

(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 9 日 (09.01.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/005332 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1333 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/078333
- (22) 国际申请日: 2012 年 7 月 9 日 (09.07.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210223689.5 2012 年 7 月 2 日 (02.07.2012) 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第 21 条(3))。

(54) Title: BACK PANEL FOR LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE, AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 一种液晶显示装置用背板及液晶显示装置

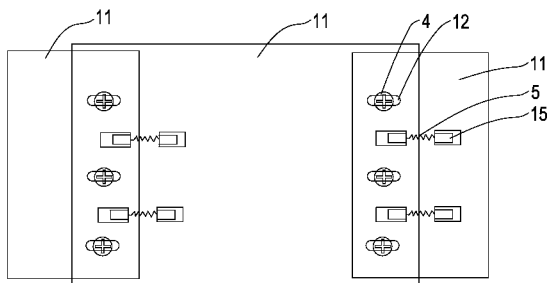


图 2 / FIG. 2

(57) Abstract: A back panel for a liquid crystal display device, comprising side walls, the back panel comprising at least two back panel units (11), horizontal movement guide devices (4, 12) arranged between adjacent back panel units (11), and an elastic means (5) for enabling the two back panel units (11) to move horizontally and elastically away from and toward each other also arranged between the adjacent back panel units (11).

(57) 摘要: 一种液晶显示装置用背板, 包括侧壁, 背板至少包括两个背板单元 (11), 相邻的背板单元 (11) 之间设有水平移动导向装置 (4, 12), 相邻的背板单元 (11) 之间还设有使两背板单元 (11) 相对水平弹性伸缩的弹性装置 (5)。



WO 2014/005332 A1

一种液晶显示装置用背板及液晶显示装置

【技术领域】

本发明属于液晶显示领域，更具体的说，涉及一种液晶显示装置用背板及液晶显示装置。

【背景技术】

现行量产的侧光式液晶显示装置需要用到导光板（Light Guide Panel），由于背光模组光源与导光板之间的耦光距离要求比较精确，故导光板的安装都倾向于采用刚性定位，然而液晶显示装置的 LED 灯条在工作时会散发热量，使由 PMMA、PC 等高分子材料制成的导光板升温并热胀，由于定位结构不具有缓冲性，由此可能引发如下问题：一是导光板的胀缩量无法被充分吸收，易引起导光板的翘曲、变形；二是导光板与定位结构为刚性接触，受到撞击时容易导致导光板破裂。

为了解决上述问题，如图 1 所示，导光板 2 设置在背板 1 内，部分液晶显示装置特别为导光板 2 预留有膨胀间隙，这样 LED 灯条 3 和导光板 2 之间就存在较大的耦光距离，入光效率下降。

【发明内容】

本发明所要解决的技术问题是提供一种不预留膨胀间隙、入光效率高的液晶显示装置用背板及液晶显示装置。

本发明的技术方案为：一种液晶显示装置用背板，包括侧壁，所述背板至少包括两个背板单元，相邻的背板单元之间设有水平移动导向装置，相邻的背板单元之间还设有使两背板单元相对水平弹性伸缩的弹性装置。

优选的，所述相邻的背板单元的边缘上下重合，所述水平移动导向装置包括分别设置在两个背板单元上的铆钉和腰形孔，所述铆钉穿过腰形孔，把两个背板单元上下固定。由于采用了分体式结构的背板，通常会降低背板的整体强

度，但本发明铆钉和腰形孔配合结构强度高，可以防止背板整体强度明显下降。

优选的，所述铆钉和腰形孔为多个，多组铆钉和腰形孔可以使背板单元之间减小摩擦力，能更顺滑地伸缩。

优选的，所述水平移动导向装置包括分别设置在两个背板单元上的导柱和导套，所述导柱设置在导套内，把两个背板单元上下固定。导柱只能在导套的轴线方向移动，即两背板单元只能在 LED 灯条的垂直方向伸缩，导柱和导套一般需要设置两套及以上，以便使背板单元之间伸缩顺滑，导柱和导套配合结构同样具有强度高、易实现的优点。

优选的，所述弹性装置包括弹簧，所述弹簧的两端分别设置在两个背板单元上。

优选的，所述背板单元上设有铆柱，所述弹簧上设有拉勾，所述拉勾挂在铆柱上；或者所述背板单元上设有一体冲压成型的固定块，所述弹簧上的拉勾挂在固定块上。弹簧的拉勾则能很方便地挂在铆柱或固定块上，方便人工操作。

优选的，所述弹簧数量为多个。用于防止两个背板单元之间产生倾斜。

优选的，所述水平移动导向装置包括三组铆钉和腰形孔，所述弹性装置包括两个弹簧，所述弹簧间隔分布在三组铆钉和腰形孔之间，可使两个背板单元之间的拉力更均匀。

优选的，所述背板单元上设有凸包，所述弹簧设置在凸包内部。把弹簧放置在背板内部可以减小弹簧对其它结构调整的影响，而且使背板的外观更整洁。

本发明还公开了另一种技术方案：一种液晶显示装置，包括上面所述的背板、LED 灯条和导光板，所述 LED 灯条和导光板均设置在背板内，所述 LED 灯条平行于背板的一对侧壁，所述背板单元在与 LED 灯条垂直的方向上相对伸缩移动。

本发明另一种技术方案为：一种液晶显示装置，包括：背板、LED 灯条和导光板，所述背板包括侧壁，所述背板至少包括两个背板单元，相邻的背板单元之间设有水平移动导向装置，相邻的背板单元之间还设有使两背板单元相对

水平弹性伸缩的弹性装置，所述 LED 灯条和导光板均设置在背板内，所述 LED 灯条平行于背板的一对侧壁，所述背板单元在与 LED 灯条垂直的方向上相对伸缩移动，所述相邻的背板单元的边缘上下重合，所述水平移动导向装置包括分别设置在两个背板单元上的铆钉和腰形孔，所述铆钉穿过腰形孔，把两个背板单元上下固定，所述弹性装置包括弹簧，所述弹簧的两端分别设置在两个背板单元上，所述背板单元上设有一体冲压成型的固定块，所述弹簧上设有拉勾，所述拉勾挂在固定块上，所述水平移动导向装置包括三组铆钉和腰形孔，所述弹性装置包括两个弹簧，所述弹簧间隔分布在三组铆钉和腰形孔之间，所述背板单元上设有凸包，所述弹簧设置在凸包内部。

本发明的有益效果为：本发明所述液晶显示装置用背板为分体式结构，至少包括两个背板单元，相邻的背板单元之间设有水平移动导向装置，使背板单元之间可以相对水平移动，即背板单元组成的整个背板的尺寸可以伸缩；相邻的背板单元之间还设有使两背板单元水平弹性伸缩的弹性装置，所述弹性装置一般有预设拉力，或预设压力，背板没有受到水平方向的外力时，整个背板在弹性装置的作用下尺寸保持最小，当受到外力时，背板水平方向就会伸长，从而在水平的某一方向上实现长度伸缩。

本发明液晶显示装置把背板在与 LED 灯条垂直的方向上设计成可弹性伸缩，当背板内导光板的吸收热量而膨胀时，背板就受推力而伸长，导光板的热胀量直接被吸收，从而有效防止了导光板的翘曲、变形，当导光板的温度下降而收缩时，背板就在弹性装置的作用下缩短，始终使导光板和 LED 灯条之间的耦光距离保持不变，基本上为零距离，保证了较高的入光效率。

【附图说明】

图 1 是现有技术中液晶显示装置的结构剖面示意图；

图 2 是本发明所述液晶显示装置实施例的结构示意图；

图 3 是本发明所述液晶显示装置实施例的剖面示意图。

其中：1、背板；11、背板单元；12、腰形孔；13、凸包；14、侧壁；15、固定块；2、导光板；3、LED灯条；4、铆钉；5、弹簧；51、拉勾。

【具体实施方式】

本发明公开一种液晶显示装置，作为本发明液晶显示装置的最佳实施例，如图2和图3所示，包括背板、导光板2和LED灯条3，所述LED灯条3和导光板2均设置在背板内，所述背板包括侧壁14，所述LED灯条3平行于背板的一对侧壁14，所述背板至少包括两个背板单元11，相邻的背板单元11之间设有水平移动导向装置，相邻的背板单元11之间还设有使两背板单元11相对水平弹性伸缩的弹性装置，所述背板单元11可在与LED灯条3垂直的方向上相对伸缩移动。

本发明所述液晶显示装置用背板为分体式结构，至少包括两个背板单元11，相邻的背板单元11之间设有水平移动导向装置，使背板单元11之间可以相对水平移动，即背板单元11组成的整个背板的尺寸可以伸缩；相邻的背板单元11之间还设有使两背板单元11水平弹性伸缩的弹性装置，所述弹性装置一般有预设拉力，或预设压力，背板没有受到垂直于LED灯条的水平方向的外力时，整个背板在弹性装置的作用下尺寸保持最小，当受到外力时，背板水平方向就会伸长，从而在垂直于LED灯条的水平方向上实现长度伸缩。

本发明液晶显示装置把背板在与LED灯条垂直的方向上设计成可弹性伸缩，当背板内导光板的吸收热量而膨胀时，背板就受推力而伸长，导光板的热胀量直接被吸收，从而有效防止了导光板的翘曲、变形，当导光板的温度下降而收缩时，背板就在弹性装置的作用下缩短，始终使导光板和LED灯条之间的耦光距离保持不变，基本上为零距离，保证了较高的入光效率。

在本实施例中，所述相邻的背板单元11的边缘上下重合，所述水平移动导向装置包括分别设置在两个背板单元11上的铆钉4和腰形孔12，所述铆钉4穿过腰形孔12，把两个背板单元11上下固定，腰形孔12的长度方向与LED灯条

3 垂直, 由于铆钉 4 只能沿着腰形孔 12 的长度方向上移动, 所以两个背板单元 11 也只能在腰形孔 12 的长度方向上伸缩, 即只能在与 LED 灯条垂直的方向上伸缩, 以控制 LED 灯条 3 与导光板 2 之间的耦光距离。由于采用了分体式结构的背板, 通常会降低背板的整体强度, 但本发明铆钉 4 和腰形孔 12 配合结构强度高, 可以防止背板整体强度明显下降, 而且本实施例设置了多组铆钉 4 和腰形孔 12, 具体为三组铆钉和腰形孔, 分布在背板单元 11 在中间和两侧部位, 可以使背板单元 11 之间减小摩擦力, 能更顺滑地伸缩。

本实施例中, 所述弹性装置包括弹簧 5, 所述弹簧 5 的两端分别设置在两个背板单元 11 上, 所述背板单元 11 上设有一体冲压成型的固定块 15, 所述弹簧 5 上设有拉勾 51, 所述弹簧上的拉勾 51 挂在固定块 15 上, 所述弹簧 5 预设有一定的拉力, 未安装导光板 2 时, 使背板呈现最小尺寸, 在背板单元上一体冲压出固定块 15 可以降低背板单元 11 的制造成本, 弹簧的拉勾 51 则能很方便地挂在固定块 15 上, 方便人工操作。

本实施例中, 所述弹簧 5 数量为多个, 具体为两个弹簧 5, 对称设置, 使背板的侧壁 14 和 LED 灯条 3 能平行贴紧, 防止两个背板单元 11 之间产生倾斜, 所述弹簧 5 间隔分布在三组铆钉 4 和腰形孔 12 之间, 使两个背板单元 11 之间的拉力更均匀。

本实施例中, 所述背板单元 11 上设有凸包 13, 所述弹簧 5 设置在凸包 13 内部, 因为弹簧 5 设置完毕后, 一般不会再去主触碰它, 把弹簧 5 放置在背板内部可以减小弹簧 5 对其它结构调整的影响, 而且使背板的外观更整洁。

本实施例中, 所述背板单元 11 为三块, 两端的背板单元 11 可相对中间的背板单元 11 伸缩, 使两端的 LED 灯条 3 都能与导光板 2 紧密贴合, 当然也可为只包括二块背板单元或三块以上的背板单元, 能获得相同的有益效果。

在上这实施例中, 所述水平移动导向装置还可以为分别设置在两个背板单元上的导柱和导套, 所述导柱设置在导套内, 把两个背板单元上下固定, 导柱和导套的轴线方向与 LED 灯条垂直, 导柱只能在导套的轴线方向移动, 即两背

板单元只能在 LED 灯条的垂直方向伸缩,导柱和导套一般需要设置两套及以上,以便使背板单元之间伸缩顺滑,导柱和导套配合结构同样具有强度高、易实现的优点。

在上这实施例中,所述背板单元上可以不必一体成型出固定块,而是设置铆柱,把弹簧上的拉勾挂在铆柱上,同样能实现拉紧两背板单元的目的。

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、一种液晶显示装置用背板，包括侧壁，所述背板至少包括两个背板单元，相邻的背板单元之间设有水平移动导向装置，相邻的背板单元之间还设有使两背板单元相对水平弹性伸缩的弹性装置。

2、如权利要求1所述的液晶显示装置用背板，其中，所述相邻的背板单元的边缘上下重合，所述水平移动导向装置包括分别设置在两个背板单元上的铆钉和腰形孔，所述铆钉穿过腰形孔，把两个背板单元上下固定。

3、如权利要求2所述的液晶显示装置用背板，其中，所述铆钉和腰形孔为多个。

4、如权利要求1所述的液晶显示装置用背板，其中，所述水平移动导向装置包括分别设置在两个背板单元上的导柱和导套，所述导柱设置在导套内，把两个背板单元上下固定。

5、如权利要求1所述的液晶显示装置用背板，其中，所述弹性装置包括弹簧，所述弹簧的两端分别设置在两个背板单元上。

6、如权利要求5所述的液晶显示装置用背板，其中，所述背板单元上设有铆柱，所述弹簧上设有拉勾，所述拉勾挂在铆柱上；或者所述背板单元上设有一体冲压成型的固定块，所述弹簧上的拉勾挂在固定块上。

7、如权利要求5所述的液晶显示装置用背板，其中，所述弹簧数量为多个。

8、如权利要求7所述的液晶显示装置用背板，其中，所述水平移动导向装置包括三组铆钉和腰形孔，所述弹性装置包括两个弹簧，所述弹簧间隔分布在三组铆钉和腰形孔之间。

9、如权利要求6所述的液晶显示装置用背板，其中，所述背板单元上设有凸包，所述弹簧设置在凸包内部。

10、一种液晶显示装置，包括：背板、LED灯条和导光板，所述背板包括侧壁，所述背板至少包括两个背板单元，相邻的背板单元之间设有水平移动导

向装置，相邻的背板单元之间还设有使两背板单元相对水平弹性伸缩的弹性装置，所述 LED 灯条和导光板均设置在背板内，所述 LED 灯条平行于背板的一对侧壁，所述背板单元在与 LED 灯条垂直的方向上相对伸缩移动，所述相邻的背板单元的边缘上下重合，所述水平移动导向装置包括分别设置在两个背板单元上的铆钉和腰形孔，所述铆钉穿过腰形孔，把两个背板单元上下固定，所述弹性装置包括弹簧，所述弹簧的两端分别设置在两个背板单元上，所述背板单元上设有一体冲压成型的固定块，所述弹簧上设有拉勾，所述拉勾挂在固定块上，所述水平移动导向装置包括三组铆钉和腰形孔，所述弹性装置包括两个弹簧，所述弹簧间隔分布在三组铆钉和腰形孔之间，所述背板单元上设有凸包，所述弹簧设置在凸包内部。

11、一种液晶显示装置，包括：背板、LED 灯条和导光板，所述背板包括侧壁，所述背板至少包括两个背板单元，相邻的背板单元之间设有水平移动导向装置，相邻的背板单元之间还设有使两背板单元相对水平弹性伸缩的弹性装置，所述 LED 灯条和导光板均设置在背板内，所述 LED 灯条平行于背板的一对侧壁，所述背板单元在与 LED 灯条垂直的方向上相对伸缩移动。

12、如权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，所述相邻的背板单元的边缘上下重合，所述水平移动导向装置包括分别设置在两个背板单元上的铆钉和腰形孔，所述铆钉穿过腰形孔，把两个背板单元上下固定。

13、如权利要求 12 所述的液晶显示装置，其中，所述铆钉和腰形孔为多个。

14、如权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，所述水平移动导向装置包括分别设置在两个背板单元上的导柱和导套，所述导柱设置在导套内，把两个背板单元上下固定。

15、如权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，所述弹性装置包括弹簧，所述弹簧的两端分别设置在两个背板单元上。

16、如权利要求 15 所述的液晶显示装置，其中，所述背板单元上设有铆柱，所述弹簧上设有拉勾，所述拉勾挂在铆柱上；或者所述背板单元上设有一体冲

压成型的固定块，所述弹簧上的拉勾挂在固定块上。

17、如权利要求 15 所述的液晶显示装置，其中，所述弹簧数量为多个。

18、如权利要求 17 所述的液晶显示装置，其中，所述水平移动导向装置包括三组铆钉和腰形孔，所述弹性装置包括两个弹簧，所述弹簧间隔分布在三组铆钉和腰形孔之间。

19、如权利要求 16 所述的液晶显示装置，其中，所述背板单元上设有凸包，所述弹簧设置在凸包内部。

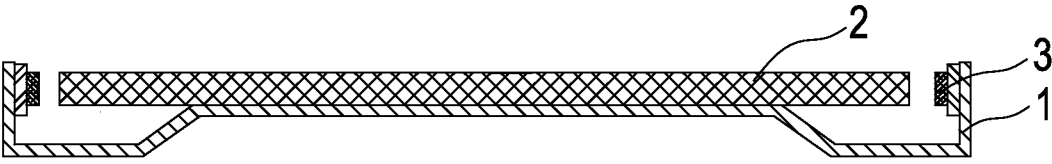


图 1

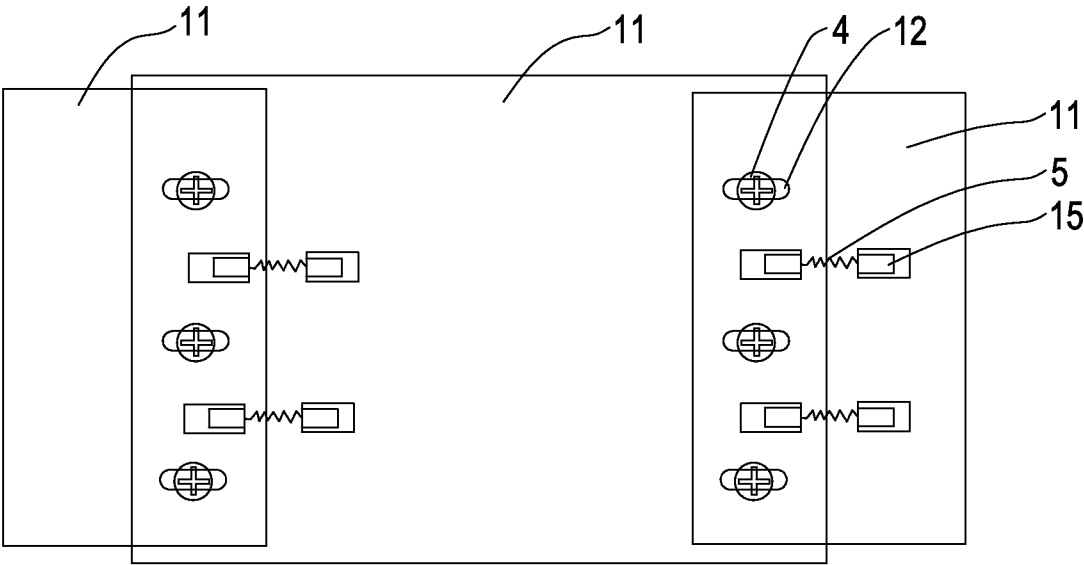


图 2

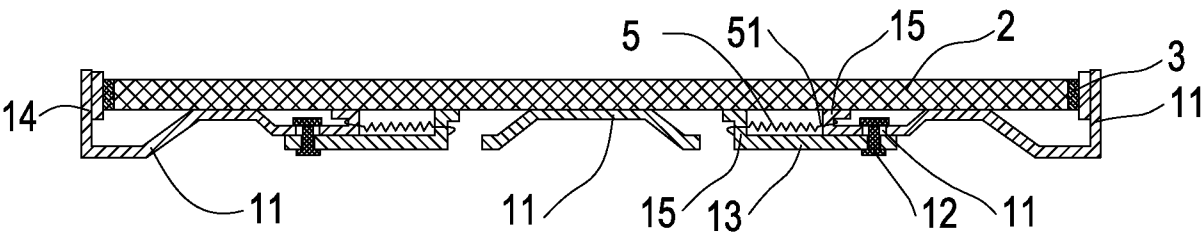


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/078333

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1333 (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)

IPC: G02F 1

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)

CPRSABS, CNABS, VEN: backlight, backboard, back plate, backplane, mov+, slid+, shift+, elastic+, flex+, spring, liquid crystal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 102313210 A (SHENZHEN HUAXING OPTOELECTRIC TECHNOLOGY) 11 January 2012 (11.01.2012) description, pages 3 to 5	1-19
A	CN 201359237 Y (BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD) 09 December 2009 (09.12.2009) the whole document	1-19
A	JP 2000137224 A (MIYOTA CO LTD) 16 May 2000 (16.05.2000) the whole document	1-19
A	US 2007019440 A1 (INNOLUX DISPLAY CORP) 25 January 2007 (25.01.2007) the whole document	1-19
A	CN 201191340 Y (SUZHOU CANYU OPTICAL CO LTD) 04 February 2009 (04.02.2009) the whole document	1-19

☒ 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 18 February 2013 (18.02.2013)	Date of mailing of the international search report 14 March 2013 (14.03.2013)
--	--

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 LIU, Xiaohan Telephone No. (86-10) 62085570
---	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/078333

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102313210 A	11.01.2012	None	
CN 201359237 Y	09.12.2009	None	
JP 2000137224 A	16.05.2000	None	
US 2007019440 A1	25.01.2007	TWI 288852 B	21.10.2007
		US 7364345 B2	29.04.2008
		TW 200705037 A	01.02.2007
CN 201191340 Y	04.02.2009	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2012/078333

A. 主题的分类

G02F1/1333 (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)

IPC: G02F1

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))

CPRSABS, CNABS, VEN: 液晶, 背板, 背光, 移动, 滑动, 位移, 弹性, 弹簧, backlight, backboard, back plate, backplane, mov+, slid+, shift+, elastic+, flex+, spring

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	CN102313210A(深圳市华星光电技术有限公司) 11.1 月 2012(11.01.2012) 说明书第 3-5 页	1-19
A	CN201359237Y(北京京东方光电科技有限公司)09.12 月 2009(09.12.2009) 全文	1-19
A	JP2000137224A(MIYOTA CO LTD)16.5 月 2000(16.05.2000)全文	1-19
A	US2007019440A1(INNOLUX DISPLAY CORP)25.1 月 2007(25.01.2007) 全文	1-19
A	CN201191340Y(苏州璨宇光学有限公司)04.2 月 2009(04.02.2009)全文	1-19

☐ 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

18.2 月 2013 (18.02.2013)

国际检索报告邮寄日期

14.3 月 2013 (14.03.2013)

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

受权官员

刘消寒

电话号码: (86-10) 62085570

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/078333

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN102313210A	11.01.2012	无	
CN201359237Y	09.12.2009	无	
JP2000137224A	16.05.2000	无	
US2007019440A1	25.01.2007	TWI288852B	21.10.2007
		US7364345 B2	29.04.2008
		TW200705037A	01.02.2007
CN201191340Y	04.02.2009	无	