5、第二光源。

具体实施方式

下面将结合附图对本申请实施例的技术方案作进一步的详细描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

在本申请的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

如图1所示，本申请提供一种直下式背光模组，包括底框1、设置于底框1上的第一光源2、设置于第一光源2的上方的扩散板3和多个设置于底框1上的支撑柱4，每个支撑柱4包括用于抵接扩散板3的顶部41和用于抵接底框1的底部42，在支撑柱4上并位于支撑柱4的非顶部41的位置设置有第二光源5。

通过在支撑柱4上设置光源，可利用光源散发的光消除支撑柱4与扩散板3接触位置处的阴影，提高背光效果和显示效果。

在一实施例中，第一光源2为LED。

在一实施例中，第一光源2为蝙蝠散射光型LED。

在一实施例中，第二光源5设置在支撑柱4的底部42。

底部42设置的第二光源5与扩散板3正对，当第二光源5发光时，光源绝大部分可直接到达支撑柱4与扩散板3的接触位置，进而消除此位置处的阴影，避免支撑柱4的设置造成在扩散板3上形成阴影影响背光效果和显示效果。

具体的，在支撑柱 4 的底部 42 开设有至少一个用于容纳第二光源 5 的容纳槽 43。

通过在支撑柱 4 的底部 42 设置容纳槽 43，可便于第二光源 5 的安装，同时可提高工人在安装第二光源 5 时的精准性。

如图 2 所示，在另一个具体的实施例中，支撑柱 4 的顶部 41 和底部 42 之间设置侧壁，第二光源 5 设置在侧壁上。

在一实施例中，在支撑柱 4 的侧壁开设有至少一个用于容纳第二光源 5 的容纳槽 43。

当然，第二光源 5 不限于仅设置在支撑柱 4 的底部 42 或侧壁，还可以在底部 42 和侧壁上均设置第二光源 5。

由于支撑柱 4 一般采用透明或者白色的透光材料制成，使得支撑柱 4 具有一定都阻光性，第一光源 2 发出的光将会被支撑柱 4 阻挡，在支撑柱 4 的顶部 41 与扩散板 3 之间形成阴影，影响背光效果和显示效果。在除顶部 41 以外的地方设置第二光源 5，第二光源 5 散发的光可对支撑柱 4 的顶部 41 与扩散板 3 之间的阴影进行有效消除，可有效的增强背光的均匀性和显示效果。

在一实施例中，第二光源 5 与第一光源 2 串联，且二者通过导线与储存电源或外部电源连接。

通过将第一光源 2 和第二光源 5 串联，使得第二光源 5 只有在第一光源 2 工作的时候发光，避免浪费电能，同时能够避免第二光源 5 在第一光源 2 的亮度较小时仍然处于高亮状态，形成亮斑影响显示效果。

在一实施例中，第二光源 5 为 LED 灯珠。LED 灯珠发出的光线的发散性更好，可避免第二光源 5 的设置影响背光模组的显示效果。

在一个具体的实施例中，支撑柱 4 呈锥形结构，支撑柱 4 的顶部 41 和底部 42 分别为锥形结构的小端和大端。

在一实施例中，支撑柱 4 采用透光材料制成。

在一实施例中，支撑柱 4 采用 PC 或 PMMA 制成。

在其他实施例中，支撑柱 4 呈圆锥形，可在保证对扩散板 3 的有效支撑的前提下可减少与扩散板 3 的接触面积，进一步减少支撑柱 4 与扩散板 3 的连接位置处的阴影，避免影响扩散板 3 的扩散效果，且支撑柱 4 的直径与支撑柱 4 的透光率成正比。即支撑柱 4 的直径越大，支撑柱 4 的透光率需要选择得更高。

在另一实施例中，支撑柱 4 为棱柱结构，其余结构与上述实施例中一致，在此不再赘述。

在一实施例中，本申请所述的背光模组还包括反射片和光学膜片，其中，反射片设置于光源和底框 1 之间，光学膜片设置于扩散板 3 的上方。

第二方面，提供一种液晶显示屏，其采用上述的直下式背光模组。直下式背光模组的具体结构参照上述实施例。

第三方面，提供一种终端设备，其采用上述的直下式背光模组。直下式背光模组的具体结构参照上述实施例。

于本文的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“右”、等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述和简化操作，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅仅用于在描述上加以区分，并没有特殊的含义。

在本说明书的描述中，参考术语“一实施例”、“示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。

此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚器件，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，多个实施例中的技术方案也可以适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

权利要求书

1、一种直下式背光模组，包括：

底框；

第一光源，设置于所述底框上；

扩散板，设置于所述第一光源的上方；

多个支撑柱，设置于所述底框上，所述支撑柱包括用于抵接所述扩散板的顶部和用于抵接所述底框的底部；

第二光源，设置在所述支撑柱上并位于所述支撑柱的非顶部的位置。

2、根据权利要求1所述的直下式背光模组，其中，所述第二光源设置在所述支撑柱的底部。

3、根据权利要求2所述的直下式背光模组，其中，在所述支撑柱的底部开设有至少一个用于容纳所述第二光源的容纳槽。

4、根据权利要求1所述的直下式背光模组，其中，所述支撑柱的顶部和底部之间设置侧壁，所述第二光源设置在所述侧壁上。

5、根据权利要求4所述的直下式背光模组，其中，在所述支撑柱的所述侧壁开设有至少一个用于容纳所述第二光源的容纳槽。

6、根据权利要求1所述的直下式背光模组，其中，所述第二光源与所述第一光源串联，且二者通过导线与储存电源或外部电源连接。

7、根据权利要求1至6任一项所述的直下式背光模组，其中，所述第二光源为发光二极管LED灯珠。

8、根据权利要求1至6任一项所述的直下式背光模组，其中，所述支撑柱呈锥形结构，所述支撑柱的顶部和底部分别为所述锥形结构的小端和大端。

9、一种液晶显示屏，包括权利要求1至8任一项所述的直下式背光模组。

10、一种终端设备，包括权利要求1至8任一项所述的直下式背光模组。

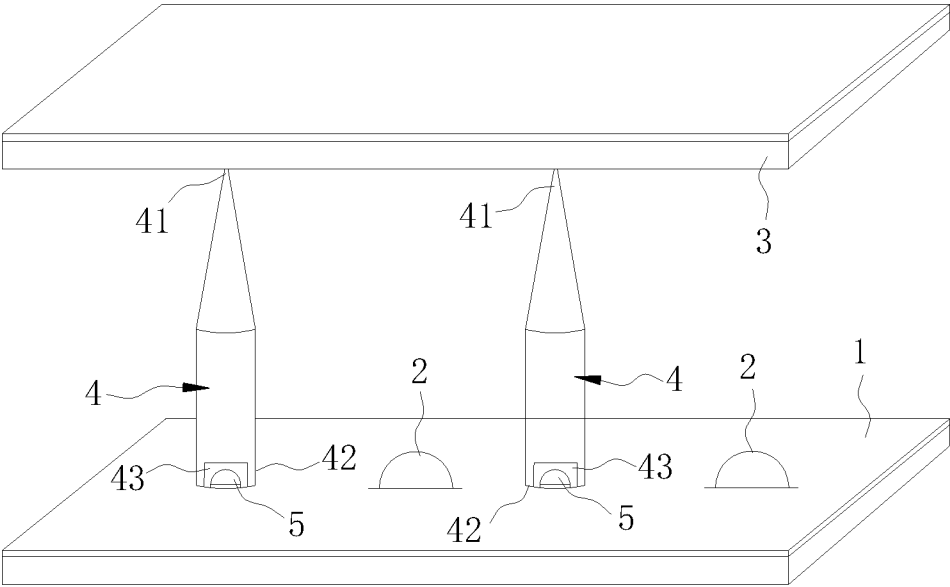


图 1

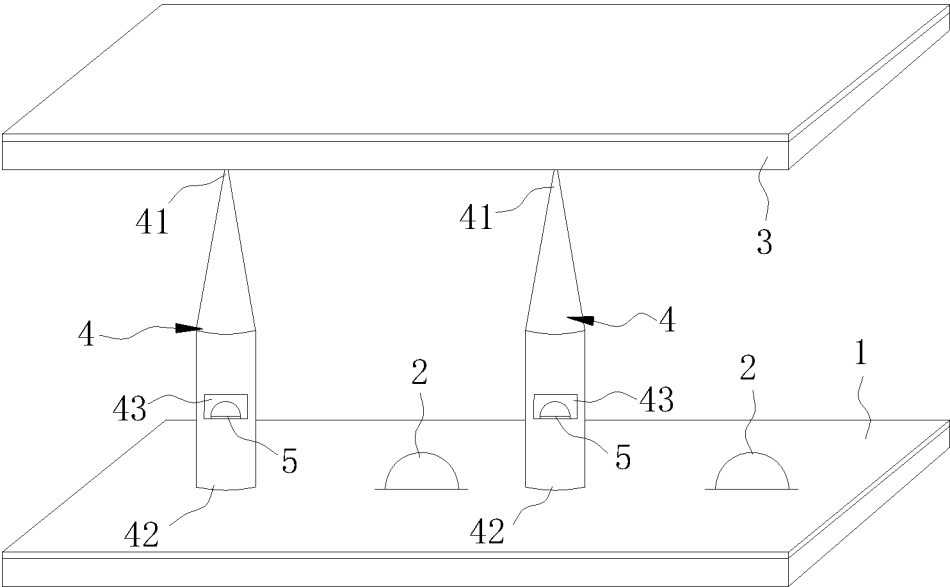


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/115966

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) G02F, F21 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, CNTXT: 背光, 扩散, 支撑, 支持, 支承, 间隔, 衬垫, 阴影, 暗影 VEN: backlight, diffus+, support+, spacer, shadow, dark line																							
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 203797465 U (HEFEI BOE DISPLAY LIGHT CO., LTD. ET AL.) 27 August 2014 (2014-08-27) description, pages 1-4, and figures 2-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 207318891 U (SICHUAN CHANGHONG ELECTRIC CO., LTD.) 04 May 2018 (2018-05-04) description, pages 1-2, and figures 1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 202927639 U (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 May 2013 (2013-05-08) description, pages 1-3, and figures 1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106873243 A (QINGDAO HISENSE ELECTRIC CO., LTD.) 20 June 2017 (2017-06-20) entire document</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103472624 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 December 2013 (2013-12-25) entire document</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20100101268 A (LG DISPLAY CO., LTD.) 17 September 2010 (2010-09-17) entire document</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	CN 203797465 U (HEFEI BOE DISPLAY LIGHT CO., LTD. ET AL.) 27 August 2014 (2014-08-27) description, pages 1-4, and figures 2-4	1-10	X	CN 207318891 U (SICHUAN CHANGHONG ELECTRIC CO., LTD.) 04 May 2018 (2018-05-04) description, pages 1-2, and figures 1-3	1-10	X	CN 202927639 U (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 May 2013 (2013-05-08) description, pages 1-3, and figures 1-2	1-10	A	CN 106873243 A (QINGDAO HISENSE ELECTRIC CO., LTD.) 20 June 2017 (2017-06-20) entire document	1-10	A	CN 103472624 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 December 2013 (2013-12-25) entire document	1-10	A	KR 20100101268 A (LG DISPLAY CO., LTD.) 17 September 2010 (2010-09-17) entire document	1-10
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																					
X	CN 203797465 U (HEFEI BOE DISPLAY LIGHT CO., LTD. ET AL.) 27 August 2014 (2014-08-27) description, pages 1-4, and figures 2-4	1-10																					
X	CN 207318891 U (SICHUAN CHANGHONG ELECTRIC CO., LTD.) 04 May 2018 (2018-05-04) description, pages 1-2, and figures 1-3	1-10																					
X	CN 202927639 U (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 May 2013 (2013-05-08) description, pages 1-3, and figures 1-2	1-10																					
A	CN 106873243 A (QINGDAO HISENSE ELECTRIC CO., LTD.) 20 June 2017 (2017-06-20) entire document	1-10																					
A	CN 103472624 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 December 2013 (2013-12-25) entire document	1-10																					
A	KR 20100101268 A (LG DISPLAY CO., LTD.) 17 September 2010 (2010-09-17) entire document	1-10																					
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.																							
<table border="0"> <tr> <td> * Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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 </td> <td> "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family </td> </tr> </table>			* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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	"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 "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 "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 "&" document member of the same patent family																			
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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	"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 "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 "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 "&" document member of the same patent family																						
Date of the actual completion of the international search 22 February 2019		Date of mailing of the international search report 14 March 2019																					
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 Telephone No.																					

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/115966

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	203797465	U	27 August 2014	None			
CN	207318891	U	04 May 2018	None			
CN	202927639	U	08 May 2013	None			
CN	106873243	A	20 June 2017	None			
CN	103472624	A	25 December 2013	CN	103472624	B	30 September 2015
KR	20100101268	A	17 September 2010	KR	101511550	B1	13 April 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/115966

A. 主题的分类 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) G02F, F21 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, CNTXT:背光, 扩散, 支撑, 支持, 支承, 间隔, 衬垫, 阴影, 暗影 VEN:backlight, diffus+, support+, spacer, shadow, dark line																							
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 203797465 U (合肥京东方显示光源有限公司等) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 说明书第1-4页, 附图2-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 207318891 U (四川长虹电器股份有限公司) 2018年 5月 4日 (2018 - 05 - 04) 说明书第1-2页, 附图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 202927639 U (深圳TCL新技术有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第1-3页, 附图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106873243 A (青岛海信电器股份有限公司) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103472624 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20100101268 A (LG DISPLAY CO LTD) 2010年 9月 17日 (2010 - 09 - 17) 全文</td> <td>1-10</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 203797465 U (合肥京东方显示光源有限公司等) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 说明书第1-4页, 附图2-4	1-10	X	CN 207318891 U (四川长虹电器股份有限公司) 2018年 5月 4日 (2018 - 05 - 04) 说明书第1-2页, 附图1-3	1-10	X	CN 202927639 U (深圳TCL新技术有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第1-3页, 附图1-2	1-10	A	CN 106873243 A (青岛海信电器股份有限公司) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 全文	1-10	A	CN 103472624 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 全文	1-10	A	KR 20100101268 A (LG DISPLAY CO LTD) 2010年 9月 17日 (2010 - 09 - 17) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 203797465 U (合肥京东方显示光源有限公司等) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 说明书第1-4页, 附图2-4	1-10																					
X	CN 207318891 U (四川长虹电器股份有限公司) 2018年 5月 4日 (2018 - 05 - 04) 说明书第1-2页, 附图1-3	1-10																					
X	CN 202927639 U (深圳TCL新技术有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第1-3页, 附图1-2	1-10																					
A	CN 106873243 A (青岛海信电器股份有限公司) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 全文	1-10																					
A	CN 103472624 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 全文	1-10																					
A	KR 20100101268 A (LG DISPLAY CO LTD) 2010年 9月 17日 (2010 - 09 - 17) 全文	1-10																					
☐ 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 2019年 2月 22日		国际检索报告邮寄日期 2019年 3月 14日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(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 李莹 电话号码 86-(20)-28958455																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/115966

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	203797465	U	2014年 8月 27日	无	
CN	207318891	U	2018年 5月 4日	无	
CN	202927639	U	2013年 5月 8日	无	
CN	106873243	A	2017年 6月 20日	无	
CN	103472624	A	2013年 12月 25日	CN 103472624	B 2015年 9月 30日
KR	20100101268	A	2010年 9月 17日	KR 101511550	B1 2015年 4月 13日