

(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
2017 年 7 月 27 日 (27.07.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/124592 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1335 (2006.01) *F16B 1/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/074063
- (22) 国际申请日: 2016 年 2 月 18 日 (18.02.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610041913.7 2016 年 1 月 21 日 (21.01.2016) 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: 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: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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, ST, 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, KM, 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: DISPLAY FRAME AND DISPLAY

(54) 发明名称: 显示器框架和显示器

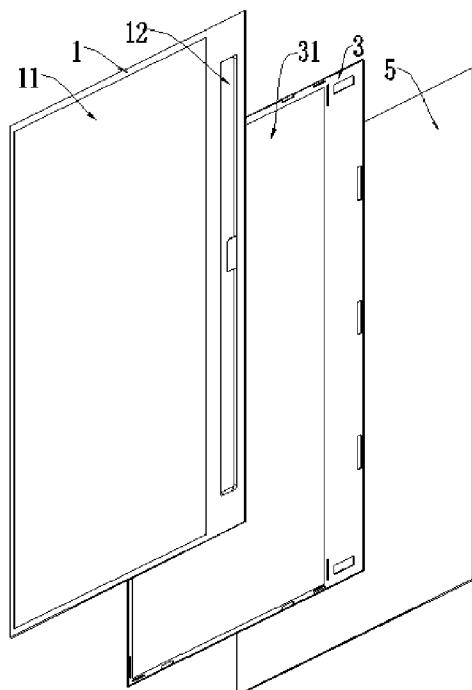


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a display frame and a display using the display frame. The display frame comprises a main frame body (3) and a front frame body (1); multiple magnets (32) are attached to the edge of the main frame body (3) at intervals; and the front frame body (1) is connected to the main frame body (3) through the magnetic attraction force between the front frame body (1) and the multiple magnets (32). The main frame body (3) and the front frame body (1) jointly define a first receiving cavity (100), a backlight window (31) is formed in the position, directly facing the first receiving cavity (100), of the main frame body (3), and a display window (11) is formed in the position, directly facing the first receiving cavity (100), of the front frame body (1). The display frame can quickly dismount and replace a display panel (21).

(57) 摘要: 一种显示器框架及应用所述显示器框架的显示器, 显示器框架包括主框体(3)和前框体(1), 主框体(3)的边缘处间隔贴附多个磁体(32), 通过前框体(1)与多个磁体(32)之间的磁吸力将前框体(1)连接至主框体(3); 主框体(3)与前框体(1)共同围设出第一收纳腔(100), 主框体(3)正对第一收纳腔(100)的位置处开设有背光窗口(31), 前框体(1)正对所述第一收纳腔(100)的位置处开设有显示窗口(11)。显示器框架可快速拆换显示面板(21)。

显示器框架和显示器

本发明要求 2016 年 1 月 21 日递交的发明名称为“显示器框架和显示器”的申请号 201610041913.7 的在先申请优先权，上述在先申请的内容以引入的方式并入本文本中。

技术领域

本发明涉及显示技术领域，尤其涉及一种显示器框架和一种应用所述显示器框架的显示器。

背景技术

传统的液晶显示器，其液晶显示面板通常放置在背光模组上，背光模组同时提供液晶显示面板的定位机构和驱动板的固定机构，而后通过液晶显示器的前框架将液晶显示面板锁附固定在背光模组上。当液晶显示面板损坏或发生显示故障需要更换液晶显示面板时，拆换液晶显示面板的过程则比较复杂（例如需要同时拆解背光模组），往往需要返厂更换，拆换效率低、且成本高。

发明内容

本发明所要解决的技术问题在于提供一种可快速拆换显示面板的显示器框架，以及一种应用所述显示器框架的显示器。

为了实现上述目的，本发明实施方式采用如下技术方案：

一方面，提供一种显示器框架，包括主框体和前框体，所述主框体的边缘处间隔贴附多个磁体，通过所述前框体与所述多个磁体之间的磁吸力将所述前框体连接至所述主框体；

所述主框体与所述前框体共同围设出第一收纳腔，所述主框体正对所述第一收纳腔的位置处开设有背光窗口，所述前框体正对所述第一收纳腔的位置处开设有显示窗口。

其中，所述背光窗口正对所述显示窗口，且所述背光窗口的面积与所述显示窗口的面积相等。

其中，所述主框体包括多个限位块，所述多个限位块彼此间隔分布在所述背光窗口的周边。

其中，所述前框体的材质为不锈钢。

其中，所述多个磁体与所述主框体之间设置有胶水或者双面胶。

其中，所述主框体与所述前框体共同围设出第二收纳腔，所述第二收纳腔邻接所述第一收纳腔设置。

其中，所述前框体包括凸起部，所述凸起部正对所述第二收纳腔，且所述凸起部朝向远离所述主框体的方向凸出。

其中，所述凸起部上开设有电气窗口，所述电气窗口使所述第二收纳腔连通至所述显示器框架的外部。

其中，所述显示器还包括后框体，所述后框体连接至所述主框体，并且所述后框体与所述前框体分别位于所述主框体的两侧，所述后框体与所述主框体共同围设出第三收纳腔，所述背光窗口连通所述第一收纳腔与所述第三收纳腔。

另一方面，还提供一种显示器，包括如上任一项所述的显示器框架以及显示面板，所述显示面板置于所述第一收纳腔内，且所述显示面板的显示区正对所述显示窗口。

相较于现有技术，本发明具有以下有益效果：

当本发明所述显示器框架用于安装显示面板以形成显示器时，所述显示面板由所述主框体和所述前框体共同固定，因此仅需拆下所述前框体即可快速拆换所述显示面板。同时，由于所述前框体与所述主框体是借助磁吸力（也即所述多个磁体对所述前框体的磁性吸力）相互连接的，因此可以轻松地自所述主框体上拆下所述前框体或者将所述前框体安装至所述主框体，可反复操作且不会对主框体和前框体产生破坏。

本发明所述显示器采用所述显示器框架，因此可快速拆换所述显示面板。

附图说明

为了更清楚地说明本发明的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施

方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以如这些附图获得其他的附图。

图1是本发明实施例提供的一种显示器框架的爆炸示意图。

图2是本发明实施例提供的一种显示器框架的局部结构示意图。

图3是本发明实施例提供的一种显示器框架的主框体的正视图。

图4是图3中A处结构的放大示意图。

图5是本发明实施例提供的一种显示器的爆炸示意图。

图6是本发明实施例提供的一种显示器的局部结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

请一并参阅图1和图2,本发明实施例提供一种显示器框架,包括主框体3和前框体1,主框体3的边缘处间隔贴附多个磁体32,前框体1采用金属材质,通过前框体1与多个磁体32之间的磁吸力连接至主框体3。主框体3与前框体1共同围设出第一收纳腔100,主框体3正对第一收纳腔100的位置处开设有背光窗口31,前框体1正对第一收纳腔100的位置处开设有显示窗口11。

请一并参阅图1、图2、图5以及图6,所述显示器框架用以安装显示面板21以形成显示器,第一收纳腔100用于放置显示面板21,显示面板21的显示区210正对显示窗口11。

当本实施例显示器框架用于安装显示面板21以形成显示器时,显示面板21置于第一收纳腔100内,光线穿过背光窗口31进入显示面板21,在显示面板21内发生变化后自显示窗口11射出,从而实现显示器的显示功能。此时,显示面板21由主框体3和前框体1共同固定,因此仅需拆下前框体1即快速拆换显示面板21。同时,由于前框体1与主框体3是借助磁吸力(也即多个磁体32对前框体1的磁性的吸力)相互连接的,因此可以轻松地自主框体3

上拆下前框体 1 或者将前框体 1 安装至主框体 3，可反复操作且不会对主框体 3 和前框体 1 产生破坏。

应当理解的，本实施例中前框体 1 的材质一般为磁体 32 可吸引的材质，例如金属。

进一步地，请参阅图 2，背光窗口 31 正对显示窗口 11，且背光窗口 31 的面积与显示窗口 11 的面积相等。

请一并参阅图 1、图 2、图 5 以及图 6，优选的，背光窗口 31 的中心与显示窗口 11 的中心对齐，并且当显示面板安装至第一收纳腔 100 时，显示区 210 的中心与背光窗口 31 的中心以及显示窗口 11 的中心对齐。同时，背光窗口 31 的面积以及显示窗口 11 的面积大于等于将要安装的显示面板 21 的显示区 210 的面积，从而使显示面板 21 可以进行完整地显示。

进一步地，请一并参阅图 3 和图 4，主框体 3 包括多个限位块 33，多个限位块 33 彼此间隔分布在背光窗口 31 的周边。当显示面板 21 放置与第一收纳腔 100 时，显示面板 21 被多个限位块 33 所固定，以使显示面板 21 的显示区 210 正对背光窗口 31 以及显示窗口 11。

在本实施例中，背光窗口 31 的周边指连接背光窗口 31 边缘的区域，多个限位块 33 可以邻接背光窗口 31 边缘设置，也可以与背光窗口 31 边缘间隔一小段距离设置。背光窗口 31 的周边通常包括四边，多个限位块 33 均匀分布至四边。请一并参阅图 1 至图 3 以及图 5，当显示面板 21 放置于第一收纳腔 100 时，显示面板 21 的每一边均会被多个限位块 33 定位。多个限位块 33 的具体个数依据显示面板 21 的大小进行调节。多个限位块 33 可以一体成型在主框体 3 上，也可以后续贴附安装在主框体 3 上。

进一步地，前框体 1 的材质为不锈钢，因此前框体 1 容易被磁体 32 吸附，且前框体 1 质量小，可以适当减少磁体 32 的数量。多个磁体 32 与主框体 3 之间设置有胶水或者双面胶。所述胶水或者双面胶使得多个磁体 32 与主框体 3 之间的粘力大于多个磁体 32 与前框体 1 之间的磁吸力，拆卸前框体 1 时，多个磁体 32 仍固定在主框体 3 上。主框体 3 也可选用金属材质，例如不锈钢材质，可增加主框体 3 与磁体 32 之间的磁吸力。进一步地，多个磁体 32 间隔地分布在主框体 3 上，磁体 32 体积以及数量均可以依据主框体 3 以及前框体

1 的结构和体积进行调节设计。

进一步地，请一并参阅 1 和图 2，主框体 3 与前框体 1 还共同围设出第二收纳腔 200，第二收纳腔 200 邻接第一收纳腔 100 设置，也即第二收纳腔 200 与第一收纳腔 100 大致并排设置。

请一并参阅图 1、图 2、图 5 以及图 6，当所述显示器框架用以安装显示面板 21 以形成显示器时，同时在第二收纳腔 200 内放置驱动板 22。由于第二收纳腔 200 与第一收纳腔 100 并排设置，因此驱动板 22 与显示面板 21 的更换动作互不影响，均可单独进行，降低了采用显示器框架的显示器的维修成本。

进一步地，请一并参阅图 1 和图 2，前框体 1 包括凸起部 12，凸起部 12 正对第二收纳腔 200，且凸起部 12 朝向远离主框体 3 的方向凸出。

请一并参阅图 1、图 2、图 5 以及图 6，当驱动板 22 安装至第二收纳腔 200 时，凸起部 12 使驱动板 22 上的具有较高高度的元件 221 也可以容易地被放置于第二收纳腔 200 内。在本实施例中，凸起部 12 上同时开设有电气窗口 121，电气窗口 121 用于放置驱动板 22 的电气接口 222，使电气接口 222 连接至所述显示器框架的外部。电气窗口 121 在凸起部 12 上的位置可以依据不同的驱动板 22 的结构进行调节。

进一步地，请一并参阅 1 和图 2，显示器还包括后框体 5，后框体 5 连接至主框体 3，并且后框体 5 与前框体 1 分别位于主框体 3 的两侧。后框体 5 与主框体 3 之间形成第三收纳腔 300，背光窗口 31 连通第一收纳腔 100 与第三收纳腔 300。

请一并参阅图 1、图 2、图 5 以及图 6，当所述显示器框架用以安装显示面板 21 以形成显示器时，第三收纳腔 300 用于放置背光模组 4，背光模组 4 发出的光线穿过背光窗口 31 进入第一收纳腔 100，也即背光模组 4 发出的光线进入显示面板 21 的显示区 210，从而为显示面板 21 提供背光源。

应当理解的是，本实施例中第三收纳腔 300 还可以用于放置其他部件。后框体 5 的结构以及第三收纳腔 300 的结构均可以依据具体需求进行不同的设计，并不限于本实施例图示所示形状。

请一并参阅图 5 和图 6，本发明实施例还提供一种显示器，包括如上述实施例所述的显示器框架和显示面板 21。显示面板 21 置于第一收纳腔 100 内，

且显示面板 21 的显示区 210 正对显示窗口 11。

在本实施例中，当显示面板 21 发生损坏时，仅需拆下前框体 1 即快速拆换显示面板 21。同时，由于前框体 1 与主框体 3 是借助磁吸力（也即多个磁体 32 对前框体 1 的吸力）相互连接的，因此可以轻松地自主框体 3 上拆下前框体 1 或者将前框体 1 安装至主框体 3，可反复操作且不会对主框体 3 和前框体 1 产生破坏。

进一步地，请一并参阅图 1、图 2、图 5 以及图 6，所述显示器还包括驱动板 22，驱动板 22 电连接显示面板 21。当所述显示器框架形成有第二收纳腔 200 时，驱动板 22 置于第二收纳腔 200 内。由于第二收纳腔 200 与第一收纳腔 100 并排设置，因此驱动板 22 与显示面板 21 的更换动作互不影响，均可单独进行，降低了所述显示器的维修成本。

进一步地，请一并参阅图 5 和图 6，所述显示器还包括背光模组 4，背光模组 4 置于主框体 3 背离前框体 1 的一侧，并且正对背光窗口 31 设置，从而为显示面板 21 提供背光源。请一并参阅图 1、图 2、图 5 以及图 6，当所述显示器框架包括后框体 5，且后框体 5 与主框体 3 形成第三收纳腔 300 时，背光模组 4 可以置于第三收纳腔 300 内。此时，显示面板 21 不再需要固定至背光模组 4，能够避免产生拆换显示面板 21 需要同时拆解背光模组 4 的问题。

以上对本发明实施例进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权 利 要 求

1. 一种显示器框架，其中，包括主框体和前框体，所述主框体的边缘处间隔贴附多个磁体，通过所述前框体与所述多个磁体之间的磁吸力将所述前框体连接至所述主框体；

所述主框体与所述前框体共同围设出第一收纳腔，所述主框体正对所述第一收纳腔的位置处开设有背光窗口，所述前框体正对所述第一收纳腔的位置处开设有显示窗口。

2. 如权利要求1所述的显示器框架，其中，所述背光窗口正对所述显示窗口，且所述背光窗口的面积与所述显示窗口的面积相等。

3. 如权利要求1所述的显示器框架，其中，所述主框体包括多个限位块，所述多个限位块彼此间隔分布在所述背光窗口的周边。

4. 如权利要求1所述的显示器框架，其中，所述前框体的材质为不锈钢。

5. 如权利要求1所述的显示器框架，其中，所述多个磁体与所述主框体之间设置有胶水或者双面胶。

6. 如权利要求1所述的显示器框架，其中，所述主框体与所述前框体共同围设出第二收纳腔，所述第二收纳腔邻接所述第一收纳腔设置。

7. 如权利要求6所述的显示器框架，其中，所述前框体包括凸起部，所述凸起部正对所述第二收纳腔，且所述凸起部朝向远离所述主框体的方向凸出。

8. 如权利要求7所述的显示器框架，其中，所述凸起部上开设有电气窗口，所述电气窗口使所述第二收纳腔连通至所述显示器框架的外部。

9. 如权利要求1所述的显示器框架，其中，所述显示器还包括后框体，所述后框体连接至所述主框体，并且所述后框体与所述前框体分别位于所述主框体的两侧，所述后框体与所述主框体共同围设出第三收纳腔，所述背光窗口连通所述第一收纳腔与所述第三收纳腔。

10. 一种显示器，其中，包括显示器框架以及显示面板；

所述显示器框架包括主框体和前框体，所述主框体的边缘处间隔贴附多个磁体，通过所述前框体与所述多个磁体之间的磁吸力将所述前框体连接至所述主框体；

所述主框体与所述前框体共同围设出第一收纳腔,所述主框体正对所述第一收纳腔的位置处开设有背光窗口,所述前框体正对所述第一收纳腔的位置处开设有显示窗口;

所述显示面板置于所述第一收纳腔内,且所述显示面板的显示区正对所述显示窗口。

11. 如权利要求 10 所述的显示器框架,其中,所述背光窗口正对所述显示窗口,且所述背光窗口的面积与所述显示窗口的面积相等。

12. 如权利要求 10 所述的显示器框架,其中,所述主框体包括多个限位块,所述多个限位块彼此间隔分布在所述背光窗口的周边。

13. 如权利要求 10 所述的显示器框架,其中,所述前框体的材质为不锈钢。

14. 如权利要求 10 所述的显示器框架,其中,所述多个磁体与所述主框体之间设置有胶水或者双面胶。

15. 如权利要求 10 所述的显示器框架,其中,所述主框体与所述前框体共同围设出第二收纳腔,所述第二收纳腔邻接所述第一收纳腔设置。

16. 如权利要求 15 所述的显示器框架,其中,所述前框体包括凸起部,所述凸起部正对所述第二收纳腔,且所述凸起部朝向远离所述主框体的方向凸出。

17. 如权利要求 16 所述的显示器框架,其中,所述凸起部上开设有电气窗口,所述电气窗口使所述第二收纳腔连通至所述显示器框架的外部。

18. 如权利要求 10 所述的显示器框架,其中,所述显示器还包括后框体,所述后框体连接至所述主框体,并且所述后框体与所述前框体分别位于所述主框体的两侧,所述后框体与所述主框体共同围设出第三收纳腔,所述背光窗口连通所述第一收纳腔与所述第三收纳腔。

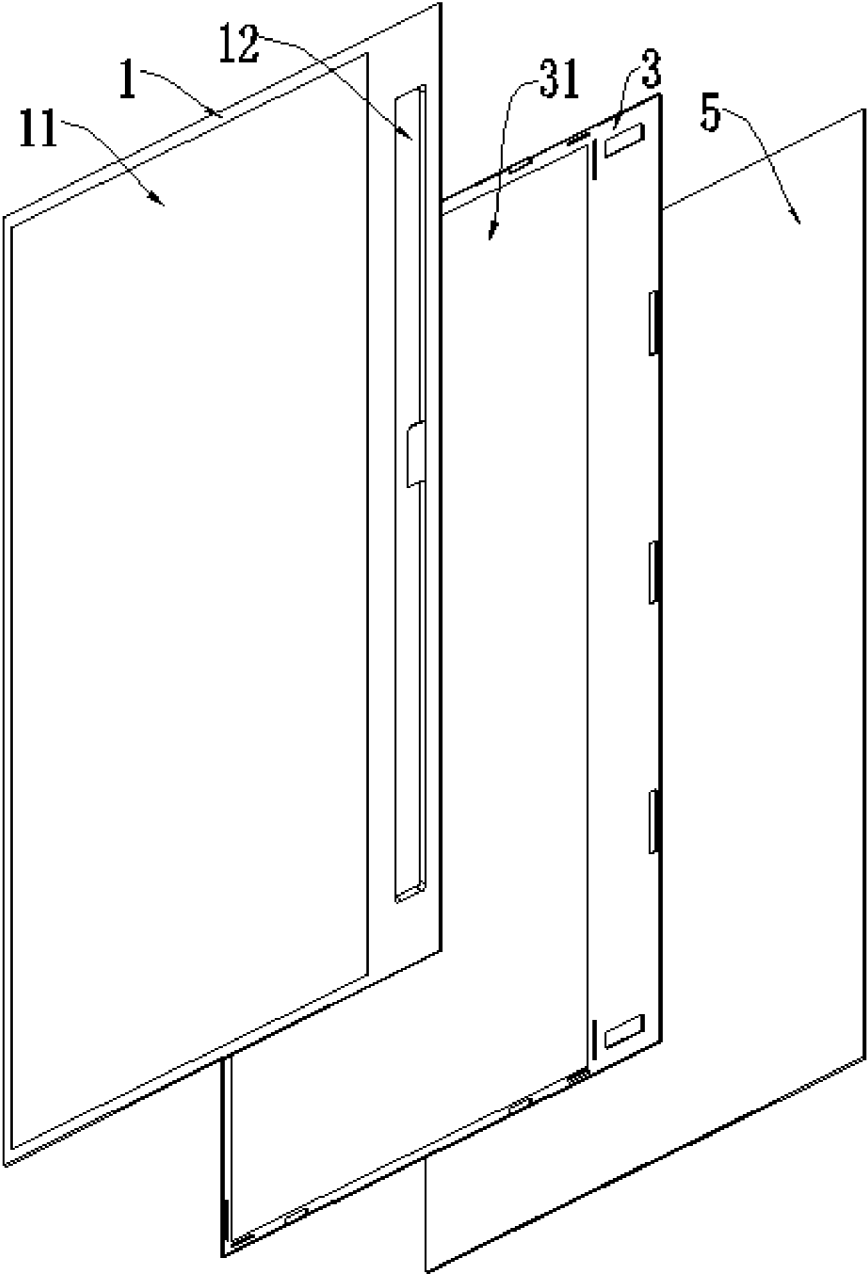


图 1

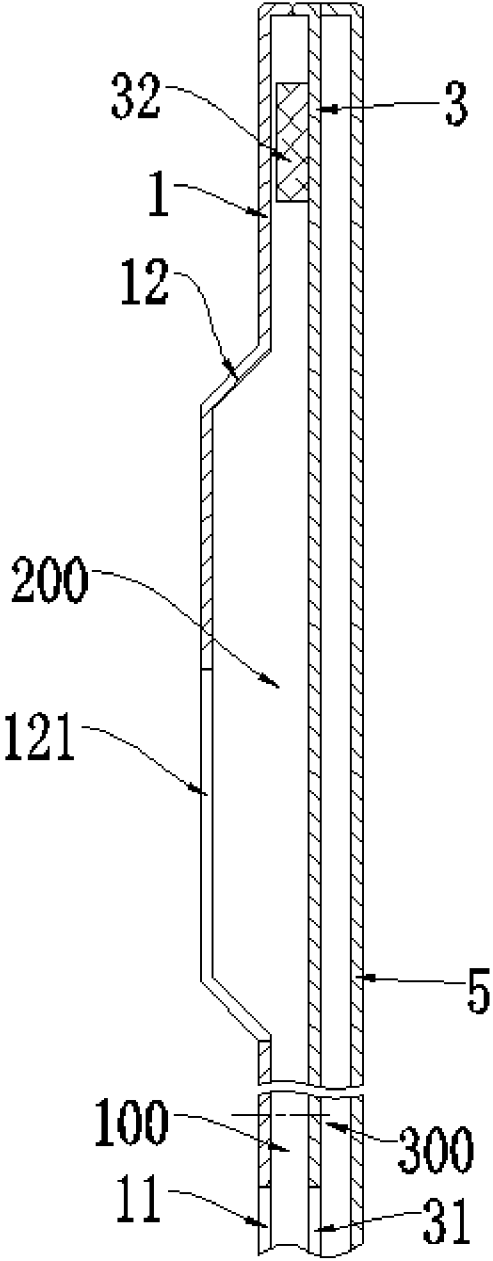


图 2

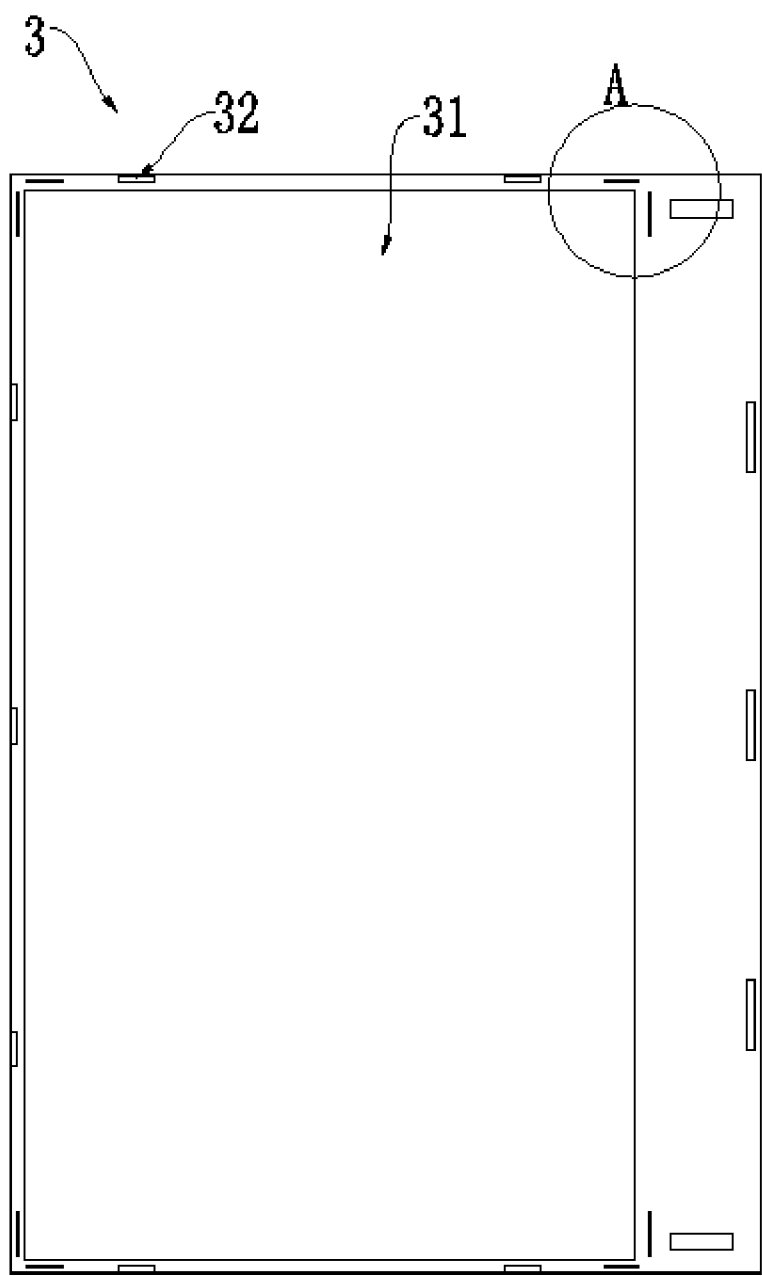


图 3

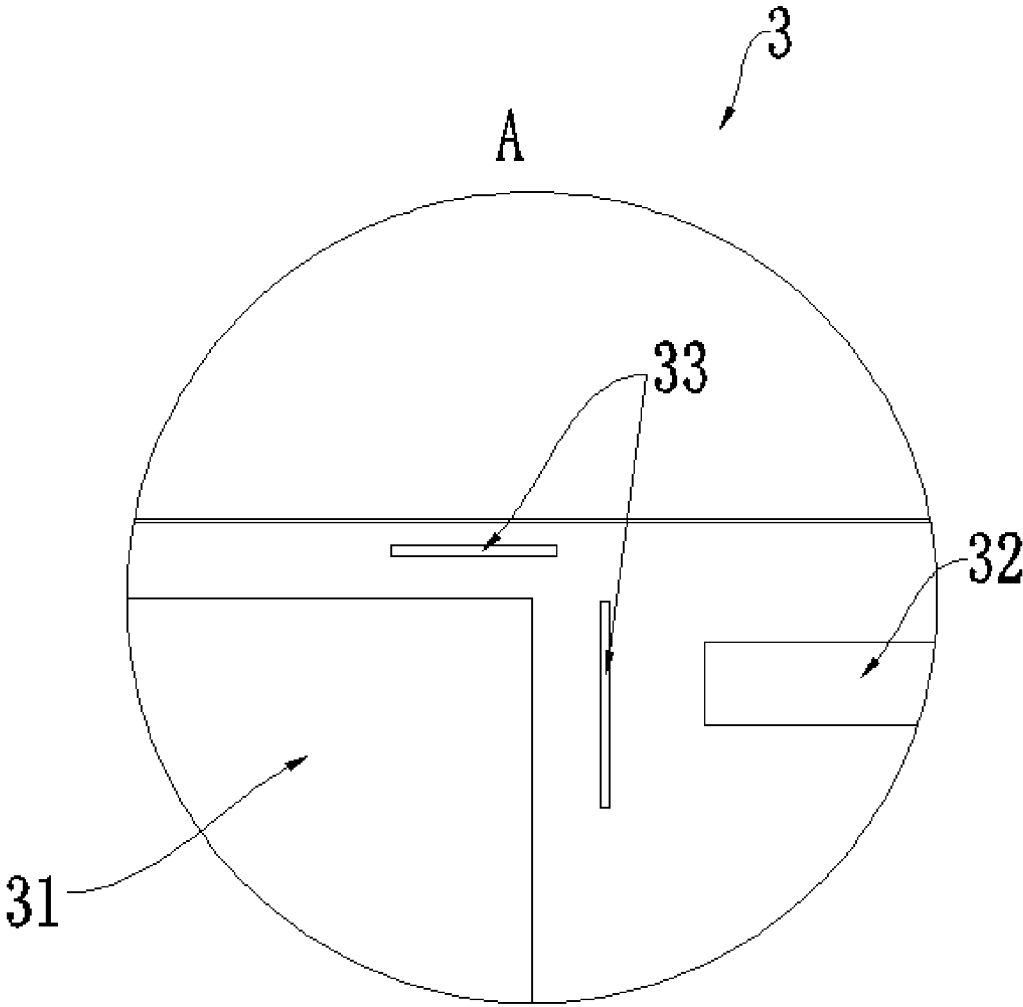


图 4

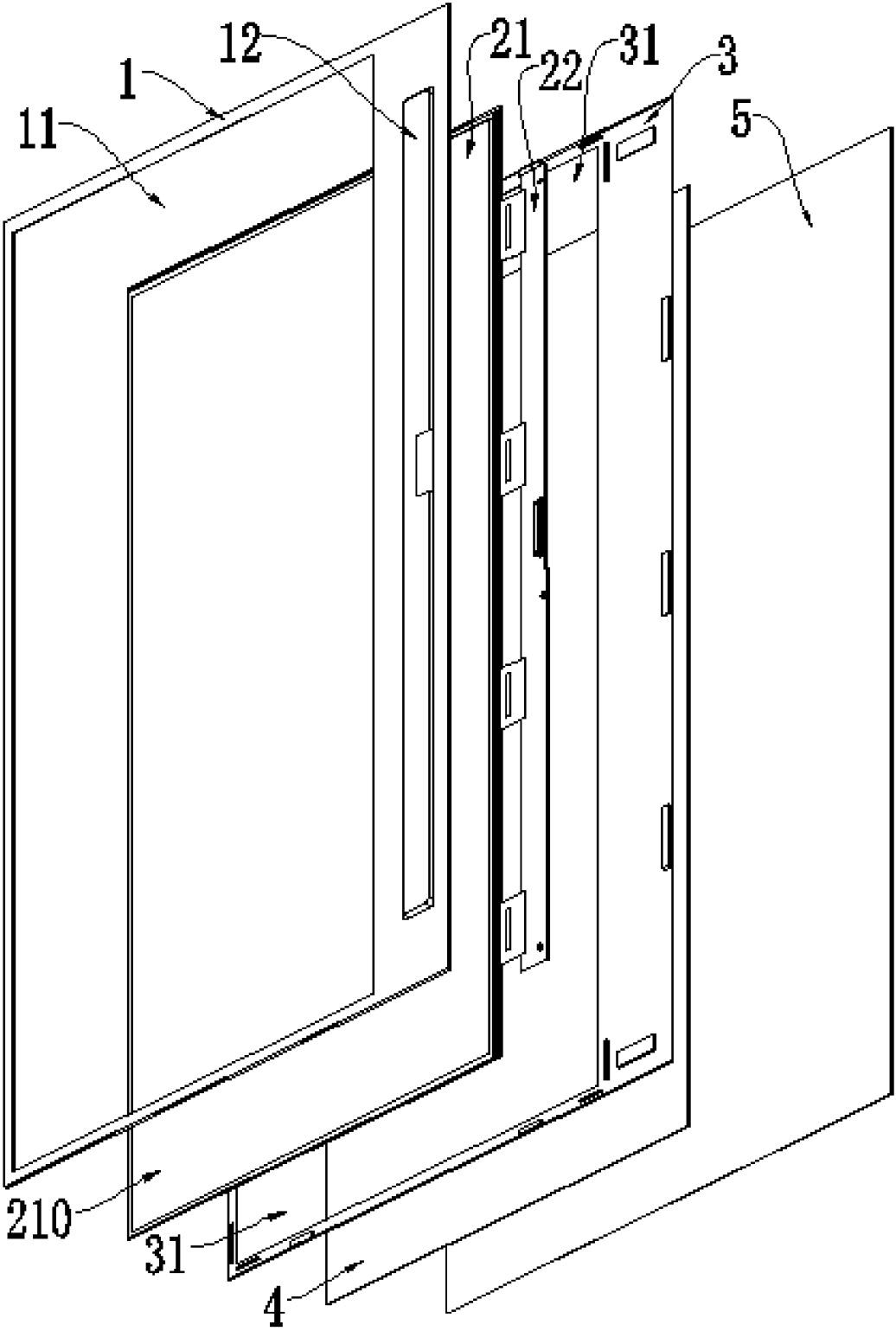


图 5

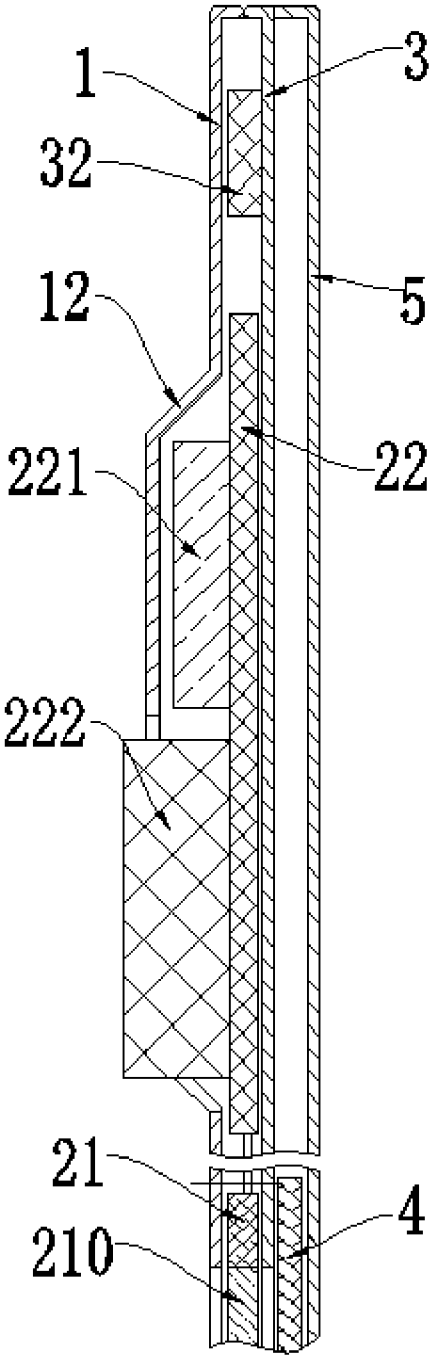


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/074063

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1335 (2006.01) i; F16B 1/02 (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)

G02F 1/-; F16B 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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: display device, frame, front frame, first frame, magnetic force, adsorption, accomodate, display, hous+, magnet+, attract+, cover, enclosure, liquid crystal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 1549023 A (AU OPTRONICS CORP.), 24 November 2004 (24.11.2004), description, page 5, lines 12-34, and figures 2-3	1-18
Y	CN 102200154 A (GUANGZHOU ECHOM TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 28 September 2011 (28.09.2011), description, paragraphs [0018]-[0025], and figures 1-3	1-18
A	CN 2724038 Y (AMTRAN TECHNOLOGY CO., LTD.), 07 September 2005 (07.09.2005), the whole document	1-18
A	CN 102354063 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 15 February 2012 (15.02.2012), the whole document	1-18
A	CN 102608788 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 July 2012 (25.07.2012), the whole document	1-18
A	US 2009027583 A1 (MCBROOM, M.D. et al.), 29 January 2009 (29.01.2009), the whole document	1-18

☐ 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 June 2016 (08.06.2016)	Date of mailing of the international search report 08 July 2016 (08.07.2016)
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 WANG, Zhiyuan Telephone No.: (86-10) 62413492

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/074063

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1549023 A	24 November 2004	CN 100380195 C	09 April 2008
CN 102200154 A	28 September 2011	None	
CN 2724038 Y	07 September 2005	None	
CN 102354063 A	15 February 2012	CN 102354063 B	01 January 2014
		WO 2013056479 A1	25 April 2013
CN 102608788 A	25 July 2012	WO 2013149435 A1	10 October 2013
		US 2013265519 A1	10 October 2013
US 2009027583 A1	29 January 2009	None	

A. 主题的分类 G02F 1/1335 (2006.01) i; F16B 1/02 (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) G02F1/-; F16B1/- 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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 显示器, 显示装置, 液晶, 框架, 前框, 第一框, 磁铁, 磁力, 吸力, 吸附, 磁性, 容器, display, hous+, magnet+, attract+, cover, enclosure, liquid crystal		
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	CN 1549023 A (友达光电股份有限公司) 2004年 11月 24日 (2004 - 11 - 24) 说明书第5页第12-34行、附图2-3	1-18
Y	CN 102200154 A (广州毅昌科技股份有限公司 等) 2011年 9月 28日 (2011 - 09 - 28) 说明书第【0018】-【0025】段、附图1-3	1-18
A	CN 2724038 Y (瑞轩科技股份有限公司) 2005年 9月 7日 (2005 - 09 - 07) 全文	1-18
A	CN 102354063 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2012年 2月 15日 (2012 - 02 - 15) 全文	1-18
A	CN 102608788 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2012年 7月 25日 (2012 - 07 - 25) 全文	1-18
A	US 2009027583 A1 (MCBROOM, MICHAEL DAVID 等) 2009年 1月 29日 (2009 - 01 - 29) 全文	1-18
☐ 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 2016年 6月 8日		国际检索报告邮寄日期 2016年 7月 8日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 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 王志远 电话号码 (86-10)62413492

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/074063

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	1549023	A	2004年 11月 24日	CN 100380195 C	2008年 4月 9日
CN	102200154	A	2011年 9月 28日	无	
CN	2724038	Y	2005年 9月 7日	无	
CN	102354063	A	2012年 2月 15日	CN 102354063 B	2014年 1月 1日
				WO 2013056479 A1	2013年 4月 25日
CN	102608788	A	2012年 7月 25日	WO 2013149435 A1	2013年 10月 10日
				US 2013265519 A1	2013年 10月 10日
US	2009027583	A1	2009年 1月 29日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)