

(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
2017 年 11 月 30 日 (30.11.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/202145 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 27/32 (2006.01) **H01L 51/52** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/079321

(22) 国际申请日: 2017 年 4 月 1 日 (01.04.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201620526575.1 2016 年 5 月 27 日 (27.05.2016) 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)。 合肥鑫晟光电科技有
限公司 (HEFEI XINSHENG OPTOELECTRONICS
TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国安徽省
合肥市新站区工业园内, Anhui 230012 (CN)。

(72) 发明人: 艾雨 (AI, Yu); 中国北京市北京经济技
术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。 谢
学武 (XIE, Xuewu); 中国北京市北京经济技术开
发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。

(74) 代理人: 北京市中咨律师事务所 (ZHONGZI LAW
OFFICE); 中国北京市西城区平安里西大街 26
号新时代大厦 7 层, Beijing 100034 (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,
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: ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DISPLAY BACKPLATE, COVER BOARD AND DEVICE

(54) 发明名称: 有机电致发光显示背板、盖板及器件

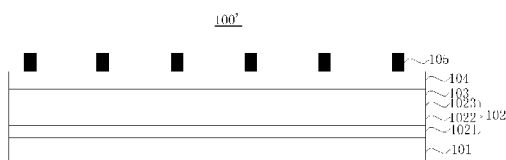


图 1

(57) Abstract: Provided are an organic electroluminescent display backplate, a cover board and a device. The backplate (100') comprises a backplate body and a plurality of support columns (105). The backplate body comprises a base (101) and an organic electroluminescent element array (102) formed on the base (101). The support columns (105) are arranged at a side, away from the base (101), of the organic electroluminescent element array (102).

(57) 摘要: 提供一种有机电致发光显示背板、盖板及器件, 该背板 (100') 包括背板主体和多个支撑柱 (105), 背板主体包括基底 (101) 以及形成在基底 (101) 上的有机电致发光元件阵列 (102); 支撑柱 (105) 被设置在有机电致发光元件阵列 (102) 背离基底 (101) 的一侧。



WO 2017/202145 A1

有机电致发光显示背板、盖板及器件

相关申请的交叉引用

本申请要求于 2016 年 05 月 27 日递交的中国专利申请第 201620526575.1 号的优先权，在此全文引用上述中国专利申请公开的内容以作为本申请的一部分。

技术领域

本公开文本涉及显示技术领域，尤其是涉及一种有机电致发光显示背板、盖板及器件。

背景技术

现有机发光二极管（OLED）显示装置是一种利用有机半导体材料在电流的驱动下产生的可逆变色现象来实现图形显示的设备。OLED 显示装置具有超轻、超薄、高亮度、大视角、低电压、低功耗、快响应、高清晰度、抗震、可弯曲、低成本、工艺简单、使用原材料少、发光效率高和温度范围广等优点，被认为是最有发展前途的新一代显示技术。

OLED 器件一般包括阴极、阳极和夹设在阴极和阳极之间的有机发光层，在外加电压作用下，电子从阴极注入有机发光层中，空穴从阳极注入有机发光层中，电子和空穴在有机发光层中相遇复合产生激子即辐射出光。在 OLED 器件尤其是大尺寸的 OLED 器件的生产过程中，有机发光层可能会混入异物，由于阴极和阳极之间的距离较小，约为 0.3um 左右，因此在进行真空压合的过程中，异物由于受到较大的压力很可能会刺穿阴极或阳极的膜层，导致阴极和阳极之间短路，从而使整个像素点无法点亮，出现暗点，严重影响显示品质。

目前，通过制程管制的方式将异物控制在 0.3 μ m 以下是比较困难的，因此很难减少由于异物产生的暗点。

发明内容

针对以上缺陷，本公开文本提供一种有机电致发光显示背板、盖板及显示器件，可以减少 OLED 器件中的暗点。

第一方面，本公开文本提供的有机电致发光显示背板包括背板主体和多个支撑柱，所述背板主体包括基底以及形成在所述基底上的有机电致发光元件阵列；所述支撑柱设置在所述有机电致发光元件阵列背离所述基底的一侧。

可选的，各个支撑柱位于相邻像素之间的间隔区域。

可选的，所述背板还包括设置在所述有机电致发光元件阵列与所述支撑柱之间的缓冲层。

可选的，所述缓冲层的材质包括吸水材料。

可选的，所述背板还包括设置在所述缓冲层与所述支撑柱之间的填充层。

可选地，所述支撑柱与所述填充层邻接，且所述支撑柱的硬度高于所述填充层的硬度。

可选的，所述填充层的材质包括吸水材料。

可选的，所述支撑柱的材质与所述填充层的材质相同。

第二方面，本公开文本提供的有机电致发光显示盖板包括盖板主体和设置在所述盖板主体的第一侧的多个支撑柱，其中，所述第一侧为所述盖板主体的面对与所述盖板相适配的背板的一侧。

可选的，各个支撑柱位于相邻像素之间的间隔区域。

可选的，所述支撑柱的材质包括吸水材料。

第三方面，本公开文本提供的有机电致发光显示器件包括

上述任一背板或上述任一盖板。

本公开文本提供的有机电致发光显示背板、盖板及器件中，由于设置有多个支撑柱，因此在真空压合时压力主要作用在支撑柱上，也就是说，支撑柱位置处对应的有机电致发光元件阵列受到的压力较大，而对于未设置支撑柱的位置所对应的有机电致发光元件阵列受到的压力较小，这样的话，未设置支撑柱的位置所对应的有机电致发光元件阵列中的异物刺破有机电致发光元件阵列膜层的可能性就会减小，从而达到减少暗点的基本目的。

附图说明

通过参考附图会更加清楚的理解本公开文本的特征信息和优点，附图是示意性的而不应理解为对本公开文本进行任何限制，在附图中：

图1示出了本公开文本一实施例中有机电致发光显示背板的剖视图；

图2示出了本公开文本一实施例中有机电致发光显示器件的剖视图；

图3示出了本公开文本一实施例中有机电致发光显示盖板的剖视图；

图4示出了本公开文本一实施例中有机电致发光显示器件的剖视图；

附图标记说明：

100-现有技术中的有机电致发光显示背板；100'-本公开文本中的有机电致发光显示背板；101-基底；102-有机电致发光元件阵列；1021-第一电极层；1022-有机发光层；1023-第二电极层；103-缓冲层；104-填充层；105a、105b、105-背板中的支撑柱；

106-异物；200-现有技术中的有机电致发光显示盖板；200'-本公开文本中的有机电致发光显示盖板；201-盖板主体；202-盖板中的支撑柱。

具体实施方式

为了能够更清楚地理解本公开文本的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本公开文本进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

除非另作定义，此处使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开专利申请说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性，而只是用来区分不同的组成部分。同样，“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制，而是表示存在至少一个。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接，而是可以包括电性的连接，不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变后，则该相对位置关系也相应地改变。

除非上下文中另外明确地指出，否则在本文和所附权利要求中所使用的词语的单数形式包括复数，反之亦然。因而，当提及单数时，通常包括相应术语的复数。相似地，措辞“包含”和“包括”将解释为包含在内而不是独占性地。同样地，术语“包括”和“或”应当解释为包括在内的，除非本文中明确禁止这样的解释。在本文中使用术语“实例”之处，特别是当其位于一组术语之后时，所述“实例”仅仅是示例性的和阐述性的，且不应当被认为是独占性的或广泛性的。

在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本公开文本，但是，本公开文本还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本公开文本的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

第一方面，本公开文本一实施例提供一种有机电致发光显示背板，如图1所示，该背板100'包括背板主体和多个支撑柱105；其中，背板主体包括基底101以及形成在基底101上的有机电致发光元件阵列102；支撑柱105设置在有机电致发光元件阵列102背离基底101的一侧；该背板100'还包括设置在有机电致发光元件阵列102与支撑柱105之间的缓冲层103；该背板100'还包括设置在缓冲层103与支撑柱105之间的填充层104，支撑柱105与填充层104邻接，且支撑柱105的硬度高于填充层104的硬度。

本实施例提供的有机电致发光显示背板100'中，由于设置多个支撑柱105，因此在真空压合时压力主要作用在支撑柱105上，也就是说，支撑柱105位置处对应的有机电致发光元件阵列102受到的压力较大，而对于未设置支撑柱105的位置所对应的有机电致发光元件阵列102受到的压力较小，这样的话，未设置支撑柱105的位置所对应的有机电致发光元件阵列102中的异物刺破有机电致发光元件阵列膜层的可能性就会减小，从而达到减少暗点的基本目的。

举例来说，如图2所示，当将本实施例提供的背板100'与盖板200相贴合后进行真空压合时，支撑柱105a和105b对应的有机电致发光元件阵列102受到的压力会比较大，支撑柱105a和105b之间的间隔所对应的有机电致发光元件阵列102受到的压力会比较小，因此位于支撑柱105a和105b之间的间隔所对应的有机电致发光元件阵列102中的异物106受到的压力也会比较小，从而减小其刺破有机电致发光元件阵列膜层的可能性，以减少暗点。

本实施例中，由于在有机电致发光元件阵列102与支撑柱105之间设置有缓冲层103，因此在真空压合时，缓冲层103会对施加到背板100'上的巨大压力进行一定的缓冲，从而减少有机电致发光元件阵列102中的异物因受到突然的巨大压力而刺破膜层，可以进一步减少暗点。而且，缓冲层103可以采用吸水材料制作，以避免外界水分进入背板100'的有机电致发光元件阵列102，从而延长背板100'的使用寿命。当然，在一些可替代的实施例中，在有机电致发光元件阵列102与支撑柱105之间并不必须要设置缓冲层103，即便设置缓冲层103也并不必须要采用吸水材料制作，其技术方案也能达到减少暗点的基本目的，因此也应落入本公开文本的保护范围之内。

本实施例中，由于在缓冲层103和支撑柱105之间设置有填充层104，支撑柱105与该填充层104邻接，因此可以减小外界对有机电致发光元件阵列102的影响，延长背板100'的使用寿命。在实际制作时，填充层104可以采用吸水材料制作，以便吸收外界水分。当然，在一些可替代的实施例中，并不必须要设置填充层104，即便设置填充层104也并不必须要采用吸水材料制作，其技术方案也能达到减少暗点的基本目的，因此也应落入公开文本的保护范围之内。

本实施例中，为保证支撑柱105的支撑作用，支撑柱105的硬度必然要高于填充层104的硬度。在实际制作时，支撑柱105可以采用吸水材料制作，在填充层104也采用吸水材料制作的情况下，可以选择与填充层104相同的材质，但是其流动性要弱于填充层104，而且在受到紫外光线照射时其固化速度要快于填充层104，以保证支撑柱105有足够的硬度以起到支撑作用。当然，支撑柱105还可以选择聚苯乙烯树脂等弹性和粘附性较好的材料。

本实施例中，对有机电致发光元件阵列102的具体结构不做

限定，在具体实施时可以根据需要自行设置。如图1所示，其中一种可选的结构包括依次设置在基底101上的第一电极层1021、有机发光层1022和第二电极层1023。有机发光层1022可以等效为一个发光二极管，当第一电极层1021和第二电极层1023之间的电压大于发光二极管的开启电压时，有机发光层1022就会发光。在实际制作时，可以将第一电极层1021设置为阴极，将第二电极层1023设置为阳极，也可以将第一电极层1021设置为阳极，将第二电极层1023设置为阴极。其中，作为阴极的电极层可以采用金属通过蒸镀工艺形成，作为阳极的电极层可以采用透明导电材料例如ITO通过蒸镀工艺形成。在第一电极层1021为阴极且第二电极层1023为阳极的情况下，有机电致发光元件阵列102的出光方向背离基底101，而由于在出光方向上设置有支撑柱105，因此为避免支撑柱105对背板100'的正常显示造成影响，可将各个支撑柱105设置在相邻像素之间的间隔区域。为方便制作支撑柱105，可以将各个支撑柱105均匀布设在相邻像素之间的间隔区域。当然，在第一电极层1021为阳极且第二电极层1023为阴极的情况下，有机电致发光元件阵列102的出光方向朝向基底101，此时无论支撑柱105是否设置相邻像素之间的间隔区域，都不会对背板100'的正常显示造成影响。

第二方面，本公开文本一实施例提供一种有机电致发光显示盖板，如图3、4所示，该盖板200'包括盖板主体201和设置在盖板主体201的第一侧的多个支撑柱202，第一侧为盖板主体201面对与盖板200'相适配的背板100的一侧。

本实施例提供的有机电致发光显示盖板200'中，由于在盖板主体201的第一侧设置有多个支撑柱202，因此当将该盖板200'与背板100相贴合后进行真空压合时，压力主要作用在支撑柱202上，也就是说，支撑柱202位置处对应的背板100受到的压力较大，

而对于未设置支撑柱202的位置所对应的背板100受到的压力较小，这样的话，未设置支撑柱202的位置所对应的背板100中的异物刺破膜层的可能性就会减小，从而达到减少暗点的基本目的。

本实施例中，支撑柱202可以采用吸水材料制作，以便对外界水分进行吸收，提高与盖板200'配合的背板100的使用寿命。当然，在一些可替代的实施例中，支撑柱202并不必须要采用吸水材料制作，其技术方案仍能够达到减少暗点的基本目的，因此也应落入本公开文本的保护范围之内。

在本实施例中，由于背板100的出光方向有可能朝向盖板200'，因此为避免盖板200'上设置的支撑柱202会遮挡到背板100所出射的光线，因此可以将各个支撑柱202设置在相邻像素之间的间隔区域。而且，为了方便制作支撑柱202，可以将各个支撑柱202均匀布设在相邻像素之间的间隔区域。

第三方面，本公开文本一实施例提供一种有机电致发光显示器件，该显示器件包括第一方面提供的背板100'或第二方面提供的盖板200'。

在具体实施时，本实施例中的有机电致发光显示器件还可以包括与背板相适配的盖板。形成的显示器件可具体应用于：显示面板、电子纸、手机、平板电脑、电视机、显示器、笔记本电脑、数码相框、导航仪等任何具有显示功能的产品中或部件中。

经实验证明，相对于现有技术中的有机电致发光显示器件，本实施例提供的有机电致发光显示器件的暗点可以减少75%左右，大大改善显示品质。

虽然结合附图描述了本公开文本的实施方式，但是本领域技术人员可以在不脱离本公开文本的精神和范围的情况下做出各种修改和变型，这样的修改和变型均落入由所附权利要求所限定的范围之内。

权利要求

- 1、一种有机电致发光显示背板，包括背板主体和多个支撑柱，其中，所述背板主体包括基底以及形成在所述基底上的有机电致发光元件阵列；所述支撑柱被设置在所述有机电致发光元件阵列背离所述基底的一侧。
- 2、根据权利要求1所述的背板，其中，所述支撑柱位于相邻像素之间的间隔区域。
- 3、根据权利要求1所述的背板，其中，还包括设置在所述有机电致发光元件阵列与所述支撑柱之间的缓冲层。
- 4、根据权利要求3所述的背板，其中，所述缓冲层的材质包括吸水材料。
- 5、根据权利要求3所述的背板，还包括设置在所述缓冲层与所述支撑柱之间的填充层。
- 6、根据权利要求5所述的背板，其中，所述支撑柱与所述填充层邻接，且所述支撑柱的硬度高于所述填充层的硬度。
- 7、根据权利要求5所述的背板，其中，所述填充层的材质包括吸水材料。
- 8、根据权利要求5或7所述的背板，其中，所述支撑柱的材质与所述填充层的材质相同。
- 9、一种有机电致发光显示盖板，包括盖板主体和设置在所述盖板主体的第一侧的多个支撑柱，其中，所述第一侧为所述盖板主体的面对与所述盖板相适配的背板的一侧。
- 10、根据权利要求9所述的盖板，其中，所述支撑柱位于相邻像素之间的间隔区域。
- 11、根据权利要求9所述的盖板，其中，所述支撑柱的材质包括吸水材料。
- 12、一种有机电致发光显示器件，其中，包括如权利要求1-7任一项所述的背板或如权利要求9-11任一所述的盖板。

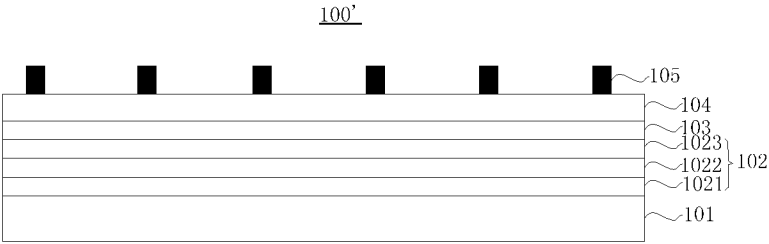


图 1

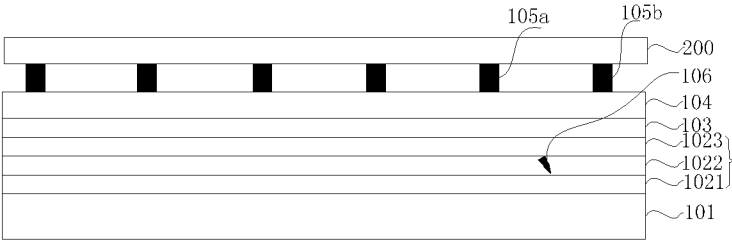


图 2

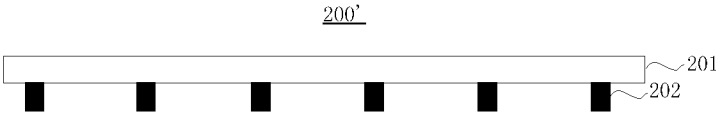


图 3

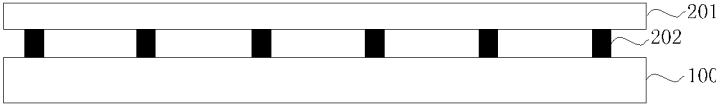


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/079321

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01L 27/32 (2006.01) i; H01L 51/52 (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)

H01L

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)

CNXTX; CNABS: organic luminescence, organic electroluminescence, OLED, rear, back, front, cover, board, substrate, support, pressure, dark point

VEN: OLED, organic, rear, back, front, cover, board, plate, support, pressure, dark point

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 205645819 U (HEFEI XINSHENG OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 12 October 2016 (12.10.2016), description, paragraphs [0006]-[0017], and figure 1	1-12
X	CN 104517992 A (SONY CORPORATION), 15 April 2015 (15.04.2015), description, paragraphs [0045]-[0107], and figures 1-2	1-12
X	US 2005099123 A1 (CHEN et al.), 12 May 2005 (12.05.2005), description, paragraph [0025], and figure 3	1-12
A	CN 104466031 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.), 25 March 2015 (25.03.2015), the whole document	1-12
A	CN 101740608 A (SAMSUNG MOBILE DISPLAY CO., LTD.), 16 June 2010 (16.06.2010), 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 29 June 2017 (29.06.2017)	Date of mailing of the international search report 07 July 2017 (07.07.2017)
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 DAI, Lijuan Telephone No.: (86-10) 62411578

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/079321

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205645819 U	12 October 2016	None	
CN 104517992 A	15 April 2015	JP 2015069844 A	13 April 2015
		KR 20150037516 A	08 April 2015
		US 2015090983 A1	02 April 2015
US 2005099123 A1	12 May 2005	TW I271768 B	21 January 2007
		TW 200516628 A	16 May 2005
CN 104466031 A	25 March 2015	US 9391294 B1	12 July 2016
		CN 104466031 B	24 August 2016
CN 101740608 A	16 June 2010	CN 101740608 B	04 July 2012
		JP 2010118326 A	27 May 2010
		EP 2184795 A1	12 May 2010
		US 2010117067 A1	13 May 2010
		KR 20100052895 A	20 May 2010
		JP 4920709 B2	18 April 2012
		KR 100965255 B1	22 June 2010
		US 9246126 B2	26 January 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/079321

A. 主题的分类 H01L 27/32(2006.01)i; H01L 51/52(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) H01L 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)) CNTXT;CNABS: 有机发光, 有机电致发光, OLED, 背, 后, 前, 盖, 板, 基板, 支撑, 支持, 压力, 暗点 VEN: OLED, organic, rear, back, front, cover, board, plate, support, pressure, dark point																				
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>PX</td> <td>CN 205645819 U (合肥鑫晟光电科技有限公司 等) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第[0006]段至第[0017]段, 图1</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104517992 A (索尼公司) 2015年 4月 15日 (2015 - 04 - 15) 说明书第[0045]段至第[0107]段, 图1-2</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US 2005099123 A1 (CHEN 等) 2005年 5月 12日 (2005 - 05 - 12) 说明书第[0025]段, 图3</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104466031 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101740608 A (三星移动显示器株式会社) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 全文</td> <td>1-12</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	PX	CN 205645819 U (合肥鑫晟光电科技有限公司 等) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第[0006]段至第[0017]段, 图1	1-12	X	CN 104517992 A (索尼公司) 2015年 4月 15日 (2015 - 04 - 15) 说明书第[0045]段至第[0107]段, 图1-2	1-12	X	US 2005099123 A1 (CHEN 等) 2005年 5月 12日 (2005 - 05 - 12) 说明书第[0025]段, 图3	1-12	A	CN 104466031 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 全文	1-12	A	CN 101740608 A (三星移动显示器株式会社) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 全文	1-12
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 205645819 U (合肥鑫晟光电科技有限公司 等) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第[0006]段至第[0017]段, 图1	1-12																		
X	CN 104517992 A (索尼公司) 2015年 4月 15日 (2015 - 04 - 15) 说明书第[0045]段至第[0107]段, 图1-2	1-12																		
X	US 2005099123 A1 (CHEN 等) 2005年 5月 12日 (2005 - 05 - 12) 说明书第[0025]段, 图3	1-12																		
A	CN 104466031 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 全文	1-12																		
A	CN 101740608 A (三星移动显示器株式会社) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 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 2017年 6月 29日		国际检索报告邮寄日期 2017年 7月 7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 戴丽娟 电话号码 (86-10)62411578																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/079321

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	205645819	U	2016年 10月 12日	无			
CN	104517992	A	2015年 4月 15日	JP	2015069844	A	2015年 4月 13日
				KR	20150037516	A	2015年 4月 8日
				US	2015090983	A1	2015年 4月 2日
US	2005099123	A1	2005年 5月 12日	TW	I271768	B	2007年 1月 21日
				TW	200516628	A	2005年 5月 16日
CN	104466031	A	2015年 3月 25日	US	9391294	B1	2016年 7月 12日
				CN	104466031	B	2016年 8月 24日
CN	101740608	A	2010年 6月 16日	CN	101740608	B	2012年 7月 4日
				JP	2010118326	A	2010年 5月 27日
				EP	2184795	A1	2010年 5月 12日
				US	2010117067	A1	2010年 5月 13日
				KR	20100052895	A	2010年 5月 20日
				JP	4920709	B2	2012年 4月 18日
				KR	100965255	B1	2010年 6月 22日
				US	9246126	B2	2016年 1月 26日