

(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
2013 年 5 月 23 日 (23.05.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/071638 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21V 17/00 (2006.01) *G02F 1/13357* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/082905
- (22) 国际申请日: 2011 年 11 月 24 日 (24.11.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110367556.0 2011 年 11 月 18 日 (18.11.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **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: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **郭仪正 (KUO, Yicheng)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
萧宇均 (HSIAO,

Yuchun) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
黄冲 (HUANG, Chong) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
程加河 (CHENG, Jiahe) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
阙成文 (QUE, Chengwen) [CN/CN]; 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) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
杨流洋 (YANG, Liuyang) [CN/CN]; 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,

[见续页]

(54) Title: DISPLAY DEVICE BACK PLATE WITH ADJUSTABLE PCB MOUNTING BASE

(54) 发明名称: 具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板

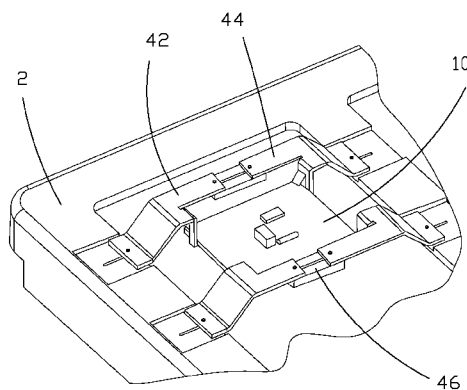


图1 / FIG. 1

(57) Abstract: A display device back plate with an adjustable PCB mounting base comprises a hollowed-out body (2) and mounting bases (4) arranged in pairs. The mounting base (4) is placed at a hollow of the body (2). Two ends of the mounting base (4) extend and are connected to the body (2). Each mounting base (4) comprises a first bracket (42) and a second bracket (44) arranged symmetrically and a connecting plate (46) connected between the first bracket (42) and the second bracket (44). One end of the first bracket (42) is adjustably connected to the body (2), and the other end is adjustably connected to the connecting plate (46). One end of the second bracket (44) is adjustably connected to the body (2), and the other end is adjustably connected to the connecting plate (46). The first bracket (42) has a first turnover portion (422) bent downwards. The second bracket (44) has a second turnover portion (442) bent downwards. An accommodating space is formed between two first turnover portions (422) and two second turnover portions (442) of each pair of mounting bases (4), to support and mount a PCB board. The display device back plate is simple and convenient to assemble. The first bracket (42) and the second bracket (44) are adjustably connected to the body (2) and the connecting plate (46), thereby adapting to fixing and mounting of PCB boards of different sizes.

(57) 摘要:

[见续页]



BH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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。

NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

(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,

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板, 包括镂空的本体 (2) 及成对设置的安装座 (4), 安装座 (4) 置于本体 (2) 镂空处且两端分别延伸与本体 (2) 连接。每一安装座 (4) 包括对称设置的第一支架 (42)、第二支架 (44) 及连接于第一支架 (42) 与第二支架 (44) 之间的连接板 (46)。该第一支架 (42) 的一端与本体 (2) 可调节连接, 另一端与连接板 (46) 可调连接, 第二支架 (44) 的一端与本体 (2) 可调节连接, 另一端与连接板 (46) 可调节连接。第一支架 (42) 具有向下弯折的第一翻折部 (422), 第二支架 (44) 具有向下弯折的第二翻折部 (442), 每对安装座 (4) 的两第一翻折部 (422) 及两第二翻折部 (442) 之间形成一容置空间以支撑安装一 PCB 板。该显示装置背板组装简便, 且通过第一支架 (42) 及第二支架 (44) 与本体 (2) 及连接板 (46) 之间的可调节连接, 适应不同尺寸 PCB 板的固定安装。

具有可调式PCB安装座的显示装置背板

技术领域

本发明涉及液晶显示技术领域，尤其涉及一种具有可调式 PCB
5 （Printed Circuit Board，印刷电路板）安装座的显示装置背板。

背景技术

液晶显示装置简称 LCD（Liquid Crystal Display），其工作原理是在
两片平行的玻璃当中放置液晶分子，两片玻璃中间有许多垂直和水平的细
10 小电线，透过通电与否来控制液晶分子改变方向，将光线折射出来产生画
面。由于液晶显示装置具有机身薄、省电、无辐射等众多优点，因此得到
了广泛的应用。背光模组是液晶显示装置中的重要组成部分，现有背光模
组一般包括光学膜、导光板、背光单元、及背板等，为了满足大尺寸液晶
显示装置的需求，现有的背板一般使用整体式的背板，其一般使用金属冲
15 压或者塑料注射方式整体成型，背板上成型有用于安装 PCB 板的凸包。然
而，整体式的背板增加了显示装置的重量，且生产所需的材料多，成本较
高。

为了解决上述问题，市场上设计出了镂空式或拼接式的背板，中国专
利 CN201672468 提出一种背光模组的后背板结构，其采用若干安装条拼接
20 成后背板，各安装条之间纵横交错，背板的外部框架内铆接有数根纵向的
安装条，其上设有螺纹孔，通过螺纹孔与螺纹钉的配合，将 PCB 板设置于
该数根纵向的安装条上。然而，通过纵向安装条安装 PCB 板的方式存在安
装过程繁琐，不能调节等缺陷，且不能适应不同尺寸 PCB 板的安装，实用
性低。

25

发明内容

本发明的目的在于，提供一种具有可调式 PCB 安装座的显示装置背
板，其能克服镂空式或拼接式背板的 PCB 不容易固定的问题，并通过安装
座的设计共用性节省模具成本，且通过第一支架及第二支架与背板本体及
30 连接板之间的可调节连接，适应不同尺寸 PCB 板的固定安装，组装简便。

本发明提供一种具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板，其包括：镂
空的本体、及成对设置的安装座，安装座置于本体镂空处且两端分别延伸
与本体连接，每一安装座包括对称设置的第一支架及第二支架、及连接于

第一支架及第二支架之间的连接板，该第一支架的一端与本体可调节连接，另一端与连接板可调连接，第二支架的一端与本体可调节连接，另一端与连接板可调节连接，第一支架具有向下弯折的第一翻折部，第二支架具有向下弯折的第二翻折部，每对安装座的两第一翻折部及两第二翻折部之间形成一容置空间以支撑安装一 PCB 板。

所述连接板对应所述第一支架、第二支架设有第一调节孔，该第一支架一端对应第一调节孔设有第一通孔，该第二支架一端对应第一调节孔设有第二通孔，通过一第一螺栓穿过第一通孔而与第一调节孔配合，使第一支架与连接板可相对第一调节孔方向调节连接，通过一第二螺栓穿过第二通孔而与第一调节孔配合，使第二支架与连接板可相对第一调节孔方向调节连接。

所述本体对应该第一支架、第二支架分别设有第一滑槽及第二滑槽，该第一滑槽及第二滑槽内分别设有第二调节孔及第三调节孔，该第一支架的一端对应第二调节孔设有第三通孔，该第二支架的一端对应第三调节孔设有第四通孔，通过一第三螺栓穿过第三通孔而与第二调节孔配合，使第一支架与本体可相对第二调节孔方向调节连接，通过一第四螺栓穿过第四通孔而与第三调节孔配合，使第二支架与本体可相对第三调节孔方向调节连接。

所述第一翻折部包括一向下垂直弯折的第一定位部、与第一定位部远离第一支架一端垂直的第一衬托部、及设于第一衬托部上方一侧并相对第一定位部倾斜的第一卡钩部，该第二翻折部包括一向下垂直弯折的第二定位部、与第二定位部远离第二支架一端垂直的第二衬托部、及设于第二衬托部上方一侧并相对第二定位部倾斜的第二卡钩部，安装 PCB 板时，PCB 板设于两第一衬托部及两第二衬托部上，且两第一卡钩部及两第二卡钩部的端部分别卡合于 PCB 板远离第一衬托部及第二衬托部的端面上。

还包括盖于每对安装座的容置空间上的保护盖。

所述保护盖为麦拉片。

本发明的有益效果：本发明提供一种具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板，其能克服镂空式或拼接式背板的 PCB 不容易固定的问题，并通过安装座的设计共用性节省模具成本，且通过第一支架及第二支架与背板本体及连接板之间的可调节连接，适应不同尺寸 PCB 板的固定安装，组装简便。

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

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 为本发明具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板的应用局部示意图；

图 2 为图 1 的分解图。

具体实施方式

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 1 及图 2，本发明提供一种具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板，其包括：镂空的本体 2、及成对设置的安装座 4，安装座 4 置于本体 2 镂空处且两端分别延伸与本体 2 本体连接。PCB 板 10 安装于该安装座 4 上。

每一安装座 4 包括对称设置的第一支架 42 及第二支架 44、及连接于第一支架 42 及第二支架 44 之间的连接板 46。

所述连接板 46 对应所述第一支架 42、第二支架 44 设有第一调节孔 462，该第一支架 42 一端设有第一通孔 420，该第二支架 44 一端设有第二通孔 440，第一螺栓 81 穿过第一通孔 420 而与第一调节孔 462 配合，使第一支架 42 与连接板 46 可相对第一调节孔 462 方向调节连接；第二螺栓 82 穿过第二通孔 440 而与第一调节孔 462 配合，使第二支架 44 与连接板 46 可相对第一调节孔方向调节连接，从而使得第一支架 42、第二支架 44 相对连接板 46 间距可调。

该些调节孔 462 可为数个直线排列的圆孔。

所述本体 2 对应该第一支架 42 设有第一滑槽 22，该第一滑槽 22 内设有第二调节孔 222，所述第一支架 42 远离第一通孔 420 的一端设有第三通孔 425，第三螺栓 83 穿过第三通孔 425 而与第二调节孔 222 配合，使第一支架 42 与本体 2 可相对第二调节孔 222 方向调节连接；所述本体 2 对应该第二支架 44 设有第二滑槽 24，该第二滑槽 24 内设有第三调节孔 242，所述第二支架 44 的另一端设有第四通孔 445，第四螺栓 84 穿过第四通孔 426 而与第三调节孔 242 配合，使第二支架 44 与本体 2 可相对第三调节孔

方向调节连接，从而使得第一支架 42、第二支架 44 相对本体 2 间距可调。

该些第二调节孔 222 及第三调节孔 242 亦可分别为数个直线排列圆孔。

- 5 第一支架 42 具有向下弯折的第一翻折部 422，第二支架 44 具有向下弯折的第二翻折部 442，所述第一翻折部 422 包括一向下垂直弯折的第一定位部 424、与第一定位部 423 远离第一支架 42 一端垂直的第一衬托部 426、及设于第一衬托部 426 上方一侧并相对第一定位部 424 倾斜的第一卡钩部 428，该第二翻折部 442 包括一向下垂直弯折的第二定位部 444、
10 与第二定位部 444 远离第二支架 44 一端垂直的第二衬托部 446、及设于第二衬托部 446 上方一侧并相对第二定位部 444 倾斜的第二卡钩部 448，安装 PCB 板 10 时，PCB 板 10 设于两第一衬托部 426 及两第二衬托部 446 上，且两第一卡钩部 428 及两第二卡钩部 448 的端部分别卡合于 PCB 板 10 远离第一衬托部 426 及第二衬托部 446 的端面上，其安装简单，且安装
15 牢固。通过第一支架 42、第二支架 44、连接板 46 及本体 2 之间的调节配合，实现不同尺寸 PCB 板的快速安装定位。

本发明具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板还包括盖于每对安装座的容置空间上的保护盖（未图示），该保护盖为麦拉片。

- 20 综上所述，本发明所提供的具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板，其能克服镂空式或拼接式背板的 PCB 不容易固定的问题，并通过安装座的设计共用性节省模具成本，且通过第一支架及第二支架与背板本体及连接板之间的可调节连接，适应不同尺寸 PCB 板的固定安装，组装简便。

- 25 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、一种具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板，包括：镂空的本体、及成对设置的安装座，安装座置于本体镂空处且两端分别延伸与本体连接，每一安装座包括对称设置的第一支架及第二支架、及连接于第一支架及第二支架之间的连接板，该第一支架的一端与本体可调节连接，另一端与连接板可调节连接，第二支架的一端与本体可调节连接，另一端与连接板可调节连接，第一支架具有向下弯折的第一翻折部，第二支架具有向下弯折的第二翻折部，每对安装座的两第一翻折部及两第二翻折部之间形成一容置空间以支撑安装一 PCB 板。

2、如权利要求 1 所述的具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板，其中，所述连接板对应所述第一支架、第二支架设有第一调节孔，该第一支架一端对应第一调节孔设有第一通孔，该第二支架一端对应第一调节孔设有第二通孔，通过一第一螺栓穿过第一通孔而与第一调节孔配合，使第一支架与连接板可相对第一调节孔方向调节连接，通过一第二螺栓穿过第二通孔而与第一调节孔配合，使第二支架与连接板可相对第一调节孔方向调节连接。

3、如权利要求 1 所述的具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板，其中，所述本体对应该第一支架、第二支架分别设有第一滑槽及第二滑槽，该第一滑槽及第二滑槽内分别设有第二调节孔及第三调节孔，该第一支架的一端对应第二调节孔设有第三通孔，该第二支架的一端对应第三调节孔设有第四通孔，通过一第三螺栓穿过第三通孔而与第二调节孔配合，使第一支架与本体可相对第二调节孔方向调节连接，通过一第四螺栓穿过第四通孔而与第三调节孔配合，使第二支架与本体可相对第三调节孔方向调节连接。

4、如权利要求 1 所述的具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板，其中，所述第一翻折部包括一向下垂直弯折的第一定位部、与第一定位部远离第一支架一端垂直的第一衬托部、及设于第一衬托部上方一侧并相对第一定位部倾斜的第一卡钩部，该第二翻折部包括一向下垂直弯折的第二定位部、与第二定位部远离第二支架一端垂直的第二衬托部、及设于第二衬托部上方一侧并相对第二定位部倾斜的第二卡钩部，安装 PCB 板时，PCB 板设于两第一衬托部及两第二衬托部上，且两第一卡钩部及两第二卡钩部的端部分别卡合于 PCB 板远离第一衬托部及第二衬托部的端面上。

5、如权利要求 1 所述的具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板，其中，还包括盖于每对安装座的容置空间上的保护盖。

6、如权利要求 5 所述的具有可调式 PCB 安装座的显示装置背板，其中，所述保护盖为麦拉片。

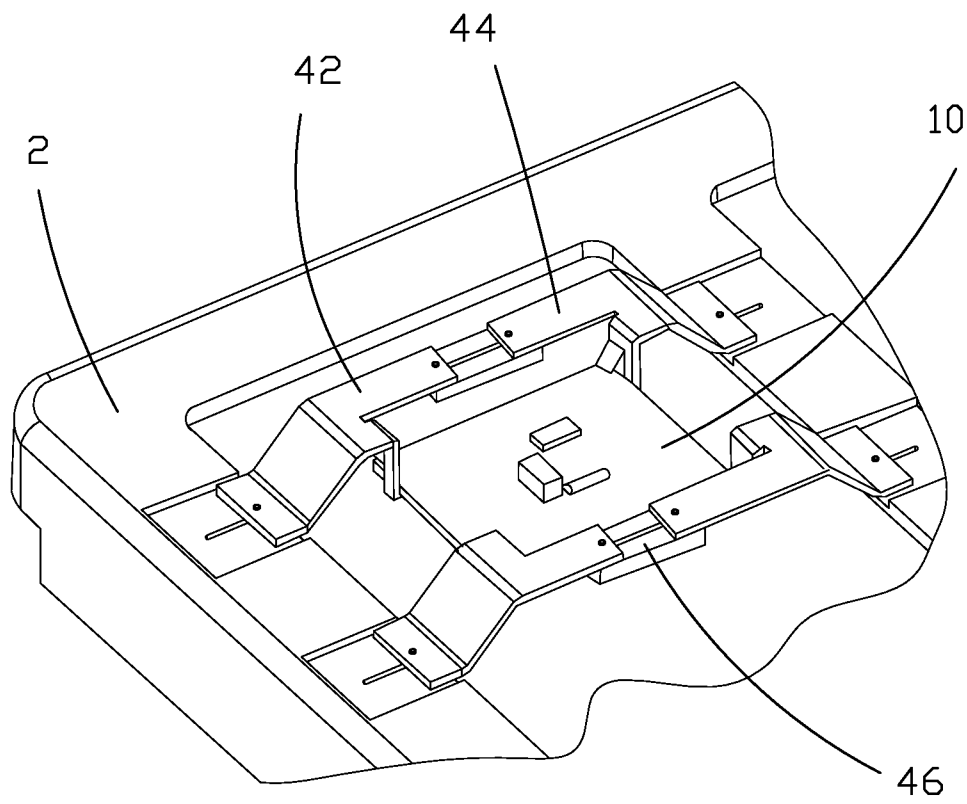


图1

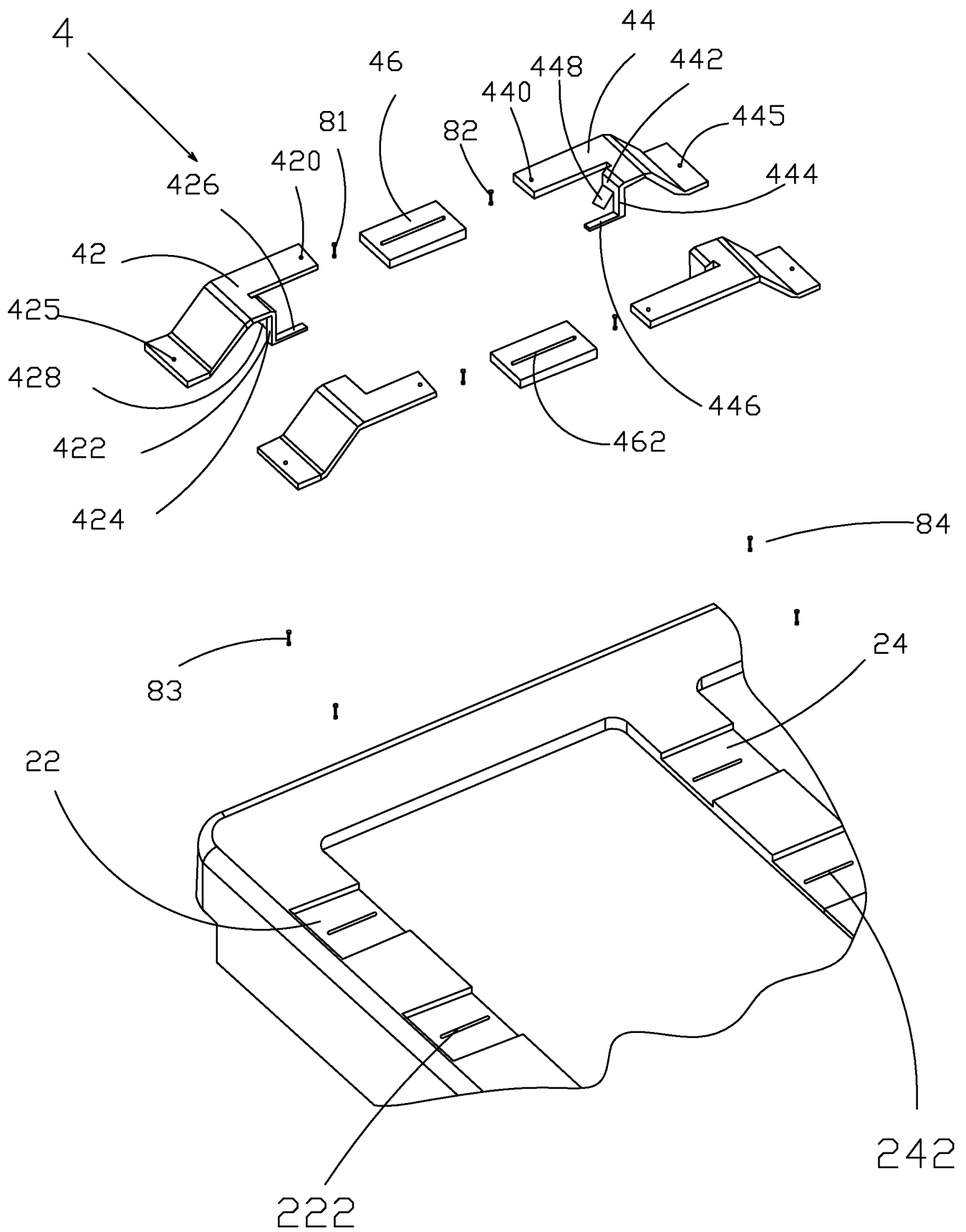


图2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/082905

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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)

IPC: F21V, 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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: backplate, install, display, liquid crystal, support, bolt, adjust, PCB, circuit board, hole, aperture, bore, connect+, link+, size

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 201845149 U (BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 May 2011 (25.05.2011), abstract, description, paragraphs 42-59, and figures 1-4	1-6
A	CN 201636705 U (BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 17 November 2010 (17.11.2010), the whole document	1-6
A	JP 2002-77677 A (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.), 15 March 2002 (15.03.2002), the whole document	1-6
A	CN 201672468 U (GUANGZHOU SKYWORTH FLAT DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.), 15 December 2010 (15.12.2010), the whole document	1-6
A	CN 101295088 B (QUNKANG SCIENCE & TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.), 15 June 2011 (15.06.2011), the whole document	1-6

☐ 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
19 June 2012 (19.06.2012)

Date of mailing of the international search report
02 August 2012 (02.08.2012)

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
LI, Qing
Telephone No.: (86-10) **62085410**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/082905

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201845149 U	25.05.2011	None	
CN 201636705 U	17.11.2010	None	
JP 2002-77677 A	15.03.2002	None	
CN 201672468 U	15.12.2010	None	
CN 101295088 B	15.06.2011	US 2008266485 A1	30.10.2008
		CN 101295088 A	29.10.2008
		US 8045088 B2	25.10.2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/082905

CONTINUATION: A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21V 17/00 (2006.01) i

G02F 1/13357 (2006.01) i

A. 主题的分类

参见附加页

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)

IPC: F21V, 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))

WPI,EPODOC,CNPAT,CNKI: 背板, 安装, 电路板, 显示, 液晶, 支架, 孔, 螺栓, 调节, 调整,
PCB, circuit board, hole, aperture, bore, connect+, link+, size**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	CN201845149U(北京京东方光电科技有限公司) 25.5 月 2011 (25.05.2011) 摘要, 说明书第 42-59 段, 附图 1-4	1-6
A	CN201636705U(北京京东方光电科技有限公司) 17.11 月 2010(17.11.2010) 全文	1-6
A	JP2002-77677A(FUJI PHOTO FILM CO LTD) 15.3 月 2002 (15.03.2002) 全文	1-6
A	CN201672468U(广州创维平面显示科技有限公司) 15.12 月 2010 (15.12.2010) 全文	1-6
A	CN101295088B(群康科技(深圳)有限公司 等) 15.6 月 2011 (15.06.2011) 全文	1-6



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

19.6 月 2012 (19.06.2012)

国际检索报告邮寄日期

02.8 月 2012 (02.08.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

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

李晴

电话号码: (86-10) 62085410

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2011/082905

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN201845149U	25.05.2011	无	
CN201636705U	17.11.2010	无	
JP2002-77677A	15.03.2002	无	
CN201672468U	15.12.2010	无	
CN101295088B	15.06.2011	US2008266485A1	30.10.2008
		CN101295088A	29.10.2008
		US8045088B2	25.10.2011

续: A. 主题的分类

F21V17/00(2006.01)i

G02F1/13357(2006.01)i