

(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
2015 年 9 月 17 日 (17.09.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/135229 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/13357 (2006.01) G02F 1/1333 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/074008
- (22) 国际申请日: 2014 年 3 月 25 日 (25.03.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410086879.6 2014 年 3 月 10 日 (10.03.2014) CN
- (71) 申请人: 深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 萧宇均 (HSIAO, Yuchun); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。李家鑫 (LI, Jiaxin); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。俞刚 (YU, Gang); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。李全 (LI, Quan); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市德力知识产权代理事务所 (COMIPS INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国广东省深圳市深南中路新闻大厦 1 号楼 3 楼 307 室, Guangdong 518027 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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)。

[见续页]

- (54) Title: BACK PLATE, BACKLIGHT MODULE USING SAME, AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE
- (54) 发明名称: 背板、用该背板的背光模组及液晶显示装置

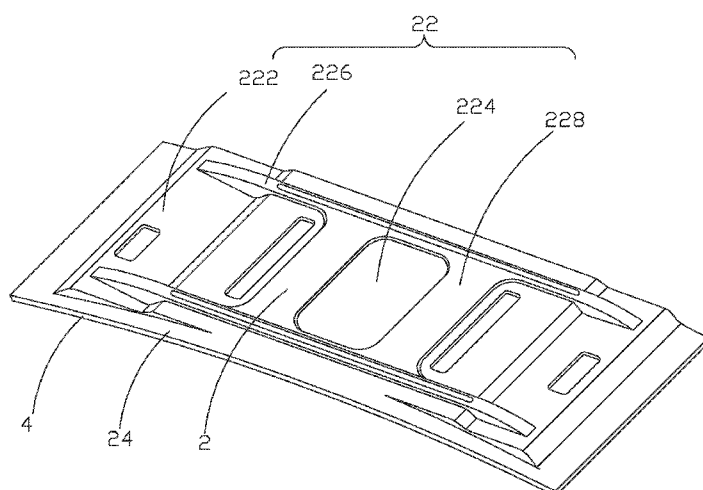


图3 / FIG. 3

(57) Abstract: A back plate (20), backlight module (200) using same, and liquid crystal display (LCD) device; the back plate (20) comprises a bottom plate (2) and a plurality of side plates (4) connected to the bottom plate (2); the bottom plate (2) comprises a base (22) and an installation part (24) connected to one side of the base (22); two ends of the base (22) are respectively provided with a staircase structure (222) suitable for the installation of an arc-shaped light guide plate (LGP) (40) inside the staircase structure (222); the outer surface of the installation part (24) is arc-shaped, and used to install a circuit board (240); and the outer surface of the base (22) is provided with a first reinforcing rib (226) and a second reinforcing rib (228) vertically connected thereto. The back plate (20), backlight module (200) using same, and LCD device have a simple structure, are easy to manufacture, simplify the assembly process, and reduce production costs.

(57) 摘要:

[见续页]

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种背板(20)、用该背板(20)的背光模组(200)及液晶显示装置。背板(20)包括:底板(2)及连接底板(2)的数个侧板(4),底板(2)包括基部(22)及连接于基部(22)一侧的安装部(24)。基部(22)的两端分布设有阶梯结构(222),以适应安装弧形导光板(40)于其内侧。安装部(24)的外表面呈弧形,用于安装电路板(240)。基部(22)的外表面上设有第一加强筋(226)及与其垂直连接的第二加强筋(228)。这种背板(20)、用该背板(20)的背光模组(200)及液晶显示装置结构简单、易制作,简化了组装工艺,降低了生产成本。

背板、用该背板的背光模组及液晶显示装置

技术领域

5 本发明涉及液晶显示领域，尤其涉及一种背板、用该背板的背光模组及液晶显示装置。

背景技术

液晶显示装置（Liquid Crystal Display, LCD）具有机身薄、省电、无辐射等众多优点，得到了广泛的应用，如：移动电话、个人数字助理（PDA）、数字相机、计算机屏幕或笔记本电脑屏幕等。

10 现有市场上的液晶显示装置大部分为背光型液晶显示装置，其包括壳体、设于壳体内部的液晶面板及设于壳体内部的背光模组（Backlight module）。传统的液晶面板的结构是由一彩色滤光片基板（Color Filter）、一薄膜晶体管阵列基板（Thin Film Transistor Array Substrate, TFT Array Substrate）以及一配置于两基板间的液晶层（Liquid Crystal Layer）所构成，其工作原理是通过在两片玻璃基板上施加驱动电压来控制液晶层的液晶分子的旋转，将背光模组的光线折射出来产生画面。由于液晶面板本身不发光，需要借由背光模组提供的光源来正常显示影像，因此，背光模组成为液晶显示装置的关键组件之一。背光模组依照光源入射位置的不同分成侧入式背光模组与直下式背光模组。直下式背光模组是将发光光源（例如阴极萤光灯管（Cold Cathode Fluorescent Lamp, CCFL）或发光二极管（Light Emitting Diode, LED））设置在液晶面板后方，直接形成面光源提供给液晶面板。而侧入式背光模组是将背光源 LED 灯条（Light bar）设于液晶面板侧后方的背板边缘处，LED 灯条发出的光线从导光板（Light Guide Plate, LGP）一侧的入光面进入导光板，经反射和扩散后从导光板出光面射出，再经由光学膜片组，以形成面光源提供给液晶面板。

30 近年来，各大厂商陆续的推出了曲面的液晶电视，整体而言，曲面的液晶电视从边缘到边缘都能提供最佳的观看效果，而普通的液晶电视在屏幕边缘方面的呈现能力一直相对不太理想。曲面液晶电视整片屏幕朝用户方向包围的弧形设计，可提供宽阔的全景影像效果，不论是在屏幕中央还是边缘四周，都能够带来同样的视觉享受，并且在近距离观看时还减少了离轴观看的失真度。此外，曲面的液晶电视会让用户的观赏距离拉长，达

到更好的观赏体验。因此，相比于普通的液晶电视，曲面的液晶电视有着很大的优势：1、品牌的差异化；2、更宽广的可视角度；3、减少近距离观看的失真度。

5 目前，市场上已存在的曲面液晶电视是由弯曲的背光模组和弯曲的液晶面板组装而成。由于大片的弯曲钣金件比较难制作，一般都是通过制作弯曲的钢支架，再将钢支架锁附到本身为平整的背板上，将其强制弯曲，来实现背光模组的弯曲。这会增加背光模组的成本，同时使背板的结构变得很复杂。

10 针对上述问题，现有一种采用阶梯背板的液晶显示装置，通过阶梯状的背板结构来拟合圆弧的曲率，进而实现背光模组的弯曲，请参照图 1，该液晶显示装置具体包括：背光模组 100、设于背光模组 100 上的胶框 300、设于胶框 300 上的液晶显示面板 500 及设于液晶显示面板 500 上的前框 700，其中，背光模组 100 的背板 102 设置为板状与阶梯状相结合的结构，弧形导光板 104 支撑在背板 102 内，以配合液晶显示面板 500 的曲率，然而，这样的结构导致电路板（X_Board）900 无法固定在背板 102 的底面上（如图 2 所示），而且该阶梯状背板 102 的底面到液晶显示面板 500 的 TFT（Thin Film Transistor，薄膜场效应晶体管）上表面的各个位置距离不同，导致有些位置 COF（Chip On Film，薄膜芯片集成）太短，无法绕到该阶梯背板 102 的底面，增加了组装难度。

20

发明内容

本发明的目的在于提供一种背板，采用具有阶梯结构的背板，有效支撑导光板，且在背板上设置弧形的安装部，用于安装电路板，其结构简单、易制作，能有效的降低生产成本。

25 本发明的另一目的在于提供一种背光模组，采用具有阶梯结构的背板，有效支撑导光板，且在背板上设置弧形的安装部，用于安装电路板，其结构简单、易制作，能有效的降低生产成本。

30 本发明的又一目的在于提供一种液晶显示装置，采用具有阶梯结构的背板，有效支撑导光板，且通过在背板上设置弧形的安装部，用于安装电路板，其结构简单、易制作，能有效的降低生产成本。

为实现上述目的，本发明提供一种背板，包括：底板及连接底板的数个侧板，所述底板包括基部及连接于基部一侧的安装部，所述基部的两端分别设有阶梯结构以用于适应安装弧形导光板于其内侧，该安装部的外表面呈弧形，以用于安装电路板。

所述基部的外表面设有相互平行的一对第一加强筋，其与安装部平行。

所述基部的外表面还设有两相互平行的第二加强筋，所述第二加强筋位于基部的中间位置且分别垂直连接于所述两第一加强筋之间。

5 具体地，所述阶梯结构具有二级台阶。

10 本发明还提供一种背光模组，包括：背板、设于背板内的导光板及设于背板内的背光源，所述背板包括底板及连接底板的数个侧板，所述底板包括基部、及连接于基部一侧的安装部，所述基部的两端分别设有阶梯结构以适应安装弧形导光板于其内侧，该安装部的外表面呈弧形，以用于安

装电路板。

所述导光板呈弧形设置，其两端分别支撑于所述阶梯结构上，该导光板具有至少一个入光面，所述背光源对应所述入光面设于所述侧板上。

所述基部的外表面设有相互平行的一对第一加强筋，其与安装部平行。

15 所述基部的外表面还设有两相互平行的第二加强筋，所述第二加强筋，位于基部的中间位置且分别垂直连接于所述两第一加强筋之间。

所述阶梯结构具有二级台阶。

20 本发明还提供一种液晶显示装置，包括：背光模组、设于背光模组上的胶框、设于胶框上的液晶显示面板、设于液晶显示面板上的前框及安装于背光模组上且电性连接于液晶显示面板的电路板；所述背光模组包括背板、设于背板内的导光板及设于背板内的背光源，所述背板包括底板及连接底板的数个侧板，所述底板包括基部及连接于基部一侧的安装部，所述基部的两端分别设有阶梯结构以适应安装弧形导光板于其内侧，该安装部的外表面呈弧形，以安装电路板。

25 所述导光板呈弧形设置，其两端分别支撑于所述阶梯结构上，该导光板具有至少一个入光面，所述背光源对应所述入光面设于所述侧板上；所述电路板贴附于所述底面上。

所述基部的外表面设有相互平行的一对第一加强筋，其与安装部平行。

30 所述基部的外表面还设有两相互平行的第二加强筋，所述第二加强筋，位于基部的中间位置且分别垂直连接于所述两第一加强筋之间。

所述阶梯结构具有二级台阶。

本发明的有益效果：本发明的背板、用该背板的背光模组及液晶显示装置，通过在背板的底板上设置弧形的安装部，方便安装电路板，结构简

单、易制作，简化了组装工艺，降低了生产成本；通过采用具有阶梯结构的背板，有效支撑导光板，并实现与液晶显示面板的曲率的配合，提高背光模組的品质；同时，通过在背板的外表面上设置加强筋，有效增加背板的强度。

- 5 为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容，请参阅以下有关本发明的详细说明与附图，然而附图仅提供参考与说明用，并非用来对本发明加以限制。

附图说明

- 10 下面结合附图，通过对本发明的具体实施方式详细描述，将使本发明的技术方案及其它有益效果显而易见。

附图中，

图 1 为现有的液晶显示装置的剖面示意图；

图 2 为现有的液晶显示装置中背光模组与电路板配合的剖面示意图；

- 15 图 3 为本发明背板的立体结构示意图；

图 4 为本发明背板的剖面示意图；

图 5 为本发明背光模组的剖面示意图；

图 6 为本发明液晶显示装置的剖面示意图。

具体实施方式

20 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果，以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

- 请参阅图 3 及图 4，本发明提供一种背板，包括：底板 2 及连接底板 2 的数个侧板 4，所述底板 2 包括基部 22 及连接于基部 22 一侧的安装部 24，所述基部 22 的两端分别设有阶梯结构 222，所述阶梯结构互相配合拟合圆弧曲率，以用于适应安装弧形导光板 40（见图 5）于其内侧，所述安装部 24 的外表面呈弧形，以用于安装电路板 240（见图 6）。

- 所述基部 22 的外表面 224 设有相互平行的一对第一加强筋 226，其与安装部 24 平行，所述基部 22 的外表面还设有两相互平行的第二加强筋 228，所述第二加强筋 228 位于基部 22 的中间位置且分别垂直连接于所述两第一加强筋 226 之间。第一加强筋 226 与第二加强筋 228 的组合设置能够有效提高背板的强度。

具体地，所述阶梯结构 222 具有二级台阶，相应地，侧板 4 与基部 22 共同形成三级台阶。

所述背板可通过冲压方式制成，其结构简单，不需要对大块钣金进行弯曲，同时也避免了现有的钢支架的使用，降低了生产成本，且弧形安装部 24 有利于安装电路板 240 及放置 COF。

请参阅图 5，本发明还提供一种背光模组，包括：背板 20、设于背板 20 内的导光板 40 及设于背板 20 内的背光源 60。

请参阅图 3 及图 4，所述背板 20 包括底板 2 及连接底板 2 的数个侧板 4，所述底板 2 包括基部 22 及连接于基部 22 一侧的安装部 24，所述基部 22 的两端分别设有阶梯结构 222，所述阶梯结构互相配合拟合圆弧曲率，以适应安装弧形导光板于其内侧，所述安装部 24 的外表面呈弧形，以用于安装电路板 240（见图 6）。

所述基部 22 的外表面 224 设有相互平行的一对第一加强筋 226，其与安装部 24 平行，所述基部 22 的外表面还设有两相互平行的第二加强筋 228，所述第二加强筋 228 位于基部 22 的中间位置且分别垂直连接于所述两第一加强筋 226 之间。第一加强筋 226 与第二加强筋 228 组合设置能够有效提高背板的强度，以更好的支撑导光板等光学元件。

具体地，所述阶梯结构 222 具有二级台阶，相应地，侧板 4 与基部 22 共同形成三级台阶。

值得一提的是，所述导光板 40 呈弧形设置，其两端分别支撑安装于所述阶梯结构 222 上，该导光板 40 具有至少一个入光面 420，所述背光源 60 对应所述入光面 420 设于所述侧板 4 上，所述背光源 60 发出光线，进入导光板 40，经由导光板 40 转换成面光源。

请参阅图 6，本发明还提供一种液晶显示装置，包括：背光模组 200、设于背光模组 200 上的胶框 400、设于胶框 400 上的液晶显示面板 600、设于液晶显示面板 600 上的前框 800 及安装于背光模组 200 上且电性连接于液晶显示面板 600 的电路板 240。

前面参照图 3-5 对背光模组的详细描述适用于此对背光模组 200 的描述，在此不做重复描述。

综上所述，本发明提供的背板、用该背板的背光模组及液晶显示装置，通过在背板的底板上设置弧形的安装部，方便安装电路板；通过采用具有阶梯结构的背板，有效支撑导光板，并实现与液晶显示面板的曲率的配合，提高背光模组的品质；同时，通过在背板的外表面上设置加强筋，有效增加背板的强度，能够更好的支撑导光板等光学元件，使得背板结构简单、易制作，简化了组装工艺，降低了生产成本。

以上所述，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本发明的技术

方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形，而所有这些改变和变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

权 利 要 求

- 1、一种背板，包括：底板及连接底板的数个侧板，所述底板包括基部及连接于基部一侧的安装部，所述基部的两端分别设有阶梯结构，以用于适应安装弧形导光板于其内侧，该安装部的外表面呈弧形，用于安装电路板。
- 2、如权利要求 1 所述的背板，其中，所述基部的外表面上设有相互平行的一对第一加强筋，其与安装部平行。
- 3、如权利要求 2 所述的背板，其中，所述基部的外表面还设有两相互平行的第二加强筋，所述第二加强筋位于基部的中间位置且分别垂直连接于所述两第一加强筋之间。
- 4、如权利要求 1 所述的背板，其中，所述阶梯结构具有二级台阶。
- 5、一种背光模组，包括：背板、设于背板内的导光板及设于背板内的背光源，所述背板包括底板及连接底板的数个侧板，所述底板包括基部及连接于基部一侧的安装部，所述基部的两端分别设有阶梯结构以适应安装弧形导光板于其内侧，该安装部的外表面呈弧形，以安装电路板。
- 6、如权利要求 5 所述的背光模组，其中，所述导光板呈弧形设置，其两端分别支撑于所述阶梯结构上，该导光板具有至少一个入光面，所述背光源对应所述入光面设于所述侧板上。
- 7、如权利要求 5 所述的背光模组，其中，所述基部的外表面设有相互平行的一对第一加强筋，其与安装部平行；所述基部的外表面还设有两相互平行的第二加强筋，所述第二加强筋位于基部的中间位置且分别垂直连接于所述两第一加强筋之间；所述阶梯结构具有二级台阶。
- 8、一种液晶显示装置，包括：背光模组、设于背光模组上的胶框、设于胶框上的液晶显示面板、设于液晶显示面板上的前框及安装于背光模组上且电性连接于液晶显示面板的电路板，所述背光模组包括背板、设于背板内的导光板及设于背板内的背光源，所述背板包括底板及连接底板的数个侧板，所述底板包括基部及连接于基部一侧的安装部，所述基部的两端分别设有阶梯结构以适应安装弧形导光板于其内侧，该安装部的外表面呈弧形，以安装电路板。
- 9、如权利要求 8 所述的液晶显示装置，其中，所述导光板呈弧形设置，其两端分别支撑于所述阶梯结构上，该导光板具有至少一个入光面，所述背光源对应所述入光面设于所述侧板上。

10、如权利要求 8 所述的液晶显示装置，其中，所述基部的外表面设有相互平行的一对第一加强筋，其与安装部平行；所述基部的外表面还设有两相互平行的第二加强筋，所述第二加强筋位于基部的中间位置且分别垂直连接于所述两第一加强筋之间；所述阶梯结构具有二级台阶。

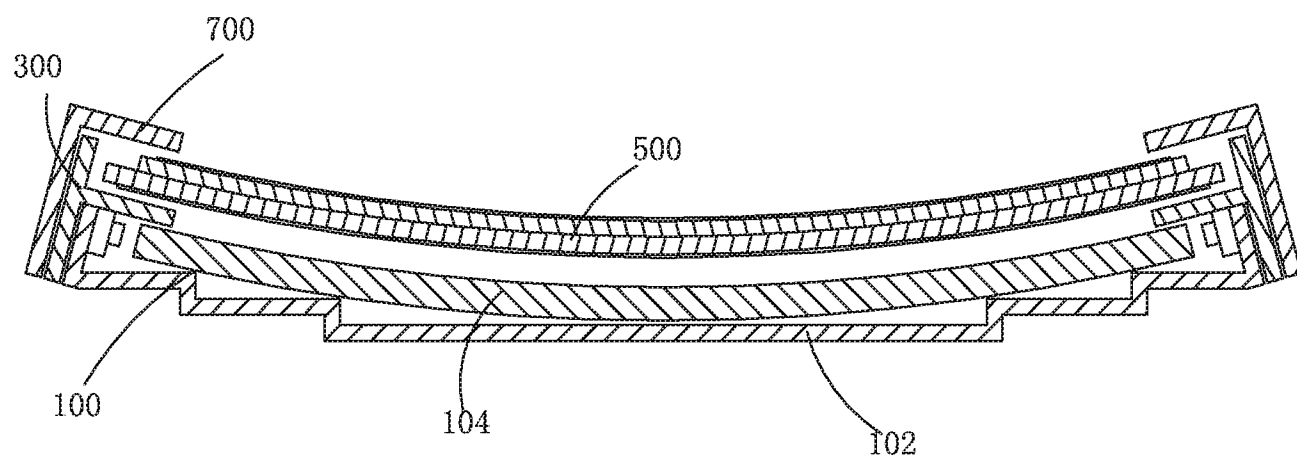


图1

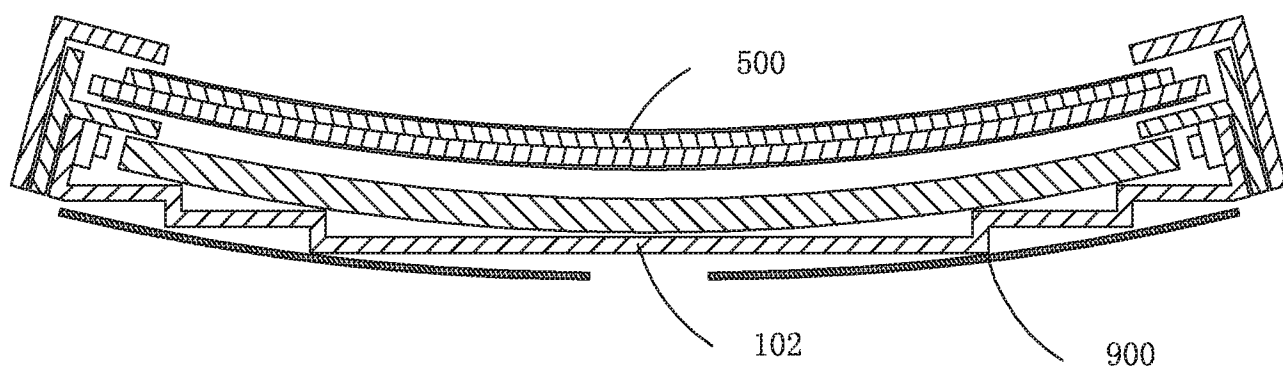


图2

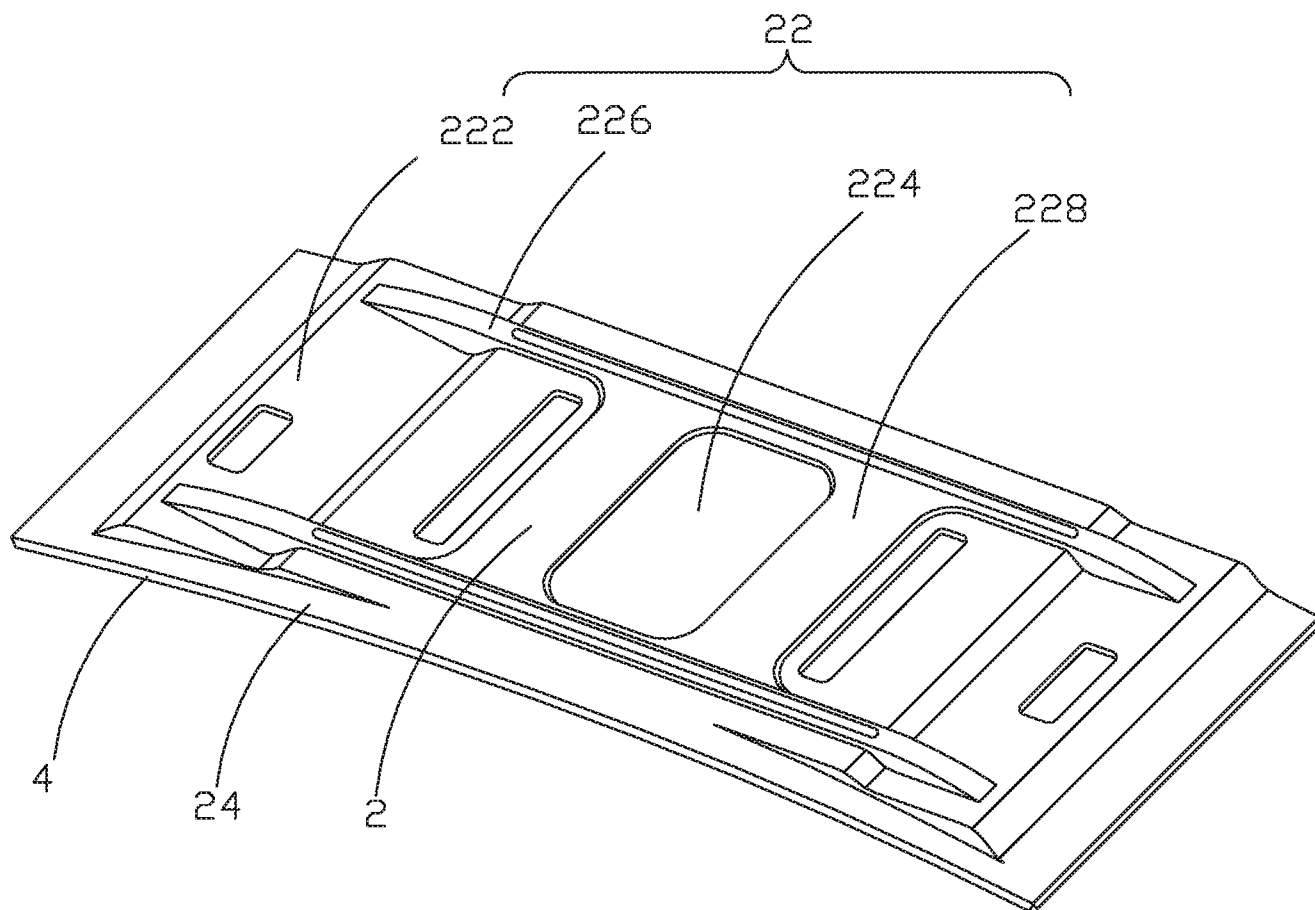


图3

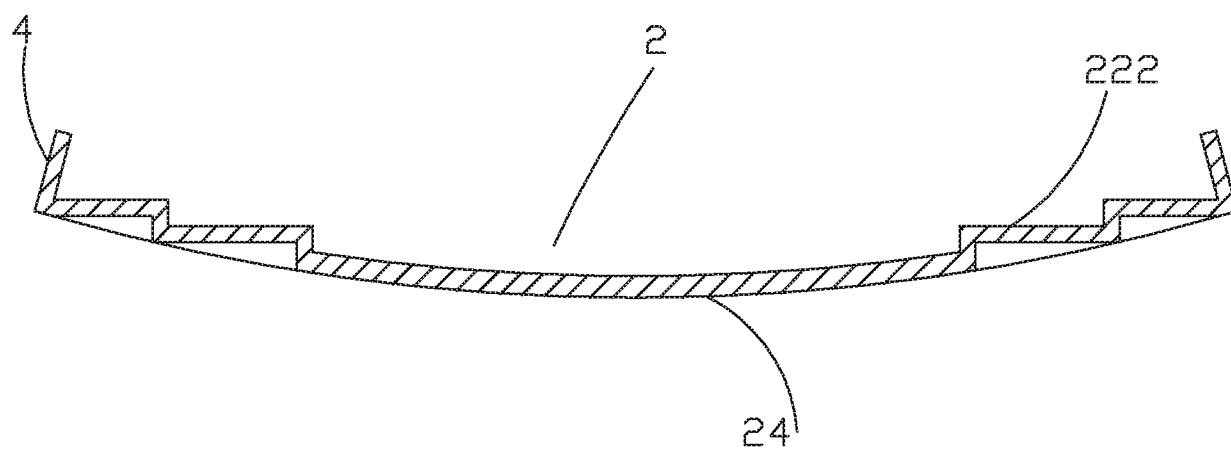


图4

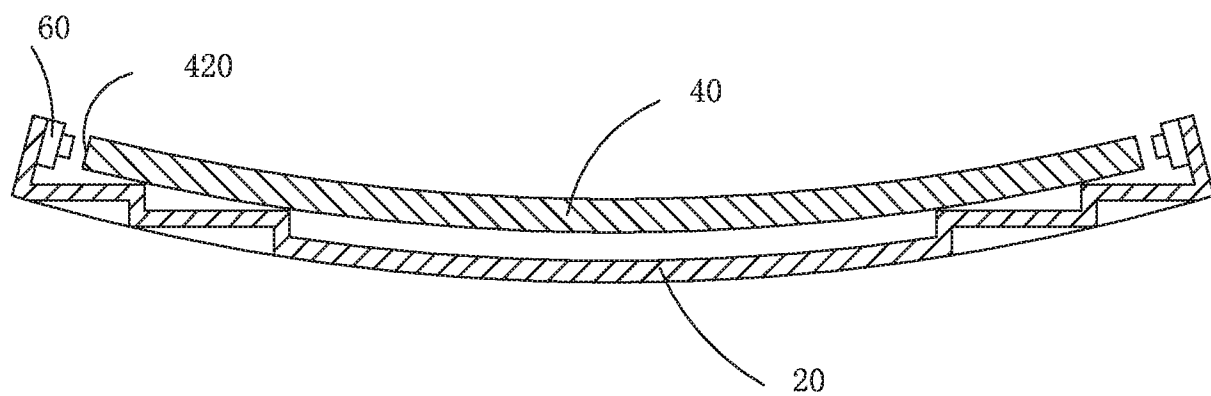


图5

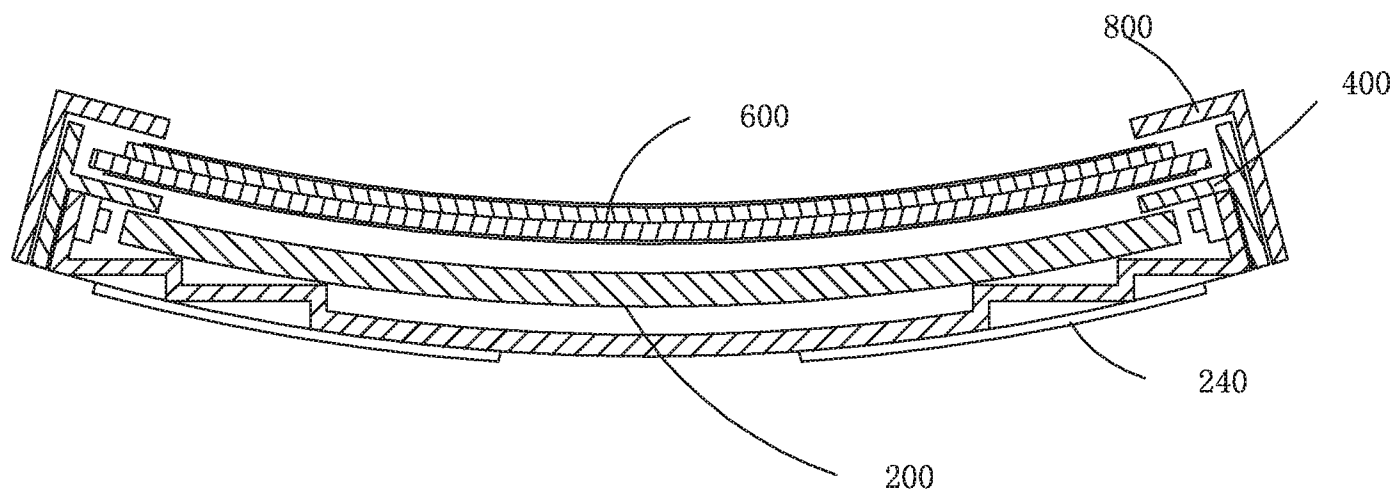


图6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/074008

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/13357 (2006.01) i; G02F 1/1333 (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

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, CPRSABS, VEN, CNTXT, TWABS, CNKI: circuit board, PCB, backplane, light-guiding, bend, bent, arc, curv+, frame?, shell?, casing?, housing?, support+, step?, circuit, board, plate, backlight?, light, guid+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 102759821 A (PANASONIC LIQUID CRYSTAL DISPLAY CO., LTD.), 31 October 2012 (31.10.2012), description, paragraphs [0078]-[0088], and figures 1-2	1-10
A	CN 101915999 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 15 December 2010 (15.12.2010), the whole document	1-10
A	JP 2004069627 A (SEIKO INSTR INC.), 04 March 2004 (04.03.2004), the whole document	1-10
A	CN 101344651 A (HITACHI DISPLAY LTD. et al.), 14 January 2009 (14.01.2009), the whole document	1-10
A	JP 2010140831 A (SHARP KK), 24 June 2010 (24.06.2010), the whole document	1-10
A	CN 201757332 U (SKYWORTH LCD LIQUID CRYSTAL DEVICE (SHENZHEN) CO., LTD.), 09 March 2011 (09.03.2011), the whole document	1-10

☐ 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 15 October 2014 (15.10.2014)	Date of mailing of the international search report 24 October 2014 (24.10.2014)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 GAO, Wang Telephone No.: (86-10) 62084085

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/074008

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102759821 A	31 October 2012	JP 2012230264 A	22 November 2012
		US 2012274871 A1	01 November 2012
CN 101915999 A	15 December 2010	US 2012281367 A1	08 November 2012
		US 8797722 B2	05 August 2014
		WO 2012006799 A1	19 January 2012
JP 2004069627 A	04 March 2004	None	
CN 101344651 A	14 January 2009	US 2009015747 A1	15 January 2009
		US 7920223 B2	05 April 2011
		JP 5094250 B2	12 December 2012
		JP 2009020168 A	29 January 2009
		US 2011019129 A1	27 January 2011
		US 8462289 B2	11 June 2013
JP 2010140831 A	24 June 2010	None	
CN 201757332 U	09 March 2011	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/074008

A. 主题的分类

G02F 1/13357(2006.01)i; G02F 1/1333(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

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, CPRSABS, VEN, CNTXT, TWABS, CNKI: 弯, 曲, 弧, 框, 架, 壳, 阶梯, 支撑, 电路板, PCB, 背光, 背板, 导光, bend, bent, arc, curv+, frame?, shell?, casing?, housing?, support+, step?, circuit, board, plate, backlight?, light, guid+

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
A	CN 102759821 A (松下液晶显示器株式会社) 2012年 10月 31日 (2012 - 10 - 31) 说明书【0078】—【0088】段, 图1—2	1-10
A	CN 101915999 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2010年 12月 15日 (2010 - 12 - 15) 全文	1-10
A	JP 2004069627 A (SEIKO INSTR INC) 2004年 3月 04日 (2004 - 03 - 04) 全文	1-10
A	CN 101344651 A (株式会社日立显示器等) 2009年 1月 14日 (2009 - 01 - 14) 全文	1-10
A	JP 2010140831 A (SHARP KK) 2010年 6月 24日 (2010 - 06 - 24) 全文	1-10
A	CN 201757332 U (创维液晶器件深圳有限公司) 2011年 3月 09日 (2011 - 03 - 09) 全文	1-10

☐ 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

2014年 10月 15日

国际检索报告邮寄日期

2014年 10月 24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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

高望

电话号码 (86-10)62084085

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/074008

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	102759821	A	2012年 10月 31日	JP	2012230264	A	2012年 11月 22日
				US	2012274871	A1	2012年 11月 01日
CN	101915999	A	2010年 12月 15日	US	2012281367	A1	2012年 11月 08日
				US	8797722	B2	2014年 8月 05日
				WO	2012006799	A1	2012年 1月 19日
JP	2004069627	A	2004年 3月 04日	无			
CN	101344651	A	2009年 1月 14日	US	2009015747	A1	2009年 1月 15日
				US	7920223	B2	2011年 4月 05日
				JP	5094250	B2	2012年 12月 12日
				JP	2009020168	A	2009年 1月 29日
				US	2011019129	A1	2011年 1月 27日
				US	8462289	B2	2013年 6月 11日
JP	2010140831	A	2010年 6月 24日	无			
CN	201757332	U	2011年 3月 09日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)