

(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
2017年2月2日 (02.02.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/015977 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1333 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/085808

(22) 国际申请日: 2015年7月31日 (31.07.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510451753.9 2015年7月28日 (28.07.2015) 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: 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)。 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)。 唐国富 (TANG, Guofu); 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登良路21号南油第二工业区206栋6层611室 (恒裕中心B座), Guangdong 518054 (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, 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: FIXING ASSEMBLY FOR LIQUID CRYSTAL DISPLAY PANEL AND DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 一种液晶面板固定组件及显示装置

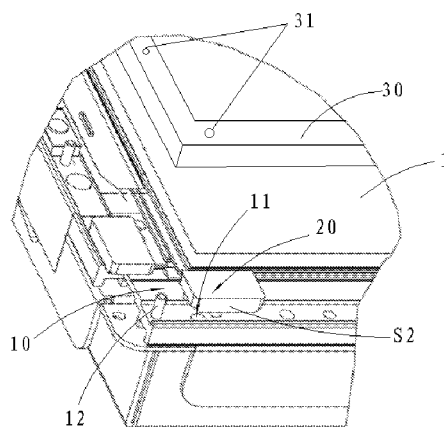


图1

(57) Abstract: Disclosed are a fixing assembly for a liquid crystal display panel and a display device comprising the fixing assembly. The fixing assembly comprises a square frame structure (10) and a plurality of limiting blocks (20), wherein the frame structure (10) is used to support a liquid crystal display panel (1), multiple groups of fixing parts (11) are respectively provided on two adjacent sides of the frame structure (10) at difference distances from an inner side surface of the frame structure (10), and the limiting blocks (20) are optionally fixed onto a group of fixing parts (11) to form different placement areas for the liquid crystal display panel (1). Therefore, liquid crystal display panels (1) of various sizes can be fixed by changing the positions of the limiting blocks (20).

(57) 摘要: 一种液晶面板固定组件及包括该固定组件的显示装置, 该固定组件包括方形的框体结构 (10) 和多个限位块 (20), 框体结构 (10) 用于支撑液晶面板 (1), 框体结构 (10) 上相邻的两个边上分别设有多组与框体结构 (10) 的内侧面距离不同的固定部 (11), 限位块 (20) 可选择性地固定在一组固定部 (11) 上, 以形成不同的液晶面板 (1) 放置区域, 因此通过改变限位块 (20) 的位置可以实现对多种尺寸的液晶面板 (1) 进行固定。



WO 2017/015977 A1



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))。

说明书

一种液晶面板固定组件及显示装置

技术领域

本发明涉及显示技术领域，尤其涉及一种液晶面板固定组件及显示装置。

背景技术

在液晶面板的开发中，由于差异化需求的考量，同一显示尺寸的面板具有不同的外观尺寸。特别是不同的面板厂家，由于采用的技术路线不同，面板外形尺寸会有较大的差异。而在背光模組的开发中，为减少模具的开发，降低开发成本，缩短开发周期，通常希望背光模組兼容不同外观尺寸的液晶面板，然而常用的固定方法无法满足这种需求。

发明内容

鉴于现有技术存在的不足，本发明提供了一种能使背光模組兼容不同尺寸的液晶面板的固定组件及显示装置。

为了实现上述的目的，本发明采用了如下的技术方案：

一种液晶面板固定组件，包括方形的框体结构和多个限位块，所述框体结构用于支撑液晶面板，所述框体结构上相邻的两个边上分别设有多组与所述框体结构的内侧面距离不同的固定部，所述限位块可选择性地固定在一组所述固定部上，以形成不同的液晶面板放置区域。

其中，所述固定部包括两个间隔设置的插孔，所述限位块的一面设有两个间隔的凸柱，所述凸柱插入所述固定部内。

或者，所述液晶面板固定组件还包括紧固件，所述固定部包括两个间隔设置的插孔，所述限位块的一面间隔地设有凸柱和通孔，所述凸柱插设于所述固定部内，所述紧固件穿过所述通孔后插设于所述固定部内。

或者，所述液晶面板固定组件还包括紧固件，所述固定部包括两个间隔设置的插孔，所述限位块上间隔地设有两个通孔，所述紧固件穿过所述通孔后插设于所述固定部内。

其中，所述固定部在其所在边的长度方向上间隔设置。

其中，所述限位块转动 180° 再次固定在同一组所述固定部后，多个所述限位块围成的液晶面板放置区域大小改变。

其中，所述框体结构为中框的水平部分。

其中，所述液晶面板固定组件还包括前框，所述前框将液晶面板按压在所述框体结构上。

其中，所述框体结构顶面凸设有限位柱，所述前框上开设有限位孔，所述限位柱穿设于所述限位孔内。

本发明的另一目的在于提供一种显示装置，包括液晶面板和上述液晶面板固定组件，所述液晶面板的底面放置在所述框体结构上，所述液晶面板的侧壁由所述限位块夹紧进行限位。

本发明通过设计一种液晶面板固定组件，利用框体结构支撑液晶面板，在框体结构的各个边上设有位置可调的限位块，通过改变框体结构各个边上限位块的位置可以很方便地实现对多种尺寸的液晶面板进行固定，省去了需要针对不同尺寸液晶面板设计不同的背光模组的成本，同时也提高了背光模组的兼容性。

附图说明

图 1 为本发明实施例 1 的显示装置结构示意图。

图 2 为本发明实施例 1 的框体结构的立体结构示意图。

图 3 为本发明实施例 1 的框体结构的平面结构示意图。

图 4a 为本发明实施例 1 的一种限位块的结构示意图。

图 4b 为本发明实施例 1 的另一种限位块的结构示意图。

图 4c 为本发明实施例 1 的又一种限位块的结构示意图。

图 5 为本发明实施例 2 的一种限位块的结构示意图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用

以解释本发明，并不用于限定本发明。

实施例 1

参阅图 1，本发明的液晶面板固定组件用于对显示装置中的液晶面板 1 进行限位和固定，包括方形的框体结构 10 和设于框体结构 10 上的若干限位块 20，框体结构 10 用于支撑液晶面板 1，框体结构 10 上相邻的两个边上分别设有多组与框体结构 10 的内侧面距离不同的固定部 11，限位块 20 可选择性地固定在其中一组固定部 11 上，四周的限位块 20 间隔地设置，以形成不同的液晶面板放置区域，显示面板 1 的底面放置在框体结构 10 上，液晶面板 1 的侧壁由限位块 20 夹紧进行限位。框体结构 10 为显示装置的中框的水平部分。

结合图 2 和图 3，在框体结构 10 上，设在同一侧的固定部 11 在其所在边的长度方向上间隔设置，而相邻的两个固定部 11 到框体结构 10 的内侧面距离均不同，因此，可以通过将限位块 20 选择性地固定在相应的固定部 11 上从而改变多个限位块 20 的内壁围成的矩形区域的大小。

如图 3 所示的方向，本实施例的固定部 11 为两个间隔设置的插孔，固定部 11 的每两个插孔之间的间距相同，在框体结构 10 的同一侧，越靠近框体结构 10 的角部，固定部 11 距离框体结构 10 中部的距离越大，使得在调节限位块 20 的位置的过程中，越朝框体的角部调节限位块 20，限位块 20 实际围成的矩形区域越大，所能夹紧的液晶面板 1 的尺寸越大。图 4a 中，限位块 20 的底面设有两个间隔的凸柱 21，凸柱 21 通过过盈配合的方式插入固定部 11 内实现限位块 20 与框体结构 10 的相对固定。

图 4b 为本实施例的限位块 20 的另一种结构，限位块 20 的底面间隔地设有凸柱 21 和通孔 22，凸柱 21 插入到固定部 11 内，紧固件 23 穿过通孔 22 后插入到固定部 11 内完成固定。

图 4c 为本实施例的限位块 20 的又一种结构，限位块 20 上间隔地设有两个通孔 22，紧固件 23 穿过通孔 22 后插设于固定部 11 内。

进一步地，前框 30 设于显示装置的外表面，用于保护显示装置内的结构，前框 30 将液晶面板 1 按压在框体结构 10 上。在框体结构 10 顶面凸设有限位柱 12，相应地，在前框 30 上开设有限位孔 31，限位柱 12 穿设于限位孔 31 内，可以对框体结构 10 作进一步限位，提高液晶面板 1 固定的可靠性。

实施例 2

结合图 5 所示,进一步地,本实施例的限位块 20 上的两个凸柱 21 到限位块 20 的内侧壁 S1、外侧壁 S2 的距离不等,即内侧的凸柱 21 距内侧壁 S1 的距离与外侧的凸柱 21 距外侧壁 S2 的距离不等,通过这样的设置,当限位块 20 拔出后转动 180° (即外侧壁 S2 与内侧壁 S1 位置对调)再次固定在同一个固定部 11 后,框体结构 10 上两条相对侧壁上的限位块 20 之间的距离发生改变,导致多个限位块 20 围成的液晶面板放置区域的大小改变,进一步扩大了同一液晶面板固定组件所能兼容的液晶面板的尺寸范围。可以理解的是,实施例 1 的图 4b、图 4c 中限位块 20 的另外两种方式也可以作相应的改变,能够在限位块 20 的外侧壁 S2 与内侧壁 S1 位置对调后,限位块 20 所围成的矩形区域尺寸发生改变。

以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

权利要求书

1、一种液晶面板固定组件，其中，包括方形的框体结构和多个限位块，所述框体结构用于支撑液晶面板，所述框体结构上相邻的两个边上分别设有多组与所述框体结构的内侧面距离不同的固定部，所述限位块可选择性地固定在一组所述固定部上，以形成不同的液晶面板放置区域。

2、根据权利要求1所述的液晶面板固定组件，其中，所述固定部包括两个间隔设置的插孔，所述限位块的一面设有两个间隔的凸柱，所述凸柱插入所述固定部内。

3、根据权利要求1所述的液晶面板固定组件，其中，还包括紧固件，所述固定部包括两个间隔设置的插孔，所述限位块的一面间隔地设有凸柱和通孔，所述凸柱插设于所述固定部内，所述紧固件穿过所述通孔后插设于所述固定部内。

4、根据权利要求1所述的液晶面板固定组件，其中，还包括紧固件，所述固定部包括两个间隔设置的插孔，所述限位块上间隔地设有两个通孔，所述紧固件穿过所述通孔后插设于所述固定部内。

5、根据权利要求1所述的液晶面板固定组件，其中，所述固定部在其所在边的长度方向上间隔设置。

6、根据权利要求1所述的液晶面板固定组件，其中，所述框体结构为中框的水平部分。

7、根据权利要求1所述的液晶面板固定组件，其中，还包括前框，所述前框将液晶面板按压在所述框体结构上。

8、根据权利要求7所述的液晶面板固定组件，其中，所述框体结构顶面凸设有限位柱，所述前框上开设有限位孔，所述限位柱穿设于所述限位孔内。

9、根据权利要求1所述的液晶面板固定组件，其中，所述限位块转动180°再次固定在同一组所述固定部后，多个所述限位块围成的液晶面板放置区域大小改变。

10、根据权利要求2所述的液晶面板固定组件，其中，所述限位块转动180°再次固定在同一组所述固定部后，多个所述限位块围成的液晶面板放置区域大小改变。

11、根据权利要求 3 所述的液晶面板固定组件，其中，所述限位块转动 180° 再次固定在同一组所述固定部后，多个所述限位块围成的液晶面板放置区域大小改变。

12、根据权利要求 4 所述的液晶面板固定组件，其中，所述限位块转动 180° 再次固定在同一组所述固定部后，多个所述限位块围成的液晶面板放置区域大小改变。

13、一种显示装置，其中，包括液晶面板和液晶面板固定组件，所述液晶面板固定组件包括方形的框体结构和多个限位块，所述框体结构用于支撑液晶面板，所述框体结构上相邻的两个边上分别设有多组与所述框体结构的内侧面距离不同的固定部，所述限位块可选择性地固定在一组所述固定部上，以形成不同的液晶面板放置区域；所述液晶面板的底面放置在所述框体结构上，所述液晶面板的侧壁由所述限位块夹紧进行限位。

14、根据权利要求 13 所述的显示装置，其中，所述固定部包括两个间隔设置的插孔，所述限位块的一面设有两个间隔的凸柱，所述凸柱插入所述固定部内。

15、根据权利要求 13 所述的显示装置，其中，还包括紧固件，所述固定部包括两个间隔设置的插孔，所述限位块的一面间隔地设有凸柱和通孔，所述凸柱插设于所述固定部内，所述紧固件穿过所述通孔后插设于所述固定部内。

16、根据权利要求 13 所述的显示装置，其中，还包括紧固件，所述固定部包括两个间隔设置的插孔，所述限位块上间隔地设有两个通孔，所述紧固件穿过所述通孔后插设于所述固定部内。

17、根据权利要求 13 所述的显示装置，其中，所述框体结构为中框的水平部分。

18、根据权利要求 17 所述的显示装置，其中，还包括前框，所述前框将液晶面板按压在所述框体结构上。

19、根据权利要求 18 所述的显示装置，其中，所述框体结构顶面凸设有限位柱，所述前框上开设有限位孔，所述限位柱穿设于所述限位孔内。

20、一种显示装置，其中，包括液晶面板和液晶面板固定组件，所述液晶面板固定组件包括中框的水平部分和多个限位块，所述中框的水平部分用于支撑液晶面板，所述中框的水平部分上相邻的两个边上分别设有多组与所述框体

结构的内侧面距离不同的固定部，所述限位块可选择性地固定在一组所述固定部上，以形成不同的液晶面板放置区域；所述液晶面板的底面放置在所述中框的水平部分上，所述液晶面板的侧壁由所述限位块夹紧进行限位。

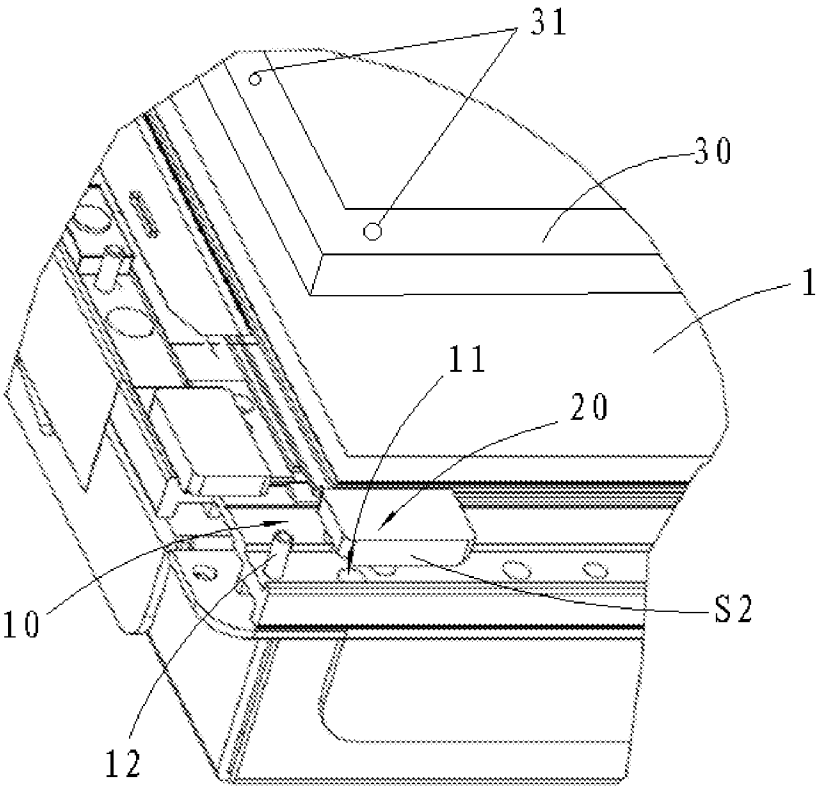


图 1

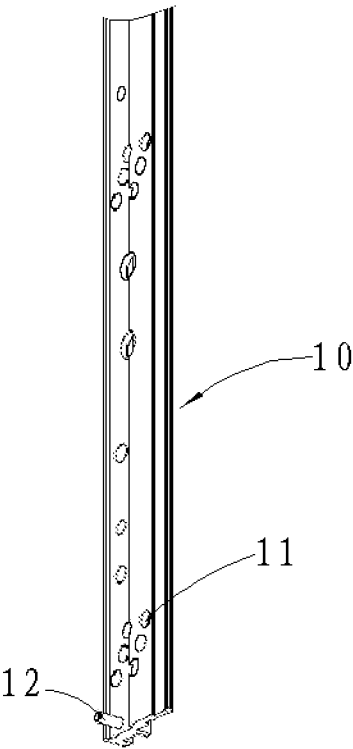


图 2

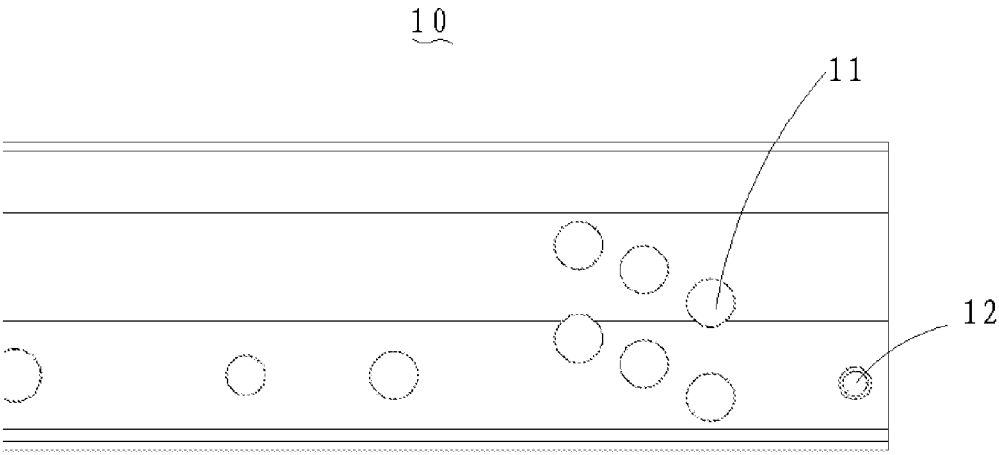


图 3

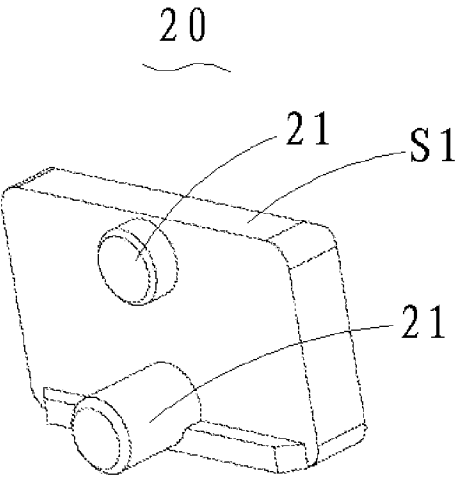


图 4a

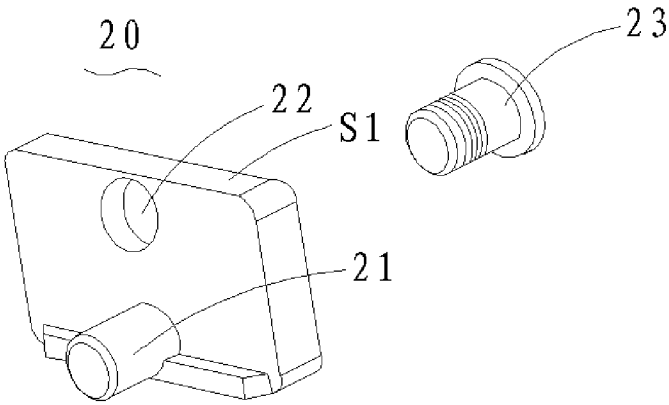


图 4b

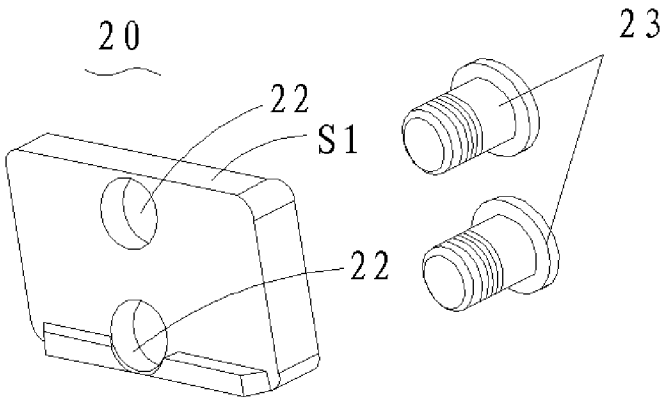


图 4c

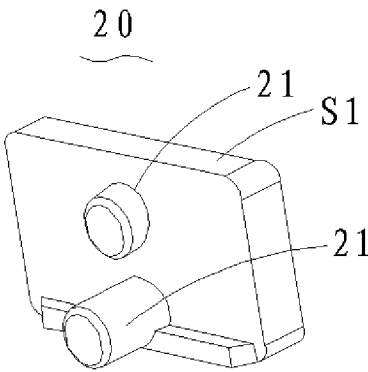


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/085808

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

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)

CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI: display, panel, limit+, fix+, mount+, support+, clamp+, choose+, adjust+, change+, size, distance?, hole?, opening?, column, rotate+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102495481 A (AU OPTRONICS CORP.) 13 June 2012 (13.06.2012) description, paragraphs [0004], [0025]-[0036], and figures 1-5	1, 5-8, 13, 17-20
Y	CN 102495481 A (AU OPTRONICS CORP.) 13 June 2012 (13.06.2012) description, paragraphs [0004], [0025]-[0036], and figures 1-5	2-4, 14-16
Y	CN 101989110 A (HONGFUJIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) ,LTD et al) 23 March 2011 (23.03.2011) description, paragraphs [0014]-[0021], and figures 1-9	2-4, 14-16
A	CN 1725075 A (AU OPTRONICS CORP.) 25 June 2006 (25.06.2006) the whole document	1-20
A	CN 102522050 A (AU OPTRONICS CORP.) 27 June 2012 (27.06.2012) the whole document	1-20
A	CN 2727785 Y (PENG, Qinglong) 21 September 2005 (21.09.2005) the whole document	1-20

☒ 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 30 March 2016	Date of mailing of the international search report 28 April 2016
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 YANG, Ting Telephone No. (86-10) 62414464

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/085808

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2013193092 A1 (PEERLESS INDUSTRIES, INC.) 01 August 2013 (01.08.2013) the whole document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/085808

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102495481 A	13 June 2012	None	
CN 101989110 A	23 March 2011	CN 101989110 B	22 January 2014
		US 8593412 B2	26 November 2013
		US 2011025616 A1	03 February 2011
CN 1725075 A	25 January 2006	CN 100376946 C	26 March 2008
CN 102522050 A	27 June 2012	TWI465110 B	11 December 2014
		CN 102522050 B	12 March 2014
		TW 201322764 A	01 June 2013
CN 2727785 Y	21 September 2005	None	
US 2013193092 A1	01 August 2013	US 9146001 B2	29 September 2015
		USD 675213 S	29 January 2013

A. 主题的分类 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) G02F1/- 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, EPODOC, WPI, CNKI: 显示, 面板, 限位, 固定, 定位, 安装, 支撑, 夹紧, 选择, 调整, 调节, 改变, 尺寸, 距离, 大小, 孔, 洞, 开口, 柱, 旋转, 转动, display, panel, limit+, fix+, mount+, support+, clamp+, choos+, adjust+, chang+, size, distance?, hole?, opening?, column, rotat+																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 102495481 A (友达光电股份有限公司) 2012年 6月 13日 (2012 - 06 - 13) 说明书第[0004]、[0025]-[0036]段、附图1-5</td> <td>1, 5-8, 13, 17-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102495481 A (友达光电股份有限公司) 2012年 6月 13日 (2012 - 06 - 13) 说明书第[0004]、[0025]-[0036]段、附图1-5</td> <td>2-4, 14-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101989110 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司 等) 2011年 3月 23日 (2011 - 03 - 23) 说明书第[0014]-[0021]段、附图1-9</td> <td>2-4, 14-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1725075 A (友达光电股份有限公司) 2006年 1月 25日 (2006 - 01 - 25) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102522050 A (友达光电股份有限公司) 2012年 6月 27日 (2012 - 06 - 27) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2727785 Y (彭庆龙) 2005年 9月 21日 (2005 - 09 - 21) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 102495481 A (友达光电股份有限公司) 2012年 6月 13日 (2012 - 06 - 13) 说明书第[0004]、[0025]-[0036]段、附图1-5	1, 5-8, 13, 17-20	Y	CN 102495481 A (友达光电股份有限公司) 2012年 6月 13日 (2012 - 06 - 13) 说明书第[0004]、[0025]-[0036]段、附图1-5	2-4, 14-16	Y	CN 101989110 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司 等) 2011年 3月 23日 (2011 - 03 - 23) 说明书第[0014]-[0021]段、附图1-9	2-4, 14-16	A	CN 1725075 A (友达光电股份有限公司) 2006年 1月 25日 (2006 - 01 - 25) 全文	1-20	A	CN 102522050 A (友达光电股份有限公司) 2012年 6月 27日 (2012 - 06 - 27) 全文	1-20	A	CN 2727785 Y (彭庆龙) 2005年 9月 21日 (2005 - 09 - 21) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 102495481 A (友达光电股份有限公司) 2012年 6月 13日 (2012 - 06 - 13) 说明书第[0004]、[0025]-[0036]段、附图1-5	1, 5-8, 13, 17-20																					
Y	CN 102495481 A (友达光电股份有限公司) 2012年 6月 13日 (2012 - 06 - 13) 说明书第[0004]、[0025]-[0036]段、附图1-5	2-4, 14-16																					
Y	CN 101989110 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司 等) 2011年 3月 23日 (2011 - 03 - 23) 说明书第[0014]-[0021]段、附图1-9	2-4, 14-16																					
A	CN 1725075 A (友达光电股份有限公司) 2006年 1月 25日 (2006 - 01 - 25) 全文	1-20																					
A	CN 102522050 A (友达光电股份有限公司) 2012年 6月 27日 (2012 - 06 - 27) 全文	1-20																					
A	CN 2727785 Y (彭庆龙) 2005年 9月 21日 (2005 - 09 - 21) 全文	1-20																					
☒ 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 2016年 3月 30日		国际检索报告邮寄日期 2016年 4月 28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		授权官员 杨婷 电话号码 (86-10)62414464																					

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	US 2013193092 A1 (PEERLESS INDUSTRIES, INC.) 2013年 8月 1日 (2013 - 08 - 01) 全文	1-20

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/085808

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	102495481	A	2012年 6月 13日	无	
CN	101989110	A	2011年 3月 23日	CN	101989110 B 2014年 1月 22日
				US	8593412 B2 2013年 11月 26日
				US	2011025616 A1 2011年 2月 3日
CN	1725075	A	2006年 1月 25日	CN	100376946 C 2008年 3月 26日
CN	102522050	A	2012年 6月 27日	TW	I465110 B 2014年 12月 11日
				CN	102522050 B 2014年 3月 12日
				TW	201322764 A 2013年 6月 1日
CN	2727785	Y	2005年 9月 21日	无	
US	2013193092	A1	2013年 8月 1日	US	9146001 B2 2015年 9月 29日
				US	D675213 S 2013年 1月 29日