

(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 2 月 27 日 (27.02.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/029138 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/CN2012/081042
- (22) 国际申请日: 2012 年 9 月 6 日 (06.09.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210299235.6 2012 年 8 月 21 日 (21.08.2012) 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 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **陈仕祥 (CHEN, Shih Hsiang)** [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)。 **俞刚**

(YU, Gang) [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)。 **杨瑞连 (YANG, Ruilian)** [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)。

(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 施北娜, 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, 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。

[见续页]

(54) Title: LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 液晶显示装置

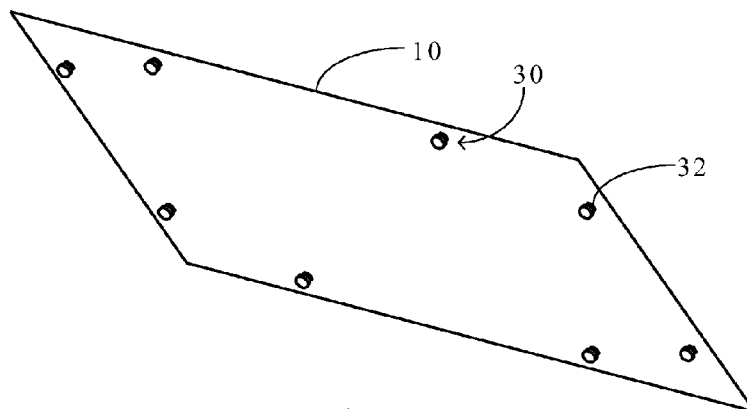


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A liquid crystal display device, comprising a display panel (10), a frame body (20), and a fastener (30). The frame body (20) is arranged on one side of the display panel (10). The fastener (30) is arranged between the frame body (20) and the display panel (10). The fastener (30) comprises a male fastener (32) and a female fastener (34). The male fastener (32) is fixedly arranged on one side of the display panel (10) facing the frame body (20). The female fastener (34) is arranged on one side of the frame body (20) facing the display panel (10). The male fastener (32) and the female fastener (34) fit interlockingly together, so that the display panel (10) is fixedly arranged on the frame body (20), thus providing a liquid crystal display device having no frame or having only a bottom frame.

(57) 摘要: 一种液晶显示装置, 包括显示面板 (10)、框体 (20)、及扣件 (30)。所述框体 (20) 设置在所述显示面板 (10) 的一侧。所述扣件 (30) 设置在所述框体 (20) 及所述显示面板 (10) 之间, 所述扣件 (30) 包括公扣体 (32) 及母扣体 (34), 所述公扣体 (32) 固定于所述显示面板 (10) 面对所述框体 (20) 的一侧, 母扣体 (34) 设置于所述框体 (20) 面对所述显示面板 (10) 的一侧, 所述公扣体 (32) 及母扣体 (34) 互相嵌合, 使得所述显示面板 (10) 固定于所述框体 (20) 上, 而实现无边框或仅底部有边框的液晶显示装置。



WO 2014/029138 A1



(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))。

液晶显示装置

技术领域

- [1] 本发明涉及一种显示装置，特别涉及一种无边框(bezel)的液晶显示装置。

背景技术

- [2] 液晶显示装置由于具有低耗能及低辐射等优点，已广泛用于现今的显示设备。随着液晶显示技术不断进步，大尺寸及薄型化的液晶显示装置越来越成为市场的主流需求，所以液晶显示器窄边框化也成为一种趋势。
- [3] 然而，现有的液晶显示装置，其组装结构一般包括有前框、显示面板、背光模块与背板。前框与背板用以将显示面板及背光模块夹持其中并加以固定。在组装时，前框与背壳需固接为一体，因此前框与背壳分别设置有相对应的结合机构，一般所述之结合机构为螺丝贯穿孔与螺母座。而无论何种结合机构，都会占用一定的前框面积，而使前框难以设计成较为窄化的结构，而无法达到窄边框甚至无边框的要求。

对发明的公开

技术问题

- [4] 本发明的一个目的在于提供一种液晶显示装置，其能舍去前框的设计而达到无边框或者仅在一边有边框的液晶显示装置。

问题的解决方案

技术解决方案

- [5] 本发明提供了一种液晶显示装置，包括显示面板、框体、及扣件。所述框体设置在所述显示面板的一侧。所述扣件设置在所述框体及所述显示面板之间，所述扣件包括公扣体及母扣体，所述公扣体固定于所述显示面板面对所述框体的一侧，母扣体设置于所述框体面对所述显示面板的一侧，所述公扣体及母扣体互相嵌合，使得所述显示面板固定于所述框体上。
- [6] 在本优选实施例的液晶显示装置中，所述公扣体具有一颈部及一环状嵌合部，母扣体配合公扣体设有贯穿的扣件孔，所述扣件孔是由大、小孔连接而成，所

述环状嵌合部可由大孔进入所述扣件孔，并往小孔移动使所述颈部限于小孔中。具体来说，所述小孔稍大于所述公扣体的所述颈部且小于所述环状嵌合部。

- [7] 优选的，所述公扣体是透过胶合固定于所述显示面板的一侧。
- [8] 在另一优选实施例的液晶显示装置中，所述液晶显示装置包括显示面板、框体、扣件及L形构件。所述显示面板具有四边。所述框体设置在所述显示面板的一侧。所述多个扣件设置在所述框体及所述显示面板之间且位于所述显示面板四边中的三边，每一扣件包括公扣体及母扣体，所述公扣体固定于所述显示面板面对所述框体的一侧，母扣体设置于所述框体面对所述显示面板的一侧，所述公扣体及母扣体互相嵌合。所述L形构件设置在所述显示面板的四边中不具有所述多个扣件的一边，用以抵靠所述框体及所述显示面板的四边中不具有所述多个扣件的一边。
- [9] 在本优选实施例的液晶显示装置中，所述公扣体具有一颈部及一环状嵌合部，母扣体配合公扣体设有贯穿的扣件孔，所述扣件孔是由大、小孔连接而成，所述环状嵌合部可由大孔进入所述扣件孔，并往小孔移动使所述颈部限于小孔中。具体的，所述小孔稍大于所述公扣体的所述颈部且小于所述环状嵌合部。
- [10] 在本优选实施例的液晶显示装置中，所述多个扣件设置在所述显示面板的三边为左、右及上边，所述L形构件设置在所述显示面板的下边。另外，在所述每一扣件的母扣体中，所述小孔是位于大孔的上侧。进一步来说，所述L形构件往上抵靠所述显示面板的下边，使得每一所述公扣体的颈部固定在每一所述扣件孔的小孔中。

发明的有益效果

有益效果

- [11] 本发明相对现有技术，在显示面板及框体之间透过公扣体及母扣体的嵌合，而可将显示面板固定在框体上，因此无需从显示面板的外侧透过前框进行固定。因此，可实现本发明无边框液晶显示装置的目的。此外，也可在显示面板的左、右及上三边以扣件进行X及Z轴向的固定，再透过L形构件往上抵靠显示面板以进行Y轴向的固定，而构造成仅有底部有边框的液晶显示装置。

对附图的简要说明

附图说明

- [12] 图1为本发明一优选实施例的液晶显示装置的显示面板立体示意图；
- [13] 图2为本发明一优选实施例的液晶显示装置的框体的俯视示意图；
- [14] 图3为本实施例的公扣体的放大立体示意图；
- [15] 图4为本实施例的母扣体的放大俯视示意图；
- [16] 图5为本发明另一优选实施例的液晶显示装置的显示面板立体示意图；
- [17] 图6为本发明另一优选实施例的液晶显示装置的框体的俯视示意图；
- [18] 图7为本发明另一优选实施例的液晶显示装置组装后的立体示意图；
- [19] 图8为此另一优选实施例的母扣体的放大俯视示意图；
- [20] 图9为图7中沿A-A'线段的局部剖面示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [21] 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。在不同图示中，相同的参考标号表示相同或相似的元件。
- [22] 参照图1及图2，图1为本发明一优选实施例的液晶显示装置的显示面板立体示意图，图2为本发明一优选实施例的液晶显示装置的框体的俯视示意图。本优选实施例的液晶显示装置包括显示面板10、框体20及多个扣件30。然而，本优选实施例的液晶显示装置还包括众所周知的背板、背光模块及驱动芯片（图未示）等组件，在此不再赘述及绘示出。
- [23] 所述框体20（或称为胶框）设置在所述显示面板10的一侧。也就是说，框体20设置在显示面板10及背板之间，且所述框体20优选的为固定在背板上。
- [24] 所述扣件30设置在所述框体20及所述显示面板10之间。具体而言，所述扣件30包括公扣体32（图1）及母扣体34（图2），所述公扣体32固定于所述显示面板10面对所述框体20的一侧。具体而言，所述显示面板10包括上基板、下基板及上下基板之间的液晶层（图未示），所述公扣体32粘贴于所述下基板的外侧。值得注意的是，上基板与下基板的外表面各设有一偏光片，即所述公扣体32是固定在所述下基板的偏光片上。优选的，所述公扣体32是透过胶合固定于所述显

示面板10的一侧。然而，本发明并不限制公扣体32与所述显示面板10的固定方式。

[25] 如图2所示，母扣体34设置于所述框体20面对所述显示面板10的一侧。所述公扣体32及母扣体34互相嵌合，使得所述显示面板10固定于所述框体20上，因此无需从显示面板10的外侧透过前框进行固定。

[26] 以下将详细说明本实施例的公扣体32及母扣体34的具体结构。参照图3及图4，图3为本实施例的公扣体32的放大立体示意图，图4为本实施例的母扣体34的放大俯视示意图。所述公扣体32具有一颈部322及一环状嵌合部324，所述颈部322的一端固定于显示面板10，颈部322的另一端连接所述环状嵌合部324。

[27] 如图4所示，母扣体34配合公扣体32设有贯穿的扣件孔340，所述扣件孔340是由大孔342、小孔344连接而成。在将显示面板10及框体20组装在一起时，所述公扣体32的环状嵌合部324可由大孔342进入所述扣件孔340中，并往小孔344移动使所述颈部322限位于小孔344中。需注意的是，所述小孔344稍大于所述公扣体32的所述颈部322且小于所述环状嵌合部324。另外，大孔342与小孔344的连接处设计为可使颈部322通过。而当显示面板10及框体20竖立时，显示面板10上的公扣体32则可基于重力作用而固定在框体20的扣件孔340内，进而需设置前框，而达到无边框的目的。

[28] 以下将说明本发明另一优选实施例的液晶显示装置。参照图5、图6及图7，图5为本发明另一优选实施例的液晶显示装置的显示面板立体示意图，图6为本发明另一优选实施例的液晶显示装置的框体的俯视示意图、图7为本发明另一优选实施例的液晶显示装置组装后的立体示意图。本优选实施例的液晶显示装置包括显示面板10、框体20、多个扣件30及L形构件40。同样的，本优选实施例的液晶显示装置还包括众所周知的背板、背光模块及驱动芯片（图未示）等组件，在此不再赘述及绘示出。如图5所示，所述显示面板10具有四边，即上、下、左及右边。

[29] 所述框体20设置在所述显示面板10的一侧。也就是说，框体20设置在显示面板10及背板之间，且所述框体20优选的为固定在背板上。

[30] 所述多个扣件30设置在所述框体20及所述显示面板10之间且位于所述显示面板

10四边中的三边。在此实施例中，所述多个扣件30设置在所述显示面板10的三边为左、右及上边。同样的，每一扣件30包括公扣体32（图5）及母扣体34（图6）。所述公扣体32固定于所述显示面板10面对所述框体20的一侧。具体来说，所述显示面板10包括上基板、下基板及上下基板之间的液晶层（图未示），所述公扣体32粘贴于所述下基板的外侧。值得注意的是，上基板与下基板的外表面各设有一偏光片，即所述公扣体32是固定在所述下基板的偏光片上。优选的，所述公扣体32是透过胶合固定于所述显示面板10的一侧。然而，本发明并不限制公扣体32与所述显示面板10的固定方式。

[31] 如图6所示，母扣体34设置于所述框体20面对所述显示面板10的一侧。所述公扣体32及母扣体34互相嵌合。以下将详细说明本实施例的公扣体32及母扣体34的具体结构。请再参照图3，所述公扣体32与前述实施例同样的具有一颈部322及一环状嵌合部324，所述颈部322的一端固定于显示面板10，颈部322的另一端连接所述环状嵌合部324。

[32] 请参照图8，图8为此另一优选实施例的母扣体34的放大俯视示意图。所述母扣体34配合公扣体32设有贯穿的扣件孔340，所述扣件孔340是由大孔342、小孔344连接而成。在将显示面板10及框体20组装在一起时，所述公扣体32的环状嵌合部324可由大孔342进入所述扣件孔340中，并往小孔344移动使所述颈部322限位于小孔344中。需注意的是，所述小孔344稍大于所述公扣体32的所述颈部322且小于所述环状嵌合部324。另外，大孔342与小孔344的连接处设计为可使颈部322通过。与上述实施例不同的是，在所述每一扣件30的母扣体34中，所述小孔344是位于大孔342的上侧。

[33] 请参照图7及图9，图9为图7中沿A-A'线段的局部剖面示意图。与上述实施例不同的是，本实施例的液晶显示装置还具有L形构件40。所述L形构件40设置在所述显示面板10的四边中不具有所述多个扣件30的一边，用以抵靠所述框体20及所述显示面板10的四边中不具有所述多个扣件30的一边。如图9所示，所述L形构件40设置在所述显示面板10的下边，用以往上抵靠所述框体20及所述显示面板10的下边。进一步来说，当组装显示面板10及框体20时，所述所述L形构件40往上抵靠所述显示面板10的下边，使得每一所述公扣体32的颈部322朝上限位在

每一所述扣件孔340的小孔344中，进而固定显示面板10及框体20两者。

[34] 综上所述，在显示面板10及框体20之间透过公扣体32及母扣体34的嵌合，而可将显示面板10固定在框体20上，因此无需从显示面板10的外侧透过前框进行固定。因此，可实现本发明无边框液晶显示装置的目的。此外，也可在显示面板10的左、右及上三边先以扣件30进行X及Z轴向的固定，接着再透过L形构件40往上抵靠显示面板10以进行Y轴向的固定，而构造成仅有底部有边框的液晶显示装置。

[35] 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。

发明实施例

本发明的实施方式

[36]

工业实用性

[37]

序列表自由内容

[38]

权利要求书

- [权利要求 1] 一种液晶显示装置，包括：
显示面板，具有四边；
框体，设置在所述显示面板的一侧；
多个扣件，设置在所述框体及所述显示面板之间且位于所述显示面板四边中的左、右及上边，每一扣件包括公扣体及母扣体，所述公扣体固定于所述显示面板面对所述框体的一侧，所述母扣体设置于所述框体面对所述显示面板的一侧，所述公扣体及母扣体互相嵌合；及
L形构件，设置在所述显示面板四边中的下边，用以往上抵靠所述框体及所述显示面板的所述下边，使得所述显示面板固定于所述框体上。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的液晶显示装置，其中所述公扣体具有一颈部及一环状嵌合部，所述母扣体配合公扣体设有贯穿的扣件孔，所述扣件孔是由大、小孔连接而成，所述环状嵌合部可由大孔进入所述扣件孔，并往小孔移动使所述颈部限位于小孔中。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的液晶显示装置，其中所述小孔稍大于所述公扣体的所述颈部且小于所述环状嵌合部。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的液晶显示装置，其中在所述每一扣件的母扣体中，所述小孔是位于大孔的上侧。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的液晶显示装置，其中每一所述公扣体的颈部固定在每一所述扣件孔的小孔中。
- [权利要求 6] 一种液晶显示装置，包括：
显示面板；
框体，设置在所述显示面板的一侧；及
扣件，设置在所述框体及所述显示面板之间，所述扣件包括公扣体及母扣体，所述公扣体固定于所述显示面板面对所述框体的一侧，所述母扣体设置于所述框体面对所述显示面板的一侧，所述

公扣体及母扣体互相嵌合，使得所述显示面板固定于所述框体上。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的液晶显示装置，其中所述公扣体具有一颈部及一环状嵌合部，所述母扣体配合公扣体设有贯穿的扣件孔，所述扣件孔是由大、小孔连接而成，所述环状嵌合部可由大孔进入所述扣件孔，并往小孔移动使所述颈部限于小孔中。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的液晶显示装置，其中所述小孔稍大于所述公扣体的所述颈部且小于所述环状嵌合部。

[权利要求 9] 根据权利要求6所述的液晶显示装置，其中所述公扣体是透过胶合固定于所述显示面板的一侧。

[权利要求 10] 一种液晶显示装置，包括：
显示面板，具有四边；
框体，设置在所述显示面板的一侧；
多个扣件，设置在所述框体及所述显示面板之间且位于所述显示面板四边中的三边，每一扣件包括公扣体及母扣体，所述公扣体固定于所述显示面板面对所述框体的一侧，所述母扣体设置于所述框体面对所述显示面板的一侧，所述公扣体及母扣体互相嵌合；及
L形构件，设置在所述显示面板的四边中不具有所述多个扣件的一边，用以抵靠所述框体及所述显示面板的四边中不具有所述多个扣件的一边。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的液晶显示装置，其中所述公扣体具有一颈部及一环状嵌合部，所述母扣体配合公扣体设有贯穿的扣件孔，所述扣件孔是由大、小孔连接而成，所述环状嵌合部可由大孔进入所述扣件孔，并往小孔移动使所述颈部限于小孔中。

[权利要求 12] 根据权利要求11所述的液晶显示装置，其中所述小孔稍大于所述公扣体的所述颈部且小于所述环状嵌合部。

[权利要求 13] 根据权利要求11所述的液晶显示装置，其中所述多个扣件设置在

所述显示面板的三边为左、右及上边，所述L形构件设置在所述显示面板的下边。

[权利要求 14] 根据权利要求13所述的液晶显示装置，其中在所述每一扣件的母扣体中，所述小孔是位于大孔的上侧。

[权利要求 15] 根据权利要求14所述的液晶显示装置，其中所述所述L形构件往上抵靠所述显示面板的下边，使得每一所述公扣体的颈部固定在每一所述扣件孔的小孔中。

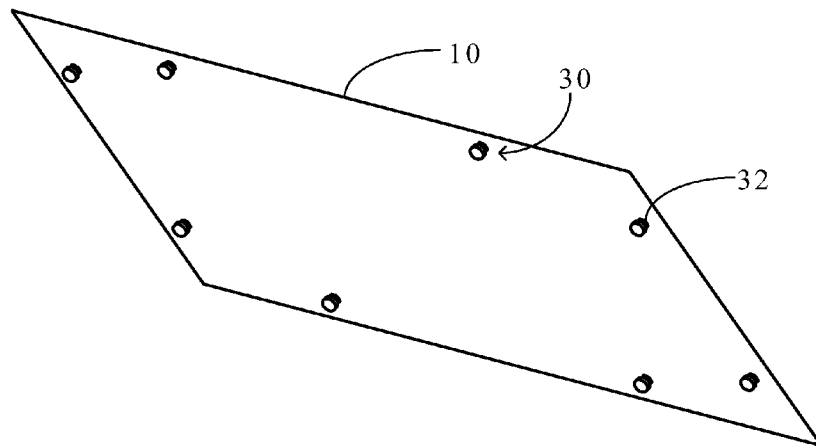


图 1

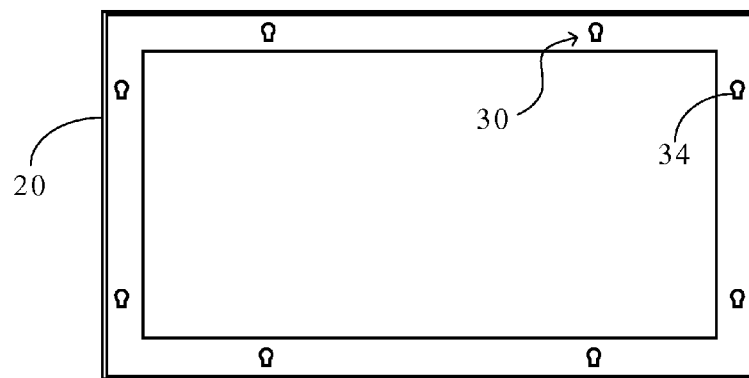


图 2

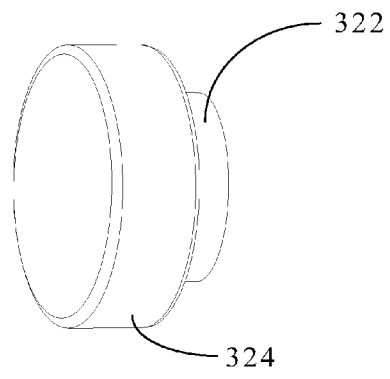
32

图 3

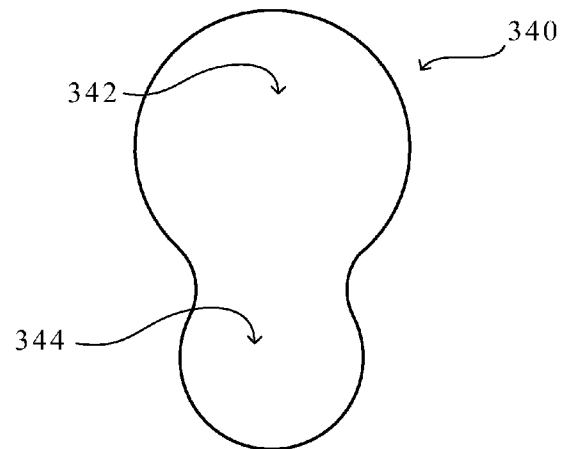
34

图 4

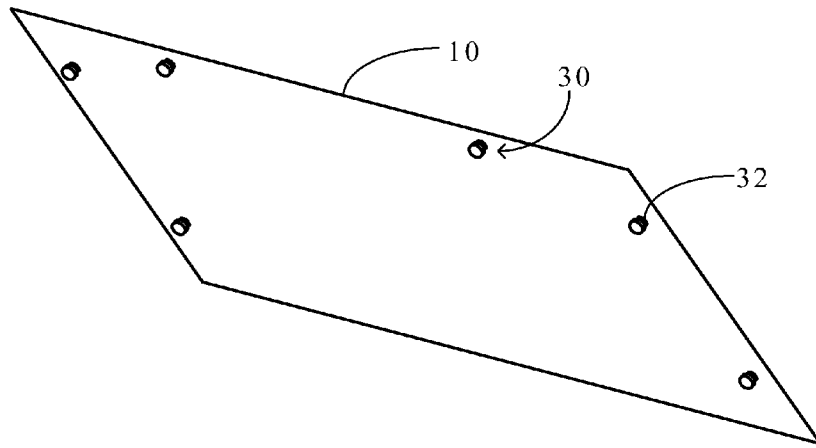


图 5

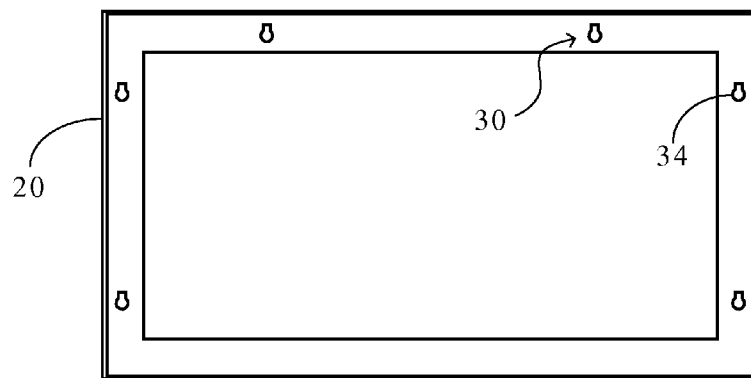


图 6

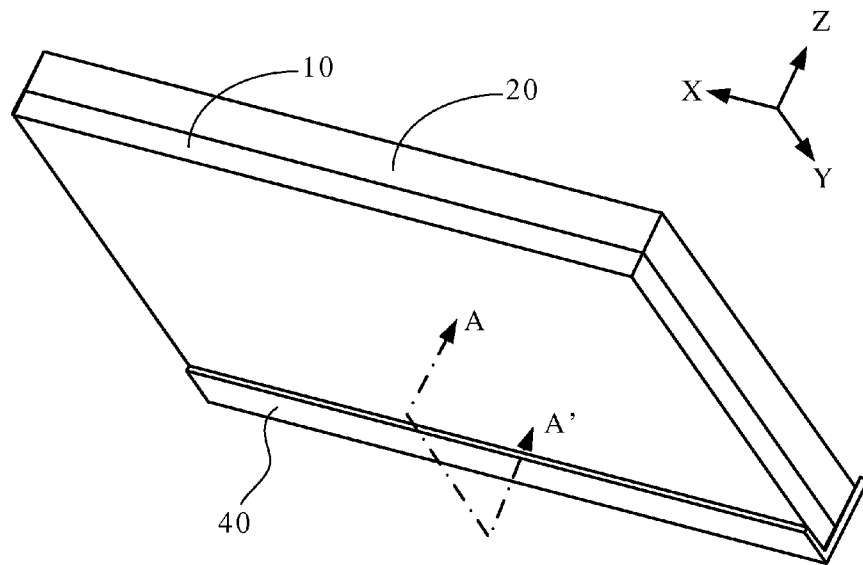


图 7

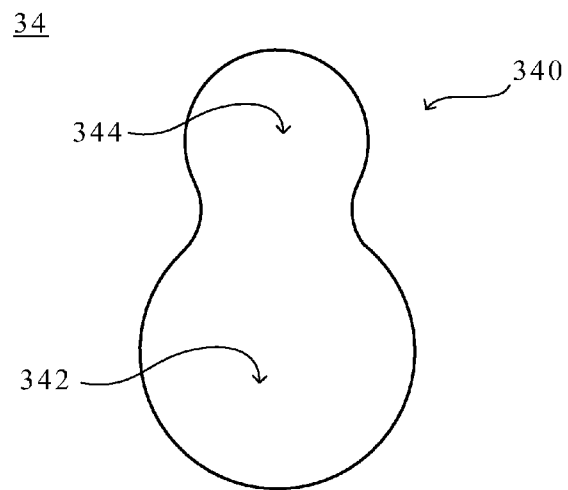


图 8

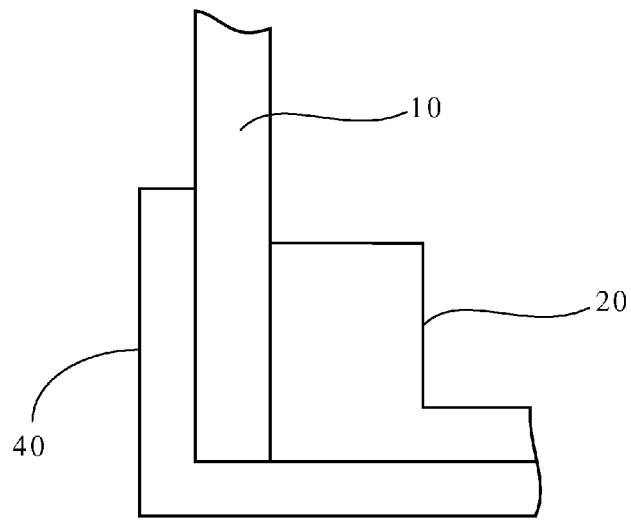


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/081042

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

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, TWABS, VEN: frame, cassette, house, panel, fixation, tabling, display, bulge, screen, LCD, assemble, module, bolt, elastic, project, protrude, screw, buckle, groove, slot, notch, opening

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2007-264202 A (OPTOLEX KK) 11 October 2007 (11.10.2007) description, page 3, paragraphs [0017] to [0028] and figures 1 to 4	1-15
Y	CN 102067018 A (LPOINT CO LTD) 18 May 2011 (18.05.2011) description, paragraphs [0058] to [0071], [0084] and [0085] and figures 1 to 10	1-15
Y	CN 1746747 A (AU OPTRONICS CORP.) 15 March 2006 (15.03.2006) description, page 2, line 8 to page 3, line 2 and figure 2	1-5, 10-15
Y	US 5574477 A (SANYO DENKI KK) 12 November 1996 (12.11.1996) description, column 3, line 41 to column 6, line 11 and figures 1 to 6	1-15

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 May 2013 (02.05.2013)

Date of mailing of the international search report
23 May 2013 (23.05.2013)

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
WU, Riwen
Telephone No. (86-10) 62085589

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/081042

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 201368955 Y (HANGZHOU PINGWANG TECHNOLOGY CO LTD) 23 December 2009 (23.12.2009) the whole document	1-15
A	CN 102096218 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO LTD) 15 June 2011 (15.06.2011) the whole document	1-15
A	CN 2724038 Y (RUIXUAN SCIENCE AND TECHNOLOGY CO LTD) 07 September 2005 (07.09.2005) the whole document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/081042

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2007264202 A	11.10.2007	None	
CN 102067018 A	18.05.2011	WO 2010150971 A2	29.12.2010
		WO 2010150971 A3	24.02.2011
		EP 2447765 A2	02.05.2012
		TW 201106839 A	16.02.2011
		JP 2012529145 W	15.11.2012
		KR 100939382 B1	29.01.2010
		US 2012087110 A1	12.04.2012
CN 1746747 A	15.03.2006	None	
US 5574477 A	12.11.1996	KR 0155013 B1	16.11.1998
		JP 7104234 A	21.04.1995
CN 201368955 Y	23.12.2009	None	
CN 102096218 A	15.06.2011	CN 102096218 B	12.12.2012
		WO 2012071750 A1	07.06.2012
		US 2012140139 A1	07.06.2012
CN 2724038 Y	07.09.2005	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/081042

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1333 (2006.01) i

G02F 1/13357 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/081042

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

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, TWABS, VEN: frame, cassette, house, 框, 壳, panel, 显示板, 面板, 固定, 定位, 扣, 嵌合, 嵌和, 扣合, 卡口, 卡合, 卡和, 突, 凸, 液晶板, 液晶屏, 屏幕, 显示器, 组装, 组合, 保持, assemble, 槽, 孔, 托架, 支架, 滑动, 滑道, 壁挂, 悬挂, 模组, 模块, 限位, module, bolt, elastic, project, protrude, screw, buckle, groove, slot, notch, opening

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	JP 2007-264202 A (OPTOLEX KK) 11.10 月 2007 (11.10.2007) 说明书第 3 页第[0017]-[0028]段以及图 1-4	1-15
Y	CN 102067018 A (爱泼特光电有限公司) 18.5 月 2011 (18.05.2011) 说明书第[0058]-[0071], [0084]-[0085]段以及图 1-10	1-15
Y	CN 1746747 A (友达光电股份有限公司) 15.3 月 2006 (15.03.2006) 说明书第 2 页第 8 行到第 3 页第 2 行以及图 2	1-5, 10-15
Y	US 5574477 A (SANYO DENKI KK) 12.11 月 1996 (12.11.1996) 说明书第 3 栏第 41 行到第 6 栏第 11 行以及图 1-6	1-15
A	CN 201368955 Y (杭州平望科技有限公司) 23.12 月 2009 (23.12.2009) 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
02.5 月 2013 (02.05.2013)

国际检索报告邮寄日期
23.5 月 2013 (23.05.2013)

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

受权官员

吴日雯
电话号码: (86-10) 62085589

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/081042

C(续). 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	CN 102096218 A (深圳市华星光电技术有限公司) 15.6 月 2011 (15.06.2011) 全文	1-15
A	CN 2724038 Y (瑞轩科技股份有限公司) 07.9 月 2005 (07.09.2005) 全文	1-15

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/081042

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
JP 2007-264202 A	11.10.2007	无	
CN 102067018 A	18.05.2011	WO 2010150971 A2	29.12.2010
		WO 2010150971 A3	24.02.2011
		EP 2447765 A2	02.05.2012
		TW 201106839 A	16.02.2011
		JP 2012-529145 W	15.11.2012
		KR 100939382 B1	29.01.2010
		US 2012087110 A1	12.04.2012
CN 1746747 A	15.03.2006	无	
US 5574477 A	12.11.1996	KR 0155013 B1	16.11.1998
		JP 7-104234 A	21.04.1995
CN 201368955 Y	23.12.2009	无	
CN 102096218 A	15.06.2011	CN 102096218 B	12.12.2012
		WO 2012071750 A1	07.06.2012
		US 2012140139 A1	07.06.2012
CN 2724038 Y	07.09.2005	无	

A. 主题的分类

G02F 1/1333 (2006.01) i

G02F 1/13357 (2006.01) i