

(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 11 月 22 日 (22.11.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/155366 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1335 (2006.01) *G02B 6/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/074981
- (22) 国际申请日: 2011 年 5 月 31 日 (31.05.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201120162869.8 2011 年 5 月 19 日 (19.05.2011) 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): **任杰 (REN, Jie)** [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 518106 (CN)。 **林博瑛 (LIN, Po-iem)** [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 518106 (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: LIGHT GUIDE PLATE AND BACKLIGHT MODULE

(54) 发明名称: 导光板及背光模块

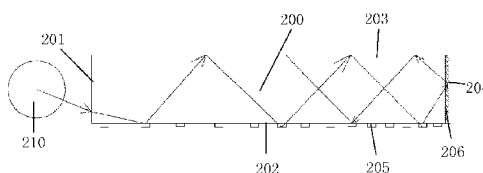


图 2 / Fig. 2

(57) Abstract: A light guide plate and a backlight module are provided. The backlight module includes a light guide plate (200) and a light source (210). The light guide plate includes a lateral light-incident surface (201), a reflective surface (202), a light emitting surface (203) and a lateral light-compensating surface (204). The lateral light-incident surface is used for receiving the light ray from the light source. The reflective surface is used for reflecting the light ray received by the lateral light-incident surface. The lateral light-compensating surface is opposite to the lateral light-incident surface and reflects the light ray emitted from the lateral light-incident surface and the reflective surface. Fluorescence powder (206) is provided on the lateral light-compensating surface and can be excited by the light ray to emit the compensating light, so that the color of the light emitted from the light emitting surface can be modulated. By coating fluorescence powder on the lateral light-compensating surface, the difference of the colors of the one-side lighting backlight module can be reduced, and better visual effect and product quality can be achieved.

[见续页]

WO 2012/155366 A1



(57) 摘要:

一种导光板及背光模块，背光模块包括导光板（200）以及光源（210）。导光板包括侧入光面（201）、反光面（202）、出光面（203）和侧补光面（204）。侧入光面用于接收光源产生的光线。反光面用于反射侧入光面接收的光线。侧补光面与侧入光面相对并反射来自侧入光面和反光面的光线。侧补光面上设置有荧光粉（206），受光线激发而发出补偿光，从而调整出光面发射的光的颜色。通过在导光板的侧补光面上涂布荧光粉可减少单侧入光式背光模块的颜色的差异，获得较佳的视觉效果和产品质量。

说明书

发明名称：导光板及背光模块

技术领域

- [1] 本发明涉及一种导光板及背光模块，特别是涉及一种可减轻单边入光背光色差的导光板及背光模块。

背景技术

- [2] 目前在侧入光背光模组中，发光二极管（light-emitting diode，LED）或者冷阴极荧光灯管（Cold Cathode Fluorescent Lamp，CCFL）等提供光源。随着设计和薄型化的发展，大尺寸背光模组已经慢慢设计为单边入光，且随着光源发光效率的提升会使得单边入光成为设计的趋势。但是随之也会出现一些设计上问题。
- [3] 如图1所示，其揭示一种现有技术的导光板的结构示意图，图1中的导光板100包括侧入光面101、反光面102、出光面103以及侧反光面104，图1中光源110发出的光线经侧入光面101进入到导光板100后通过反光面102上的光学微结构105破坏光线的全反射使得出光面103出射光，但是光线在导光板内传播时，光线每碰到一次光学微结构105被散射的同时也被吸收掉部分波长光线(特别是蓝光)的能量，因此光线每一次被散射其频谱都会变化，所以当光线从导光板100的一侧传递到另一侧时，光线的颜色也因缺少了部分波长光线而在逐渐的变化中。
- [4] 在现有侧入光背光模组中，导光板100的光学微结构105可以采用印刷式或者非印刷式形成；印刷式光学微结构105上的油墨主要吸收的是光源110发出的短波长的光(如蓝光)，故导致光线传递到远离侧入光面101一侧时光的颜色色度会变大（即颜色会朝偏黄的方向变化），最终出现面内色差(即背光面内各点颜色不均匀)，导光板的尺寸越大色差越明显，严重影响视觉品位和产品的质量。
- [5] 另一方面，非印刷式导光板，采用如具微结构的甲基丙烯酸甲酯/苯乙烯共聚物(Methylmetahacrylate Styrene，MS)材料或者其他材料的导光板，由于MS材料或者其他材料本身吸收短波长光，故同样会导致出现面内色差。
- [6] 故，有必要提供一种导光板及背光模块，以解决现有技术所存在的问题。

对发明的公开

技术问题

- [7] 本发明提供一种导光板以及背光模块，以解决现有平板显示器背光面内各点颜色不均匀的问题。

技术解决方案

- [8] 本发明的主要目的在于提供一种导光板，所述导光板包括：用于接收光线的侧入光面；用于反射所述侧入光面接收的光线并产生面光线的反光面；用于发射所述面光线的出光面；以及，用于反射所述侧入光面和所述反光面的光线，并对立于所述侧入光面的侧补光面；其中所述侧补光面上设置有荧光粉，受所述光线激发而产生补偿光，以调整所述出光面发射的面光线的颜色；所述荧光粉掺杂于所述侧补光面的本体内；所述侧补光面上设置有至少一个棱角。
- [9] 本发明还提供一种导光板，所述导光板包括：用于接收光线的侧入光面；用于反射所述侧入光面接收的光线并产生面光线的反光面；用于发射所述面光线的出光面；以及，用于反射所述侧入光面和所述反光面的光线，并对立于所述侧入光面的侧补光面；其中所述侧补光面上设置有荧光粉，受所述光线激发而产生补偿光，以调整所述出光面发射的面光线的颜色。
- [10] 本发明的另一目的在于提供一种背光模块，所述背光模块包括：
- [11] 用以产生光线的光源；以及
- [12] 导光板，所述导光板包括：
- [13] 用于接收所述光源产生的光线的侧入光面；
- [14] 用于反射所述侧入光面接收的光线并破坏所述侧入光面接收的光线在所述导光板内的全反射以产生面光线的反光面；
- [15] 用于发射所述面光线的出光面；以及
- [16] 用于反射所述侧入光面和所述反光面的光线，并对立于所述侧入光面的侧补光面；所述侧补光面上设置有荧光粉，受所述光线激发而产生补偿光，以调整所述出光面发射的面光线的颜色。
- [17] 在本发明的一实施例中，所述荧光粉掺杂于所述侧补光面的本体内。
- [18] 在本发明的一实施例中，所述侧补光面贴有涂覆所述荧光粉的透光薄膜。

- [19] 在本发明的一实施例中，所述侧补光面贴有掺杂所述荧光粉的透光薄膜。
- [20] 在本发明的一实施例中，所述荧光粉包括蓝光荧光粉。
- [21] 在本发明的一实施例中，所述侧补光面上设置有至少一个棱角。
- [22] 在本发明的一实施例中，所述导光板为具微结构的甲基丙烯酸甲酯/苯乙烯共聚合物(MS)导光板。
- [23] 在本发明的一实施例中，所述出光面一侧设置有助于增加出光效率的增亮膜。
- [24] 在本发明的一实施例中，所述反光面一侧设置有助于增加反光效率的反射单元。
- [25] 相较于现有的导光板及背光模块的单侧入光出现背光色差的问题，本发明的导光板及背光模块利用在导光板的侧补光面上涂布荧光粉来减轻单侧入光式背光的面内颜色的差异以达到良好的视觉品位和产品质量。
- 有益效果
- [26] 相较于现有的导光板及背光模块的单侧入光出现背光色差的问题，本发明的导光板及背光模块利用在导光板的侧补光面上涂布荧光粉来减轻单侧入光式背光的面内颜色的差异以达到良好的视觉品位和产品质量。

附图说明

- [27] 图1为现有技术的导光板的结构示意图；
- [28] 图2为本发明的导光板的第一较佳实施例的结构示意图；及
- [29] 图3为本发明的导光板的第二较佳实施例的结构示意图。

本发明的最佳实施方式

- [30] 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。
- [31] 请参照图2，其为本发明的导光板的第一较佳实施例的结构示意图。本发明的背光模块为侧向式入光的背光模块，背光模块包括导光板200及光源210。光源210例如为冷阴极荧光灯管（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。导光板200包括侧入光面201、反光面202、出光面203以及侧补光面204,其中侧入光面201用于接收光线;反光面202用于反射所述侧入光面201接收的光线,并破坏所述侧入光面201接收的光线在所述导光板200内的全反射以产生面光线;出光面203用于发射所述面光线;侧补光面204位于远离所述侧入光面201的一端,也就是对位于所述侧入光面201,所述侧补光面204用于反射所述侧入光面201和所述反光面202的光线;所述侧补光面204上设置有荧光粉206,荧光粉206可受所述光线激发而产生补偿光,以调整所述出光面203发射的面光线的颜色。

[32] 本发明的导光板及背光模块为了解决现有的导光板及背光模块的单侧入光出现背光色差的问题,在图2所示的本发明的导光板的第一较佳实施例的结构示意图中,在导光板200的侧补光面204上涂布一层荧光粉206,此荧光粉206主要是以激发能产生短波长的光的荧光粉为主,这样当传递过来的光线碰到荧光粉206时就会激发产生较多的短波长的补偿光,然后再反射回去补偿被光学微结构205的油墨吸收掉的部分短波长的光(例如蓝光),利用颜色补偿的方式使得离光源210较远的出射光的颜色得到补偿。

[33] 作为本发明的较佳实施例,荧光粉206可掺杂于侧补光面204的本体(基材)内,即荧光粉206依预定比例混入用于制造侧补光面204的本体的塑料或者其他材料中,并借由模具射出成型的方式,散布于侧补光面204的本体内。也可在侧补光面204的表面贴覆透光薄膜,薄膜上涂覆有荧光粉206或在透光薄膜中掺杂荧光粉206。涂覆方式可为:将荧光粉206混入于化学溶剂中,再将该化学溶剂以喷墨方式涂布于侧补光面204表面上或直接将荧光粉206涂布于透光薄膜上。在透光薄膜中掺杂荧光粉206的方式可为:将荧光粉206与透光材料解热混合再冷却以后形成具有掺杂的薄膜。用户可以根据需要选择合适的方式在侧补光面204上设置荧光粉206。

[34] 作为本发明的较佳实施例,由于目前光学微结构205上油墨主要吸收的是光源210发出的短波长的光,因此采用的荧光粉206包括由蓝光荧光粉,这样当传递过来的光线碰到蓝光荧光粉时就会激发产生较多的短波长的补偿光,然后再反射

回去补偿被光学微结构205的油墨吸收掉的部分短波长的光，利用颜色补偿的方式使得离光源210较远的出射光的颜色得到补偿。同时在侧补光面204上涂布荧光粉206可以根据不同的导光板尺寸调整不同的比例，当单边入光的导光板210的尺寸越大时则需要配比较多的蓝光荧光粉来多补偿短波长的光，否则导光板210尺寸越大光线传递越远，面内色差越严重。

[35] 综上所述，只要是在侧补光面204上设置荧光粉206用来减轻单侧入光式背光的面内颜色的差异，不管荧光粉206采用什么方式设置在侧补光面204上都属于本发明的保护范围。

[36] 在图3所示的本发明的导光板的第二较佳实施例的结构示意图中。导光板300包括侧入光面301、反光面302、出光面303以及侧补光面304，其中侧入光面301用于接收光线；反光面302用于反射所述侧入光面301接收的光线，并破坏所述侧入光面301接收的光线在所述导光板300内的全反射以产生面光线；出光面303用于发射所述面光线；侧补光面304位于远离所述侧入光面301的一端，也就是对位于所述侧入光面301，所述侧补光面304用于反射所述侧入光面301和所述反光面302的光线；所述侧补光面304上设置有荧光粉306，可受所述光线激发而产生补偿光，以调整所述出光面303发射的面光线的颜色。

[37] 同时，所述侧补光面304上还设置有至少一个向外凸出的棱角307。由反射定理可知，当棱角307的夹角越小时则光线被偏折的角度越大，而当棱角307的夹角越大时则光线被偏折的角度越小，借由导光板300上的侧入光面301、反光面302、出光面303以及侧补光面304的棱角设计，特别是侧补光面304上的棱角307设计可有效的调整出光角度，进而增加导光板300的出光效率。其中棱角的数量、形状等设计可以根据出光效率等原因进行调整，并不因此限制本发明的保护范围，只要是在侧补光面304上设置荧光粉306用来减轻单侧入光式背光的面内颜色的差异，都属于本发明的保护范围。

[38] 再者，所述出光面303一侧可设置有助于增加出光效率的增亮膜308。所述反光面302一侧可设置有助于增加反光效率的反射单元309。如图3所示，反射单元309用于将向下穿出导光板300的光线反射回导光板300以增加光的使用率，增亮膜308设置在导光板300的出光面303一侧，用来增加导光板300的出光效率。

- [39] 本发明的第二较佳实施例中，荧光粉306可掺杂于侧补光面304的本体(基材)内，即荧光粉306依预定比例混入用于制造侧补光面304的本体的塑料或者其他材料中，并借由模具射出成型的方式，散布于侧补光面304的本体内。也可在侧补光面304的表面贴覆透光薄膜，薄膜上涂覆有荧光粉306或在透光薄膜中掺杂荧光粉306。涂覆方式可为：将荧光粉306混入于化学溶剂中，再将该化学溶剂以喷墨方式涂布于侧补光面304表面上或直接将荧光粉306涂布于透光薄膜上。在透光薄膜中掺杂荧光粉306的方式可为：将荧光粉306与透光材料解热混合再冷却以后形成具有掺杂的薄膜。用户可以根据需要选择合适的方式在侧补光面304上设置荧光粉306。
- [40] 作为本发明的较佳实施例，导光板为具微结构的甲基丙烯酸甲酯/苯乙烯共聚物(Methylmethacrylate Styrene, MS)导光板。本发明的导光板也适用于非印刷式的其他材料的导光板，如具微结构的MS导光板等，MS导光板产生色差的主要原因是MS材料本身吸收短波长的光(例如蓝光)造成的，故同样可以用本发明的导光板结构去解决面内色差，改善视觉品位和产品质量。
- [41] 本发明还涉及一种背光模块，所述背光模块包括光源以及导光板。所述光源，用以产生光线。所述导光板包括：侧入光面，用于接收所述光源产生的光线；反光面，用于反射所述侧入光面接收的光线并破坏所述侧入光面接收的光线在所述导光板内的全反射以产生面光线；出光面，用于发射所述面光线；以及侧补光面，用于反射所述侧入光面和所述反光面的光线，并对立于所述侧入光面；其中所述侧补光面上设置有荧光粉，受所述光线激发而产生补偿光，以调整所述出光面发射的面光线的颜色。
- [42] 综上所述，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，但上述较佳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
- [43]
- 工业实用性
- [44]

序列表自由内容

[45]

权利要求书

- [权利要求 1] 一种导光板，包括：
用于接收光线的侧入光面；
用于反射所述侧入光面接收的光线并产生面光线的反光面；
用于发射所述面光线的出光面；以及
用于反射所述侧入光面和所述反光面的光线，并对立于所述侧入光面的侧补光面；
其特征在于：
所述侧补光面上设置有荧光粉，所述荧光粉受所述光线激发而产生补偿光，以调整所述出光面发射的面光线的颜色；
所述荧光粉掺杂于所述侧补光面的本体内；
所述侧补光面上设置有至少一个棱角。
- [权利要求 2] 一种导光板，包括：
用于接收光线的侧入光面；
用于反射所述侧入光面接收的光线并产生面光线的反光面；
用于发射所述面光线的出光面；以及
用于反射所述侧入光面和所述反光面的光线，并对立于所述侧入光面的侧补光面；
其特征在于：
所述侧补光面上设置有荧光粉，所述荧光粉受所述光线激发而产生补偿光，以调整所述出光面发射的面光线的颜色。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的导光板，其特征在于，所述荧光粉掺杂于所述侧补光面的本体内。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的导光板，其特征在于，所述侧补光面贴有涂覆所述荧光粉的透光薄膜。
- [权利要求 5] 根据权利要求2所述的导光板，其特征在于，所述侧补光面贴有掺杂所述荧光粉的透光薄膜。
- [权利要求 6] 根据权利要求2所述的导光板，其特征在于，所述荧光粉包括蓝光

荧光粉。

- [权利要求 7] 根据权利要求2所述的导光板，其特征在于，所述侧补光面上设置有至少一个棱角。
- [权利要求 8] 根据权利要求2所述的导光板，其特征在于，所述导光板为具微结构的甲基丙烯酸甲酯/苯乙烯共聚合物导光板。
- [权利要求 9] 根据权利要求2所述的导光板，其特征在于，所述出光面一侧设置有用于增加出光效率的增亮膜。
- [权利要求 10] 根据权利要求2所述的导光板，其特征在于，所述反光面一侧设置有用于增加反光效率的反射单元。
- [权利要求 11] 一种背光模块，包括：
用以产生光线的光源；以及
导光板，包括：
用于接收所述光源产生的光线的侧入光面；
用于反射所述侧入光面接收的光线并产生面光线的反光面；
用于发射所述面光线的出光面；及
用于反射所述侧入光面和所述反光面的光线，并对立于远离所述侧入光面的侧补光面；
其特征在于，所述侧补光面上设置有荧光粉，受所述光线激发而产生补偿光，以调整所述出光面发射的面光线的颜色。
- [权利要求 12] 根据权利要求11所述的背光模块，其特征在于，所述荧光粉掺杂于所述侧补光面的本体内部。
- [权利要求 13] 根据权利要求11所述的背光模块，其特征在于，所述侧补光面贴有涂覆所述荧光粉的透光薄膜。
- [权利要求 14] 根据权利要求11所述的背光模块，其特征在于，所述侧补光面贴有掺杂所述荧光粉的透光薄膜。
- [权利要求 15] 根据权利要求11所述的背光模块，其特征在于，所述侧补光面上设置有至少一个棱角。

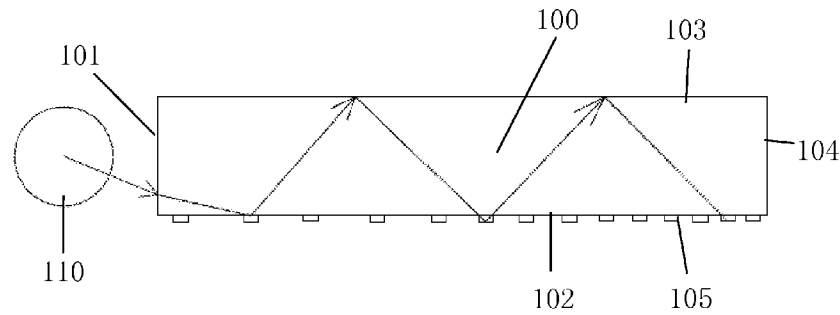


图 1

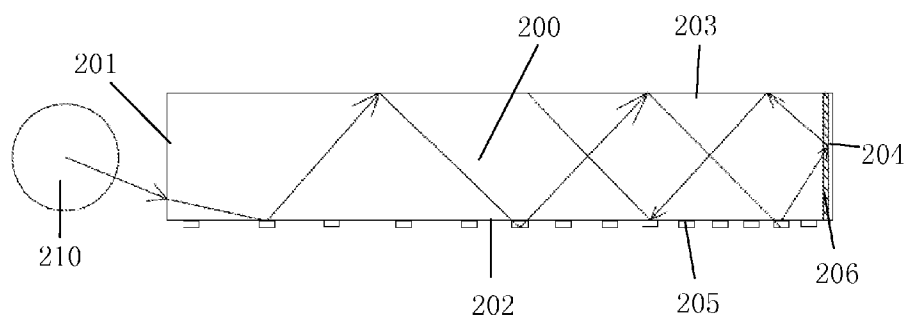


图 2

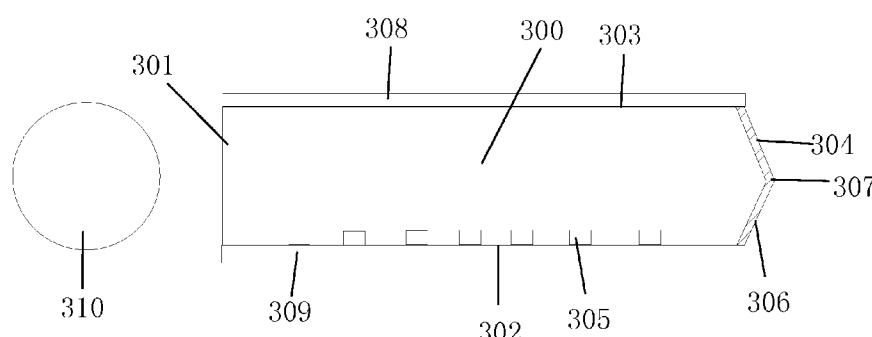


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/074981

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: G02, 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, TWABS, JPABS, USTXT, EPTXT, WOTXT: light 1w guid+, lightguid+, fluorescen+, photo, light, luminesc+, fluoroph+, reflect+, mirror+, compensat+, equal+, adjust+, regulat+, modulat+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN1536411A (BENQ CORP) 13 Oct. 2004 (13.10.2004) the whole document	1-15
A	CN101546063A (SHENZHEN DIGUANG ELECTRONIC CO LTD) 30 Sep. 2009 (30.09.2009) the whole document	1-15
A	JP8-94849A (RICOH KK) 12 Apr. 1996 (12.04.1996) the whole document	1-15
A	CN1510484A (HONGFUJIN PRECISION IND SHENZHEN CO LTD et al.) 07 Jul. 2004 (07.07.2004) the whole document	1-15
A	CN101769504A (HARVATEK) 07 Jul. 2010 (07.07.2010) 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 16 Feb. 2012 (16.02.2012)	Date of mailing of the international search report 01 Mar. 2012 (01.03.2012)
--	--

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. 86-10-62019451

Authorized officer

CHEN, Yajuan

Telephone No. (86-10)62085755

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/074981

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN1536411A	13.10.2004	None	
CN101546063A	30.09.2009	None	
JP8-94849A	12.04.1996	None	
CN1510484A	07.07.2004	CN100437288C	26.11.2008
CN101769504A	07.07.2010	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/074981

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1335 (2006.01) i

G02B 6/00 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2011/074981

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: G02, 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, TWABS, JPABS, USTXT, EPTXT, WOTXT: 导光板, 光导板, 荧光, 萤光, 光致发光, 补偿, 调, 反射, 反光, light lw guid+, lightguid+, fluorescen+, photo, light, luminesc+, fluoroph+, reflect+, mirror+, compensat+, equal+, adjust+, regulat+, modulat+

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	CN1536411A (明基电通股份有限公司) 13.10 月 2004 (13.10.2004) 全文	1-15
A	CN101546063A (深圳帝光电子有限公司) 30.9 月 2009 (30.09.2009) 全文	1-15
A	JP8-94849A (RICOH KK) 12.4 月 1996 (12.04.1996) 全文	1-15
A	CN1510484A (鸿富锦精密工业(深圳)有限公司等) 07.7 月 2004 (07.07.2004) 全文	1-15
A	CN101769504A (宏齐科技股份有限公司) 07.7 月 2010 (07.07.2010) 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
16.2 月 2012 (16.02.2012)

国际检索报告邮寄日期
01.3 月 2012 (01.03.2012)

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

受权官员

陈亚娟
电话号码: (86-10) **62085755**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/074981

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1536411A	13.10.2004	无	
CN101546063A	30.09.2009	无	
JP8-94849A	12.04.1996	无	
CN1510484A	07.07.2004	CN100437288C	26.11.2008
CN101769504A	07.07.2010	无	

A. 主题的分类

G02F 1/1335 (2006.01) i

G02B 6/00 (2006.01) i