

(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
2018 年 6 月 28 日 (28.06.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/113000 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/13357 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/112334

(22) 国际申请日: 2016 年 12 月 27 日 (27.12.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201611183230.1 2016 年 12 月 20 日 (20.12.2016) CN

(71) 申请人: 武汉华星光电技术有限公司 (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋, Hubei 430070 (CN)。

(72) 发明人: 曾杰 (ZENG, Jie); 中国湖北省武汉市东湖开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋, Hubei 430070 (CN)。 李晓玲 (LI, Xiaoling); 中国湖北省武汉市东湖开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋, Hubei 430070 (CN)。

(74) 代理人: 北京聿宏知识产权代理有限公司 (YUHONG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市西城区宣武门外大街

6 号庄胜广场第一座西翼 713 室吴大建 / 王浩, Beijing 100052 (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, DJ, 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, KH, KN, KP, KR, KW, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格 (细则 4.17 (iv))

(54) Title: BACKLIGHT MODULE

(54) 发明名称: 一种背光模组

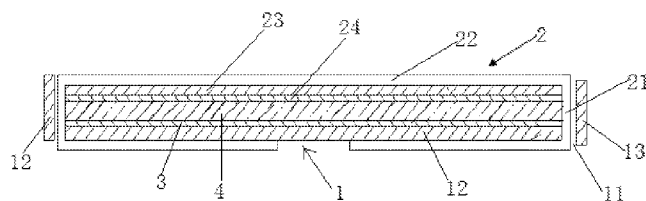


图 2

(57) Abstract: Disclosed is a backlight module. The backlight module comprises a back plate; a through straight groove is provided on the back plate; two sides and/or two ends of an optical diaphragm of the backlight module are connected with easily-folding sheets which can penetrate through the straight groove; the easily-folding sheets are connected with the back plate. The backlight module of the present invention is simple in structure, fixation of the optical diaphragm without a rubber frame and mouth-shaped adhesive can be realized, and the effect of an ultra-narrow frame of the backlight module is achieved.

(57) 摘要: 本发明公开一种背光模组, 其中, 所述背光模组包括: 背板, 背板上开有贯穿的通槽, 背光模组的光学膜片的两侧和/或两端接有能穿过通槽的易折片, 易折片穿过通槽并与背板相接。本发明的背光模组结构简单, 能够实现无胶框和无口字胶时光学膜片的固定的背光模组, 达到背光模组的超窄边框的效果。

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种背光模组

5 相关申请的交叉引用

本申请要求享有于 2016 年 12 月 20 日提交的名称为“一种背光模组”的中国专利申请 CN201611183230.1 的优先权，该申请的全部内容通过引用并入本文中。

10 技术领域

本发明涉及一种液晶显示装置技术领域，特别涉及一种背光模组。

背景技术

15 目前，液晶显示装置作为电子设备的显示部件已经广泛的应用于各种电子产品中，而背光模组则是液晶显示装置中的一个重要部件。

一般情况下，如图 1 所示，一种中小尺寸背光模组（不同于大尺寸），包括：胶框 1、反射片 2、导光板 3、光学膜片 4、灯源柔性电路板 5(LB FPC)、LED 6、显示屏幕 8(Cell)和遮光胶带 9，所述灯源柔性电路板 5 和 LED6 通过所述遮光胶带 9 固定于导光板 3 和胶框 1 上，随着显示装置的窄边框设计，设计师们提出去掉胶框直接用铁框替代胶框的做法，铁框厚度工艺可达到 0.1mm，比起胶框 0.4~0.5mm 的厚度，可大大减少显示装置边框宽度，此外为进一步减小边框宽度，更有去掉口字胶（遮光胶）的做法。但是此种无胶框无遮光胶的设计导致光学膜片无法固定。

20

为解决上述问题，有必要提出一种新的背光模组。

25

发明内容

本发明的背光模组结构简单，能够解决无胶框无口字胶时光学膜片无法固定问题，即能实现无胶框无口字胶时光学膜片的固定，实现背光模组超窄边框设计的目的。

30 为实现上述效果，本发明提供一种背光模组，其中，所述背光模组包括：背板，所述背板上开有贯穿的通槽，所述背光模组的光学膜片的两侧和/或两

端接有能穿过所述通槽的易折片，所述易折片穿过所述通槽并与所述背板相接。

如上所述的背光模组，其中，所述背板包括底板、设在所述底板两端的第一侧板和设在所述底板两侧的第二侧板。

如上所述的背光模组，其中，所述背光模组还包括：

5 反射片，其设于所述底板上；

导光板，其设于所述反射片和所述光学膜片之间。

如上所述的背光模组，其中，所述底板的两端开有所述通槽，所述光学膜片的两端接有所述易折片，所述易折片折弯并穿过所述通槽，所述易折片的末端贴设在所述底板的底部。

10 如上所述的背光模组，其中，所述两个所述第一侧板上开有所述通槽，两个所述第一侧板的通槽相对设置，所述光学膜片的两端接有所述易折片，所述易折片穿过所述通槽，穿出所述通槽的所述易折片的部分折弯贴设在所述第一侧板上。

15 如上所述的背光模组，其中，至少一个所述第二侧板上开有所述通槽，所述光学膜片的至少一侧接有所述易折片，所述光学膜片一侧的易折片穿过所述第二侧板上的通槽，并贴设在所述第二侧板上。

如上所述的背光模组，其中，所述光学膜片从上之下依次包括上棱镜片、下棱镜片和扩散片，所述易折片接在所述上棱镜片的两侧和/或两端上。

如上所述的背光模组，其中，所述易折片的厚度小于所述通槽的高度。

20 如上项所述的背光模组，其中，所述光学膜片上设有显示屏。

如上所述的背光模组，其中，所述所述第一侧板上设有多个间隔设置的所述通槽，所述光学膜片的两端分别设有多个间隔设置的易折片，所述易折片穿过与其对应的所述通槽并贴设在所述第一侧板上。

25 与现有的背光模组相比，本发明的背光模组结构简单，能够实现无胶框和无口字胶时光学膜片的固定，实现背光模组的超窄边框的效果。

上述技术特征可以各种适合的方式组合或由等效的技术特征来替代，只要能够达到本发明的目的。

附图说明

30 在此描述的附图仅用于解释目的，而不意图以任何方式来限制本发明公开的

范围。另外，图中的各部件的形状和比例尺寸等仅为示意性的，用于帮助对本发明的理解，并不是具体限定本发明各部件的形状和比例尺寸。本领域的技术人员在本发明的教导下，可以根据具体情况选择各种可能的形状和比例尺寸来实施本发明。

- 5 图 1 为现有技术的背光模组的结构示意图；
 图 2 为本发明的背光模组的结构示意图；
 图 3 为本发明的底板的结构示意图；
 图 4 为图 3 中 A 部的局部放大图；
 图 5 为本发明的接有易折片的光学膜片的主视图（一）；
10 图 6 为本发明的接有易折片的光学膜片的主视图（二）；
 图 7 为本发明的接有易折片的光学膜片的主视图（三）；
 图 8 为本发明的接有易折片的光学膜片的主视图（四）。

在附图中，相同的部件使用相同的附图标记。附图并未按照实际的比例。

15 具体实施方式

结合附图和本发明具体实施方式的描述，能够更加清楚地了解本发明的细节。但是，在此描述的本发明的具体实施方式，仅用于解释本发明的目的，而不能以任何方式理解成是对本发明的限制。在本发明的教导下，技术人员可以构想基于本发明的任意可能的变形，这些都应被视为属于本发明的范围，下面将结合附图对本发明作进一步说明。

20 图 2 至图 8 分别为本发明的背光模组的结构示意图、底板的结构示意图、图 3 中 A 部的局部放大图、接有易折片的光学膜片的主视图（一）、接有易折片的光学膜片的主视图（二）、接有易折片的光学膜片的主视图（三）和接有易折片的光学膜片的主视图（四）。

25 如图 2 所示，背光模组包括：背板 1，其中，背板 1 上开有贯穿的通槽 11，背光模组的光学膜片 2 的两侧和/或两端接有能穿过通槽 11 的易折片 21，易折片 21 穿过通槽 11 后再进行弯折并贴设在背板 1 上。

 具体的，在本发明中，如图 3 所示，背板 1 包括底板 12、设在底板 12 两端的第一侧板 13 和设在底板 12 两侧的第二侧板 14。

30 在本发明中，背光模组还包括反射片 3 和导光板 4，反射片 3 设在底板 12 上，

导光板 4 设在反射片 3 和光学膜片 2 之间。

具体的，光学膜片 2 从上之下依次上棱镜片 22、下棱镜片 23 和扩散片 24，易折片 21 接在上棱镜片 22 的两侧和/或两端上。

在一具体的实施例中，如图 3 所示，底板 12 的两端开有通槽 11，上棱镜片 22 的两端接有易折片 21，易折片 21 折弯并穿过通槽 11，易折片 21 的末端再次弯折贴设在底板 12 的底部，这样，最上层光学膜片 2 从背板 1 的通槽 11 折叠穿过贴在背板 1 背面实现固定，即上棱镜片 22 从背板 1 的通槽 11 折叠穿过贴在背板 1 背面实现固定，这样上棱镜片 22 和背板 1 之间的间隙将下棱镜片 23、扩散片 24、导光板 4 和反射片 3 固定于背板 1 之内，从而实现提供一种无胶框及无口字胶时光学膜片 2 固定的背光模组。

在另一实施例中，在本发明的背板 1 两侧或两端边缘上的第一侧板 13 和/或第二侧板 14 上设有一个或多个间隔设置的易折片 21，如图 5 和图 6 所示，易折片 21 设置在光学膜片 2 两侧的整个区域或设置在光学膜片 2 的中间区域，如图 7 所示，光学膜片 2 两侧设有两个间隔设置的易折片 21，在本发明中，易折片 21 与背板 1 的通槽 11 一一对应，易折片 21 通过其的通槽 11 后再进行弯折使其贴设在背板 1 上。

在一具体实施例中，两个第一侧板 13 在中间区域上开有通槽 11，两个第一侧板 13 的通槽 11 相对设置，光学膜片 2 的两端接有易折片 21，易折片 21 穿过通槽 11 后，穿出通槽 11 的易折片 21 的部分折弯贴设在第一侧板 13 上，以实现上棱镜片 22 从背板 1 的通槽 11 折叠穿过贴在背板 1 侧面实现固定，这样上棱镜片 22 和背板 1 之间的间隙将下棱镜片 23、扩散片 24、导光板 4 和反射片 3 固定于背板 1 之内，从而实现提供一种无胶框及无口字胶时光学膜片 2 固定的背光模组。

进一步地，至少一个第二侧板 14 上开有通槽 11，如图 8 所述，光学膜片 2 的至少一侧接有易折片 21，光学膜片 2 一侧的易折片 21 穿过第二侧板 14 上的通槽 11，并贴设在第二侧板 14 上，以进一步地增加上棱镜片 22 与背板 1 之间连接的稳定性。即在本发明中，在背板 1 的两侧或三侧的侧板上设计加工有通槽 11，与通槽 11 相对应的设有易折片 21。

其中，图 5 至图 8 中虚线所示的区域为易折片 21 弯折的区域。

当然，在光学膜片 2 两侧设有两个间隔设置的易折片 21 时，此时，两个第

一侧板 13 上设有多个间隔设置的通槽 11，即两个间隔设置的易折片 21 穿过与其对应的通槽 11 并贴设在第一侧板 13 上。

5 在本发明中，易折片 21 的厚度小于通槽 11 的高度，即通槽 11 的宽度比上棱镜片 22 厚度略宽，上棱镜片 22 从背板 1 的通槽 11 折叠穿过贴在背板 1 的背面或侧面而实现固定，这样利用上棱镜片 22 和背板 1 之间的间隙将下棱镜片 23、扩散片 24、导光板 4 和反射片 3 固定于背板 1 之内。

进一步地，光学膜片 2 上还设有显示屏，在本发明中，如图 3 所示，第一侧板 13 和易折片 21 弯折处之间的间隙内可以设置灯源柔性电路板和 LED，灯源柔性电路板固定在第一侧板 13 上。

10 本发明的背光模组结构简单，其没有胶框和没有口字胶，实现超窄边框背光模组的效果，并且可实现光学膜片的固定，本发明通过最上层光学膜片 2 从背板 1 的通槽 11 折叠穿过贴在背板 1 背面或侧面实现固定，即上棱镜片 22 从背板 1 的通槽 11 折叠穿过贴在背板 1 背面或侧面实现固定，这样上棱镜片 22 和背板 1 之间的间隙将下棱镜片 23、扩散片 24、导光板 4 和反射片 3 固定于背板 1 之内，
15 从而实现提供一种无胶框及无口字胶的背光模组，且能达到固定光学膜片 2 的目的。

上述技术方案只是本发明的一种实施方式，对于本领域内的技术人员而言，在本发明公开了应用方法和原理的基础上，很容易做出各种类型的改进或变形，而不仅限于本发明上述具体实施方式所描述的方法。虽然已经参考优选实施例对本发明进行了描述，但在不脱离本发明的范围的情况下，可以对其进行各种改进
20 并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是，只要不存在结构冲突，各个实施例中所提到的各项技术特征均可以任意方式组合起来。本发明并不局限于文中公开的特定实施例，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

权利要求书

1、一种背光模组，其中，所述背光模组包括：

5 背板，所述背板上开有贯穿的通槽，所述背光模组的光学膜片的两侧和/或两端接有能穿过所述通槽的易折片，所述易折片穿过所述通槽并与所述背板相接。

2、如权利要求 1 所述的背光模组，其中，所述背板包括底板、设在所述底板两端的第一侧板和设在所述底板两侧的第二侧板。

3、如权利要求 2 所述的背光模组，其中，所述背光模组还包括：

反射片，其设于所述底板上；

10 导光板，其设于所述反射片和所述光学膜片之间。

4、如权利要求 3 所述的背光模组，其中，所述底板的两端开有所述通槽，所述光学膜片的两端接有所述易折片，所述易折片折弯并穿过所述通槽，所述易折片的末端贴设在所述底板的底部。

15 5、如权利要求 3 所述的背光模组，其中，所述两个所述第一侧板上开有所述通槽，两个所述第一侧板的通槽相对设置，所述光学膜片的两端接有所述易折片，所述易折片穿过所述通槽，穿出所述通槽的所述易折片的部分折弯贴设在所述第一侧板上。

20 6、如权利要求 5 所述的背光模组，其中，至少一个所述第二侧板上开有所述通槽，所述光学膜片的至少一侧接有所述易折片，所述光学膜片一侧的易折片穿过所述第二侧板上的通槽，并贴设在所述第二侧板上。

7、如权利要求 1 所述的背光模组，其中，所述光学膜片从上之下依次包括上棱镜片、下棱镜片和扩散片，所述易折片接在所述上棱镜片的两侧和/或两端上。

8、如权利要求 1 所述的背光模组，其中，所述易折片的厚度小于所述通槽的高度。

25 9、如权利要求 1 所述的背光模组，其中，所述光学膜片上设有显示屏。

10、如权利要求 2 所述的背光模组，其中，所述所述第一侧板上设有多个间隔设置的所述通槽，所述光学膜片的两端分别设有多个间隔设置的易折片，所述易折片穿过与其对应的所述通槽并贴设在所述第一侧板上。

30 11、如权利要求 4 所述的背光模组，其中，所述两个所述第一侧板上开有所述通槽，两个所述第一侧板的通槽相对设置，所述光学膜片的两端接有所述易折

片，所述易折片穿过所述通槽，穿出所述通槽的所述易折片的部分折弯贴设在所述第一侧板上。

5 12、如权利要求 11 所述的背光模组，其中，所述光学膜片从上之下依次包括上棱镜片、下棱镜片和扩散片，所述易折片接在所述上棱镜片的两侧和/或两端上。

13、如权利要求 11 所述的背光模组，其中，所述易折片的厚度小于所述通槽的高度。

14、如权利要求 13 所述的背光模组，其中，所述光学膜片上设有显示屏。

10 15、如权利要求 3 所述的背光模组，其中，所述所述第一侧板上设有多个间隔设置的所述通槽，所述光学膜片的两端分别设有多个间隔设置的易折片，所述易折片穿过与其对应的所述通槽并贴设在所述第一侧板上。

16、如权利要求 11 所述的背光模组，其中，所述所述第一侧板上设有多个间隔设置的所述通槽，所述光学膜片的两端分别设有多个间隔设置的易折片，所述易折片穿过与其对应的所述通槽并贴设在所述第一侧板上。

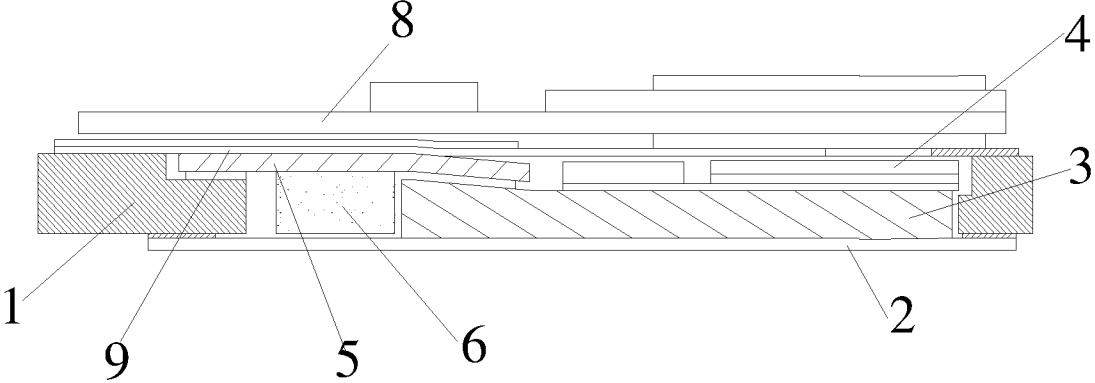


图 1

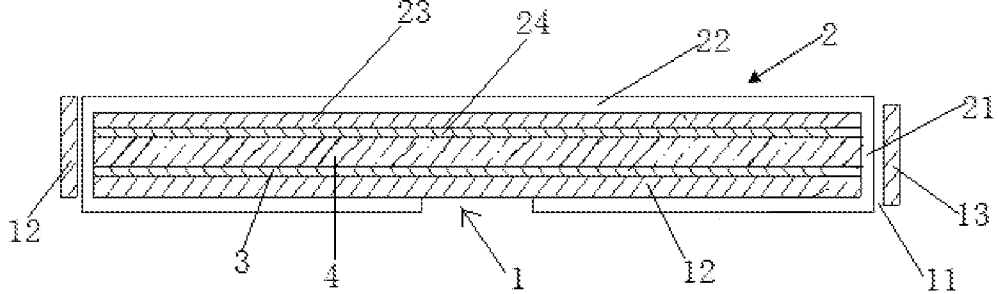


图 2

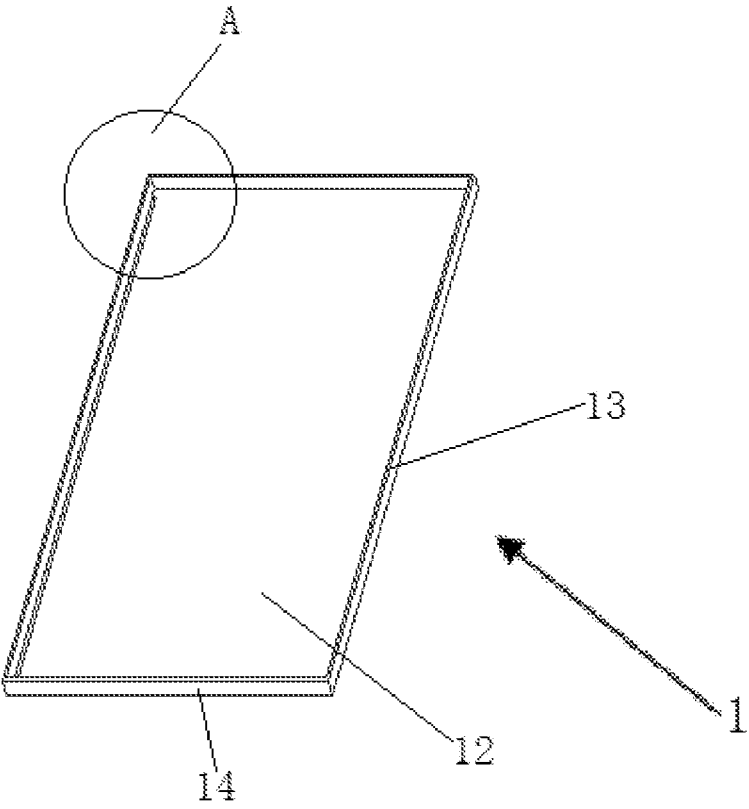


图 3

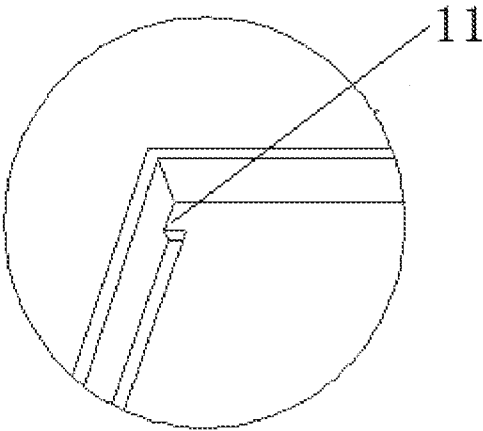


图 4

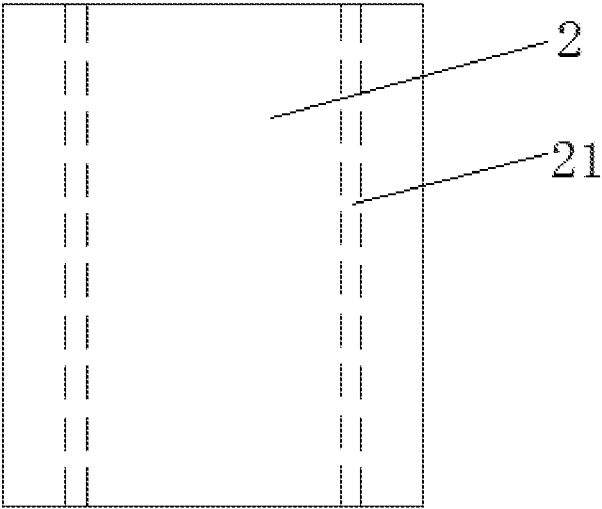


图 5

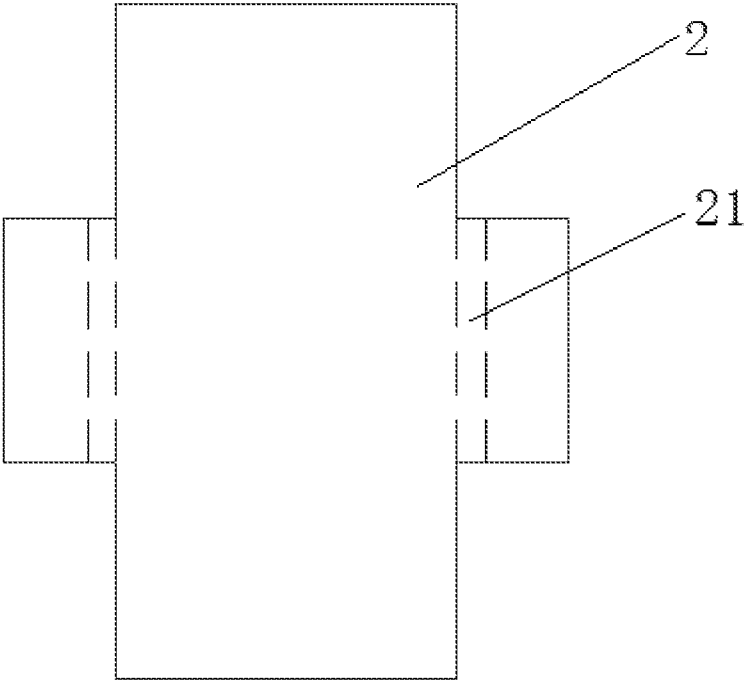


图 6

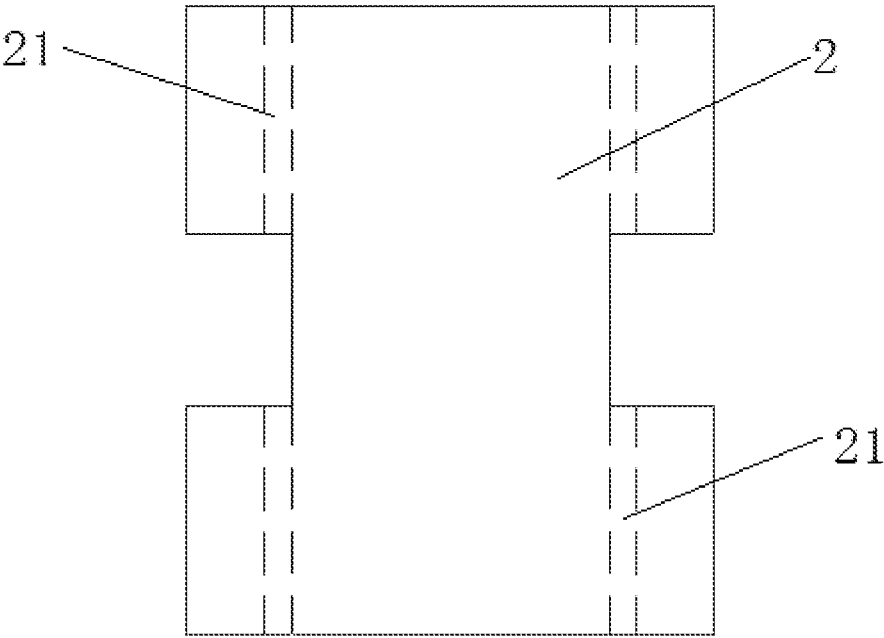


图 7

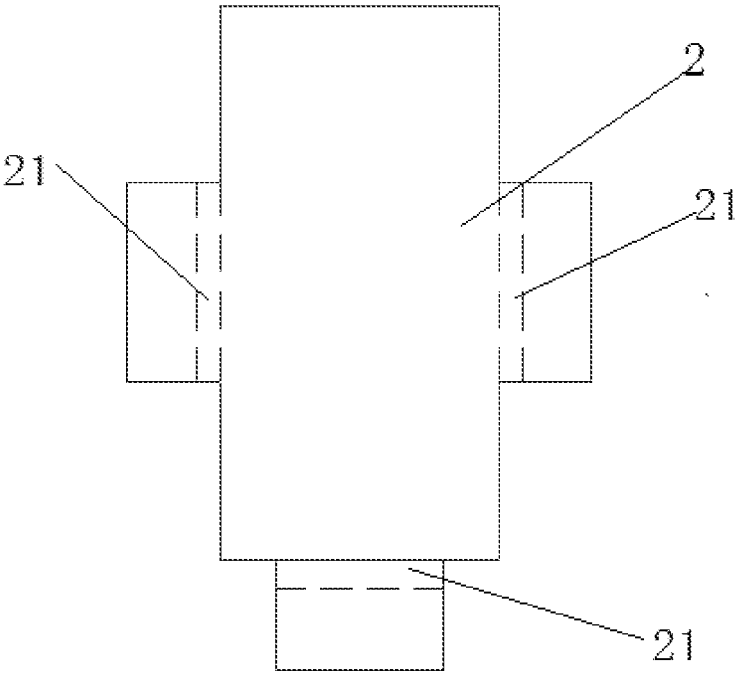


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/112334

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/13357 (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 1/-

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; EPODOC; WPI: 背光, 显示, LCD, 底板, 背板, 光学层, 光学片, 光学膜, 弯, 折, 延长, 粘, 贴, 槽, 口, 孔, backlight, display, plate, board, frame, optical film, adhere, flex, extent

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104714335 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 17 June 2015 (17.06.2015), description, paragraphs [0024]-[0033], and figures 1-4	1-16
X	CN 102661558 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 September 2012 (12.09.2012), description, paragraphs [0026]-[0032], and figures 2-5	1-16
A	CN 204785892 U (SHENZHEN TECHASER TECHNOLOGIES CO., LTD.) 18 November 2015 (18.11.2015), the description	1-16
A	CN 102913822 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 February 2013 (06.02.2013), the description	1-16
A	CN 104965332 A (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 October 2015 (07.10.2015), the description	1-16

☒ 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 20 March 2017	Date of mailing of the international search report 25 April 2017
--	---

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 GUO, Qiang Telephone No. (86-10) 62413567
---	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/112334

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20160074802 A (MIRECUBE CO., LTD.) 29 June 2016 (29.06.2016), the description	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/112334

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104714335 A	17 June 2015	WO 2016149965 A1	29 September 2016
CN 102661558 A	12 September 2012	DE 112012006442 T5	12 March 2015
		WO 2013177817 A1	05 December 2013
		CN 102661558 B	18 February 2015
		US 2013322119 A	05 December 2013
		US 8752993 B2	17 June 2014
CN 204785892 U	18 November 2015	None	
CN 102913822 A	06 February 2013	CN 102913822 B	15 April 2015
		US 2014118662 A1	01 May 2014
		DE 112012006950 T5	25 June 2015
		WO 2014063372 A1	01 May 2014
		US 8928836 B2	06 January 2015
CN 104965332 A	07 October 2015	None	
KR 20160074802 A	29 June 2016	KR 101652805 B1	01 September 2016

A. 主题的分类 G02F 1/13357 (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)) CNABS; EPODOC; WPI: 背光, 显示, LCD, 底板, 背板, 光学层, 光学片, 光学膜, 弯, 折, 延长, 粘, 贴, 槽, 口, 孔, backlight, display, plate, board, frame, optical film, adhere, flex, extent																							
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 104714335 A (深圳市华星光电技术有限公司 等) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第【0024】-【0033】段及附图1-4</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102661558 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12) 说明书第【0026】-【0032】段及附图2-5</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204785892 U (深圳市德仓科技有限公司) 2015年 11月 18日 (2015 - 11 - 18) 说明书全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102913822 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年 2月 6日 (2013 - 02 - 06) 说明书全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104965332 A (武汉华星光电技术有限公司) 2015年 10月 7日 (2015 - 10 - 07) 说明书全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20160074802 A (MIRECUBE CO., LTD.) 2016年 6月 29日 (2016 - 06 - 29) 说明书全文</td> <td>1-16</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 104714335 A (深圳市华星光电技术有限公司 等) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第【0024】-【0033】段及附图1-4	1-16	X	CN 102661558 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12) 说明书第【0026】-【0032】段及附图2-5	1-16	A	CN 204785892 U (深圳市德仓科技有限公司) 2015年 11月 18日 (2015 - 11 - 18) 说明书全文	1-16	A	CN 102913822 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年 2月 6日 (2013 - 02 - 06) 说明书全文	1-16	A	CN 104965332 A (武汉华星光电技术有限公司) 2015年 10月 7日 (2015 - 10 - 07) 说明书全文	1-16	A	KR 20160074802 A (MIRECUBE CO., LTD.) 2016年 6月 29日 (2016 - 06 - 29) 说明书全文	1-16
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 104714335 A (深圳市华星光电技术有限公司 等) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第【0024】-【0033】段及附图1-4	1-16																					
X	CN 102661558 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12) 说明书第【0026】-【0032】段及附图2-5	1-16																					
A	CN 204785892 U (深圳市德仓科技有限公司) 2015年 11月 18日 (2015 - 11 - 18) 说明书全文	1-16																					
A	CN 102913822 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年 2月 6日 (2013 - 02 - 06) 说明书全文	1-16																					
A	CN 104965332 A (武汉华星光电技术有限公司) 2015年 10月 7日 (2015 - 10 - 07) 说明书全文	1-16																					
A	KR 20160074802 A (MIRECUBE CO., LTD.) 2016年 6月 29日 (2016 - 06 - 29) 说明书全文	1-16																					
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> “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 </td> </tr> </table>			* 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																			
* 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 2017年 3月 20日		国际检索报告邮寄日期 2017年 4月 25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		受权官员 郭强 电话号码 (86-10)62413567																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/112334

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	104714335	A	2015年 6月 17日	WO	2016149965	A1	2016年 9月 29日
CN	102661558	A	2012年 9月 12日	DE	112012006442	T5	2015年 3月 12日
				WO	2013177817	A1	2013年 12月 5日
				CN	102661558	B	2015年 2月 18日
				US	2013322119	A	2013年 12月 5日
				US	8752993	B2	2014年 6月 17日
CN	204785892	U	2015年 11月 18日	无			
CN	102913822	A	2013年 2月 6日	CN	102913822	B	2015年 4月 15日
				US	2014118662	A1	2014年 5月 1日
				DE	112012006950	T5	2015年 6月 25日
				WO	2014063372	A1	2014年 5月 1日
				US	8928836	B2	2015年 1月 6日
CN	104965332	A	2015年 10月 7日	无			
KR	20160074802	A	2016年 6月 29日	KR	101652805	B1	2016年 9月 1日