

(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 9 月 27 日 (27.09.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/171122 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1335 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/100031

(22) 国际申请日: 2017 年 8 月 31 日 (31.08.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710185898.8 2017 年 3 月 24 日 (24.03.2017) CN

(71) 申请人: 惠科股份有限公司(HKC CORPORATION LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区石岩街道水田村民营工业园惠科工业园厂房 1、2、3 栋, 九州阳光 1 号厂房 5、7 楼, Guangdong 518108 (CN)。 重庆惠科金渝光电科技有限公司(CHONGQING HKC OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国重庆市巴南区界石镇石景路 1 号, Chongqing 401320 (CN)。

(72) 发明人: 陈猷仁(CHEN, Yu-jen); 中国重庆市巴南区界石镇石景路 1 号, Chongqing 401320 (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, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,

(54) Title: DISPLAY PANEL AND DISPLAY APPARATUS

(54) 发明名称: 显示面板及显示装置

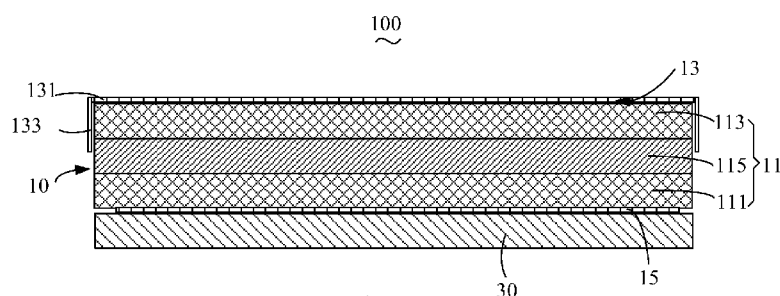


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a display panel (10) and a display apparatus (100). The display panel (10) comprises a liquid crystal cell (11), wherein the liquid crystal cell (11) comprises a first substrate (111) and a second substrate (113), which are oppositely arranged, and a liquid crystal layer (115) located between the first substrate (111) and the second substrate (113), a first polarizer (13), wherein the first polarizer (13) is arranged fitted with a surface of the second substrate (113), and at least two shading portions, wherein the shading portions are attached to a side face of the second substrate (113), and the shading portions are formed by means of the first polarizer (13) or the shading portions are formed by means of the second substrate (113).

(57) 摘要: 一种显示面板 (10) 及显示装置 (100), 显示面板 (10) 包括液晶盒 (11), 液晶盒 (11) 包括相对设置的第一基板 (111) 与第二基板 (113)、及位于第一基板 (111) 与第二基板 (113) 之间的液晶层 (115); 第一偏光片 (13), 第一偏光片 (13) 贴合第二基板 (113) 的表面设置; 及至少两遮光部, 遮光部贴设于第二基板 (113) 的侧面, 遮光部由第一偏光片 (13) 形成; 或遮光部由第二基板 (113) 形成。

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))。

显示面板及显示装置

技术领域

本公开涉及显示技术领域，特别涉及一种显示面板及应用该显示面板的显示装置。

背景技术

为了突显出显示画面的一体感，薄膜晶体管液晶显示装置开始朝向无边框设计。而当边框被取消之后，面板边缘的测漏光则成为首先需要解决的问题，否则会使得液晶显示装置画面效果不好。目前，解决的方法有在无边框产品的面板边缘上涂上一层黑胶，将光线吸收，阻绝光线透出，但该方法需要增加其他材料与制程工序，非常不方便。同时，于外观上不够美观。

发明内容

本公开提供一种显示面板，结构简单且能够减少漏光。

本公开提出的显示面板，包括：

第一基板，具有第一表面和第二表面和多个侧面；

第二基板，具有第一表面和第二表面和多个侧面，其中，第一基板的第二表面和第二基板的第二表面相对设置，所述多个侧面的每个与第一表面和第二表面基本垂直；

液晶层，位于所述第一基板与所述第二基板之间；

第一偏光片，贴合所述第二基板的第一表面；及

至少两个遮光部，所述至少两个遮光部贴设于所述第二基板的多个侧面中

的一个或多个，

所述至少两个遮光部是所述第一偏光片的一部分；或所述至少两个遮光部是所述第二基板的一部分。

本公开还提出一种显示装置，包括显示面板与背光模组。所述显示面板包括：

第一基板，具有第一表面和第二表面和多个侧面；

第二基板，具有第一表面和第二表面和多个侧面，其中，所述第二基板的多个侧面中的每个与第一表面和第二表面基本垂直，第一基板的第二表面和第二基板的第二表面相对设置；

液晶层，位于所述第一基板的第二表面与所述第二基板的第二表面之间；

第一偏光片；以及

第二偏光片，设置在所述第一基板的第一表面，

其中，所述第一偏光片包括本体和折弯部，所述第一偏光片的本体贴合于所述第二基板的第一表面的第一部分，所述折弯部贴合所述第二基板的多个侧面中的一个，或者，所述第二基板的长度大于所述第一基板的长度，所述第二基板包括一体形成的基体和增设体。

本公开技术方案中，显示面板于第二基板的两侧设有遮光部，可以有效减少显示面板两侧的漏光量，且该遮光部直接由第一偏光片形成，或者直接由第二基板形成，均不需要增加其他额外的材料，制作方便，且于外观上较为整齐美观。

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示出的结构获得其他的附图。

图1为本公开显示装置一实施例的剖面图；

图2为本公开显示装置另一实施例的剖面图。

附图标记列表

10 显示面板； 100 显示装置； 11 液晶盒； 111 第一基板； 113 第二基板； 1131 基体； 1133 增设体； 115 液晶层； 13 第一偏光片； 131 本体； 133 折弯部； 15 第二偏光片； 30 背光模组

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的一部分实施例，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，都属于本公开保护的范围。

另外，在本公开中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本公开的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

在本公开中，除非另有明确的规定和限定，术语“铆接”、“连接”、“固定”等应做广义理解，例如，“固定”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，除非另有明确的限定。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公开中的具体含义。

另外，本公开各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本公开要求的保护范围之内。

本公开提出一种显示面板 10。

请参照图 1 和图 2，在本公开一实施例中，显示面板 10 包括液晶盒 11。液晶盒 11 包括相对设置的第一基板 111 与第二基板 113、及位于第一基板 111 与第二基板 113 之间的液晶层 115；第一偏光片 13，第一偏光片 13 贴合第二基板 113 的表面设置；及至少两遮光部，每一遮光部贴设于所述第二基板 113 的一侧。在一个实施例中，遮光部是第一偏光片 13 的一部分。在另一个实施例中，遮光部是第二基板 113 的一部分。

本实施例中，显示面板 10 是显示装置 100 的组成部分，例如是液晶显示面板。显示面板 10 包括液晶盒 11 及设于液晶盒 11 上表面的第一偏光片 13 与设于液晶盒 11 下表面第二偏光片 15。液晶盒 11 包括相对设置的第一基板 111 与第二基板 113。第一基板 111 为阵列基板 (Array substrate)，第二基板 113 为彩色滤光片基板 (Colour filter substrate)。第一基板 111 和第二基板 113 通过胶形成密封的空腔，液晶层 115 位于该空腔内，通电后的两基板可以控制液晶分子转动，控制背光模组 30 出射的光线以产生画面。

液晶盒 11 中的第二基板 113 一般包括玻璃基板、遮光层、彩色层、保护膜及导电膜。在 TFT 液晶显示器中，玻璃基板需使用无碱玻璃。遮光层是在玻璃基板上制作的黑矩阵，防止画素间的漏光，以及增加色彩对比度。黑矩阵的材

料例如是金属。彩色层包括作为滤光膜层的光阻。彩色层的材料例如为高透明性及高耐热性的高分子型树脂与着色剂，着色剂使透明的高分子树脂具有颜色，一般需具备耐光、耐热性佳、色彩饱和度高与穿透性好等特点。保护膜是为了保护彩色层和滤光层以及增加表面的平滑性。第一基板 111 上设置有薄膜晶体管，与集成电路（integrated circuit，IC）电路板进行连接，设置为接收 IC 电路板的信号。

本公开技术方案中，显示面板 10 的第二基板 113 的两侧设有遮光部，可以有效减少显示面板 10 两侧的漏光量。该遮光部是第一偏光片 13 的一部分，或者是第二基板 113 的一部分，制作方便，均不需要增加其他额外的材料，且于外观上较为整齐美观。

请继续参照图 1，其中一个实施例中，遮光部是第一偏光片 13 的一部分。第一偏光片 13 包括贴合于第二基板 113 的本体 131 与至少两折弯部 133，其中两折弯部 133 分别连接于本体 131 的两侧，并分别遮挡第二基板 113 的两侧，遮光部为折弯部 133。第二基板 113 例如为立方体，包括上表面、下表面和四个侧侧面。例如，第一偏光片 13 的本体 131 贴合于第二基板 113 的上表面。第一偏光片 13 包括两个弯部 133，即第一折弯部 133 和第二折弯部 133。第一折弯部 133 贴合并遮挡一个侧表面，第二折弯部 133 贴合并遮挡另一个侧表面。第一折弯部 133 和第二折弯部 133 与本体 131 垂直。

本实施例中，显示面板 10 的遮光部由第一偏光片 13 形成，第一偏光片 13 的尺寸大于液晶盒 11 的尺寸，可以直接将第一偏光片 13 超出液晶盒 11 的部分向第二基板 113 的方向折弯形成折弯部 133，可以遮挡第二基板 113 的两侧，也就是位于第二基板 113 两侧的遮光部。第一基板 111 一般于其一侧与电路板相连，故而第一偏光片 13 也可以设置有三个折弯部 133，分别位于第二基板 113 的三

个侧表面。一般来说，液晶显示设备的两侧漏光较为明显，故而第一偏光片 13 至少包括两折弯部 133，且该两折弯部 133 位于本体 131 的相对两侧。该结构的遮光部简单易操作，不需要添加其他外来材料，且在外观上较为整齐美观。

可选地，每一折弯部 133 的长度大于等于第二基板 113 的厚度。

本实施例中，第一偏光片 13 具有可以阻挡光线射出的结构。为了保证折弯部 133 可以减少第二基板 113 的两侧漏光现象，折弯部 133 的长度大于等于第二基板 113 的厚度，这样能够完全遮住第二基板 113 的两侧，从而保证该显示面板 10 减少发生漏光。

进一步地，每一折弯部 133 的长度大于等于第二基板 113 与第一基板 111 的厚度和。两折弯部 133 分别遮挡第二基板 113 的两个侧表面，并至少部分遮挡第一基板 111 的两个侧表面。

本实施例中，折弯部 133 的长度进一步加长，可以进一步遮盖较多的第二基板 113，同时还可以将液晶层 115 与第一基板 111 的两侧也进行遮挡，从而可以进一步减少显示面板 10 发生漏光的几率。上述两种实施例中的方案中，第二基板 113 的面积与第一基板 111 的面积相同，无需做其他的改动，结构简单。

在一实施例中，第一偏光片 13 于本体 131 与折弯部 133 的连接处设有折弯线（未图示）。

本实施例中，为了便于将第一偏光片 13 设为本体 131 与折弯部 133，且在进行折弯的时候简单易操作，故而于本体 131 与折弯部 133 的连接处设有折弯线，该折弯线是在制作第一偏光片 13 的时候直接在其表面加工出若干间隔设置并呈直线的孔，若干孔可以呈矩形或者椭圆形等，在进行组装时，直接将折弯部 133 折弯贴合即可，可以省时省力，快捷方便，提高生产效率。同时，在后续使用过程中，该折弯线也可以防止折弯的折弯部 133 发生翘起的现象，保证

结构的稳定性。

请参照图 2，于另外一实施例中，遮光部由第二基板 113 形成。第二基板 113 包括基体 1131 和与基体 1131 一体至少两增设体 1133。两增设体 1133 分别伸出第一基板 111 的两侧，增设体 1133 为遮光部。增设体 1133 和基体 1131 处于同一水平面。在本实施例中，第二基板 113 的长度大于第一基板 111。

本实施例中，遮光部直接由第二基板 113 形成，可以在制备第二基板 113 的时候，直接将第二基板 113 的尺寸增大，基体 1131 与第一基板 111 的尺寸相同，而增设体 1133 部分即第二基板 113 大于第一基板 111 的部分，则为遮光部。该实施例中，因增设体 1133 不影响第一基板 111 与电路板的连接，故而增设体 1133 可以在基体 1131 的四周均形成，从而更好地起到减少漏光的作用。增设体 1133 可以起到遮光作用是因为增设体 1133 包含有彩色光阻与遮光层，能够很好地减少光的泄露。

该增设体 1133 与基体 1131 为一体结构，不需要进行额外的制程工序，简单方便，成本低。一体结构的第二基板 113 的结构稳定性更好，同时增设体 1133 的遮光部分是设置在内部的，表面比较整洁，于外观也较为美观。

当遮光部由第二基板 113 形成时，第一偏光片 13 的宽度可以小于或等于第二基板 113 的宽度。当第一偏光片 13 的宽度小于第二基板 113 的宽度时，可以与基体 1131 的宽度相同，不影响增设体 1133 的遮光作用。当第一偏光片 13 的宽度等于第二基板 113 的宽度时，可以使第一偏光片 13 也能同增设体 1133 共同阻挡漏光，进而进一步减少漏光的几率。

此外，上述实施例中，显示面板 10 都包括有第二偏光片 15，该第二偏光片 15 设于第一基板 111 背离第一偏光片 13 的表面。第二偏光片 15 的尺寸与现有的显示面板中的尺寸没有变化，其尺寸可小于等于第一基板 111 的尺寸。

本公开还提出一种显示装置 100，包括显示面板 10 与背光模组 30，所述显示面板 10 为上述的显示面板 10，所述背光模组 30 设于显示面板 10 背离第一偏光片 13 的一侧。由于该显示装置 100 的显示面板 10 采用了上述所有实施例的技术方案，因此，至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果，在此不再一一赘述。

本实施例中，背光模组 30 靠近第二偏光片 15 设置，背光模组 30 主要用于为显示装置 100 提供均匀且亮度较好的光源。背光模组 30 一般包括有光源、导光片、反射片以及光学膜片，反射片可以是涂覆在导光板表面的反射涂层。导光片可将光源由点光源转换为均匀的面光源，反射片的设置可以防止射入导光板的光线从背离出射面的一侧射出，并将其被反射回导光板中，可以防止光能的浪费，有效提高光线的利用率。由上述背光模组 30 提供背光源，可以使显示装置 100 得到更好的显示效果。

以上所述仅为本公开的实施例，并非因此限制本公开的专利范围，凡是在本公开的公开构思下，利用本公开说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本公开的专利保护范围内。

权 利 要 求 书

9

1、一种显示面板，包括：

第一基板，具有第一表面和第二表面和多个侧面；

第二基板，具有第一表面和第二表面和多个侧面，其中，第一基板的第二表面和第二基板的第二表面相对设置，所述多个侧面的每个与第一表面和第二表面基本垂直；

液晶层，位于所述第一基板与所述第二基板之间；

第一偏光片，贴合所述第二基板的第一表面；及

至少两个遮光部，所述至少两个遮光部贴设于所述第二基板的多个侧面中的一个或多个，

所述至少两个遮光部是所述第一偏光片的一部分；或所述至少两个遮光部是所述第二基板的一部分。

2、如权利要求1所述的显示面板，其中，所述至少两个遮光部是所述第一偏光片的一部分，所述第一偏光片包括贴合于所述第二基板的第一表面的本体与至少两折弯部，其中，至少两折弯部连接于所述本体，所述至少两折弯部为所述至少两个遮光部。

3、如权利要求2所述的显示面板，其中，所述至少两折弯部的每个的长度大于等于所述第二基板的厚度。

4、如权利要求2所述的显示面板，其中，所述至少两折弯部的每个的长度大于等于所述第二基板与所述第一基板的厚度和，其中，至少两折弯部包括第一折弯部和第二折弯部，所述第一折弯部部分遮挡所述第一基板的一个侧面，所述第二折弯部部分遮挡所述第一基板的另一个侧面。

5、如权利要求2所述的液晶显示面板，其中，在所述本体与所述折弯部的连接处设有凹槽。

6、如权利要求 3 所述的液晶显示面板，其中，在所述本体与所述折弯部的连接处设有凹槽。

7、如权利要求 4 所述的液晶显示面板，其中，在所述本体与所述折弯部的连接处设有凹槽。

8、如权利要求 2 所述的显示面板，其中，所述第二基板的面积与所述第一基板的面积相同。

9、如权利要求 1 所述的显示面板，其中，所述至少两个遮光部是所述第二基板的一部分，所述第二基板包括基体及连接于所述基体周缘的至少两个增设体，其中，至少两个所述增设体与所述基体一体形成，所述至少两个增设体为所述至少两个遮光部。

10、如权利要求 9 所述的液晶显示面板，其中，所述第一偏光片的宽度小于或等于所述第二基板的宽度。

11、如权利要求 1 所述的显示面板，还包括第二偏光片，所述第二偏光片设于所述第一基板的第一表面。

12、一种显示装置，包括显示面板与背光模组，

所述显示面板包括：

第一基板，具有第一表面和第二表面和多个侧面；

第二基板，具有第一表面和第二表面和多个侧面，其中，所述第二基板的多个侧面中的每个与第一表面和第二表面基本垂直，第一基板的第二表面和第二基板的第二表面相对设置；

液晶层，位于所述第一基板的第二表面与所述第二基板的第二表面之间；

第一偏光片；以及

第二偏光片，设置在所述第一基板的第一表面，

其中，所述第一偏光片包括本体和折弯部，所述第一偏光片的本体贴合于所述第二基板的第一表面的第一部分，所述折弯部贴合所述第二基板的多个侧面中的一个，

或者，

所述第二基板的长度大于所述第一基板的长度，所述第二基板包括一体形成的基体和增设体。

13、如权利要求 12 所述的显示装置，其中，所述折弯部的长度大于等于所述第二基板的厚度。

14、如权利要求 12 所述的显示装置，其中，折弯部的长度大于第二基板的厚度小于所述第二基板的厚度与所述第一基板的厚度之和，所述折弯部完全遮挡所述第二基板的多个表面的一个，并部分遮挡所述第一基板的另一个侧面。

15、如权利要求 12 所述的显示装置，其中，所述第一偏光片的本体和折弯部之间设置有凹槽。

16、如权利要求 12 所述的显示装置，其中，在所述第一偏光片包括本体和折弯部的情况下，所述第二基板的面积与所述第一基板的面积相同。

17、如权利要求 12 所述的显示装置，其中，在所述第二基板的长度大于所述第一基板的长度，所述第二基板包括一体形成的基体和增设体的情况下，所述第一偏光片的宽度小于或等于所述第二基板的宽度。

18、如权利要求 12 所述的显示装置，其中，在所述第二基板的长度大于所述第一基板的长度，所述第二基板包括一体形成的基体和增设体的情况下，所述第一基板在所述第二基板的投影和所述第二基板的基体重合。

19、如权利要求 12 所述的显示装置，其中，所述折弯部包括第一折弯部和第二折弯部，所述第一折弯部贴合所述第二基板的多个表面中的一个，所述第

二折弯部贴合所述第二基板的多个表面中的另一个。

20、如权利要求 12 所述的显示装置，其中，所述第一基板是阵列基板，所述第二基板是彩膜基板。

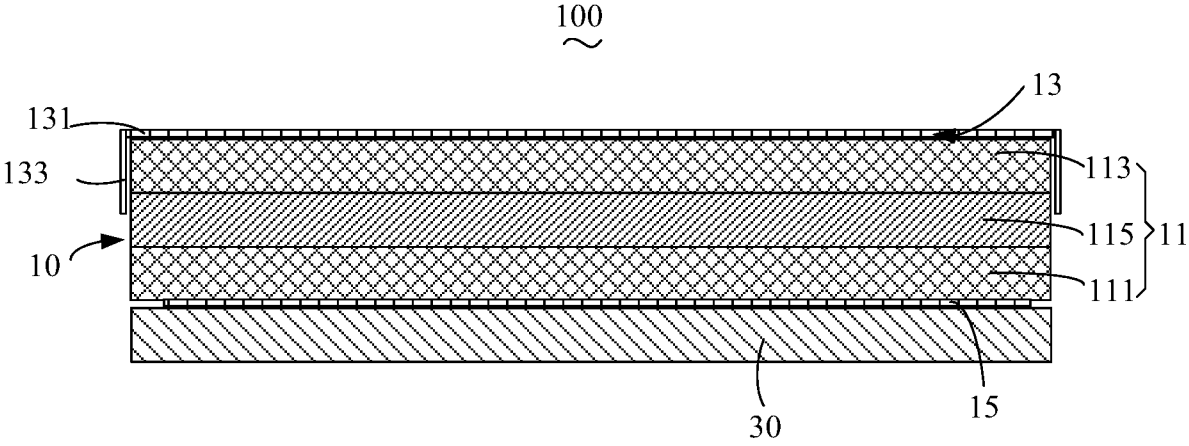


图 1

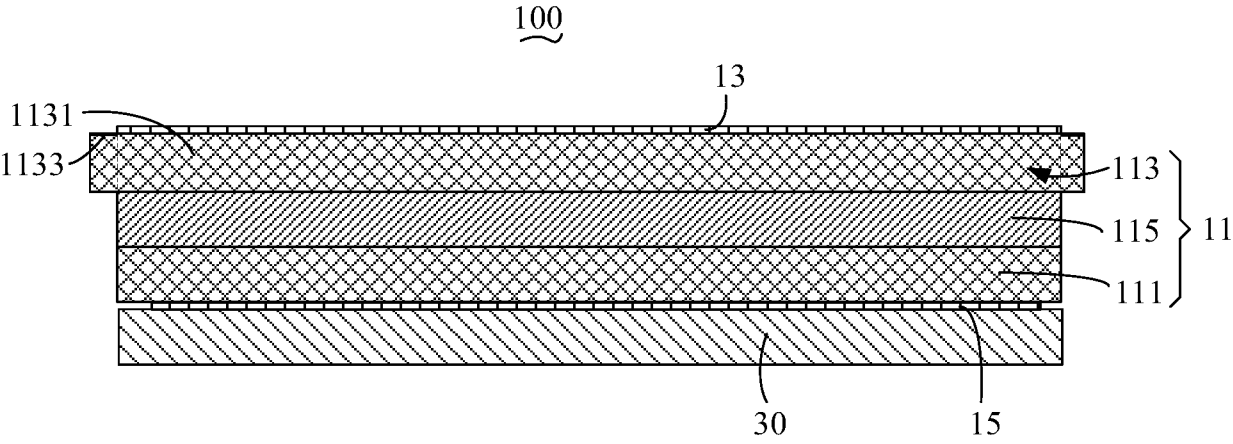


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/100031

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1335 (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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 彩膜基板, 突出, 延长, 伸长, 遮光, 挡光, 偏振片, 偏光片, 减少, 侧边, 侧面, 漏光, substrate, longer, sheild+, leakage, fold+, polarizer

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107015397 A (HKC CORPORATION LIMITED et al.), 04 August 2017 (04.08.2017), claims 1-10, description, particular embodiments, and figures 1-2	1-20
X	CN 205679894 U (DONGGUAN LONGCHANGDA PHOTOELECTRIC CO., LTD.), 09 November 2016 (09.11.2016), description, paragraphs [0019]-[0023], and figure 1	1-8, 11-16, 19-20
X	CN 103278952 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.), 04 September 2013 (04.09.2013), description, paragraphs [0046]-[0049], and figures 4-5	1, 9-12, 17-18, 20
X	CN 102998838 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.), 27 March 2013 (27.03.2013), description, paragraphs [0047]-[0055], and figures 2-3	1-8, 11-16, 19-20
A	US 2016085115 A1 (JAPAN DISPLAY INC.), 24 March 2016 (24.03.2016), entire document	1-20
A	KR 20070106191 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 01 November 2007 (01.11.2007), entire document	1-20

☐ 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 10 October 2017	Date of mailing of the international search report 26 October 2017
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 PENG, Yuhong Telephone No. (86-10) 62413369

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/100031

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 107015397 A	04 August 2017	None	
CN 205679894 U	09 November 2016	None	
CN 103278952 A	04 September 2013	CN 103278952 B	02 September 2015
		WO 2014190638 A1	04 December 2014
CN 102998838 A	27 March 2013	CN 102998838 B	07 January 2015
US 2016085115 A1	24 March 2016	US 9229271 B2	05 January 2016
		US 9709845 B2	18 July 2017
		US 2014118665 A1	01 May 2014
		US 2015309364 A1	29 October 2015
		JP 2014089398 A	15 May 2014
		US 9110329 B2	18 August 2015
KR 20070106191 A	01 November 2007	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/100031

A. 主题的分类

G02F 1/1335(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))

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 彩膜基板, 突出, 延长, 伸长, 遮光, 挡光, 偏振片, 偏光片, 减少, 侧边, 侧面, 漏光, substrate, longer, sheild+, leakage, fold+, polarizer

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 107015397 A (惠科股份有限公司 等) 2017年 8月 4日 (2017 - 08 - 04) 权利要求1-10, 说明书具体实施方式部分、图1-2	1-20
X	CN 205679894 U (东莞市龙昌达光电有限公司) 2016年 11月 9日 (2016 - 11 - 09) 说明书第[0019]-[0023]段、图1	1-8, 11-16, 19-20
X	CN 103278952 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2013年 9月 4日 (2013 - 09 - 04) 说明书第[0046]-[0049]段、图4-5	1, 9-12, 17-18, 20
X	CN 102998838 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2013年 3月 27日 (2013 - 03 - 27) 说明书第[0047]-[0055]段、图2-3	1-8, 11-16, 19-20
A	US 2016085115 A1 (JAPAN DISPLAY INC.) 2016年 3月 24日 (2016 - 03 - 24) 全文	1-20
A	KR 20070106191 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2007年 11月 1日 (2007 - 11 - 01) 全文	1-20

☐ 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 10月 10日

国际检索报告邮寄日期

2017年 10月 26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

彭予泓

电话号码 (86-10)62413369

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/100031

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	107015397	A	2017年 8月 4日	无			
CN	205679894	U	2016年 11月 9日	无			
CN	103278952	A	2013年 9月 4日	CN	103278952	B	2015年 9月 2日
				WO	2014190638	A1	2014年 12月 4日
CN	102998838	A	2013年 3月 27日	CN	102998838	B	2015年 1月 7日
US	2016085115	A1	2016年 3月 24日	US	9229271	B2	2016年 1月 5日
				US	9709845	B2	2017年 7月 18日
				US	2014118665	A1	2014年 5月 1日
				US	2015309364	A1	2015年 10月 29日
				JP	2014089398	A	2014年 5月 15日
				US	9110329	B2	2015年 8月 18日
KR	20070106191	A	2007年 11月 1日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)