

(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 8 月 6 日 (06.08.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/155434 A1

(51) 国际专利分类号:
G09F 9/33 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/084169

(22) 国际申请日: 2019 年 4 月 25 日 (25.04.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910100451.5 2019 年 1 月 31 日 (31.01.2019) CN

(71) 申请人: 武汉华星光电半导体显示技术有限公司 (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS SEMICONDUCTOR DISPLAY 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 305 室, Hubei 430079 (CN)。

(72) 发明人: 唐志舜 (TANG, Chihshun); 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 305 室, 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, 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,

(54) Title: STRUCTURE AND METHOD FOR ADHERING PANEL AND SYSTEM MIDDLE FRAME

(54) 发明名称: 面板与系统中框黏合结构及方法

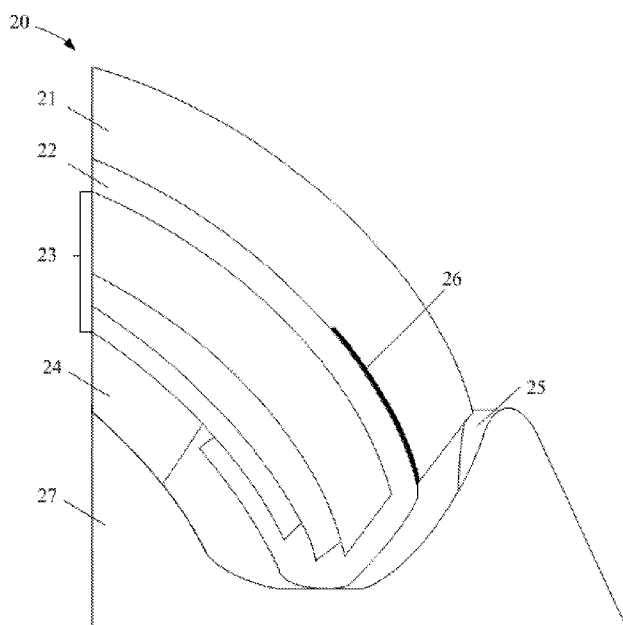


图 2

(57) Abstract: A structure for adhering a panel and a system middle frame, comprising a system middle frame (27) and a panel (20); the panel (20) comprises cover glass (21), a display layer (23) and an optically clear adhesive (22), the display layer (23) is used to display an image, the optically clear adhesive (22) is used to adhere the cover glass (21) and the display layer (23), and the optically clear adhesive (22) comprises, at two ends, an adhesive portion which is a part of the optically clear adhesive (22) extending beyond the display layer (23) in width, said adhesive portion being located between the display layer (23) and the system middle frame (27), and being used to adhere the display layer (23) and the system middle frame (27). The structure for adhering the panel and the system middle frame can simplify the manufacturing process of the panel (20), and reduce the occurrence of light leakage at a side edge of the panel (20) at a large viewing angle.

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: 一种面板与系统中框黏合结构, 包含系统中框(27)以及面板(20), 其中, 面板(20)包含玻璃盖板(21)、显示层(23)以及透明光学胶(22), 显示层(23)用来显示影像, 透明光学胶(22)用来黏合玻璃盖板(21)与显示层(23), 透明光学胶(22)于两端包含部分透明光学胶, 部分透明光学胶为透明光学胶(22)宽度大于显示层(23)的部分, 部分透明光学胶位于显示层(23)与系统中框(27)之间, 用于黏合显示层(23)与系统中框(27)。利用面板与系统中框黏合结构可以简化面板(20)的制程, 同时可以降低大视角时面板(20)侧边漏光发生的机会。

面板与系统中框黏合结构及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及显示面板技术领域，尤其是涉及以光学胶黏合显示面板的结构与方法。

背景技术

[0002] 现行已知的智慧终端中，固定曲率的CG(Cover Glass)手机产品中，会利用裁切框胶(双面胶/泡绵胶)、点胶、片状胶材等方式将显示屏模组与系统的中框进行黏合，目前常见的触控屏手机产品通常是利用透明光学胶(即OCA光学胶，Optically Clear Adhesive)来黏合显示屏模组与系统中框。此类产品特点为适合用于局部弯曲设计，备胶的材质、厚度、尺寸与黏着力决定了显示模组与中框的固定性能。然而目前手机皆朝向大屏占比、窄边框趋势发展，固定曲率的CG手机产品搭配窄边框的设计使CG边框可固定在中框的面积越来越窄，极大影响了显示模组在系统中的组装可靠性。

发明概述

技术问题

[0003] 如图1所示，现有固定曲率的CG手机产品中面板与系统中框黏合结构。如图1所示，面板10包含玻璃盖板(CG)11、OCA光学胶12、显示层13、泡棉胶14框胶15、油墨16以及系统中框17。其中界线L1为显示区(Active Area, AA)的边界，界线L2为可视区(View Area, VA)的边界，界线L2同时也是油墨16的边界。界线L3是显示层13的边界，界线L4与界线L5分别是框胶15的两个边界。在面板10中，利用OCA光学胶12来黏合玻璃盖板11显示层13在现有的固定曲率CG手机中，显示区边界(即界线L1)与可视区边界(即界线L2)之间的距离若是太短，将导致玻璃盖板11上的油墨16覆盖住可视区进而对显示效果造成影响。而若可视区到显示层13的边界(即界线L3)距离过小，会使得视角大时面板10的侧边会发生漏光的现象。此外，为了黏合显示层13与系统中框17，现有技术的泡棉胶14为长条双面胶，以利组合显示层13与系统中框17，而长条型双面胶的使用，又使得现有的

面板与系统中框黏合结构需要额外的黏合元件，同时也会加大显示层13边缘与系统中框的距离，进而使得显示屏模组与系统中框之间的缝隙变大。

[0004] 因此，需要一种面板与系统中框黏合结构，来解决在显示屏模组与系统中框之间因缝隙而导致面板侧边在视角大时会发生漏光的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本发明提供一种面板与系统中框黏合结构包含系统中框以及面板。其中面板包含玻璃盖板、显示层、透明光学胶、框胶以及泡棉胶。所述显示层用来显示影像，所述透明光学胶用来黏合所述玻璃盖板与所述显示层。所述框胶位于所述玻璃盖板与所述系统中框之间，用来将所述玻璃盖板合于所述系统中框。所述泡棉胶位于所述显示层与所述系统中框之间，作为所述显示层与所述系统中框之间的缓冲。所述透明光学胶于两端包含部分透明光学胶，所述部分透明光学胶为所述透明光学胶宽度大于所述显示层的部分，所述部分透明光学胶位于所述显示层与所述系统中框之间，用于黏合所述显示层与所述系统中框。

[0006] 本发明还提供一种面板与系统中框黏合结构包含系统中框以及面板。其中面板包含玻璃盖板、显示层以及透明光学胶。所述显示层用来显示影像，所述透明光学胶用来黏合所述玻璃盖板与所述显示层。其中所述透明光学胶于两端包含部分透明光学胶，所述部分透明光学胶为所述透明光学胶宽度大于所述显示层的部分，所述部分透明光学胶位于所述显示层与所述系统中框之间，用于黏合所述显示层与所述系统中框。

[0007] 较佳地，所述的面板与系统中框黏合结构包含框胶，位于所述玻璃盖板与所述系统中框之间，用来将所述玻璃盖板合于所述系统中框。

[0008] 较佳地，所述的面板与系统中框黏合结构包含泡棉胶，位于所述显示层与所述系统中框之间，作为所述显示层与所述系统中框之间的缓冲。

[0009] 本发明还提供一种面板与系统中框黏合方法包含步骤一：将位于透明光学胶第一面上的重离形膜裁切成第一重离形膜与第二重离形膜，其中所述第一重离形膜与显示层具有相同宽度，所述第二重离形膜位于第一重离形膜两侧；步骤二：将所述第一重离形膜撕除后，将所述透明光学胶黏贴于所述显示层上，其中

所述透明光学胶宽度大于所述显示层；步骤三：将所述第二重离形膜与所述透明光学胶超出所述显示层的宽度反折至所述显示层下方；步骤三：将所述第二重离形膜与所述透明光学胶超出所述显示层的宽度反折至所述显示层下方；步骤四：将所述第二重离形膜撕除后，利用所述透明光学胶反折至所述显示层下方的部分，将所述显示层黏合于系统中框上。

[0010] 较佳地，所述的面板与系统中框黏合方法的步骤一包含将位于透明光学胶第二面上的轻离形膜裁切成第一轻离形膜与第二轻离形膜，其中所述第一轻离形膜与显示层具有相同宽度，所述第二轻离形膜位于第一轻离形膜两侧。

[0011] 较佳地，所述的面板与系统中框黏合方法的步骤二包含将所述第一轻离形膜撕除后，将玻璃盖板黏贴于所述透明光学胶上。

[0012] 较佳地，所述的面板与系统中框黏合方法的步骤二包含玻璃盖板黏贴于所述透明光学胶后，将所述第二轻离形膜撕除。

[0013] 较佳地，所述轻离形膜与所述重离形膜裁的宽度大于所述显示层，所述轻离形膜的宽度大于所述重离形膜。

[0014] 较佳地，所述的面板与系统中框黏合方法包含框胶，位于所述玻璃盖板与所述系统中框之间，用来将所述玻璃盖板合于所述系统中框。

[0015] 较佳地，所述的面板与系统中框黏合方法包含泡棉胶，位于所述显示层与所述系统中框之间，作为所述显示层与所述系统中框之间的缓冲。

发明的有益效果

有益效果

[0016] 本发明的优点在于，利用本发明的面板与系统中框黏合结构方法，利用一层透明光学胶即可同时黏合玻璃盖板、显示层与系统中框，因此可以节省组装玻璃盖板、显示层与系统中框的步骤，也可简化面板的制程，同时可以降低大视角时面板侧边漏光发生的机会，提升面板的显示品质。

对附图的简要说明

附图说明

[0017] 图1为现有的面板与系统中框黏合结构示意图；

[0018] 图2为本发明的面板与系统中框黏合结构示意图；

[0019] 图3-6为本发明的面板与系统中框黏合的步骤流程示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明提供的显示面板及显示装置做详细说明。具体实施方式中的纵向、横向、上、下、左、右、前、后仅是为了便于描述各部件之间的相对关系，而非用来限定本发明的实施方式。显然，所描述的实施例仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参考图2，图2所示为本发明面板与系统中框黏合结构。如图2所示，面板20包含玻璃盖板(Cover Glass, CG)21、透明光学胶(即OCA光学胶，Optically Clear Adhesive)22、显示层23、泡棉胶24、框胶25、油墨26以及系统中框27。与现有技术不同的是，OCA光学胶22预留一段超出显示层23的长度，待将玻璃盖板21与显示层通过OCA光学胶22黏合后，将显示层23通过OCA光学胶22固定于系统中框27上。泡棉胶24位于显示层23与系统中框27之间，用来缓冲显示层与系统中框之间的冲击力，避免面板20受到撞击时，显示层27与系统中框碰撞而损坏。

[0022] 请一并参考图3，图3所示为本发明的面板与系统中框黏合的步骤。如图3所示，OCA光学胶32的两侧分别是重离形膜322与轻离形膜324，重离形膜322与轻离形膜324用来使OCA光学胶32可以黏合于其他平面。在本发明较佳的实施例中，重离形膜322与轻离形膜324的宽度皆大于OCA光学胶32的宽度，而重离形膜322的宽度大于轻离形膜324的宽度。在现有技术中，当需要将OCA光学胶黏合于其他平面时，会将重离形膜与轻离形膜完全撕除，然而在本发明面板与系统中框黏合的步骤中，在撕除重离形膜322与轻离形膜324前，会将撕除重离形膜322与轻离形膜324的宽度裁切成与显示层33的宽度相同，在撕除重离形膜322与轻离形膜324时不撕除全部，而是只撕除与显示层33宽度相同的部分，在两端各留下部分的重离形膜322与轻离形膜324。

[0023] 请继续参考图4，图4所示是继图3后的面板与系统中框黏合步骤。在接下来的

步骤中，首先撕除与显示层33相同宽度的部分重离形膜322，并将OCA光学胶32贴合于玻璃盖板(CG)31。接着已撕除与显示层33相同宽度的部分轻离形膜324，将OCA光学胶32的另一侧贴合于显示层33，如此一来，OCA光学胶32便可以贴合于玻璃盖板31与显示层33之间，使玻璃盖板31与显示层33紧密贴合。而重离形膜322与轻离形膜324分别留下了部分重离形膜3220与部分轻离形膜3240。显示层33为具有弹性的显示层，较佳地，显示层33为柔性有机发光二极管(Flexible Organic Light-emitting Diode, Flexible OLED)显示层。由于显示层33具有弹性，因此通过OCA光学胶32可以紧密地贴合于玻璃盖板31上，使得显示层33可以用来实现全屏面显示。

[0024] 请继续参考图5，图5所示是继图4后的面板与系统中框黏合的步骤。在玻璃盖板31、OCA光学胶与显示层33贴合后，先将图4中还留着的部分轻离形膜3240撕除，接着将OCA光学胶32超过显示层33宽度的部分，连同部分重离形膜3220一起反折至显示层33的下方。下一步骤则是将部分重离形膜3220撕除后，将玻璃盖板31、OCA光学胶32及显示层33一起固定在系统中框37上，系统中框37的边缘具有框胶35作为玻璃盖板31与系统中框37之间的缓冲，避免硬式的玻璃盖板31与系统中框37因碰撞而造成毁损。

[0025] 图6所示为本发明面板与系统中框黏合步骤完成后的结构图。玻璃盖板31与系统中框37通过框胶35紧密贴合，同时玻璃盖板31与显示层33通过OCA光学胶32黏合于系统中框37上。由于显示层33的侧边由反折的OCA光学胶32包覆，因此OCA光学胶32除了可以作为显示层33与系统中框37之间的缓冲外，也可避免显示层33的光线从玻璃盖板31及系统中框37之间的缝隙漏出，可以防止大视角观看面板时发生漏光的现象。

[0026] 利用本发明的面板与系统中框黏合结构方法，利用一层OCA光学胶即可同时黏合玻璃盖板、显示层与系统中框，因此可以节省组装玻璃盖板、显示层与系统中框的步骤，也可简化面板的制程，同时可以降低大视角时面板侧边漏光发生的机会，提升面板的显示品质。

[0027] 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] 一种面板与系统中框黏合结构，包含：
系统中框；以及
面板，其包含：
玻璃盖板；
显示层，用来显示影像；
透明光学胶，用来黏合所述玻璃盖板与所述显示层；
框胶，位于所述玻璃盖板与所述系统中框之间，用来将所述玻璃盖板黏合于所述系统中框；以及
泡棉胶，位于所述显示层与所述系统中框之间，作为所述显示层与所述系统中框之间的缓冲；
其中所述透明光学胶于两端包含部分透明光学胶，所述部分透明光学胶为所述透明光学胶宽度大于所述显示层的部分，所述部分透明光学胶位于所述显示层与所述系统中框之间，用于黏合所述显示层与所述系统中框。
- [权利要求 2] 一种面板与系统中框黏合结构，包含：
系统中框；以及
面板，其包含：
玻璃盖板；
显示层，用来显示影像；以及
透明光学胶，用来黏合所述玻璃盖板与所述显示层；
其中所述透明光学胶于两端包含部分透明光学胶，所述部分透明光学胶为所述透明光学胶宽度大于所述显示层的部分，所述部分透明光学胶位于所述显示层与所述系统中框之间，用于黏合所述显示层与所述系统中框。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的面板与系统中框黏合结构，其包含框胶，位于所述玻璃盖板与所述系统中框之间，用来将所述玻璃盖板黏合于所述系统中框。

- [权利要求 4] 如权利要求1所述的面板与系统中框黏合结构，其包含泡棉胶，位于所述显示层与所述系统中框之间，作为所述显示层与所述系统中框之间的缓冲。
- [权利要求 5] 一种面板与系统中框黏合方法，包含：
步骤一：将位于透明光学胶第一面上的轻离形膜裁切成第一轻离形膜与第二轻离形膜，其中所述第一轻离形膜与显示层具有相同宽度，所述第二轻离形膜位于所述第一轻离形膜两侧；
步骤二：将所述第一轻离形膜撕除后，将所述透明光学胶黏贴于所述显示层上，其中所述透明光学胶宽度大于所述显示层；
步骤三：将所述第二轻离形膜与所述透明光学胶超出所述显示层的宽度反折至所述显示层下方；
步骤四：将所述第二轻离形膜撕除后，利用所述透明光学胶反折至所述显示层下方的部分，将所述显示层黏合于系统中框上。
- [权利要求 6] 如权利要求5所述的面板与系统中框黏合方法，所述步骤一包含将位于透明光学胶第二面上的重离形膜裁切成第一重离形膜与第二重离形膜，其中所述第一重离形膜与所述显示层具有相同宽度，所述第二重离形膜位于第一重离形膜两侧。
- [权利要求 7] 如权利要求6所述的面板与系统中框黏合方法，所述步骤二包含将所述第一重离形膜撕除后，将玻璃盖板黏贴于所述透明光学胶上。
- [权利要求 8] 如权利要求7所述的面板与系统中框黏合方法，所述步骤二包含玻璃盖板黏贴于所述透明光学胶后，将所述第二重离形膜撕除。
- [权利要求 9] 如权利要求5所述的面板与系统中框黏合方法，所述轻离形膜与所述重离形膜裁的宽度大于所述显示层，所述轻离形膜的宽度大于所述重离形膜。
- [权利要求 10] 如权利要求5所述的面板与系统中框黏合方法，其包含框胶，位于所述玻璃盖板与所述系统中框之间，用来将所述玻璃盖板黏合于所述系统中框。
- [权利要求 11] 如权利要求5所述的面板与系统中框黏合方法，其包含泡棉胶，位于

所述显示层与所述系统中框之间，作为所述显示层与所述系统中框之间的缓冲。

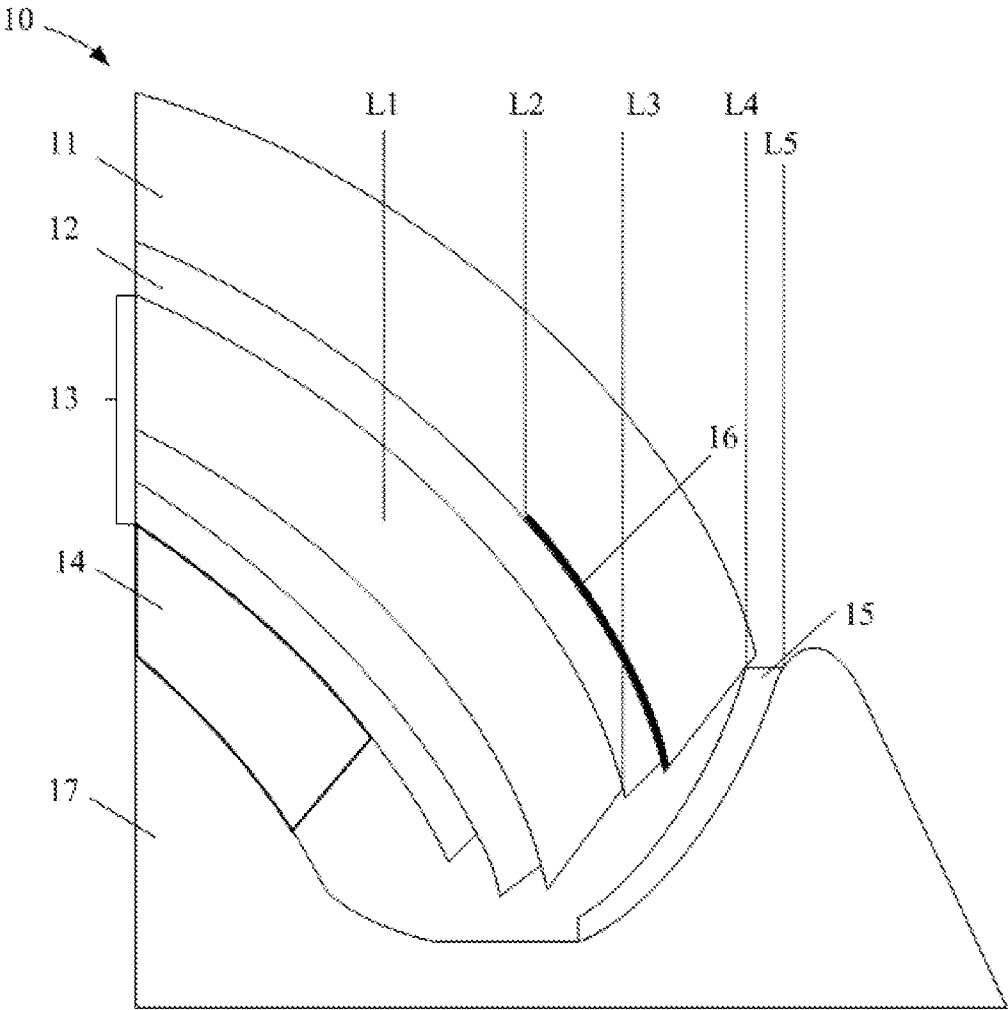


图 1

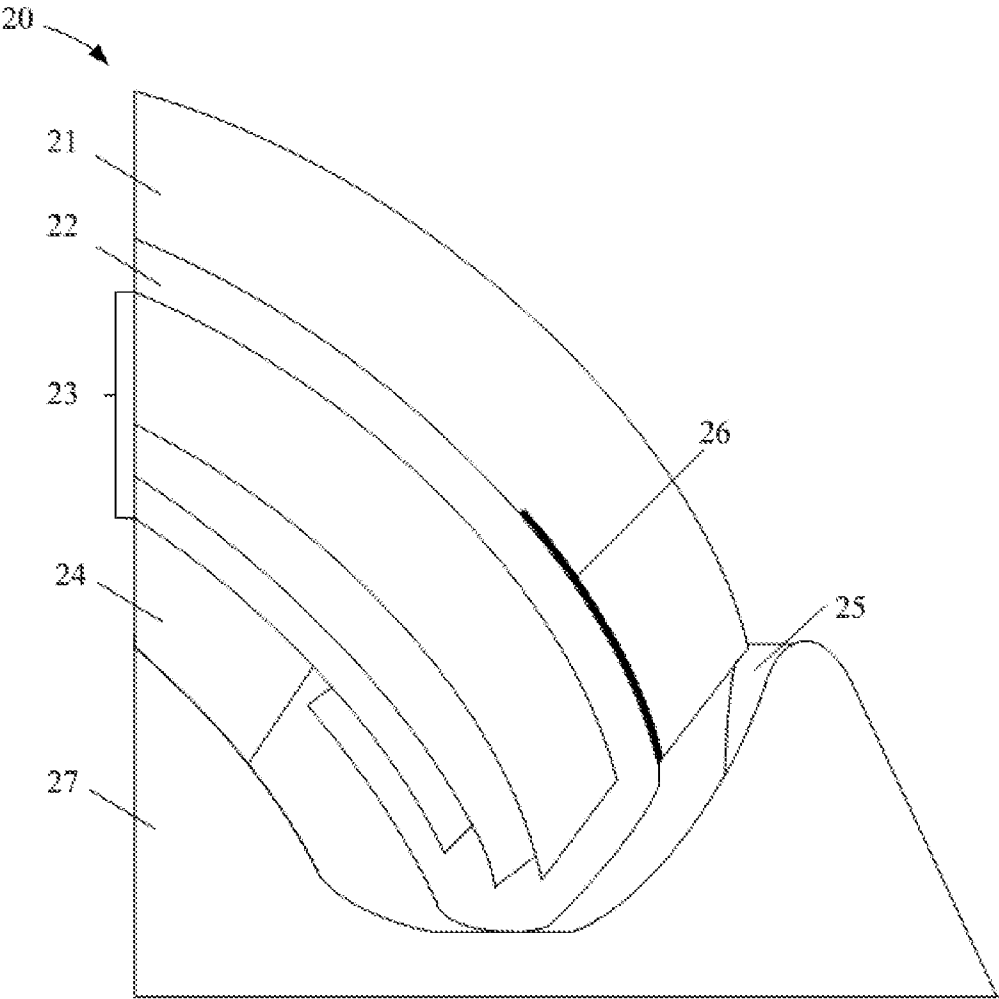


图 2

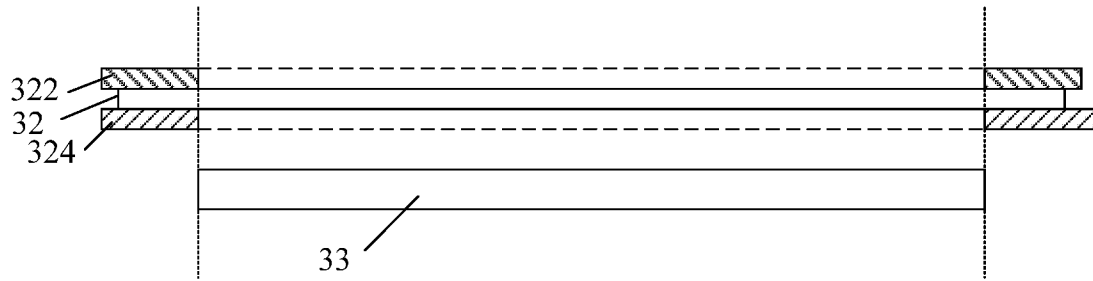


图 3

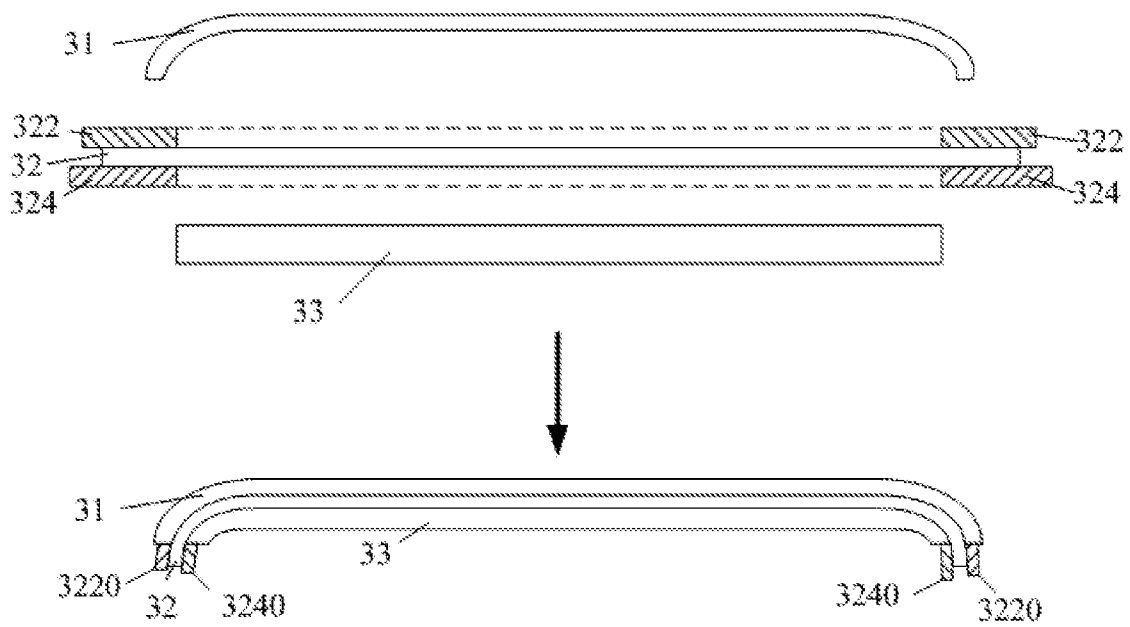


图 4

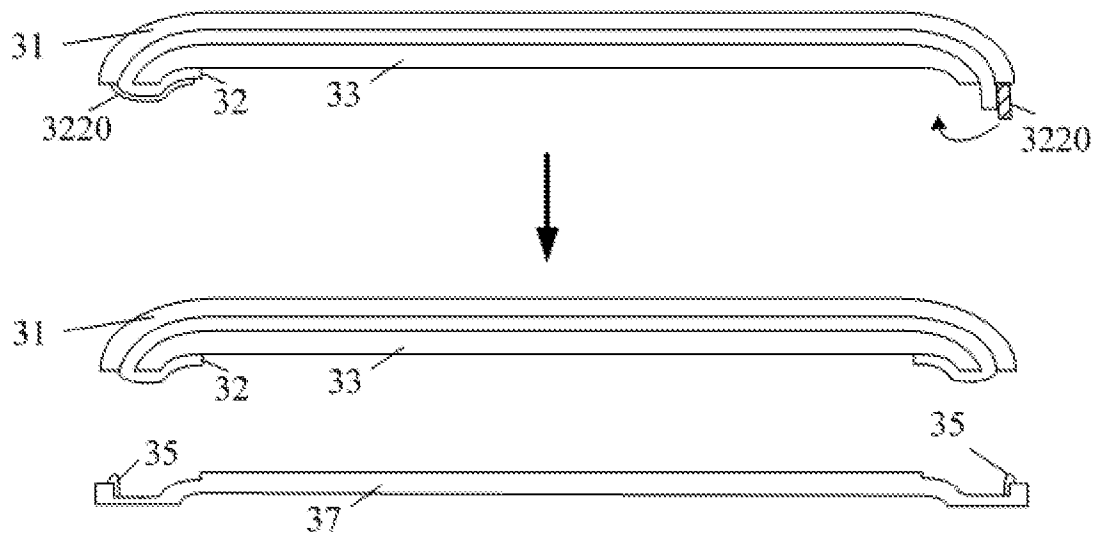


图 5

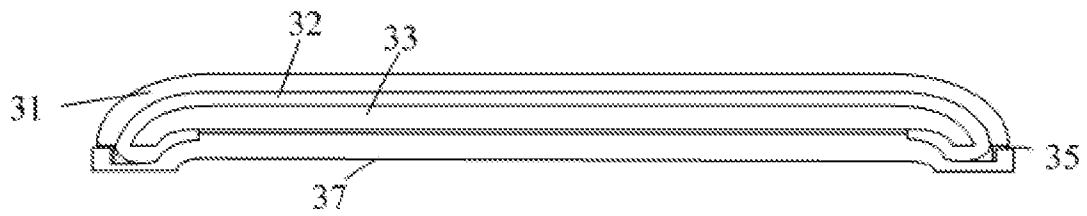


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/084169

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

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)

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPOC: 液晶, 显示, 层, 膜, 胶, 粘, 框, 装配, 安装, 面板, liquid, crystal, LCD, display, layer, film, glue, adhibit, frame, mount, panel

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109658839 A (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS SEMICONDUCTOR DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 April 2019 (2019-04-19) claims 1-10	1-11
X	CN 104765482 A (HTC CORPORATION) 08 July 2015 (2015-07-08) description, paragraphs [0048]-[0053], and figures 1-3	1-11
X	CN 104932133 A (INTERFACE OPTOELECTRONIC (SHENZHEN) CO., LTD. et al.) 23 September 2015 (2015-09-23) description, paragraphs [0026] and [0027], and figures 2-5	1-11
A	CN 103338606 A (INTERFACE OPTOELECTRONIC (SHENZHEN) CO., LTD. et al.) 02 October 2013 (2013-10-02) entire document	1-11
A	US 2015070622 A1 (APPLE INC.) 12 March 2015 (2015-03-12) entire document	1-11
A	US 2015103263 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 16 April 2015 (2015-04-16) 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

16 August 2019

Date of mailing of the international search report

28 August 2019

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
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/084169

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109658839	A	19 April 2019	None			
CN	104765482	A	08 July 2015	CN	104765482	B	31 May 2019
CN	104932133	A	23 September 2015	TW	201643510	A	16 December 2016
CN	103338606	A	02 October 2013	CN	103338606	B	08 February 2017
				TW	201516530	A	01 May 2015
US	2015070622	A1	12 March 2015	US	9489019	B2	08 November 2016
US	2015103263	A1	16 April 2015	US	9740318	B2	22 August 2017
				KR	20150042608	A	21 April 2015
				US	2016328064	A1	10 November 2016
				US	10146347	B2	04 December 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/084169

A. 主题的分类 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) 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)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC: 液晶, 显示, 层, 膜, 胶, 粘, 框, 装配, 安装, 面板, liquid, crystal, LCD, display, layer, film, glue, adhibit, frame, mount, panel																							
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 109658839 A (武汉华星光电半导体显示技术有限公司) 2019年 4月 19日 (2019 - 04 - 19) 权利要求1-10</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104765482 A (宏达国际电子股份有限公司) 2015年 7月 8日 (2015 - 07 - 08) 说明书[0048]-[0053]段、图1-3</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104932133 A (业成光电深圳有限公司 等) 2015年 9月 23日 (2015 - 09 - 23) 说明书[0026]-[0027]段、图2-5</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103338606 A (业成光电深圳有限公司 等) 2013年 10月 2日 (2013 - 10 - 02) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015070622 A1 (APPLE INC.) 2015年 3月 12日 (2015 - 03 - 12) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015103263 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 2015年 4月 16日 (2015 - 04 - 16) 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	PX	CN 109658839 A (武汉华星光电半导体显示技术有限公司) 2019年 4月 19日 (2019 - 04 - 19) 权利要求1-10	1-11	X	CN 104765482 A (宏达国际电子股份有限公司) 2015年 7月 8日 (2015 - 07 - 08) 说明书[0048]-[0053]段、图1-3	1-11	X	CN 104932133 A (业成光电深圳有限公司 等) 2015年 9月 23日 (2015 - 09 - 23) 说明书[0026]-[0027]段、图2-5	1-11	A	CN 103338606 A (业成光电深圳有限公司 等) 2013年 10月 2日 (2013 - 10 - 02) 全文	1-11	A	US 2015070622 A1 (APPLE INC.) 2015年 3月 12日 (2015 - 03 - 12) 全文	1-11	A	US 2015103263 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 2015年 4月 16日 (2015 - 04 - 16) 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																					
PX	CN 109658839 A (武汉华星光电半导体显示技术有限公司) 2019年 4月 19日 (2019 - 04 - 19) 权利要求1-10	1-11																					
X	CN 104765482 A (宏达国际电子股份有限公司) 2015年 7月 8日 (2015 - 07 - 08) 说明书[0048]-[0053]段、图1-3	1-11																					
X	CN 104932133 A (业成光电深圳有限公司 等) 2015年 9月 23日 (2015 - 09 - 23) 说明书[0026]-[0027]段、图2-5	1-11																					
A	CN 103338606 A (业成光电深圳有限公司 等) 2013年 10月 2日 (2013 - 10 - 02) 全文	1-11																					
A	US 2015070622 A1 (APPLE INC.) 2015年 3月 12日 (2015 - 03 - 12) 全文	1-11																					
A	US 2015103263 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 2015年 4月 16日 (2015 - 04 - 16) 全文	1-11																					
☐ 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 2019年 8月 16日		国际检索报告邮寄日期 2019年 8月 28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 胡涛 电话号码 86-(10)-53962540																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/084169

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	109658839	A	2019年 4月 19日	无	
CN	104765482	A	2015年 7月 8日	CN	104765482 B 2019年 5月 31日
CN	104932133	A	2015年 9月 23日	TW	201643510 A 2016年 12月 16日
CN	103338606	A	2013年 10月 2日	CN	103338606 B 2017年 2月 8日
				TW	201516530 A 2015年 5月 1日
US	2015070622	A1	2015年 3月 12日	US	9489019 B2 2016年 11月 8日
US	2015103263	A1	2015年 4月 16日	US	9740318 B2 2017年 8月 22日
				KR	20150042608 A 2015年 4月 21日
				US	2016328064 A1 2016年 11月 10日
				US	10146347 B2 2018年 12月 4日