

(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
2014 年 4 月 24 日 (24.04.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/059706 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/133 (2006.01) H04N 5/00 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/083945
- (22) 国际申请日: 2012 年 11 月 2 日 (02.11.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210398084.X 2012 年 10 月 18 日 (18.10.2012) 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
- (71) 申请人 (仅对美国): 俞刚 (YU, Gang) [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, 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, 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, PA, 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。

(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,

[见续页]

(54) Title: NARROW-FRAME LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 窄边框液晶显示装置

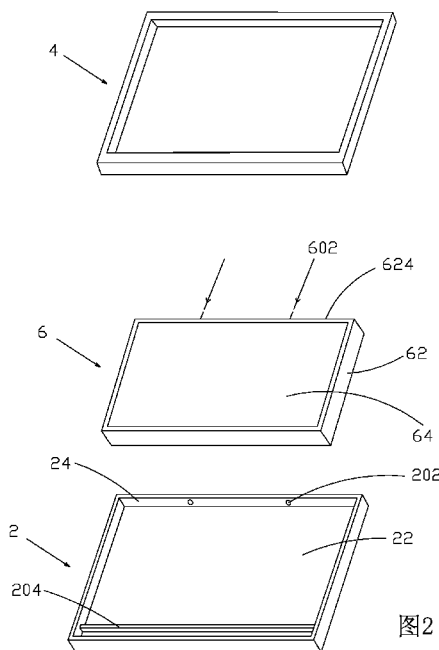


图2 / Fig. 2

(57) Abstract: Provided is a narrow-frame liquid crystal display (LCD) device comprising: a rear housing (2), a front housing (4) which mates with the rear housing (2), and an LCD module (6) disposed within the rear housing (2); the upper end of the LCD module (6) is provided with a first installation hole (602); a side panel (24) of the upper end of the rear housing (2) is provided with a corresponding second installation hole (202); a screw passes through the second installation hole (202) and extends into the first installation hole (602), thus affixing the upper end of the LCD module (6) within the rear housing (2); a blocking strip (204), corresponding to the lower end of the LCD module (6) and used to obstruct the lower end of the LCD module (6), is disposed within the rear housing (2). The LCD module (6) is thus installed within the rear housing (2). By providing the rear housing (2) with a blocking strip (204) corresponding to the lower end of the LCD module (6) and bearing the weight of the LCD module (6), and by securing the upper end of the LCD mod-

ule (6) with a screw, the LCD module (6) can be mounted to the rear housing (2). The present invention has a simple structure, is easy to assemble, can effectively achieve a narrow, thinner frame for an LCD device, is easy to disassemble and can effectively limit repair costs.

(57) 摘要:

[见续页]



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**

CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

提供一种窄边框液晶显示装置，包括：后壳（2）、与后壳（2）配合设置的前壳（4）及设于后壳（2）内的液晶显示模组（6），液晶显示模组（6）的顶部设有第一安装孔（602），后壳（2）的顶部侧板（24）上相应设有第二安装孔（202），螺钉贯穿第二安装孔（202）并延伸于第一安装孔（602）内，进而将液晶显示模组（6）的上端固定于后壳（2）内，后壳（2）内对应液晶显示模组（6）的下端设有一限位条（204），用于挡靠液晶显示模组（6）的下端，进而将液晶显示模组（6）安装于后壳（2）内。通过在后壳（2）对应液晶显示模组（6）的下端设置限位条（204）承接液晶显示模组（6）的重量，液晶显示模组（6）上端通过螺钉固定，进而将液晶显示模组（6）安装于后壳（2）上，其结构简单，易组装，能有效的实现液晶显示装置的窄边框及薄型化，且方便拆卸，能有效的控制维修成本。

窄边框液晶显示装置

技术领域

本发明涉及液晶显示领域，尤其涉及一种窄边框液晶显示装置。

5

背景技术

液晶显示装置（LCD，Liquid Crystal Display）具有机身薄、省电、无辐射等众多优点，得到了广泛的应用。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，其包括液晶显示面板及背光模组（backlight module）。液晶显示面板的工作原理是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶分子，通过玻璃基板通电与否来控制液晶分子改变方向，将背光模组的光线折射出来产生画面。

现有的液晶显示装置一般包括：后壳、与后壳配合设置的前壳及设于后壳内的液晶显示模组。所述液晶显示模组一般通过螺钉从前往后锁合固定安装于后壳内，再将前壳卡合安装于后壳上。请参阅图 1，为现有的液晶显示模组的装配结构示意图，其外框 100 上设有螺钉安装区 300，该螺钉安装区 300 上设有螺钉孔 500，螺钉穿过该螺钉孔 500 将液晶显示模组安装于后壳内，由于螺钉安装区 300 的设置，前壳需相应设置较宽的边框以遮挡螺钉安装区 300，因此液晶显示装置的非显示区域相应增加。同时，由于固定方式是螺钉从前往后固定，相应的增加了液晶显示装置的厚度。随着液晶显示装置生产技术不断的发展，液晶显示装置逐步趋向窄边框及薄型化发展，而液晶显示模组固定于后壳的方式很大程度的影响了液晶显示装置边框宽度及整体的厚度。

发明内容

本发明的目的在于提供一种窄边框液晶显示装置，其结构简单，易组装，能有效的实现液晶显示装置的窄边框及薄型化，且能有效的控制维修成本。

为实现上述目的，本发明提供一种窄边框液晶显示装置，包括：后壳、与后壳配合设置的前壳及设于后壳内的液晶显示模组，所述液晶显示模组的顶部设有第一安装孔，所述后壳的顶部侧板上相应设有第二安装孔，螺钉贯穿该第二安装孔并延伸于第一安装孔内，进而将液晶显示模组的上端固定于后壳内，所述后壳内对应液晶显示模组的下端设有一限位

条，用于挡靠液晶显示模组的下端，进而将液晶显示模组安装于后壳内。

所述液晶显示模组包括背框及容置于背框内的液晶显示面板。

所述背框包括基板及连接基板的第一侧板。

所述第一安装孔设于背框的第一侧板上。

5 所述后壳包括底板及形成于底板上的第二侧板。

所述限位条为一条形长方体。

所述限位条垂直设于底板上。

所述限位条与底板一体成型制成。

10 所述第一安装孔为螺纹孔，所述第二安装孔为通孔，所述螺钉贯穿该第二安装孔后锁合于第一安装孔内，进而将液晶显示模组安装于后壳内。

所述第一安装孔为盲孔，所述第二安装孔为螺纹孔，所述螺钉锁合于第二安装孔内，并延伸于第一安装孔内，进而将液晶显示模组安装于后壳内。

15 本发明还提供一种窄边框液晶显示装置，包括：后壳、与后壳配合设置的前壳及设于后壳内的液晶显示模组，所述液晶显示模组的顶部设有第一安装孔，所述后壳的顶部侧板上相应设有第二安装孔，螺钉贯穿该第二安装孔并延伸于第一安装孔内，进而将液晶显示模组的上端固定于后壳内，所述后壳内对应液晶显示模组的下端设有一限位条，用于挡靠液晶显示模组的下端，进而将液晶显示模组安装于后壳内；

20 其中，所述液晶显示模组包括背框及容置于背框内的液晶显示面板；

其中，所述背框包括基板及连接基板的第一侧板；

其中，所述第一安装孔设于背框的第一侧板上；

其中，所述后壳包括底板及形成于底板上的第二侧板；

其中，所述限位条为一条形长方体；

25 其中，所述限位条垂直设于底板上；

其中，所述限位条与底板一体成型制成；

其中，所述第一安装孔为螺纹孔，所述第二安装孔为通孔，所述螺钉贯穿该第二安装孔后锁合于第一安装孔内，进而将液晶显示模组安装于后壳内；

30 其中，所述第一安装孔为盲孔，所述第二安装孔为螺纹孔，所述螺钉锁合于第二安装孔内，并延伸于第一安装孔内，进而将液晶显示模组安装于后壳内。

本发明的有益效果：本发明提供的窄边框液晶显示装置，通过在后壳对应液晶显示模组的下端设置限位条承接液晶显示模组的重量，液晶显示

模组上端通过螺钉固定，进而将液晶显示模组安装于后壳上，其结构简单，易组装，能有效的实现液晶显示装置的窄边框及薄型化，且在需要对液晶显示模组进行维修或更换时，方便拆卸，能有效的控制维修成本。

- 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 为现有的液晶显示模组的装配结构示意图；

图 2 为本发明窄边框液晶显示装置的立体分解示意图。

15 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。

- 20 请参阅图 2，本发明提供一种窄边框液晶显示装置，包括：后壳 2、与后壳 2 配合设置的前壳 4 及设于后壳 2 内的液晶显示模组 6，所述液晶显示模组 6 的顶部设有第一安装孔 602，所述后壳 2 的顶部侧板 24 上相应设有第二安装孔 202，螺钉（未图示）贯穿该第二安装孔 202 并延伸于第一安装孔 602 内，进而将液晶显示模组 6 的上端固定于后壳 2 内，所述后壳 2 内对应液晶显示模组 6 的下端设有一限位条 204，用于挡靠液晶显示模组 6 的下端，进而将液晶显示模组 6 安装于后壳 2 内。

- 25 所述液晶显示模组 6 包括背框 62 及容置于背框 62 内的液晶显示面板 64，所述背框 62 包括基板（未图示）及连接基板的第一侧板 624，所述第一安装孔 602 设于背框 62 的第一侧板 624 上。所述后壳 2 包括底板 22 及连接于底板上的第二侧板 24，所述限位条 204 为一条形长方体，该限位条 204 垂直设于底板 22 上，该限位条 204 与底板 22 一体成型制成。组装时，后壳 2 上的限位条 204 承受液晶显示模组 6 的重量，液晶显示模组 6 的上端通过螺钉固定于后壳 2 内，进而将液晶显示模组 6 安装于后壳 2 内，所述前壳 4 盖合于后壳 2 上进而完成液晶显示装置的组装。
- 30

所述第一、二安装孔 602、202 的个数可以根据实际需要设定，本实施例中，第一安装孔 602 为 2 个，第二安装孔 202 对应也为 2 个。

所述液晶显示模组 6 还包括设于背框 62 内的背光模组（未图示），该背光模组为液晶显示面板 64 提供分布均匀的面光源以保证液晶显示模组 6 正常工作。

所述第一安装孔 602 为螺纹孔或盲孔，所述第二安装孔 202 对应为通孔或螺纹孔，当，第一安装孔 602 为螺纹孔时，第二安装孔 202 对应为通孔，所述螺钉贯穿该第二安装孔 202 后锁合于第一安装孔 602 内，进而将液晶显示模组 6 安装于后壳 2 内；当，第一安装孔 602 为盲孔时，第二安装孔 202 对应为螺纹孔，所述螺钉锁合与第二安装孔 202 内，并延伸于第一安装孔 602 内，进而将液晶显示模组 6 安装于后壳 2 内。

综上所述，本发明提供的窄边框液晶显示装置，通过在后壳对应液晶显示模组下端设置限位条承接液晶显示模组的重量，液晶显示模组上端通过螺钉固定，进而将液晶显示模组安装于后壳上，其结构简单，易组装，能有效的实现液晶显示装置的窄边框及薄型化，且在需要对液晶显示模组进行维修或更换时，方便拆卸，能有效的控制维修成本。

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、一种窄边框液晶显示装置，包括：后壳、与后壳配合设置的前壳及设于后壳内的液晶显示模组，所述液晶显示模组的顶部设有第一安装孔，所述后壳的顶部侧板上相应设有第二安装孔，螺钉贯穿该第二安装孔并延伸于第一安装孔内，进而将液晶显示模组的上端固定于后壳内，所述后壳内对应液晶显示模组的下端设有一限位条，用于挡靠液晶显示模组的下端，进而将液晶显示模组安装于后壳内。
- 2、如权利要求 1 所述的窄边框液晶显示装置，其中，所述液晶显示模组包括背框及容置于背框内的液晶显示面板。
- 3、如权利要求 2 所述的窄边框液晶显示装置，其中，所述背框包括基板及连接基板的第一侧板。
- 4、如权利要求 3 所述的窄边框液晶显示装置，其中，所述第一安装孔设于背框的第一侧板上。
- 5、如权利要求 1 所述的窄边框液晶显示装置，其中，所述后壳包括底板及形成于底板上的第二侧板。
- 6、如权利要求 1 所述的窄边框液晶显示装置，其中，所述限位条为一条形长方体。
- 7、如权利要求 6 所述的窄边框液晶显示装置，其中，所述限位条垂直设于底板上。
- 8、如权利要求 1 所述的窄边框液晶显示装置，其中，所述限位条与底板一体成型制成。
- 9、如权利要求 1 所述的窄边框液晶显示装置，其中，所述第一安装孔为螺纹孔，所述第二安装孔为通孔，所述螺钉贯穿该第二安装孔后锁合于第一安装孔内，进而将液晶显示模组安装于后壳内。
- 10、如权利要求 1 所述的窄边框液晶显示装置，其中，所述第一安装孔为盲孔，所述第二安装孔为螺纹孔，所述螺钉锁合于第二安装孔内，并延伸于第一安装孔内，进而将液晶显示模组安装于后壳内。
- 11、一种窄边框液晶显示装置，包括：后壳、与后壳配合设置的前壳及设于后壳内的液晶显示模组，所述液晶显示模组的顶部设有第一安装孔，所述后壳的顶部侧板上相应设有第二安装孔，螺钉贯穿该第二安装孔并延伸于第一安装孔内，进而将液晶显示模组的上端固定于后壳内，所述后壳内对应液晶显示模组的下端设有一限位条，用于挡靠液晶显示模组的

下端，进而将液晶显示模组安装于后壳内；

其中，所述液晶显示模组包括背框及容置于背框内的液晶显示面板；

其中，所述背框包括基板及连接基板的第一侧板；

其中，所述第一安装孔设于背框的第一侧板上；

5 其中，所述后壳包括底板及形成于底板上的第二侧板；

其中，所述限位条为一条形长方体；

其中，所述限位条垂直设于底板上；

其中，所述限位条与底板一体成型制成；

10 其中，所述第一安装孔为螺纹孔，所述第二安装孔为通孔，所述螺钉贯穿该第二安装孔后锁合于第一安装孔内，进而将液晶显示模组安装于后壳内；

其中，所述第一安装孔为盲孔，所述第二安装孔为螺纹孔，所述螺钉锁合于第二安装孔内，并延伸于第一安装孔内，进而将液晶显示模组安装于后壳内。

1/2

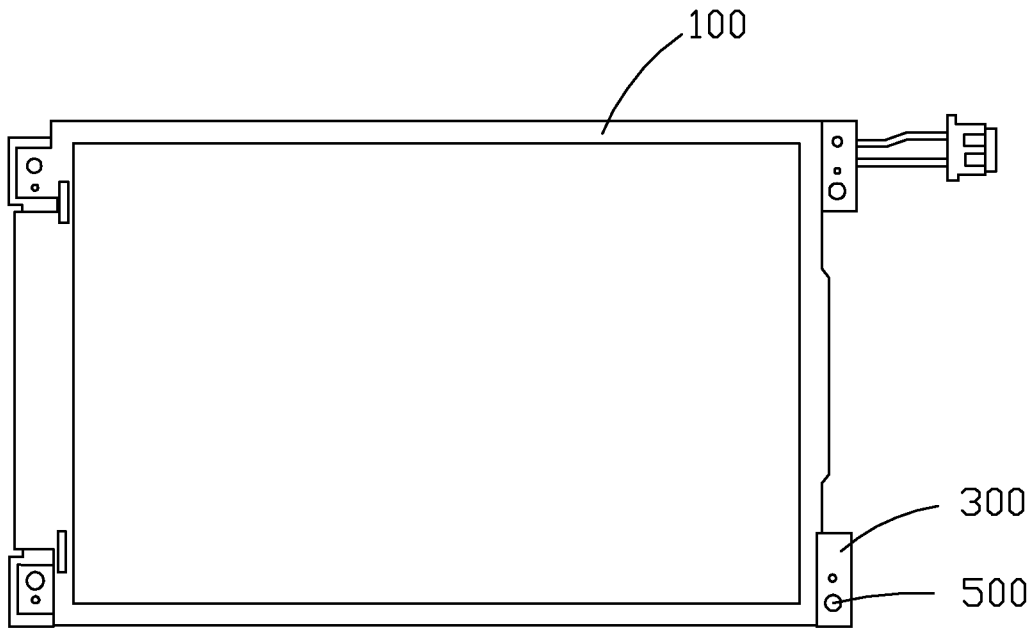


图1

2/2

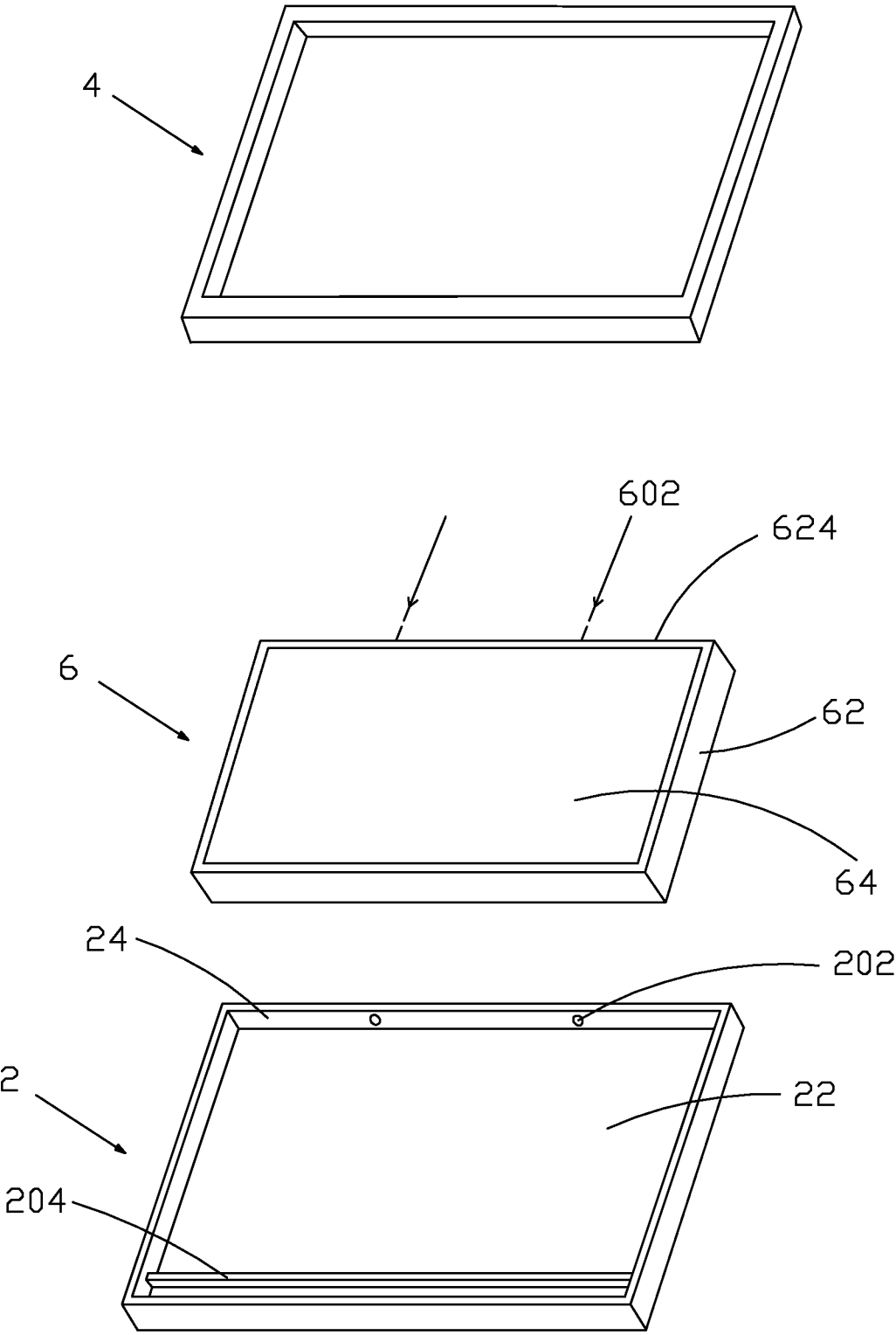


图2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/083945

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: G02F; G09F9; G09G3; H04N

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: LCD display screen narrow frame shell module screw bolt lock+ fix+ open+ hole

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 1257237 A (NIPPON ELECTRIC CO.) 21 June 2000 (21.06.2000) description, page 1, line 9 to page 3, line 3 and figures 20-23	1-11
Y	KR 20050007512 A (BOE HYDIS TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 January 2005 (19.01.2005) description, page 4, paragraph [0009] to page 6, paragraph [0002] and figures 8-10	1-11
Y	CN 1591529 A (NIPPON ELECTRIC CO.) 09 March 2005 (09.03.2005) description, page 3, line 14 to page 4, line 24 and figures 3-7	1-11
A	US 2004046906 A1 (AU OPTRONICS CORP.) 11 March 2004 (11.03.2004) the whole document	1-11
A	CN 1573437 A (BENQ CORP.) 02 February 2005 (02.02.2005) the whole document	1-11

☐ 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 18 July 2013 (18.07.2013)	Date of mailing of the international search report 01 August 2013 (01.08.2013)
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 XIE, Fei Telephone No. (86-10) 61041016

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/083945

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1257237 A	21.06.2000	TW 476908 B	21.02.2002
		CN 1133913 C	07.01.2004
		US 6594143 B2	15.07.2003
		JP 3538046 B2	14.06.2004
		JP 2000181371 A	30.06.2000
		KR 20000048072 A	25.07.2000
		US 2002064036 A1	30.05.2002
		KR 419043 B	19.02.2004
KR 20050007512 A	19.01.2005	None	
CN 1591529 A	09.03.2005	US 2005046766 A1	03.03.2005
		EP 1510853 A1	02.03.2005
		CN 1298191 C	31.01.2007
		JP 2005070569 A	17.03.2005
		EP 1510853 B1	05.06.2013
		US 7403242 B2	22.07.2008
US 2004046906 A1	11.03.2004	US 6956627 B2	18.10.2005
CN 1573437 A	02.02.2005	CN 100406970 C	30.07.2008
		TWI 232077 B	01.05.2005
		US 2004257490 A1	23.12.2004
		TW 200501865 A	01.01.2005

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/083945

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/133 (2006.01) i

H04N 5/00 (2006.01) n

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:G02F,G09F9,G09G3,H04N

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,CNXT,VEN:液晶 显示 屏 窄 框 壳 模组 螺钉 螺纹 卡 固定 开口 孔 LCD display screen narrow frame shell module screw bolt lock+ fix+ open+ hole

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
Y	CN 1257237 A (日本电气株式会社) 21.6 月 2000 (21.06.2000) 说明书第 1 页第 9 行至第 3 页第 3 行, 附图 20-23	1-11
Y	KR 20050007512 A (BOE HYDIS TECHNOLOGY CO LTD) 19.1 月 2005 (19.01.2005) 说明书第 4 页第 9 段至第 6 页第 2 段, 附图 8-10	1-11
Y	CN 1591529 A (日本电气株式会社) 09.3 月 2005 (09.03.2005) 说明书第 3 页第 14 行至第 4 页第 24 行, 附图 3-7	1-11
A	US 2004046906 A1 (AU OPTRONICS CORP) 11.3 月 2004 (11.03.2004) 全文	1-11
A	CN 1573437 A (明基电通股份有限公司) 02.2 月 2005 (02.02.2005) 全文	1-11

☐ 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

18.7 月 2013(18.07.2013)

国际检索报告邮寄日期

01.8 月 2013 (01.08.2013)

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

解飞

电话号码: (86-10) 61041016

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2012/083945

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 1257237 A	21.06.2000	TW 476908 B	21.02.2002
		CN 1133913 C	07.01.2004
		US 6594143 B2	15.07.2003
		JP 3538046 B2	14.06.2004
		JP 2000181371 A	30.06.2000
		KR 20000048072 A	25.07.2000
		US 2002064036 A1	30.05.2002
		KR 419043 B	19.02.2004
KR 20050007512 A	19.01.2005	无	
CN 1591529 A	09.03.2005	US 2005046766 A1	03.03.2005
		EP 1510853 A1	02.03.2005
		CN 1298191 C	31.01.2007
		JP 2005070569 A	17.03.2005
		EP 1510853 B1	05.06.2013
		US 7403242 B2	22.07.2008
US 2004046906 A1	11.03.2004	US 6956627 B2	18.10.2005
CN 1573437 A	02.02.2005	CN 100406970 C	30.07.2008
		TW I232077 B	01.05.2005
		US 2004257490 A1	23.12.2004
		TW 200501865 A	01.01.2005

A. 主题的分类

G02F 1/133 (2006.01) i

H04N 5/00 (2006.01) n