

(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 1 月 16 日 (16.01.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/008655 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1333 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/078572
- (22) 国际申请日: 2012 年 7 月 12 日 (12.07.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210238434.6 2012 年 7 月 10 日 (10.07.2012) 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]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 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, Yi-cheng)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **萧宇均 (HSIAO, Yu-chun)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **阙成文 (QUE, Chengwen)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **张庞岭 (ZHANG, Pangling)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明

新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **李德华 (LI, Dehua)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

- (74) 代理人: **深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.)**; 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (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, 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。
- (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: SPLICED DISPLAY BACK PANEL AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY

(54) 发明名称: 一种拼接式显示器背板及液晶显示器

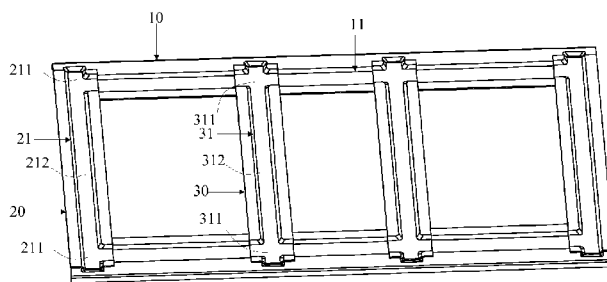


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: Provided are a spliced display back panel and a liquid crystal display. The spliced display back panel is formed by at least two spliced brackets (10, 20, 30). Each of the brackets (10, 20, 30) is provided with a reinforcing rib (11, 21, 31). The reinforcing rib (11, 21, 31) comprises at least two first reinforcing parts (111, 113, 211, 311) arranged at an interval on the spliced position of the brackets (10, 20, 30) and a second reinforcing part (112, 212, 312) for communicating the at least two first reinforcing parts (111, 113, 211, 311). The first reinforcing parts (111, 113, 211, 311) of the two spliced brackets (10, 20, 30) are overlapped and embedded. Since the spliced display back panel is formed by at least two spliced brackets (10, 20, 30), the weight is reduced and the material cost is lowered. Meanwhile, since the at least two spliced brackets (10, 20, 30) are respectively provided with the reinforcing ribs (11, 21, 31), and the reinforcing ribs (11, 21, 31) arranged on the spliced position are communicated, overlapped and embedded with each other, the mechanical strength is enhanced.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2014/008655 A1



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))。

提供了一种拼接式显示器背板及液晶显示器。该拼接式显示器背板由至少两个支架(10, 20, 30)拼接形成, 各支架(10, 20, 30)上分别设置有补强肋(11, 21, 31), 补强肋(11, 21, 31)包括位于支架(10, 20, 30)的拼接位置且间隔设置的至少两个第一补强部(111, 113, 211, 311)以及用于连通该至少两个第一补强部(111, 113, 211, 311)的第二补强部(112, 212, 312), 相互拼接的两个支架(10, 20, 30)的第一补强部(111, 113, 211, 311)相互重叠且嵌合设置。该拼接式显示器背板由至少两个支架(10, 20, 30)拼接形成, 使得重量减轻, 材料成本降低。同时, 该至少两个支架(10, 20, 30)分别设置有补强肋(11, 21, 31), 位于拼接位置的补强肋(11, 21, 31)之间相互连通, 并相互重叠且嵌合设置, 使得机械强度提高。

发明名称：一种拼接式显示器背板及液晶显示器

[1] 【技术领域】

[2] 本发明涉及液晶显示领域，特别涉及一种拼接式显示器背板及液晶显示器。

[3] 【背景技术】

[4] 液晶显示器是近年来很红火的产品，外观看似轻薄，其实是由多项组件所构成。其中，背光模组是液晶显示器中的关键组件，而背板又是背光模组中的关键组件。背板作为整个背光模组的主要支撑结构，用以保护背光模组内部光学元件以及提供背光模组所需的机械强度。随着液晶显示装置尺寸的增加，对应的背板的尺寸也随之增加，现有的背板一般使用整体式的背板，其一般采用一体冲压成型工艺制作而成，使得背板较重，材料成本较高。

[5] 【发明内容】

[6] 本发明主要解决的技术问题是提供一种制造成本低，机械强度高的拼接式显示器背板及液晶显示器。

[7] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种拼接式显示器背板，该拼接式显示器背板由至少两个支架拼接形成，各支架上分别设置有补强肋，补强肋包括位于支架的拼接位置且间隔设置的至少两个第一补强部以及用于连通至少两个第一补强部的第二补强部，相互拼接的两个支架的第一补强部相互重叠且嵌合设置；至少两个支架的补强肋连接成至少一闭合的环形补强结构；第一补强部和第二补强部在支架的一侧形成凸起，并在支架的另一侧形成凹陷，相互拼接的两个支架中的一支架的第一补强部所形成的凸起嵌入至另一支架的第一补强部所形成的凹陷内。

[8] 其中，相互拼接的两个支架的第一补强部彼此贴合设置。

[9] 其中，至少两个支架包括两个第一主支架和两个第二主支架，两个第一主支架相互平行，两个第二主支架相互平行且两个第二主支架的端部分别与两个第一主支架的端部连接，以形成至少一封闭的矩形外框。

[10] 其中，位于第一主支架和第二主支架的端部的第一补强部呈T形设置。

- [11] 其中，至少两个支架进一步包括至少一个辅支架，辅支架的端部分别与两个第一主支架或两个第二主支架的中间位置连接。
- [12] 其中，位于辅支架的端部以及两个第一主支架或两个第二主支架的中间位置的第一补强部呈+形设置。
- [13] 其中，补强部由支架冲压形成。
- [14] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种拼接式显示器背板，该拼接式显示器背板由至少两个支架拼接形成，各支架上分别设置有补强肋，补强肋包括位于支架的拼接位置且间隔设置的至少两个第一补强部以及用于连通至少两个第一补强部的第二补强部，相互拼接的两个支架的第一补强部相互重叠且嵌合设置。
- [15] 其中，至少两个支架的补强肋连接成至少一闭合的环形补强结构。
- [16] 其中，第一补强部和第二补强部在支架的一侧形成凸起，并在支架的另一侧形成凹陷，相互拼接的两个支架中的一支架的第一补强部所形成的凸起嵌入至另一支架的第一补强部所形成的凹陷内。
- [17] 其中，相互拼接的两个支架的第一补强部彼此贴合设置。
- [18] 其中，至少两个支架包括两个第一主支架和两个第二主支架，两个第一主支架相互平行，两个第二主支架相互平行且两个第二主支架的端部分别与两个第一主支架的端部连接，以形成至少一封闭的矩形外框。
- [19] 其中，位于第一主支架和第二主支架的端部的第一补强部呈T形设置。
- [20] 其中，至少两个支架进一步包括至少一个辅支架，辅支架的端部分别与两个第一主支架或两个第二主支架的中间位置连接。
- [21] 其中，位于辅支架的端部以及两个第一主支架或两个第二主支架的中间位置的第一补强部呈+形设置。
- [22] 其中，补强部由支架冲压形成。
- [23] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种液晶显示器，包括了上述拼接式显示器背板。
- [24] 本发明的有益效果是：与现有技术相比，本发明拼接式显示器背板由至少两个支架拼接形成，使得背板的重量减轻，材料成本降低。同时，该至少两个支架

分别设置有补强肋，位于拼接位置的补强肋之间相互连通，并相互重叠且嵌合设置，使得机械强度提高。

[25] **【附图说明】**

[26] 图1是本发明拼接式显示器背板一实施例在组装状态下的立体示意图；

[27] 图2是图1所示的拼接式显示器背板在拆分状态下的立体示意图；

[28] 图3是图1所示的拼接式显示器背板的拼接位置的局部立体示意图；

[29] 图4是用于显示本发明拼接式显示器背板上的闭合环形补强结构的主视图。

[30] **【具体实施方式】**

[31] 下面结合附图和实施例对本发明进行详细说明。

[32] 请参照图1至图2，本发明实施例提供一种拼接式显示器背板，该拼接式显示器背板由两个第一主支架10、两个第二主支架20以及两个辅支架30拼接形成。

[33] 在本实施例中，两个第一主支架10相互平行，两个第二主支架20相互平行，两个第二主支架20的端部分别与两个第一主支架10的端部连接，形成一个封闭的矩形外框。两个辅支架30相互平行，两个辅支架30的端部分别与两个第一主支架10的端部之间的中间位置连接，进而起到辅助支撑作用。在其他实施例中，辅支架30的端部可以设置成分别与两个第二主支架20的端部之间的中间位置连接，且其数量可以根据需要设置成至少一个或取消。进一步，拼接式显示器背板的支架可根据实际需要进行任意设置，例如由两个L形的支架拼接形成拼接式显示器背板。

[34] 在本实施例中，第一主支架10、第二主支架20和辅支架30上分别设置有补强肋11、21和31。补强肋11、21和31优选由第一主支架10、第二主支架20和辅支架30冲压形成。各补强肋11、21和31分别包括位于拼接位置且间隔设置的至少两个第一补强部以及用于连通该至少两个第一补强部的第二补强部。具体来说，补强肋11包括分别位于第一主支架10端部的两个第一补强部111、位于第一主支架10的中间位置的两个第一补强部113以及用于连通第一补强部111和第一补强部113以及两个第一补强部113的第二补强部112。补强肋21包括位于第二主支架20的端部的两个第一补强部211和用于连通第一补强部211的第二补强部212。补强肋31包括位于辅支架30的端部的两个第一补强部311和用于连通第一补强部311

的第二补强部312。进一步，位于第一主支架10和第二主支架20的端部的第一补强部111、211优选呈T形设置。位于辅支架30的端部以及第一主支架10或第二主支架20的中间位置的第一补强部311和113优选呈+形设置。

[35] 在本实施例中，相互拼接的第一主支架10、第二主支架20或辅支架30的第一补强部111、113、211或311在拼接位置相互重叠且嵌合设置。

[36] 请参见图3，第一主支架10的第一补强部111和第二补强部112在第一主支架10的一侧形成一凸起（未标示），同时第一主支架10的另一侧形成一凹陷（未标示）。第二主支架20的第一补强部211和第二补强部212在第二主支架20的一侧形成一凸起（未标示），在第二主支架20的另一侧形成一凹陷（未标示）。在第一主支架10和第二主支架20的拼接位置，第二主支架20的第一补强部211在第二主支架20的一侧形成的凸起嵌入至第一主支架10的第一补强部111在第一主支架10的一侧形成的凹陷内，并且优选彼此贴合设置。进一步，第一补强部111、113、211或311在其他拼接位置也可以采用上述设置方式，在此不再赘述。

[37] 通过上述方式，利用补强肋11、21和31中的第二补强部112、212或312连通位于拼接位置的第一补强部111、113、211或311，并将相互拼接的第一补强部111、113、211或311设置成相互重叠且嵌合，由此可提高强度传递性，进而提高背板的机械强度。进一步，上述补强肋11、21和31优选连接成至少一闭合的环形补强结构。请参照图4，在本实施例中，在两个补强肋11和两个补强肋21之间、两个补强肋11、补强肋21和补强肋31之间以及两个补强肋11和两个补强肋31之间均形成了闭合的环形补强结构，由此进一步提高了背板的机械强度。

[38] 本发明进一步提供一种液晶显示器，包括了上述拼接式显示器背板。

[39] 本发明的有益效果是：与现有技术相比，本发明拼接式显示器背板由至少两个支架拼接形成，使得背板的重量减轻，材料成本降低。同时，该至少两个支架分别设置有补强肋，位于拼接位置的补强肋之间相互连通，并相互重叠且嵌合设置，使得机械强度提高。

[40] 以上所述仅为本发明的实施方式，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种拼接式显示器背板，其特征在于，所述拼接式显示器背板由至少两个支架拼接形成，所述支架上分别设置有补强肋，所述补强肋包括位于所述支架的拼接位置且间隔设置的至少两个第一补强部以及用于连通所述至少两个第一补强部的第二补强部，相互拼接的两个所述支架的所述第一补强部相互重叠且嵌合设置；所述至少两个支架的所述补强肋连接成至少一闭合的环形补强结构；所述第一补强部和所述第二补强部在所述支架的一侧形成凸起，并在所述支架的另一侧形成凹陷，所述相互拼接的两个支架中的一支架的所述第一补强部所形成的所述凸起嵌入至另一支架的所述第一补强部所形成的所述凹陷内。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的拼接式显示器背板，其特征在于，所述相互拼接的两个支架的所述第一补强部彼此贴合设置。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的拼接式显示器背板，其特征在于，所述至少两个支架包括两个第一主支架和两个第二主支架，所述两个第一主支架相互平行，所述两个第二主支架相互平行且所述两个第二主支架的端部分别与所述两个第一主支架的端部连接，以形成至少一封闭的矩形外框。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的拼接式显示器背板，其特征在于，位于所述第一主支架和所述第二主支架的所述端部的所述第一补强部呈T形设置。
- [权利要求 5] 根据权利要求3所述的拼接式显示器背板，其特征在于，所述至少两个支架进一步包括至少一个辅支架，所述辅支架的端部分别与所述两个第一主支架或所述两个第二主支架的中间位置连接。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的拼接式显示器背板，其特征在于，位于所述辅支架的端部以及所述两个第一主支架或所述两个第二主支架的中间位置的所述第一补强部呈+形设置。
- [权利要求 7] 根据权利要求1所述的拼接式显示器背板，其特征在于，所述补强

部由所述支架冲压形成。

- [权利要求 8] 一种拼接式显示器背板，其特征在于，所述拼接式显示器背板由至少两个支架拼接形成，所述支架上分别设置有补强肋，所述补强肋包括位于所述支架的拼接位置且间隔设置的至少两个第一补强部以及用于连通所述至少两个第一补强部的第二补强部，相互拼接的两个所述支架的所述第一补强部相互重叠且嵌合设置。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的拼接式显示器背板，其特征在于，所述至少两个支架的所述补强肋连接成至少一闭合的环形补强结构。
- [权利要求 10] 根据权利要求8所述的拼接式显示器背板，其特征在于，所述第一补强部和所述第二补强部在所述支架的一侧形成凸起，并在所述支架的另一侧形成凹陷，所述相互拼接的两个支架中的一支架的所述第一补强部所形成的所述凸起嵌入至另一支架的所述第一补强部所形成的所述凹陷内。
- [权利要求 11] 根据权利要求10所述的拼接式显示器背板，其特征在于，所述相互拼接的两个支架的所述第一补强部彼此贴合设置。
- [权利要求 12] 根据权利要求10所述的拼接式显示器背板，其特征在于，所述至少两个支架包括两个第一主支架和两个第二主支架，所述两个第一主支架相互平行，所述两个第二主支架相互平行且所述两个第二主支架的端部分别与所述两个第一主支架的端部连接，以形成至少一封闭的矩形外框。
- [权利要求 13] 根据权利要求12所述的拼接式显示器背板，其特征在于，位于所述第一主支架和所述第二主支架的所述端部的所述第一补强部呈T形设置。
- [权利要求 14] 根据权利要求12所述的拼接式显示器背板，其特征在于，所述至少两个支架进一步包括至少一个辅支架，所述辅支架的端部分别与所述两个第一主支架或所述两个第二主支架的中间位置连接。
- [权利要求 15] 根据权利要求14所述的拼接式显示器背板，其特征在于，位于所述辅支架的端部以及所述两个第一主支架或所述两个第二主支架

的中间位置的所述第一补强部呈+形设置。

[权利要求 16] 根据权利要求8所述的拼接式显示器背板，其特征在于，所述补强部由所述支架冲压形成。

[权利要求 17] 一种液晶显示器，其特征在于，所述液晶显示器包括权利要求1-16任意一项所述的拼接式显示器背板。

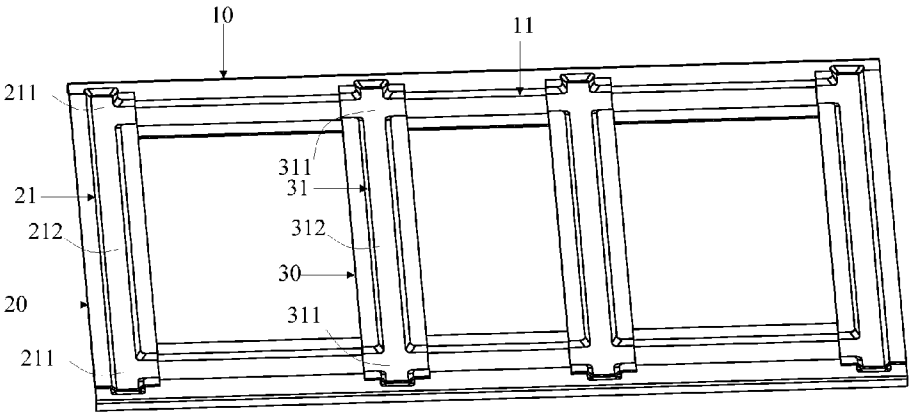


图 1

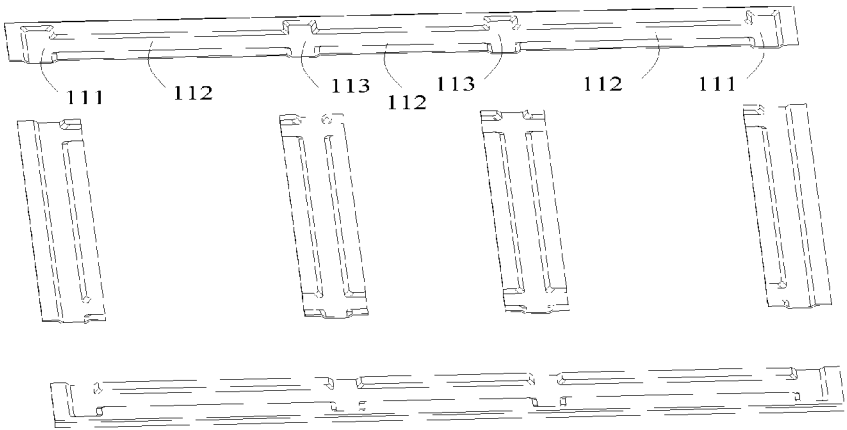


图 2

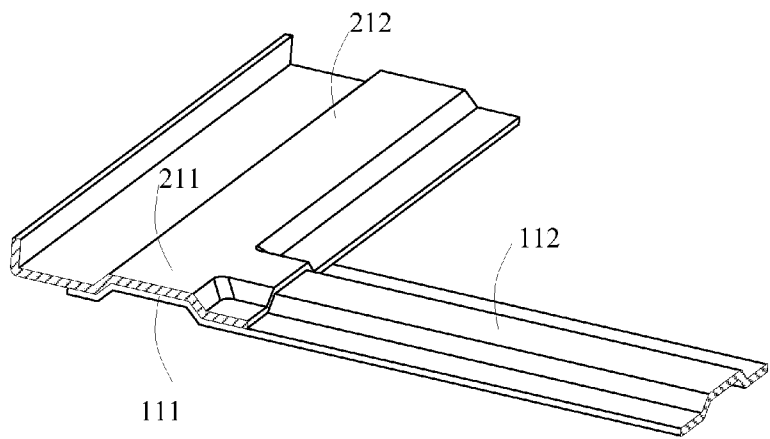


图 3

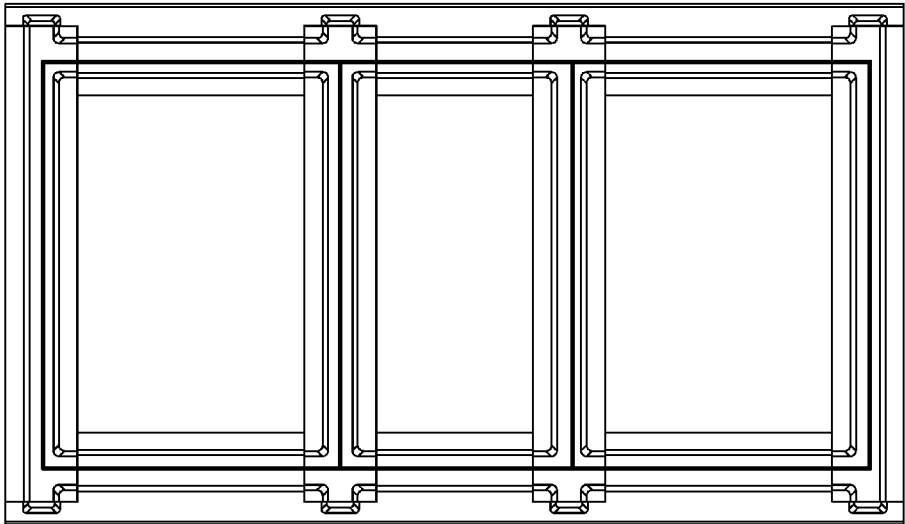


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/078572

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)

IPC: G02F H01J G02B G09F F21V G09 G12B 9/

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, VEN: reinforce+ enhance+ rib+ back rear board+ frame+ chassis+ cover+ support+ hous+ bezel+ overlap+ superpose+ join+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 102402053 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 04 April 2012 (04.04.2012), description, paragraphs [0055]-[0060], and figures 3-4	1-17
Y	CN 102506395 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 20 June 2012 (20.06.2012), description, paragraphs [0032]-[0037], and figures 1-6	1-17
A	CN 102392996 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 28 March 2012 (28.03.2012), the whole document	1-17
A	CN 102410508 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 11 April 2012 (11.04.2012), the whole document	1-17
A	CN 201757332 U (SKYWORTH LCD LIQUID CRYSTAL DEVICE (SHENZHEN) CO., LTD.), 09 March 2011 (09.03.2011), the whole document	1-17
A	US 2011209431 A1 (JOCHU TECHNOLOGY CO., LTD.), 01 September 2011 (01.09.2011), the whole document	1-17

☐ 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 03 April 2013 (03.04.2013)	Date of mailing of the international search report 18 April 2013 (18.04.2013)
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 ZHOU, Yu Telephone No.: (86-10) 62085894

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2012/078572

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102402053 A	04.04.2012	None	
CN 102506395 A	20.06.2012	None	
CN 102392996 A	28.03.2012	None	
CN 102410508 A	11.04.2012	None	
CN 201757332 U	09.03.2011	None	
US 2011209431 A1	01.09.2011	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/078572

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)

IPC: G02F H01J G02B G09F F21V G09 G12B9/

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, VEN: 筋 肋 加强 增强 补强 背 后 板 框 壳 机架 盖 罩 支撑 重叠 拼 reinforce+ enhance+ rib+ back rear board+ frame+ chassis+ cover+ support+ hous+ bezel+ overlap+ superpose+ join+

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 102402053 A (深圳市华星光电技术有限公司) 04.4 月 2012 (04.04.2012) 说明书第[0055]-[0060]段, 图 3-4	1-17
Y	CN 102506395 A (深圳市华星光电技术有限公司) 20.6 月 2012 (20.06.2012) 说明书第[0032]-[0037]段, 图 1-6	1-17
A	CN 102392996 A (深圳市华星光电技术有限公司) 28.3 月 2012 (28.03.2012) 全文	1-17
A	CN 102410508 A (深圳市华星光电技术有限公司) 11.4 月 2012 (11.04.2012) 全文	1-17
A	CN 201757332 U (创维液晶器件(深圳)有限公司) 09.3 月 2011 (09.03.2011) 全文	1-17
A	US 2011209431 A1 (JOCHU TECHNOLOGY CO LTD) 01.9 月 2011 (01.09.2011) 全文	1-17

☐ 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
03.4 月 2013 (03.04.2013)

国际检索报告邮寄日期
18.4 月 2013 (18.04.2013)

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

周宇
电话号码: (86-10) **62085894**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/078572

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 102402053 A	04.04.2012	无	
CN 102506395 A	20.06.2012	无	
CN 102392996 A	28.03.2012	无	
CN 102410508 A	11.04.2012	无	
CN 201757332 U	09.03.2011	无	
US 2011209431 A1	01.09.2011	无	