

(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
2016 年 3 月 24 日 (24.03.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/041267 A1

- (51) 国际专利分类号:
G09F 9/35 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/093538
- (22) 国际申请日: 2014 年 12 月 11 日 (11.12.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410471821.3 2014 年 9 月 16 日 (16.09.2014) 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: 黄冲 (HUANG, Chong); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
周革革 (ZHOU, Geger); 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: 北京聿宏知识产权代理有限公司 (YUHONG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市西城区宣武门外大街 6 号庄胜广场第一座西翼 713 室吴大建/刘华联, Beijing 100052 (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, 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,

[见续页]

(54) Title: FLAT-PANEL DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 平板显示器装置

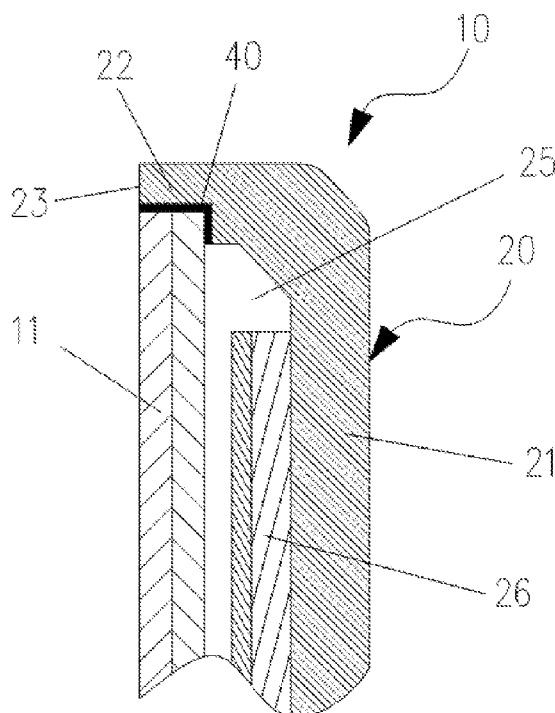


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A flat-panel display device, comprising a backplate (20) and a display panel (11) assembled with the backplate (20); the edge of the backplate (20) is configured to be a retaining wall (22) perpendicular to a backplate body (21); the inner wall of the retaining wall (22) is provided with a step groove (24) thereon for bearing the display panel (11); a receiving space (25) is formed between the display panel (11) and the backplate body (21); the step groove (24) extends from an outer end portion (23) of the retaining wall (22) toward the backplate body (21), and the depth of the step groove (24) is consistent with the thickness of the display panel (11). The backplate (20) is a plastic plate comprising a reinforcement body. The flat-panel display device is designed to be very light, slim and frame-less, and is suitable to be manufactured as an integrated device.

(57) 摘要: 一种平板显示装置, 包括背板 (20) 和与背板 (20) 装配在一起的显示面板 (11), 背板 (20) 的边缘构造为垂直于背板主体 (21) 的挡墙 (22), 在挡墙 (22) 内壁上设置有用于承载显示面板 (11) 的台阶槽 (24), 在显示面板 (11) 和背板主体 (21) 之间形成容纳空间 (25)。台阶槽 (24) 从挡墙 (22) 的外端部 (23) 朝向背板主体 (21) 延伸并且其深度与显示面板 (11) 的厚度相一致。背板 (20) 为包含有增强体的塑料板材。该平板显示装置能够设计成非常轻薄、无边框, 并且适合于制造一体机。



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)。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

平板显示器装置

5 相关申请的交叉引用

本申请要求享有于 2014 年 9 月 16 日提交的名称为“平板显示器装置”的中国专利申请 CN201410471821.3 的优先权，该申请的全部内容通过引用并入本文中。

10 技术领域

本发明涉及一种液晶组件，特别涉及一种平板显示装置。

背景技术

15 薄膜晶体管液晶显示器（即，TFT-LCD）是当前平板显示的主要类型之一，其在电子设备中得到了广泛的应用。

薄膜晶体管液晶显示器包含有背光、液晶面板和前框，液晶面板本身不发光，其通过背光提供光源从而显示图像。背光主要包含有：背板、光学组件以及胶框，其中背板刚度是影响显示器尺寸的一个很重要的因素。在现有技术中，为了保证背板的刚度，通常采用金属板材例如铝板作为背板，但是金属板材的密度较大，
20 使得显示器的重量大，难以制造轻薄型的显示器。

发明内容

针对现有技术中所存在的上述技术问题，本发明提出了一种平板显示装置，这种平板显示装置能够设计为非常轻薄、无边框，并且适合于制造一体机。

25 1) 根据本发明，提出了一种平板显示装置，包括背板和与背板装配在一起的显示面板，背板的边缘构造为垂直于背板主体的挡墙，在挡墙的内壁上设置有用于承载显示面板的台阶槽，在显示面板和背板主体之间形成容纳空间。

根据本发明的平板显示装置，在背板的挡墙和背板主体围成的容纳空间内可容纳一体机的其他必须的部件，因此这种平板显示装置易于制造成一体机。此外，
30 这种平板显示装置也非常轻薄。

2) 在本发明的第 1) 项的一个实施方式中，台阶槽从挡墙的外端部朝向背板

主体延伸并且台阶槽的深度与显示面板的厚度相一致，使得显示面板的外表面与挡墙的外端部处于同一平面。通过这种结构，能够将根据本发明的平板显示装置制造为无边框形式。这种无边框结构的平板显示装置显示面积更大，更容易将平板显示装置制造为非常轻薄。

5 3) 在本发明的第1)项或第2)项的一个实施方式中，背板主体和挡墙的基体为塑料板材，在背板主体内设置有第一增强体。第一增强体能提高塑料板材的刚度使得不需要将背板主体制造为厚度较大。此外塑料的密度也较小。因此根据本发明的背板不但具有较小的重量，而且也非常轻薄，由此能够制造出轻薄的平板显示装置。

10 4) 在本发明的第3)项的一个实施方式中，第一增强体为金属骨架。金属骨架包括边框和连接在边框的相对边之间的加强筋。平板显示装置还包括用于壁挂架的安装件，安装件固定在加强筋上。这种结构大大提高了壁挂安装的平板显示装置的牢固程度。

15 5) 在本发明的第3)项或第4)项的一个实施方式中，在挡墙内设置有第二增强体。在一个实施例中，第二增强体为金属骨架或金属丝。这种结构提高了挡墙的强度，并适合于较大、较重的显示面板。在一个优选的实施例中，第二增强体为金属骨架或金属丝。

20 6) 在本发明的第3)项或第5)项的一个实施方式中，背板通过向熔融塑料中加入第一增强体和第二增强体，而后冷却成型而制成。成型冷却后，第一增强体和第二增强体会与塑料基体牢固结合，从而提升了背板的刚度。

7) 在本发明的第1)项或第2)项的一个实施方式中，显示面板通过胶粘、扣合结构、磁铁吸附中的一种与背板固定在一起。

25 8) 在本发明的第7)项的一个实施方式中，扣合结构包括能够扣合在一起的第一扣体和第二扣体，其中第一扣体为设置在台阶槽内的第一带体，在第一带体上设置多个垂直向外延伸的第一凸起，第二扣体为设置在显示面板的安装面上的第二带体，在第二带体上设置多个垂直向外延伸的第二凸起，通过多个第一凸起分别伸入到多个第二凸起之间的空隙以及多个第二凸起分别伸入多个第一凸起之间的空隙实现第一扣体与第二扣体配合。在一个具体的实施例中，第一凸起包括一端连接于第一带体并垂直向外延伸的第一柱体以及安装在第一柱体的另一端上的第一球体，第一球体的直径大于第一柱体的直径，第二凸起包括一端

30

连接于第二带体并垂直向外延伸的第二柱体以及安装在第二柱体的另一端上的第二球体，第二球体的直径大于第二柱体的直径，通过将第一球体限位在多个第二柱体之间的空隙内以及将第二球体限位在多个第一柱体之间的空隙内而实现第一扣体与第二扣体的扣合。这种扣合机构装配非常方便，简化了生产。

5 与现有技术相比，本发明的优点在于，在背板的挡墙和背板主体围成的凹槽内可容纳一体机的其他必须的部件，因此这种平板显示装置易于制造成一体机。台阶槽的深度与显示面板的厚度相一致，使得在装配状态中，显示面板与挡墙的外端部处于同一平面从而能将平板显示装置制造为无边框形式。另外，背板采用塑料板材，并且在背板主体内设置有第一增强体，在挡墙内设置有第二增强体，
10 因此能够将背板制造成厚度很薄但仍具备足够的强度，并且背板的重量也较小，从而能够将平板显示装置制造为非常轻薄。

附图说明

在下文中将基于实施例并参考附图来对本发明进行更详细的描述。其中：

15 图 1 是根据本发明的平板显示器的一部分的结构示意图；

 图 2 是根据本发明的背板的一部分的剖视图；

 图 3 是显示了根据本发明的第一增强体的示意图；

 图 4 是显示了根据本发明的扣合结构的示意图。

在附图中，相同的部件使用相同的附图标记。附图并未按照实际的比例绘制。

具体实施方式

下面将结合附图对本发明做进一步说明。

图 1 示意性地显示了根据本发明的平板显示器 10 的结构。这里仅显示了平板显示器 10 的一部分，其他部分与此相同，这里不再赘述。平板显示器 10 包括
25 背板 20 和与背板 20 装配在一起的显示面板 11。平板显示器 10 还包括有其他辅助构件例如支座（未示出）等，这些装置和其装配结构均是本领域的技术人员所熟知的，为了简单起见，这里不再赘述。

如图 1 和 2 所示，背板 20 的边缘构造为大体垂直于背板主体 21 的挡墙 22。从整体来看，背板 20 为凹槽形结构。为了方便平板显示器 10 的装配，在挡墙 22
30 的内壁上构造有从挡墙 22 的外端部 23 朝向背板主体 21 而延伸的台阶槽 24（如

图 2 所示), 平板显示器 10 则固定地设置在台阶槽 24 处。在一个实施例中, 在台阶槽 24 和显示面板 11 之间的间隙 40 可设置双面胶、胶水、磁铁、吸嘴、扣合件等结构而实现显示面板 11 与背板 20 的固定连接。

5 如图 1 所示, 台阶槽 24 的深度与显示面板 11 的厚度相一致, 这样在装配完显示面板 11 装配之后, 显示面板 11 与挡墙 22 的外端部 23 处于同一平面。从整体来看, 平板显示器 10 实现了无边框结构或窄边框结构。

10 凹槽形结构的背板 20 使得在装配了显示面板 11 之后, 在显示面板 11 和背板主体 21 之间形成容纳空间 25 (如图 1 所示)。在一个实施例中, 可将必须的部件 26 安装在容纳空间 25 中, 由此可以将平板显示器 10 制造成一体机。在一个实施例中, 显示面板 11 可为 TFT-LCD 液晶面板, OLED 显示面等面板。当采用 TFT-LCD 液晶面板时, 容纳空间 25 内可设置发光光源、光学器件以及部件 26 等以方便将平板显示器 10 制造成一体机。

15 为了将平板显示器 10 制造为更加轻薄, 背板主体 21 可选择为含有第一增强体塑料板材, 如图 2 和 3 所示。在一个实施例中, 第一增强体 27 可选择为金属骨架, 例如钢筋。带有第一增强体 27 的塑料板材实际上形成复合材料, 其即具有塑料基体密度小的优点, 还通过第一增强体提高了整体刚度。因此, 采用这种材料的背板主体 21 不但能够具有很薄的厚度, 还能够同时具有足够的强度, 从而能够平板显示器 10 制造为更加轻薄。

20 第一增强体 27 的形状可为以任意彼此交错的方式而布置例如大体“工”字形、“W”形、“M”形、“∞”形等。图 3 显示了“工”字形的第一增强体 27, 其包括四个边框 50, 在边框 50 的相对边之间连接有两个加强筋 51、52。加强筋的数量不限于两个, 而是可以为多个。还应注意地是, 加强筋 51、52 的位置设置为与平板显示装置 10 的壁挂架 (未示出) 的安装件 53、53' 相匹配, 例如安装件 53、53' 可选择为固定在加强筋 51、52 上, 这样能够提高平板显示装置 10 壁挂的稳定性。
25 使用

为了增强背板 20 的强度, 使得能够在背板 20 中装配较大、较重的显示面板 11, 可在挡墙 22 内设置第二增强体 60, 如图 2 所示。在一个实施例中, 第二增强体 60 为金属骨架或金属丝。优选地, 金属丝弥散分布在挡墙 22 内从而使挡墙 22 各个方向上的强度相同。

30 背板 10 可通过将熔融塑料加入到铸模中, 接着向熔融塑料中加入第一增强

体 27，而后冷却成型而制成。这种制造方法能够方便地将第一增强体 27 和第二增强体 60 埋入塑料中，并且冷却成型后第一增强体 27 和第二增强体 60 与塑料基体会牢固结合，从而提升了背板 20 的整体刚度。

图 4 示意性地显示了将显示面板 11 和背板 20 结合在一起的扣合结构。如图 4 所示，扣合结构包括能够扣合在一起的第一扣体 71 和第二扣体 72。第一扣体 71 包括设置在台阶槽 24 的垂直向外的第一带体 73。在第一带体 73 上垂直设置有多个向外延伸的第一凸起 74。第二扣体 72 包括设置在显示面板 11 的安装面的第二带体 76，在第二带体 76 上垂直设置有多个向外延伸的第二凸起 77。通过将多个第一凸起 74 分别伸入到多个第二凸起 77 之间的空隙并且将多个第二凸起 77 分别伸入多个第一凸起 74 之间的空隙中而实现第一扣体 71 与第二扣体 72 配合。

在一个优选的实施例中，第一凸起 74 形成为第一柱体 80，第一柱体 80 的第一端垂直连接在第一带体 73 上使得第一柱体 80 向外延伸。在第一柱体 80 的第二端上设置有第一球体 81，第一球体 81 的直径大于第一柱体 80 的直径。第二凸起 77 形成为第二柱体 82，第二柱体 82 的第一端垂直连接在第二带体 76 上使得第二柱体 82 向外延伸。在第二柱体 82 的第二端上设置有第二球体 83，第二球体 83 的直径大于第二柱体 82 的直径。通过将第一球体 81 限位在多个第二柱体 82 之间的空隙内以及将第二球体 83 限位在多个第一柱体 80 之间的空隙内而实现第一扣体 71 与第二扣体 72 的扣合，如图 4 所示。

虽然已经参考优选实施例对本发明进行了描述，但在不脱离本发明的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是，只要不存在结构冲突，各个实施例中所提到的各项技术特征均可以任意方式组合起来。本发明并不局限于文中公开的特定实施例，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

权利要求书

1. 一种平板显示装置，包括背板和与所述背板装配在一起的显示面板，所述背板的边缘构造为垂直于背板主体的挡墙，在所述挡墙的内壁上设置有用以承载所述显示面板的台阶槽，在所述显示面板和所述背板主体之间形成容纳空间。

2. 根据权利要求 1 所述的平板显示装置，其中，所述台阶槽从所述挡墙的外端部朝向所述背板主体延伸并且所述台阶槽的深度与所述显示面板的厚度相一致，使得所述显示面板的外表面与所述挡墙的外端部处于同一平面。

3. 根据权利要求 1 所述的平板显示装置，其中，所述背板主体和挡墙的基体为塑料板材，在所述背板主体内设置有第一增强体。

4. 根据权利要求 2 所述的平板显示装置，其中，所述背板主体和挡墙的基体为塑料板材，在所述背板主体内设置有第一增强体。

5. 根据权利要求 4 所述的平板显示装置，其中，所述第一增强体为金属骨架。

6. 根据权利要求 5 所述的平板显示装置，其中，所述金属骨架包括边框和连接在所述边框的相对边之间的加强筋。

7. 根据权利要求 6 所述的平板显示装置，其中，所述平板显示装置还包括用于壁挂架的安装件，所述安装件固定在所述加强筋上。

8. 根据权利要求 4 所述的平板显示装置，其中，在所述挡墙内设置有第二增强体。

9. 根据权利要求 8 所述的平板显示装置，其中，所述第二增强体为金属骨架或金属丝。

10. 根据权利要求 8 所述的平板显示装置，其中，所述背板通过向熔融塑料中加入所述第一增强体和所述第二增强体，而后冷却成型而制成。

11. 根据权利要求 2 所述的平板显示装置，其中，所述显示面板通过胶粘、扣合结构、磁铁吸附中的一种与所述背板固定在一起。

12. 根据权利要求 11 所述的平板显示装置，其中，所述扣合结构包括能够扣合在一起的第一扣体和第二扣体，

其中，所述第一扣体为设置在所述台阶槽内的第一带体，在所述第一带体上设置有一个或多个垂直向外延伸的第一凸起，所述第二扣体为设置在所述显示面板的安

装面上的第二带体，在所述第二带体上设置有多个垂直向外延伸的第二凸起，通过多个所述第一凸起分别伸入到多个所述第二凸起之间的空隙以及多个所述第二凸起分别伸入多个所述第一凸起之间的空隙实现所述第一扣体与所述第二扣体配合。

- 5 13. 根据权利要求 12 所述的平板显示装置，其中，所述第一凸起包括一端连接于所述第一带体并垂直向外延伸的第一柱体以及安装在所述第一柱体的另一端上的第一球体，所述第一球体的直径大于所述第一柱体的直径，所述第二凸起包括一端连接于所述第二带体并垂直向外延伸的第二柱体以及安装在所述第二柱体的另一端上的第二球体，所述第二球体的直径大于所述第二柱体的直径，
- 10 通过将所述第一球体限位在多个所述第二柱体之间的空隙内以及将所述第二球体限位在多个所述第一柱体之间的空隙内而实现所述第一扣体与所述第二扣体的扣合。

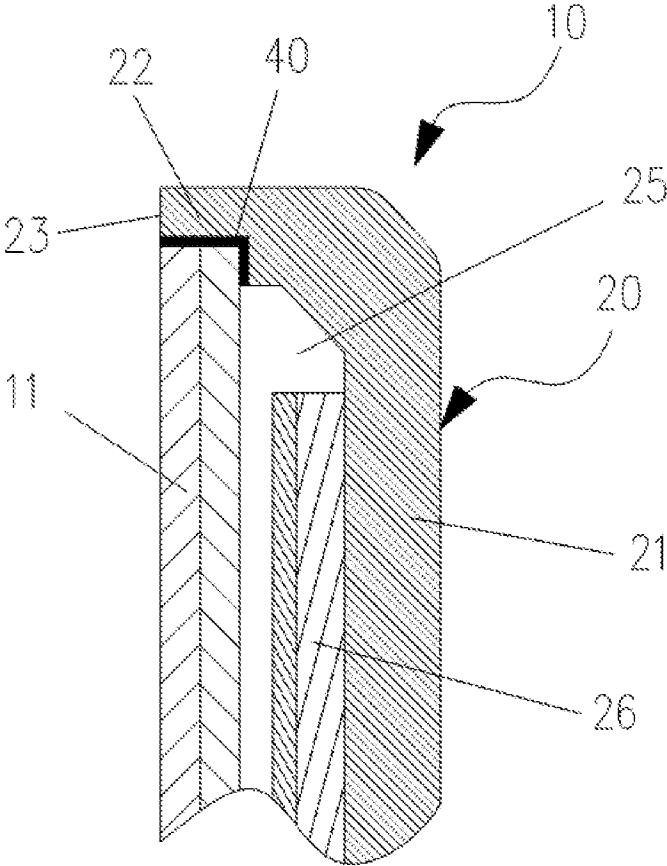


图 1

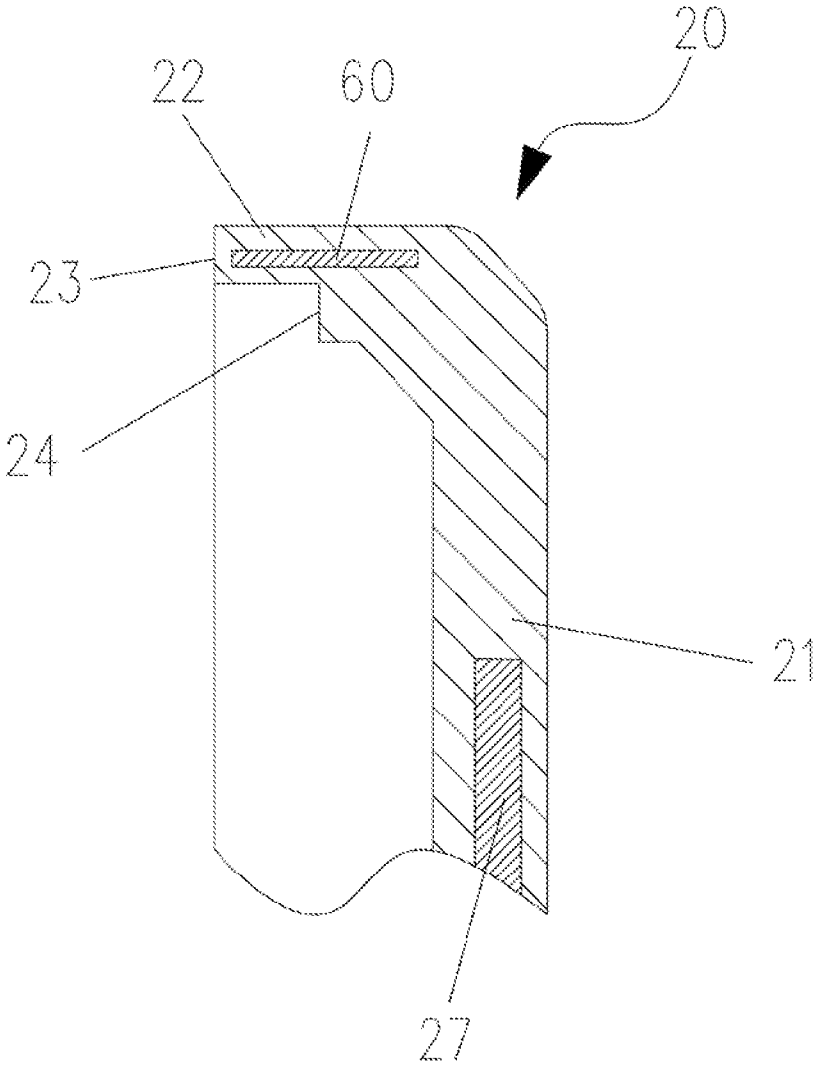


图 2

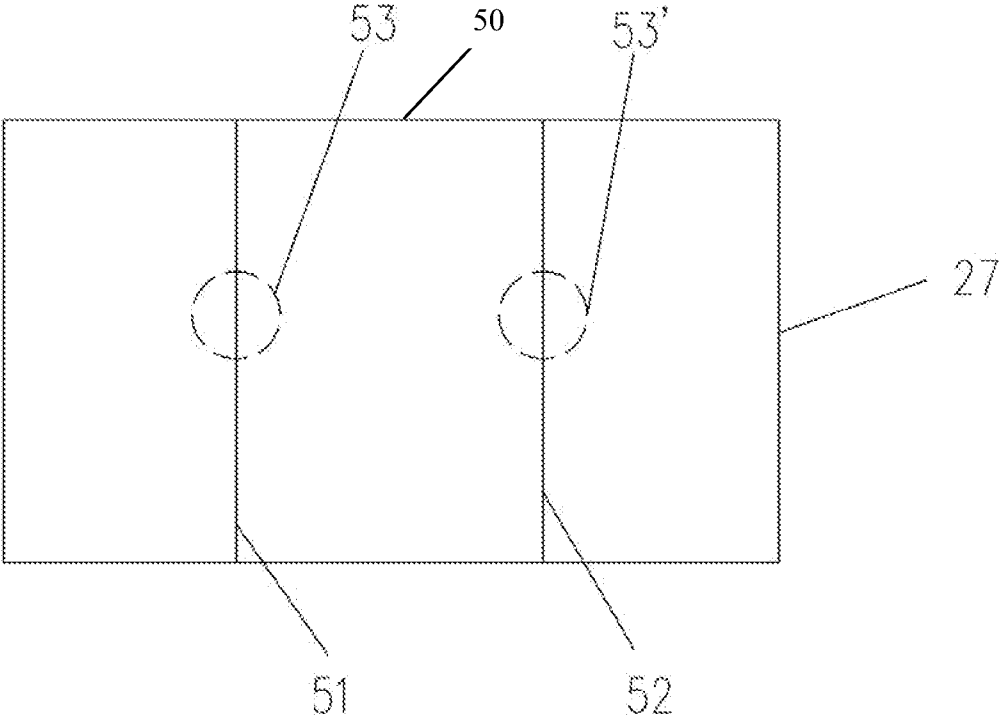


图 3

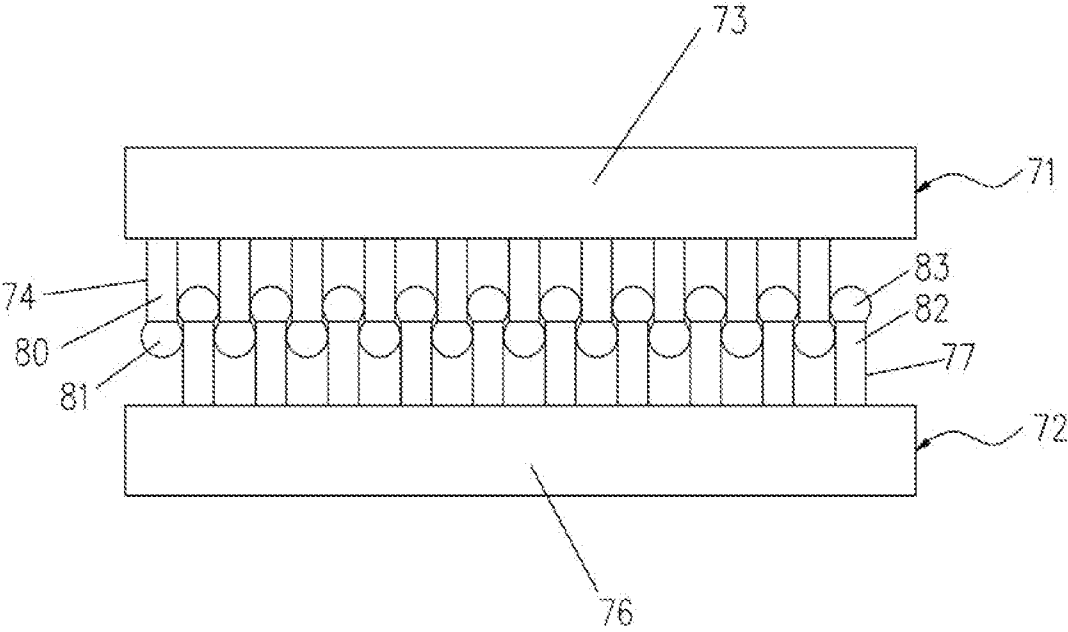


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/093538

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09F 9/35 (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 9+, H05K, G02F 1/13+

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, CNTXT, VEN: backplane, step?, ladder?, display+, panel?, casing, case, frame, reinforce+, strength+, embed+, in, buckle, strip?, column+, pole

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1687825 A (AU OPTRONICS CORP.), 26 October 2005 (26.10.2005), description, page 2, lines 25-30, and figures 1-4	1-2, 11
Y	CN 1687825 A (AU OPTRONICS CORP.), 26 October 2005 (26.10.2005), description, page 2, lines 25-30, and figures 1-4	3-10, 12-13
Y	JP 2014077900 A (JAPAN DISPLAY INC.), 01 May 2014 (01.05.2014), description, paragraphs [0020]-[0030], and figures 1-7	3-10
Y	CN 202929321 U (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.), 08 May 2013 (08.05.2013), description, paragraphs [0028]-[0040], and figures 1-4	12-13
X	US 6016175 A (LG ELECTRONICS INC.), 18 January 2000 (18.01.2000), description, column 5, line 35 to column 7, line 26, and figures 13-19	1-2, 11
Y	US 6016175 A (LG ELECTRONICS INC.), 18 January 2000 (18.01.2000), description, column 5, line 35 to column 7, line 26, and figures 13-19	3-10, 12-13
Y	CN 203607042 U (SHENZHEN AOTO ELECTRONICS CO., LTD.), 21 May 2014 (21.05.2014), description, paragraphs [0026]-[0032], and figure 1	3-10

☒ 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 08 June 2015 (08.06.2015)	Date of mailing of the international search report 19 June 2015 (19.06.2015)
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 JIANG, Yingting Telephone No.: (86-10) 62085786

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/093538

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2014126740 A (PANASONIC CORP.), 07 July 2014 (07.07.2014), the whole document	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/093538

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1687825 A	26 October 2005	None	
JP 2014077900 A	01 May 2014	None	
CN 202929321 U	08 May 2013	None	
US 6016175 A	18 January 2000	JP 4448204 B2	07 April 2010
		JP 4261613 B2	30 April 2009
		GB 2321553 A	29 July 1998
		GB 2321553 B	09 February 2000
		JP H10214047 A	11 August 1998
		DE 19803205 A1	06 August 1998
		JP 2008282045 A	20 November 2008
		DE 19803205 B4	16 March 2006
		FR 2758901 A1	31 July 1998
		KR 100229615 B1	15 November 1999
		KR 98066747 A	15 October 1998
CN 203607042 U	21 May 2014	None	
JP 2014126740 A	07 July 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/093538

A. 主题的分类

G09F 9/35 (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)

G09F9+, H05K, G02F1/13+

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, CNTXT, VEN: 台阶, 阶梯, 显示, 面板, 背板, 框, 筐, 壳, 增强, 加强, 嵌, 内, 里, 扣, 带, 柱, step?, ladder?, display+, panel?, casing, case, frame, reinforce+, strength+, embed+, in, buckle, strip?, column+, pole

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 1687825 A (友达光电股份有限公司) 2005年 10月 26日 (2005 - 10 - 26) 说明书第2页第25-30行, 图1-4	1-2, 11
Y	CN 1687825 A (友达光电股份有限公司) 2005年 10月 26日 (2005 - 10 - 26) 说明书第2页第25-30行, 图1-4	3-10, 12-13
Y	JP 2014077900 A (JAPAN DISPLAY INC) 2014年 5月 1日 (2014 - 05 - 01) 说明书第[0020]-[0030]段, 图1-7	3-10
Y	CN 202929321 U (京东方科技集团股份有限公司等) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第[0028]-[0040]段, 图1-4	12-13
X	US 6016175 A (LG ELECTRONICS INC) 2000年 1月 18日 (2000 - 01 - 18) 说明书第5栏第35行至第7栏第26行, 图13-19	1-2, 11
Y	US 6016175 A (LG ELECTRONICS INC) 2000年 1月 18日 (2000 - 01 - 18) 说明书第5栏第35行至第7栏第26行, 图13-19	3-10, 12-13
Y	CN 203607042 U (深圳市奥拓电子股份有限公司) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 说明书第[0026]-[0032]段, 图1	3-10

☒ 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

2015年 6月 8日

国际检索报告邮寄日期

2015年 6月 19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

姜颖婷

电话号码 (86-10) 62085786

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	JP 2014126740 A (PANASONIC CORP) 2014年 7月 7日 (2014 - 07 - 07) 全文	1-13

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/093538

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	1687825	A	2005年 10月 26日	无			
JP	2014077900	A	2014年 5月 1日	无			
CN	202929321	U	2013年 5月 8日	无			
US	6016175	A	2000年 1月 18日	JP	4448204	B2	2010年 4月 7日
				JP	4261613	B2	2009年 4月 30日
				GB	2321553	A	1998年 7月 29日
				GB	2321553	B	2000年 2月 9日
				JP	H10214047	A	1998年 8月 11日
				DE	19803205	A1	1998年 8月 6日
				JP	2008282045	A	2008年 11月 20日
				DE	19803205	B4	2006年 3月 16日
				FR	2758901	A1	1998年 7月 31日
				KR	100229615	B1	1999年 11月 15日
				KR	98066747	A	1998年 10月 15日
CN	203607042	U	2014年 5月 21日	无			
JP	2014126740	A	2014年 7月 7日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)