

(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 5 月 30 日 (30.05.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/079075 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1333 (2006.01) *F21V 17/10* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/085328
- (22) 国际申请日: 2012 年 11 月 27 日 (27.11.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210480761.2 2012 年 11 月 23 日 (23.11.2012) 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: 郭仪正 (KUO, Yi-cheng); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 陈仕祥 (CHEN, Shihhsiang); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 俞刚 (YU, Gang); 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, Gege); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 王甲强 (WANG, Jiaqiang); 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, 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。

[见续页]

(54) Title: LIQUID CRYSTAL MODULE AND SUPPORT ELEMENT THEREOF

(54) 发明名称: 液晶模组及其支撑件

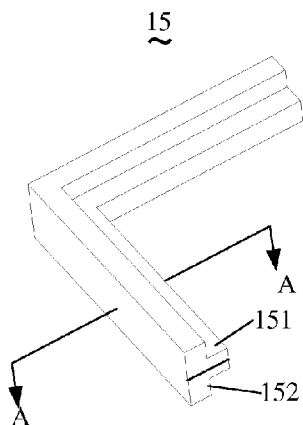


图 3 / Fig. 3

(57) Abstract: A liquid crystal module and a supporting element thereof. The support element (15) comprises: a first sub-support element (151) and a second sub-support element (152). The first sub-support element (151) is for use in supporting a liquid crystal panel (14). The second sub-support element (152) is arranged on the first support element (151), is for use in pressing a light guide plate (12), and is arranged at an optical film (13) on the light guide plate (12). The hardness of the first sub-support element (151) is greater than the hardness of the second sub-support element (152). By means of this scheme, the present invention allows for increased security of a liquid crystal panel in a vibrating environment, while at the same time ensures the tolerance of the liquid crystal module to vibrations.

(57) 摘要: 一种液晶模组及其支撑件, 支撑件 (15) 包括: 第一子支撑件 (151) 和第二子支撑件 (152)。第一子支撑件 (151) 用于支撑液晶面板 (14), 第二子支撑件 (152) 设置于第一子支撑件 (151) 上, 且用于压持导光板 (12) 及设置于导光板 (12) 上的光学膜片 (13)。其中, 第一子支撑件 (151) 的硬度大于第二子支撑件 (152) 的硬度。通过上述方式, 本发明能够提高液晶面板在震动环境下的安全性, 同时保证液晶模组对于震动的耐受性。



(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, 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:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

液晶模组及其支撑件

[1] **【技术领域】**

[2] 本发明涉及液晶显示领域，特别是涉及一种液晶模组及其支撑件。

[3] **【背景技术】**

[4] 随着科技的发展，液晶显示器已成为当今主流的显示器。液晶模组是液晶显示器的重要结构。液晶显示器的液晶模组包括背框、导光板、光学膜片、液晶面板等。目前，在背框内部常设置有支撑结构，该支撑结构通常为橡胶等软材质，用来固定导光板和光学膜片，同时也用来支撑液晶面板。这种支撑结构价格便宜、组装方便，但是对液晶面板的支撑力度不足，使得整个液晶面板得不到有效的固定，从而使得整个液晶模组在装配、运输过程中对于震动没有较好的抑制作用。因此，液晶模组很容易遭到震动破坏，导致液晶面板上的覆晶薄膜（Chip on Film, COF）损坏，影响液晶模组的品质。

[5] 因此，需要提供一种液晶模组及其支撑件，以解决上述问题。

[6] **【发明内容】**

[7] 本发明主要解决的技术问题是提供一种液晶模组及其支撑件，能够提高液晶面板在震动环境下的安全性，同时保证液晶模组对于震动的耐受性。

[8] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种用于液晶模组的支撑件，其包括：第一子支撑件和第二子支撑件。第一子支撑件用于支撑液晶面板。第二子支撑件设置于第一子支撑件上，且用于压持导光板及设置于导光板上的光学膜片。其中，第一子支撑件的硬度大于第二子支撑件的硬度，支撑件的截面呈T形设置，第一子支撑件由塑料材料制成，第二子支撑件由橡胶材料制成。

[9] 其中，第一子支撑件包括呈L形设置的第一支撑部和第二支撑部，第二子支撑件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，第一支撑部和第三支撑部彼此贴靠设置，第二支撑部和第四支撑部相邻设置且反向延伸。

[10] 其中，第一子支撑件包括呈T形设置的第一支撑部和第二支撑部，第二子支撑

件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，第一支撑部和第三支撑部彼此贴靠设置，第二支撑部和第四支撑部彼此贴靠设置。

[11] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种用于液晶模组的支撑件，其包括：第一子支撑件和第二子支撑件。第一子支撑件用于支撑液晶面板；第二子支撑件设置于第一子支撑件上，且用于压持导光板及设置于导光板上的光学膜片。其中，第一子支撑件的硬度大于第二子支撑件的硬度。

[12] 其中，支撑件的截面呈T形设置。

[13] 其中，第一子支撑件包括呈L形设置的第一支撑部和第二支撑部，第二子支撑件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，第一支撑部和第三支撑部彼此贴靠设置，第二支撑部和第四支撑部相邻设置且反向延伸。

[14] 其中，第一子支撑件包括呈T形设置的第一支撑部和第二支撑部，第二子支撑件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，第一支撑部和第三支撑部彼此贴靠设置，第二支撑部和第四支撑部彼此贴靠设置。

[15] 其中，第一子支撑件由塑料材料制成，第二子支撑件由橡胶材料制成。

[16] 为解决上述技术问题，本发明采用的又一个技术方案是：提供一种液晶模组，其包括：背框、导光板、光学膜片、液晶面板以及多个支撑件。导光板设置于背框内部。光学膜片设置于导光板上方。液晶面板设置于光学膜片上方。多个支撑件以分段方式设置于背框内部，且包括第一子支撑件和第二子支撑件。其中，第一子支撑件用于支撑液晶面板，第二子支撑件设置于第一子支撑件上，且用于压持导光板及光学膜片，第一子支撑件的硬度大于第二子支撑件的硬度。

[17] 其中，支撑元件的截面呈T形设置。

[18] 其中，第一子支撑件包括呈L形设置的第一支撑部和第二支撑部，第二子支撑件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，第一支撑部和第三支撑部彼此贴靠设置，第二支撑部和第四支撑部相邻设置且反向延伸，第一支撑部用于支撑液晶面板，第三支撑部用于压持导光板及光学膜片。

[19] 其中，第一子支撑件包括呈T形设置的第一支撑部和第二支撑部，第二子支撑件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，第一支撑部和第三支撑部彼此贴

靠设置，第二支撑部和第四支撑部彼此贴靠设置，第一支撑部用于支撑液晶面板，第三支撑部用于压持导光板及光学膜片。

[20] 其中，第一子支撑件由塑料材料制成，第二子支撑件由橡胶材料制成。

[21] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明通过设置包括第二子支撑件和硬度大于第二子支撑件的第一子支撑件，硬度较大的第一子支撑件支撑液晶面板，硬度较小的第二子支撑件压持导光板和光学膜片，通过上述方式，本发明能够提高液晶面板在震动环境下的安全性，同时保证液晶模组对于震动的耐受性。

[22] **【附图说明】**

[23] 图1是本发明的液晶模组的分解结构示意图；

[24] 图2是本发明的液晶模组的安装结构示意图；

[25] 图3是本发明的支撑件的第一实施例的结构示意图；

[26] 图4是图3中A-A方向的截面示意图；

[27] 图5是本发明的支撑件的第二实施例的结构示意图；

[28] 图6是图5中B-B方向的截面示意图。

[29] **【具体实施方式】**

[30] 下面结合附图和实施例对本发明进行详细描述。

[31] 请参阅图1，图1是本发明的液晶模组的分解结构示意图。在本实施例中，液晶模组包括：背框11、导光板12、光学膜片13、液晶面板14、多个支撑件15。

[32] 请参阅图2，图2是本发明的液晶模组的安装结构示意图。导光板12、光学膜片13、液晶面板14均设置于背框11的内部。其中，光学膜片13设置于导光板12上方，液晶面板14设置于光学膜片13上方，多个支撑件15位于液晶面板14和光学膜片13之间，多个支撑件15以分段方式设置于背框11内部，具体地，在本实施例中，背框11呈矩形设置，多个支撑件15位于背框11内部的四个角落。在其他实施例中，多个支撑件15也可以为于背框11的侧边上。支撑件15用于支撑液晶面板14和弹性压持光学膜片13以及导光板12。

[33] 请一并参阅图3和图4，图3是本发明的支撑件的第一实施例的结构示意图，图4是图3中A-A方向的截面示意图。如图3和图4所示，支撑件15包括第一子支撑件1

51和第二子支撑件152。其中，第二子支撑件152设置在第一子支撑件151上，第一子支撑件151的硬度大于第二子支撑件152的硬度。具体地，第一子支撑件151与第二子支撑件152设置为一体，第一子支撑件151由塑料材料制成，第二子支撑件152由橡胶材料制成。在其他实施例中，第一子支撑件151也可以是其他硬质材料（例如：硬度较大的硅胶），第二子支撑件152也可以是其他软质材料（例如：硬度较小的硅胶）。

[34] 硬度较大的第一子支撑件151用于支撑液晶模组中的液晶面板14，提供足够的支撑力度。硬度较小的第二子支撑件152用于弹性的压持液晶模组的导光板12和设置在导光板12上的光学膜片13。

[35] 进一步，如图4所示，支撑件15的截面呈T形设置。具体地，第一子支撑件151包括呈L形设置的第一支撑部1511和第二支撑部1512，即第一支撑部1511的端部与第二支撑部1512的端部连接且彼此垂直设置，使得第一子支撑件151能够较好的收容液晶面板14的边缘。第二子支撑件152包括呈L形设置的第三支撑部1521和第四支撑部1522，即第三支撑部1521的端部和第四支撑部1522的端部且彼此垂直设置，使得第二子支撑件152能够较好的收容导光板12的边缘。第一支撑部1511和第三支撑部1521彼此贴靠设置，第二支撑部1512和第四支撑部1522相邻设置且反向延伸。其中，第一支撑部1511用于支撑液晶面板14，第三支撑部1521用于压持导光板12及光学膜片13。在其他实施例中，第一支撑部1511与第二支撑部1512也可以根据需求不垂直设置，第三支撑部1521和第四支撑部1522也可以根据需求不垂直设置。

[36] 请一并参阅图5和图6，图5是本发明的支撑件的第二实施例的结构示意图，图6是图5中B-B方向的截面示意图。在本实施例中，支撑件15包括：第一子支撑件153和第二子支撑件154。

[37] 其中，第二子支撑件154设置在第一子支撑件153上，第一子支撑件153的硬度大于第二子支撑件154的硬度。具体地，第一子支撑件153与第二子支撑件154设置为一体，第一子支撑件153由塑料材料制成，第二子支撑件154由橡胶材料制成。在其他实施例中，第一子支撑件153也可以是其他硬质材料（例如：硬度较大的硅胶），第二子支撑件154也可以是其他软质材料（例如：硬度较小的硅胶）。

)。

- [38] 进一步，如图6所示，第一子支撑件153包括呈T形设置的第一支撑部1531和第二支撑部1532，即第一支撑部1531的端部与第二支撑部1532的中部连接且彼此垂直设置，使得第一子支撑件153能够较好的收容液晶面板14的边缘。第二子支撑件154包括呈L形设置的第三支撑部1541和第四支撑部1542，即第三支撑部1541的端部和第四支撑部1542的端部连接且彼此垂直设置，使得第二子支撑件154能够较好的收容导光板12的边缘。第一支撑部1531和第三支撑部1541彼此贴靠设置，第二支撑部1532和第四支撑部1542彼此贴靠设置。其中，第一支撑部1531用于支撑液晶面板14，第三支撑部1541用于压持导光板12及光学膜片13。在其他实施例中，第一支撑部1531与第二支撑部1532也可以根据需求不垂直设置，第三支撑部1541和第四支撑部1542也可以根据需求不垂直设置。
- [39] 区别于现有技术，本发明通过设置包括第二子支撑件和硬度大于第二子支撑件的第一子支撑件，硬度较大的第一子支撑件支撑液晶面板，硬度较小的第二子支撑件压持导光板和光学膜片，通过上述方式，本发明能够提高液晶面板在震动环境下的安全性，同时保证液晶模组对于震动的耐受性。
- [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] 一种用于液晶模组的支撑件，其中，所述支撑件包括：
第一子支撑件，用于支撑液晶面板；
第二子支撑件，设置于所述第一子支撑件上，且用于压持导光板及设置于所述导光板上的光学膜片；
其中，所述第一子支撑件的硬度大于所述第二子支撑件的硬度，所述支撑件的截面呈T形设置，所述第一子支撑件由塑料材料制成，所述第二子支撑件由橡胶材料制成。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的支撑件，其中，所述第一子支撑件包括呈L形设置的第一支撑部和第二支撑部，所述第二子支撑件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，所述第一支撑部和所述第三支撑部彼此贴靠设置，所述第二支撑部和所述第四支撑部相邻设置且反向延伸。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的支撑件，其中，所述第一子支撑件包括呈T形设置的第一支撑部和第二支撑部，所述第二子支撑件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，所述第一支撑部和所述第三支撑部彼此贴靠设置，所述第二支撑部和所述第四支撑部彼此贴靠设置。
- [权利要求 4] 一种用于液晶模组的支撑件，其中，所述支撑件包括：
第一子支撑件，用于支撑液晶面板；
第二子支撑件，设置于所述第一子支撑件上，且用于压持导光板及设置于所述导光板上的光学膜片；
其中，所述第一子支撑件的硬度大于所述第二子支撑件的硬度。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的支撑件，其中，所述支撑件的截面呈T形设置。
- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的支撑件，其中，所述第一子支撑件包括呈L形设置的第一支撑部和第二支撑部，所述第二子支撑件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，所述第一支撑部和所述第三支

撑部彼此贴靠设置，所述第二支撑部和所述第四支撑部相邻设置且反向延伸。

[权利要求 7] 根据权利要求4所述的支撑件，其中，所述第一子支撑件包括呈T形设置的第一支撑部和第二支撑部，所述第二子支撑件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，所述第一支撑部和所述第三支撑部彼此贴靠设置，所述第二支撑部和所述第四支撑部彼此贴靠设置。

[权利要求 8] 根据权利要求4所述的支撑件，其中，所述第一子支撑件由塑料材料制成，所述第二子支撑件由橡胶材料制成。

[权利要求 9] 一种液晶模组，其中，所述液晶模组包括：
背框；
导光板，设置于所述背框内部；
光学膜片，设置于所述导光板上方；
液晶面板，设置于所述光学膜片上方；
多个支撑件，以分段方式设置于所述背框内部，且包括第一子支撑件和第二子支撑件，其中，所述第一子支撑件用于支撑所述液晶面板，所述第二子支撑件设置于所述第一子支撑件上，且用于压持所述导光板及所述光学膜片，所述第一子支撑件的硬度大于所述第二子支撑件的硬度。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的液晶模组，其中，所述支撑元件的截面呈T形设置。

[权利要求 11] 根据权利要求9所述的液晶模组，其中，所述第一子支撑件包括呈L形设置的第一支撑部和第二支撑部，所述第二子支撑件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，所述第一支撑部和所述第三支撑部彼此贴靠设置，所述第二支撑部和所述第四支撑部相邻设置且反向延伸，所述第一支撑部用于支撑所述液晶面板，所述第三支撑部用于压持所述导光板及所述光学膜片。

[权利要求 12] 根据权利要求9所述的液晶模组，其中，所述第一子支撑件包括呈

T形设置的第一支撑部和第二支撑部，所述第二子支撑件包括呈L形设置的第三支撑部和第四支撑部，所述第一支撑部和所述第三支撑部彼此贴靠设置，所述第二支撑部和所述第四支撑部彼此贴靠设置，所述第一支撑部用于支撑所述液晶面板，所述第三支撑部用于压持所述导光板及所述光学膜片。

[权利要求 13]

根据权利要求9所述的液晶模组，其中，所述第一子支撑件由塑料材料制成，所述第二子支撑件由橡胶材料制成。

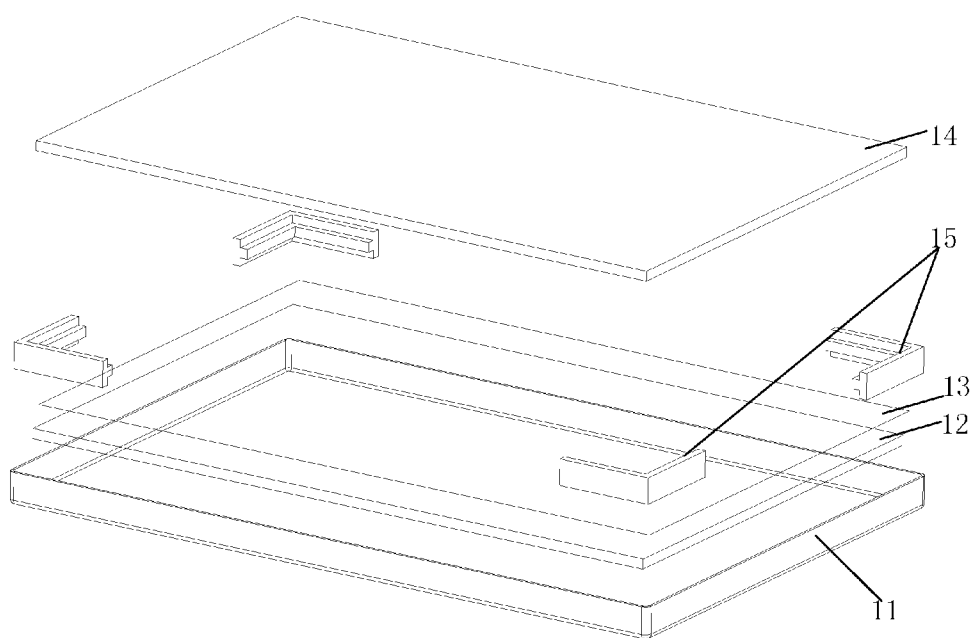


图 1

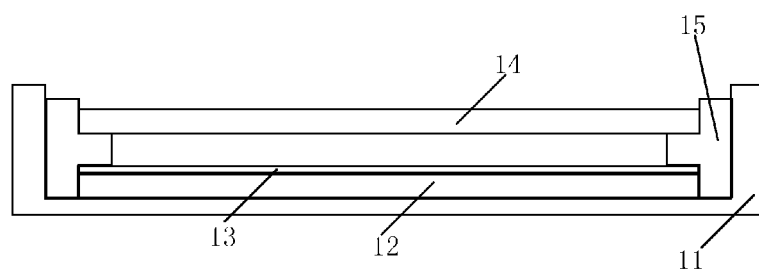


图 2

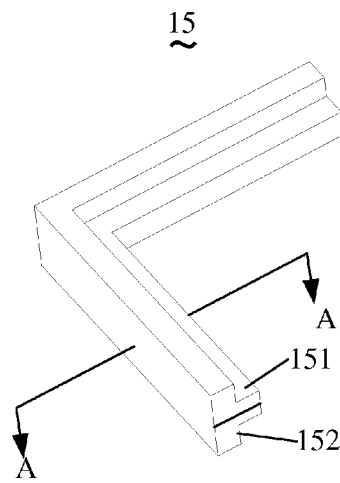


图 3

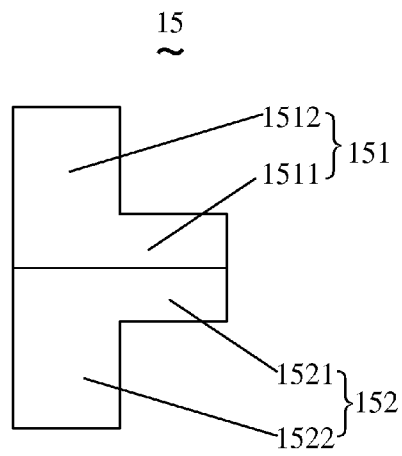


图 4

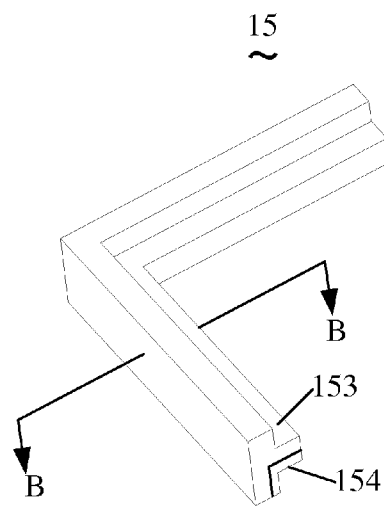


图 5

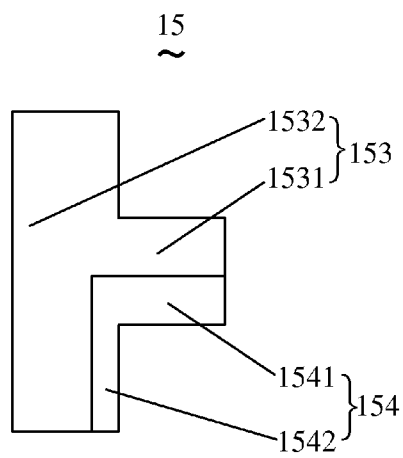


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/085328

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 1/13, F21

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: liquid crystal display module, liquid crystal, optical film, optical sheet, intensity, lcd, liquid crystal display, light guide, support+, bear+, hold+, carri+, T shap+, section, plastic+, rubber, butyl, ebonite, hardness, rigidity

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 202330936 U (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 11 July 2012 (11.07.2012), claims 1-10, description, pages 2-5, and figures 1-2	1-13
X	CN 101067693 A (AU OPTRONICS CORP.), 07 November 2007 (07.11.2007), description, pages 3-5, and figures 1-4	1-13
X	CN 102520553 A (AU OPTRONICS (XIAMEN) CORP. et al.), 27 June 2012 (27.06.2012), description, pages 2-3, and figures 1-4	1-13
X	US 2009290092 A1 (CHIMEI INNOLUX CORP. et al.), 26 November 2009 (26.11.2009), claim 1, description, pages 1-2, and figures 1-2	1-13
X	CN 101051152 A (TOSHIBA MATSUSHITA DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.), 10 October 2007 (10.10.2007), description, pages 3-8, and figures 1-7	1-13

☒ 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 April 2013 (19.04.2013)	Date of mailing of the international search report 02 May 2013 (02.05.2013)
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 QU, Xinxing Telephone No.: (86-10) 62085687

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/085328**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101017266 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 15 August 2007 (15.08.2007), the whole document	1-13
A	CN 101211058 A (CHIMEI INNOLUX CORPORATION), 02 July 2008 (02.07.2008), the whole document	1-13
A	CN 101201488 A (SUZHOU CANYU OPTICAL CO., LTD.), 18 June 2008 (18.06.2008), the whole document	1-13
A	CN 101561582 A (WINTEK CORP.), 21 October 2009 (21.10.2009), the whole document	1-13
A	CN 101630076 A (AU OPTRONICS CORP.), 20 January 2010 (20.01.2010), the whole document	1-13
A	CN 202057924 U (BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 November 2011 (30.11.2011), the whole document	1-13
A	JP 2009151025 A (TOSHIBA KK), 09 July 2009 (09.07.2009), the whole document	1-13
A	US 2010321604 A1 (LG DISPLAY CO., LTD. et al.), 23 December 2010 (23.12.2010), the whole document	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2012/085328

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202330936 U	11.07.2012	None	
CN 101067693 A	07.11.2007	CN 101067693 B	09.06.2010
CN 102520553 A	27.06.2012	None	
US 2009290092 A1	26.11.2009	CN 101587262 A	25.11.2009
		US 8144285 B2	27.03.2012
		CN 101587262 B	15.06.2011
CN 101051152 A	10.10.2007	CN 100492134 C	27.05.2009
		TW 200801673 A	01.01.2008
		US 7576811 B2	18.08.2009
		JP 4619979 B2	26.01.2011
		TWI 352236 B	11.11.2011
		US 2007242476 A1	18.10.2007
		JP 2007280770 A	25.10.2007
CN 101017266 A	15.08.2007	KR 20070080348 A	10.08.2007
		US 8248557 B2	21.08.2012
		US 2007195221 A1	23.08.2007
		CN 101017266 B	20.10.2010
CN 101211058 A	02.07.2008	None	
CN 101201488 A	18.06.2008	None	
CN 101561582 A	21.10.2009	CN 101561582 B	15.12.2010
CN 101630076 A	20.01.2010	CN 101630076 B	03.08.2011
CN 202057924 U	30.11.2011	None	
JP 2009151025 A	09.07.2009	None	
US 2010321604 A1	23.12.2010	KR 100907179 B1	09.07.2009
		WO 2009008618 A2	15.01.2009
		US 8350982 B2	08.01.2013
		WO 2009008618 A3	12.03.2009
		KR 20090006509 A	15.01.2009
		KR 20090004081 A	12.01.2009
		KR 20090009426 A	23.01.2009

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/085328

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1333 (2006.01) i

F21V 17/10 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2012/085328

A. 主题的分类

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:G02F1/13,F21

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 液晶模组, 支撑件, 硬度, 液晶, 支撑件, 导光, 光导, 光学膜, 光学片, 支持, 支撑, 强度, 截面, 承载, 塑料, 橡胶, lcd, liquid crystal display, light guide, support+, bear+, hold+, carri+, T shap+ , section, plastic+, rubber, butyl, ebonite, hardness, rigidity

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	CN202330936 U(深圳市华星光电技术有限公司)11.7 月 2012(11.07.2012) 权利要求 1-10, 说明书第 2-5 页, 附图 1-2	1-13
X	CN101067693 A(友达光电股份有限公司)07.11 月 2007(07.11.2007) 说明书第 3-5 页, 附图 1-4	1-13
X	CN102520553 A(友达光电(厦门)有限公司 等)27.6 月 2012(27.06.2012) 说明书第 2-3 页, 附图 1-4	1-13
X	US2009290092 A1 (CHIMEI INNOLUX CORP 等)26.11 月 2009 (26.11.2009) 权利要求 1, 说明书第 1-2 页, 附图 1-2	1-13
X	CN101051152 A(东芝松下显示技术有限公司)10.10 月 2007(10.10.2007) 说明书第 3-8 页, 附图 1-7	1-13

☒ 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

19.4 月 2013(19.04.2013)

国际检索报告邮寄日期

02.5 月 2013(02.05.2013)

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

授权官员

曲新兴

电话号码: (86-10) 62085687

C(续). 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	CN101017266 A (三星电子株式会社) 15.8 月 2007 (15.08.2007) 全文	1-13
A	CN101211058 A (奇美电子股份有限公司) 02.7 月 2008 (02.07.2008) 全文	1-13
A	CN101201488 A (苏州璨宇光学有限公司) 18.6 月 2008 (18.06.2008) 全文	1-13
A	CN101561582 A (胜华科技股份有限公司) 21.10 月 2009 (21.10.2009) 全文	1-13
A	CN101630076 A (友达光电股份有限公司) 20.1 月 2010 (20.01.2010) 全文	1-13
A	CN202057924 U (北京京东方光电科技有限公司) 30.11 月 2011 (30.11.2011) 全文	1-13
A	JP2009151025 A (TOSHIBA KK) 09.7 月 2009 (09.07.2009) 全文	1-13
A	US2010321604 A1 (LG DISPLAY CO LTD 等) 23.12 月 2010 (23.12.2010) 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/CN2012/085328

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN202330936 U	11.07.2012	无	
CN101067693 A	07.11.2007	CN101067693 B	09.06.2010
CN102520553 A	27.06.2012	无	
US2009290092 A1	26.11.2009	CN101587262 A	25.11.2009
		US8144285 B2	27.03.2012
		CN101587262B	15.06.2011
CN101051152 A	10.10.2007	CN100492134C	27.05.2009
		TW200801673 A	01.01.2008
		US7576811 B2	18.08.2009
		JP4619979B2	26.01.2011
		TWI352236B	11.11.2011
		US2007242476 A1	18.10.2007
		JP2007280770 A	25.10.2007
CN101017266 A	15.08.2007	KR20070080348 A	10.08.2007
		US8248557 B2	21.08.2012
		US2007195221 A1	23.08.2007
		CN101017266B	20.10.2010
CN101211058 A	02.07.2008	无	
CN101201488 A	18.06.2008	无	
CN101561582 A	21.10.2009	CN101561582B	15.12.2010
CN101630076 A	20.01.2010	CN101630076B	03.08.2011
CN202057924 U	30.11.2011	无	
JP2009151025 A	09.07.2009	无	
US2010321604 A1	23.12.2010	KR100907179 B1	09.07.2009
		WO2009008618 A2	15.01.2009
		US8350982 B2	08.01.2013
		WO2009008618 A3	12.03.2009
		KR20090006509 A	15.01.2009
		KR20090004081 A	12.01.2009
		KR20090009426 A	23.01.2009

A. 主题的分类

G02F1/1333 (2006.01) i

F21V17/10 (2006.01) i