

# (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  
2018年11月8日 (08.11.2018)



(10) 国际公布号  
WO 2018/201719 A1

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

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/115287

(22) 国际申请日: 2017年12月8日 (08.12.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
201720494801.7 2017年5月5日 (05.05.2017) CN

(71) 申请人: 京东方科技集团股份有限公司 (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路10号, Beijing 100015 (CN)。鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司 (ORDOS YUANSHENG OPTOELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区鄂尔多斯装备制造基地, Inner Mongolia 017020 (CN)。

(72) 发明人: 冯艳玲 (FENG, Yanling); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。唐乌力吉白尔 (TANG, Wulijibaier); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。郝瑞军 (HAO, Ruijun); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。连龙 (LIAN, Long); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。赵忠平 (ZHAO, Zhongping); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。

(74) 代理人: 北京中博世达专利商标代理有限公司 (BEIJING ZBSD PATENT & TRADEMARK AGENT)

LTD.); 中国北京市海淀区交大东路31号11号楼8层, Beijing 100044 (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。

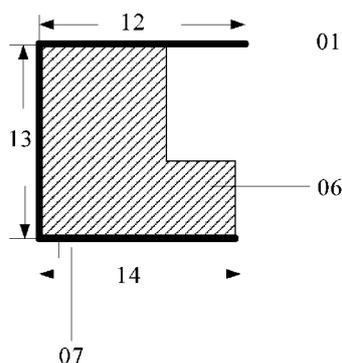
(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), 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 DEVICE

(54) 发明名称: 一种背光模组及显示装置



(57) Abstract: A backlight module and a display device. The backlight module comprises a backlight component and a shading adhesive tape (01) attached to the edges of the backlight component. The shading adhesive tape (01) comprises a first attaching part (12), a second attaching part (13), and a third attaching part (14) provided consecutively, where the first attaching part (12) is attached to the upper surface of the backlight component, the second attaching part (13) is attached to a lateral surface of the backlight component, and the third attaching part (14) is attached to the lower surface of the backlight component.

(57) 摘要: 一种背光模组及显示装置, 背光模组包括背光组件和贴附在背光组件边缘上的遮光胶带(01), 遮光胶带(01)包括连续设置的第一贴附部(12)、第二贴附部(13)和第三贴附部(14), 其中, 第一贴附部(12)贴附于背光组件的上表面且第二贴附部(13)贴附于背光组件的侧面、第三贴附部(14)贴附于背光组件的下表面。

WO 2018/201719 A1

## 一种背光模组及显示装置

本申请要求于 2017 年 5 月 5 日提交中国专利局、申请号为 201720494801.7、发明名称为“一种侧入式背光模组及显示装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

### 技术领域

本公开涉及显示技术领域，尤其涉及一种背光模组及显示装置。

### 背景技术

高性能显示领域通常使用具有体积小、功耗低、无辐射以及制作成本低等特点的显示装置。该显示装置包括显示面板和背光模组，其中，背光模组包括胶框、反射片和导光板等等，遮光胶带粘贴于胶框的邻近显示面板的表面的边缘上，以对背光模组中的器件进行粘接固定。

### 发明内容

本公开实施例一方面提供了一种背光模组，包括背光组件和贴附在背光组件边缘上的遮光胶带，该背光组件包括上表面、下表面和位于上表面和下表面之间的侧面，该遮光胶带包括连续设置的第一贴附部、第二贴附部和第三贴附部，其中，第一贴附部贴附于背光组件的上表面、第二贴附部贴附于背光组件的侧面且第三贴附部贴附于背光组件的下表面。

可选地，背光组件包括胶框，第一贴附部贴附于胶框的上表面，第二贴附部贴附于胶框的侧面，且第三贴附部贴附于胶框的下表面。

可选地，背光模组还包括位于胶框下方的反射片，遮光胶带的第三贴附部具有双面胶层，第三贴附部分别粘接胶框下表面与反射片。

可选地，背光模组还包括设置在胶框一侧并依次设置在反射片上的导光板、扩散片、下棱镜和上棱镜，第一贴附部还贴附于上棱镜上表面的靠近胶框的一部分上。

可选地，背光模组还包括位于胶框与导光板之间的发光器件，胶框包括与发光器件平行设置的第一边框和第二边框，以及与第一边框垂直设置的第三边框与第四边框，其中第一边框在发光器件的对侧，第二边框在发光器件的同侧，第一边框、第二边框、第三边框以及第四边框共同构成矩形结构的胶框。

可选地，遮光胶带分别在第一边框和第二边框上贴附的长度小于或等于背光模组中的反射片的宽度。

可选地，遮光胶带分别在第三边框和第四边框上贴附的长度小于或等于背光模组中的反射片的长度。

可选地，第二边框上设置有至少两个挡墙结构，所述至少两个挡墙结构分别位于第二边框的分别靠近第三边框和第四边框的两端，遮光胶带不贴附于所述至少两个挡墙结构。

可选地，背光组件包括胶框和位于所述胶框的侧面上及所述胶框下方的背板，第一贴附部贴附于胶框的上表面，第二贴附部贴附于背板的侧面，且第三贴附部贴附于背板的下表面。

可选地，背光模组还包括位于胶框的下表面和背板之间的反射片，和设置在胶框一侧并从下至上依次设置在反射片上的导光板、扩散片、下棱镜和上棱镜，第一贴附部还贴附于上棱镜上表面的靠近胶框的一部分上。

可选地，背光组件还包括位于胶框与导光板之间的发光器件，胶框包括与发光器件平行设置的第一边框和第二边框，以及与第一边框垂直设置的第三边框与第四边框，其中第一边框在发光器件的对侧，第二边框在发光器件的同侧，第一边框、第二边框、第三边框以及第四边框共同构成矩形结构的胶框。

可选地，遮光胶带分别在第一边框和第二边框上贴附的长度小于或等于背光模组中的反射片的宽度。

可选地，遮光胶带分别在第三边框和第四边框上贴附的长度小于或等于背光模组中的反射片的长度。

可选地，第二边框上设置有至少两个挡墙结构，至少两个挡墙

结构分别位于第二边框的分别靠近第三边框与第四边框的两端，遮光胶带不贴附于至少两个挡墙结构。

可选地，背光模组还包括柔性电路板，遮光胶带在柔性电路板下方具有开口。

可选地，遮光胶带包括沿背光组件一周间隔设置的多个胶带段。

可选地，在遮光胶带的厚度基本上大于等于 0.05mm 的情况下，遮光胶带在第一贴附部、第二贴附部以及第三贴附部的交界位置处具有压痕。

本公开实施例的另一方面，提供了一种显示装置，包括第一方面所述的背光模组。

## 附图说明

为了更清楚地说明本公开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公开的一些实施例，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 1A 为本公开一实施例提供的背光模组整体结构示意图；

图 1B 为本公开另一实施例提供的背光模组整体结构示意图；

图 2A 为本公开一实施例提供的背光模组中遮光胶带的贴附方式示意图；

图 2B 为本公开另一实施例提供的背光模组中遮光胶带的贴附方式示意图；

图 3 为本公开实施例提供的背光模组的主视图；

图 4 为本公开另一实施例提供的背光模组中遮光胶带的贴附方式示意图；

图 5 为本公开再一实施例提供的背光模组中遮光胶带的贴附方式示意图；

图 6 为本公开再一实施例提供的背光模组中遮光胶带的贴附方式示意图；

图 7 为本公开实施例提供的背光模组的剖面示意图；

图 8 为本公开一实施例提供的背光模组中部分结构的示意图；

图 9 为本公开另一实施例提供的背光模组中部分结构的示意图；

图 10 为本公开再一实施例提供的背光模组中遮光胶带的贴附方式示意图；

图 11 为图 2A 中遮光胶带的一种设置方式的示意图；

图 12 为本公开一实施例提供的显示装置的示意图。

### 具体实施方式

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，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例，都属于本公开保护的范围。

在本公开的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本公开和简化描述，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公开的限制。

目前，显示面板趋向于具有大显示区、窄边框及薄厚度，此时，遮光胶带会因其宽度过大而遮挡可视区域的一部分。在背光模组的设计中，为防止遮光胶带遮挡可视区域，通常会减小遮光胶带的宽度。然而，宽度减小的遮光胶带与胶框的搭接面积小，也即遮光胶带与胶框之间的粘接面积减小。因此，在对显示装置进行信赖性测试时或者在背光模组的制作过程中，可能出现遮光胶带与胶框分离的问题。

为了解决上述问题，本公开实施例提供了一种背光模组。为了更清楚地理解该背光模组，以下对该背光模组的整体结构进行描述。如图 1A 和图 1B 所示，该背光模组包括从上至下依次设置的上棱镜

02、下棱镜 03、扩散片 04、导光板 05、以及反射片 07。该背光模组还包括胶框 06，该胶框 06 可设置在该上棱镜 02、下棱镜 03、扩散片 04、导光板 05 和反射片 07 的四周，并包围这些组件。此外，如图 1A 和图 7 所示，该背光模组还包括发光器件，该发光器件可设置在胶框 06 与导光板 05 之间，示例性地，发光器件为 LED 灯 08。此外，如图 1B 所示，该发光器件也可设置在导光板 07 和反射片 07 之间。再次参照图 1A 和图 1B，该背光模组还包括贴附在胶框 06 上的遮光胶带 01。

示例性地，LED 灯 08 设置在背光模组的侧边，以这种方式，该背光模组可拥有轻量、薄型、窄框化以及低耗电的优点，因此可应用于手机、平板电脑、笔记型电脑或者大尺寸电视中。导光板 05 用于引导光的散射方向，从而可提高显示面板的显示亮度以及显示亮度的均匀性。上棱镜 02 和下棱镜 03 放置在背光模组中的扩散片 04 与显示面板之间，用于改善光的角分布。例如，上棱镜 02 和下棱镜 03 将从扩散片 04 射出的均匀地向各个角度发散的光汇聚到轴向角度上，即正视角度上，从而可在不增加出射总光通量的情况下提高轴向亮度。反射片 07 可以提高灯管反射片或者底反射片的反射率，从而能够在与其他增亮技术不冲突的情况下进一步提高亮度和能效。

以下以显示器件设置在背光模组的侧边时的侧入式背光模组为例对本申请的背光模组进行说明，显示器件设置在导光板和反射片之间的直下式背光模组可参照侧入式背光模组的相关结构，本文不再赘述。

以下参照图 1A、图 2A 和图 2B，对本公开实施例提供的背光模组的细节进行说明。如图 1A 所示，该背光模组包括背光组件和贴附在背光组件边缘上的遮光胶带 01。如图 2A 和 2B 所示，背光组件包括上表面、下表面和设置在上表面和下表面之间的侧面。遮光胶带 01 包括连续设置的第一贴附部 12、第二贴附部 13 和第三贴附部 14。第一贴附部 12 贴附于背光组件的上表面、第二贴附部 13 贴附于背光组件的侧面、第三贴附部 14 贴附于背光组件的下表面。

需要说明的是，本公开实施例中提供的背光模组中的上方是指该背光模组的靠近显示面板的方向。具体地，所述的背光组件的上表面是指背光组件的靠近显示面板的表面，背光组件的下表面是指背光组件的与上表面相对设置的表面。

在本公开的一个实施例中，如图 2A 所示，背光组件包括胶框 06，该遮光胶带 01 的第一贴附部 12 贴附于胶框 06 的上表面，第二贴附部 13 贴附于胶框 06 的侧面，第三贴附部 14 贴附于胶框 06 的下表面。

示例性地，如图 2A 所示，背光模组还包括位于胶框 06 下方的反射片 07，遮光胶带 01 的第三贴附部 14 可具有双面胶层，第三贴附部 14 分别粘接胶框 06 的下表面与反射片 07。如此设置，第三贴附部 14 可代替传统背光模组中的第一背胶，分别粘接胶框 06 的下表面与反射片 07，因而能够简化结构和组装工艺。此外，由于胶框 06 的下表面与反射片 07 之间的间隙中具有遮光胶带 01 的第三贴附部 14，因此可避免信赖性测试时水汽进入背光模组内部，进而可避免膜材及反射片 07 因水汽而出现褶皱。

示例性地，遮光胶带 01 为应力缓和型胶带。此时，遮光胶带 01 的基材可为黑色 PET，且表面可涂有透明胶体。如此设置，可通过黑色 PET 吸收入射到胶框 06 的下表面与反射片 07 之间的光，从而可以有效防止 LED 灯 08 发出的光从胶框 06 的下表面与反射片 07 之间漏出。

示例性地，如图 2A 和图 7 所示，背光模组还包括设置在胶框 06 一侧并依次设置在反射片 07 上的导光板 05、扩散片 04、下棱镜 03 和上棱镜 02，第一贴附部 12 还贴附于上棱镜 02 上表面的靠近胶框 06 的一部分上。

在本公开的另一实施例中，如图 2B 所示，背光组件包括胶框 06 和设置在胶框 06 的侧面上和胶框 06 下方的背板 15。该遮光胶带 01 的第一贴附部 12 贴附于胶框 06 的上表面，第二贴附部 13 贴附于背板 15 的侧面，第三贴附部 14 贴附于背板 15 的下表面。

示例性地，如图 1A 和图 2B 所示，背光模组还包括位于胶框 06 下表面和背板 15 之间的反射片 07，和设置在胶框 06 一侧并从下至上依次设置在反射片 07 上的导光板 05、扩散片 04、下棱镜 03 和上棱镜 02，第一贴附部 12 还贴附于上棱镜 02 上表面的靠近胶框 06 的一部分上。

通常，在遮光胶带 01 的厚度  $T$  大于或者等于 0.05mm 的情况下，遮光胶带 01 在胶框 06 的棱线处不易弯折。为改善以上情况，在本公开的一个实施例中，如图 11 所示，遮光胶带 01 在第一贴附部 12、第二贴附部 13 以及第三贴附部 14 的交界位置处具有压痕  $M$ ，以保证遮光胶带 01 可在棱线处弯折。

本公开实施例提供的背光模组中，遮光胶带 01 的第一贴附部 12 贴附于背光组件的上表面，第二贴附部 13 贴附于背光组件的侧面，且第三贴附部 14 贴附于背光组件的下表面。也就是说，该遮光胶带 01 以向背光组件的下表面延伸的方式进行贴附，从而可以增加遮光胶带 01 与背光组件的搭接面积。因此，可以在不遮挡可视区域的前提下，解决因遮光胶带 01 与胶框 06 搭接面积小所导致组装过程中粘性不足等问题。此外，遮光胶带 01 以向背光组件的下表面延伸的方式进行贴附，可使遮光胶带 01 的宽度增加。以这种方式，可有效改善胶带变形等问题，从而可给显示面板提供更加平整的支撑面。并且，遮光胶带 01 的宽度增加可增大遮光胶带 01 与背板 15 的粘接面积，从而有效防止背板 15 与其他组件分离。

图 3 示出了本公开一实施例提供的背光模组中的遮光胶带 01 与胶框 06 的主视图。如图 3 所示，在显示器件（例如 LED 灯 08）位于胶框 06 与导光板 15 之间的情况下，胶框 06 包括与 LED 灯 08 平行设置的第一边框 061 和第二边框 062，以及与第一边框 061 垂直设置的第三边框 063 和第四边框 064。其中第一边框 061 在 LED 灯 08 的对侧，第二边框 062 在 LED 灯 08 的同侧。第一边框 061、第二边框 062、第三边框 063 以及第四边框 064 共同构成矩形结构的胶框 06。

在本公开的一个实施例中，如图 4 所示，在胶框 06 的第二边框

062 上设置有至少两个挡墙结构 10。所述至少两个挡墙结构 10 分别位于第二边框 062 的分别靠近第三边框 063 和第四边框 064 的两端。所述至少两个挡墙结构 10 均高于胶框 06 的其它边框，因而可以有效地对背光模组内部器件进行保护。遮光胶带 01 不贴附于挡墙结构 10。需要说明的是，虽然图 4 中示出了挡墙结构 10 的数量是两个，但是本发明中挡墙结构 10 的数量不限于此。

此外，本公开实施例对挡墙结构的高度与形状均不作限定。只要能够设置在胶框 06 的第二边框 062 上以对背光模组内部器件进行保护即可。

在本公开的一个实施例中，如图 5 和图 6 所示，背光模组中反射片 07 的长度  $L1$  小于胶框 06 的长度  $L2$ ，且反射片 07 的宽度  $W1$  小于胶框 06 的宽度  $W2$ 。遮光胶带 01 分别在第一边框 061 和第二边框 062 上贴附的长度小于或等于反射片 07 的宽度  $W1$ 。

在本公开的一个实施例中，参照图 6 所示，在反射片 07 的长度  $L1$  小于胶框 06 的长度  $L2$  的情况下，遮光胶带 01 分别在第三边框 063 与第四边框 064 上贴附的长度小于或等于反射片 07 的长度  $L1$ 。

根据上述遮光胶带 01 的贴附长度限定，可以保证组装反射片 07 时有足够的定位基准又不至于使遮光胶带 01 与胶框 06 分离。

图 7 示出了本公开一实施例提供的背光模组的剖面图。如图 7 所示，该背光模组包括遮光胶带 01、上棱镜片 02、下棱镜片 03、扩散片 04、导光板 05、胶框 06、反射片 07、LED 灯 08 和柔性电路板 09。其中，LED 灯 08 焊接在柔性电路板 09 上，遮光胶带 01 对可视区域避让。

在本公开的一个实施例中，如图 8 所示，当胶框 06 不具有挡墙结构 10 时，遮光胶带 01 贴附于胶框 06 的第二边框 062 外侧。由于柔性电路板 09 会在实际组装时超出胶框 06 第三边框 063 或第四边框 064 长度的一部分，因此在胶框 06 的第二边框 062 外侧设置有一开窗以容纳柔性电路板 09。遮光胶带在贴附于胶框 06 的第二边框 062 外侧时避让此开窗。

在一示例中，由于背光组件长时间工作温度将处于较高状态，因此在背光组件中的柔性电路板 09 下方具有开口 11，该开口 11 可以对背光组件进行散热。遮光胶带 01 在贴附于胶框 06 的第二边框 062 外侧时也应该对应此开口 11 予以避让。图 9 示出了遮光胶带与胶框装配的示意图，其中在胶框 06 的第二边框 062 外侧具有开口 11。

在本公开的一个实施例中，如图 10 所示，遮光胶带 01 包括沿背光组件一周间隔设置多个胶带段。图 10 中的底侧为 LED 灯侧。该遮光胶带 01 所包括的多个胶带段的形状和间隔可根据遮光胶带 01 所替代的第一背胶的具体形状和间隔进行设置。

如图 11 所示，本公开实施例提供了一种显示装置 100，该显示装置 100 包括如上所述实施例中的背光模组。由此，该显示装置 100 具有与前述实施例提供的背光模组相同的结构和有益效果。由于前述实施例已经对该背光模组的结构和有益效果进行了详细的描述，因此此处不再赘述。

以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

## 权利要求书

1、一种背光模组，包括背光组件和贴附在所述背光组件边缘上的遮光胶带，所述背光组件包括上表面、下表面和位于所述上表面和所述下表面之间的侧面，所述遮光胶带包括连续设置的第一贴附部、第二贴附部和第三贴附部，其中，所述第一贴附部贴附于所述背光组件的上表面、所述第二贴附部贴附于所述背光组件的侧面且所述第三贴附部贴附于所述背光组件的下表面。

2、根据权利要求1所述的背光模组，其中，所述背光组件包括胶框，所述第一贴附部贴附于所述胶框的上表面，所述第二贴附部贴附于所述胶框的侧面，且所述第三贴附部贴附于所述胶框的下表面。

3、根据权利要求2所述的背光模组，其中，所述背光模组还包括位于所述胶框下方的反射片，所述遮光胶带的第三贴附部具有双面胶层，所述第三贴附部分别粘接所述胶框的下表面与所述反射片。

4、根据权利要求3所述的背光模组，其中，所述背光模组还包括设置在所述胶框一侧并依次设置在所述反射片上的导光板、扩散片、下棱镜和上棱镜，所述第一贴附部还贴附于所述上棱镜上表面的靠近所述胶框的一部分上。

5、根据权利要求4所述的背光模组，其中，所述背光模组还包括位于所述胶框与所述导光板之间的发光器件，所述胶框包括与所述发光器件平行设置的第一边框和第二边框，以及与所述第一边框垂直设置的第三边框与第四边框，其中所述第一边框在所述发光器件的对侧，所述第二边框在所述发光器件的同侧，所述第一边框、第二边框、第三边框以及第四边框共同构成矩形结构的胶框。

6、根据权利要求5所述的背光模组，其中，所述遮光胶带分别在所述第一边框和所述第二边框上贴附的长度小于或等于所述背光模组中的反射片的宽度。

7、根据权利要求5所述的背光模组，其中，所述遮光胶带分别在所述第三边框和所述第四边框上贴附的长度小于或等于所述背光模组中的反射片的长度。

8、根据权利要求 5 所述的背光模组，其中，所述第二边框上设置有至少两个挡墙结构，所述至少两个挡墙结构分别位于所述第二边框的分别靠近所述第三边框和所述第四边框的两端，所述遮光胶带不贴附于所述至少两个挡墙结构。

9、根据权利要求 1 所述的背光模组，其中，所述背光组件包括胶框和位于所述胶框的侧面上及所述胶框下方的背板，所述第一贴附部贴附于所述胶框的上表面，所述第二贴附部贴附于所述背板的侧面，且所述第三贴附部贴附于所述背板的下表面。

10、根据权利要求 9 所述的背光模组，其中，所述背光模组还包括位于所述胶框的下表面和所述背板之间的反射片，和设置在所述胶框一侧并从下至上依次设置在所述反射片上的导光板、扩散片、下棱镜和上棱镜，所述第一贴附部还贴附于所述上棱镜上表面的靠近所述胶框的一部分上。

11、根据权利要求 10 所述的背光模组，其中，所述背光模组还包括位于所述胶框与所述导光板之间的发光器件，所述胶框包括与所述发光器件平行设置的第一边框和第二边框，以及与所述第一边框垂直设置的第三边框与第四边框，其中所述第一边框在所述发光器件的对侧，所述第二边框在所述发光器件的同侧，所述第一边框、第二边框、第三边框以及第四边框共同构成矩形结构的胶框。

12、根据权利要求 11 所述的背光模组，其中，所述遮光胶带分别在所述第一边框和所述第二边框上贴附的长度小于或等于所述背光模组中的反射片的宽度。

13、根据权利要求 11 所述的背光模组，其中，所述遮光胶带分别在所述第三边框和所述第四边框上贴附的长度小于或等于所述背光模组中的反射片的长度。

14、根据权利要求 11 所述的背光模组，其中，所述第二边框上设置有至少两个挡墙结构，所述至少两个挡墙结构分别位于所述第二边框的分别靠近所述第三边框和所述第四边框的两端，所述遮光胶带不贴附于所述至少两个挡墙结构。

15、根据权利要求 1 所述的背光模组，其中，所述背光模组还包括柔性电路板，所述遮光胶带在所述柔性电路板的下方具有开口。

16、根据权利要求 1 所述的背光模组，其特征在于，所述遮光胶带包括沿所述背光组件一周间隔设置的多个胶带段。

17、根据权利要求 1 所述的背光模组，其中，在所述遮光胶带的厚度基本上大于等于 0.05mm 的情况下，所述遮光胶带在第一贴附部、第二贴附部以及第三贴附部的交界位置处具有压痕。

18、一种显示装置，包括如权利要求 1-17 任一项所述的背光模组。

1/6

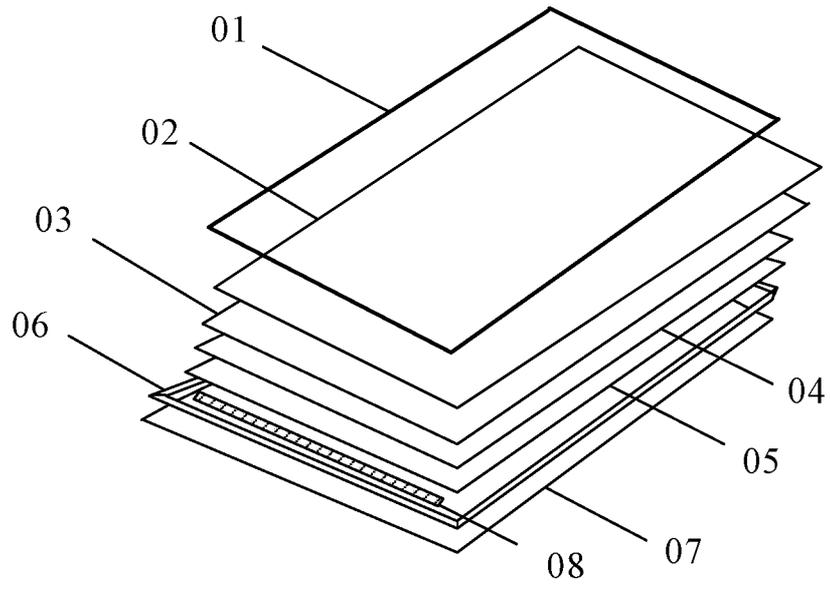


图 1A

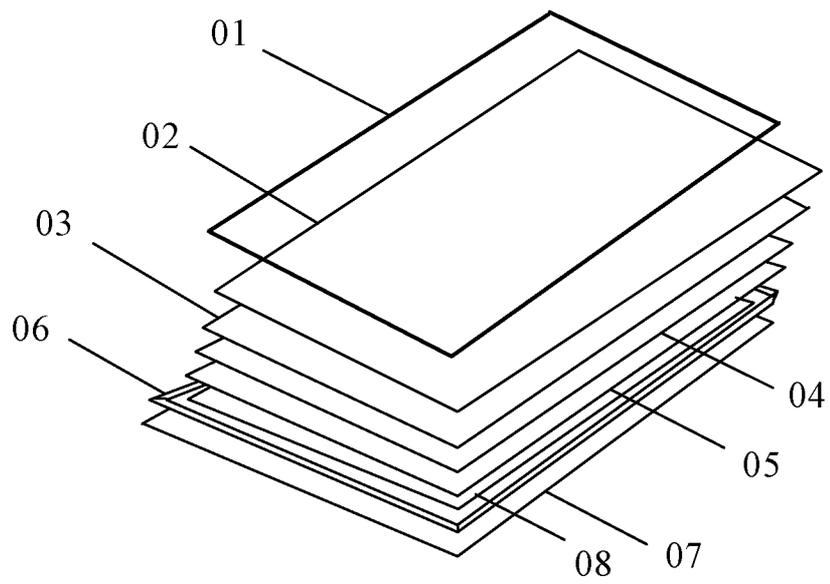


图 1B

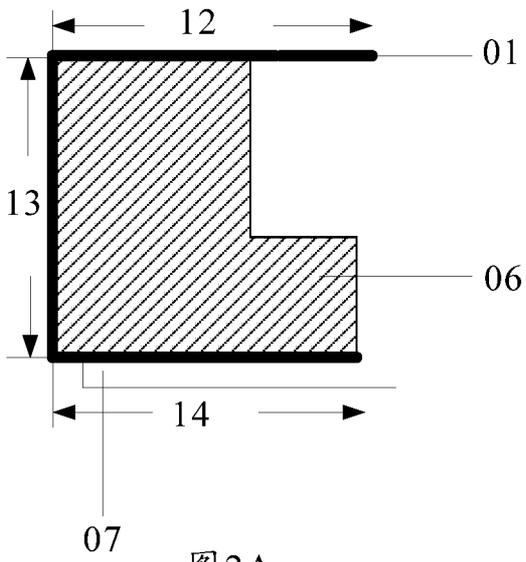


图2A

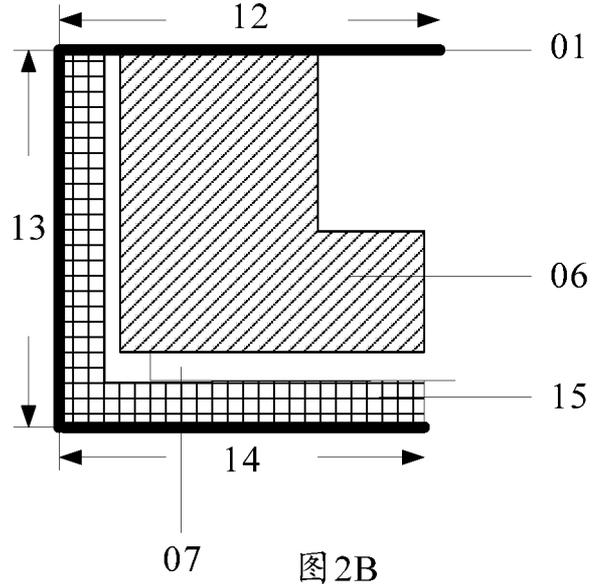


图2B

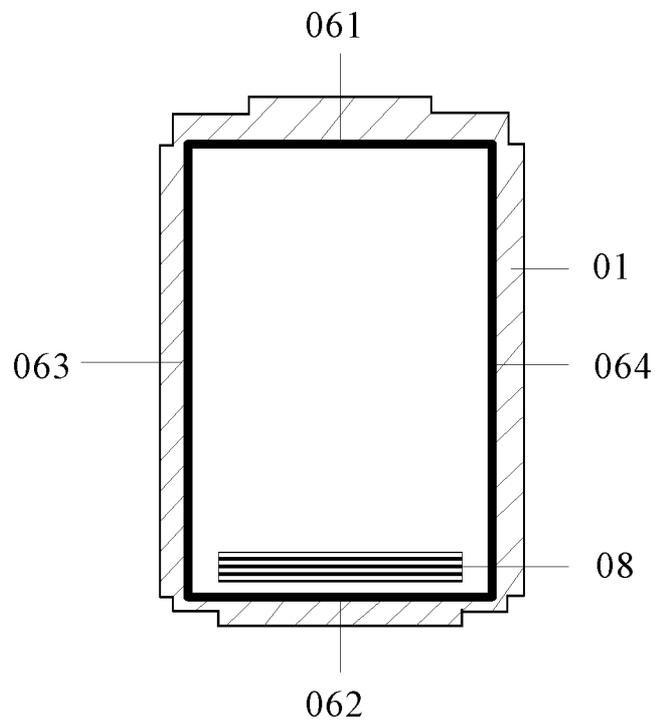


图3

3/6

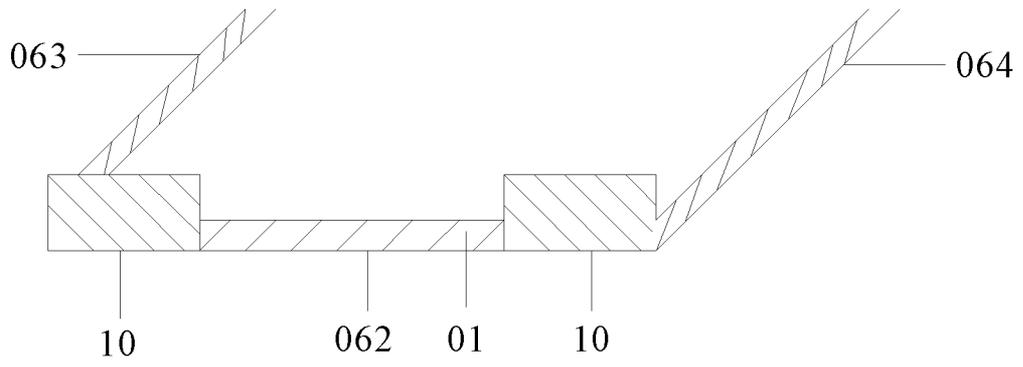


图 4

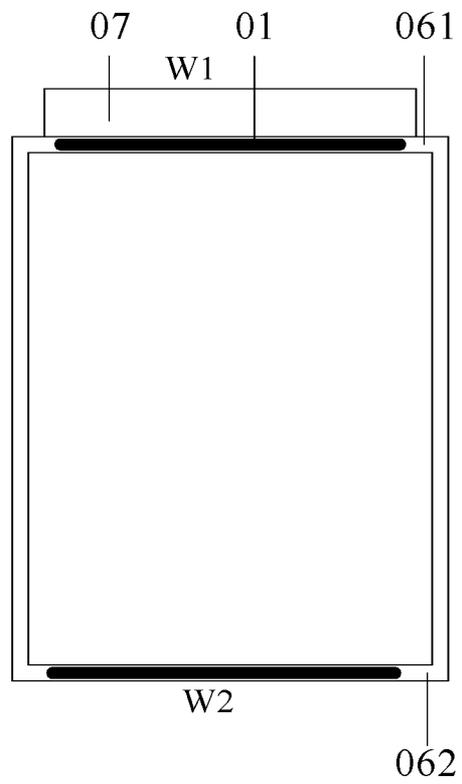


图 5

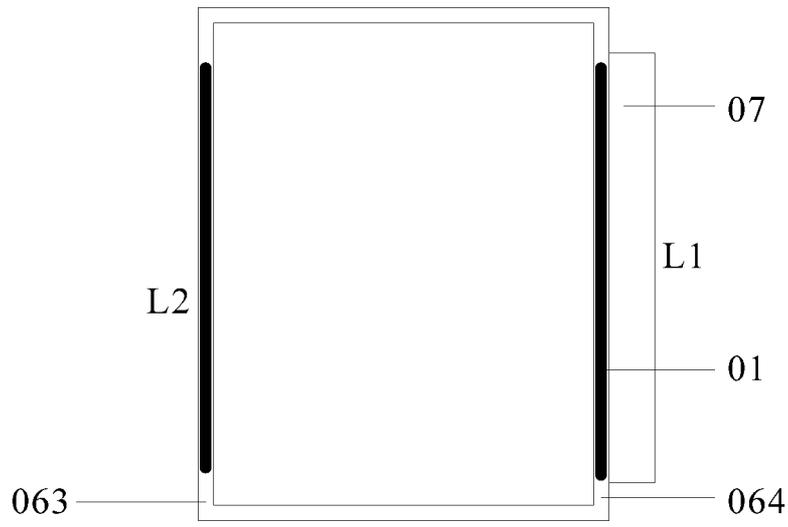


图 6

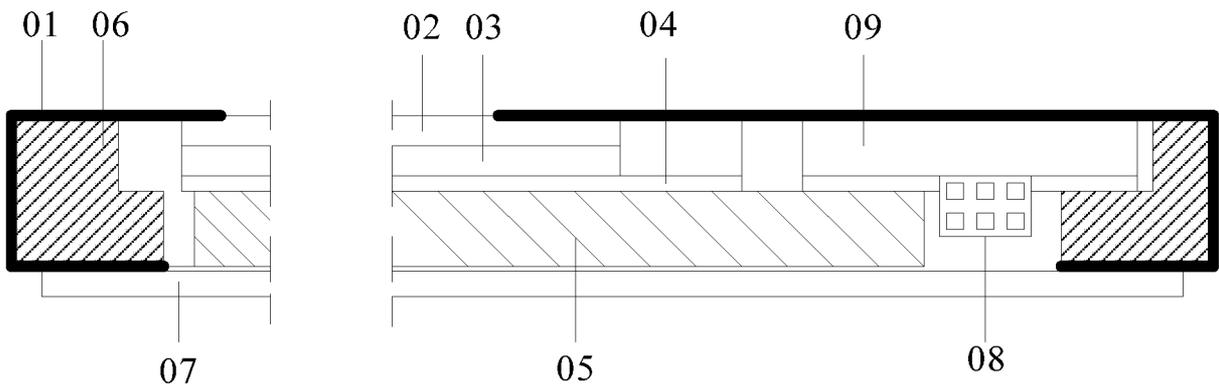


图 7

5/6

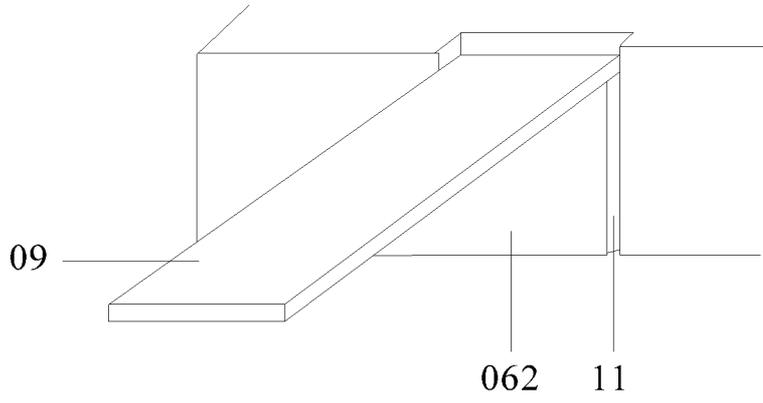


图 8

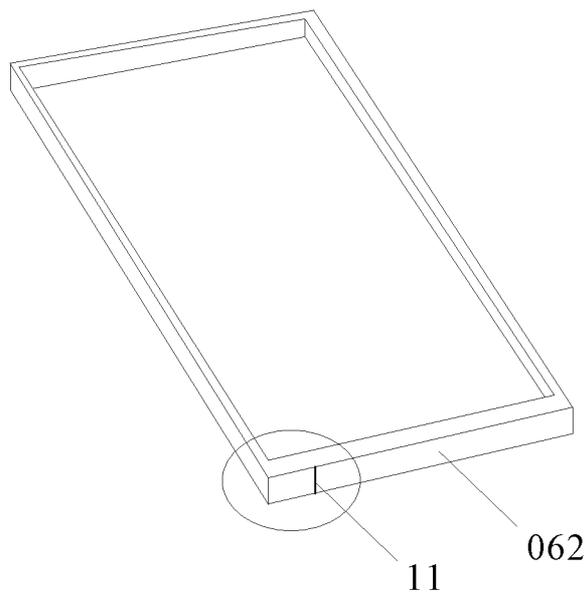


图 9

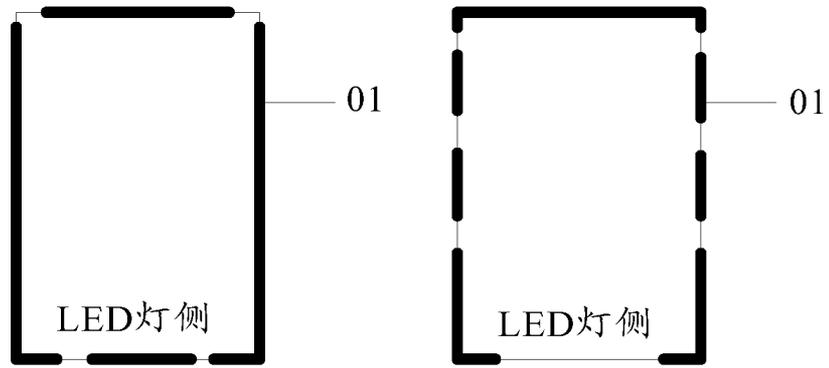


图 10

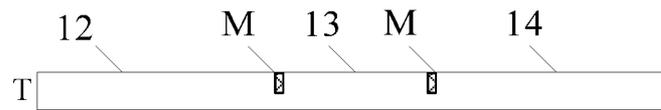


图 11

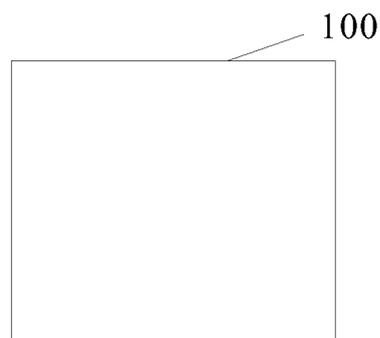


图 12

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2017/115287

## 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; G06F; F21V; F21S; G02B

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 胶带或胶条或双面胶, 粘合, 黏合, 黑白胶, 框体或胶框, 中框, 开口或通孔或通道或缺口, 热量或散热, pcb or fpc or fcb or 电路, 挡墙, 凸耳, 胶片, 柔性, 可按, 软性, 粘结, 黏合, shield+, tape, 压痕, 预断线, 降温, 温度, temperature, heat

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102506362 A (AU OPTRONICS (XIAMEN) CORP. et al.), 20 June 2012 (20.06.2012), description, paragraphs [0001] and [0022]-[0025], and figure 1	1-8, 15-18
X	CN 102436096 A (AU OPTRONICS CORP.), 02 May 2012 (02.05.2012), description, paragraphs [0049]-[0050] and [0063], and figure 1B	1, 9-18
X	CN 102289089 A (AU OPTRONICS (XIAMEN) CORP. et al.), 21 December 2011 (21.12.2011), description, paragraphs [0060]-[0063], and figure 4	1-8, 15-18
A	CN 104566023 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 29 April 2015 (29.04.2015), entire document	1-18
A	CN 204026361 U (XIAMEN TIANMA MICROELECTRONICS CO. LTD. et al.), 17 December 2014 (17.12.2014), entire document	1-18
A	JP 2006330883 A (GUNZE K.K.), 07 December 2006 (07.12.2006), entire document	1-18

Further documents are listed in the continuation of Box C.       See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">02 February 2018</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">07 March 2018</p>
<p>Name and mailing address of the ISA</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China</p> <p>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao</p> <p>Haidian District, Beijing 100088, China</p> <p>Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">FENG, Jinjing</p> <p>Telephone No. (86-10) 61648219</p>

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2017/115287

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102506362 A	20 June 2012	None	
CN 102436096 A	02 May 2012	US 2013107567 A1	02 May 2013
		TW I454800 B	01 October 2014
		US 8523408 B2	03 September 2013
		TW 201317682 A	01 May 2013
		US 2013107571 A1	02 May 2013
		US 8646950 B2	11 February 2014
CN 102289089 A	21 December 2011	TW I457655 B	21 October 2014
		US 2013021782 A1	24 January 2013
		US 8743310 B2	03 June 2014
		CN 102289089 B	12 June 2013
		TW 201305667 A	01 February 2013
CN 104566023 A	29 April 2015	US 9594208 B2	14 March 2017
		US 2016187567 A1	30 June 2016
		WO 2016101370 A1	30 June 2016
CN 204026361 U	17 December 2014	None	
JP 2006330883 A	07 December 2006	None	

<b>A. 主题的分类</b> 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>B. 检索领域</b> 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) G02F; G06F; F21V; F21S; G02B  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)) CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 胶带 or 胶条 or 双面胶, 粘合, 黏合, 黑白胶, 框体 or 胶框, 中框, 开口 or 通孔 or 通道 or 缺口, 热量 or 散热, pcb or fpc or fcb or 电路, 挡墙, 凸耳, 胶片, 柔性, 可挠, 软性, 粘结, 黏合, shield+, tape, 压痕, 预断线, 降温, 温度, temperature, heat		
<b>C. 相关文件</b>		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 102506362 A (友达光电厦门有限公司 等) 2012年 6月 20日 (2012 - 06 - 20) 说明书第[0001]、[0022]-[0025]段, 图1	1-8, 15-18
X	CN 102436096 A (友达光电股份有限公司) 2012年 5月 2日 (2012 - 05 - 02) 说明书第[0049]-[0050]、[0063]段, 图1B	1, 9-18
X	CN 102289089 A (友达光电厦门有限公司 等) 2011年 12月 21日 (2011 - 12 - 21) 说明书第[0060]-[0063]段, 图4	1-8, 15-18
A	CN 104566023 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 全文	1-18
A	CN 204026361 U (厦门天马微电子有限公司 等) 2014年 12月 17日 (2014 - 12 - 17) 全文	1-18
A	JP 2006330883 A (GUNZE K.K.) 2006年 12月 7日 (2006 - 12 - 07) 全文	1-18
<input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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		国际检索报告邮寄日期
2018年 2月 2日		2018年 3月 7日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
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		冯津京  电话号码 (86-10)61648219

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/115287

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	102506362	A	2012年 6月 20日	无			
CN	102436096	A	2012年 5月 2日	US	2013107567	A1	2013年 5月 2日
				TW	1454800	B	2014年 10月 1日
				US	8523408	B2	2013年 9月 3日
				TW	201317682	A	2013年 5月 1日
				US	2013107571	A1	2013年 5月 2日
				US	8646950	B2	2014年 2月 11日
CN	102289089	A	2011年 12月 21日	TW	1457655	B	2014年 10月 21日
				US	2013021782	A1	2013年 1月 24日
				US	8743310	B2	2014年 6月 3日
				CN	102289089	B	2013年 6月 12日
				TW	201305667	A	2013年 2月 1日
CN	104566023	A	2015年 4月 29日	US	9594208	B2	2017年 3月 14日
				US	2016187567	A1	2016年 6月 30日
				WO	2016101370	A1	2016年 6月 30日
CN	204026361	U	2014年 12月 17日	无			
JP	2006330883	A	2006年 12月 7日	无			