

(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 10 月 1 日 (01.10.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/191895 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1339 (2006.01) **G09F 9/33** (2006.01)
G02F 1/1333 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/086995
- (22) 国际申请日: 2019 年 5 月 15 日 (15.05.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910242494.7 2019年3月28日 (28.03.2019) 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: 王永青 (WANG, Yongqing); 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)。
- (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,

(54) Title: DISPLAY PANEL AND DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 显示面板及显示装置

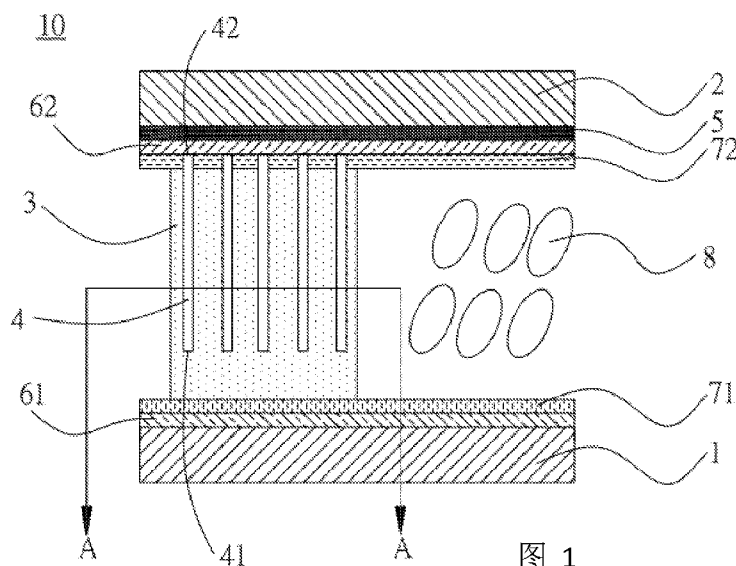


图 1

(57) Abstract: Provided is a display panel (10) and a display device (100), wherein the display panel (10) comprises a first substrate (1) and a second substrate (2) which are oppositely arranged, a frame sealant (3) and a plurality of support portions (4) disposed in the frame sealant (3), one end of the support portion (4) is in sealed contact with the second substrate (2), the other end of the support portion (4) is covered by the frame sealant (3), the support portion (4) functions as a buffer, reducing the lateral impact stress received by the display panel (10) and the display device (100) during a fall, and improving the impact resistance of the display panel (10) and the display device (100).



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: 一种显示面板(10)及显示装置(100), 所述显示面板(10)包括相对设置的第一基板(1)与第二基板(2)、封框胶(3)以及配置于封框胶(3)内的多个支撑部(4), 支撑部(4)的一端与第二基板(2)密封接触, 另一端被封框胶(3)所覆盖, 支撑部(4)起到缓冲作用, 减弱了显示面板(10)及显示装置(100)在跌落的过程中受到的横向冲击应力, 提高了显示面板(10)及显示装置(100)的抗冲击能力。

显示面板及显示装置

技术领域

[0001] 本揭示涉及显示技术领域，尤其涉及一种显示面板及显示装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展科技的进步，显示装置日趋智能化，并得到广泛普及，用户对显示装置的性能要求也逐渐提高。大屏幕、超薄厚度、稳定性高等性能成为显示装置发展的必然趋势。

[0003] 由于显示装置（如手机等产品）在使用过程中会不经意间出现跌落的问题，在显示装置跌落的过程中，显示装置的边框通常易受到横向的撞击，从而受到横向的应力，这种巨大的冲击力可导致显示装置的边缘玻璃发生破碎或导致彩膜基板、阵列基板一侧的膜层发生分离，从而可能导致显示装置出现裂屏和死机等问题，影响显示装置的机构强度及使用寿命。

[0004] 因此，需要提供一种新的显示面板及显示装置，来解决上述技术问题。

发明概述

技术问题

[0005] 本揭示提供一种显示面板及显示装置，解决了现有的显示面板及显示装置在跌落过程中，其边框易受到横向的应力，导致屏幕受损的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 为解决上述问题，本揭示提供的技术方案如下：

[0007] 本揭示实施例提供一种显示面板，包括：

[0008] 相对设置的第一基板与第二基板；

[0009] 封框胶，设置于所述第一基板与所述第二基板之间的周边区域内，用于密封所述第一基板与所述第二基板；以及

[0010] 多个支撑部，配置于所述封框胶内，多个所述支撑部依次排列，且每个所述支撑部的一端与所述第二基板密封接触，所述支撑部的另一端被所述封框胶所覆

盖，所述支撑部的高度小于所述封框胶的厚度。

[0011] 在本揭示实施例提供的显示面板中，其中所述支撑部的数量为1~5个。

[0012] 在本揭示实施例提供的显示面板中，其中相邻两个所述支撑部之间的间隔距离相等。

[0013] 在本揭示实施例提供的显示面板中，其中相邻两个所述支撑部之间的间隔距离为50~100um。

[0014] 在本揭示实施例提供的显示面板中，其中每个所述支撑部的宽度相等，每个所述支撑部的高度相等。

[0015] 在本揭示实施例提供的显示面板中，其中所述支撑部的所述宽度为10~20um。

[0016] 在本揭示实施例提供的显示面板中，其中所述支撑部的所述高度为5~15um。

[0017] 在本揭示实施例提供的显示面板中，其中所述支撑部的截面形状为波形。

[0018] 在本揭示实施例提供的显示面板中，其中所述支撑部的截面形状为方波形或折线形或波浪形。

[0019] 在本揭示实施例提供的显示面板中，其中所述支撑部的材料为聚苯乙烯。

[0020] 本揭示实施例提供一种显示面板，包括：

[0021] 相对设置的第一基板与第二基板；

[0022] 封框胶，设置于所述第一基板与所述第二基板之间的周边区域内，用于密封所述第一基板与所述第二基板；以及

[0023] 多个支撑部，配置于所述封框胶内，多个所述支撑部依次排列，且每个所述支撑部的一端与所述第二基板密封接触，所述支撑部的另一端被所述封框胶所覆盖。

[0024] 在本揭示实施例提供的显示面板中，所述支撑部的数量为1~5个。

[0025] 在本揭示实施例提供的显示面板中，相邻两个所述支撑部之间的间隔距离相等。

[0026] 在本揭示实施例提供的显示面板中，每个所述支撑部的宽度相等，每个所述支撑部的高度相等。

[0027] 在本揭示实施例提供的显示面板中，所述支撑部的所述宽度为10~20um。

[0028] 在本揭示实施例提供的显示面板中，所述支撑部的所述高度为5~15um。

- [0029] 在本揭示实施例提供的显示面板中，所述支撑部的截面形状为波形。
- [0030] 在本揭示实施例提供的显示面板中，所述支撑部的材料为聚苯乙烯。
- [0031] 在本揭示实施例提供的显示面板中，所述第一基板为阵列基板，所述第二基板为彩膜基板。
- [0032] 本揭示实施例提供一种显示装置，包括上述显示面板。

发明的有益效果

有益效果

- [0033] 本揭示的有益效果为：本揭示提供的显示面板及显示装置，通过在封框胶中设置支撑部，所述支撑部起到缓冲作用，减弱了显示面板及显示装置在跌落的过程中受到的横向冲击应力，减少了屏幕受损程度，提高了显示面板及显示装置的抗冲击能力。

对附图的简要说明

附图说明

- [0034] 为了更清楚地说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介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是揭示的一些实施例，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。
- [0035] 图1为本揭示实施例一提供的一种显示面板的截面结构示意图；
- [0036] 图2A为沿图1中的A-A方向的一种截面结构示意图；
- [0037] 图2B为沿图1中的A-A方向的另一种截面结构示意图；
- [0038] 图2C为沿图1中的A-A方向的又一种截面结构示意图；
- [0039] 图3为本揭示实施例二提供的一种显示装置的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0040] 以下各实施例的说明是参考附加的图示，用以例示本揭示可用以实施的特定实施例。本揭示所提到的方向用语，例如[上]、[下]、[前]、[后]、[左]、[右]、[内]、[外]、[侧面]等，仅是参考附加图式的方向。因此，使用的方向用语是用以说

明及理解本揭示，而非用以限制本揭示。在图中，结构相似的单元是用以相同标号表示。

[0041] 本揭示针对现有技术的显示面板及显示装置，在跌落过程中，其边框易受到横向的应力，导致屏幕受损的技术问题，本实施例能够解决该缺陷。

[0042] 实施例一

[0043] 如图1所示，本揭示提供的显示面板10，包括：

[0044] 相对设置的第一基板1与第二基板2；

[0045] 封框胶3，设置于所述第一基板1与所述第二基板2之间的周边区域内，用于密封所述第一基板1与所述第二基板2；以及

[0046] 多个支撑部4，依次排列设置于所述封框胶3内，每个所述支撑部4的一端与所述第二基板密封接触，所述支撑部的另一端被所述封框胶3所覆盖。

[0047] 需要说明的是，所述显示面板10可为液晶显示面板，当所述显示面板10为液晶显示面板时，所述第一基板1为阵列基板，所述第一基板1的显示区域内设置有薄膜晶体管层，以及依次设置于所述薄膜晶体管层上方的第一平坦层61与第一配向层71，所述第二基板2为彩膜基板，在所述第二基板2上依次设置有黑色矩阵5、第二平坦层62与第二配向层72，在所述第一基板1与所述第二基板2之间还填充有液晶8；同时，在所述第一基板1与所述第二基板2的周边区域设置有封框胶3，用于所述第一基板1与所述第二基板2之间的密封。本揭示实施例是以所述显示面板10为液晶显示面板为例进行阐述说明的。

[0048] 具体地，所述支撑部4的顶端42与设置于所述第二基板2上的所述第二平坦层62接触，所述支撑部4的底端41位于所述第一基板1之上，且所述支撑部4的所述底端41未与所述第一基板1靠近所述封框胶3的一侧相接触，其中，所述支撑部4的所述顶端42为所述支撑部4靠近所述第二基板2的一端，所述支撑部4的所述底端41为所述支撑部4靠近所述第一基板1的一端。也就是说，所述支撑部4的高度小于所述封框胶3的厚度，由于所述第一基板1为阵列基板，所述第一基板1上设置有薄膜晶体管阵列层，因此这样设置的目的是避免当所述显示面板10发生跌落时，所述支撑部4的所述底端41与所述第一基板1发生碰撞，造成所述第一基板1的损坏，同时，也可提高所述封框胶3与所述第一基板1之间的粘附面积，提高

所述封框胶3与所述第一基板1之间的粘附力，进而提高所述第一基板1与所述第二基板2之间的粘合效果。

[0049] 由于所述显示面板10的形状通常为矩形，所述封框胶3在所述显示面板10的周边区域内一般呈口字型设置，相应地，所述支撑部4在所述封框胶3所在区域内也呈口字型设置，能够对所述显示面板10的四周受到的横向应力均起到缓冲作用，因此，无论所述显示面板10跌落角度如何，所述支撑部4均能起到减小所述显示面板10的屏幕的损坏程度的作用。

[0050] 所述支撑部4的数量可为1个，也可为多个，其中所述支撑部4的数量是根据所述显示面板10涂布的所述封框胶3的宽度进行决定的，例如，当所述显示面板10涂布的所述封框胶3的宽度较大时，所述支撑部4的数量较多；当所述显示面板10涂布的所述封框胶3的宽度较小时，所述支撑部4的数量较少。一般地，由于所述封框胶3的宽度为400~600um，因此所述支撑部4的数量可设置为1~5个，使得所述支撑部4在满足起到最大程度的缓冲作用的同时，所述支撑部4在所述封框胶3内的排列不能过于密集，避免所述支撑部4过多地占据所述封框胶3的空间，影响所述第一基板1与所述第二基板2的粘合效果。

[0051] 当所述支撑部4的数量为多个时，所述显示面板10发生跌落时，所述显示面板10受到较大的横向应力，因此为了使得每个所述支撑部4受到的横向应力较为均匀，进而使得所述显示面板10的各个位置受到的横向应力较为均匀，可令相邻两个所述支撑部4之间的间隔距离保持相等，具体地，每相邻两个所述支撑部4之间的间隔距离为50~100um。同时，也可令相邻两个所述支撑部4的宽度保持相等，及相邻两个所述支撑部4的高度保持相等。一般地，所述支撑部4的所述宽度为10~20um，所述支撑部4的所述高度为5~15um。

[0052] 所述支撑部4选用的材料不受特别限制，可选地，所述支撑部4选用的材料为聚苯乙烯（Polystyrene，PS），由于所述PS材料是一种性能卓越的高结晶型聚合物/气体复合材料，以其独特而优越的性能成为目前增长最快的环保新型抗压缓冲隔热材料，它既可制成不同密度、不同形状的泡沫制品，又可以生产出各种不同厚度的泡沫板材，当所述显示面板10发生跌落的时候，所述支撑部4对所述显示面板10受到的横向应力具有一定的缓冲能力，从而减弱所述显示面板10受到

的冲击力，以降低所述显示面板10的屏幕发生破裂的概率。

[0053] 同样地，如图2A、图2B、图2C所示为图1中的所述显示面板沿A-A方向的截面结构示意图。由于所述PS材料具有一定的可塑性，因此，所述支撑部4的具体形状不受特别限制，可选地，所述支撑部4的截面形状为波形，例如，如图2A所示的所述支撑部4的截面形状为方波形；如图2B所示的所述支撑部4的截面形状为折线形；如图2C所示的所述支撑部4的截面形状为波浪形。

[0054] 进一步地，截面形状为波形的所述支撑部4的面积相比截面形状为直线形的所述支撑部4的面积较大，具体地，截面形状为波形的所述支撑部4的面积是截面形状为直线形的所述支撑部4的面积的1.2~2倍，当所述显示面板10发生跌落时，能够增加所述支撑部4对所述显示面板10的缓冲能力，从而可以进一步提高所述显示面板10的抗冲击能力，进而进一步提高所述显示面板10的使用寿命。

[0055] 需要说明的是，在本揭示实施例中，并未对所述支撑部4的数量、宽度、高度、材料以及相邻两个所述支撑部4之间的间隔距离作具体限定，所述支撑部4的数量、宽度、高度、材料以及相邻两个所述支撑部4之间的间隔距离需要根据实际情况进行确定，本揭示实施例不应以此为限制。

[0056] 本揭示实施例是以所述显示面板10为液晶显示面板为例进行阐述说明的，与此同时，所述显示面板10也可有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode, OLED）显示面板，当所述显示面板10为OLED显示面板时，所述第一基板1为阵列基板，所述第二基板2为封装基板，所述第一基板1上设置有OLED发光层，在所述第一基板1与所述第二基板2的周边区域设置有封框胶3，在所述封框胶3内设置有支撑部4，与此同时，所述支撑部4在所述OLED显示面板上的设置方式可参见上述液晶显示面板，重复之处不再赘述。

[0057] 实施例二

[0058] 如图3所示，本揭示实施例还提供一种显示装置100，包括一实施例中的所述显示面板10，所述显示装置100可为手机、平板电脑、电视机、数码相机等任何具有显示功能的产品或部件。同样地，所述显示装置100可为液晶显示装置，也可可为OLED显示装置，与此同时，所述显示装置100具有一实施例中的所述显示面板10所具有的技术效果，在此不再一一赘述。

[0059] 有益效果为：本揭示实施例提供的显示面板及显示装置，通过在封框胶中设置支撑部，所述支撑部起到缓冲作用，减弱了显示面板及显示装置在跌落的过程中受到的横向冲击应力，减少了屏幕受损程度，提高了显示面板及显示装置的抗冲击能力。

[0060] 综上所述，虽然本揭示已以优选实施例揭露如上，但上述优选实施例并非用以限制本揭示，本领域的普通技术人员，在不脱离本揭示的精神和范围内，均可作各种更动与润饰，因此本揭示的保护范围以权利要求界定的范围为准。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种显示面板，包括：
相对设置的第一基板与第二基板；
封框胶，设置于所述第一基板与所述第二基板之间的周边区域内，用于密封所述第一基板与所述第二基板；以及
多个支撑部，配置于所述封框胶内，多个所述支撑部依次排列，且每个所述支撑部的一端与所述第二基板密封接触，所述支撑部的另一端被所述封框胶所覆盖，所述支撑部的高度小于所述封框胶的厚度。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的显示面板，其中所述支撑部的数量为1~5个。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的显示面板，其中相邻两个所述支撑部之间的间隔距离相等。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的显示面板，其中相邻两个所述支撑部之间的间隔距离为50~100um。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的显示面板，其中每个所述支撑部的宽度相等，每个所述支撑部的高度相等。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的显示面板，其中所述支撑部的所述宽度为10~20um。
- [权利要求 7] 根据权利要求5所述的显示面板，其中所述支撑部的所述高度为5~15um。
- [权利要求 8] 根据权利要求1所述的显示面板，其中所述支撑部的截面形状为波形。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的显示面板，其中所述支撑部的截面形状为方波形或折线形或波浪形。
- [权利要求 10] 根据权利要求1所述的显示面板，其中所述支撑部的材料为聚苯乙烯。
- [权利要求 11] 一种显示面板，包括：
相对设置的第一基板与第二基板；
封框胶，设置于所述第一基板与所述第二基板之间的周边区域内，用

于密封所述第一基板与所述第二基板；以及
多个支撑部，配置于所述封框胶内，多个所述支撑部依次排列，且每个所述支撑部的一端与所述第二基板密封接触，所述支撑部的另一端被所述封框胶所覆盖。

- [权利要求 12] 根据权利要求11所述的显示面板，其中所述支撑部的数量为1~5个。
- [权利要求 13] 根据权利要求12所述的显示面板，其中相邻两个所述支撑部之间的间隔距离相等。
- [权利要求 14] 根据权利要求11所述的显示面板，其中每个所述支撑部的宽度相等，每个所述支撑部的高度相等。
- [权利要求 15] 根据权利要求14所述的显示面板，其中所述支撑部的所述宽度为10~20um。
- [权利要求 16] 根据权利要求14所述的显示面板，其中所述支撑部的所述高度为5~15um。
- [权利要求 17] 根据权利要求11所述的显示面板，其中所述支撑部的截面形状为波形。
- [权利要求 18] 根据权利要求11所述的显示面板，其中所述支撑部的材料为聚苯乙烯。
- [权利要求 19] 根据权利要求11所述的显示面板，其中所述第一基板为阵列基板，所述第二基板为彩膜基板。
- [权利要求 20] 一种显示装置，包括权利要求11所述的显示面板。

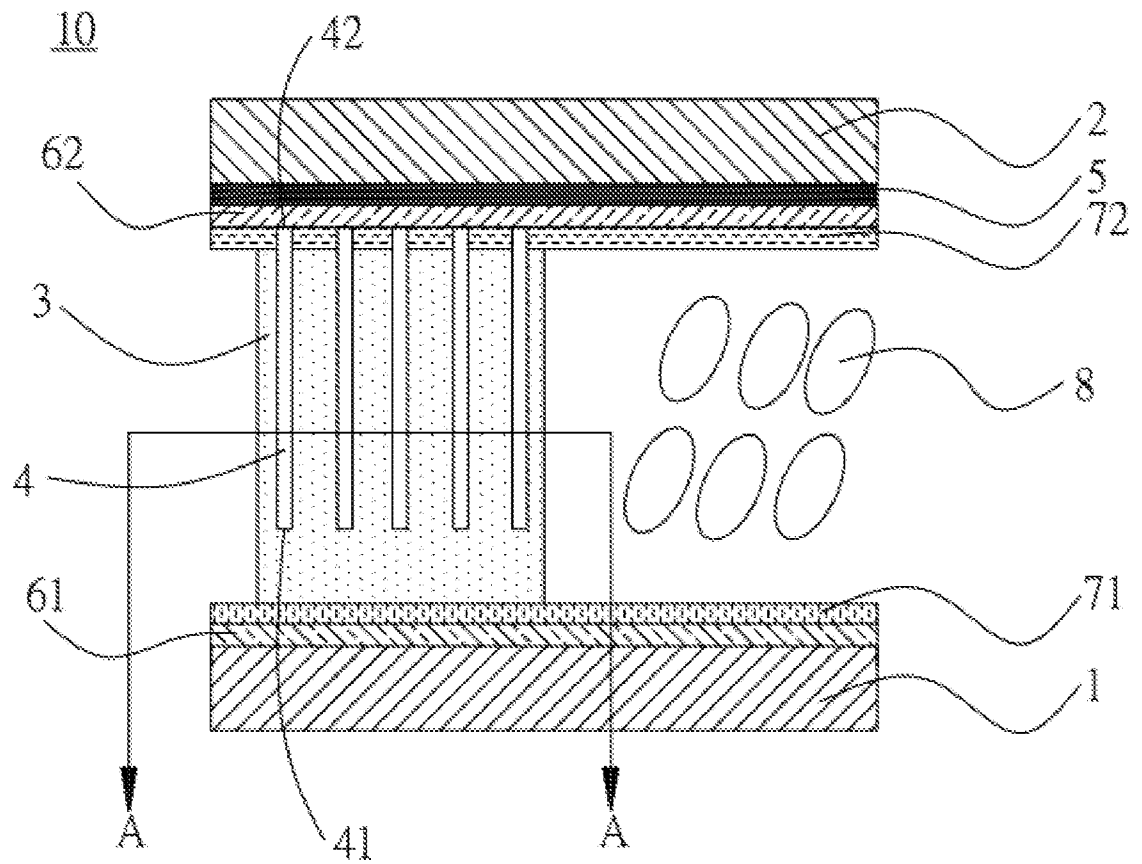


图 1

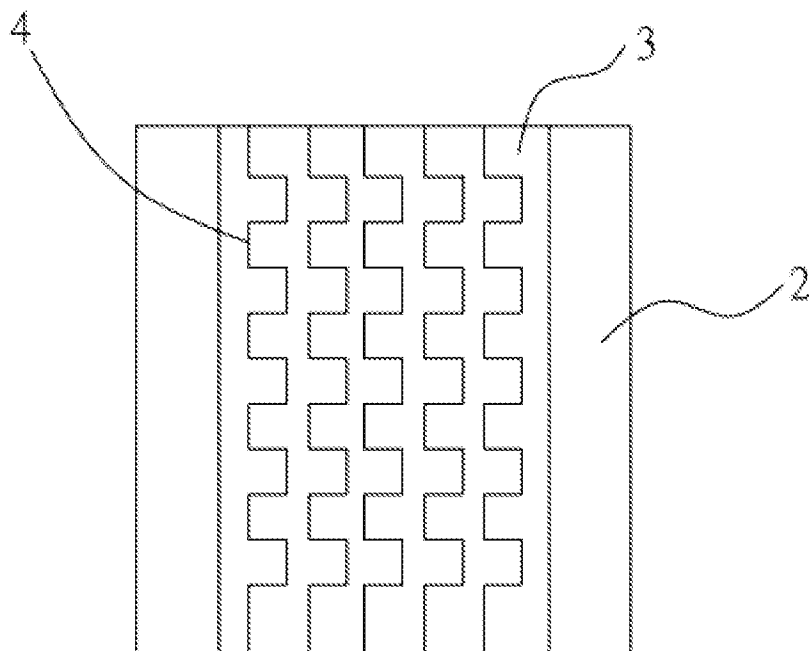


图 2A

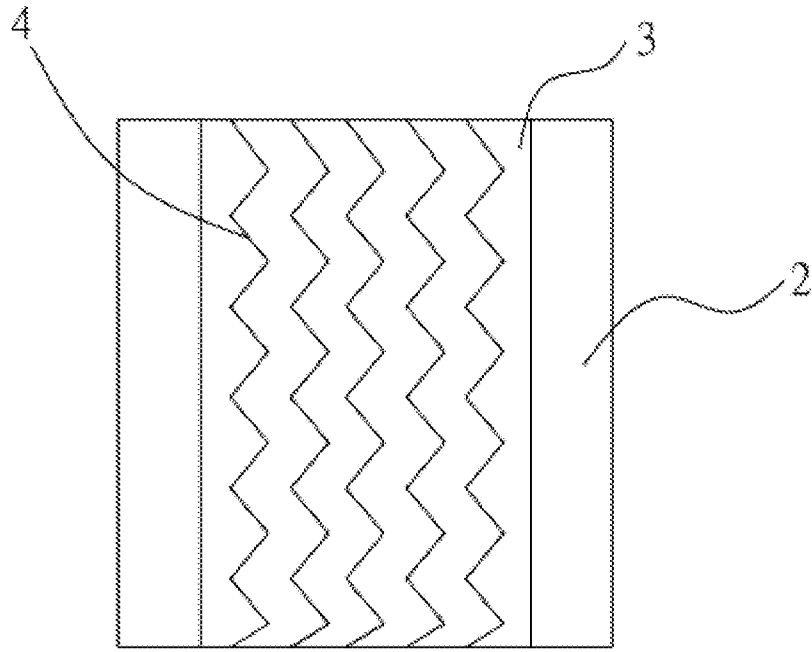


图 2B

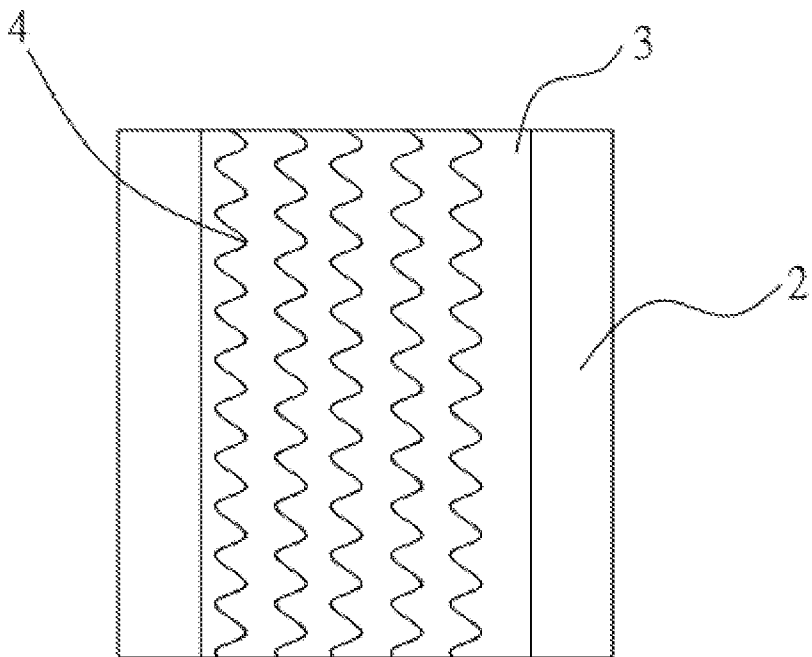


图 2C

100

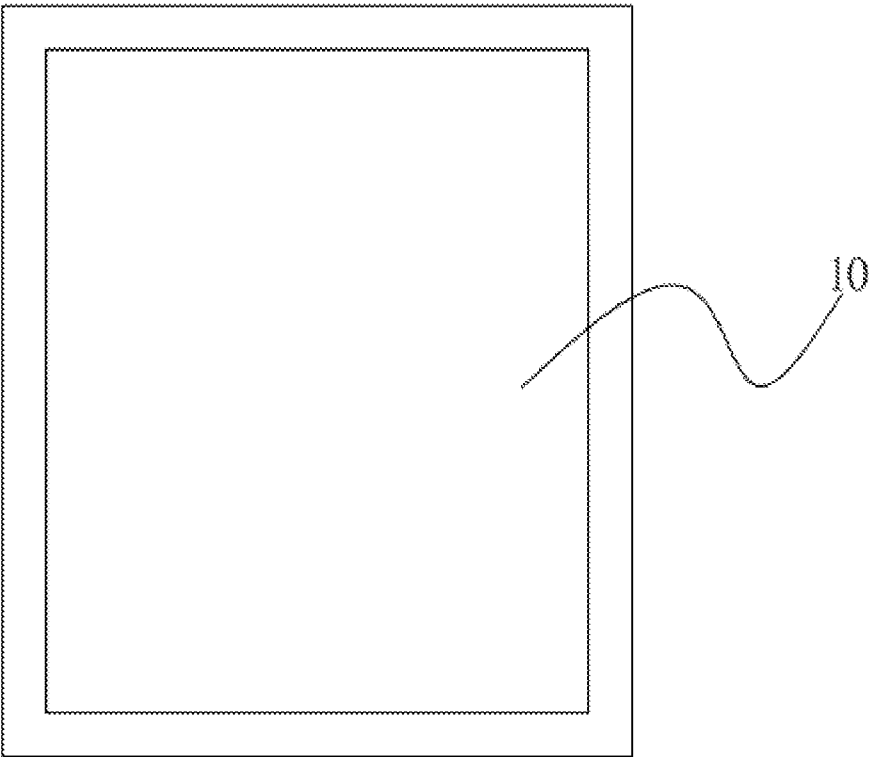


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/086995

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1339(2006.01)i; G02F 1/1333(2006.01)i; G09F 9/33(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 G09F

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; VEN; CNTXT; USTXT; WOTXT; EPTXT; CNKI: 间隔件, 支撑件, 间隔部, 支撑部, 凸起, 突出, 密封件, 封框, 粘合, sealant, adher+, protrude, protrusion, encapsulant, streng+, convex, spacer?, barrier?, wall?, seal+, support+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105278171 A (INNOLUX CORPORATION) 27 January 2016 (2016-01-27) description, paragraphs [0003] and [0037]-[0056], and figures 1A-5	1-20
A	CN 1727975 A (LG PHILIPS LCD CO., LTD.) 01 February 2006 (2006-02-01) entire document	1-20
A	CN 104111562 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) 22 October 2014 (2014-10-22) entire document	1-20
A	CN 101706630 A (CENTURY TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 12 May 2010 (2010-05-12) entire document	1-20



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

18 November 2019

Date of mailing of the international search report

10 December 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/086995

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	105278171	A	27 January 2016	None			
CN	1727975	A	01 February 2006	US	2006023135	A1	02 February 2006
				CN	100412665	C	20 August 2008
				TW	200604668	A	01 February 2006
				TW	1282019	B	01 June 2007
				KR	20060043040	A	15 May 2006
				JP	4386862	B2	16 December 2009
				KR	101108782	B1	24 February 2012
				US	7456909	B2	25 November 2008
				JP	2006048006	A	16 February 2006
CN	104111562	A	22 October 2014	CN	104111562	B	01 February 2017
				US	2015362767	A1	17 December 2015
				US	9696591	B2	04 July 2017
CN	101706630	A	12 May 2010	CN	101706630	B	07 September 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/086995

A. 主题的分类 G02F 1/1339(2006.01)i; G02F 1/1333(2006.01)i; G09F 9/33(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 G09F 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;VEN;CNTXT;USTXT;WOTXT;EPTXT;CNKI:间隔件, 支撑件, 间隔部, 支撑部, 凸起, 突出, 密封件, 封框, 粘合, sealant, adher+, protrude, protrusion, encapsulant, streng+, convex, spacer?, barrier?, wall?, seal+, support+																	
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 105278171 A (群创光电股份有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27) 说明书第[0003]、[0037]-[0056]段, 图1A-5</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1727975 A (LG. 飞利浦LCD株式会社) 2006年 2月 1日 (2006 - 02 - 01) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104111562 A (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101706630 A (深超光电深圳有限公司) 2010年 5月 12日 (2010 - 05 - 12) 全文</td> <td>1-20</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 105278171 A (群创光电股份有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27) 说明书第[0003]、[0037]-[0056]段, 图1A-5	1-20	A	CN 1727975 A (LG. 飞利浦LCD株式会社) 2006年 2月 1日 (2006 - 02 - 01) 全文	1-20	A	CN 104111562 A (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 全文	1-20	A	CN 101706630 A (深超光电深圳有限公司) 2010年 5月 12日 (2010 - 05 - 12) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 105278171 A (群创光电股份有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27) 说明书第[0003]、[0037]-[0056]段, 图1A-5	1-20															
A	CN 1727975 A (LG. 飞利浦LCD株式会社) 2006年 2月 1日 (2006 - 02 - 01) 全文	1-20															
A	CN 104111562 A (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 全文	1-20															
A	CN 101706630 A (深超光电深圳有限公司) 2010年 5月 12日 (2010 - 05 - 12) 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 “D” 申请人在国际申请中引证的文件 “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 2019年 11月 18日		国际检索报告邮寄日期 2019年 12月 10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		授权官员 王明超 电话号码 86-(0512)-88997365															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/086995

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	105278171	A	2016年 1月 27日	无			
CN	1727975	A	2006年 2月 1日	US	2006023135	A1	2006年 2月 2日
				CN	100412665	C	2008年 8月 20日
				TW	200604668	A	2006年 2月 1日
				TW	1282019	B	2007年 6月 1日
				KR	20060043040	A	2006年 5月 15日
				JP	4386862	B2	2009年 12月 16日
				KR	101108782	B1	2012年 2月 24日
				US	7456909	B2	2008年 11月 25日
				JP	2006048006	A	2006年 2月 16日
CN	104111562	A	2014年 10月 22日	CN	104111562	B	2017年 2月 1日
				US	2015362767	A1	2015年 12月 17日
				US	9696591	B2	2017年 7月 4日
CN	101706630	A	2010年 5月 12日	CN	101706630	B	2011年 9月 7日