

(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 7 月 3 日 (03.07.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/101312 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/13 (2006.01) *G02F 1/13* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/070098
- (22) 国际申请日: 2013 年 1 月 6 日 (06.01.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210586652.9 2012 年 12 月 28 日 (28.12.2012) CN
- (71) 申请人: 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: 吴泽鑫 (WU, Zexin); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
李全 (LI, Quan); 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, 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, PA, 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: LIQUID CRYSTAL DISPLAY MODULE AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 一种液晶显示模组及液晶显示装置

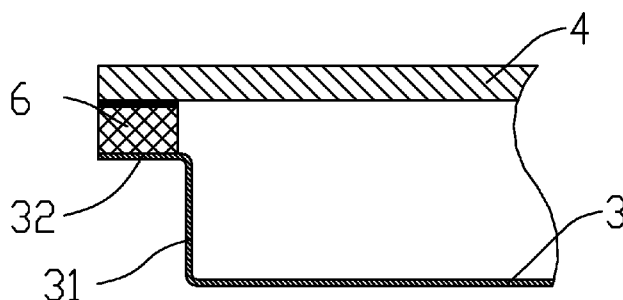


图 2 / Fig. 2

(57) Abstract: A liquid crystal display module and a liquid crystal display device. The liquid crystal display module comprises a liquid crystal display panel (4) and a backplane (3). The liquid crystal display panel (4) and the backplane (3) are fixed through ad-sorption of a magnet (6). Therefore, the liquid crystal display module is simpler in structure and easier to assemble, and a good basis is laid for frameless design.

(57) 摘要: 一种液晶显示模组和液晶显示装置, 液晶显示模组包括液晶显示面板 (4) 和背板 (3), 液晶显示面板 (4) 和背板 (3) 通过磁铁 (6) 吸附固定, 使液晶显示模组结构更简单, 组装更容易, 并且为无边框设计打下良好基础。



WO 2014/101312 A1

一种液晶显示模组及液晶显示装置

【技术领域】

本发明属于液晶显示领域，更具体的说，涉及一种液晶显示模组及液晶显示装置。

【背景技术】

如图 1 所示，现有的液晶显示器、液晶电视等液晶显示装置均包括液晶显示模组，液晶显示模组一般又包括前框 1、液晶显示面板 4、中框 2、背光模组 5、背板 3 等部件，其中前框 1、中框 2 和背板 3 分别具有不同的功能，前框 1 主要用于固定液晶显示面板 4 并防止其跳脱，中框 2 主要用于承载液晶显示面板 4；背板 3 主要用于承载和容纳背光模组 5。前框 1、中框 2 和背板 3 组装后通过卡勾或螺丝紧固，此种结构的液晶显示模组强度较高，但由于前框 1、中框 2 和背板 3 侧壁叠合相加，导致液晶显示模组必然具有边框，并且边框无法进一步缩窄。

【发明内容】

本发明所要解决的技术问题是提供一种液晶显示面板和背板是利用磁铁吸附连接的液晶显示模组和液晶显示装置。

本发明的技术方案为：一种液晶显示模组，包括：液晶显示面板和背板，所述液晶显示面板和背板通过磁铁吸附固定，所述液晶显示面板的背面固定设置有铁质连接件，背板从液晶显示面板的背面与液晶显示面板连接，背板、铁质连接件均不超出液晶显示面板的边缘，所述背板包括侧壁，所述背板侧壁的上沿设有一水平壁，所述水平壁用于承托液晶显示面板，所述背板的侧壁向外弯折形成所述水平壁，所述液晶显示面板上固定设置有一铁质连接件，所述铁质连接件横截面为 U 形，开口向外，所述背板为铁磁材料，磁铁设置在铁质连接件内，所述铁质连接件与背板的水平壁磁性吸附。

本发明的另一种技术方案为：一种液晶显示模组，包括液晶显示面板和背板，所述液晶显示面板和背板通过磁铁吸附固定。

优选的，所述液晶显示面板的背面固定设置有磁铁或铁质连接件，背板从液晶显示面板的背面与液晶显示面板连接，背板、磁铁或铁质连接件均不超出液晶显示面板的边缘。所以液晶显示模组完全没有边框，解决了现有技术中无法进一步压缩边框宽度的技术难题。

优选的，所述背板包括侧壁，所述背板侧壁的上沿设有一水平壁，所述水平壁用于承托液晶显示面板。

优选的，所述背板的侧壁向外弯折形成所述水平壁，或者所述背板的侧壁向内弯折形成所述水平壁。

优选的，所述液晶显示面板上固定设置有磁铁，所述背板为铁磁材料，所述磁铁与背板的水平壁磁性吸附。

优选的，所述液晶显示面板上固定设置有磁铁，所述背板的水平壁上固定设有铁质连接件或者磁铁，所述液晶显示面板上的磁铁与背板水平壁上的铁质连接件或磁铁磁性吸附。当背板不是铁磁材料时，磁铁与背板就无法吸附连接，在背板的水平壁上固定设有铁质连接件或者磁铁，就可以解决磁性吸附问题。

优选的，所述液晶显示面板上固定设置有一铁质连接件，所述铁质连接件横截面为 U 形，开口向外，所述背板为铁磁材料，磁铁设置在铁质连接件内，所述铁质连接件与背板的水平壁磁性吸附。所述铁质连接件用于控制液晶显示面板和背板水平壁之间的间距，从而使磁铁厚度在设计上更加自由。

优选的，所述液晶显示面板上固定设置有一铁质连接件，所述铁质连接件横截面为 L 形，包括第一壁和第二壁，所述背板包括侧壁，所述第一壁的上表面与液晶显示面板固定连接，第一壁的下表面与背板侧壁抵接；第二壁位于背板侧壁的外侧，第二壁和背板侧壁之间设置有磁铁，并磁性吸附。由于铁质连接件的第二壁是设置在背板侧壁的外侧，使灰尘更难以进入液晶显示模组内部。

优选的，所述液晶显示面板上固定设置有一铁质连接件，所述铁质连接件

横截面为 L 形，包括第一壁和第二壁，所述背板包括侧壁，所述第一壁的上表面与液晶显示面板固定连接，第一壁的下表面与背板侧壁抵接；所述第二壁位于背板侧壁的外侧，并与背板侧壁接触，背板侧壁内侧设置有磁铁，使铁质连接件的所述第二壁与背板侧壁磁性吸附。由于把磁铁放置在背板内部，所以磁铁位置不易变动，更不会脱落。

本发明还公开了另一种技术方案：一种液晶显示装置，包括上面所述的液晶显示模组。

本发明的有益效果为：本发明液晶显示模组的液晶显示面板和背板通过磁铁吸附固定，此结构可以省去前框和中框，使液晶显示模组结构更简单，组装更容易，并且为无边框设计打下良好基础。

【附图说明】

图 1 是现有技术中液晶显示模组的结构示意图；

图 2 是本发明所述液晶显示模组实施例一的结构示意图；

图 3 是本发明所述液晶显示模组实施例二的结构示意图；

图 4 是本发明所述液晶显示模组实施例三的结构示意图；

图 5 是本发明所述液晶显示模组实施例四的结构示意图；

图 6 是本发明所述液晶显示模组实施例五的结构示意图。

【具体实施方式】

本发明公开一种液晶显示装置，包括液晶显示模组，作为本发明液晶显示模组的实施例一，如图 2 所示，包括液晶显示面板 4 和背板 3，所述液晶显示面板 4 和背板 3 通过磁铁 6 吸附固定。

本实施例中，所述液晶显示面板 4 的背面固定设置有磁铁 6，背板 3 从液晶显示面板 4 的背面与液晶显示面板 4 连接，具体方式可以为把磁铁 6 用胶粘贴在液晶显示面板 4 上，所述背板 3 包括侧壁 31，所述背板 3 侧壁 31 的上沿设有

一水平壁 32，所述水平壁 32 可以承托液晶显示面板 4，增大磁铁 6 吸附面积，更牢靠，具体的，所述背板 3 的侧壁 31 向外弯折形成所述水平壁 32，所述背板 3 为铁磁材料，所述磁铁 6 与背板的水平壁 32 磁性吸附。

本发明液晶显示模组的液晶显示面板 4 和背板 3 通过磁铁 6 吸附固定，此结构可以省去前框和中框，即液晶显示面板 4 正面无前框压紧，使液晶显示模组结构更简单，组装更容易，并且为无边框设计打下良好基础。当维修时需要拆开液晶显示模组，只需要施加大于磁铁吸附力的力量，就可以把液晶显示面板 4 和背板 3 拆开。

为了防止灰尘等杂物从液晶显示面板 4 和背板的水平壁 32 之间的装配间隙进入液晶显示模组内部，一般应在液晶显示面板 4 和背板的水平壁 32 之间设置密封件。

本实施例中，所述背板 3、磁铁 6 均不超出液晶显示面板 4 的边缘，所以液晶显示模组完全没有边框，解决了现有技术中无法进一步压缩边框宽度的技术难题。

作为本发明液晶显示模组的实施例二，如图 3 所示，与实施例一不同之处在于当所述背板 3 不是铁磁材料时，磁铁 6 与背板 3 就无法吸附连接，本实施例在背板 3 的水平壁 32 上同样固定设有磁铁 6，具体方式可以为把磁铁 6 用胶粘贴在水平壁 32 上，所述液晶显示面板 4 背面的磁铁 6 与背板水平壁 32 上的磁铁 6 磁性吸附。

在本实施例中，作为替换方案，在背板的水平壁上固定设有铁质连接件，液晶显示面板上的磁铁与背板水平壁上的铁质连接件也可以磁性吸附，铁质连接件可以焊接在背板的水平壁上。

作为本发明液晶显示模组的实施例三，如图 4 所示，与实施例一不同之处在于所述液晶显示面板 4 背面固定设置有一铁质连接件 7，所述铁质连接件 7 横截面为 U 形，开口向外，所述背板 3 为铁磁材料，磁铁 6 设置在铁质连接件 7 内，使铁质连接件 7 具有磁性，所以铁质连接件 7 与背板的水平壁 32 可以磁性

吸附，从而使液晶显示面板 4 和背板 3 相对固定。

本实施例中由于液晶显示面板 4 和背板水平壁 32 之间的间距是由铁质连接件 7 控制的，磁铁 6 只需要提供足够的吸附力就可以了，所以磁铁 6 的厚度可以减薄，从而降低成本。

作为本发明液晶显示模组的实施例四，如图 5 所示，与实施例三不同之处在于所述背板的侧壁 31 向内弯折形成所述水平壁 32，所述液晶显示面板 4 上固定设置的铁质连接件 7 横截面为 L 形，包括第一壁 71 和第二壁 72，所述第一壁 71 的上表面与液晶显示面板 4 背面固定连接，第一壁 72 的下表面与背板的水平壁 32 抵接；第二壁 72 位于背板侧壁 31 的外侧，第二壁 72 和背板侧壁 31 之间设置有磁铁 6，并磁性吸附。本实施例铁质连接件 7 的第二壁 72 是设置在背板侧壁 31 的外侧，使灰尘更难以进入液晶显示模组内部。

本实施例中，所述背板 3、铁质连接件 7 均不超出液晶显示面板 4 的边缘，所以液晶显示模组完全没有边框。本实施例在铁质连接件第一壁 71 和背板的水平壁 32 之间还可以设置密封件，用于加强防尘效果。

本实施例中，当背板 3 不设置水平壁 32 时，第一壁 72 的下表面与背板的侧壁 31 抵接，以承托液晶显示面板 4。

作为本发明液晶显示模组的实施例五，如图 6 所示，与实施例四不同之处在于铁质连接件 7 的第二壁 72 位于背板侧壁 31 的外侧，并与背板侧壁 31 接触，背板侧壁 31 内侧设置有磁铁 6，使铁质连接件 7 的第二壁 72 与背板侧壁 31 磁性吸附，由于本实施例把磁铁 6 放置在背板 3 内部，所以磁铁 6 位置不易变动，更不会脱落，其它结构均与实施例四一致，此处不再赘述。

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、一种液晶显示模组，包括：液晶显示面板和背板，所述液晶显示面板和背板通过磁铁吸附固定，所述液晶显示面板的背面固定设置有铁质连接件，背板从液晶显示面板的背面与液晶显示面板连接，背板、铁质连接件均不超出液晶显示面板的边缘，所述背板包括侧壁，所述背板侧壁的上沿设有一水平壁，所述水平壁用于承托液晶显示面板，所述背板的侧壁向外弯折形成所述水平壁，所述液晶显示面板上固定设置有一铁质连接件，所述铁质连接件横截面为 U 形，开口向外，所述背板为铁磁材料，磁铁设置在铁质连接件内，所述铁质连接件与背板的水平壁磁性吸附。

2、一种液晶显示模组，包括：液晶显示面板和背板，所述液晶显示面板和背板通过磁铁吸附固定。

3、根据权利要求 2 所述的液晶显示模组，其中，所述液晶显示面板的背面固定设置有磁铁或铁质连接件，背板从液晶显示面板的背面与液晶显示面板连接，背板、磁铁或铁质连接件均不超出液晶显示面板的边缘。

4、根据权利要求 2 所述的液晶显示模组，其中，所述背板包括侧壁，所述背板侧壁的上沿设有一水平壁，所述水平壁用于承托液晶显示面板。

5、根据权利要求 4 所述的液晶显示模组，其中，所述背板的侧壁向外弯折形成所述水平壁，或者所述背板的侧壁向内弯折形成所述水平壁。

6、根据权利要求 5 所述的液晶显示模组，其中，所述液晶显示面板上固定设置有磁铁，所述背板为铁磁材料，所述磁铁与背板的水平壁磁性吸附。

7、根据权利要求 5 所述的液晶显示模组，其中，所述液晶显示面板上固定设置有磁铁，所述背板的水平壁上固定设有铁质连接件或者磁铁，所述液晶显示面板上的磁铁与背板水平壁上的铁质连接件或磁铁磁性吸附。

8、根据权利要求 5 所述的液晶显示模组，其中，所述液晶显示面板上固定设置有一铁质连接件，所述铁质连接件横截面为 U 形，开口向外，所述背板为

铁磁材料，磁铁设置在铁质连接件内，所述铁质连接件与背板的水平壁磁性吸附。

9、根据权利要求 2 所述的液晶显示模组，其中，所述液晶显示面板上固定设置有一铁质连接件，所述铁质连接件横截面为 L 形，包括第一壁和第二壁，所述背板包括侧壁，所述第一壁的上表面与液晶显示面板固定连接，第一壁的下表面与背板侧壁抵接；第二壁位于背板侧壁的外侧，第二壁和背板侧壁之间设置有磁铁，并磁性吸附。

10、根据权利要求 2 所述的液晶显示模组，其中，所述液晶显示面板上固定设置有一铁质连接件，所述铁质连接件横截面为 L 形，包括第一壁和第二壁，所述背板包括侧壁，所述第一壁的上表面与液晶显示面板固定连接，第一壁的下表面与背板侧壁抵接；所述第二壁位于背板侧壁的外侧，并与背板侧壁接触，背板侧壁内侧设置有磁铁，使铁质连接件的第二壁与背板侧壁磁性吸附。

11、一种液晶显示装置，包括液晶显示模组，所述液晶显示模组包括液晶显示面板和背板，所述液晶显示面板和背板通过磁铁吸附固定。

12、根据权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，所述液晶显示面板的背面固定设置有磁铁或铁质连接件，背板从液晶显示面板的背面与液晶显示面板连接，背板、磁铁或铁质连接件均不超出液晶显示面板的边缘。

13、根据权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，所述背板包括侧壁，所述背板侧壁的上沿设有一水平壁，所述水平壁用于承托液晶显示面板。

14、根据权利要求 13 所述的液晶显示装置，其中，所述背板的侧壁向外弯折形成所述水平壁，或者所述背板的侧壁向内弯折形成所述水平壁。

15、根据权利要求 14 所述的液晶显示装置，其中，所述液晶显示面板上固定设置有磁铁，所述背板为铁磁材料，所述磁铁与背板的水平壁磁性吸附。

16、根据权利要求 14 所述的液晶显示装置，其中，所述液晶显示面板上固定设置有磁铁，所述背板的水平壁上固定设有铁质连接件或者磁铁，所述液晶显示面板上的磁铁与背板水平壁上的铁质连接件或磁铁磁性吸附。

17、根据权利要求 14 所述的液晶显示装置，其中，所述液晶显示面板上固定设置有一铁质连接件，所述铁质连接件横截面为 U 形，开口向外，所述背板为铁磁材料，磁铁设置在铁质连接件内，所述铁质连接件与背板的水平壁磁性吸附。

18、根据权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，所述液晶显示面板上固定设置有一铁质连接件，所述铁质连接件横截面为 L 形，包括第一壁和第二壁，所述背板包括侧壁，所述第一壁的上表面与液晶显示面板固定连接，第一壁的下表面与背板侧壁抵接；第二壁位于背板侧壁的外侧，第二壁和背板侧壁之间设置有磁铁，并磁性吸附。

19、根据权利要求 11 所述的液晶显示装置，其中，所述液晶显示面板上固定设置有一铁质连接件，所述铁质连接件横截面为 L 形，包括第一壁和第二壁，所述背板包括侧壁，所述第一壁的上表面与液晶显示面板固定连接，第一壁的下表面与背板侧壁抵接；所述第二壁位于背板侧壁的外侧，并与背板侧壁接触，背板侧壁内侧设置有磁铁，使铁质连接件的第二壁与背板侧壁磁性吸附。

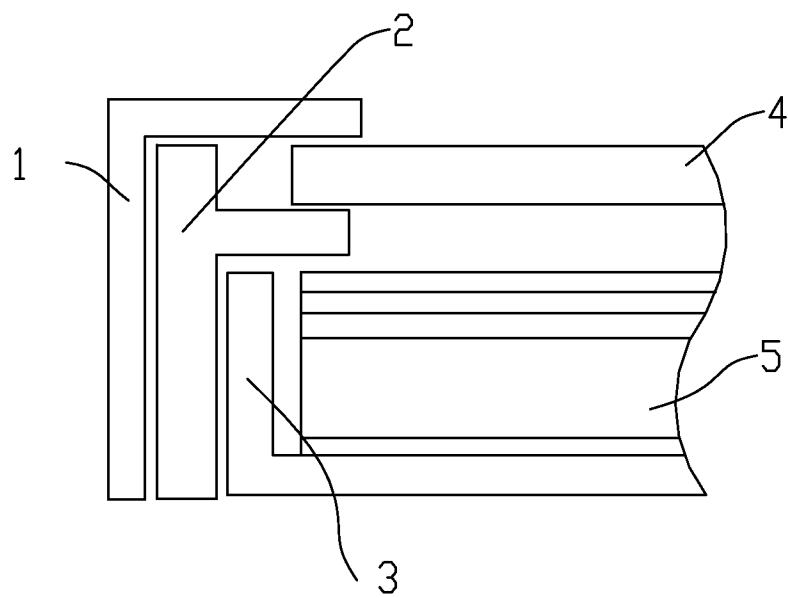


图 1

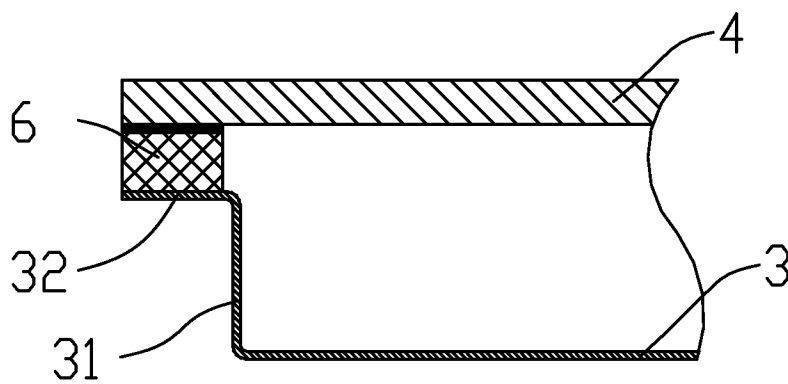


图 2

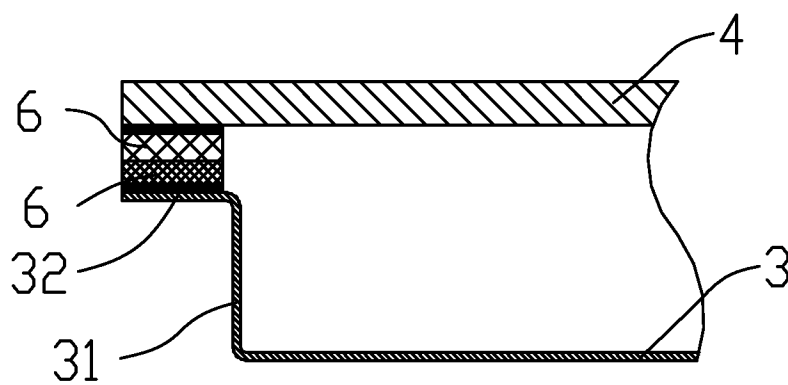


图 3

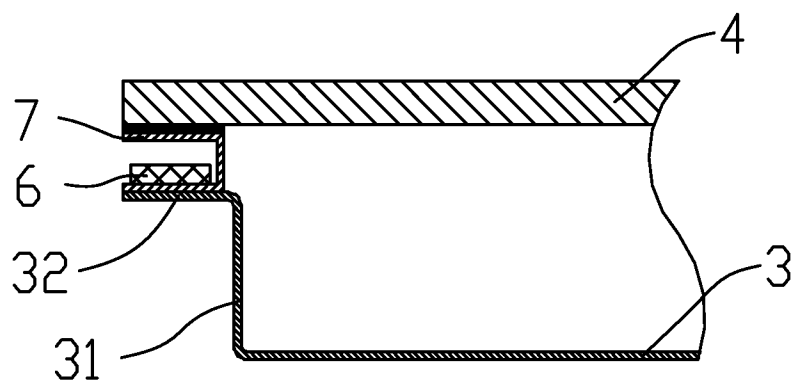


图 4

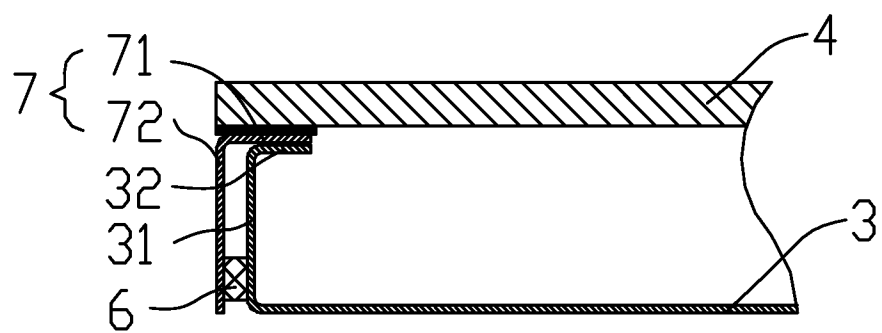


图 5

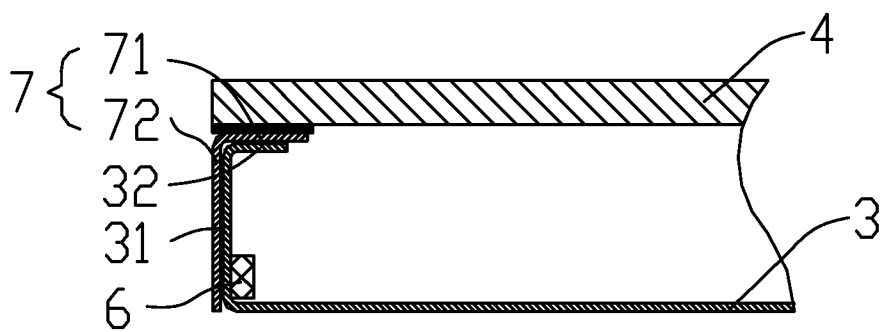


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/070098

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, VEN: backboard, baseboard, magnetic, support, accommodate, contact, panel?, frame?, vessel?, board?, shell+, cas+, magnet?

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 20080001929 A (LG DISPLAY CO., LTD.), 04 January 2008 (04.01.2008), description, paragraphs 27-76, and figures 2-6	1-19
Y	CN 101865434 A (AU OPTRONICS (SUZHOU) CORP. et al.), 20 October 2010 (20.10.2010), description, paragraphs 40-41, and figures 2A-2B	1-19
Y	CN 102809833 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 05 December 2012 (05.12.2012), description, paragraphs 25-34, and figure 1	1, 3, 12
A	CN 201322832 Y (CHUNGHWA PICTURE TUBES CO., LTD.), 07 October 2009 (07.10.2009), the whole document	1-19
A	US 2007132910 A1 (BENQ CORPORATION), 14 June 2007 (14.06.2007), 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 26 September 2013 (26.09.2013)	Date of mailing of the international search report 17 October 2013 (17.10.2013)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 ZHANG, Fan Telephone No.: (86-10) 62089309

International application No.
PCT/CN2013/070098

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/070098

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/13 (2006.01) i

G02F 1/133 (2006.01) n

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/070098

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, VEN: 背板, 底板, 面板, 框, 架, 壳, 磁铁, 磁性, 支撑, 支持, 容纳, 接触, panel?, frame?, vessel?, board?, shell+, cas+, magnet?

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	KR 20080001929 A (LG DISPLAY CO LTD) 04.1 月 2008 (04.01.2008) 说明书第 27 至 76 段, 图 2-6	1-19
Y	CN 101865434 A (友达光电(苏州)有限公司 等) 20.10 月 2010 (20.10.2010) 说明书第 40 至 41 段, 图 2A 至 2B	1-19
Y	CN 102809833 A (深圳市华星光电技术有限公司) 05.12 月 2012 (05.12.2012) 说明书 25 至 34 段, 图 1	1, 3, 12
A	CN 201322832 Y (中华映管股份有限公司) 07.10 月 2009 (07.10.2009) 全文	1-19
A	US 2007132910 A1 (BENQ CORPORATION) 14.6 月 2007 (14.06.2007) 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

26.9 月 2013 (26.09.2013)

国际检索报告邮寄日期

17.10 月 2013 (17.10.2013)

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

张帆

电话号码: (86-10) 62089309

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/070098

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
KR 20080001929 A	04.01.2008	无	
CN 101865434 A	20.10.2010	CN 101865434	28.12.2011
CN 102809833 A	05.12.2012	无	
CN 201322832 Y	07.10.2009	无	
US 2007132910 A1	14.06.2007	TW 200722907 A	16.06.2007

A. 主题的分类

G02F1/13 (2006.01)i

G02F1/133(2006.01)n