

(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
2014 年 1 月 23 日 (23.01.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/012262 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1333 (2006.01) G02F 1/13357 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/079008
- (22) 国际申请日: 2012 年 7 月 23 日 (23.07.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210250527.0 2012 年 7 月 19 日 (19.07.2012) 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, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 陈仕祥 (CHEN, Shihhsiang) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。周革革 (ZHOU, Gege) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

- (74) 代理人: 深圳市百瑞专利商标事务所 (普通合伙) (SHENZHEN BAIRUI PATENT&TRADE-MARK OFFICE); 中国广东省深圳市福田区竹子林益华综合楼 A 栋 205, 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

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

(54) 发明名称: 一种背光模组及液晶显示装置

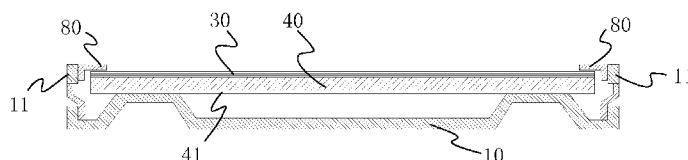


图 2 / FIG. 2

(57) Abstract: A backlight module and liquid crystal display device, comprising a back plate (10), and a light guide plate (40) disposed in the back plate (10), and further comprising a stopper (80) for limiting the light guide plate (40); the stopper (80) comprises a transverse limit portion (81) pressing against the edge of the light guide plate (40) and abutting against the side wall (11) of the back plate (10); the stopper (80) is disposed between the edge of the light guide plate (40) and the side wall (11) of the back plate (10); one side of the stopper (80) presses against the light guide plate (40), and the other side abuts against the side wall (11) of the back plate (10). The present invention utilizes a stopper (80) to fill the gap between the side wall (11) of a back plate (10) and the edge of a light guide plate (40), and achieves transverse limiting of the light guide plate (40) by directly utilizing the stopper (80) without riveting a fixing rivet post (70) on the back plate (10), thus simplifying the structure of the back plate (10) as well as the positioning structure of the light guide plate (40).

(57) 摘要: 一种背光模组及液晶显示装置, 包括: 背板 (10) 以及设置在背板 (10) 内的导光板 (40), 还包括一用于对所述导光板 (40) 限位的限位构件 (80), 所述限位构件 (80) 包括一横向限位部 (81), 所述横向限位部 (81) 抵紧在所述导光板 (40) 的边侧并紧靠着所述背板 (10) 的侧壁 (11)。由于在导光板 (40) 的边缘与背板 (10) 的侧壁 (11) 之间设置一限位构件 (80), 该限位构件 (80) 的一侧抵紧所述导光板 (40) 而另一侧紧靠着背板 (10) 的侧壁 (11), 利用限位构件 (80) 填充了背板 (10) 的侧壁 (11) 到导光板 (40) 的边侧的空隙, 从而实现直接利用限位构件 (80) 对导光板 (40) 的横向限位, 这样, 也就不需要在背板 (10) 上铆接一个固定的铆柱 (70) 来实现对导光板 (40) 的横向限位, 简化了背板 (10) 的结构, 同时也简化了导光板 (40) 的定位结构。

WO 2014/012262 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种背光模组及液晶显示装置

【技术领域】

本发明涉及液晶显示领域，更具体的说，涉及一种背光模组及用于固定导光板的固定件。

【背景技术】

背光模组为液晶显示装置的关键组件之一，其主要用于提供足够的亮度与分布均匀的光源，使液晶显示装置能正常显示影像。

如图 1 所示为一种液晶显示装置的液晶显示模组，包括：背板 10、设置于背板 10 内的反射片 41、置于反射片 41 之上的导光板 40、置于导光板 40 之上的光学膜片 30，设置在背板 10 之外并压合导光板 40 而限制导光板 40 的竖向位置的中框 60，中框 60 还用于搭载液晶面板 50 并提供用于限定液晶面板横向位置的限位结构，并通过前框 20 压合液晶面板 50 用以限制液晶面板 50 的竖向位置。

由图 1 中可看出，液晶显示模组的背光模组中的前框 20、中框 60 和背板 10 分别具有不同的功能，背板 10 具有承载所有部材并保证背光模组平整度的功能；中框 60 主要承载液晶面板 50 (Panel)，并限制导光板 40 的竖向位置，而且还可以遮挡一些漏光；前框 20 主要是配合中框 60 限制液晶面板 50 的竖向位置并防止其跳脱，其中导光板 40 的横向固定主要是由铆柱 70 来实现，但是背光模组在做震动冲击实验时，导光板 40 可能撞坏铆柱 70，也有可能使导光板 40 发生破裂。

本申请人曾在申请号为 13376657 的 US 专利申请中提出减小导光板 40 被铆柱 70 撞裂的方案，但其依然使用铆柱对导光板 40 进行限位，其使得背板的制作变的复杂，不易于降低成本。

【发明内容】

本发明所要解决的技术问题是提供一种导光板定位结构简单的背光模组及液晶显示装置。

本发明的目的是通过以下技术方案来实现的：一种背光模组，包括：背板、设置在背板内的导光板，以及一用于对所述导光板限位的限位构件；所述导光板为方形结构，其边侧平整无其他突变结构；所述限位构件包括一横向限位部以及一竖向限位部，所述横向限位部具有一限位平面，所述横向限位部的限位平面抵紧在所述导光板的边侧，并且其另一侧紧靠着所述背板的侧壁；所述竖向限位部压紧在所述导光板的出光面之上；所述限位构件的横向限位部相对于所述背板侧壁一侧的弹性卡扣，所述背板的侧壁上设置有卡孔，所述限位构件通过其上的弹性卡扣卡入所述背板上的卡孔实现固定。

本发明的目的还通过以下技术方案来实现：一种背光模组，包括：背板以及设置在背板内的导光板，还包括一用于对所述导光板限位的限位构件，所述限位构件包括一横向限位部，所述横向限位部抵紧在所述导光板的边侧并紧靠着所述背板的侧壁。

优选的，所述导光板为方形结构，其边侧平整无其他突变结构；所述横向限位部具有一限位平面，所述限位平面与所述导光板的边侧之间面接触。由于横向限位部的限位平面与导光板的边缘面接触，使得横向限位部对导光板的边缘的局部压强得以减小，从而不需要设置凹槽等结构来缓解限位部件对导光板的压强；而对于铆柱来说，由于其与导光板的接触面积较小，直接设置在平整的导光板的边缘会容易损坏导光板的边缘，从而需要设置凹槽来缓解其对导光板的压强；而对于本方案来说，不需要再在导光板上设置凹槽来配合限位构件的限位，避免了在导光板上进行裁切，也避免了在导光板在碰撞试验或者使用碰撞时由于震动使得具有铆柱与凹槽结构的背光模组发生磕碰导致导光板的凹槽脆弱部发生碎裂，影响到导光板的光学性能。

优选的，所述限位构件还包括一竖向限位部，所述竖向限位部压紧在所述导光板的出光面之上。利用一竖向限位部，结合背板来实现对导光板的竖向限

位，使得导光板的三个方位均得到限位而固定在背光模组内；其取代了中框压紧导光板的作用，从而在背光模组的结构中，也可以简化中框的结构或者直接取消中框的设计。

优选的，所述限位构件的竖向限位部之上还设置有一用于限制液晶显示装置的液晶面板的横向位置的限位凸台，所述竖向限位部用于承载所述液晶面板，所述限位凸台用于对所述液晶面板的边缘进行限位。通过限位凸台实现对液晶显示装置的液晶面板的横向位置的限位，从而直接取代了中框对液晶面板的支撑及限位，这样，在液晶显示装置的设计中可以直接省去中框的设计，有利于液晶显示装置的窄边框化设计。

优选的，所述限位构件设置有用其固定到所述背板上的固定结构。使得限位构件的安装更为可靠，在没有前框的情况下可以直接固定在背板上。

优选的，所述固定结构为设置在所述限位构件的横向限位部相对于所述背板侧壁一侧的弹性卡扣，所述背板的侧壁上设置有卡孔，所述限位构件通过其上的弹性卡扣卡入所述背板上的卡孔实现固定。通过卡扣与卡孔的配合实现限位构件的固定，其结构简单，且安装方便，只需将限位构件压下即可。

优选的，所述限位构件为一 L 形板状件，所述横向限位部与所述竖向限位部相互垂直并连接形成所述 L 形板状件。板状件可以减小导光板到背板侧壁之间的距离，从而使得导光板的面积可以做的更大，进而提高背光模组边缘的光学品质；同时 L 形结构较为简单，比较容易制作。

优选的，所述卡扣为在所述板状的横向限位部直接成型。卡扣可以直接在 L 形的限位构件的横向限位部上直接冲压成型，不需要再另外增加其它结构，制作简单。

优选的，所述限位构件为塑胶材料制成。塑胶材料制成的限位构件弹性好，且价格低廉，因而成本也低。

一种液晶显示装置，包括上述的背光模组。

本发明由于在导光板的边缘与背板侧壁之间设置一限位构件，该限位构件

的一侧抵紧所述导光板而另一侧紧靠着背板的侧壁，利用限位构件填充了背板的侧壁到导光板的边侧的空隙，从而实现直接利用限位构件对导光板的横向限位，这样，也就不需要在背板上铆接一个固定的铆柱来实现对导光板的横向限位，简化了背板的结构，同时也简化了导光板的定位结构。

【附图说明】

图 1 是现有一种液晶显示模组的结构简图，

图 2 是本发明实施例一的背光模组的结构简图，

图 3 是本发明实施例一中限位构件的结构简图，

图 4 是现有一种背光模组中的导光板的结构简图，

图 5 是本发明实施例一种导光板的结构简图，

图 6 是本发明实施例二的液晶显示模组的结构简图，

图 7 是本发明实施例二中限位构件的结构简图。

其中：10、背板，20、前框，30、光学膜片，40、导光板，41、反射片，42、凹槽，50、液晶面板，60、中框，70、铆柱，80、限位构件，81、横向限位部，82、竖向限位部，83、卡扣，84、限位凸台。

【具体实施方式】

下面结合附图和较佳的实施例对本发明作进一步说明。

实施例一

如图 2 所示为本发明的实施例一，背光模组包括：背板 10、固置于背板 10 内的反射片 41、置于反射片 41 之上的导光板 40、置于导光板 40 之上的光学膜片 30；其中，导光板 40 及其之下的反射片 41，其之上的光学膜片 30 由一限位构件 80 进行限位。

图 3 所示，限位构件 80 包括一横向限位部 81，结合图 2 所示，横向限位部 81 的内侧面为一平面，其形成一限位平面直接抵紧在所述导光板 40 的边侧（与

导光板的出光面垂直的边缘处的侧面)上,该限位平面与导光板40的边侧面接触,这样可以避免限位构件40对导光板40的边侧的压强过大;而横向限位部81另一侧直接紧靠着背板10的侧壁11上,利用限位构件80填充了背板10的侧壁11到导光板40的边侧的空隙,从而实现利用限位构件80对导光板40的横向限位,这样,也就不需要在背板10上铆接一个固定的铆柱来实现对导光板40的横向限位。

如图2中所示,限位构件80还取代了如图1所示的中框60对导光板40的竖向限位的作用,如图3中所示,限位构件80还包括一竖向限位部82,竖向限位部82设置在导光板40的出光面之上,也就是光学膜片30之上,再配合背板10的底部实现对导光板40的竖向限位功能,优选的,该竖向限位部82位于液晶显示装置的非显示区内,以避免影响到背光的亮度、均匀度及液晶显示装置的显示范围。

限位构件80上设置有用其固定到背板10上的固定结构。如图3所示,在限位构件80的横向限位部81上设置有一弹性卡扣83,返回图2,我们可以看到,在背板10的侧壁11上设置有一卡孔,限位构件80上的弹性卡扣83卡入所述卡孔内实现固定,提高限位构件80的限位可靠性。

如图中所示,限位构件80为一L形板状件,所述横向限位部81与所述竖向限位部82相互垂直并连接形成所述L形板状件。而卡扣83则直接在横向限位部81上冲压成型,这样的结构使其制造工艺简单。对于本实施例来说,限位构件80可以选用塑胶材料制成,塑胶材料成型方便,价格便宜且弹性好;也可以选用钣金件加工形,而钣金件的加工也较为方便。

如图2所示可以看出,限位构件80的安装可以是直接压入导光板40与背板10的侧壁11之间的间隙中,在压入后卡扣83卡入侧壁11的卡孔内,其安装十分简单。

如图4所示为本申请人曾在申请号为13376657的US专利申请中提出减小导光板被铆柱撞裂的方案,在该方案中,通过在导光板40的边缘设置凸台,再

在凸台上设置凹槽 42 (a、b、c、d、e)，导光板 40 通过设置在凹槽 42 处的铆柱来实现其横向限位，在背景技术中已经提到，使用铆柱容易造成导光板 40 的损伤，对于使用铆柱还有另外一缺点，由于铆柱的存在会使得液晶显示装置的画面对应于铆柱的位置附近容易出现亮点，尤其是在边框较窄的液晶显示装置中更容易出现该现象。而对于本实施例来说，由于取消了铆柱的限位方式，改用面接触的限位构件 80，如图 5 所示，其不需要在导光板 40 上裁切凹槽，使得导光板 40 为一个完整的方形结构，其边缘处平整无其他突变结构，从而使得液晶显示装置的画面边缘的光学品味得以提高，降低了出现亮点的现象。

实施例二

如图 6 及图 7 所示，与实施例一不同的是，在限位构件 80 的竖向限位部 82 之上还设置有一限位凸台 84，该限位凸台 84 用于限制如图 6 中所示的液晶显示装置中液晶面板 50 的边侧，即用于对液晶面板 50 的横向限位，同时，竖向限位部 82 也可以直接用于承载液晶面板 50（即液晶面板 50 设置于所述竖向限位部之上），这样一来，限位构件 80 完全取代了如图 1 所示的中框 60 的功能，因而在本实施例中，取消了中框这一组件，简化了液晶显示装置的结构，同时，使得液晶显示装置的边框变得更窄。

以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

权 利 要 求

1、一种背光模组，包括：背板、设置在背板内的导光板，以及一用于对所述导光板限位的限位构件；所述导光板为方形结构，其边侧平整无其他突变结构；所述限位构件包括一横向限位部以及一竖向限位部，所述横向限位部具有一限位平面，所述横向限位部的限位平面抵紧在所述导光板的边侧，并且其另一侧紧靠着所述背板的侧壁；所述竖向限位部压紧在所述导光板的出光面之上；所述限位构件的横向限位部相对于所述背板侧壁一侧的弹性卡扣，所述背板的侧壁上设置有卡孔，所述限位构件通过其上的弹性卡扣卡入所述背板上的卡孔实现固定。

2、一种背光模组，包括：背板以及设置在背板内的导光板，还包括一用于对所述导光板限位的限位构件，所述限位构件包括一横向限位部，所述横向限位部抵紧在所述导光板的边侧并紧靠着所述背板的侧壁。

3、如权利要求 2 所述的一种背光模组，其中，所述导光板为方形结构，其边侧平整无其他突变结构；所述横向限位部具有一限位平面，所述限位平面与所述导光板的边侧之间面接触。

4、如权利要求 3 所述的一种背光模组，其中，所述限位构件还包括一竖向限位部，所述竖向限位部压紧在所述导光板的出光面之上。

5、如权利要求 2 所述的一种背光模组，其中，所述限位构件还包括一竖向限位部，所述竖向限位部压紧在所述导光板的出光面之上。

6、如权利要求 5 所述的一种背光模组，其中，所述限位构件的竖向限位部之上还设置有一用于限制液晶显示装置的液晶面板的横向位置的限位凸台，所述竖向限位部用于承载所述液晶面板，所述限位凸台用于对所述液晶面板的边缘进行限位。

7、如权利要求 2 所述的一种背光模组，其中，所述限位构件设置有用将

其固定到所述背板上的固定结构。

8、如权利要求 7 所述的一种背光模组，其中，所述固定结构为设置在所述限位构件的横向限位部相对于所述背板侧壁一侧的弹性卡扣，所述背板的侧壁上设置有卡孔，所述限位构件通过其上的弹性卡扣卡入所述背板上的卡孔实现固定。

9、如权利要求 8 所述的一种背光模组，其中，所述限位构件为一 L 形板状件，所述横向限位部与所述竖向限位部相互垂直并连接形成所述 L 形板状件。

10、如权利要求 9 所述的一种背光模组，其中，所述卡扣为在所述板状的横向限位部直接成型。

11、如权利要求 2 所述的一种背光模组，其中，所述限位构件为塑胶材料制成。

12、一种液晶显示装置，包括：背板以及设置在背板内的导光板，还包括一用于对所述导光板限位的限位构件，所述限位构件包括一横向限位部，所述横向限位部抵紧在所述导光板的边侧并紧靠着所述背板的侧壁。

13、如权利要求 12 所述的一种背光模组，其中，所述导光板为方形结构，其边侧平整无其他突变结构；所述横向限位部具有一限位平面，所述限位平面与所述导光板的边侧之间面接触。

14、如权利要求 13 所述的一种背光模组，其中，所述限位构件还包括一竖向限位部，所述竖向限位部压紧在所述导光板的出光面之上。

15、如权利要求 14 所述的一种背光模组，其中，所述限位构件的竖向限位部之上还设置有一用于限制液晶显示装置的液晶面板的横向位置的限位凸台，所述液晶面板设置于所述竖向限位部之上，所述液晶面板的边侧由所述限位凸台限位。

16、如权利要求 12 所述的一种背光模组，其中，所述限位构件设置有用用于将其固定到所述背板上的固定结构。

17、如权利要求 16 所述的一种背光模组，其中，所述固定结构为设置在所述限位构件的横向限位部相对于所述背板侧壁一侧的弹性卡扣，所述背板的侧

壁上设置有卡孔，所述限位构件通过其上的弹性卡扣卡入所述背板上的卡孔实现固定。

18、如权利要求 17 所述的一种背光模组，其中，所述限位构件为一 L 形板状件，所述横向限位部与所述竖向限位部相互垂直并连接形成所述 L 形板状件。

19、如权利要求 18 所述的一种背光模组，其中，所述卡扣为在所述板状的横向限位部直接成型。

20、如权利要求 12 所述的一种背光模组，其中，所述限位构件为塑胶材料制成。

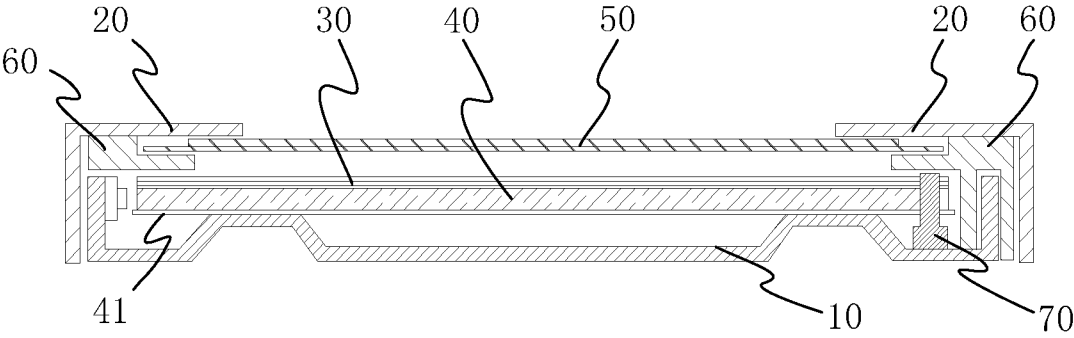


图 1

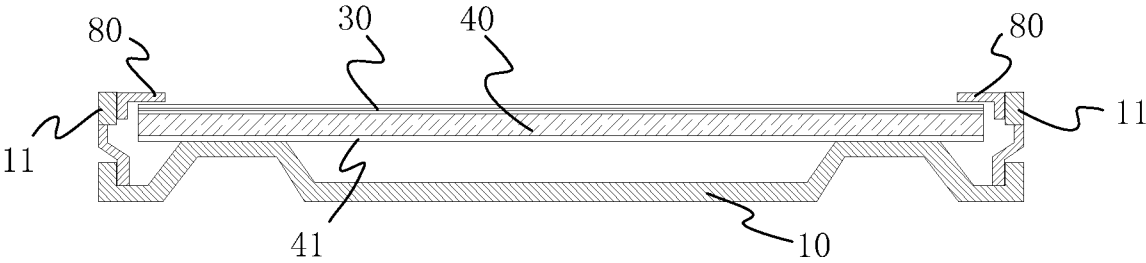


图 2

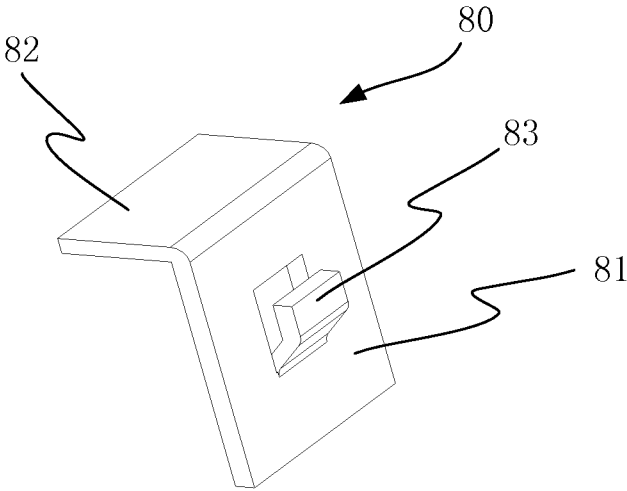


图 3

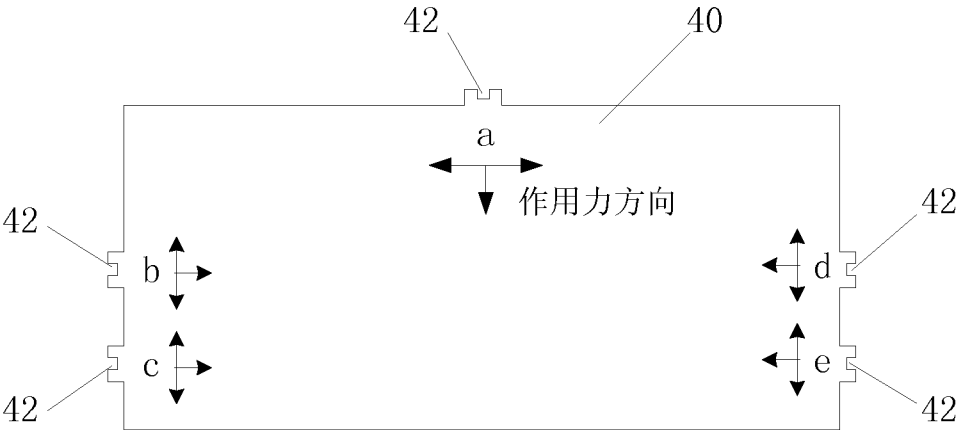


图 4

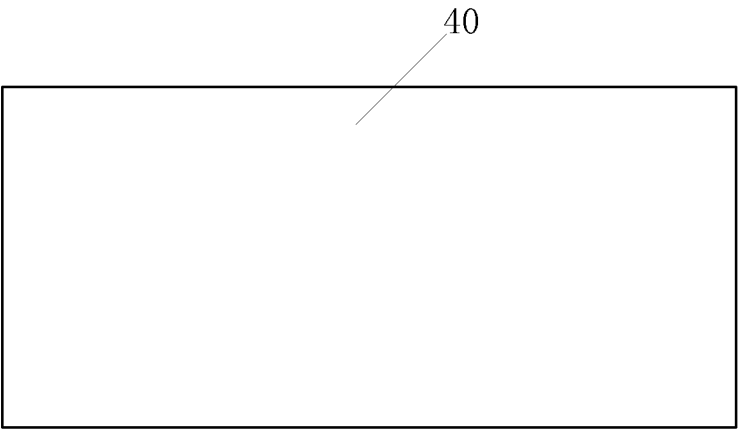


图 5

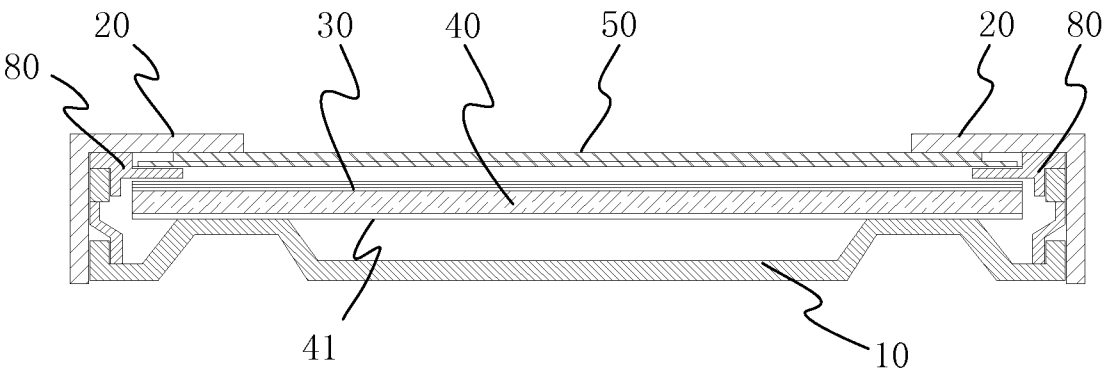


图 6

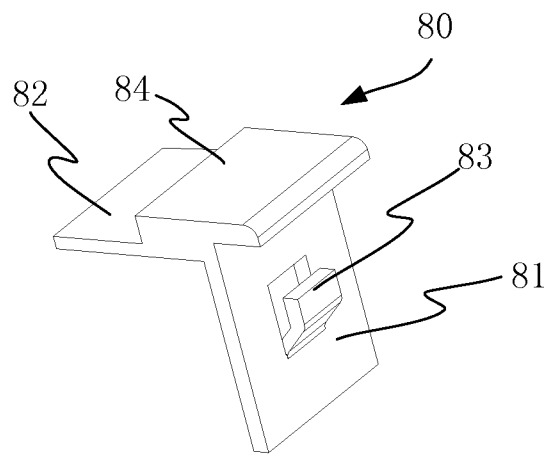


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/079008

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the 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; F21V; G02B

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: L stop+ limit+ block+ hous+ frame? case casing clip? clasp?elast+ resilien+ fix+ hole

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102003661 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO LTD) 06 April 2011 (06.04.2011) description, paragraphs [0037] to [0047] and figures 2 to 4	1-20
X	CN 102043276 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO LTD) 04 May 2011 (04.05.2011) description, paragraphs [0040] to [0070] and figures 1 to 6	1-20
X	US 2009091688 A1 (FUNAI ELECTRIC CO LTD) 09 April 2009 (09.04.2009) description, paragraphs [0021] to [0031] and figures 1 to 5	1-20
A	JP 2009229965 A (EPSON IMAGING DEVICES CORP.) 08 October 2009 (08.10.2009) the whole document	1-20
A	CN 201156135 Y (JIANG, Lingxiu) 26 November 2008 (26.11.2008) 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 08 April 2013 (08.04.2013)	Date of mailing of the international search report 02 May 2013 (02.05.2013)
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 LI, Jiantao Telephone No. (86-10) 62085554

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/079008

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102003661 A	06.04.2011	WO 2012058836 A1	10.05.2012
		US 20120105762 A1	03.05.2012
CN 102043276 A	04.05.2011	CN 102043276 B	25.07.2012
US 2009091688 A1	09.04.2009	US 7764335 B2	27.07.2010
		JP 5098549 B2	12.12.2012
		JP 2009092721 A	30.04.2009
		EP 2045653 B1	25.05.2011
		EP 2045653 A1	08.04.2009
JP 2009229965 A	08.10.2009	JP 5051718 B2	17.10.2012
CN 201156135 Y	26.11.2008	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/079008

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1333 (2006.01) i

G02F 1/13357 (2006.01) i

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)

IP: G02F, F21V, G02B

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: 导光 光导 背?板 框 架 卡 弹 限位 定位 嵌 夹 片 板 孔 洞 口 L stop+ limit+ block+ hous+ frame? case casing clip? clasp? elast+ resilien+ fix+

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	CN 102003661 A (深圳市华星光电技术有限公司) 06.4 月 2011(06.04.2011) 说明书第[0037]-[0047]段, 图 2-4	1-20
X	CN 102043276 A (京东方科技集团股份有限公司) 04.5 月 2011(04.05.2011) 说明书第[0040]-[0070]段, 图 1-6	1-20
X	US 2009091688 A1 (FUNAI ELECTRIC CO LTD) 09.4 月 2009(09.04.2009) 说明书第[0021]-[0031]段, 图 1-5	1-20
A	JP 2009229965 A (EPSON IMAGING DEVICES CORP) 08.10 月 2009(08.10.2009) 全文	1-20
A	CN 201156135 Y (姜苓秀) 26.11 月 2008(26.11.2008) 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

08.4 月 2013(08.04.2013)

国际检索报告邮寄日期

02.5 月 2013 (02.05.2013)

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

李剑韬

电话号码: (86-10) 62085554

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/079008

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 102003661 A	06.04.2011	WO 2012058836 A1	10.05.2012
		US 20120105762 A1	03.05.2012
CN 102043276 A	04.05.2011	CN 102043276 B	25.07.2012
US 2009091688 A1	09.04.2009	US 7764335 B2	27.07.2010
		JP 5098549 B2	12.12.2012
		JP 2009092721 A	30.04.2009
		EP 2045653 B1	25.05.2011
		EP 2045653 A1	08.04.2009
JP 2009229965 A	08.10.2009	JP 5051718 B2	17.10.2012
CN 201156135 Y	26.11.2008	无	

主题的分类

G02F1/1333 (2006.01) i

G02F1/13357 (2006.01) i