

(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7月7日 (07.07.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/106793 A1

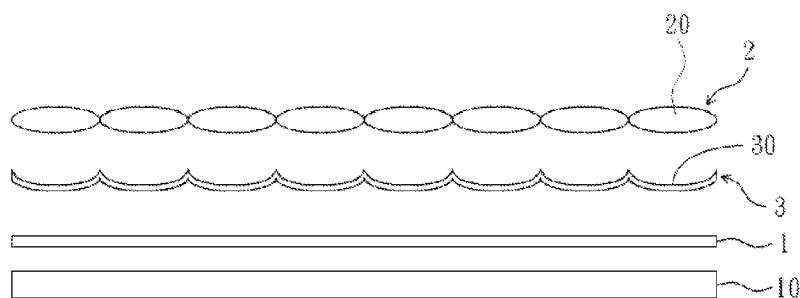
- (51) 国际专利分类号:
G02B 27/22 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/070248
- (22) 国际申请日: 2015年1月7日 (07.01.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410837470.3 2014年12月30日 (30.12.2014) CN
- (71) 申请人: 深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 陈剑鸿 (CHEN, Jianhong); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所(普通合伙) (ESSEN PATENT & TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, Guangdong 518040 (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, 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))。

(54) Title: 3D DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 3D 显示装置



3 / FIG. 3

(57) Abstract: A 3D display device, comprising a display panel (1), a collimation backlight module (10), a lens array (2) and a curved-surface diffuser array (3). The lens array (2) is arranged on the surface of the display panel (1). The curved-surface diffuser array (3) is arranged between the display panel (1) and the lens array (2). A two-dimensional image of the display panel (1) is first diffused by the curved-surface diffuser array (3) and then restored to a 3D scene by the lens array (2). The crosstalk phenomenon generated by the aberration of the lens array (2) can be effectively avoided due to the arrangement of the lens array (2), the curved-surface diffuser array (3) and the collimation backlight module (10).

(57) 摘要: 一种 3D 显示装置, 包含一显示面板 (1)、一准直背光模块 (10)、一透镜阵列 (2) 及一曲面扩散片阵列 (3)。透镜阵列 (2) 设于显示面板 (1) 表面上。曲面扩散片阵列 (3) 设于显示面板 (1) 与透镜阵列 (2) 之间, 显示面板 (1) 的二维影像先经过曲面扩散片阵列 (3) 的扩散, 再通过透镜阵列 (2) 还原成 3D 场景。透镜阵列 (2)、曲面扩散片阵列 (3) 与准直背光模块 (10) 的设置能有效改善透镜阵列 (2) 的像差所产生的串扰现象。



WO 2016/106793 A1

3D显示装置

技术领域

- [1] 本发明是有关于一种液晶显示技术，特别是有关于一种可改善3D显示时的串扰问题的3D显示装置。

背景技术

- [2] 为了满足视觉体验，显示技术已发展至3D显示。现有的3D显示技术可大致分为眼镜式3D显示技术(stereoscopic display)和裸眼3D显示技术(auto-stereoscopic display)，其中裸眼3D显示技术的优点在于具有无需使用额外眼镜的便利性。目前裸眼3D显示技术可通过使用视差屏障(parallax barrier)、柱状透镜(lenticular lens)或指向光源(directional backlight)来实现。
- [3] 请参考图1和图2所示，图1是现有的柱状透镜3D显示装置的结构示意图，图2是现有的柱状透镜3D显示装置的操作示意图。所述柱状透镜3D显示装置是在一液晶显示面板90的前面加上一层由数个柱状透镜910构成的透镜层91，其中一般一个柱状透镜覆盖一个单元图像，一个单元图像包含若干个像素或者子像素。若干个单元图像构成显示面板要显示的二维图像。所述透镜层91将显示面板的图像以特定的方式（正交投射或者透视投射）投射到空间中，还原3D场景。人眼在特定的观看位置或者区域，经历至少双眼视差、移动视差等深度线索(Depth Cue)，遂可以感知到3D效果。由于透镜像差的存在，那么在不当的视角下观看(例如视角过大)，人眼会看到不该看到的像素的图像信息，即构成串扰，影响3D效果。也因此，此种设计使得3D视角变得狭窄。
- [4] 故，有必要提供一种3D显示装置，以解决现有技术所存在的问题。

对发明的公开

技术问题

- [5] 有鉴于现有技术的缺点，本发明的主要目的在于提供一种3D显示装置，可改善3D显示时的影像串扰问题。

问题的解决方案

技术方案

- [6] 一显示面板，用以提供二维影像；
- [7] 一准直背光模块，与所述显示面板相对设置，提供准直背光源以投射所述显示面板的二维影像；
- [8] 一透镜阵列，设于所述显示面板上；以及
- [9] 一曲面扩散片阵列，设于所述显示面板与所述透镜阵列之间，所述被投射出的二维影像先经过所述曲面扩散片阵列的扩散，再通过所述透镜阵列还原成3D场景。
- [10] 在本发明的一实施例中，所述透镜阵列包含多个排成阵列的透镜单元；所述曲面扩散片阵列包含多个排成阵列的曲面扩散片；其中所述曲面扩散片的排列位置与所述透镜单元的排列位置一一对应。
- [11] 在本发明的一实施例中，每一所述曲面扩散片具有一面向所述透镜单元的凹面。
- [12] 在本发明的一实施例中，所述透镜单元为柱状透镜，所述曲面扩散片的凹面呈直条状，以匹配该柱状透镜。
- [13] 在本发明的一实施例中，所述透镜单元为球面透镜，所述曲面扩散片的凹面呈圆形，以匹配该球面透镜。
- [14] 在本发明的一实施例中，所述透镜单元为双凸柱状透镜。
- [15] 在本发明的一实施例中，所述透镜单元为双凸透镜。
- [16] 在本发明的一实施例中，所述曲面扩散片的凹面的曲率半径与所述透镜单元的球面像差和曲率半径呈一定关系。
- [17] 本发明另提供一种3D显示装置，包含：一显示面板，用以提供二维影像；一准直背光模块，与所述显示面板相对设置，提供准直背光源以投射所述显示面板的二维影像；一透镜阵列，设于所述显示面板上，并包含多个排成阵列的透镜单元，其中每一透镜单元覆盖一个单元图像，所述单元图像包含若干个像素区或子像素区；以及一曲面扩散片阵列，设于所述显示面板与所述透镜阵列之间，并包含多个排成阵列的曲面扩散片；其中所述曲面扩散片的排列位置与所述透镜单元的排列位置一一对应；每一所述曲面扩散片具有一面向所述透镜单元

的凹面；所述被投射出的二维影像先经过所述曲面扩散片阵列的扩散，再通过所述透镜阵列还原成3D场景。

发明的有益效果

有益效果

- [18] 本发明的3D显示装置以透镜阵列、曲面扩散片阵列与准直背光模块来达到呈现3D场景的目的，可有效改善透镜阵列本身的像差所引发的串扰现象。

对附图的简要说明

附图说明

- [19] 图1是现有的柱状透镜3D显示装置的结构示意图。
- [20] 图2是现有的柱状透镜3D显示装置的操作示意图。
- [21] 图3是本发明3D显示装置一较佳实施例的结构示意图。
- [22] 图4是使用者的一眼在两不同视角下通过本发明3D显示装置的透镜单元和曲面扩散片观看影像的示意图。
- [23] 图5是本发明3D显示装置的透镜阵列一较佳实施例的俯视示意图。
- [24] 图6是本发明3D显示装置的透镜阵列另一较佳实施例的俯视示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [25] 为了让本发明上述目的、特征及优点更明显易懂，下文特举本发明较佳实施例，并配合附图，作详细说明如下。再者，本发明所提到的方向用语，例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「内」、「外」、「侧面」等，仅是参考附加图式的方向。因此，使用的方向用语是用以说明及理解本发明，而非用以限制本发明。
- [26] 请参考图3所示，图3是本发明3D显示装置一较佳实施例的结构示意图。本发明的3D显示装置主要包含一显示面板1、一准直光源10、一透镜阵列2及一曲面扩散片阵列3。所述显示面板1用以提供二维的影像，而透镜阵列2则将二维的影像还原成3D场景。
- [27] 所述显示面板1可为一般的液晶显示面板，包括一具有彩色滤光片基板、一薄

膜晶体管基板与夹设于两基板之间的液晶层。所述彩色滤光片基板包括不同颜色的光刻胶单元。所述薄膜晶体管基板可包含栅极线、数据线、开关元件及像素电极，所述栅极线和数据线垂直交错以定义多个子像素区，若干个子像素区再构成一像素区，所述开关元件及像素电极设于每一子像素区，以对应所述彩色滤光片基板的光刻胶单元，进而构成一像素阵列。

[28] 所述准直背光模块10与所述显示面板1相对设置，用以提供准直背光源，将所述显示面板的二维影像投射出去。

[29] 所述透镜阵列2是设于所述显示面板1上方，而且是设置所述显示面板1的一出光平面上，使所述二维影像被投射到所述透镜阵列2上。所述透镜阵列2主要包含多个排成阵列的透镜单元20，其中每一透镜单元20可以是覆盖一个单元图像，每一个单元图像可包含若干个像素区或者子像素区。

[30] 如图3所示，所述曲面扩散片阵列3设于所述显示面板1与所述透镜阵列2之间，所述显示面板1的二维影像会先经过所述曲面扩散片阵列3的散射，再投射于所述透镜阵列2上。所述曲面扩散片阵列3包含多个排成阵列的曲面扩散片30。具体而言，所述曲面扩散片30的排列位置与透镜阵列2的透镜单元20的排列位置一一对应。每一所述曲面扩散片30具有一面向所述透镜单元20的凹面，在本实施例中，所述曲面扩散片30的凹面的曲率半径与所述透镜单元20的球面像差和曲率半径呈一定关系。

[31] 在一较佳实施例中，进一步参考图5所示，所述透镜单元20可为柱状透镜，例如双凸柱状透镜。当所述透镜单元20为柱状透镜时，所述曲面扩散片30的凹面呈直条状，以匹配该柱状透镜。

[32] 在另一较佳实施例中，如参考图6所示，所述透镜单元20可为球面透镜，例如双凸透镜。当所述透镜单元20为球面透镜时，所述曲面扩散片30的凹面呈圆形，以匹配该球面透镜。

[33] 请参考图4所示，图4是使用者的一眼在两不同视角下通过所述透镜单元20和所述曲面扩散片30观看影像的示意图。当使用者分别在一第一位置A与一第二位置B于所述透镜单元20前方观看影像时，所述显示面板1的二维影像的光线先通过所述具有特定曲率的曲面扩散片30折射，再投射于所述透镜单元20上，进而由

所述透镜单元20还原3D场景，让使用者在特定的区域可感知3D效果。由于所述曲面扩散片30的凹面的曲率与所述透镜单元20的球面像差呈一一对应关系，所述显示面板1的二维影像的光线经过所述曲面扩散片30散射后，可有效避免所述光线通过所述透镜单元20时产生像差。因此，在所述具有特定曲率的曲面扩散片30与所述透镜单元20的配合下，即使在大视角下，使用者的单眼仍然能够分别准确地看到来自显示面板1所提供的影像，而不致于接收到错误的影像而发生串扰现象。

[34] 综上所述，相较于现有3D显示技术具有影像串扰的问题，本发明的3D显示装置以透镜阵列、曲面扩散片阵列及准直背光模块的配合来达到呈现三维影像的目的，可有效改善透镜阵列本身的球面像差所引发的串扰现象。

[35] 本发明已由上述相关实施例加以描述，然而上述实施例仅为实施本发明的范例。必需指出的是，已公开的实施例并未限制本发明的范围。相反地，包含于权利要求书的精神及范围的修改及均等设置均包括于本发明的范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种3D显示装置，包含：
- 一显示面板，用以提供二维影像；
 - 一准直背光模块，与所述显示面板相对设置，提供准直背光源以投射所述显示面板的二维影像；
 - 一透镜阵列，设于所述显示面板上，并包含多个排成阵列的透镜单元，其中每一透镜单元覆盖一个单元图像，所述单元图像包含若干个像素区或子像素区；以及
 - 一曲面扩散片阵列，设于所述显示面板与所述透镜阵列之间，并包含多个排成阵列的曲面扩散片；其中所述曲面扩散片的排列位置与所述透镜单元的排列位置一一对应；每一所述曲面扩散片具有一面向所述透镜单元的凹面；所述被投射出的二维影像先经过所述曲面扩散片阵列的扩散，再通过所述透镜阵列还原成3D场景。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的3D显示装置，其中所述透镜单元为球面透镜，所述曲面扩散片的凹面呈圆形，以匹配该球面透镜。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的3D显示装置，其中所述透镜单元为双凸透镜。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的3D显示装置，其中所述曲面扩散片的凹面的曲率半径与所述透镜单元的球面像差和曲率半径呈一定关系。
- [权利要求 5] 一种3D显示装置，包含：
- 一显示面板，用以提供二维影像；
 - 一准直背光模块，与所述显示面板相对设置，提供准直背光源以投射所述显示面板的二维影像；
 - 一透镜阵列，设于所述显示面板上；以及
 - 一曲面扩散片阵列，设于所述显示面板与所述透镜阵列之间，所述被投射出的二维影像先经过所述曲面扩散片阵列的扩散，再通过所述透镜阵列还原成3D场景。
- [权利要求 6] 如权利要求5所述的3D显示装置，其中所述透镜阵列包含多个排成

阵列的透镜单元；所述曲面扩散片阵列包含多个排成阵列的曲面扩散片；其中所述曲面扩散片的排列位置与所述透镜单元的排列位置一一对应。

- [权利要求 7] 如权利要求6所述的3D显示装置，其中每一所述曲面扩散片具有一面向所述透镜单元的凹面。
- [权利要求 8] 如权利要求7所述的3D显示装置，其中所述透镜单元为柱状透镜，所述曲面扩散片的凹面呈直条状，以匹配该柱状透镜。
- [权利要求 9] 如权利要求7所述的3D显示装置，其中所述透镜单元为球面透镜，所述曲面扩散片的凹面呈圆形，以匹配该球面透镜。
- [权利要求 10] 如权利要求8所述的3D显示装置，其中所述透镜单元为双凸柱状透镜。
- [权利要求 11] 如权利要求9所述的3D显示装置，其中所述透镜单元为双凸透镜。
- [权利要求 12] 如权利要求7至11项任一项所述的3D显示装置，其中所述曲面扩散片的凹面的曲率半径与所述透镜单元的球面像差和曲率半径呈一定关系。

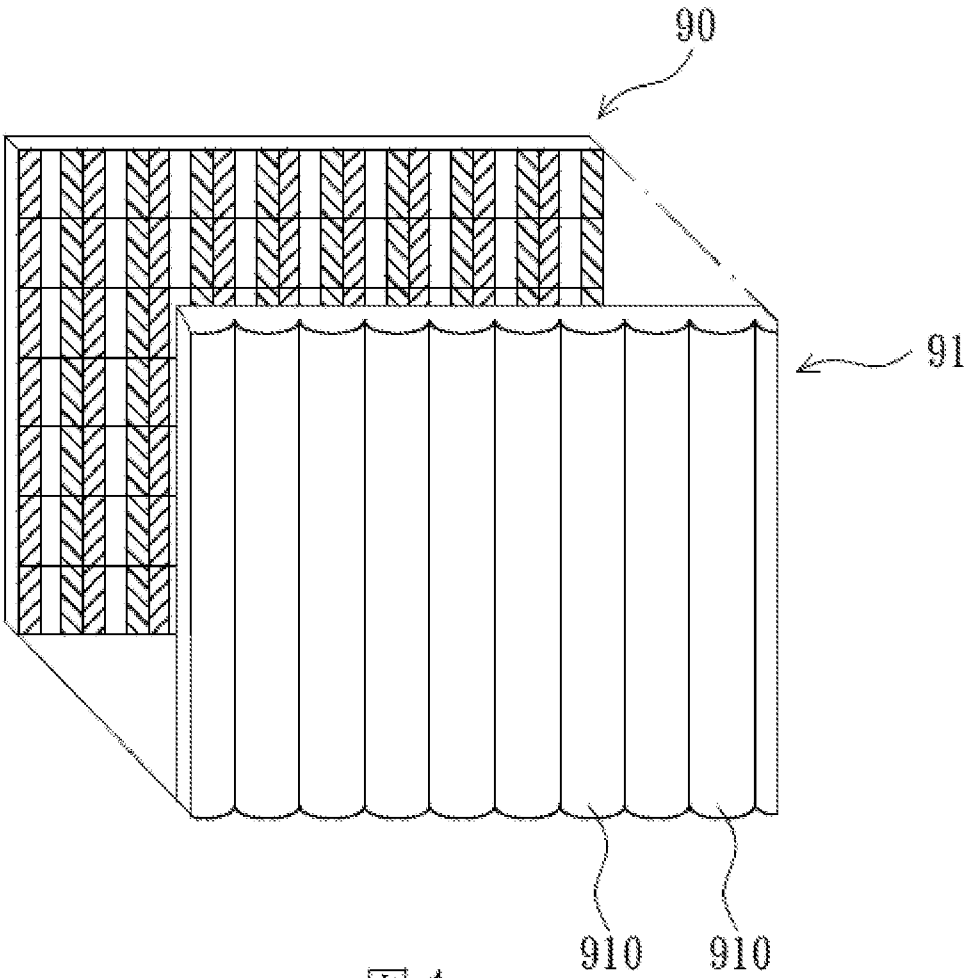


图 1

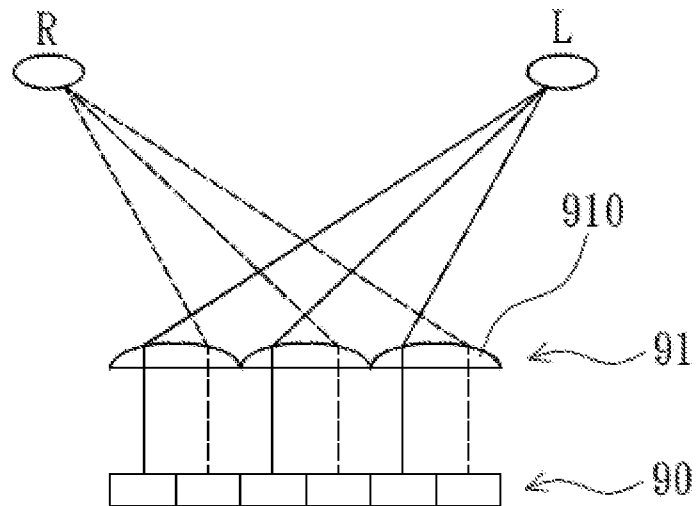


图 2

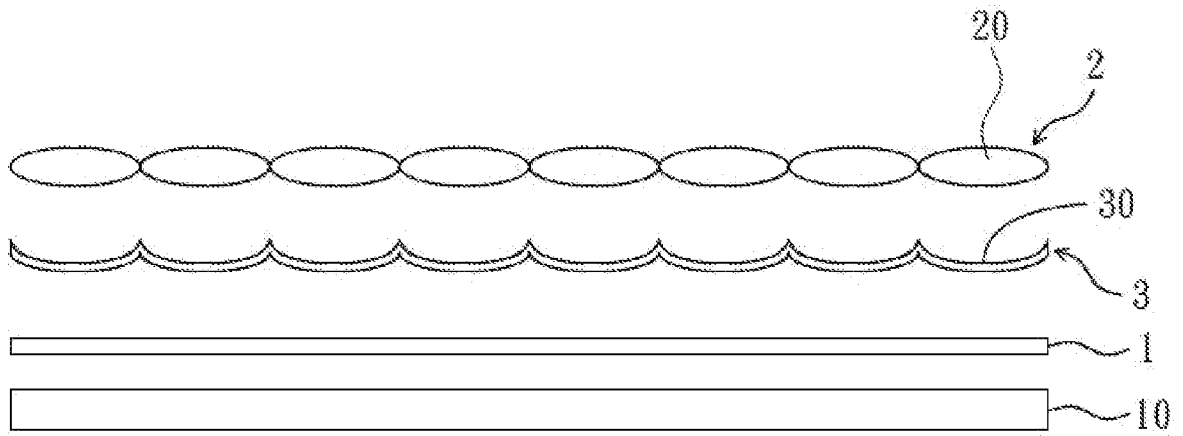


图 3

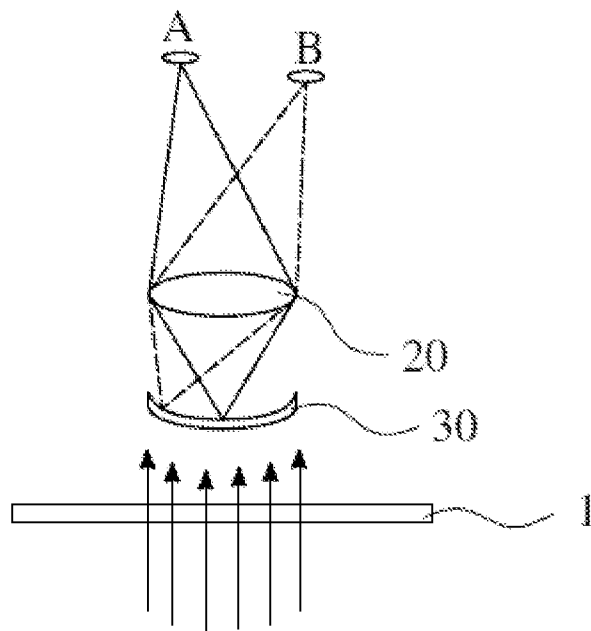


图 4

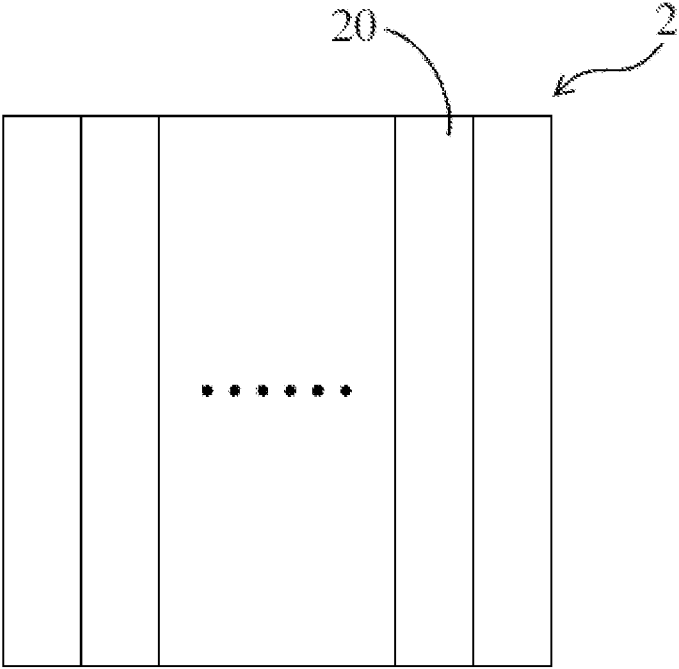


图 5

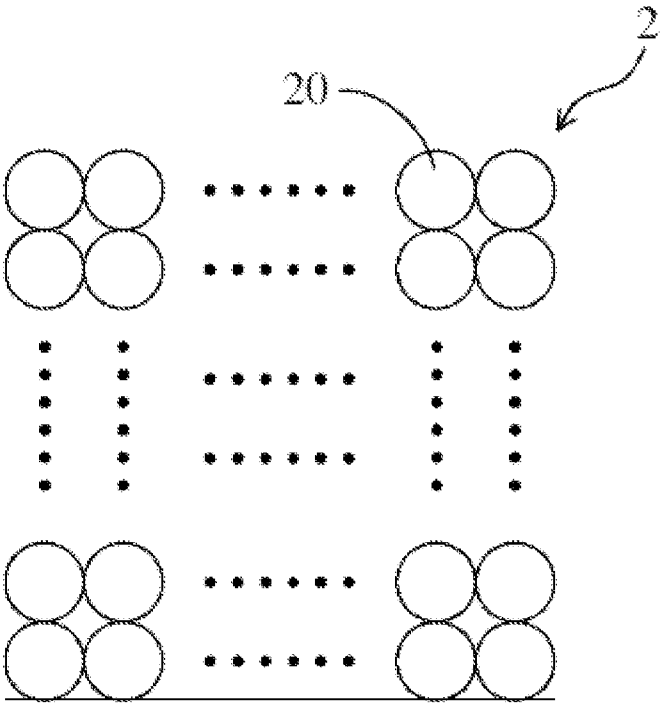


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/070248

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02B 27/22 (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)

G02B, 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)

CNABS; VEN; CNTXT: three dimensions, surface, +stereo+, 3D, three, dimension+, diffus+, scatter+, lens??. curved

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2006176245 A1 (HITACHI DISPLAYS LTD.), 10 August 2006 (10.08.2006), description, paragraphs [0003]-[0005] and [0043]-[0095], 1-13	1-12
Y	CN 1591088 A (SHARP KABUSHIKI KAISHA), 09 March 2005 (09.03.2005), description, page 9, line 6 to page 10, line 13, and figures 8-9a	1-12
A	JP 2014153705 A (UNIV TSUKUBA), 25 August 2014 (25.08.2014), the whole document	1-12
A	CN 103984105 A (INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE), 13 August 2014 (13.08.2014), the whole document	1-12
A	CN 104090445 A (SUPERD CO., LTD.), 08 October 2014 (08.10.2014), the whole document	1-12

☐ 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 29 September 2015 (29.09.2015)	Date of mailing of the international search report 10 October 2015 (10.10.2015)
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 ZHU, Yanyan Telephone No.: (86-10) 62085897

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/070248

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2006176245 A1	10 August 2006	JP 4708042 B2	22 June 2011
		JP 2006215337 A	17 August 2006
		US 7450304 B2	11 November 2008
CN 1591088 A	09 March 2005	GB 0320367 D0	01 October 2003
		JP 2005078078 A	24 March 2005
		JP 4367775 B2	18 November 2009
		CN 1306316 C	21 March 2007
		GB 2405519 A	02 March 2005
		KR 100840818 B1	23 June 2008
		KR 20050021973 A	07 March 2005
		US 7580186 B2	25 August 2009
		US 2005111100 A1	26 May 2005
JP 2014153705 A	25 August 2014	None	
CN 103984105 A	13 August 2014	US 2014226188 A1	14 August 2014
		TW 201431714 A	16 August 2014
CN 104090445 A	08 October 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/070248

A. 主题的分类

G02B 27/22 (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)

G02B, 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))

CNABS; VEN; CNTXT: 立体, 三维, 散射, 扩散, 发散, 透镜, 曲面, +stereo+, 3D, three dimension+, diffus+, scatter+, lens?+, curved

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	US 2006176245 A1 (HITACHI DISPLAYS LTD) 2006年 8月 10日 (2006 - 08 - 10) 说明书第[0003]-[0005]、[0043]-[0095]段, 1-13	1-12
Y	CN 1591088 A (夏普株式会社) 2005年 3月 9日 (2005 - 03 - 09) 说明书第9页第6行到第10页第13行, 图8-9a	1-12
A	JP 2014153705 A (UNIV TSUKUBA) 2014年 8月 25日 (2014 - 08 - 25) 全文	1-12
A	CN 103984105 A (财团法人工业技术研究院) 2014年 8月 13日 (2014 - 08 - 13) 全文	1-12
A	CN 104090445 A (深圳超多维光电子有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 全文	1-12

☐ 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 9月 29日

国际检索报告邮寄日期

2015年 10月 10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

朱艳艳

电话号码 (86-10) 62085897

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/070248

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)
US	2006176245	A1	2006年 8月 10日	JP	4708042	B2	2011年 6月 22日
				JP	2006215337	A	2006年 8月 17日
				US	7450304	B2	2008年 11月 11日
CN	1591088	A	2005年 3月 9日	GB	0320367	D0	2003年 10月 1日
				JP	2005078078	A	2005年 3月 24日
				JP	4367775	B2	2009年 11月 18日
				CN	1306316	C	2007年 3月 21日
				GB	2405519	A	2005年 3月 2日
				KR	100840818	B1	2008年 6月 23日
				KR	20050021973	A	2005年 3月 7日
				US	7580186	B2	2009年 8月 25日
				US	2005111100	A1	2005年 5月 26日
JP	2014153705	A	2014年 8月 25日	无			
CN	103984105	A	2014年 8月 13日	US	2014226188	A1	2014年 8月 14日
				TW	201431714	A	2014年 8月 16日
CN	104090445	A	2014年 10月 8日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)