(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 8 月 15 日 (15.08.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/153647 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1339 (2006.01) *G02F 1/1345* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/095693

(22) 国际申请日: 2018 年 7 月 13 日 (13.07.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810134546.4 2018年2月9日 (09.02.2018) 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]; 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道666号光谷生物创新园C5栋, Hubei 430000 (CN)。

(72) 发明人: 尹炳坤 (YIN, Bingkun); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道666号光谷生物创新园C5栋, Hubei 430000 (CN)。 沈宏明 (SHEN, Hungming); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道666号光谷生物创新园C5栋, Hubei 430000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳汇智容达专利商标事务所（普通合伙） (SHENZHEN RONDA PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE); 中国广东省深圳市福田区深南中路求是大厦东座2709-2711, Guangdong 518040 (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,

(54) **Title:** ARRAY SUBSTRATE AND DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 一种阵列基板及显示装置

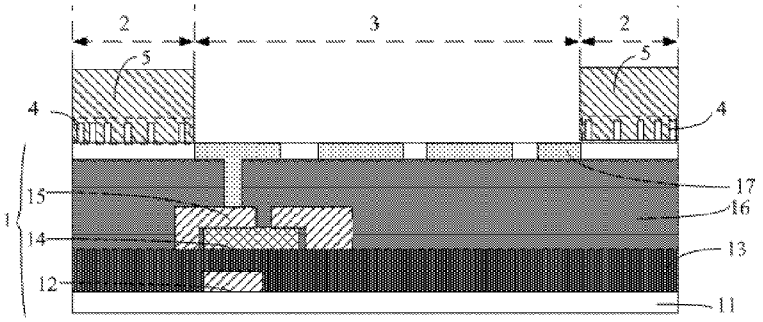


图 1

(57) **Abstract:** The present invention provides an array substrate, comprising a body. A sealant coating area located on peripheral edges of the body and used for coating of a frame sealant, and a liquid crystal filling area located in the middle of the body and surrounded by the sealant coating area are formed on the body, wherein metal wire routing structures on the body are arranged in the sealant coating area, and each of the metal wire routing structures comprises a plurality of metal wires arranged at intervals; the sealant coating area comprises light-transmitting areas corresponding to gaps between the plurality of metal wires; and in an area at one side, close to the liquid crystal filling area, of the sealant coating area, the proportion of the light-transmitting area close to the liquid crystal filling area is greater than that of the light-transmitting area away from the liquid crystal filling area, and the proportion of the light-transmitting area is the ratio of the area of the light-transmitting area to the area of the corresponding sealant coating area. By implementing the present invention, with optimization of design of the metal wires, close to the liquid crystal side, in the frame sealant, the curing rate of the frame sealant close to the liquid crystal side is increased to reduce pollution to liquid crystals by an incompletely cured frame sealant.

WO 2019/153647 A1

[见续页]

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：本发明提供一种阵列基板，包括本体，该本体上形成有位于本体四周边缘上并用于封框胶涂布的封胶涂布区以及位于本体中部并由封胶涂布区包围而成的液晶填充区；其中，在封胶涂布区中，设有位于本体上的金属走线结构，且金属走线结构均包括多个间隔设置的金属线；封胶涂布区包括对应于多个金属线之间的间隙的透光区；在封胶涂布区靠近液晶填充区一侧的区域内，靠近液晶填充区的透光区的占比大于远离液晶填充区的透光区的占比，透光区的占比为透光区的面积与对应的封胶涂布区的面积比值。实施本发明，通过优化封框胶近液晶侧金属线设计，提高近液晶侧封框胶固化率，用以降低未完全固化的封框胶对液晶的污染。

一种阵列基板及显示装置

本申请要求于 2018 年 2 月 9 日提交中国专利局、申请号为 201810134546.4、发明名称为“ 一种阵列基板及显示装置”的中国专利申请的优先权，上述专利的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及显示装置技术领域，尤其涉及一种阵列基板及显示装置。

背景技术

液晶显示装置通常由彩膜基板、阵列基板以及填充在彩膜基板和阵列基板之间的液晶和封框胶组成。封框胶涂覆在彩膜基板或阵列基板上，并靠近彩膜基板和阵列基板的四周边缘分布，通过封框胶固化将彩膜基板和阵列基板结合在一起形成液晶盒，能够保持彩膜基板和阵列基板之间的盒厚，实现液晶盒的密封用以切断液晶分子与外界的接触。

封框胶固化通常需要通过紫外光固化和热固化两道工艺，如果封框胶固化异常，则未完全固化的封框胶就会对液晶造成污染。在现有技术中，为了降低封框胶对液晶的污染，要求封框胶内金属线的设计有较高的开口率，却很少考虑封框胶涂布位置与金属线设置位置对液晶污染的影响。然而，随着显示装置分辨率的提高，封框胶开口率会越来越小，如果仅通过提高封框胶开口率来提高封框胶固化率用以降低液晶污染，势必越来越困难。

因此，有必要优化封框胶近液晶侧金属线设计，提高近液晶侧封框胶固化率，用以降低未完全固化的封框胶对液晶的污染。

发明内容

本发明实施例所要解决的技术问题在于，提供一种阵列基板及显示装

置，通过优化封框胶近液晶侧金属线设计，提高近液晶侧封框胶固化率，用以降低未完全固化的封框胶对液晶的污染。

为了解决上述技术问题，本发明实施例提供了一种阵列基板，包括本体，所述本体上形成有位于所述本体四周边缘并用于封框胶涂布或固化的封胶涂布区以及位于所述本体中部并由所述封胶涂布区包围而成的液晶填充区；其中，

在所述封胶涂布区中，设有位于所述本体上的金属走线结构，且所述金属走线结构均包括多个间隔设置的金属线；其中，所述封胶涂布区包括对应于所述多个金属线之间的间隙的透光区；

在所述封胶涂布区靠近所述液晶填充区一侧的区域内，靠近所述液晶填充区的所述透光区的占比大于远离所述液晶填充区的所述透光区的占比；其中，所述透光区的占比为所述透光区的面积与对应的所述封胶涂布区的面积比值。

其中，所述金属走线结构中所含多个金属线的宽度会以线性递减规律或非线性递减规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递减，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距均相等。

其中，所述金属走线结构中所含多个金属线均由单层结构的金属线组成；或

所述金属走线结构中所含多个金属线由单层结构的金属线和叠层结构

的金属线混合组成；或

所述金属走线结构中所含多个金属线均由叠层结构的金属线组成。

其中，还包括：涂布于所述本体的封胶涂布区上并覆盖于所述金属走线结构上的封框胶。

其中，所述本体包括由下往上依序设置的第一衬底基板、第一金属层、栅极绝缘层、有源层、第二金属层、钝化层和像素电极层。

相应的，本发明实施例还提供了另一种阵列基板，其中，包括本体，所述本体上形成有位于所述本体四周边缘并用于封框胶涂布的封胶涂布区以及位于所述本体中部并由所述封胶涂布区包围而成的液晶填充区；其中，

在所述封胶涂布区中，设有位于所述本体上的金属走线结构，且所述金属走线结构包括多个间隔设置的金属线；其中，所述封胶涂布区包括对应于所述多个金属线之间的间隙的透光区；

在所述封胶涂布区靠近所述液晶填充区一侧的区域内，靠近所述液晶填充区的所述透光区的占比大于远离所述液晶填充区的所述透光区的占比；其中，所述透光区的占比为所述透光区的面积与对应的所述封胶涂布区的面积比值；

其中，所述金属走线结构中所含多个金属线的宽度均相等，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距会以线性递增规律或非线性递增规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递增；或

所述金属走线结构中所含多个金属线的宽度会以线性递减规律或非线性递减规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递减，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距会以线性递增规律或非线性递增规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向进行递增。

其中，所述金属走线结构中所含多个金属线均由单层结构的金属线组成；或

所述金属走线结构中所含多个金属线由单层结构的金属线和叠层结构的金属线混合组成；或

所述金属走线结构中所含多个金属线均由叠层结构的金属线组成。

其中，还包括：涂布于所述本体的封胶涂布区上并覆盖于所述金属走线结构上的封框胶。

其中，所述本体包括由下往上依序设置的第一衬底基板、第一金属层、栅极绝缘层、有源层、第二金属层、钝化层和像素电极层。

相应的，本发明实施例又提供了一种显示装置，其中，包括阵列基板和彩膜基板；其中，

所述阵列基板包括本体，所述本体上形成有位于所述本体四周边缘并用于封框胶涂布的封胶涂布区以及位于所述本体中部并由所述封胶涂布区包围而成的液晶填充区；其中，

在所述封胶涂布区中，设有位于所述本体上的金属走线结构，且所述金

属走线结构包括多个间隔设置的金属线；其中，所述封胶涂布区包括对应于所述多个金属线之间的间隙的透光区；

在所述封胶涂布区靠近所述液晶填充区一侧的区域内，靠近所述液晶填充区的所述透光区的占比大于远离所述液晶填充区的所述透光区的占比；其中，所述透光区的占比为所述透光区的面积与对应的所述封胶涂布区的面积比值。

其中，所述金属走线结构中所含多个金属线的宽度会以线性递减规律或非线性递减规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递减，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距均相等。

其中，所述金属走线结构中所含多个金属线均由单层结构的金属线组成。

其中，所述金属走线结构中所含多个金属线的宽度均相等，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距会以线性递增规律或非线性递增规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递增。

其中，所述金属走线结构中所含多个金属线由单层结构的金属线和叠层结构的金属线混合组。.

其中，所述金属走线结构中所含多个金属线的宽度会以线性递减规律或非线性递减规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递减，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距会以线性递增规律或非

线性递增规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向进行递增。

其中，所述金属走线结构中所含多个金属线均由叠层结构的金属线组成。

其中，所述彩膜基板包括第二衬底基板、位于所述第二衬底基板上的黑色矩阵、彩色滤光层和金属电极层。

其中，所述彩色滤光层包括红色色阻层、绿色色阻层和蓝色色阻层。

综上，本发明实施例具有如下有益效果：本发明在封框胶总设计宽度有限的情况下，通过增大封框胶近液晶侧金属线间距（即金属线的间距均会以线性递增规律或非线性递增规律在由金属走线结构朝向液晶填充区方向进行递增）或减小近液晶侧金属线宽度（即金属线的宽度均会以线性递减规律或非线性递减规律在由金属走线结构朝向液晶填充区方向进行递减）来提高近液晶侧 UV 光（紫外光）透过率，提高近液晶侧封框胶固化率，用以降低未完全固化的封框胶对液晶的污染。

附图说明

为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例，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 为本发明实施例一提供的阵列基板的局部剖视图；

图 2 为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构在封胶涂布区上投影成遮光区和透光区的局部平面结构示意图；

图 3 为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构的一平面结构示意图；

图 4 为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构的另一平面结构示意图；

图 5 为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构的又一平面结构示意图；

图 6 为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构的又一平面结构示意图；

图 7 为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构的又一平面结构示意图；

图 8 为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构的又一平面结构示意图；

图 9 为本发明实施例二提供的显示装置的局部剖视图。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述。

如图 1 和图 2 所示，为本发明实施例一中，提供的一种阵列基板，包括本体 1，该本体 1 上形成有位于本体 1 四周边缘并用于封框胶涂布的封胶涂布区 2 以及位于本体 1 中部并由封胶涂布区 2 包围而成的液晶填充区 3；其中，

在封胶涂布区 2 中，设有位于本体 1 上的金属走线结构 4，且金属走线结构 4 均包括多个间隔设置的金属线；其中，封胶涂布区 2 包括对应于多个金属线之间的间隙的透光区；

在封胶涂布区 2 靠近液晶填充区 3 一侧的区域内，靠近液晶填充区 3 的

透光区 L2 的占比大于远离液晶填充区 3 的透光区 L2 的占比；其中，透光区 L2 的占比为透光区 L2 的面积与对应的封胶涂布区 2 的面积比值。

应当说明的是，透光区 L2 的占比越大，则越说明 UV 光透过率越高，因此在封胶涂布区 2 靠近液晶填充区 3 一侧的区域内，靠近液晶填充区 3 的透光区的占比大于远离液晶填充区 3 的透光区的占比，则表示相对于传统的金属走线结构 4 的布线规律，金属线在封胶涂布区 2 形成的透光区 L2 面积逐渐在增大，使得透光区 L2 增大的面积，特别是在靠近液晶填充区 3 一侧的封胶涂布区 2 内，体现的更明显。

在本发明实施例一中，在封胶涂布区 2 总设计宽度有限的情况下，通过增大封框胶近液晶侧金属线间距或减小近液晶侧金属线宽度来提高透光区 L2 的占比，从而提高近液晶侧 UV 光透过率来提高近液晶侧封框胶固化率，用以降低未完全固化的封框胶对液晶的污染。

在一个实施例中，金属走线结构 4 中所含多个金属线的宽度会以线性递减规律或非线性递减规律在由金属走线结构 4 朝向液晶填充区 3 方向上进行递减，且金属走线结构 4 中每两相邻的金属线的间距均相等。

在另一个实施例中，金属走线结构 4 中所含多个金属线的宽度均相等，且金属走线结构 4 中每两相邻的金属线的间距会以线性递增规律或非线性递增规律在由金属走线结构 4 朝向液晶填充区 3 方向上进行递增。

在又一个实施例中，金属走线结构 4 中所含多个金属线的宽度会以线性

递减规律或非线性递减规律在由金属走线结构 4 朝向液晶填充区 3 方向上进行递减，且金属走线结构 4 中每两相邻的金属线的间距会以线性递增规律或非线性递增规律在由金属走线结构 4 朝向液晶填充区 3 方向进行递增。

可以理解的是，金属走线结构 4 中所含多个金属线的宽度也可以由某一个位于中间的金属线起往朝向液晶填充区 3 方向以线性递减规律或非线性递减规律进行递减，或者金属走线结构 4 中每两相邻的金属线的间距也可以由某一个位于中间的金属线起往朝向液晶填充区 3 方向以线性递增规律或非线性递增规律进行递增，只要满足透光区 L2 的占比沿朝向液晶填充区 3 方向逐渐增大即可。

可以理解的是，上述多个金属线的形状包括但不限于矩形、椭圆形等。

在本发明实施例一中，上述金属走线结构 4 中所含多个金属线可以是都由单层结构的金属线组成，也可以是由单层结构和叠层结构的金属线混合组成，还可以是都由叠层结构的金属线组成。为了叙述方便，下面以矩形状的金属线进行举例说明。应当说明的是，在图 2 至图 8 中，液晶填充区 3 位于金属走线结构 4 的右侧。

（1）单层结构金属线组成：

如图 3 所示，为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构 4 的一平面结构示意图，多个金属线中每两相邻之间的间距会以线性递增规律（直线）由中间某一金属线起往朝向液晶填充区 3 进行递增，此时金属线的宽度

不变，通过间距改变，使得近液晶填充区 3 的间距比中间的间距大，如 d3 > d2 > d1 > d，提高近液晶侧 UV 光透过率。

如图 4 所示，为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构 4 的另一平面结构示意图，多个金属线中每两相邻之间的间距会以非线性递增规律（折线）由中间某一金属线往朝向液晶填充区 3 进行递增，此时金属线的宽度不变，通过间距改变，使得近液晶填充区 3 的间距比中间的间距大，如 d2 > d1 > d，也能提高近液晶侧 UV 光透过率。

如图 5 所示，为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构 4 的又一平面结构示意图，多个金属线的宽度会以线性递减规律（直线）由中间某一金属线往朝向液晶填充区 3 进行递减，此时金属线的间距不变，通过宽度改变，使得近液晶填充区 3 的宽度比中间的宽度小，如 d3 > d2 > d1 > d，并改变面积，也能提高近液晶侧 UV 光透过率。

如图 6 所示，为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构 4 的又一平面结构示意图，多个金属线的宽度会以非线性递增规律（折线）由中间某一金属线往朝向液晶填充区 3 进行递减，此时金属线的间距不变，通过宽度改变，使得近液晶填充区 3 的宽度比中间的宽度小，如 d3 > d2 > d1 > d，并改变面积，也能提高近液晶侧 UV 光透过率。

应当说明的是，金属走线结构 4 中所含多个金属线还可以通过间距和宽度同时进行改变来实现提高近液晶侧 UV 光透过率，间距递增改变可以参考

图 3 和图 4 的方式，宽度递减改变可以参考图 5 和图 6 的方式。

（2）单层结构和叠层结构的金属线混合组成：

这种混合结构可以参照上述情况（1）单层结构的多种方式来提高近液晶侧 UV 光透过率，即也是通过间距或宽度改变来提高近液晶侧 UV 光透过率。

如图 7 所示，为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构 4 的又一平面结构示意图，是对图 5 的一种变形，多个金属线的宽度会以线性递减规律（直线）由中间某一金属线往朝向液晶填充区 3 进行递减，此时金属线的间距不变，通过宽度改变，使得近液晶填充区 3 的宽度比中间的宽度小，如 d3 > d2 > d1 > d，提高近液晶侧 UV 光透过率。

（3）叠层结构的金属线组成：

这种叠层结构可以参照上述情况（1）单层结构的多种方式来提高近液晶侧 UV 光透过率，即也是通过间距或宽度改变来提高近液晶侧 UV 光透过率。

如图 8 所示，为本发明实施例一提供的阵列基板中金属走线结构 4 的又一平面结构示意图，是对图 3 的一种变形，将图 3 中的单层结构都转换成图 8 中相同的叠层结构，提高近液晶侧 UV 光透过率。

在本发明实施例一中，阵列基板为 TFT 基板，因此阵列基板的本体 1 包括由下往上依序设置的第一衬底基板 11、第一金属层 12、栅极绝缘层 13、

有源层 14、第二金属层 15、钝化层 16 和像素电极层 17。当然，为了制程方便，可以将框胶材料设置在阵列基板上，因此还包括：涂布于本体 1 的封胶涂布区 2 上并覆盖于每一金属走线结构 4 上的封框胶 5。

如图 9 所示，相应于本发明实施例一提供的阵列基板，本发明实施例二还提供了一种显示装置，包括本发明实施例一提供的阵列基板 1 以及彩膜基板 5。由于本发明实施例二中的阵列基板与本发明实施例一中的阵列基板具有相同的结构及连接关系，具体请参考本发明实施例一中的阵列基板的相关内容，因此在此不再一一赘述。

在本发明实施例二中，阵列基板 1 通过其上设置的封框胶 5 与彩膜基板 6 粘合在一起，使得其上的液晶填充区 3 与彩膜基板 6 密封形成用于填充液晶分子的液晶盒。

在本发明实施例二中，彩膜基板 6 包括第二衬底基板 61、位于第二衬底基板 61 上的黑色矩阵 62、彩色滤光层 63、保护层 64 和金属电极层 65。其中，彩色滤光层 61 包括红色色阻层 631、绿色色阻层 632 和蓝色色阻层 633。

综上所述，实施本发明实施例，具有如下有益效果：本发明在封框胶总设计宽度有限的情况下，通过增大封框胶近液晶侧金属线间距（即金属线的间距均会以线性递增规律或非线性递增规律在由金属走线结构朝向液晶填充区方向进行递增）或减小近液晶侧金属线宽度（即金属线的宽度均会以线性递减规律或非线性递减规律在由金属走线结构朝向液晶填充区方向进行

递减）来提高近液晶侧 UV 光透过率，提高近液晶侧封框胶固化率，用以降低未完全固化的封框胶对液晶的污染。

以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

权 利 要 求

1、一种阵列基板，其中，包括本体，所述本体上形成有位于所述本体四周边缘并用于封框胶涂布的封胶涂布区以及位于所述本体中部并由所述封胶涂布区包围而成的液晶填充区；其中，

在所述封胶涂布区中，设有位于所述本体上的金属走线结构，且所述金属走线结构包括多个间隔设置的金属线；其中，所述封胶涂布区包括对应于所述多个金属线之间的间隙的透光区；

在所述封胶涂布区靠近所述液晶填充区一侧的区域内，靠近所述液晶填充区的所述透光区的占比大于远离所述液晶填充区的所述透光区的占比；其中，所述透光区的占比为所述透光区的面积与对应的所述封胶涂布区的面积比值。

2、如权利要求 1 所述的阵列基板，其中，所述金属走线结构中所含多个金属线的宽度会以线性递减规律或非线性递减规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递减，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距均相等。

3、如权利要求 2 所述的阵列基板，其中，所述金属走线结构中所含多个金属线均由单层结构的金属线组成；或

所述金属走线结构中所含多个金属线由单层结构的金属线和叠层结构的金属线混合组成；或

所述金属走线结构中所含多个金属线均由叠层结构的金属线组成。

4、如权利要求 3 中所述的阵列基板，其中，还包括：涂布于所述本体的封胶涂布区上并覆盖于所述金属走线结构上的封框胶。

5、如权利要求 4 所述的阵列基板，其中，所述本体包括由下往上依序设置的第一衬底基板、第一金属层、栅极绝缘层、有源层、第二金属层、钝化层和像素电极层。

6、一种阵列基板，其中，包括本体，所述本体上形成有位于所述本体四周边缘并用于封框胶涂布的封胶涂布区以及位于所述本体中部并由所述封胶涂布区包围而成的液晶填充区；其中，

在所述封胶涂布区中，设有位于所述本体上的金属走线结构，且所述金属走线结构包括多个间隔设置的金属线；其中，所述封胶涂布区包括对应于所述多个金属线之间的间隙的透光区；

在所述封胶涂布区靠近所述液晶填充区一侧的区域内，靠近所述液晶填充区的所述透光区的占比大于远离所述液晶填充区的所述透光区的占比；其中，所述透光区的占比为所述透光区的面积与对应的所述封胶涂布区的面积比值；

其中，所述金属走线结构中所含多个金属线的宽度均相等，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距会以线性递增规律或非线性递增规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递增；或

所述金属走线结构中所含多个金属线的宽度会以线性递减规律或非线性递减规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递减，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距会以线性递增规律或非线性递增规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向进行递增。

7、如权利要求 6 所述的阵列基板，其中，所述金属走线结构中所含多个金属线均由单层结构的金属线组成；或

所述金属走线结构中所含多个金属线由单层结构的金属线和叠层结构的金属线混合组成；或

所述金属走线结构中所含多个金属线均由叠层结构的金属线组成。

8、如权利要求 7 中所述的阵列基板，其中，还包括：涂布于所述本体的封胶涂布区上并覆盖于所述金属走线结构上的封框胶。

9、如权利要求 8 所述的阵列基板，其中，所述本体包括由下往上依序设置的第一衬底基板、第一金属层、栅极绝缘层、有源层、第二金属层、钝化层和像素电极层。

10、一种显示装置，其中，包括阵列基板和彩膜基板；其中，

所述阵列基板包括本体，所述本体上形成有位于所述本体四周边缘并用于封框胶涂布的封胶涂布区以及位于所述本体中部并由所述封胶涂布区包围而成的液晶填充区；其中，

在所述封胶涂布区中，设有位于所述本体上的金属走线结构，且所述金

属走线结构包括多个间隔设置的金属线；其中，所述封胶涂布区包括对应于所述多个金属线之间的间隙的透光区；

在所述封胶涂布区靠近所述液晶填充区一侧的区域内，靠近所述液晶填充区的所述透光区的占比大于远离所述液晶填充区的所述透光区的占比；其中，所述透光区的占比为所述透光区的面积与对应的所述封胶涂布区的面积比值。

11、如权利要求 10 所述的显示装置，其中，所述金属走线结构中所含多个金属线的宽度会以线性递减规律或非线性递减规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递减，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距均相等。

12、如权利要求 11 所述的显示装置，其中，所述金属走线结构中所含多个金属线均由单层结构的金属线组成。

13、如权利要求 10 所述的显示装置，其中，所述金属走线结构中所含多个金属线的宽度均相等，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距会以线性递增规律或非线性递增规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递增。

14、如权利要求 13 所述的显示装置，其中，所述金属走线结构中所含多个金属线由单层结构的金属线和叠层结构的金属线混合组。.

15、如权利要求 10 所述的显示装置，其中，所述金属走线结构中所含

多个金属线的宽度会以线性递减规律或非线性递减规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向上进行递减，且所述金属走线结构中每两相邻的金属线的间距会以线性递增规律或非线性递增规律在由所述金属走线结构朝向所述液晶填充区方向进行递增。

16、如权利要求 15 所述的显示装置，其中，所述金属走线结构中所含多个金属线均由叠层结构的金属线组成。

17、如权利要求 10 所述的显示装置，其中，所述彩膜基板包括第二衬底基板、位于所述第二衬底基板上的黑色矩阵、彩色滤光层和金属电极层。

18、如权利要求 17 所述的显示装置，其中，所述彩色滤光层包括红色色阻层、绿色色阻层和蓝色色阻层。

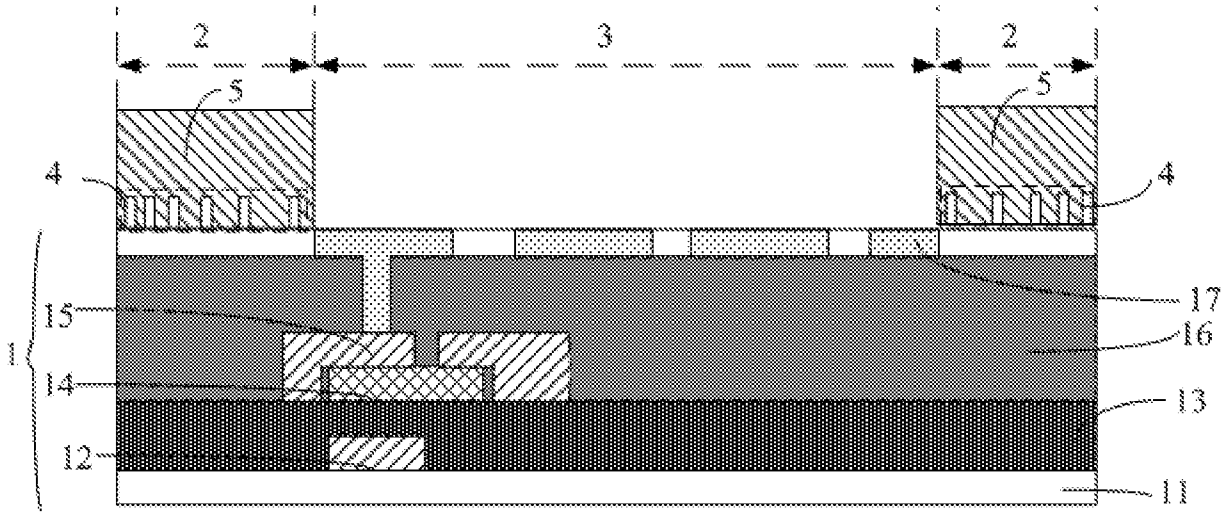


图 1

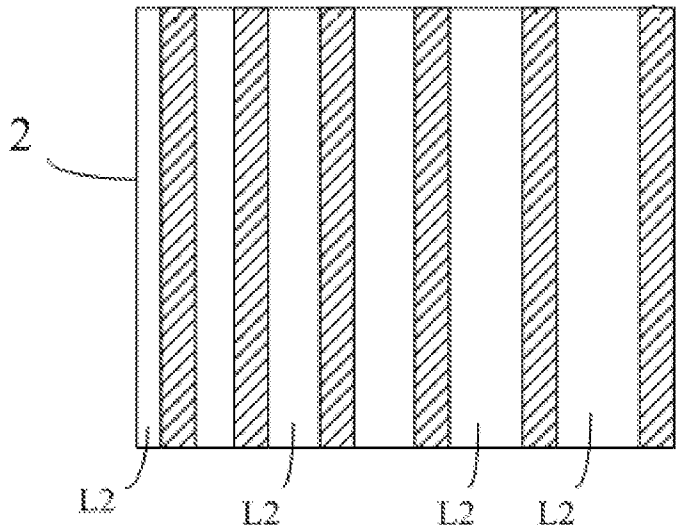


图 2

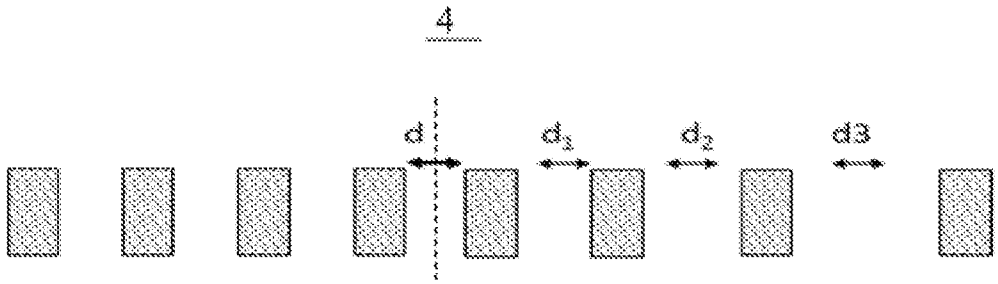


图 3

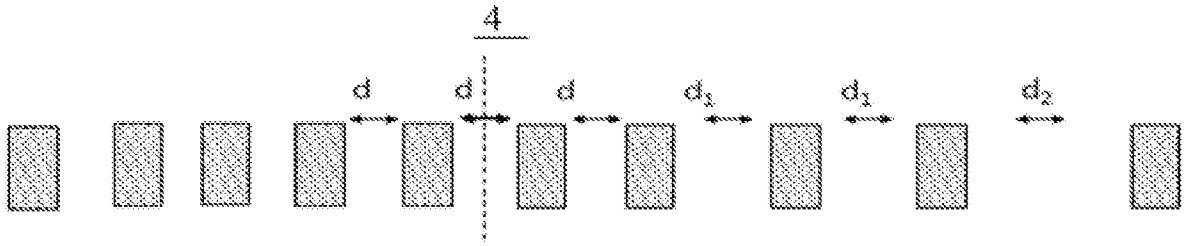

4
d
d
d
d_1
d_1
d_2

图 4

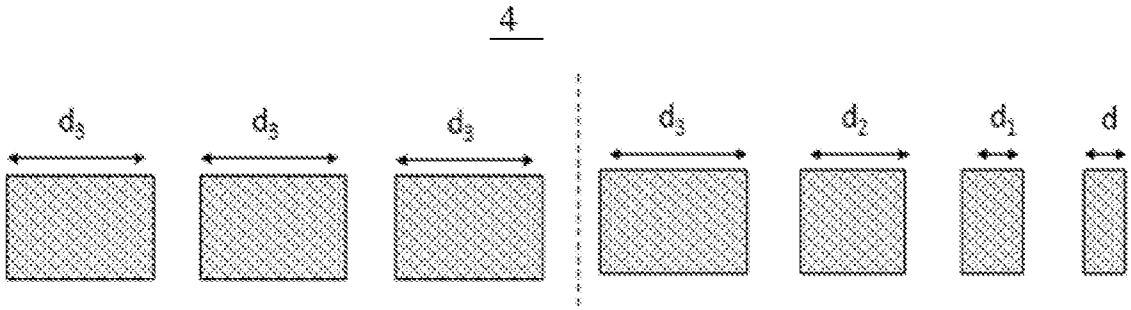

4
d_3
d_3
d_3
d_3
d_2
d_1
d

图 5

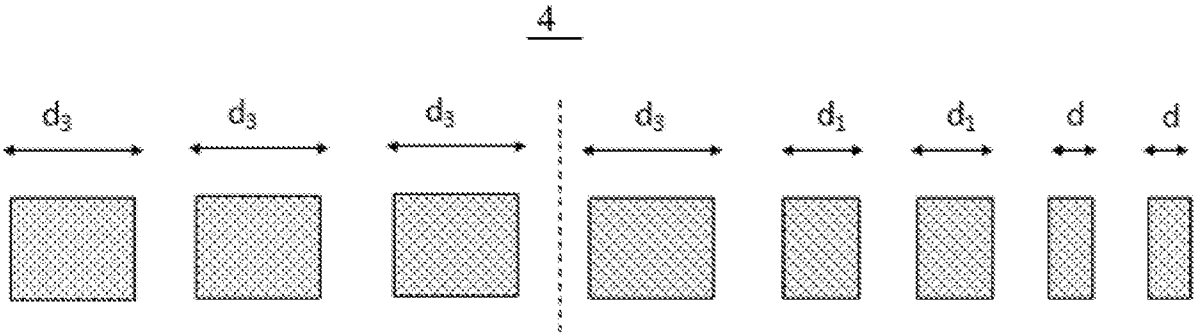

4
d_3
d_3
d_3
d_3
d_1
d_1
d
d

图 6

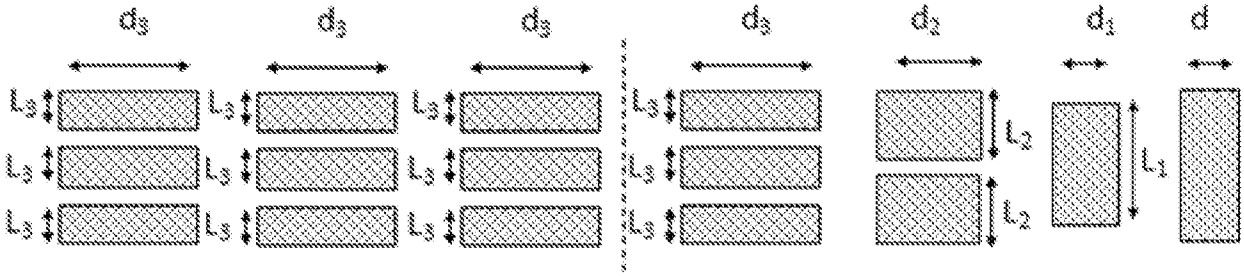

d_3
d_3
d_3
d_3
d_2
d_1
d
L_3
L_2
L_1

图 7

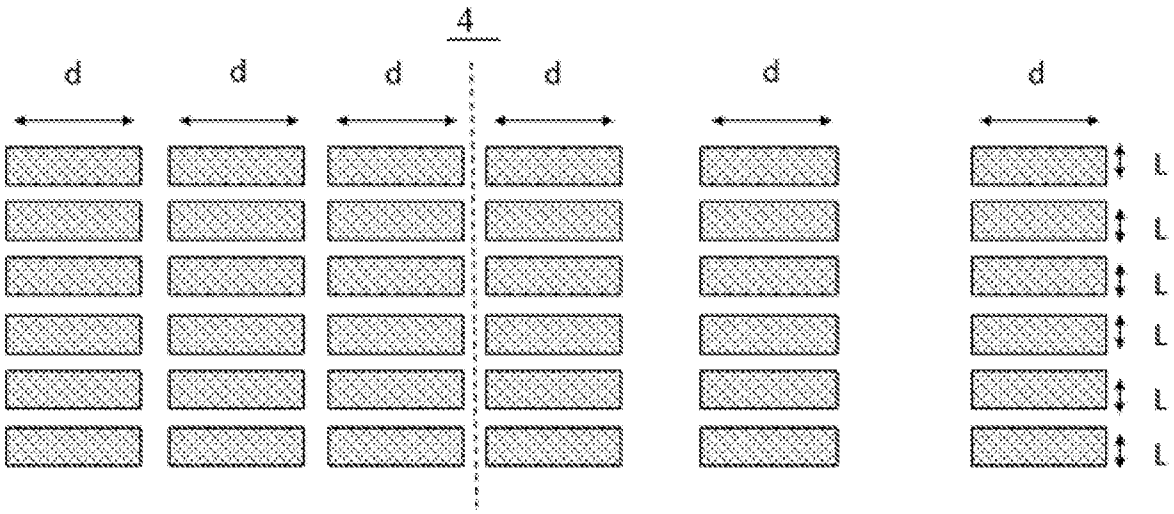

4
d
d
d
d
d
d
L
L
L
L
L
L

图 8

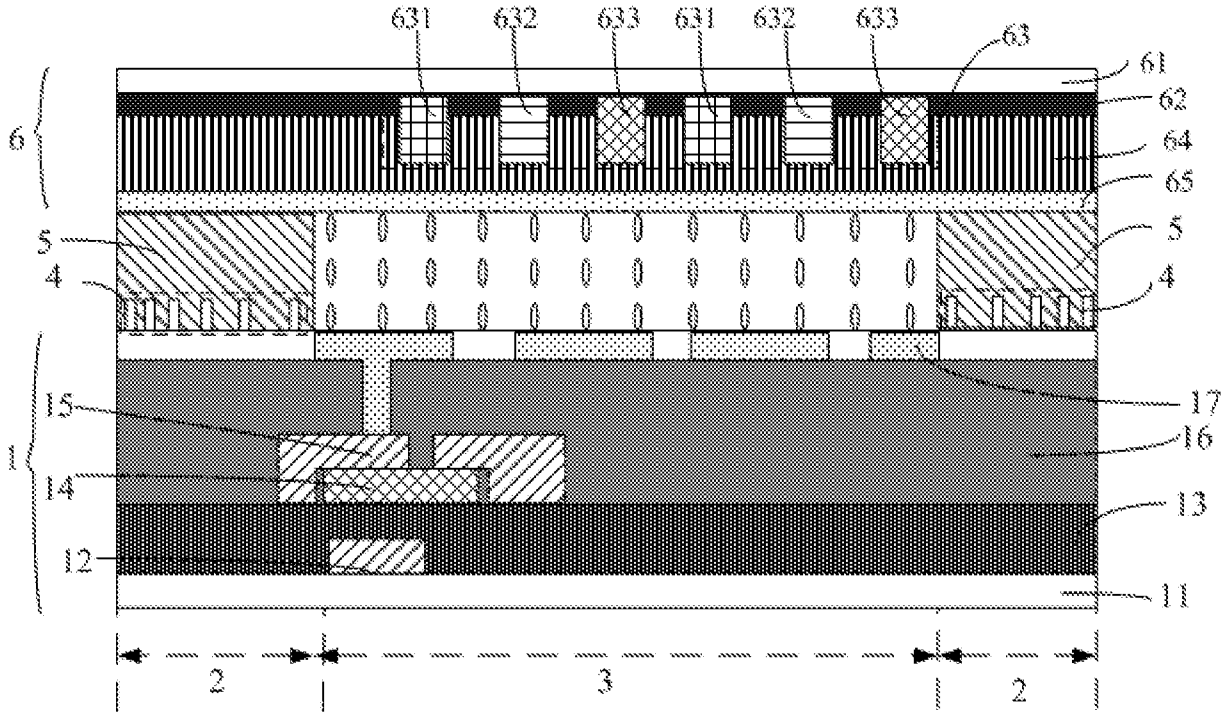

631
632
633
631
632
633
63
61
62
64
65
6
5
4
5
4
17
15
16
1
14
13
12
11
2
3
2

图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/095693

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1339(2006.01)i; G02F 1/1345(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

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: 配线, 驱动, 线宽, 宽度, 布线, 走线, 胶, 框, 密封, 固化, 扫描线, 栅线; VEN, SIPOABS, WOTXT: fram+, glu+, seal+, wir+, lin+, wid+, bread+, gap, solid, gate, scan+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108267899 A (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 July 2018 (2018-07-10) description, paragraphs 0020-0042 and claims 1-10	1-18
A	CN 106293252 A (SHANGHAI AVIC OPTOELECTRONICS CO. LTD. ET AL.) 04 January 2017 (2017-01-04) description, paragraphs 0046-0053, and figures 3 and 4	1-18
A	CN 103278980 A (SHANGHAI AVIC OPTOELECTRONICS CO. LTD.) 04 September 2013 (2013-09-04) description, paragraphs 0046 and 0051-0055, and figures 3 and 4	1-18
A	CN 206470722 U (SHANGHAI AVIC OPTOELECTRONICS CO. LTD.) 05 September 2017 (2017-09-05) entire document	1-18
A	JP 2005234090 A (OPTREX KK) 02 September 2005 (2005-09-02) entire document	1-18
A	US 5164853 A (RICOH KK) 17 November 1992 (1992-11-17) entire document	1-18

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

* 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	Date of mailing of the international search report
30 September 2018	**29 October 2018**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing** **100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/095693

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108267899	A	10 July 2018	None			
CN	106293252	A	04 January 2017	DE	102017101239	A1	15 March 2018
				US	2017097713	A1	06 April 2017
				IN	201624042812	A	10 February 2017
CN	103278980	A	04 September 2013	CN	103278980	B	16 December 2015
CN	206470722	U	05 September 2017	None			
JP	2005234090	A	02 September 2005	None			
US	5164853	A	17 November 1992	None			

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2018/095693

A. 主题的分类

G02F 1/1339(2006.01)i; G02F 1/1345(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

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:配线，驱动，线宽，宽度，布线，走线，胶，框，密封，固化,扫描线,栅线; VEN,SIPOABS,WOTXT:fram+,glu+,seal+,wir+,lin+,wid+,bread+,gap,solid,gate,scan+

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
PX	CN 108267899 A (武汉华星光电技术有限公司) 2018年 7月 10日 (2018-07-10) 说明书0020-0042段、权利要求1-10	1-18
A	CN 106293252 A (上海中航光电子有限公司 等) 2017年 1月 4日 (2017-01-04) 说明书第0046-0053段、附图3、4	1-18
A	CN 103278980 A (上海中航光电子有限公司) 2013年 9月 4日 (2013-09-04) 说明书0046、0051-0055段、附图3、4	1-18
A	CN 206470722 U (上海中航光电子有限公司) 2017年 9月 5日 (2017-09-05) 全文	1-18
A	JP 2005234090 A (OPTREX KK) 2005年 9月 2日 (2005-09-02) 全文	1-18
A	US 5164853 A (RICOH KK) 1992年 11月 17日 (1992-11-17) 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	国际检索报告邮寄日期
2018年 9月 30日	2018年 10月 29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 谭欣 电话号码 86-(20)-28950555

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/095693

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	108267899	A	2018年 7月 10日	无			
CN	106293252	A	2017年 1月 4日	DE	102017101239	A1	2018年 3月 15日
				US	2017097713	A1	2017年 4月 6日
				IN	201624042812	A	2017年 2月 10日
CN	103278980	A	2013年 9月 4日	CN	103278980	B	2015年 12月 16日
CN	206470722	U	2017年 9月 5日	无			
JP	2005234090	A	2005年 9月 2日	无			
US	5164853	A	1992年 11月 17日	无			