

(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
2016 年 10 月 13 日 (13.10.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/161664 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21S 8/00 (2006.01) *G02F 1/13357* (2006.01)
F21V 13/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/076442
- (22) 国际申请日: 2015 年 4 月 13 日 (13.04.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510161787.4 2015 年 4 月 7 日 (07.04.2015) 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: 周革革 (ZHOU, Gege); 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: 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: DISPLAY DEVICE AND BACKLIGHT MODULE THEREOF

(54) 发明名称: 显示装置及其背光模组

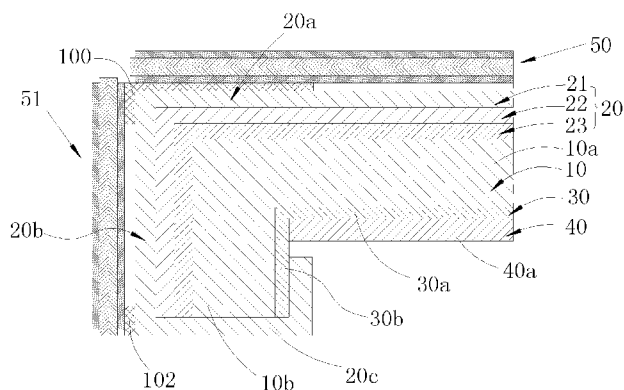


图 2

(57) Abstract: A backlight module and display device having the same. The backlight module comprises: a light guide plate (10) comprising a horizontal light guide plate body (10a) and a first bending portion (10b) adjacent to a non-light-incident side; and an optical membrane group (20) comprising a horizontal optical membrane group body (20a) and a second bending portion (20b) adjacent to the non-light-incident side, wherein the optical membrane group body (20a) is tightly adhered to an upper surface of the light guide plate body (10a), and the second bending portion (20b) is tightly adhered to the first bending portion (10b). By providing no rubber frame (2) and back plate (40) portion to at least one one-light-incident side of the backlight module, and bending corresponding ends of light guide plate (10) and the optical membrane group (20), the backlight module can realize a multi-surface backlight effect. Furthermore, display panels are provided at an upper surface and side surface of the backlight module simultaneously, such that the display devices can simultaneously display at the upper surface and side surface. The display device has a simple structure, a low cost, convenient installation and an extended field of applying the display device.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/161664 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

一种背光模组及具有该背光模组的显示装置，包括导光板（10），包括水平的导光板主体（10a）和靠近非入光侧的第一弯折部（10b）；光学膜片组（20）包括水平的光学膜片组主体（20a）和靠近非入光侧的第二弯折部（20b）；光学膜片组主体（20a）紧贴导光板主体（10a）的上表面，且第二弯折部（20b）紧贴第一弯折部（10b）。通过在背光模组的至少一个非入光侧取消了胶框（2）和背板（40）部分，并将导光板（10）和光学膜片组（20）相应一端折弯，使背光模组可以实现多面背光效果；同时，在背光模组的上表面和侧面同时设置显示面板形成显示装置，该显示装置可以同时实现上表面和侧面显示，结构简单、成本低，装配方便，扩大了显示装置的应用领域。

说明书

显示装置及其背光模组

技术领域

本发明涉及显示技术领域，尤其涉及一种显示装置及其背光模组。

背景技术

随着 LCD(Liquid Crystal Display) 面板的迅速发展，LCD 显示器以其超薄、重量轻、无辐射、性能稳定等诸多优势逐渐成为显示技术的主流。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，其包括液晶面板及背光模组 (backlight module)，其中显示面板通过背光模组的边框安装和保护。

通常，背光模组包括导光板、设置于导光板周围的胶框、灯源柔性电路板以及遮光胶带，灯源柔性电路板通过遮光胶带固定于导光板和胶框上，光学膜片也通过遮光双面胶带固定在胶框上，液晶显示屏则通过双面胶与背光单元四周固定。但是这种常见的背光模组结构仅能朝单一方向背光显示，导致显示装置也只能实现单面显示，在某些特定场合，为提高显示画面的连续性，如需要同时实现相邻面显示的时候，需要使用多个背光模组或显示装置来实现，导致产品成本增加，同时内部结构件增多，装配难度提高，大大降低了生产效率。

发明内容

鉴于现有技术存在的不足，本发明提供了一种结构简单、成本低、装配方便的显示装置及其背光模组。

为了实现上述的目的，本发明采用了如下的技术方案：

一种背光模组，包括：

导光板，包括水平的导光板主体和靠近非入光侧的第一弯折部；

光学膜片组，包括水平的光学膜片组主体和靠近非入光侧的第二弯折部；

所述光学膜片组主体紧贴所述导光板主体的上表面，且所述第二弯折部紧贴所述第一弯折部。

其中，所述的背光模组还包括紧贴所述导光板底面的反射片，所述反射片包括水平的反射片主体和靠近非入光侧的第三弯折部，所述第三弯折部紧贴所述第一弯折部。

其中，所述的背光模组还包括背板，所述背板包括水平的背板主体，所述背板主体紧贴于所述反射片主体的下表面。

其中，所述第一弯折部相对于所述导光板主体的折弯角度与所述第二弯折部相对于所述光学膜片组主体的折弯角度相同。

其中，所述第一弯折部相对于所述导光板主体的折弯角度不大于 90° 。

其中，所述光学膜片组还包括靠近非入光侧一端的包裹部，所述包裹部自所述第二弯折部延伸并包裹所述第一弯折部的端部。

其中，所述光学膜片组包括由上至下依次堆叠在所述导光板上表面的上增光片、下增光片和扩散片，所述包裹部为所述上增光片的一部分。

本发明的另一目的还在于提供一种显示装置，包括第一显示面板、第二显示面板和上述的背光模组，所述第一显示面板和所述第二显示面板分别与所述光学膜片组主体和所述第二弯折部的外表面相对设置。

其中，所述第一显示面板和所述第二显示面板宽度方向的两侧均通过双面遮光胶带粘贴于所述光学膜片组上。

其中，所述双面遮光胶带包括第一遮光胶带，所述第一遮光胶带设于所述光学膜片组主体和所述第二弯折部的折弯处，同时粘贴在所述第一显示面板和所述第二显示面板的下表面。

本发明在背光模组的至少一个非入光侧取消了胶框和背板部分，并将导光板和光学膜片组相应一端折弯形成侧面的折弯部，入光侧的光线除了经过背光模组的上表面射出外，还可以经过侧面的折弯部射出，实现了多面背光效果；同时，在背光模组的上表面和侧面同时设置显示面板形成显示装置，该显示装置可以同时实现上表面和侧面显示，实现了多面显示，结构简单、成本低，装配方便，扩大了显示装置的应用领域。

附图说明

图 1 为本发明实施例的显示装置入光侧的剖视结构示意图。

图 2 为本发明实施例的显示装置非入光侧的剖视结构示意图。

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。

参阅图 1，本发明实施例的背光模组包括光源组件 1、胶框 2、导光板 10 和光学膜片组 20，光学膜片组 20 和导光板 10 从上自下依次堆叠，光源组件 1 具体是多颗 LED 灯件在电路基板上形成的灯条，光源组件 1 设于导光板 10 的入光侧一侧，胶框 2 为框体结构，将光源组件 1、导光板 10 和光学膜片组 20 包围于其中。

结合图 2 所示，在至少一个非入光侧，胶框 2 对应的侧壁被取消，形成敞口的结构。导光板 10 包括水平的导光板主体 10a 和靠近非入光侧的第一弯折部 10b；光学膜片组 20 包括水平的光学膜片组主体 20a 和靠近非入光侧的第二弯折部 20b；光学膜片组主体 20a 紧贴导光板主体 10a 的上表面，且第二弯折部 20b 紧贴第一弯折部 10b。

在导光板 10 的下表面还设有紧贴导光板 10 的反射片 30，反射片 30 包括水平的反射片主体 30a 和靠近非入光侧的第三弯折部 30b，第三弯折部 30b 紧贴第一弯折部 10b，使得导光板 10 与反射片 30 完全紧贴在一起。

背光模组还可以包括背板 40，背板 40 包括水平的背板主体 40a 和竖直的侧壁 40b，背板主体 40a 紧贴于反射片主体 30a 的下表面，用于对其上的光源组件 1、胶框 2、导光板 10 和光学膜片组 20 起支撑作用。侧壁 40b 自背板主体 40a 延伸，可用于保护背板 40 内的结构件。

第一弯折部 10b 相对于导光板主体 10a 的折弯角度与第二弯折部 20b 相对于光学膜片组主体 20a 的折弯角度相同，用以保证导光板 10 的各个部位与光学膜片组 20 的良好接触。

具体地，第一弯折部 10b 相对于导光板主体 10a 的折弯角度不大于 90° 。本实施例的第一弯折部 10b 和第二弯折部 20b 分别垂直于导光板主体 10a 和光学膜片组主体 20a。

光学膜片组 20 靠近非入光侧的一端还设有包裹部 20c，包裹部 20c 自第二弯折部 20b 延伸并包裹第一弯折部 10b 的端部，使得背光模组的结构更加紧凑。

具体地，光学膜片组 20 包括由上至下依次堆叠在导光板 10 上表面的上增光片 21、下增光片 22 和扩散片 23，包裹部 20c 为上增光片 21 的一部分。具体地，包裹部 20c 包括紧贴第一弯折部 10b 的第一部分（图未标）和自该第一部分折弯形成的第二部分（图未标），该第二部分紧贴第三弯折部 30b 或第一弯折部 10b 的相应部分。

本发明实施例的显示装置包括第一显示面板 50、第二显示面板 51 和该背光模组，第一显示面板 50 和第二显示面板 51 分别设置为与光学膜片组主体 20a 和第二弯折部 20b 的外表面相对。具体地，第一显示面板 50 和第二显示面板 51 宽度方向的两侧均通过双面遮光胶带粘贴于光学膜片组 20 上。双面遮光胶带包括第一遮光胶带 100、第二遮光胶带 101 和第三遮光胶带 102，第一遮光胶带 100 设于光学膜片组主体 20a 和第二弯折部 20b 的折弯处，同时粘贴在第一显示面板 50 和第二显示面板 51 的下表面；第二遮光胶带 101 设于第一显示面板 50 靠近入光侧的一侧的下表面，同时粘贴在胶框 2 上表面、背板 40 的侧壁 40b 上表面和上增光片 21 的上表面；第三遮光胶带 102 设于第二显示面板 51 宽度方向远离第一遮光胶带 100 的另一侧。

可以理解的是，非入光侧包括但不限于一个，因此，显示装置上设置的显示面板包括且不限于两个。导光板和光学膜片组对应该非入光侧的一端折弯形成侧面的折弯部，入光侧的光线除了经过背光模组的上表面射出外，还可以经过侧面的折弯部射出，实现了多面背光效果；同时，在背光模组的上表面和侧面同时设置显示面板形成显示装置，该显示装置可以同时实现上表面和至少一个侧面的显示功能，实现了多面显示，结构简单、成本低，装配方便，扩大了显示装置的应用领域，例如，可在侧面显示部分的上表面设置触摸屏，在触摸屏上相应设置虚拟的触摸按键，可以增强画面显示立体感的同时提供虚拟按键的设置空间。

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、一种背光模组，其中，包括：

导光板，包括水平的导光板主体和靠近非入光侧的第一弯折部；

光学膜片组，包括水平的光学膜片组主体和靠近非入光侧的第二弯折部；

所述光学膜片组主体紧贴所述导光板主体的上表面，且所述第二弯折部紧贴所述第一弯折部。

2、根据权利要求1所述的背光模组，其中，还包括紧贴所述导光板底面的反射片，所述反射片包括水平的反射片主体和靠近非入光侧的第三弯折部，所述第三弯折部紧贴所述第一弯折部。

3、根据权利要求2所述的背光模组，其中，还包括背板，所述背板包括水平的背板主体，所述背板主体紧贴于所述反射片主体的下表面。

4、根据权利要求1所述的背光模组，其中，所述第一弯折部相对于所述导光板主体的折弯角度与所述第二弯折部相对于所述光学膜片组主体的折弯角度相同。

5、根据权利要求4所述的背光模组，其中，所述第一弯折部相对于所述导光板主体的折弯角度不大于 90° 。

6、根据权利要求1所述的背光模组，其中，所述光学膜片组还包括靠近非入光侧一端的包裹部，所述包裹部自所述第二弯折部延伸并包裹所述第一弯折部的端部。

7、根据权利要求6所述的背光模组，其中，所述光学膜片组包括由上至下依次堆叠在所述导光板上表面的上增光片、下增光片和扩散片，所述包裹部为所述上增光片的一部分。

8、根据权利要求2所述的背光模组，其中，所述光学膜片组还包括靠近非入光侧一端的包裹部，所述包裹部自所述第二弯折部延伸并包裹所述第一弯折部的端部。

9、根据权利要求8所述的背光模组，其中，所述光学膜片组包括由上至下依次堆叠在所述导光板上表面的上增光片、下增光片和扩散片，所述包裹部为所述上增光片的一部分。

10、根据权利要求 3 所述的背光模组，其中，所述光学膜片组还包括靠近非入光侧一端的包裹部，所述包裹部自所述第二弯折部延伸并包裹所述第一弯折部的端部。

11、根据权利要求 10 所述的背光模组，其中，所述光学膜片组包括由上至下依次堆叠在所述导光板上表面的上增光片、下增光片和扩散片，所述包裹部为所述上增光片的一部分。

12、根据权利要求 4 所述的背光模组，其中，所述光学膜片组还包括靠近非入光侧一端的包裹部，所述包裹部自所述第二弯折部延伸并包裹所述第一弯折部的端部。

13、根据权利要求 12 所述的背光模组，其中，所述光学膜片组包括由上至下依次堆叠在所述导光板上表面的上增光片、下增光片和扩散片，所述包裹部为所述上增光片的一部分。

14、一种显示装置，其中，包括第一显示面板、第二显示面板和权利要求 1 所述的背光模组，所述第一显示面板和所述第二显示面板分别与所述光学膜片组主体和所述第二弯折部的外表面相对设置。

15、根据权利要求 14 所述的显示装置，其中，所述第一弯折部相对于所述导光板主体的折弯角度与所述第二弯折部相对于所述光学膜片组主体的折弯角度相同。

16、根据权利要求 14 所述的显示装置，其中，所述光学膜片组还包括靠近非入光侧一端的包裹部，所述包裹部自所述第二弯折部延伸并包裹所述第一弯折部的端部。

17、根据权利要求 14 所述的显示装置，其中，所述第一显示面板和所述第二显示面板宽度方向的两侧均通过双面遮光胶带粘贴于所述光学膜片组上。

18、根据权利要求 17 所述的显示装置，其中，所述双面遮光胶带包括第一遮光胶带，所述第一遮光胶带设于所述光学膜片组主体和所述第二弯折部的折弯处，同时粘贴在所述第一显示面板和所述第二显示面板的下表面。

19、根据权利要求 16 所述的显示装置，其中，所述第一显示面板和所述第二显示面板宽度方向的两侧均通过双面遮光胶带粘贴于所述光学膜片组上。

20、根据权利要求 19 所述的显示装置，其中，所述双面遮光胶带包括第一

遮光胶带，所述第一遮光胶带设于所述光学膜片组主体和所述第二弯折部的折弯处，同时粘贴在所述第一显示面板和所述第二显示面板的下表面。

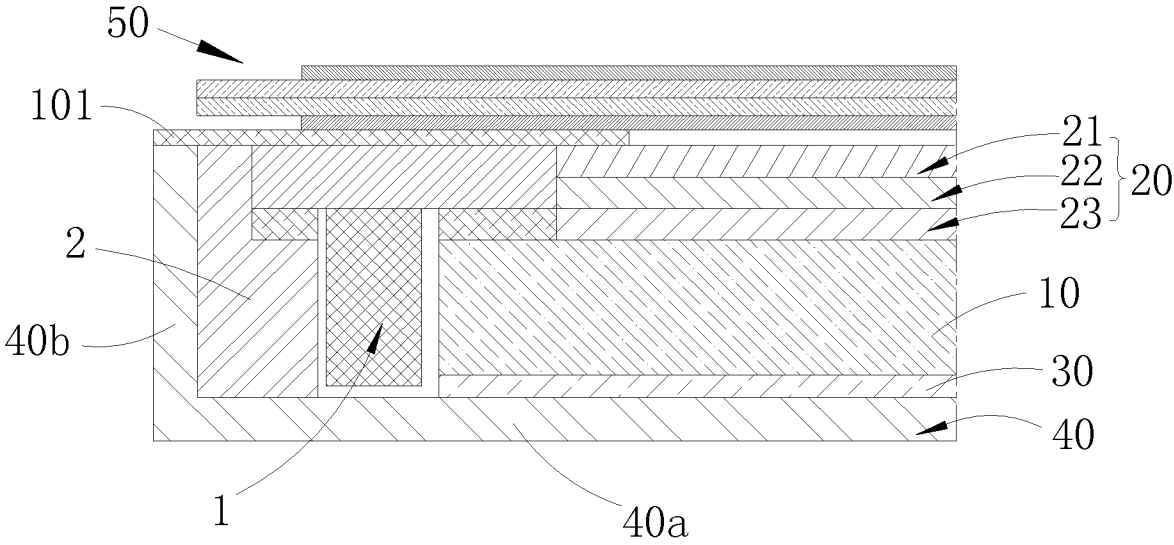


图 1

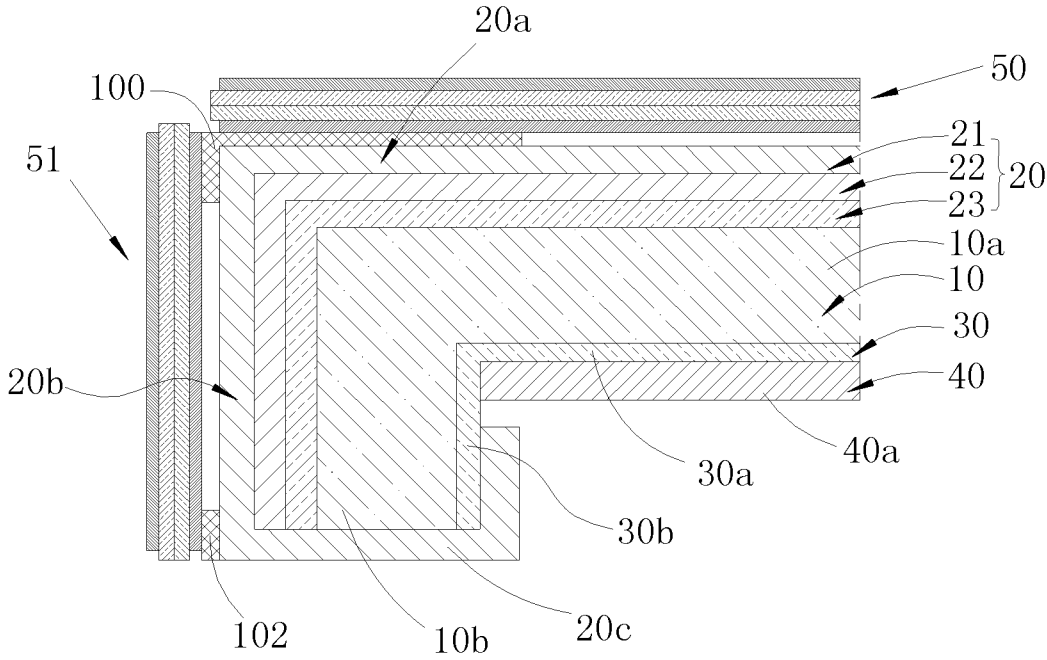


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/076442

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S 8/00 (2006.01) i; F21V 13/00 (2006.01) i; 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)

F21S, F21V, 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)

WPI, EPODOC, CNKI, CNPAT: main body or main part or horizontal; back w light, light w guid+, bend or bent, reflect+, flat, display+, multiaspect, multiple

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 102913822 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 06 February 2013 (06.02.2013), description, paragraphs 22-24, and figure 1	1-20
A	CN 102865516 A (GUANGZHOU SKYWORTH FLAT DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.), 09 January 2013 (09.01.2013), the whole document	1-20
A	JP 2007329089 A (YUKA DENSHI CO., LTD.), 20 December 2007 (20.12.2007), the whole document	1-20
A	JP 2001067919 A (CITIZEN ELECTRONICS), 16 March 2001 (16.03.2001), the whole document	1-20
A	CN 201259587 Y (ADVANCED OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY, INC.), 17 June 2009 (17.06.2009), the whole document	1-20
A	CN 202533599 U (DONGGUAN KANGDE HARDWARE ELECTRONIC CO., LTD.), 14 November 2012 (14.11.2012), 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 06 November 2015 (06.11.2015)	Date of mailing of the international search report 04 December 2015 (04.12.2015)
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 DUAN, Ruiling Telephone No.: (86-10) 62413811

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/076442

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102913822 A	06 February 2013	US 2014118662 A1	01 May 2014
		CN 102913822 8	15 April 2015
		DE 112012006950 T5	25 June 2015
		WO 2014063372 A1	01 May 2014
		US 8928836 B2	06 January 2015
CN 102865516 A	09 January 2013	None	
JP 2007329089 A	20 December 2007	None	
JP 2001067919 A	16 March 2001	JP 4321923 B2	26 August 2009
CN 201259587 Y	17 June 2009	None	
CN 202533599 U	14 November 2012	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/076442

A. 主题的分类

F21S 8/00(2006.01) i; F21V 13/00(2006.01) i; 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)

F21S, F21V, G02F

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))

WPI, EPODOC, CNKI, CNPAT; 背光, 导光, 弯 or 折, 主体 or 本部 or 平面 or 水平, 反射, 多面, 显示; back w light, light w guid+, bend or bent, reflect+, flat, display+, multiaspect, multiple

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	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) 说明书第22-24段, 附图1	1-20
A	CN 102865516 A (广州创维平面显示科技有限公司) 2013年 1月 9日 (2013 - 01 - 09) 全文	1-20
A	JP 2007329089 A (YUKA DENSHI CO., LTD.) 2007年 12月 20日 (2007 - 12 - 20) 全文	1-20
A	JP 2001067919 A (CITIZEN ELECTRONICS) 2001年 3月 16日 (2001 - 03 - 16) 全文	1-20
A	CN 201259587 Y (先进开发光电股份有限公司) 2009年 6月 17日 (2009 - 06 - 17) 全文	1-20
A	CN 202533599 U (东莞市康德五金电子有限公司) 2012年 11月 14日 (2012 - 11 - 14) 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

2015年 11月 6日

国际检索报告邮寄日期

2015年 12月 4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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

段瑞玲

电话号码 (86-10)62413811

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/076442

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	102913822	A	2013年 2月 6日	US	2014118662	A1	2014年 5月 1日
				CN	102913822	B	2015年 4月 15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	102865516	A	2013年 1月 9日	无			
JP	2007329089	A	2007年 12月 20日	无			
JP	2001067919	A	2001年 3月 16日	JP	4321923	B2	2009年 8月 26日
CN	201259587	Y	2009年 6月 17日	无			
CN	202533599	U	2012年 11月 14日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)