

(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 2 月 28 日 (28.02.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/037236 A1

(51) 国际专利分类号:
G09F 9/33 (2006.01)

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)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/107999

(22) 国际申请日: 2017 年 10 月 27 日 (27.10.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710739318.5 2017年8月25日 (25.08.2017) 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)。

(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,

(54) Title: DISPLAY MODULE

(54) 发明名称: 显示组件

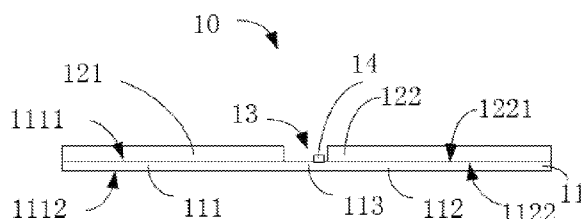


图 1

(57) Abstract: A display module (10), comprising a flexible display panel (11), a first glass substrate (121), and a second glass substrate (122). The flexible display panel (11) comprises a first display portion (111), a second display portion (112), and a bent portion (113). The bent portion (113) connects the first display portion (111) and the second display portion (112). The first glass substrate (121) covers a first light emitting surface (1111) of the first display portion (111). The second glass substrate (122) covers a second light emitting surface (1121) of the second display portion (112).

(57) 摘要: 一种显示组件 (10) 包括一柔性显示板 (11)、一第一玻璃基板 (121) 和一第二玻璃基板 (122)。柔性显示板 (11) 包括有第一显示部 (111)、第二显示部 (112) 和弯折部 (113)。弯折部 (113) 连接第一显示部 (111) 和第二显示部 (112)。第一玻璃基板 (121) 覆盖第一显示部 (111) 的第一出光面 (1111)。第二玻璃基板 (122) 覆盖第二显示部 (112) 的第二出光面 (1121)。

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))。

显示组件

技术领域

- [1] 本发明涉及显示领域，具体涉及一种无边框、可折叠的有机发光二极管（Organic Light Emitting Diode，OLED）显示组件。

背景技术

- [2] 可折叠 OLED 显示组件随着随着物联网、虚拟 / 增强现实市场的兴趣，也进入了快速增长期，但是，在现有技术中，屏幕的尺寸和便携性的矛盾日益突出，因此，提供一种无边框、可折叠的显示组件是目前亟待解决的问题。

对发明的公开

技术问题

- [3] 本发明实施例提供一种具有无边框、可折叠的 OLED 显示组件。

问题的解决方案

技术解决方案

- [4] 一种显示组件，包括：
- [5] 一柔性显示板，所述柔性显示板包括有一第一显示部、一第二显示部和一弯折部，所述弯折部连接第一显示部和第二显示部，所述第一显示部具有相对设置的一第一出光面和一第一遮光面，所述第二显示部具有相对设置的一第二出光面和一第二遮光面；
- [6] 一第一玻璃基板，所述第一玻璃基板覆盖所述第一显示部的第一出光面；以及
- [7] 一第二玻璃基板，所述第二玻璃基板覆盖所述第二显示部的第二出光面。
- [8] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述第一玻璃基板和第二玻璃基板之间存在间隙。
- [9] 在本发明实施例所提供的显示组件中，第一玻璃基板和第二玻璃基板相连接，所述弯折部朝向远离第一玻璃基板和第二玻璃基板的方向凸出。
- [10] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述显示组件为折叠状态时，所述弯折部弯曲。

- [11] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述第一显示部和第二显示部相对于所述弯折部折叠，所述第一遮光面和第二遮光面贴合。
- [12] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述第一显示部和第二显示部相对于所述弯折部折叠，所述第一玻璃基板和第二玻璃基板贴合。
- [13] 在本发明实施例所提供的显示组件中，还包括驱动芯片，所述第一显示部和第二显示部电连接所述驱动芯片。
- [14] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述驱动芯片设置于所述柔性显示板的弯折区，所述驱动芯片设置于所述弯折区朝向第一玻璃基板和第二玻璃基板的一面。
- [15] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述驱动芯片设置于所述柔性显示板的弯折区，所述驱动芯片设置于所述弯折区远离第一玻璃基板和第二玻璃基板的一面。
- [16] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述驱动芯片设置于所述柔性显示板的第一显示区，所述驱动芯片设置于所述第一显示区远离第一玻璃基板的一面。
- [17] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述弯折部为'C'型，位于所述柔性显示板的一侧。
- [18] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述显示组件为展开状态时，所述弯折部舒展。
- [19] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述显示组件为展开状态时，所述弯折部弯曲。
- [20] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述第一玻璃基板和第二玻璃基板之间具有一夹角。
- [21] 一种显示组件，包括：
- [22] 一柔性显示板，所述柔性显示板包括有一第一显示部、一第二显示部和一弯折部，所述弯折部连接第一显示部和第二显示部，所述第一显示部具有相对设置的一第一出光面和一第一遮光面，所述第二显示部具有相对设置的一第二出光面和一第二遮光面；
- [23] 一第一玻璃基板，所述第一玻璃基板覆盖所述第一显示部的第一出光面；以及

- [24] 一第二玻璃基板，所述第二玻璃基板覆盖所述第二显示部的第二出光面，所述弯折部弯曲，第一玻璃基板和第二玻璃基板相连接，所述弯折部朝向远离第一玻璃基板和第二玻璃基板的方向凸出。
- [25] 在本发明实施例所提供的显示组件中，还包括一驱动芯片，所述第一显示部和第二显示部电连接所述驱动芯片。
- [26] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述驱动芯片设置于所述柔性显示板的弯折区，所述驱动芯片设置于所述弯折区朝向第一玻璃基板和第二玻璃基板的一面。
- [27] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述驱动芯片设置于所述柔性显示板的弯折区，所述驱动芯片设置于所述弯折区远离第一玻璃基板和第二玻璃基板的一面。
- [28] 在本发明实施例所提供的显示组件中，所述驱动芯片设置于所述柔性显示板的第一显示区，所述驱动芯片设置于所述第一显示区远离第一玻璃基板的一面。

发明的有益效果

有益效果

- [29] 本发明所述提供的显示组件，通过在柔性显示板上设置第一显示部、第二显示部和弯折部，从而使得第一显示部和第二显示部相对于所述弯折部进行弯曲，再通过在第一显示部上覆盖第一玻璃基板，在第二显示部上覆盖第二玻璃基板，从而使得所述第一玻璃基板和第二玻璃基板对所述第一显示部和第二显示部起支撑和保护作用，实现了无边框、可折叠的显示组件。

对附图的简要说明

附图说明

- [30] 图1为本发明实施例提供的显示组件的第一种使用状态的侧视图。
- [31] 图2为图1的显示组件的使用状态的正视图。
- [32] 图3为图1的显示组件的柔性显示板的第一种实施方式的正视图。
- [33] 图4为图1的显示组件的柔性显示板的第二种实施方式的正视图。
- [34] 图5为图1的显示组件的柔性显示板的第三种实施方式的正视图。
- [35] 图6为本发明实施例提供的显示组件的第二种使用状态的侧视图。

- [36] 图 7 为本发明实施例提供的显示组件的第三种使用状态的侧视图。
- [37] 图 8 为本发明实施例提供的显示组件的第四种使用状态的侧视图。
- [38] 图 9 为本发明实施例提供的显示组件的第五种使用状态的侧视图。
- [39] 图 10 为本发明实施例提供的显示组件的第六种使用状态的侧视图。
- [40] 图 11 为本发明实施例提供的显示组件的第七种使用状态的侧视图。
- [41] 图 12 为本发明实施例提供的显示组件的第八种使用状态的侧视图。
- [42] 图 13 为本发明实施例提供的显示组件的第九种使用状态的侧视图。
- [43] 图 14 为本发明实施例提供的显示组件的第十种使用状态的侧视图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [44] 本发明实施例提供了一种显示组件 10。
- [45] 请参阅图 1-3，一种显示组件 10 包括一柔性显示板 11、一第一玻璃基板 121 和一第二玻璃基板 122。
- [46] 所述柔性显示板 11 包括有第一显示部 111、第二显示部 112 和弯折部 113。所述弯折部 113 连接于第一显示部 111 和第二显示部 112 之间。所述弯折部 113 电连接第一显示部 111 和第二显示部 112。在一些实施例中，所述弯折部的弯曲半径可以小于 1 毫米。
- [47] 请参阅图 3，所述弯折部 113 连接于第一显示部 111 和第二显示部 112 之间。所述弯折部 113 电连接第一显示部 111 和第二显示部 112。所述弯折部 113 的宽度 H1 等于所述第一显示部 111 的宽度。
- [48] 请参阅图 4，所述弯折部 113 连接于第一显示部 111 和第二显示部 112 之间。所述弯折部 113 电连接第一显示部 111 和第二显示部 112。所述弯折部 113 的宽度 H1 小于所述第一显示部 111 的宽度，从而在弯折过程中减小应力，增加灵活性。
- [49] 请参阅图 5，所述弯折部 113 连接于第一显示部 111 和第二显示部 112 之间。所述弯折部 113 位于柔性显示板 11 的一侧。所述弯折部 113 电连接第一显示部 111 和第二显示部 112。所述弯折部 113 为 'C' 型。所述弯折部 113 的一端连接于所述第一显示部 111 的一侧边，另一端连接于所述第二显示部 112 的一侧边。

。所述弯折部 113 位于柔性显示板 11 的一侧，不仅在弯折过程中减小应力，同时使得第一显示部 111 和第二显示部 112 可以相对旋转，增加灵活性。

[50] 所述第一显示部 111 具有相对设置的第一出光面 1111 和第一遮光面 1112。所述第二显示部 112 具有相对设置的第二出光面 1121 和第二遮光面 1122。

[51] 所述第一玻璃基板 121 覆盖所述第一显示部 111 的第一出光面 1111。

[52] 所述第二玻璃基板 122 覆盖所述第二显示部 112 的第二出光面 1121。

[53] 请参阅图 1，在一种实施方式中，所述显示组件 10 为展开状态时，所述弯折部 113 舒展。所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 之间存在间隙 13。

[54] 请参阅图 6，在一种实施方式中，所述显示组件 10 为展开状态时，所述弯折部 113 弯曲。所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 之间存在间隙 13。所述弯折部 113 朝向远离所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 的方向凸出。

[55] 请参阅图 7，在一种实施方式中，所述显示组件 10 为展开状态时，所述弯折部 113 弯曲。所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 之间存在间隙 13。所述弯折部 113 朝向所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 的方向凹入。

[56] 请参阅图 8，在一种实施方式中，所述显示组件 10 为展开状态时，所述弯折部 113 弯曲。所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 之间存在间隙 13。所述弯折部 113 朝向远离所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 的方向凸出。所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 之间具有一夹角 α 。所述夹角 α 小于 180°。

[57] 请参阅图 9，在一种实施方式中，所述显示组件 10 为展开状态时，所述弯折部 113 弯曲。所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 之间存在间隙 13。所述弯折部 113 朝向所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 的方向凹入。所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 之间具有一夹角 α 。所述夹角 α 大于 180°。

[58] 请参阅图 10，在一种实施方式中，所述显示组件 10 为展开状态时，所述弯折部 113 弯曲。所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 相连接。所述弯折部 113 朝向远离所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 的方向凸出。

- [59] 请参阅图 13，在一种实施方式中，所述显示组件 10 为折叠状态时，所述弯折部 113 弯曲。所述第一显示部 111 和第二显示部 112 相对于所述弯折部 113 折叠。所述第一遮光面 1112 和第二遮光面 1122 贴合。所述第一显示部 111 与第二显示部 112 平行。所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 平行。所述弯折部 113 位于所述显示组件 10 的一侧。
- [60] 请参阅图 14，在一种实施方式中，所述显示组件 10 为折叠状态时，所述弯折部 113 弯曲。所述第一显示部 111 和第二显示部 112 相对于所述弯折部 113 折叠。所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 贴合。所述第一显示部 111 与第二显示部 112 平行。所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 平行。所述弯折部 113 位于所述显示组件 10 的一侧。
- [61] 请参阅图 1-3 和 10-14，在一些实施方式中，所述显示组件 10 还可以包括驱动芯片 14。
- [62] 如图 1-3 所示，所述驱动芯片 14 可以设置于所述柔性显示板 10 的弯折区 113。所述驱动芯片 14 可以设置于所述弯折区 113 朝向第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 的一面。所述弯折区 113 具有中心线 A-A，所述驱动芯片 14 设置于所述中心线 A-A 的一侧，以减少所述驱动芯片 14 对所述弯折区弯曲度的影响。
- [63] 如图 10 所示，所述驱动芯片 14 位于所述弯折区 113 围绕的空间内。如图 11 所示，所述驱动芯片 14 也可以设置于所述弯折区 113 远离第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 的一面。所述柔性显示板 10 可以设置电连接孔，以实现所述驱动芯片 14 于所述第一显示部 111 和第二显示部 112 电连接。如图 12 所示，所述驱动芯片 14 还可以设置于所述柔性显示板 10 的第一显示区 111。所述驱动芯片 14 设置于所述第一显示区 111 远离第一玻璃基板 121 的一面。
- [64] 本发明所提供的显示组件 10，通过在柔性显示板 11 上设置第一显示部 111、第二显示部 112 和弯折部 113，从而使得第一显示部 111 和第二显示部 112 相对于所述弯折部 113 进行弯曲，再通过在第一显示部 111 上覆盖第一玻璃基板 121，在第二显示部 112 上覆盖第二玻璃基板 122，从而使所述第一玻璃基板 121 和第二玻璃基板 122 对所述第一显示部 111 和第二显示部 112 起支撑和保护作用，实现了无边框、可折叠的显示组件 10。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种显示组件，包括：
- 一柔性显示板，所述柔性显示板包括有一第一显示部、一第二显示部和一弯折部，所述弯折部连接第一显示部和第二显示部，所述第一显示部具有相对设置的一第一出光面和一第一遮光面，所述第二显示部具有相对设置的一第二出光面和一第二遮光面；
- 一第一玻璃基板，所述第一玻璃基板覆盖所述第一显示部的第一出光面；以及
- 一第二玻璃基板，所述第二玻璃基板覆盖所述第二显示部的第二出光面。
- [权利要求 2] 如权利要求 1 所述的显示组件，其中所述第一玻璃基板和第二玻璃基板之间存在一间隙。
- [权利要求 3] 如权利要求 2 所述的显示组件，其中第一玻璃基板和第二玻璃基板相连接，所述弯折部朝向远离第一玻璃基板和第二玻璃基板的方向凸出。
- [权利要求 4] 如权利要求 1 所述的显示组件，其中所述显示组件为折叠状态时，所述弯折部弯曲。
- [权利要求 5] 如权利要求 4 所述的显示组件，其中所述第一显示部和第二显示部相对于所述弯折部折叠，所述第一遮光面和第二遮光面贴合。
- [权利要求 6] 如权利要求 4 所述的显示组件，其中所述第一显示部和第二显示部相对于所述弯折部折叠，所述第一玻璃基板和第二玻璃基板贴合。
- [权利要求 7] 如权利要求 1 所述的显示组件，其中还包括一驱动芯片，所述第一显示部和第二显示部电连接所述驱动芯片。
- [权利要求 8] 如权利要求 7 所述的显示组件，其中所述驱动芯片设置于所述柔性显示板的弯折区，所述驱动芯片设置于所述弯折区朝向第一玻璃基板和第二玻璃基板的一面。
- [权利要求 9] 如权利要求 7 所述的显示组件，其中所述驱动芯片设置于所述柔性显示板的弯折区，所述驱动芯片设置于所述弯折区远离第一玻璃基板和

第二玻璃基板的一面。

- [权利要求 10] 如权利要求 7 所述的显示组件，其中所述驱动芯片设置于所述柔性显示板的第一显示区，所述驱动芯片设置于所述第一显示区远离第一玻璃基板的一面。
- [权利要求 11] 如权利要求 1 所述的显示组件，其中所述弯折部为'C'型，位于所述柔性显示板的一侧。
- [权利要求 12] 如权利要求 1 所述的显示组件，其中所述显示组件为展开状态时，所述弯折部舒展。
- [权利要求 13] 如权利要求 1 所述的显示组件，其中所述显示组件为展开状态时，所述弯折部弯曲。
- [权利要求 14] 如权利要求 1 所述的显示组件，其中所述第一玻璃基板和第二玻璃基板之间具有一夹角。
- [权利要求 15] 一种显示组件，包括：
一柔性显示板，所述柔性显示板包括有一第一显示部、一第二显示部和一弯折部，所述弯折部连接第一显示部和第二显示部，所述第一显示部具有相对设置的一第一出光面和一第一遮光面，所述第二显示部具有相对设置的一第二出光面和一第二遮光面；
一第一玻璃基板，所述第一玻璃基板覆盖所述第一显示部的第一出光面；以及
一第二玻璃基板，所述第二玻璃基板覆盖所述第二显示部的第二出光面，所述弯折部弯曲，第一玻璃基板和第二玻璃基板相连接，所述弯折部朝向远离第一玻璃基板和第二玻璃基板的方向凸出。
- [权利要求 16] 如权利要求 15 所述的显示组件，其中还包括一驱动芯片，所述第一显示部和第二显示部电连接所述驱动芯片。
- [权利要求 17] 如权利要求 16 所述的显示组件，其中所述驱动芯片设置于所述柔性显示板的弯折区，所述驱动芯片设置于所述弯折区朝向第一玻璃基板和第二玻璃基板的一面。
- [权利要求 18] 如权利要求 16 所述的显示组件，其中所述驱动芯片设置于所述柔性

显示板的弯折区，所述驱动芯片设置于所述弯折区远离第一玻璃基板和第二玻璃基板的一面。

[权利要求 19] 如权利要求 16 所述的显示组件，其中所述驱动芯片设置于所述柔性显示板的第一显示区，所述驱动芯片设置于所述第一显示区远离第一玻璃基板的一面。

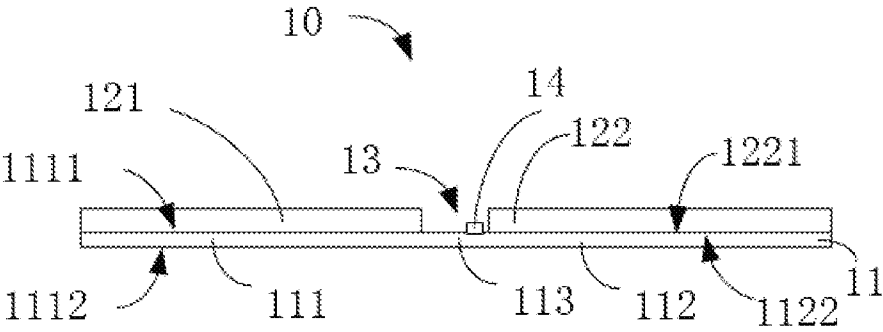


图 1

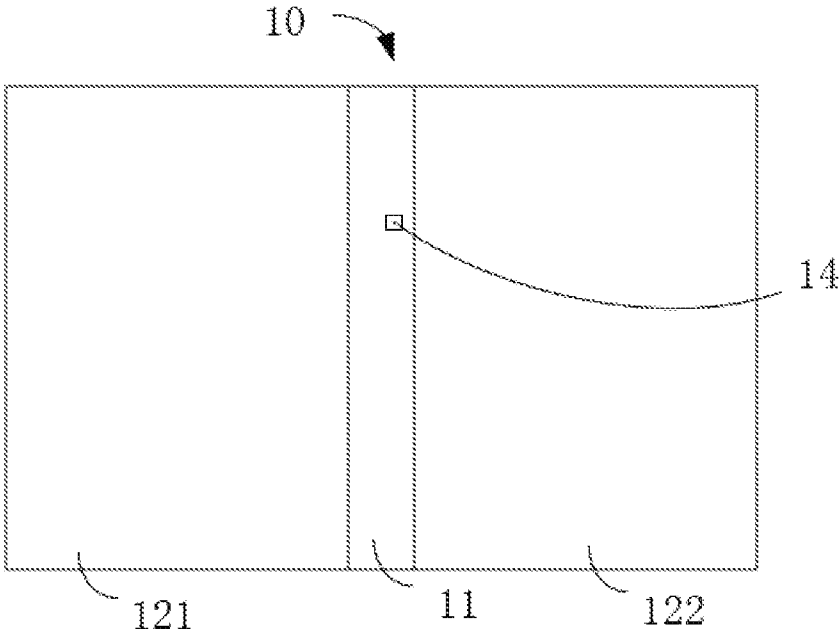


图 2

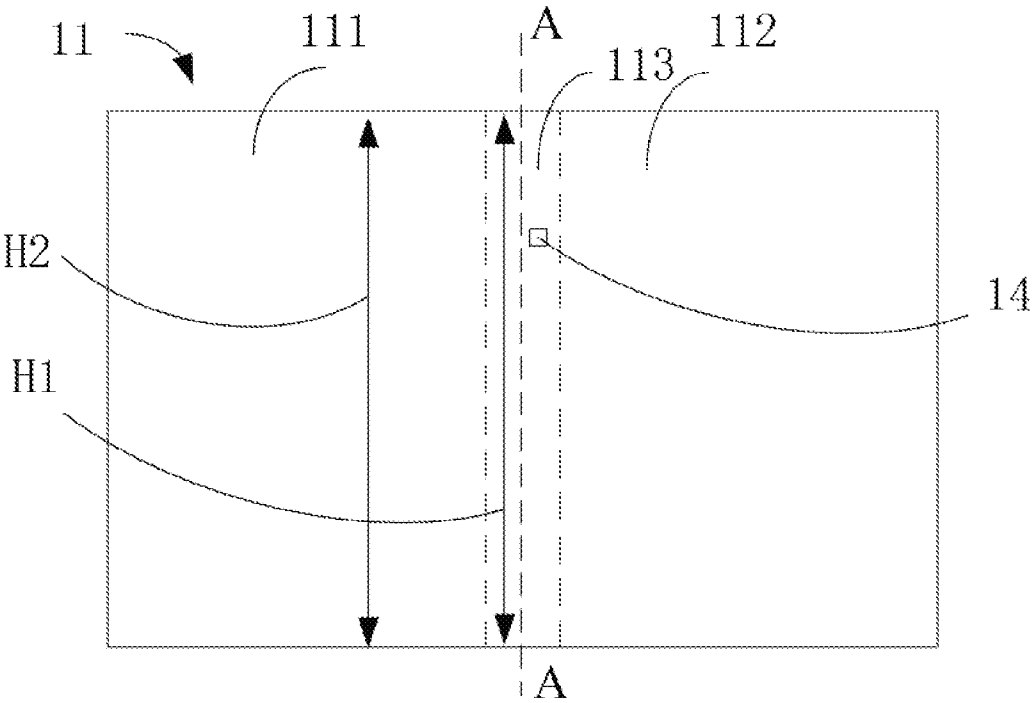


图 3

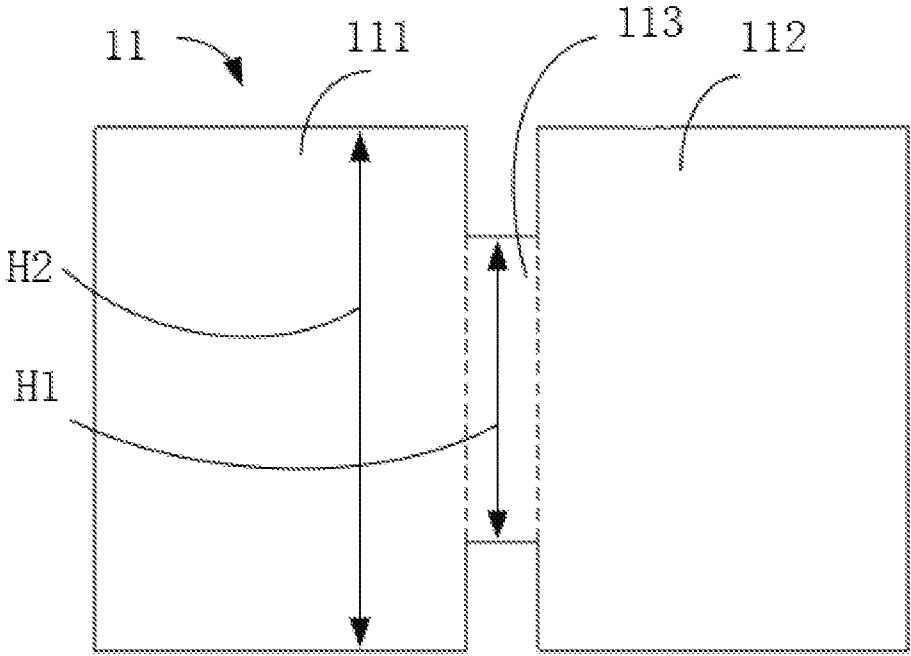


图 4

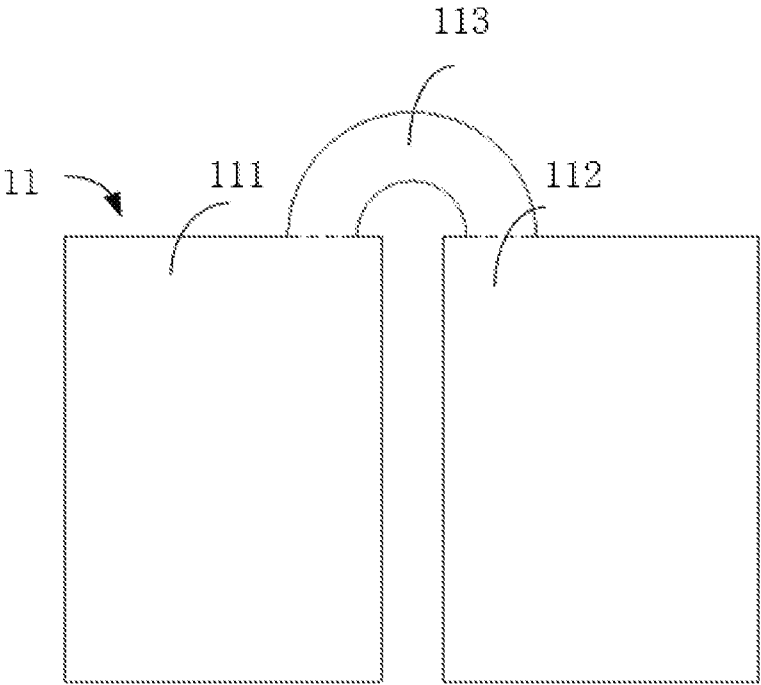


图 5

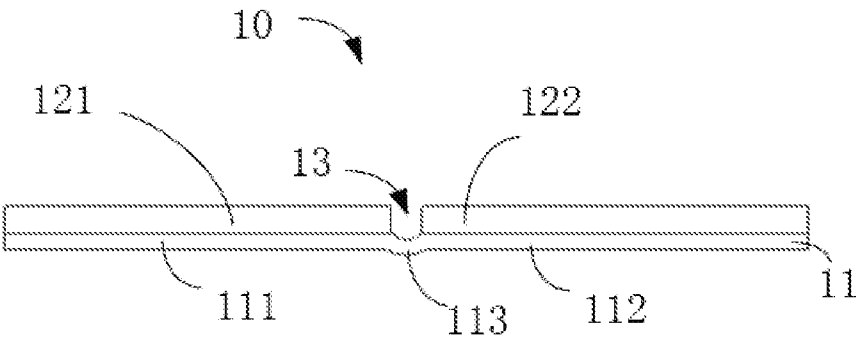


图 6

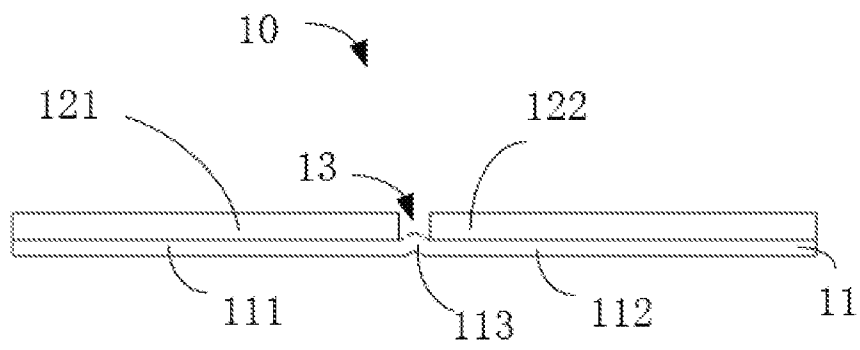


图 7

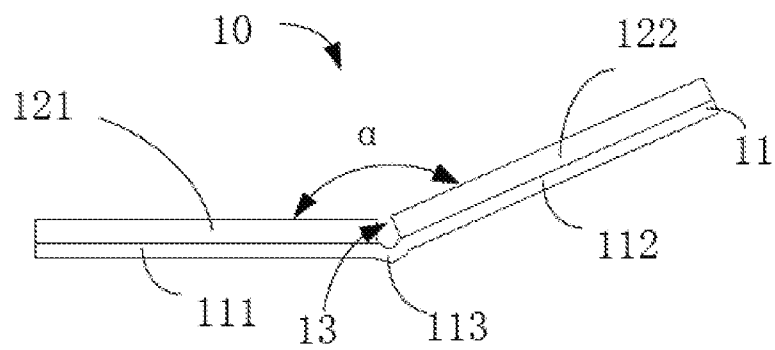


图 8

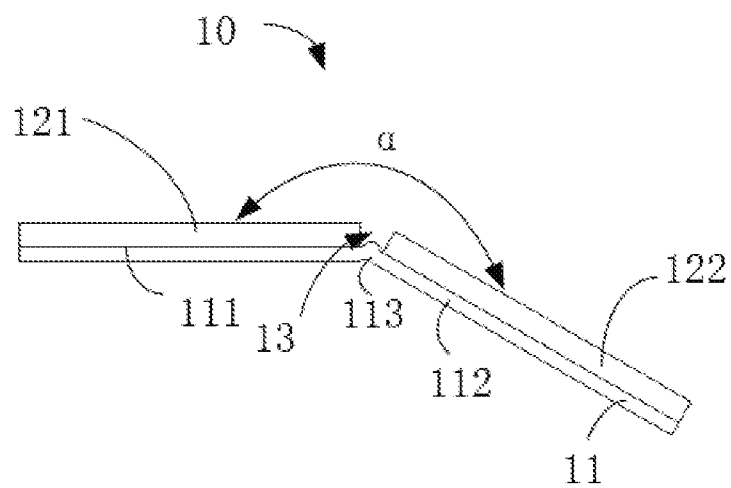


图 9

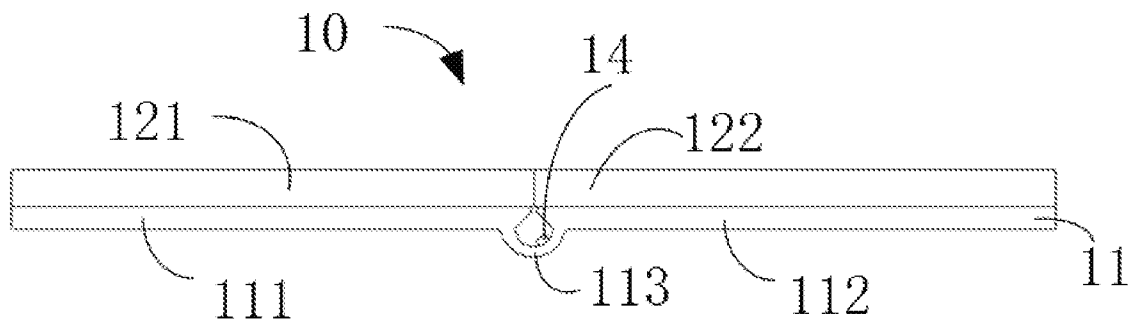


图 10

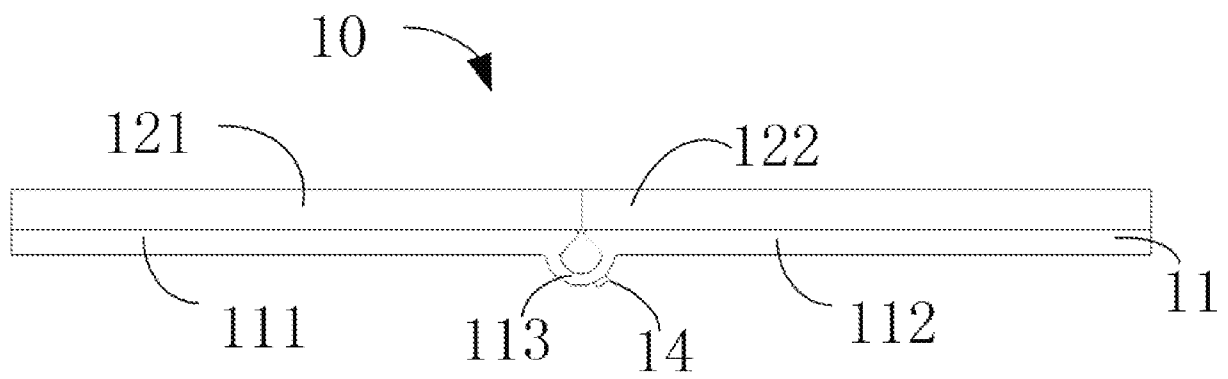


图 11

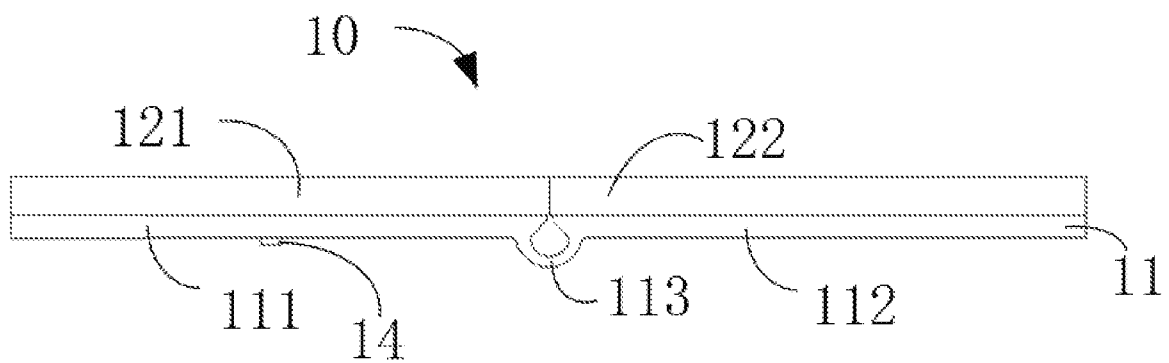


图 12

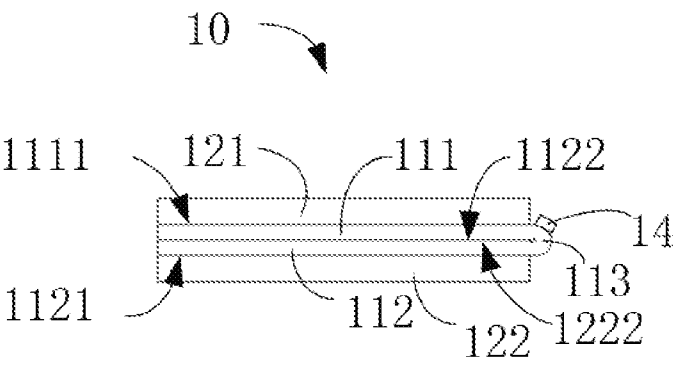


图 13

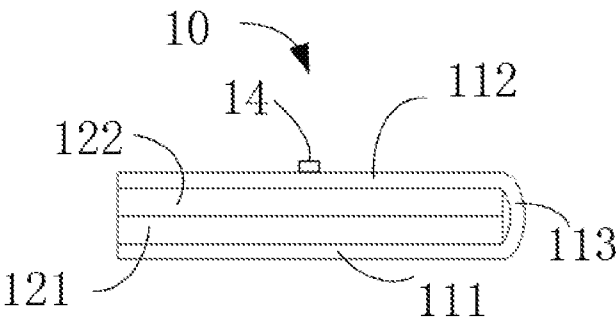


图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/107999

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 千必根, 华星光电, 显示, 柔性, 挠性, 弯折, 折叠, 重叠, 折曲, 折弯, 遮光, 驱动, 芯片, display, flexible, bend+, shield+, Drive IC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106504645 A (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 March 2017 (15.03.2017), description, paragraphs [0024]-[0040], and figures 1-5	1-19
X	CN 106910823 A (SHANGHAI TIANMA MICRO-ELECTRONICS CO., LTD.) 30 June 2017 (30.06.2017), description, paragraphs [0038]-[0058], and figures 1a and 1b	1-19
A	CN 206422068 U (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 18 August 2017 (18.08.2017), entire document	1-19
A	CN 105810105 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) 27 July 2016 (27.07.2016), entire document	1-19
A	CN 104715682 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) 17 June 2015 (17.06.2015), entire document	1-19

☒ 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 07 May 2018	Date of mailing of the international search report 23 May 2018
--	---

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 LI, Qingna Telephone No. (86-10) 53962414
---	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/107999

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2015173172 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 18 June 2015 (18.06.2015), entire document	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/107999

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106504645 A	15 March 2017	None	
CN 106910823 A	30 June 2017	US 2017373121 A1	28 December 2017
CN 206422068 U	18 August 2017	None	
CN 105810105 A	27 July 2016	US 2017269287 A1	21 September 2017
CN 104715682 A	17 June 2015	US 2018018033 A1	18 January 2018
		WO 2016161845 A1	13 October 2016
		CN 104715682 B	17 October 2017
US 2015173172 A1	18 June 2015	KR 20150071788 A	29 June 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/107999

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))

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 千必根, 华星光电, 显示, 柔性, 挠性, 弯折, 折叠, 重叠, 折曲, 折弯, 遮光, 驱动, 芯片, display, flexible, bend+, shield+, Drive IC

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
X	CN 106504645 A (武汉华星光电技术有限公司) 2017年 3月 15日 (2017 - 03 - 15) 说明书第[0024]-[0040]段, 图1-5	1-19
X	CN 106910823 A (上海天马微电子有限公司) 2017年 6月 30日 (2017 - 06 - 30) 说明书第[0038]-[0058], 图1a、1b	1-19
A	CN 206422068 U (北京小米移动软件有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文	1-19
A	CN 105810105 A (京东方科技集团股份有限公司) 2016年 7月 27日 (2016 - 07 - 27) 全文	1-19
A	CN 104715682 A (京东方科技集团股份有限公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 全文	1-19
A	US 2015173172 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 2015年 6月 18日 (2015 - 06 - 18) 全文	1-19

☐ 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

2018年 5月 7日

国际检索报告邮寄日期

2018年 5月 23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

李清娜

电话号码 86-(10)-53962414

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/107999

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	106504645	A	2017年 3月 15日	无			
CN	106910823	A	2017年 6月 30日	US	2017373121	A1	2017年 12月 28日
CN	206422068	U	2017年 8月 18日	无			
CN	105810105	A	2016年 7月 27日	US	2017269287	A1	2017年 9月 21日
CN	104715682	A	2015年 6月 17日	US	2018018033	A1	2018年 1月 18日
				WO	2016161845	A1	2016年 10月 13日
				CN	104715682	B	2017年 10月 17日
US	2015173172	A1	2015年 6月 18日	KR	20150071788	A	2015年 6月 29日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)