

(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
2012 年 12 月 20 日 (20.12.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/171228 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1333 (2006.01) G09F 9/00 (2006.01)
G02F 1/1335 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/076078
- (22) 国际申请日: 2011 年 6 月 21 日 (21.06.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110157692.7 2011 年 6 月 13 日 (13.06.2011) 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]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9—2 号王可心, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 张光耀 (ZHANG, Kuangyao) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9—2 号王可心, Guangdong 518132 (CN)。 黄建发 (HUANG, Jianfa) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9—2 号王可心, 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天安数码城数码时代大厦 A 座 1409 王可心, 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, 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, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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))。

(54) Title: BACKLIGHT DISPLAY MODULE AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY

(54) 发明名称: 背光显示模块及液晶显示器

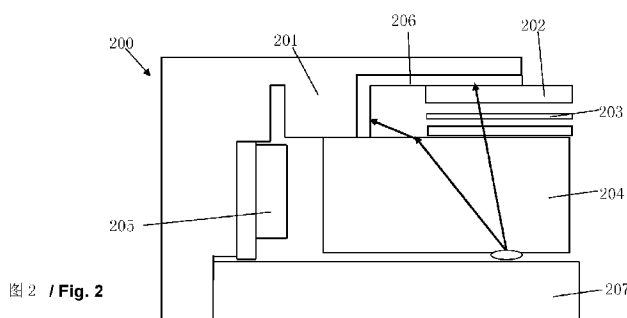


图 2 / Fig. 2

(57) Abstract: A backlight display module (200) comprises a light source (205) for emitting light, a light guide plate (204) for receiving the light and emitting the light from a light emerging surface of the light guide plate (204), a liquid crystal panel (202) arranged above the light emerging surface of the light guide plate (204) and used for displaying images, a metal frame (201) arranged around the backlight display module (200) for fixing the liquid crystal panel (202) to a corresponding position of the light guide plate (204), a light absorption layer (206) arranged between the liquid crystal panel (202) and the metal frame (201). A liquid crystal display is also mentioned. The light absorption layer (206) is arranged inside the backlight display module (200) and the liquid crystal display, so as to avoid emerging high-brightness spots around the liquid crystal panel.

(57) 摘要: 一种背光显示模块 (200) 包括: 光源 (205): 用于发射光线; 导光板 (204): 用于接收光线并将光线从所述导光板 (204) 的出光面发射出去; 液晶面板 (202): 设置在所述导光板 (204) 的出光面的上部, 用于显示图像; 以及金属边框 (201): 设置在所述背光显示模块 (200) 的四周, 用于将所述液晶面板 (202) 固定在所述导光板 (204) 的相应的位置上; 吸光层 (206): 设置在所述液晶面板 (202) 与所述金属边框 (201) 之间。一种液晶显示器也被提及。通过在该背光显示模块 (200) 及液晶显示器内设置吸光层 (206), 避免在液晶面板 (202) 的四周边缘出现高亮度光斑。



WO 2012/171228 A1

说明书

发明名称：背光显示模块及液晶显示器

技术领域

- [1] 本发明涉及背光显示领域，特别是涉及一种可避免侧面光斑的背光显示模块及液晶显示器。

背景技术

- [2] 随着技术的发展，液晶显示器被大量的使用在各个显示领域，例如手机、电脑屏幕等，由于其重量轻、体积小以及功耗低等种种优良特性收到使用者的喜爱，其中背光显示模块为其实现显示功能的最为重要的部件之一。
- [3] 在一体机的背光显示模块中，由于边框为金属制成，如不锈钢等，其光学反射率高，如处理不当，容易在背光显示模块的四周侧边出现高亮度的光斑，严重影响显示品质。如图1所示，背光显示模块100的金属边框101紧压液晶面板102以及光学薄膜103，由于金属边框101的光反射率较高，因此光源105发射经导光板104射出的光线容易在金属边框101上发生反射而从液晶面板102的四周边缘射出，从而引起背光显示模块100的四周侧边出现高亮度的光斑。
- [4] 故，有必要提供一种背光显示模块及液晶显示器，以解决现有技术所存在的问题。

对发明的公开

技术问题

- [5] 本发明的目的在于提供一种背光显示模块及液晶显示器，以解决现有背光显示模块及液晶显示器使用时由于金属边框的反射导致液晶面板的四周边缘容易出现高亮度光斑从而影响显示品质的问题。

技术解决方案

- [6] 本发明是这样实现的：
- [7] 一种背光显示模块，包括：光源：用于发射光线；导光板：用于接收光线并将光线从所述导光板的出光面发射出去；液晶面板：设置在所述导光板的出光面的上部，用于显示图像；以及金属边框：设置在所述背光显示模块的四周，用

于将所述液晶面板固定在所述导光板的相应的位置上；其中，所述背光显示模块还包括设置在所述液晶面板与所述金属边框之间的吸光层；所述吸光层为粘附在所述金属边框内表面的黑色缓冲薄膜；通过黑化处理在所述金属边框的内表面形成的黑化层或粘附在所述液晶面板四周的黑色粘附层；所述吸光层设置在所述背光显示模块的有效显示区域外。

- [8] 本发明还提供了一种背光显示模块，包括：光源：用于发射光线；导光板：用于接收光线并将光线从所述导光板的出光面发射出去；液晶面板：设置在所述导光板的出光面的上部，用于显示图像；以及金属边框：设置在所述背光显示模块的四周，用于将所述液晶面板固定在所述导光板的相应的位置上；其中，所述背光显示模块还包括设置在所述液晶面板与所述金属边框之间的吸光层。
- [9] 本发明还提供了一种液晶显示器，包括：背光显示模块，包括：光源：用于发射光线；导光板：用于接收光线并将光线从所述导光板的出光面发射出去；液晶面板：设置在所述导光板的出光面的上部，用于显示图像；以及金属边框：设置在所述背光显示模块的四周，用于将所述液晶面板固定在所述导光板的相应的位置上；其中，所述背光显示模块还包括设置在所述液晶面板与所述金属边框之间的吸光层。
- [10] 在本发明的一实施例中，所述吸光层为粘附在所述金属边框内表面的黑色缓冲薄膜。
- [11] 在本发明的一实施例中，所述黑色缓冲薄膜为黑色橡胶薄膜或黑色聚酯薄膜。
- [12] 在本发明的一实施例中，所述吸光层为通过黑化处理在所述金属边框的内表面形成的黑化层。
- [13] 在本发明的一实施例中，所述吸光层为粘附在所述液晶面板四周的黑色粘附层。
- [14] 在本发明的一实施例中，所述背光显示模块还包括设置在所述液晶面板和所述导光板之间的光学薄膜，所述光学薄膜通过所述黑色粘附层固定在所述液晶面板的下表面。
- [15] 在本发明的一实施例中，所述黑色粘附层为黑色胶带。
- [16] 在本发明的一实施例中，所述吸光层设置在所述背光显示模块的有效显示区域

外。

- [17] 相较于现有的背光显示模块及液晶显示器具有使用时由于金属边框的反射导致液晶面板的四周边缘容易出现高亮度光斑从而影响显示品质的问题，本发明的背光显示模块及液晶显示器通过设置吸光层避免在液晶面板的四周边缘出现高亮度光斑，提高显示面板的显示品质。

有益效果

- [18] 相较于现有的背光显示模块及液晶显示器具有使用时由于金属边框的反射导致液晶面板的四周边缘容易出现高亮度光斑从而影响显示品质的问题，本发明的背光显示模块及液晶显示器通过设置吸光层避免在液晶面板的四周边缘出现高亮度光斑，提高显示面板的显示品质。

附图说明

- [19] 图1为现有技术的背光显示模块的结构示意图；
[20] 图2为本发明的背光显示模块的第一优选实施例的结构示意图；
[21] 图3为本发明的背光显示模块的第二优选实施例的结构示意图；
[22] 图4为本发明的背光显示模块的第三优选实施例的结构示意图；
[23] 图5为本发明的背光显示模块的第四优选实施例的结构示意图。

本发明的最佳实施方式

- [24] 以下各实施例的说明是参考附加的图式，用以例示本发明可用以实施的特定实施例。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。
- [25] 在图中，结构相似的单元是以相同标号表示。
- [26] 在图2所示的本发明的背光显示模块的第一优选实施例的结构示意图中，本发明的背光显示模块为侧向式入光的背光显示模块，背光显示模块200包括导光板204及光源205。光源205为例如冷阴极荧光灯管（Cold Cathode Fluorescent Lamp，CCFL）、发光二极管（Light Emitting Diode，LED）、有机发光二极管（Organic Light Emitting Diode，OLED）、电激发光组件（Electro-Luminescence，EL）、发光灯条（Light Bar）或上述的任意组合的光源。背光显示模块200还包括液晶面板202

、金属边框201以及吸光层206。导光板204用于接收光线并将光线从导光板204的出光面发射出去；液晶面板202设置在导光板204的出光面的上部，用于显示图像；金属边框201设置在背光显示模块200的四周，用于将液晶面板202固定在所述导光板的相应的位置上；吸光层206设置在液晶面板202与金属边框201之间，用于将导光板204射出到金属边框201上的光全部吸收，避免这些额外的光从液晶面板202的四周边缘射出，引起背光显示模块200的四周侧边出现高亮度的光斑从而影响显示品质。

[27] 如图2所示，在本发明的背光显示模块的第一优选实施例中，吸光层206为粘附在金属边框201内表面的黑色缓冲薄膜，所述黑色缓冲薄膜为黑色橡胶薄膜或黑色聚酯薄膜。本实施例中的背光显示模块200使用时，光线从光源205射出，经导光板204的入光面入射，光线通过设置导光板204的底部的网点变为散射光从导光板204的出光面出射，最后通过光学薄膜203在液晶面板202上形成图像显示，并且本背光显示模块200通过设置在底部的金属背板207进行散热。

[28] 在金属边框201的内表面和液晶面板202之间粘附黑色缓冲薄膜，这样既可以有效的吸收由导光板204射出的杂散光，又可以在液晶面板202和金属边框201之间起到很好的缓冲作用，使得金属边框201不会对液晶面板202造成损伤。并且采用该方法简单、方便，对现有的背光显示模块200可以即时进行改造，只需要将背光显示模块200的金属边框201取出，在相应的位置上粘附上黑色缓冲薄膜再安装回去即实现了去除边缘高亮度光斑的处理。同时吸光层206设置在液晶面板202和金属边框201之间，并不会对导光板204的出光或入光造成任何影响，仅仅是把显示面板四周多余的杂散光去除。

[29] 如图3所示，在本发明的背光显示模块的第二优选实施例中，吸光层306为通过黑化处理在金属边框301的内表面形成的黑化层。本实施例中的背光显示模块300使用时，光线从光源305射出，经导光板304的入光面入射，光线通过设置导光板304的底部的网点变为散射光从导光板304的出光面出射，最后通过光学薄膜303在液晶面板302上形成图像显示，并且本背光显示模块300通过设置在底部的金属背板307进行散热。

[30] 对金属边框301的内表面进行黑化处理，这样可以有效的吸收由导光板304射出

的杂散光，并且整个背光显示模块300的结构简单，不需要增加任何其他结构即可以实现将导光板304射出到金属边框301上的光全部吸收，避免这些额外的光从液晶面板302的四周边缘射出而影响显示品质。同时吸光层306设置在液晶面板302和金属边框301之间，并不会对导光板304的出光或入光造成任何影响，仅仅是把显示面板四周多余的杂散光去除。

[31] 如图4所示，在本发明的背光显示模块的第三优选实施例中，吸光层406为粘附在液晶面板402四周的黑色粘附层。所述黑色粘附层为黑色胶带。本实施例中的背光显示模块400使用时，光线从光源405射出，经导光板404的入光面入射，光线通过设置导光板404的底部的网点变为散射光从导光板404的出光面出射，最后通过光学薄膜403在液晶面板402上形成图像显示，并且本背光显示模块400通过设置在底部的金属背板407进行散热。

[32] 在液晶面板402四周粘附黑色粘附层，同样可以有效的吸收由导光板404射出的杂散光，同时将黑色粘附层设置在液晶面板404的四周同样可以在液晶面板402和金属边框401之间起到很好的缓冲作用，使得金属边框401不会对液晶面板402造成损伤。并且采用该方法简单、方便，对现有的背光显示模块400可以即时进行改造，只需要将背光显示模块400的金属边框401取出，在液晶面板402的相应位置上粘附黑色粘附层再将金属边框401安装回去即实现了去除边缘高亮度光斑的处理。同时吸光层406设置在液晶面板402和金属边框401之间，并不会对导光板404的出光或入光造成任何影响，仅仅是把显示面板四周多余的杂散光去除。

[33] 如图5所示，在本发明的背光显示模块的第四优选实施例中，光学薄膜503通过黑色粘附层固定在液晶面板502的下表面。本实施例中的背光显示模块500使用时，光线从光源505射出，经导光板504的入光面入射，光线通过设置导光板504的底部的网点变为散射光从导光板504的出光面出射，最后通过光学薄膜503在液晶面板502上形成图像显示，并且本背光显示模块500通过设置在底部的金属背板507进行散热。

[34] 通过黑色粘附层将光学薄膜503固定在液晶面板502的下表面，在有效的吸收导光板504射出的杂散光的同时，可以通过使用黑色粘附层将光学薄膜503的四周和液晶面板502的四周包裹起来以实现光学薄膜503和液晶面板502之间的固定，

使得光学薄膜503不会和液晶面板502之间产生相对滑动，保证了背光显示模块500的显示品质。并且采用该方法简单、方便，对现有的背光显示模块500可以即时进行改造，只需要将背光显示模块500的金属边框501取出，在液晶面板502和光学薄膜503的相应位置上包裹黑色粘附层再将金属边框501安装回去即实现了去除边缘高亮度光斑的处理。同时吸光层506设置在液晶面板502和金属边框501之间，并不会对导光板504的出光或入光造成任何影响，仅仅是把显示面板四周多余的杂散光去除。

[35] 作为本发明的背光显示模块的优选实施例，所述吸光层设置在所述背光显示模块的有效显示区域外。背光显示模块的显示区域分为有效显示区域和可视区域，有效显示区域为背光显示模块的最大显示区域，而可视区域为背光显示模块的实际显示区域，制造商在实际制作产品时可以根据需要采用不同的可视区域，但是不会大于有效显示区域。为了使得吸光层不会影响到背光显示模块的显示效果和可以满足各种制作商的制作需要，在设计时，事先将吸光层设置在背光显示模块的有效显示区域外，使得背光显示模块在进行下一步设计时，无论可视区域设计的范围有多大，吸光层都不会对可视区域造成影响，同时可以很好的实现去除显示面板边缘高亮度光斑的效果。

[36] 本发明还涉及一种液晶显示器，包括背光显示模块，包括：光源：用于发射光线；导光板：用于接收光线并将光线从所述导光板的出光面发射出去；液晶面板：设置在所述导光板的出光面的上部，用于显示图像；以及金属边框：设置在所述背光显示模块的四周，用于将所述液晶面板固定在所述导光板的相应的位置上；其中所述背光显示模块还包括设置在所述液晶面板与所述金属边框之间的吸光层。所述吸光层为粘附在所述金属边框内表面的黑色缓冲薄膜、通过黑化处理在所述金属边框的内表面形成的黑化层或粘附在所述液晶面板四周的黑色粘附层。本发明的液晶显示器的有益效果和具体实施方式与上述的背光显示模块的具体实施例相同或相似，具体请参见上述的背光显示模块的具体实施例。

[37] 综上所述，虽然本发明已以优选实施例揭露如上，但上述优选实施例并非用以限制本发明，本领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围内，均可

作各种更动与润饰，因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

本发明的实施方式

[38]

工业实用性

[39]

序列表自由内容

[40]

权利要求书

- [权利要求 1] 一种背光显示模块，包括：
- 光源：用于发射光线；
- 导光板：用于接收光线并将光线从所述导光板的出光面发射出去；
- 液晶面板：设置在所述导光板的出光面的上部，用于显示图像；
- 以及
- 金属边框：设置在所述背光显示模块的四周，用于将所述液晶面板固定在所述导光板的相应的位置上；
- 其特征在于，
- 所述背光显示模块还包括设置在所述液晶面板与所述金属边框之间的吸光层；
- 所述吸光层为粘附在所述金属边框内表面的黑色缓冲薄膜；通过黑化处理在所述金属边框的内表面形成的黑化层或粘附在所述液晶面板四周的黑色粘附层；
- 所述吸光层设置在所述背光显示模块的有效显示区域外。
- [权利要求 2] 一种背光显示模块，包括：
- 光源：用于发射光线；
- 导光板：用于接收光线并将光线从所述导光板的出光面发射出去；
- 液晶面板：设置在所述导光板的出光面的上部，用于显示图像；
- 以及
- 金属边框：设置在所述背光显示模块的四周，用于将所述液晶面板固定在所述导光板的相应的位置上；
- 其特征在于，
- 所述背光显示模块还包括设置在所述液晶面板与所述金属边框之间的吸光层。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的背光显示模块，其特征在于，所述吸光层为

粘附在所述金属边框内表面的黑色缓冲薄膜。

[权利要求 4] 根据权利要求3所述的背光显示模块，其特征在于，所述黑色缓冲薄膜为黑色橡胶薄膜或黑色聚酯薄膜。

[权利要求 5] 根据权利要求2所述的背光显示模块，其特征在于，所述吸光层为通过黑化处理在所述金属边框的内表面形成的黑化层。

[权利要求 6] 根据权利要求2所述的背光显示模块，其特征在于，所述吸光层为粘附在所述液晶面板四周的黑色粘附层。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的背光显示模块，其特征在于，所述背光显示模块还包括设置在所述液晶面板和所述导光板之间的光学薄膜，所述光学薄膜通过所述黑色粘附层固定在所述液晶面板的下表面。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的背光显示模块，其特征在于，所述黑色粘附层为黑色胶带。

[权利要求 9] 根据权利要求2所述的背光显示模块，其特征在于，所述吸光层设置在所述背光显示模块的有效显示区域外。

[权利要求 10] 一种液晶显示器，包括：
背光显示模块，包括：
光源：用于发射光线；
导光板：用于接收光线并将光线从所述导光板的出光面发射出去；
液晶面板：设置在所述导光板的出光面的上部，用于显示图像；
以及
金属边框：设置在所述背光显示模块的四周，用于将所述液晶面板固定在所述导光板的相应的位置上；
其特征在于，
所述背光显示模块还包括设置在所述液晶面板与所述金属边框之间的吸光层。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的液晶显示器，其特征在于，所述吸光层为

粘附在所述金属边框内表面的黑色缓冲薄膜。

[权利要求 12] 根据权利要求11所述的液晶显示器，其特征在于，所述黑色缓冲薄膜为黑色橡胶薄膜或黑色聚酯薄膜。

[权利要求 13] 根据权利要求10所述的液晶显示器，其特征在于，所述吸光层为通过黑化处理在所述金属边框的内表面形成的黑化层。

[权利要求 14] 根据权利要求10所述的液晶显示器，其特征在于，所述吸光层为粘附在所述液晶面板四周的黑色粘附层。

[权利要求 15] 根据权利要求14所述的液晶显示器，其特征在于，所述背光显示模块还包括设置在所述液晶面板和所述导光板之间的光学薄膜，所述光学薄膜通过所述黑色粘附层固定在所述液晶面板的下表面；所述黑色粘附层为黑色胶带。

说明书附图

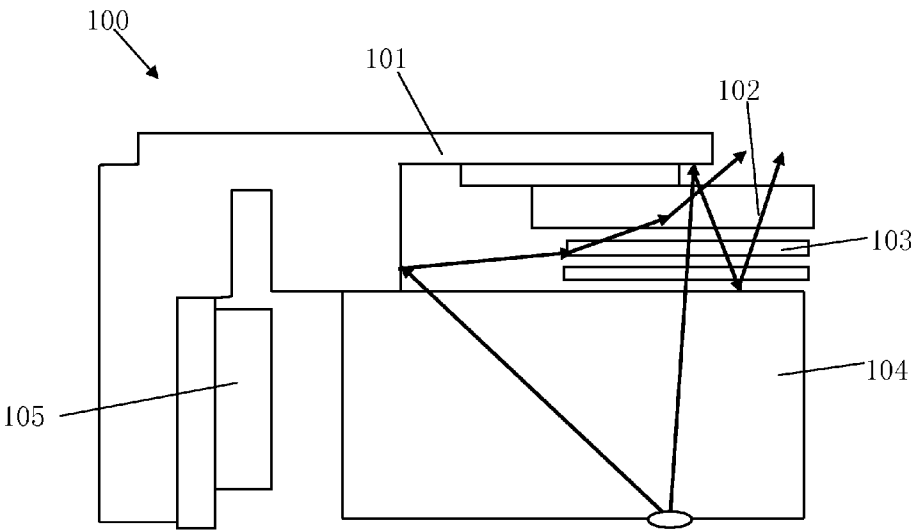


图 1

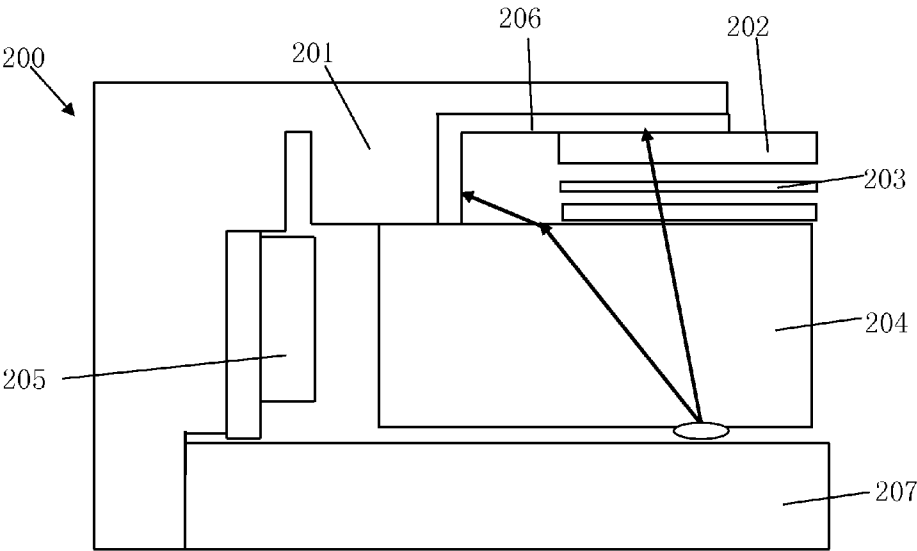


图 2

2/3

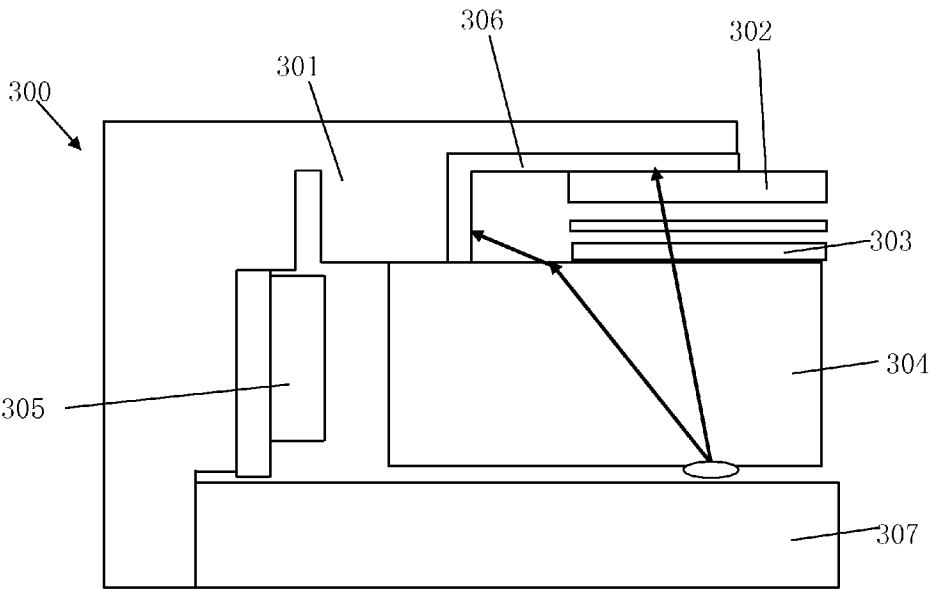


图 3

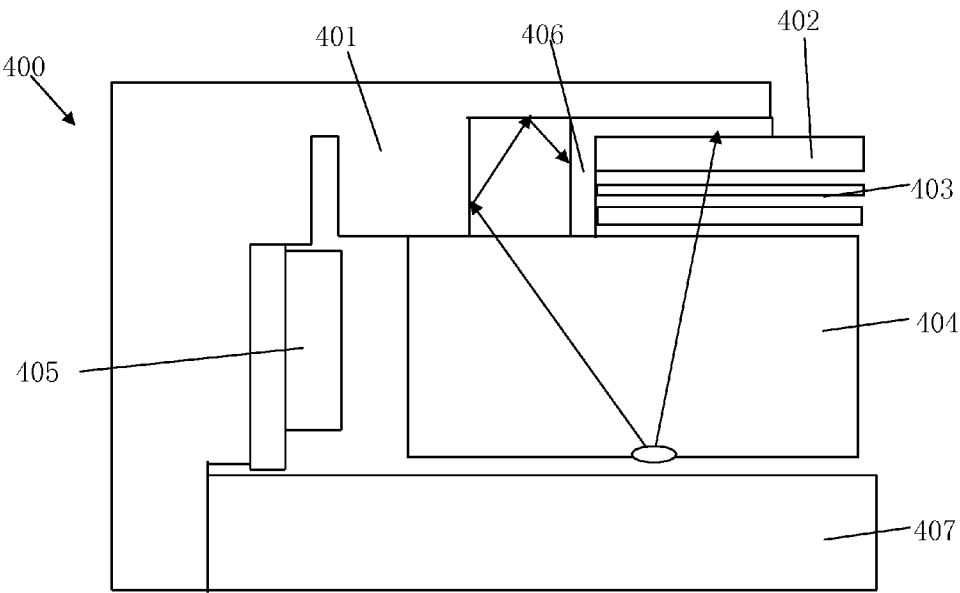


图 4

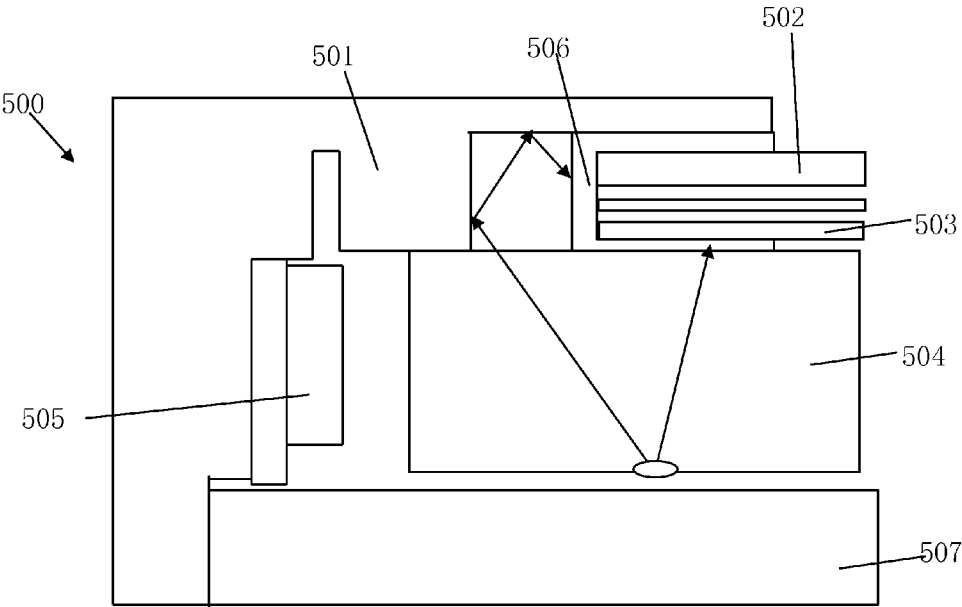


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/076078

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See 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 G09F

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: light guide frame? shield+ absorb+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	TW200419258A (CHI MEI ELECTRONICS CO LTD) 01 Oct. 2004(01.10.2004) page 7 line 11 to page 9 line 4 in description, Fig. 1	1-15
X	CN1804693A (NEC LCD TECHNOLOGIES LTD) 19 July 2006(19.07.2006) claims 1-9	1-15
A	CN101158763A (AU OPTRONICS CORP) 09 Apr. 2008(09.04.2008) the whole document	1-15
A	JP2002174811A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK) 21 June 2002(21.06.2002) the whole document	1-15
A	JP2005077557A (CASIO COMPUTER CO LTD) 24 Mar. 2005(24.03.2005) the whole document	1-15

☐ 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
11 Mar. 2012(11.03.2012)Date of mailing of the international search report
22 Mar. 2012 (22.03.2012)Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451Authorized officer
HU, Yang
Telephone No. (86-10)62085583

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/076078

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
TW200419258A	01-10-2004	TW303736B1	01-12-2008
		JP2004287120A	14-10-2004
		JP4488687B2	23-06-2010
CN1804693A	19-07-2006	CN100545712C	30-09-2009
		JP4282611B2	24-06-2009
		US2006152471A1	13-07-2006
		JP2006195146A	27-07-2006
		US7852424B2	14-12-2010
CN101158763A	09-04-2008	NONE	
JP2002174811A	21-06-2002	NONE	
JP2005077557A	24-03-2005	JP4639580B2	23-02-2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/076078

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F1/1333(2006.01)i

G02F1/1335(2006.01)i

G09F9/00(2006.01)i

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2011/076078

A. 主题的分类

参见附加页

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: G02F G09F

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: 导光板 光导板 边框 框架 遮光 挡光 吸光 背光 light guide frame? shield+ absorb+

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	TW200419258A (奇美电子股份有限公司) 01.10 月 2004(01.10.2004)参见说明书 7 页 11 行-第 9 页 4 行, 附图 1	1-15
X	CN1804693A (NEC 液晶技术株式会社) 19.07 月 2006(19.07.2006) 参见权利要求 1-9	1-15
A	CN101158763A (友达光电股份有限公司) 09.04 月 2008(09.04.2008) 全文	1-15
A	JP2002174811A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK) 21.06 月 2002(21.06.2002) 全文	1-15
A	JP2005077557A (CASIO COMPUTER CO LTD) 24.03 月 2005(24.03.2005) 全文	1-15

☐ 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

11.3 月 2012(11.03.2012)

国际检索报告邮寄日期

22.3 月 2012 (22.03.2012)

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

胡阳

电话号码: (86-10) **62085583**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2011/076078

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
TW200419258A	01-10-2004	TW303736B1	01-12-2008
		JP2004287120A	14-10-2004
		JP4488687B2	23-06-2010
CN1804693A	19-07-2006	CN100545712C	30-09-2009
		JP4282611B2	24-06-2009
		US2006152471A1	13-07-2006
		JP2006195146A	27-07-2006
		US7852424B2	14-12-2010
CN101158763A	09-04-2008	无	
JP2002174811A	21-06-2002	无	
JP2005077557A	24-03-2005	JP4639580B2	23-02-2011

主题的分类

G02F1/1333(2006.01)i

G02F1/1335(2006.01)i

G09F9/00(2006.01)i