

(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 11 月 5 日 (05.11.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/220571 A1

(51) 国际专利分类号:
G02B 5/30 (2006.01)

中国湖北省武汉市东湖开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋, Hubei 430079 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/107417

(22) 国际申请日: 2019 年 9 月 24 日 (24.09.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910354251.2 2019 年 4 月 29 日 (29.04.2019) 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开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋, Hubei 430079 (CN)。

(72) 发明人: 黄俊锋 (HUANG, Junfeng); 中国湖北省武汉市东湖开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋, Hubei 430079 (CN)。 陈博才 (CHEN, Bocai);

(74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所 (普通合伙) (ESSEN PATENT & TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: POLARIZER, DISPLAY PANEL AND DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 偏光片、显示面板及显示装置

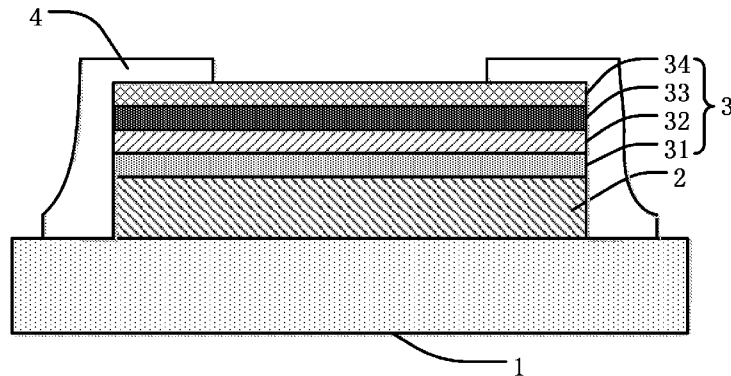


图 2

(57) Abstract: Provided are a polarizer (3), a display panel (100) and a display device. The polarizer (3) comprises a support layer (32), a polarizing layer (33) and a conductive layer (34). The display panel (100) comprises the polarizer (3), a color film substrate (2), an array substrate (1) and a silver paste layer (4). The display device comprises the display panel (100). The technical effects lie in reducing the usage amount of silver paste, thereby saving on costs, and increasing the contact area of the polarizer (3) and the color film substrate (2), thereby increasing the screen-to-body ratio, so that the polarizer (3) can be applied to a full-screen narrow-frame mobile phone.

(57) 摘要: 一种偏光片 (3)、一种显示面板 (100) 及显示装置, 偏光片 (3) 包括支撑层 (32)、偏光层 (33) 及导电层 (34)。显示面板 (100) 包括偏光片 (3)、彩膜基板 (2)、阵列基板 (1) 及银胶层 (4)。显示装置包括显示面板 (100)。技术效果在于, 减少银胶的使用量, 节约成本; 增大偏光片 (3) 与彩膜基板 (2) 的接触面积, 加大屏占比, 使得偏光片 (3) 可应用于全面屏窄边框手机。

(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))。

偏光片、显示面板及显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及面板领域，特别涉及一种偏光片、一种显示面板及显示装置。

背景技术

[0002] 液晶显示屏或是OLED显示屏由于其轻、薄、显示效果好等优点，已被广泛应用并被市场普遍接受。但市场对于显示屏的轻薄要求却是在不断提高。近年来，由其是手机制造商对整机厚度减薄的持续需求，使得其对手机屏幕(TFTLCD\OLED)的厚度持续要求减薄。这其中偏光片作为屏幕构成的主要结构之一，对偏光片的本体厚度的要求也是希望其能在保持正常功能的同时，能够越来越薄，从而减薄屏幕的整体厚度。

[0003] 对此，业界不断研发，将偏光板的厚度从最初的单偏200 μm 左右，通过TAC及PVA结构减薄，将其整体厚度逐渐降到100 μm 。之后，各偏光板供应商开始探索通过将TAC更换为更薄的COP材料以进一步的降低厚度。更有甚者，通过减少TAC层来实现将其整体厚度降低到80 μm 左右。考虑到支持强度收缩及信赖性等问题，减少TAC层的POL多使用在带增反膜的下偏光板中，这样可以将上、下偏光板的整体厚度降到160 μm 左右。

[0004] 随着面板行业的快速发展，窄边框显示屏已成为未来几年的发展趋势。目前窄边框手机主要采用高阻膜点银胶方式进行ESD防护，为设计预留更多显示区。当前的导电偏光片，在点银胶作业工艺中需涂布较长的银胶线，大量的银胶提高了产品的成本（若采用点状银胶方法，偏光片导电胶与银胶接触面积较小，极易出现接触不良，导致产品后期使用过程中的ESD击伤），另一方面，银胶线侵占了部分边框Broader区域，若产品边框做窄极存在信号短路风险。故全面屏产品主要使用高阻膜，但是由于高阻膜成本较高，每片面板要多出几块钱成本，降低了产品的竞争力。

[0005] 如图1所示，现有的面板包括阵列基板10、彩膜基板20、偏光片30及银胶层40。

[0006] 彩膜基板20设于阵列基板10的上表面，偏光片30设于彩膜基板20的上表面，银胶层40设于偏光片30及彩膜基板20的侧面，且延伸至阵列基板10的上表面。偏光片30的尺寸要小于彩膜基板20的尺寸，为银胶层40预留空间，这就使得屏占比偏小，不适合现在对全面屏的追求。

发明概述

技术问题

[0007] 本发明的目的在于，解决现有技术中导电偏光片使用银胶线导致的高成本、导电偏光片与银胶线接触面积小而接触不良等技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0008] 为实现上述目的，本发明提供一种偏光片，包括：支撑层其设有相互背离的第一表面及第二表面；偏光层，设于所述支撑层的第一表面；以及导电层，设于所述偏光层远离所述支撑层一侧的表面。

[0009] 进一步地，所述偏光片还包括压敏胶，设于所述支撑层远离所述偏光层一侧的表面。

[0010] 进一步地，所述偏光层的材质包括聚乙烯醇。

[0011] 进一步地，所述支撑层的材质包括环烯烃聚合物。

[0012] 进一步地，所述导电层的材质包括导电材料、三醋酸纤维素及热固化材料的混合材料。

[0013] 为实现上述目的，本发明还提供一种显示面板，所述显示面板包括上述偏光片。

[0014] 进一步地，所述显示面板还包括：彩膜基板，设于所述偏光片设有压敏胶一侧的表面；阵列基板，设于所述彩膜基板远离所述偏光片一侧的表面；所述阵列基板远离所述偏光片一侧的表面设有导电垫；以及银胶层，其一端设于所述偏光片的导电层表面，其另一端设于所述阵列基板的导电垫表面。

[0015] 进一步地，所述偏光片的形状与所述彩膜基板的形状一致；所述偏光片的尺寸与所述彩膜基板的尺寸一致；所述偏光片的侧边与所述彩膜基板侧边平齐设置。

[0016] 进一步地，所述阵列基板的形状与所述彩膜基板的形状一致；所述阵列基板的尺寸大于所述彩膜基板的尺寸。

[0017] 进一步地，所述银胶层的中部设于所述偏光片及所述彩膜基板的侧面。

[0018] 为实现上述目的，本发明还提供一种显示装置，包括所述显示面板。

发明的有益效果

有益效果

[0019] 本发明的技术效果在于，导电层设于偏光片的最上层，银胶层直接点在所述导电层上，无需在彩膜基板上预留银胶层的空间，使得偏光片的尺寸与彩膜基板的尺寸一致，提高屏占比，使得偏光片适用于全面屏窄边框面板。本发明采用点银胶的方式设置银胶层，降低工艺难度，节省银胶的使用量，降低产品成本，提高产品竞争力。

对附图的简要说明

附图说明

[0020] 图1为现有技术中显示面板的结构示意图；

[0021] 图2为本发明实施例所述的显示面板的结构示意图；

[0022] 图3为本发明实施例所述显示面板的俯视图；

[0023] 图4为本发明所述显示装置的结构示意图。

[0024] 部分组件标识如下：

[0025] 10、阵列基板；20、彩膜基板；

[0026] 30、偏光片；310、导电层；320、支撑层；330、偏光层；340、保护层；

[0027] 40、银胶层；

[0028] 1、阵列基板；2、彩膜基板；

[0029] 3、偏光片；31、压敏胶；32、支撑层；33、偏光层；34、导电层；

[0030] 4、银胶层；

[0031] 100、显示面板；200、背光模组。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [0032] 以下结合说明书附图详细说明本发明的优选实施例，以向本领域中的技术人员完整介绍本发明的技术内容，以举例证明本发明可以实施，使得本发明公开的技术内容更加清楚，使得本领域的技术人员更容易理解如何实施本发明。然而本发明可以通过许多不同形式的实施例来得以体现，本发明的保护范围并非仅限于文中提到的实施例，下文实施例的说明并非用来限制本发明的范围。
- [0033] 本发明所提到的方向用语，例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「内」、「外」、「侧面」等，仅是附图中的方向，本文所使用的方向用语是用来解释和说明本发明，而不是用来限定本发明的保护范围。
- [0034] 在附图中，结构相同的部件以相同数字标号表示，各处结构或功能相似的组件以相似数字标号表示。此外，为了便于理解和描述，附图所示的每一组件的尺寸和厚度是任意示出的，本发明并没有限定每个组件的尺寸和厚度。
- [0035] 当某些组件，被描述为“在”另一组件“上”时，所述组件可以直接置于所述另一组件上；也可以存在一中间组件，所述组件置于所述中间组件上，且所述中间组件置于另一组件上。当一个组件被描述为“安装至”或“连接至”另一组件时，二者可以理解为直接“安装”或“连接”，或者一个组件通过一中间组件“安装至”或“连接至”另一个组件。
- [0036] 如图2~3所示，本实施例提供一种显示面板，包括阵列基板1、彩膜基板2、偏光片3及银胶层4。
- [0037] 彩膜基板2设于阵列基板1的上方，彩膜基板2的尺寸小于阵列基板1的尺寸，便于后续银胶层4的涂布；彩膜基板2的形状与阵列基板1的形状一致，在本实施例中优选为矩形。
- [0038] 偏光片3包括支撑层32、偏光层33及导电层34。偏光片的原理在于，因为碘分子沿着同一方向排列时会产生不对称电子密度，所以在不同方向上的极化光吸收系数有一定差别，如果光线极化方向和碘分子链长轴方向保持 90° ，那么极化光能够通过。反之，透过光的强度会不断降低，甚至到完全遮蔽。因此，可以得出碘分子长链的起偏性良好。
- [0039] 支撑层32的材质为环烯烃聚合物COP，所述环烯烃聚合物COP为近年来快速发展的光学材料，其光学特性高于现有的常用支撑层材料三醋酸纤维素TAC，且

机械性、耐温性及耐候性远超于三醋酸纤维素TAC，故在本实施例中的支撑层3采用环烯烃聚合物COP。

[0040] 偏光片3支撑层32一侧面通过压敏胶31粘合至彩膜基板2。压敏胶31的材质为丙烯酸类胶，压敏胶31具有良好的再剥离性和较强的持粘力，保证偏光片3与彩膜基板2的完好贴合。偏光片3的形状与彩膜基板2的形状一致，在本实施例中，优选为矩形。偏光片3的尺寸与彩膜基板2的尺寸一致，偏光片3的侧边与彩膜基板2的侧边平齐设置。

[0041] 偏光层33作为偏光片3的核心膜层，设于支撑层32的上表面，偏光层33的材质为聚乙烯醇PVA，偏光层33透明性好，具有偏光特性；偏光层33与碘分子的亲和性好，在被拉伸时取向性高；所述聚乙烯醇PVA的水溶性好，因此偏光层33防水性比较弱，所以需要其他膜层具有良好的防水性能以保护偏光层33。

[0042] 导电层34设于偏光层33的上表面，导电层34为导电材料融于保护材料制作而成的膜层，所述保护材料为三醋酸纤维素TAC，所述导电材料包括有机导电高分子、无机金属氧化物等，所述导电材料融于所述保护材料后形成一混合材料，对所述混合材料进行表面硬化处理（Hard Costing，HC），最终形成导电层34。

[0043] 导电层34设于偏光片3的顶部，不影响偏光片3的偏光性能，导电原理也与现有的偏光片的导电原理相同，并不会影响偏光片的导电性能。

[0044] 所述聚乙烯醇PVA在温热的环境中会很快变形、收缩，所述三醋酸纤维素TAC对所述聚乙烯醇PVA有防止回缩的作用，因此，导电层34用以保护偏光层33。

[0045] 将所述导电材料融于所述保护材料，形成同时具有导电作用及保护作用的导电层，在保证偏光片的质量的同时减小了偏光片的厚度，可进一步减薄面板的厚度。

[0046] 偏光片3的尺寸与彩膜基板2的尺寸一致，增大偏光片3与彩膜基板2的接触面积，加大屏占比，使得偏光片可应用于全面屏窄边框面板。

[0047] 银胶层4的一端延伸至偏光片3的上表面，其另一端延伸至阵列基板1的上表面的导电垫（图未示）上，银胶层4的中部设于偏光片3及彩膜基板2的侧面，银胶层4将彩膜基板2与阵列基板1相连。银胶层4的主要成分为基体树脂、银粉及添加剂等。银胶层4为同时具备粘接性能和导电性能的特殊胶粘剂，因此，银胶层

4一方面粘合偏光片3、彩膜基板2及阵列基板1，另一方面利用其良好的导电性能。手机在组装的过程中经过各个机台会产生静电，手机在撕保护膜的时候也会产生静电，在运用手机的过程中，在手动组装过程中人体也会产生静电造成静电击穿等，所以银胶层4通过阵列基板1上的导电垫释放上述产生的各种静电。

[0048] 本实施例所述的面板的技术效果在于，导电层设于偏光片的最上层，在不影响偏光片的偏光性能及导电性能的前提下，银胶层直接点在所述导电层上，无需在彩膜基板上预留银胶层的空间，使得偏光片的尺寸与彩膜基板的尺寸一致，提高屏占比，使得偏光片适用于全面屏窄边框面板。本实施例所述的面板采用点银胶的方式设置银胶层，降低工艺难度，节省银胶的使用量，降低产品成本，提高产品竞争力。

[0049] 如图4所示，本实施例还提供一种显示装置，包括显示面板100及背光模组200，显示面板100即为前文所述的显示面板，背光模组200可为直下式背光模组或侧入式背光模组，都为现有技术，在此不作具体赘述。

[0050] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种偏光片，其包括：
支撑层，其设有相互背离的第一表面及第二表面；
偏光层，设于所述支撑层的第一表面；以及
导电层，设于所述偏光层远离所述支撑层一侧的表面。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的偏光片，其还包括
压敏胶，设于所述支撑层的第二表面。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的偏光片，其中，
所述偏光层的材质包括聚乙烯醇。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的偏光片，其中，
所述支撑层的材质包括环烯烃聚合物。
- [权利要求 5] 如权利要求1所述的偏光片，其中，
所述导电层的材质包括导电材料、三醋酸纤维素及热固化材料的混合材料。
- [权利要求 6] 一种显示面板，包括如权利要求1所述的偏光片。
- [权利要求 7] 如权利要求6所述的面板，其还包括：
彩膜基板，设于所述偏光片设有压敏胶一侧的表面；
阵列基板，设于所述彩膜基板远离所述偏光片一侧的表面；所述阵列基板远离所述偏光片一侧的表面设有导电垫；以及
银胶层，其一端设于所述偏光片的导电层表面，其另一端设于所述阵列基板的导电垫表面。
- [权利要求 8] 如权利要求7所述的面板，其中，
所述偏光片的形状与所述彩膜基板的形状一致；
其中，所述偏光片的侧边与所述彩膜基板侧边平齐设置。
- [权利要求 9] 如权利要求7所述的面板，其中，
所述阵列基板的形状与所述彩膜基板的形状一致；
所述阵列基板的尺寸大于所述彩膜基板的尺寸。
- [权利要求 10] 如权利要求7所述的面板，其中，

所述银胶层的中部设于所述偏光片及所述彩膜基板的侧面。

[权利要求 11] 一种显示装置，包括如权利要求6所述的显示面板。

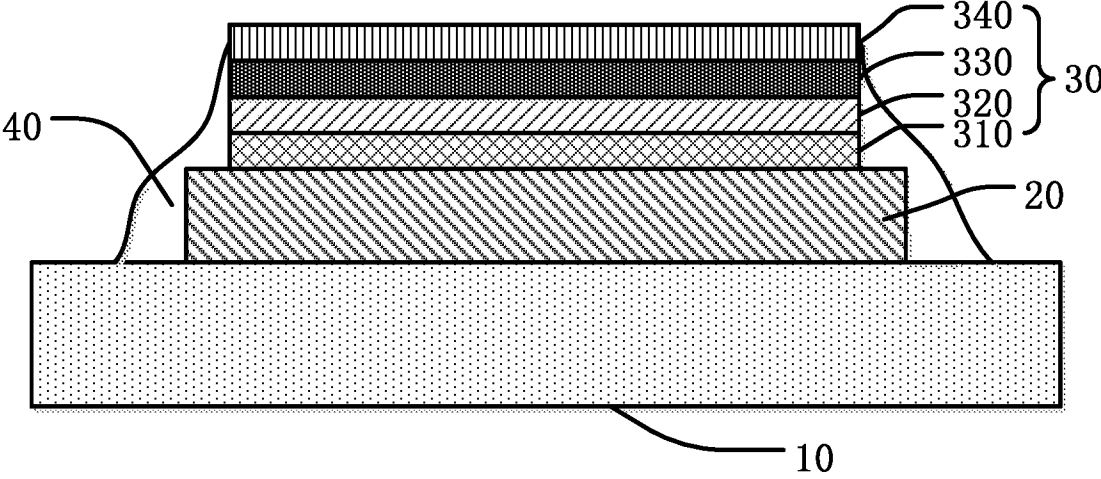


图 1

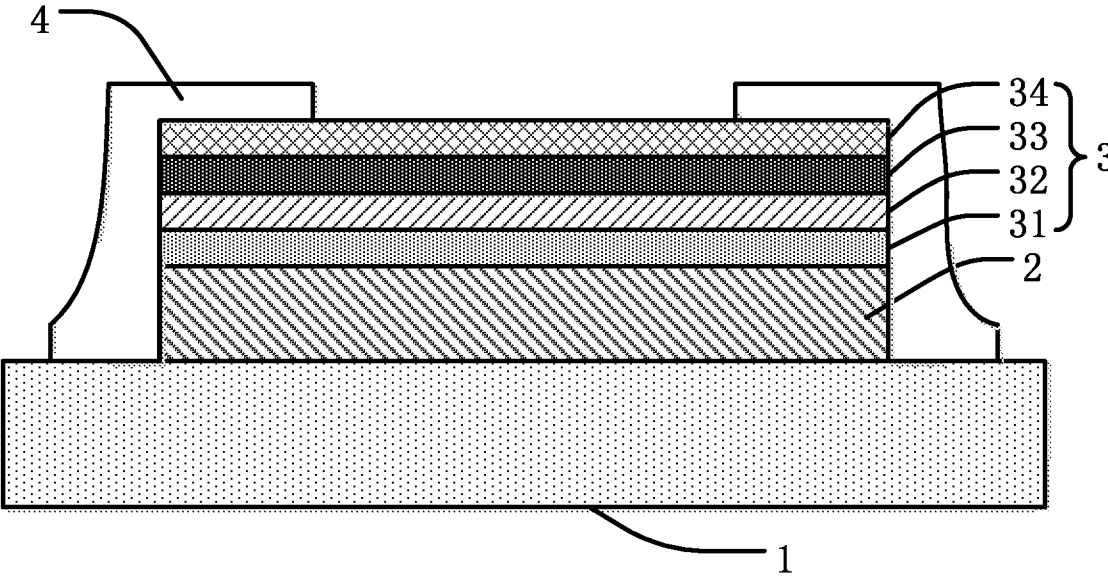


图 2

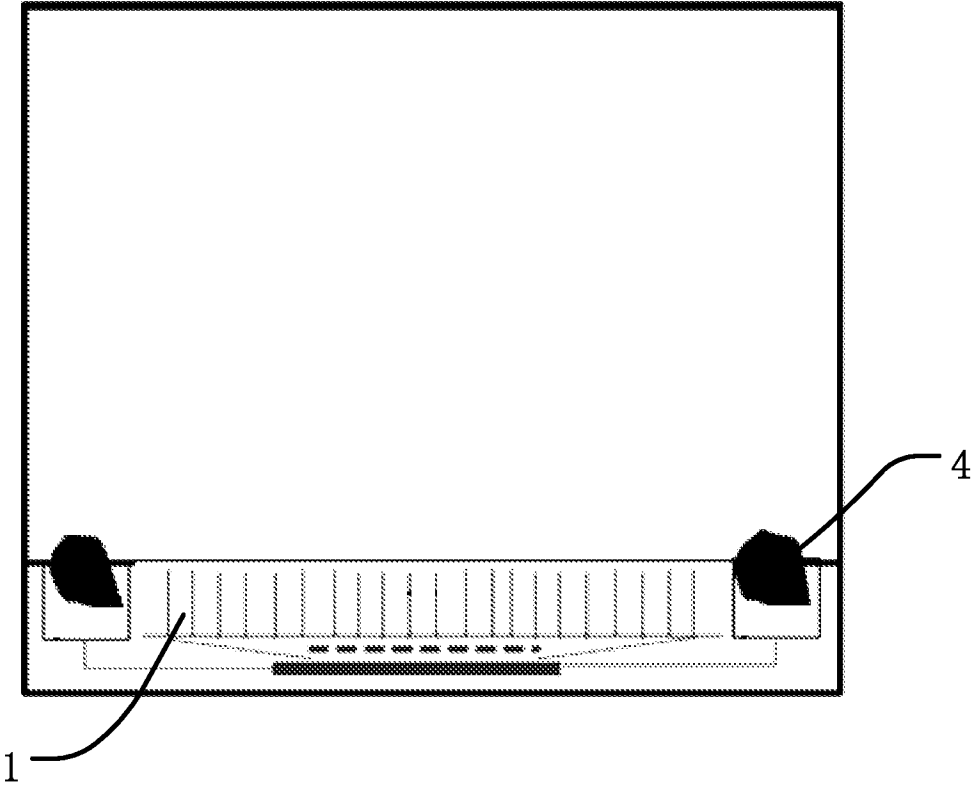


图 3

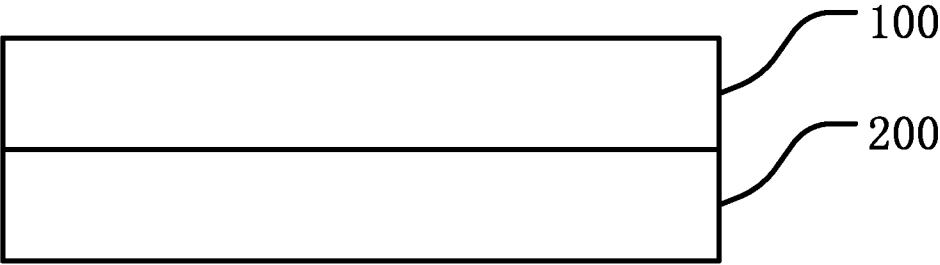


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/107417

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02B 5/30(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)

G02B,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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 显示, 偏光, 导电, 静电, 支撑, 层, 基板, 银胶, 屏占比, display+, polar+, electric+, conduct+, layer+, static, plate, base, adhes+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104049404 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.) 17 September 2014 (2014-09-17) description, paragraphs [0020]-[0029], and figures 2 and 3	1-6, 11
Y	CN 104049404 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.) 17 September 2014 (2014-09-17) description, paragraphs [0020]-[0029], and figures 2 and 3	7-10
Y	CN 202067055 U (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.) 07 December 2011 (2011-12-07) description, paragraphs [0016]-[0046], and figures 1-5	7-10
A	CN 204389829 U (SHENZHEN ZHONGTIANRAN TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 June 2015 (2015-06-10) entire document	1-11
A	CN 208367376 U (TRULY OPTO-ELECTRONICS LTD.) 11 January 2019 (2019-01-11) entire document	1-11
A	CN 208297886 U (TRULY OPTO-ELECTRONICS LTD.) 28 December 2018 (2018-12-28) entire document	1-11



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

13 January 2020

Date of mailing of the international search report

06 February 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/107417

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2015309636 A1 (JAPAN DISPLAY, INC.) 29 October 2015 (2015-10-29) entire document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/107417

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	104049404	A	17 September 2014	WO	2014139211	A1	18 September 2014
				US	2015253468	A1	10 September 2015
				US	10254605	B2	09 April 2019
CN	202067055	U	07 December 2011	None			
CN	204389829	U	10 June 2015	None			
CN	208367376	U	11 January 2019	None			
CN	208297886	U	28 December 2018	None			
US	2015309636	A1	29 October 2015	JP	2015215884	A	03 December 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/107417

A. 主题的分类 G02B 5/30 (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) G02B, 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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 显示, 偏光, 导电, 静电, 支撑, 层, 基板, 银胶, 屏占比, display+, polar+, electric+, conduct+, layer+, static, plate, base, adhes+																										
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 104049404 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 说明书第[0020]-[0029]、附图2-3</td> <td>1-6, 11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104049404 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 说明书第[0020]-[0029]、附图2-3</td> <td>7-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 202067055 U (京东方科技集团股份有限公司 等) 2011年 12月 7日 (2011 - 12 - 07) 说明书第[0016]-[0046]段, 附图1-5</td> <td>7-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204389829 U (深圳市中天天然科技有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 208367376 U (信利光电股份有限公司) 2019年 1月 11日 (2019 - 01 - 11) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 208297886 U (信利光电股份有限公司) 2018年 12月 28日 (2018 - 12 - 28) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015309636 A1 (JAPAN DISPLAY INC.) 2015年 10月 29日 (2015 - 10 - 29) 全文</td> <td>1-11</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 104049404 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 说明书第[0020]-[0029]、附图2-3	1-6, 11	Y	CN 104049404 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 说明书第[0020]-[0029]、附图2-3	7-10	Y	CN 202067055 U (京东方科技集团股份有限公司 等) 2011年 12月 7日 (2011 - 12 - 07) 说明书第[0016]-[0046]段, 附图1-5	7-10	A	CN 204389829 U (深圳市中天天然科技有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 全文	1-11	A	CN 208367376 U (信利光电股份有限公司) 2019年 1月 11日 (2019 - 01 - 11) 全文	1-11	A	CN 208297886 U (信利光电股份有限公司) 2018年 12月 28日 (2018 - 12 - 28) 全文	1-11	A	US 2015309636 A1 (JAPAN DISPLAY INC.) 2015年 10月 29日 (2015 - 10 - 29) 全文	1-11
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	CN 104049404 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 说明书第[0020]-[0029]、附图2-3	1-6, 11																								
Y	CN 104049404 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 说明书第[0020]-[0029]、附图2-3	7-10																								
Y	CN 202067055 U (京东方科技集团股份有限公司 等) 2011年 12月 7日 (2011 - 12 - 07) 说明书第[0016]-[0046]段, 附图1-5	7-10																								
A	CN 204389829 U (深圳市中天天然科技有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 全文	1-11																								
A	CN 208367376 U (信利光电股份有限公司) 2019年 1月 11日 (2019 - 01 - 11) 全文	1-11																								
A	CN 208297886 U (信利光电股份有限公司) 2018年 12月 28日 (2018 - 12 - 28) 全文	1-11																								
A	US 2015309636 A1 (JAPAN DISPLAY INC.) 2015年 10月 29日 (2015 - 10 - 29) 全文	1-11																								
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																						
* 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 2020年 1月 13日		国际检索报告邮寄日期 2020年 2月 6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 索子繁 电话号码 86-(10)-53962587																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/107417

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	104049404	A	2014年 9月 17日	WO	2014139211	A1	2014年 9月 18日
				US	2015253468	A1	2015年 9月 10日
				US	10254605	B2	2019年 4月 9日
CN	202067055	U	2011年 12月 7日	无			
CN	204389829	U	2015年 6月 10日	无			
CN	208367376	U	2019年 1月 11日	无			
CN	208297886	U	2018年 12月 28日	无			
US	2015309636	A1	2015年 10月 29日	JP	2015215884	A	2015年 12月 3日