

(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 14 日 (14.02.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/028954 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 27/32 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/100202

(22) 国际申请日: 2017 年 9 月 1 日 (01.09.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710684493.9 2017 年 8 月 11 日 (11.08.2017) 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 430070 (CN)。

(72) 发明人: 王思元(WANG, Szu Yuan); 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 430070 (CN)。
胡磊(HU, Lei); 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 430070 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市铭粤知识产权代理有限公司(MING & YUE INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国广东省深圳市南山区南山街道前海路泛海城市广场 2 栋 604 室, Guangdong 518066 (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,

(54) Title: MIDDLE FRAME FOR FIXING FLEXIBLE DISPLAY PANEL AND FLEXIBLE DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 用于固定柔性显示面板的中框及柔性显示装置

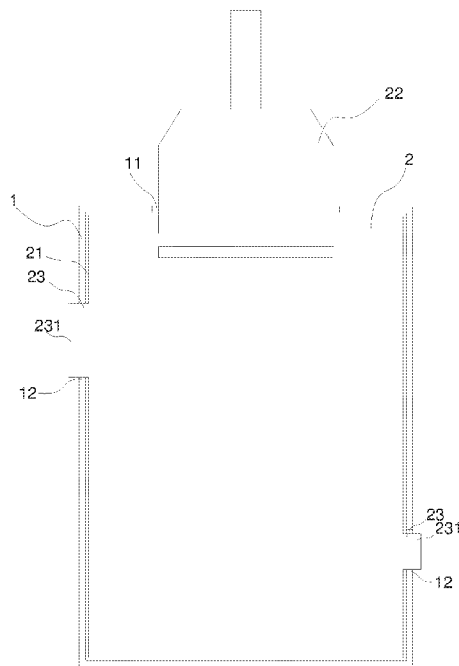


图 1

(57) Abstract: A middle frame for fixing a flexible display panel, comprising a middle frame body (1) with a first through groove (11) and a second through groove (12) respectively formed on sides. Further provided is a flexible display device, comprising a middle frame and a flexible display panel (2) provided in the middle frame. The flexible display panel (2) comprises a flexible substrate (21) and a printed circuit board (22); a substrate protruding part (23) is provided on the flexible substrate (21), on at least one of the two side edges adjacent to the printed circuit board (22); the first through groove (11) is located at a position corresponding to the position of the printed circuit board (22); the second through groove (12) is located at a position corresponding to the position of the substrate protruding part (23); the substrate protruding part (23) is fixed in the second through groove (12); and a part of circuit board of the printed circuit board (22) is fixed in the first through groove (11). The problem of difficult alignment between the flexible display panel (2) and the middle frame is solved; and when a re-working is needed due to displacement or other problems of the flexible display panel (2), the substrate protruding part (23) is clamped to re-fix the flexible display panel (2), thus solving the problem of difficult re-working.

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：一种用于固定柔性显示面板的中框，包括中框本体(1)，中框本体(1)的侧边上分别设有第一通槽(11)和第二通槽(12)；还提供了一种柔性显示装置，包括中框和设于中框内的柔性显示面板(2)，柔性显示面板(2)包括柔性基板(21)、印刷线路板(22)，柔性基板(21)与印刷线路板(22)相邻的两侧边缘中至少一侧边缘上设有基板凸出部分(23)，第一通槽(11)位于与印刷线路板(22)位置相对应处，第二通槽(12)位于与基板凸出部分(23)位置相对应处，基板凸出部分(23)固定于第二通槽(12)中，印刷线路板(22)的部分线路板固定于第一通槽(11)内。解决了柔性显示面板(2)与中框对位难的问题，而且在出现柔性显示面板(2)位置偏移等问题需要重工时，通过夹持基板凸出部分(23)对柔性显示面板(2)进行重新固定，解决重工难的问题。

用于固定柔性显示面板的中框及柔性显示装置

技术领域

本发明涉及一种显示面板技术，特别是一种用于固定柔性显示面板的中框及柔性显示装置。

背景技术

随着 OLED（Organic Light-Emitting Diode、有机发光二极管）显示技术的发展日趋成熟，广大消费者体验到了 OLED 显示与传统 LCD（Liquid Crystal Display、液晶显示面板）显示的巨大差异，随之而来的是 OLED 消费市场的迅速增长。由于 OLED 自发光的特性，使得响应时间短、高对比度、广视角、广色域、显示面板轻薄化、可弯折性等特点得以实现。特别是显示面板的可弯折性，给消费者带来了颠覆性的概念，因此 Flexible OLED（可挠式有机发光二极管）近年来是 OLED 发展的主流。

但是对于生产而言，由于 Flexible OLED 的基板柔软的特性，导致生产的难度大大增加，特别是在柔性模组贴覆制程中，柔性的特点往往会带来良率降低的问题，影响了生产效率，提高了生产成本。

为了更好的固定和保护显示模组，终端厂商一般将显示模组固定在中框内，以保证显示模组的稳定性，对于传统的 LCD 模组，由于采用的是玻璃基板，不易变形，因此在固定上比较方便。但是对于柔性显示模组，由于采用了柔性基板，因此显示模组具有柔软，可弯曲甚至弯折的特性，导致在固定过程中出现不易加持，对位不准，重工难度高。

发明内容

为克服现有技术的不足，本发明提供一种用于固定柔性显示面板的中框及柔性显示装置，解决了柔性显示面板与中框固定时对位困难的问题，同时降低了重工难度。

本发明提供了一种用于固定柔性显示面板的中框，其特征在于：包括中框本体，所述中框本体的侧边上分别设有第一通槽和第二通槽。

进一步地，所述第一通槽和第二通槽设置在不同侧的中框本体的侧边上。

本发明还提供了一种柔性显示装置，包括中框和设于中框内的柔性显示面板，所述中框包括中框本体，所述柔性显示面板包括柔性基板、设于柔性基板一侧的印刷线路板，所述柔性基板与印刷线路板相邻的两侧边缘中至少一侧边缘上设有基板凸出部分，所述中框本体上与柔性显示面板相对的一侧表面上且位于印刷线路板以及基板凸出部分处分别设有第一通槽和第二通槽，所述基板凸出部分固定于第二通槽中，印刷线路板的部分线路板固定于第一通槽内。

进一步地，所述基板凸出部分上设有从第二通槽伸出中框本体外侧的伸出部。

进一步地，所述第一通槽与印刷线路板的两侧之间设有第一活动间隙，第二通槽与基板凸出部的两侧之间设有第二活动间隙。

进一步地，所述柔性基板与印刷线路板相邻的两侧边缘上均设有基板凸出部分。

进一步地，两个基板凸出部分中，其中一个基板凸出部分位于柔性基板与印刷线路板相邻的一侧边缘的靠近印刷线路板的一侧，另一个基板凸出部分位于柔性基板与印刷线路板相邻的另一侧边缘的远离印刷线路板的一侧上。

进一步地，两个基板凸出部分的长度不相等。

进一步地，所述基板凸出部分通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第二通槽中，印刷线路板位于第一通槽的部分线路板通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第一通槽内。

进一步地，所述基板凸出部分通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第二通槽中，印刷线路板位于第一通槽的部分线路板通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第一通槽内。

本发明与现有技术相比，通过在柔性基板上设置基板凸出部分以及对应地在中框上设置通槽，解决了柔性显示面板与中框对位难的问题，而且在出现柔性显示面板位置偏移等问题需要重工时，通过夹持基板凸出部分对柔性显示面板进行重新固定，解决重工难的问题。

附图说明

图 1 是本发明柔性显示面板与中框之间的连接示意；

图 2 是本发明印刷线路板与中框之间的装配示意图；

图 3 是本发明基板凸出部分与中框之间的装配示意图；

图 4 是本发明柔性显示面板的结构示意图；

图 5 是本发明中框的结构示意图；

图 6 是本发明中框的第一通槽侧的示意图；

图 7 是本发明中框的第二通槽侧的示意图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本发明作进一步详细说明。

如图 5 所示，本发明的用于固定柔性显示面板的中框，包括中框本体 1，所述中框本体 1 为框架结构，所述中框本体 1 的框体上分别设有第一通槽 11 和第二通槽 12。

所述第一通槽 11 和第二通槽 12 可分别设在中框本体 1 不同侧的中框本体 1 的侧边上。

如图 1、图 2 和图 3 所示，本发明的柔性显示装置包括柔性显示面板 2 及用于固定柔性显示面板的中框，所述柔性显示面板 2 包括柔性基板 21、设于柔性基板 21 一侧的印刷线路板 22，所述柔性基板 21 与印刷线路板 22 相邻的两侧边缘中至少一侧边缘上设有基板凸出部分 23，所述中框包括中框本体 1，柔性显示面板 2 设于中框本体 1 中，中框本体 1 上与柔性显示面板 2 相对的一侧表面上且位于印刷线路板 22 以及基板凸出部分 23 处分别设有第一通槽 11、第二通槽 12，所述基板凸出部分 23 固定于第二通槽 12 中，印刷线路板 22 位于第一通槽 11 的部分线路板固定于第一通槽 11 内；如图 6 和图 7 所示，第一通槽 11 和第二通槽 12 均贯穿中框本体 1 的外侧以及内侧表面。

上述结构还在柔性显示面板 2 与中框本体 1 进行固定时，通过基板凸出部分 23 与第二通槽 12 的位置能够容易识别装配的方向。

为了便于对柔性显示面板 2 的位置进行调整，在基板凸出部分 23 上设有从第二通槽 12 伸出中框本体 1 外侧的伸出部 231，通过对伸出部 231 进行夹持，可实现对柔性显示面板 2 的微调整或与中框本体 1 剥离。

如图 2 和图 3 所示，本发明中基板凸出部分 23 通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第二通槽 12 中，印刷线路板 22 位于第一通槽 11 的部分线路板通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第一通槽 11 内，其中当采用磁性吸附的方式时在基板凸出部分 23 与第二通槽 12 相对的一侧表面设置第一金属层 24，而在第二通槽 12 中设置第一磁体 15，在印刷线路板 22 与第一通槽 11 相对的一侧部分线路板表面设置第二金属层 25，而在第一通槽 11 中设置第二磁体 16，从而实现磁性吸附，当然也可以将金属层与磁体的位置进行替换。

如图 2 和图 3 所示，第一通槽 11 与印刷线路板 22 的两侧之间设有第一活动间隙 13，第二通槽 12 与基板凸出部 23 的两侧之间设有第二活动间隙 14，这样能够方便对柔性显示面板 2 进行微调。

本发明中，印刷线路板 22 与形成于柔性基板 21 上位于非显示区的扫描线以及数据线的连接采用现有技术的连接方式，另外柔性基板 21 上还设有 TFT（Thin Film Transistor，薄膜晶体管）阵列、阳极、有机发光层、阴极、封装层以及设于非显示区的驱动芯片等，本发明的改进部分仅在于柔性基板上，其余部分未作改变，在此不做具体限定。

作为本发明的一种实施方式，如图 4 所示，所述柔性基板 21 与印刷线路板 22 相邻的两侧边缘上均设有基板凸出部分 23，其中，两个基板凸出部分 23 设置在柔性基板 21 相反的两侧位置上，相应地，如图 5 所示，第二通槽 12 也设有两个，分别设于与两个基板凸出部分 23 位置相对应处；具体地，两个基板凸出部分 23 中，其中一个基板凸出部分 23 位于柔性基板 21 与印刷线路板 22 相邻的一侧边缘的靠近印刷线路板 22 的一侧，另一个基板凸出部分 23 位于柔性基板 21 与印刷线路板 22 相邻的另一侧边缘的远离印刷线路板 22 的一侧上；进一步地提高识别度，从而降低装配难度，而且设置两个基板凸出部 23 还方便对柔性显示面板 2 的微调以及拿起，防止损坏柔性显示面板 2。

在本实施例中，两个基板凸出部分 23 的长度不相等，靠近印刷线路板 22 的基板凸出部 23 的长度大于远离印刷线路板 22 的基板凸出部分 23；相应地，

两个通槽 12 的长度也应基板凸出部 23 的长度而改变。

在本实施例中，如图 2 和图 3 所示，基板凸出部分 23 通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第二通槽 12 中，印刷线路板 22 位于第一通槽 11 的部分线路板通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第一通槽 11 内，其中当采用磁性吸附的方式时在基板凸出部分 23 与第二通槽 12 相对的一侧表面设置第一金属层 24，而在第二通槽 12 中设置第一磁体 15，在印刷线路板 22 与第一通槽 11 相对的一侧部分线路板表面设置第二金属层 25，而在第一通槽 11 中设置第二磁体 16，从而实现磁性吸附，当然也可以将金属层与磁体的位置进行替换。

本发明中如果柔性显示显示面板出现位置偏移或是其它固定问题需要重工，可以通过镊子或类似夹持设备，夹持基板凸出部分 23 进行微调或是拿起重新进行固定。

本发明通过改边柔性显示面板的外形，便于柔性模组与中框的固定操作和重工；通过改善中框的结构，便于柔性模组与中框的固定操作和重工。提高生产效率。

虽然已经参照特定实施例示出并描述了本发明，但是本领域的技术人员将理解：在不脱离由权利要求及其等同物限定的本发明的精神和范围的情况下，可在此进行形式和细节上的各种变化。

权利要求书

1、一种用于固定柔性显示面板的中框，其中：包括中框本体，所述中框本体的侧边上分别设有第一通槽和第二通槽。

2、根据权利要求1所述的用于固定柔性显示面板的中框，其中：所述第一通槽和第二通槽设置在不同侧的中框本体的侧边上。

3、一种柔性显示装置，其中：包括中框和设于中框内的柔性显示面板，所述中框包括中框本体，所述柔性显示面板包括柔性基板、设于柔性基板一侧的印刷线路板，所述柔性基板与印刷线路板相邻的两侧边缘中至少一侧边缘上设有基板凸出部分，所述中框本体上与柔性显示面板相对的一侧表面上且位于印刷线路板以及基板凸出部分处分别设有第一通槽和第二通槽，所述基板凸出部分固定于第二通槽中，印刷线路板的部分线路板固定于第一通槽内。

4、根据权利要求3所述的柔性显示装置，其中：所述基板凸出部分上设有从第二通槽伸出中框本体外侧的伸出部。

5、根据权利要求3所述的柔性显示装置，其中：所述第一通槽与印刷线路板的两侧之间设有第一活动间隙，第二通槽与基板凸出部的两侧之间设有第二活动间隙。

6、根据权利要求4所述的柔性显示装置，其中：所述第一通槽与印刷线路板的两侧之间设有第一活动间隙，第二通槽与基板凸出部的两侧之间设有第二活动间隙。

7、根据权利要求5所述的柔性显示装置，其中：所述柔性基板与印刷线路板相邻的两侧边缘上均设有基板凸出部分。

8、根据权利要求6所述的柔性显示装置，其中：所述柔性基板与印刷线路板相邻的两侧边缘上均设有基板凸出部分。

9、根据权利要求7所述的柔性显示装置，其中：两个基板凸出部分中，其中一个基板凸出部分位于柔性基板与印刷线路板相邻的一侧边缘的靠近印刷线路板的一侧，另一个基板凸出部分位于柔性基板与印刷线路板相邻的另一

侧边缘的远离印刷线路板的一侧上。

10、根据权利要求 8 所述的柔性显示装置，其中：两个基板凸出部分中，其中一个基板凸出部分位于柔性基板与印刷线路板相邻的一侧边缘的靠近印刷线路板的一侧，另一个基板凸出部分位于柔性基板与印刷线路板相邻的另一侧边缘的远离印刷线路板的一侧上。

11、根据权利要求 9 所述的柔性显示装置，其中：两个基板凸出部分的长度不相等。

12、根据权利要求 10 所述的柔性显示装置，其中：两个基板凸出部分的长度不相等。

13、根据权利要求 11 所述的柔性显示装置，其中：所述基板凸出部分通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第二通槽中，印刷线路板位于第一通槽的部分线路板通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第一通槽内。

14、根据权利要求 12 所述的柔性显示装置，其中：所述基板凸出部分通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第二通槽中，印刷线路板位于第一通槽的部分线路板通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第一通槽内。

15、根据权利要求 3 所述的柔性显示装置，其中：所述基板凸出部分通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第二通槽中，印刷线路板位于第一通槽的部分线路板通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第一通槽内。

16、根据权利要求 4 所述的柔性显示装置，其中：所述基板凸出部分通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第二通槽中，印刷线路板位于第一通槽的部分线路板通过胶粘或磁性吸附的方式固定于第一通槽内。

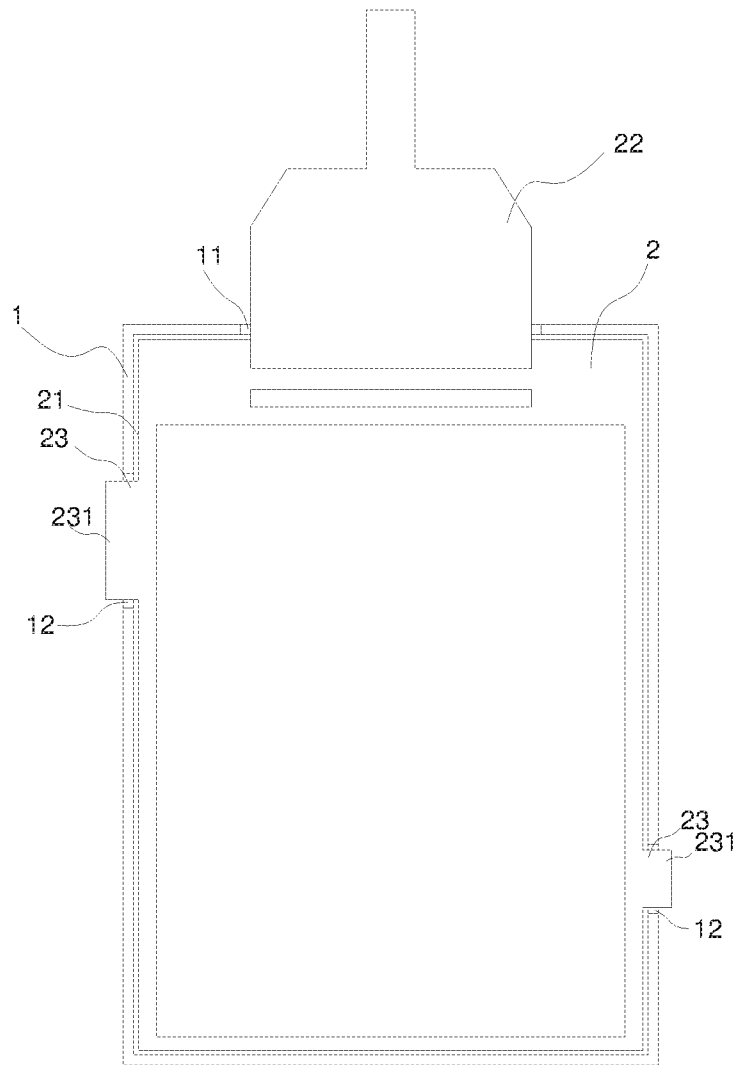


图 1

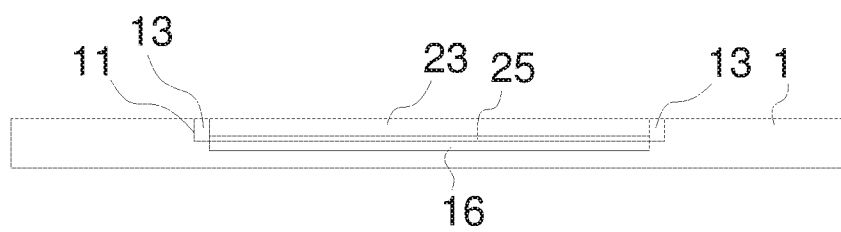


图 2

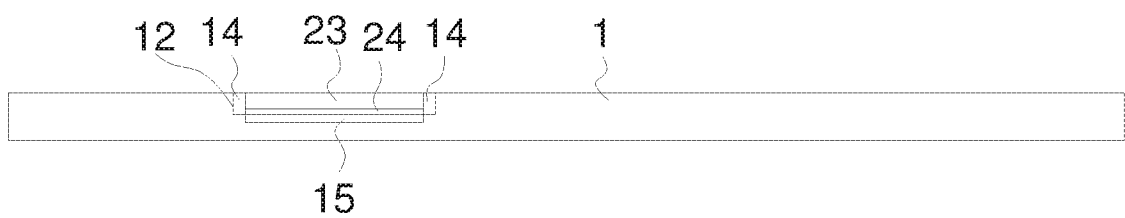


图 3

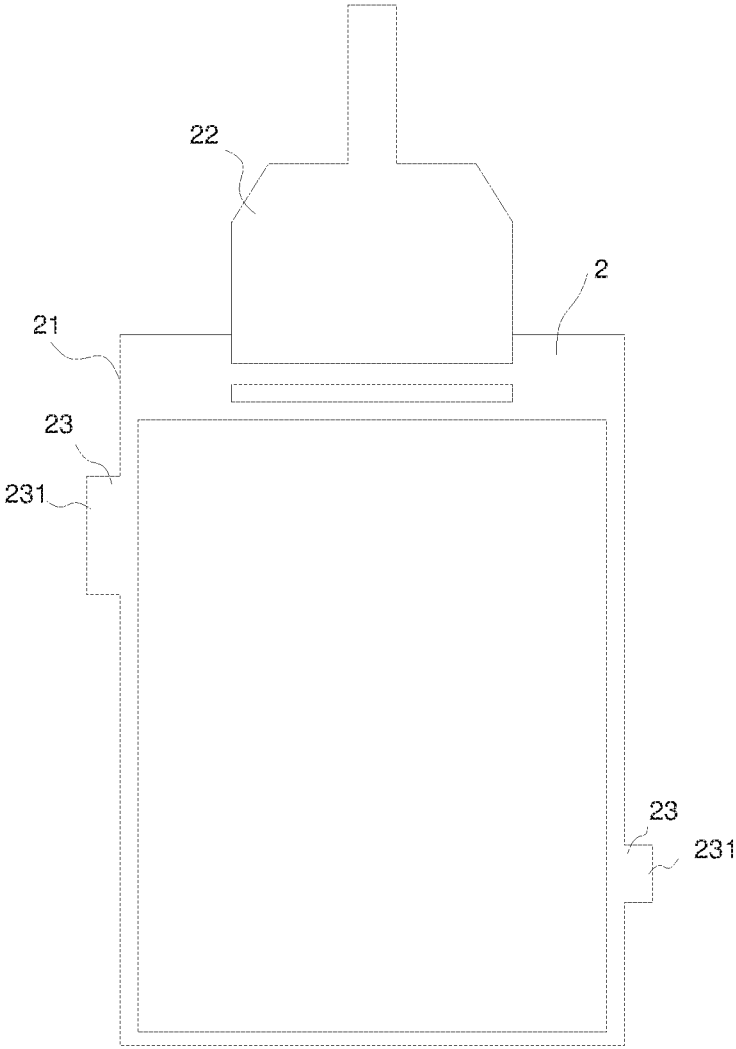


图 4

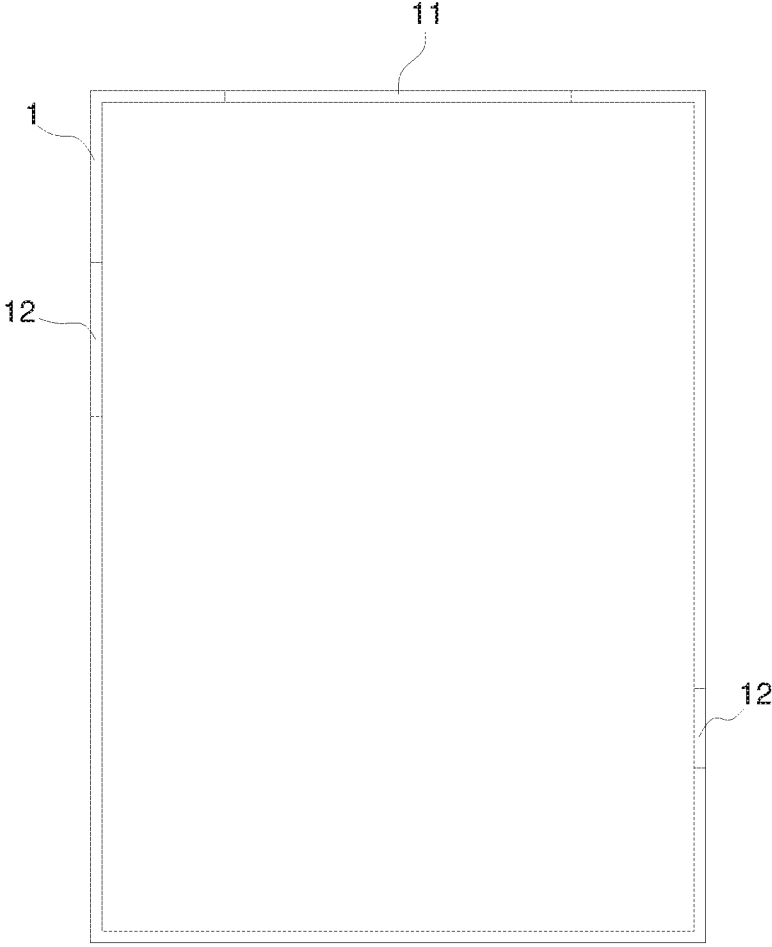


图 5

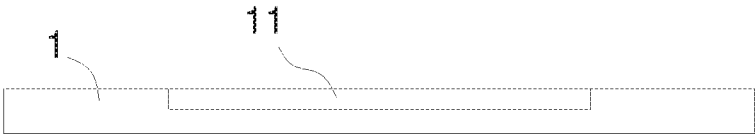


图 6

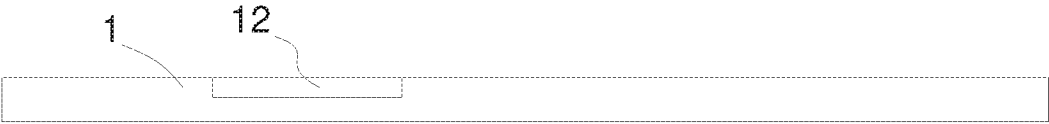


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/100202

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01L 27/32 (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)

H01L 27/-

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: 中框, 框, 柔性, 可挠, 显示, 基板, 面板, 槽, 开口, 凹, 凸, 突, pcb, 印刷, 电路, 线路, 胶, 粘, 磁, bracket?, mount+, frame?, flexib+, FPC, PCB, panel?, substrate?, groove?, slot?, recess+, printed, circuit?

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106205384 A (LG DISPLAY CO., LTD.) 07 December 2016 (07.12.2016), description, paragraphs [0044]-[0073], and figures 1-8D	1-16
A	CN 204347379 U (BEIJING BORANZE ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 May 2015 (20.05.2015), entire document	1-16
A	CN 206249167 U (GUANGZHOU CVTE ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 13 June 2017 (13.06.2017), entire document	1-16
A	CN 202435448 U (TCL DISPLAY TECHNOLOGY (HUIZHOU) CO., LTD. et al.) 12 September 2012 (12.09.2012), entire document	1-16
A	CN 105866996 A (HEFEI HUIKE JINYANG TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 August 2016 (17.08.2016), entire document	1-16

☒ 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	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“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
“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	“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 28 April 2018	Date of mailing of the international search report 10 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 LIU, Yuan Telephone No. (86-10) 53962419
---	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/100202

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 205594259 U (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 September 2016 (21.09.2016), entire document	1-16
A	US 2012062485 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 15 March 2012 (15.03.2012), entire document	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/100202

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106205384 A	12 July 2016	US 9204565 B1	01 December 2015
		KR 20160083318 A	07 December 2016
CN 204347379 U	20 May 2015	None	
CN 206249167 U	13 June 2017	None	
CN 202435448 U	12 September 2012	None	
CN 105866996 A	17 August 2016	None	
CN 205594259 U	21 September 2016	None	
US 2012062485 A1	15 March 2012	KR 20120029008 A	26 March 2012

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/100202

A. 主题的分类

H01L 27/32 (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)

H01L27/-

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: 中框, 框, 柔性, 可挠, 显示, 基板, 面板, 槽, 开口, 凹, 凸, 突, pcb, 印刷, 电路, 线路, 胶, 粘, 磁, bracket?, mount+, frame?, flexib+, FPC, PCB, panel?, substrate?, groove?, slot?, recess+, printed, circuit?,

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 106205384 A (乐金显示有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0044]-[0073]段, 附图1-8D	1-16
A	CN 204347379 U (北京博冉泽电子科技有限公司) 2015年 5月 20日 (2015 - 05 - 20) 全文	1-16
A	CN 206249167 U (广州视源电子科技股份有限公司 等) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 全文	1-16
A	CN 202435448 U (TCL显示科技惠州有限公司 等) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12) 全文	1-16
A	CN 105866996 A (合肥惠科金扬科技有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 全文	1-16
A	CN 205594259 U (深圳TCL新技术有限公司) 2016年 9月 21日 (2016 - 09 - 21) 全文	1-16
A	US 2012062485 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2012年 3月 15日 (2012 - 03 - 15) 全文	1-16

☐ 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 4月 28日

国际检索报告邮寄日期

2018年 5月 10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

刘媛

电话号码 86-(10)-53962419

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/100202

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	106205384	A	2016年 12月 7日	US	9204565	B1	2015年 12月 1日
				KR	20160083318	A	2016年 7月 12日
CN	204347379	U	2015年 5月 20日	无			
CN	206249167	U	2017年 6月 13日	无			
CN	202435448	U	2012年 9月 12日	无			
CN	105866996	A	2016年 8月 17日	无			
CN	205594259	U	2016年 9月 21日	无			
US	2012062485	A1	2012年 3月 15日	KR	20120029008	A	2012年 3月 26日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)