

(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 12 月 11 日 (11.12.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/194545 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1333 (2006.01) *B65D 19/00* (2006.01)
G02F 1/13 (2006.01) *B65D 85/86* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/078546
- (22) 国际申请日: 2013 年 6 月 30 日 (30.06.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310226360.9 2013 年 6 月 7 日 (07.06.2013) 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: 陈仕祥 (CHEN, Shih Hsiang); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 石秦璐 (SHI, Qinjun); 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: 广东广和律师事务所等 (GUANGDONG GUANGHE LAW FIRM et al.) 等; 中国广东省深圳

市福田区福虹路世贸广场 A 座 20 层, Guangdong 518033 (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, 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, 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: DEVICE FOR PACKAGING FRONT FRAME OF LIQUID CRYSTAL MODULE

(54) 发明名称: 一种液晶模组前框包装装置

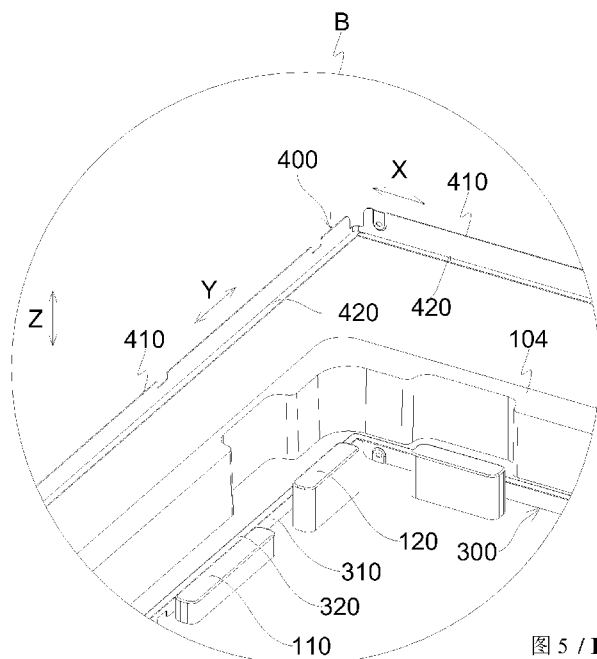


图 5 / Fig. 5

(57) Abstract: A device for packaging front frames of a liquid crystal module, comprising a tray (100, 200); the periphery inside the tray (100, 200) is provided with a first protrusion (110) and a second protrusion (120); the first protrusion (110) is used to support at least two front frames (300, 400) in the up-down direction (Z); the second protrusion (120) is used to define the positions of the at least two front frames (300, 400) in the front-back direction (Y) and the left-right direction (X). Therefore, the front frames (300, 400) are prevented from being deformed, and at least two front frames (300, 400) can be arranged within one tray (100, 200).

(57) 摘要: 一种液晶模组前框包装装置, 包括托盘 (100, 200), 托盘 (100, 200) 的内侧四周布置有第一凸起 (110) 和第二凸起 (120), 第一凸起 (110) 用于在上下方向 (Z) 上支撑至少两片前框 (300, 400), 第二凸起 (120) 用于在前后方向 (Y) 及左右方向 (X) 上限定至少两片前框 (300, 400) 的位置。由此, 不但能够防止前框 (300, 400) 变形, 而且能够在一个托盘 (100, 200) 内放置至少两片前框 (300, 400)。

一种液晶模组前框包装装置

技术领域

本发明涉及一种液晶模组前框包装装置，尤其涉及大尺寸窄边框的前框的运输包装装置。

背景技术

液晶模组的前框趋于窄边框化。大尺寸的窄边框的前框因整体长、宽尺寸较大，而框体本身窄。在采用现行的前框包装装置进行运输时，会出现前框弯曲变形，导致存在难以将前框正常组装在背光模组上的情况。

现行的一种前框包装方式为在纸箱中设置竖直的卡槽，将前框竖直放于纸箱内的缓冲卡槽内。然而，此种方式下，在包装运输大尺寸窄边框前框如42寸以上一体式模组前框时，易出现前框的外尺寸的变形。现行的另一种前框包装方式为采用水平的吸塑托盘，一个托盘内放置一片前框。此种方式可有效防止前框外尺寸变形，但因一个托盘只能放置一片前框，因此包装成本相当高。

发明内容

本发明的目的在于，提供一种液晶模组前框包装装置，其不但能够防止前框变形，而且能够在一个托盘内放置至少两片前框。

本发明通过如下技术方案实现：一种液晶模组前框包装装置，其中，所述液晶模组前框包装装置包括托盘，所述托盘的内侧四周布置有第一凸起和第二凸起，所述第一凸起用于在上下方向上支撑至少两片前框，所述第二凸起用于在前后方向及左右方向上限定所述至少两片前框的位置。

作为上述技术方案的进一步改进，所述第一凸起的高度等于或大于前框的高度。

作为上述技术方案的进一步改进，所述第二凸起的高度大于所述第一凸起的高度。

作为上述技术方案的进一步改进，所述第一凸起与所述第二凸起相比更靠近所述托盘的角部。

作为上述技术方案的进一步改进，所述托盘和前框的外轮廓均为方形。

作为上述技术方案的进一步改进，所述托盘的四个侧部各设有至少一个所述第一凸起和至少一个所述第二凸起。

作为上述技术方案的进一步改进，所述托盘的四个侧部各设有至少两个所述第一凸起和至少两个所述第二凸起。

作为上述技术方案的进一步改进，所述托盘具有底板部及围绕所述底板部的侧板部，所述第一凸起和所述第二凸起设置在所述底板部上。

作为上述技术方案的进一步改进，所述托盘的侧板部具有位于上方的卡合凸起及位于下方的卡合凹槽。

作为上述技术方案的进一步改进，在前后方向及左右方向上所述第一凸起与所述第二凸起相比更靠近所述托盘的侧板部。

作为上述技术方案的进一步改进，所述第一凸起用于在上下方向上支撑两片前框，所述第二凸起用于在前后方向及左右方向上限定两片前框的位置，所述两片前框为第一前框和第二前框。

作为上述技术方案的进一步改进，所述第一前框和所述第二前框均具有水平板及竖直板。

作为上述技术方案的进一步改进，所述第一前框以所述第一前框的水平板位于所述第一前框的竖直板的上方的姿势钩挂在所述第一凸起的顶面上，所述第二前框以所述第二前框的水平板位于所述第二前框的竖直板的下方的姿势贴合在所述第一前框的水平板上。

本发明的有益效果是：根据本发明的液晶模组前框包装装置，其中，所述液晶模组前框包装装置包括托盘，所述托盘的内侧四周布置有第一凸起和第二凸起，所述第一凸起用于在上下方向上支撑至少两片前框，所述第二凸起用于在前后方向及左右方向上限定所述至少两片前框的位置，由此，不但能够防止前框变形，而且能够在一个托盘内放置至少两片前框，从而能够降低包装成本。

附图说明

图 1 是根据本发明的一个具体实施例的液晶模组前框包装装置的托盘的俯视示意图。

图 2 是图 1 中 A 处放大图。

图 3 是图 1 的液晶模组前框包装装置的俯视示意图，其中托盘内叠放有两片

前框。

图 4 是图 1 的液晶模组前框包装装置的立体分解示意图。

图 5 是图 4 中 B 处放大图。

图 6 是图 4 的液晶模组前框包装装置的包装状态下的立体示意图。

图 7 是图 6 中 C 处放大图。

图 8 是根据本发明的另一个具体实施例的液晶模组前框包装装置的截面示意图，其中液晶模组前框包装装置的托盘上下堆叠在一起。

图 9 是图 8 中 D 处放大图。

具体实施方式

以下结合附图 1 至 9 对本发明的具体实施方式进一步的说明。

本发明的液晶模组前框包装装置中，所述液晶模组前框包装装置包括一个托盘 100，或多个托盘（例如相互叠合的托盘 100 及托盘 200）。在图 8 及图 9 所示的实施例中，所述液晶模组前框包装装置包括多个托盘（仅示出两个托盘，即托盘 100 及托盘 200），托盘 100 及托盘 200 结构相同，且托盘 100 及托盘 200 上下卡合形成托盘层。

本发明的液晶模组前框包装装置中，所述托盘 100 的内侧四周布置有第一凸起 110 和第二凸起 120。其中，所述第一凸起 110 用于在上下方向 Z 上支撑至少两片前框，所述第二凸起 120 用于在前后方向 Y 及左右方向 X 上限定所述至少两片前框的位置。这样一来，前框在前后方向 Y 及左右方向 X 上的自由度被限制。由此，所述液晶模组前框包装装置不但能够防止前框变形，而且能够在一个托盘内放置至少两片前框，从而降低包装成本。

如图 1 至 7 所示，所述托盘 100 的内侧四周布置有多个第一凸起 110 和多个第二凸起 120。所述第一凸起 110 用于在上下方向 Z 上支撑第一前框 300、第二前框 400。所述第二凸起 120 用于在前后方向 Y 及左右方向 X 上限定所述第一前框 300、第二前框 400 的位置。其中，第一前框 300 与第二前框 400 结构完全相同。

从图 4 及图 5 中可以看出，所述第一凸起 110 的高度等于或大于第一前框 300。且所述第二凸起 120 的高度大于所述第一凸起 110 的高度。如图 2 所示，所述第一凸起 110 与所述第二凸起 120 相比更靠近所述托盘 100 的角部。所述第一前框

300 具有水平板 320 及竖直板 310。所述第二前框 400 具有水平板 420 及竖直板 410。如图 5 所示, 所述第一前框 300 以所述第一前框 300 的水平板 320 位于所述第一前框 300 的竖直板 310 的上方的姿势钩挂在所述第一凸起 110 的顶面上, 所述第二前框 400 以所述第二前框 400 的水平板 420 位于所述第二前框 400 的竖直板 410 的下方的姿势贴合在所述第一前框 300 的水平板 320 上。以这种方式, 限制第一前框 300 与第二前框 400 的移动, 保证第一前框 300 与第二前框 400 不会变形。

其中, 在前后方向 Y 及左右方向 X 上所述第一凸起 110 与所述第二凸起 120 相比更靠近所述托盘 100 的侧板部 104。如图 2 所示, 所述第一凸起 110 的内侧面与所述第二凸起 120 的内侧面之间的距离为间距 D。间距 D 优选为等于或略小于前框 300 的水平板 320 的宽度, 以便第一凸起 110 在上下方向 Z 上可靠地承载第一凸起 110 及第二凸起 120。

如图 4 和图 5 所示, 所述托盘 100 和第一前框 300、第二前框 400 的外轮廓均为封闭状的方形。且所述托盘 100 的四个侧部各设有多个所述第一凸起 110 和多个所述第二凸起 120。具体而言, 所述托盘 100 的前侧设有四个所述第一凸起 110 和三个所述第二凸起 120, 两个所述第二凸起 120 之间夹设有两个所述第一凸起 110。所述托盘 100 的后侧设有四个所述第一凸起 110 和三个所述第二凸起 120, 两个所述第二凸起 120 之间夹设有两个所述第一凸起 110。所述托盘 100 的左侧设有两个所述第一凸起 110 和两个所述第二凸起 120, 两个所述第二凸起 120 之间夹设有两个所述第一凸起 110。所述托盘 100 的右侧设有两个所述第一凸起 110 和两个所述第二凸起 120, 两个所述第二凸起 120 之间夹设有两个所述第一凸起 110。虽然本实施例以此种方式设置第一凸起 110 和第二凸起 120, 但本发明显然可以不限于此, 四个侧部各设有至少一个所述第一凸起 110 和至少一个所述第二凸起 120 即可, 其布置方式也可以根据具体需要设置, 本领域普通技术人员对此非常明了。

如图 1 至图 9 所示, 所述托盘 100 具有底板部 102 及围绕所述底板部 102 的侧板部 104。所述托盘 100 向上开放。所述第一凸起 110 和所述第二凸起 120 固定设置在所述底板部 102 上。所述第一凸起 110 和所述第二凸起 120 均为倒有圆角的块状。所述第一凸起 110 和所述第二凸起 120 的长度及宽度可以根据需要设置。

在图 8 及图 9 所示的液晶模组前框包装装置的层叠结构中, 所述托盘 200 具有底板部 202 及围绕所述底板部 202 的侧板部 204。所述托盘 200 与托盘 100 结构

相同。参照图 9，所述托盘 100 的侧板部 104 具有位于上方的卡合凸起 106 及位于下方的卡合凹槽 108。所述托盘 200 的侧板部 204 具有位于上方的卡合凸起 206 及位于下方的卡合凹槽 208。卡合凸起 206 与卡合凹槽 108 相互卡合。以这种方式，托盘可以堆叠多层，方便包装及运输多片前框。

在图 8 及图 9 所示的液晶模组前框包装装置的层叠结构中，与图 1 至图 7 所示实施例相同，所述第一凸起 110 用于在上下方向 Z 上支撑两片前框，所述第二凸起 120 用于在前后方向 Y 及左右方向 X 上限定两片前框的位置。而且，所述第一前框 300 具有水平板 320 及竖直板 310。所述第二前框 400 具有水平板 420 及竖直板 410。所述第一前框 300 以所述第一前框 300 的水平板 320 位于所述第一前框 300 的竖直板 310 的上方的姿势钩挂在所述第一凸起 110 的顶面上，所述第二前框 400 以所述第二前框 400 的水平板 420 位于所述第二前框 400 的竖直板 410 的下方的姿势贴合在所述第一前框 300 的水平板 320 上。采用图 8 及图 9 所示的液晶模组前框包装装置的层叠结构，可以同时将包装有前框的多个托盘堆叠在一起进行统一运输，节省包装成本，增加运输量。

虽然本说明书仅说明了所述第一凸起 110 用于在上下方向 Z 上支撑两片前框，所述第二凸起 120 用于在前后方向 Y 及左右方向 X 上限定所述两片前框的位置的情况，但本领域普通技术人员可以容易知道，可以在第一前框 300 上以与第一前框 300 相同的包装姿势放置另一片或多片前框，也可以在第二前框 400 上以与第二前框 400 相同的包装姿势放置另一片或多片前框。在本发明的思想射程范围内，可以进行各种变形及更改，这些变形及更改均属于本发明的保护范围。

本发明的液晶模组前框包装装置中，所述托盘 100 的内侧四周布置有第一凸起 110 和第二凸起 120。其中，所述第一凸起 110 用于在上下方向 Z 上支撑至少两片前框，所述第二凸起 120 用于在前后方向 Y 及左右方向 X 上限定所述至少两片前框的位置，托盘可以采用吸塑水平托盘，在一个托盘内可以防止两片以上的前框，防止窄边框的前框变形，且提高包装片数，降低包装成本。另外，本发明的液晶模组前框包装装置也可以适用于其它大尺寸的截面为 L 形的边框的包装及运输。

以上具体实施方式对本发明进行了详细的说明，但这些并非构成对本发明的限制。本发明的保护范围并不以上述实施方式为限，但凡本领域普通技术人员根

据本发明所揭示内容所作的等效修饰或变化，皆应纳入权利要求书中记载的保护范围内。

1、一种液晶模组前框包装装置，其中，所述液晶模组前框包装装置包括托盘，所述托盘的内侧四周布置有第一凸起和第二凸起，所述第一凸起用于在上下方向上支撑至少两片前框，所述第二凸起用于在前后方向及左右方向上限定所述至少两片前框的位置。

2、根据权利要求1所述的液晶模组前框包装装置，其中，所述第一凸起的高度等于或大于前框的高度。

3、根据权利要求1所述的液晶模组前框包装装置，其中，所述第二凸起的高度大于所述第一凸起的高度。

4、根据权利要求1所述的液晶模组前框包装装置，其中，所述第一凸起与所述第二凸起相比更靠近所述托盘的角部。

5、根据权利要求1所述的液晶模组前框包装装置，其中，所述托盘和前框的外轮廓均为方形。

6、根据权利要求1所述的液晶模组前框包装装置，其中，所述托盘的四个侧部各设有至少一个所述第一凸起和至少一个所述第二凸起。

7、根据权利要求1所述的液晶模组前框包装装置，其中，所述托盘的四个侧部各设有至少两个所述第一凸起和至少两个所述第二凸起。

8、根据权利要求1所述的液晶模组前框包装装置，其中，所述托盘具有底板部及围绕所述底板部的侧板部，所述第一凸起和所述第二凸起设置在所述底板部上。

9、根据权利要求8所述的液晶模组前框包装装置，其中，所述托盘的侧板部具有位于上方的卡合凸起及位于下方的卡合凹槽。

10、根据权利要求8所述的液晶模组前框包装装置，其中，在前后方向及左右方向上所述第一凸起与所述第二凸起相比更靠近所述托盘的侧板部。

11、根据权利要求8所述的液晶模组前框包装装置，其中，所述第一凸起用于在上下方向上支撑两片前框，所述第二凸起用于在前后方向及左右方向上限定两片前框的位置，所述两片前框为第一前框和第二前框。

12、根据权利要求11所述的液晶模组前框包装装置，其中，所述第一前框和所述第二前框均具有水平板及竖直板。

13、根据权利要求12所述的液晶模组前框包装装置，其中，所述第一前框以

所述第一前框的水平板位于所述第一前框的竖直板的上方的姿势钩挂在所述第一凸起的顶面上，所述第二前框以所述第二前框的水平板位于所述第二前框的竖直板的下方的姿势贴合在所述第一前框的水平板上。

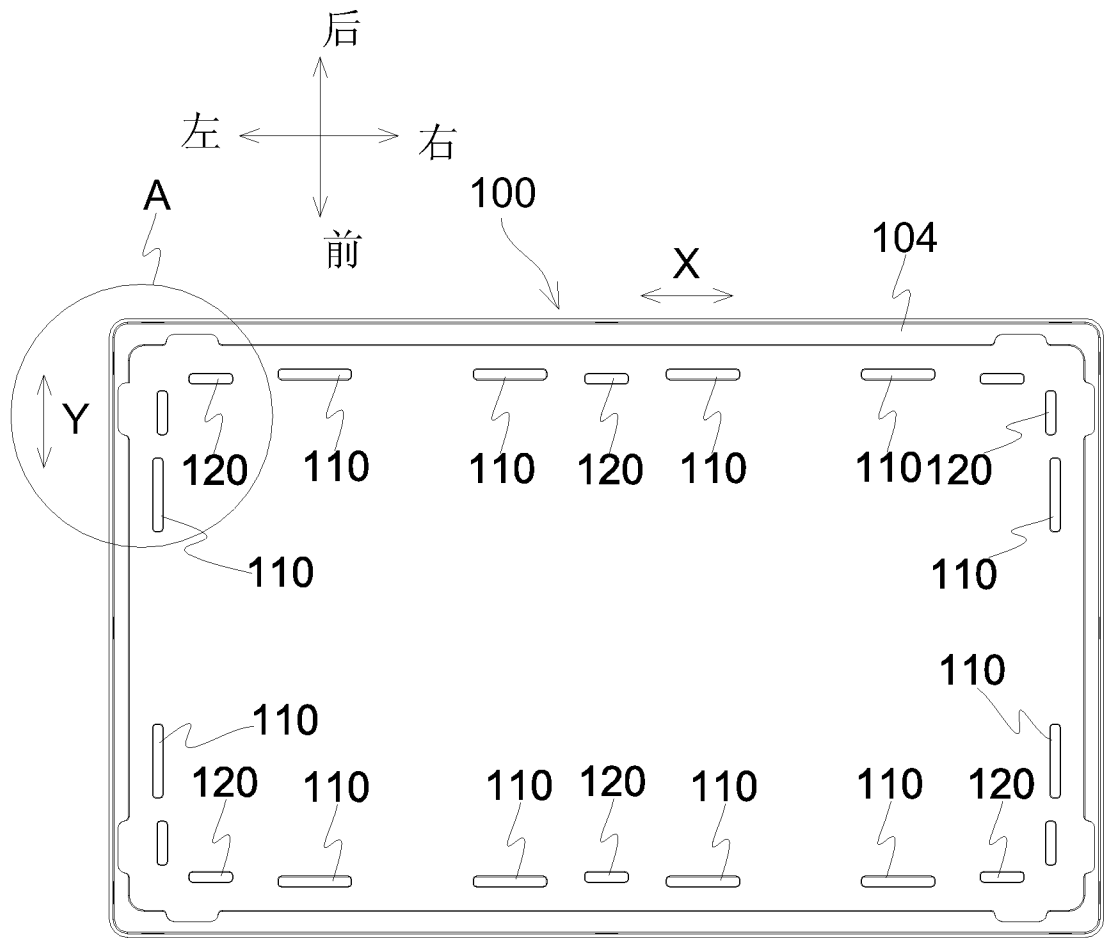


图 1

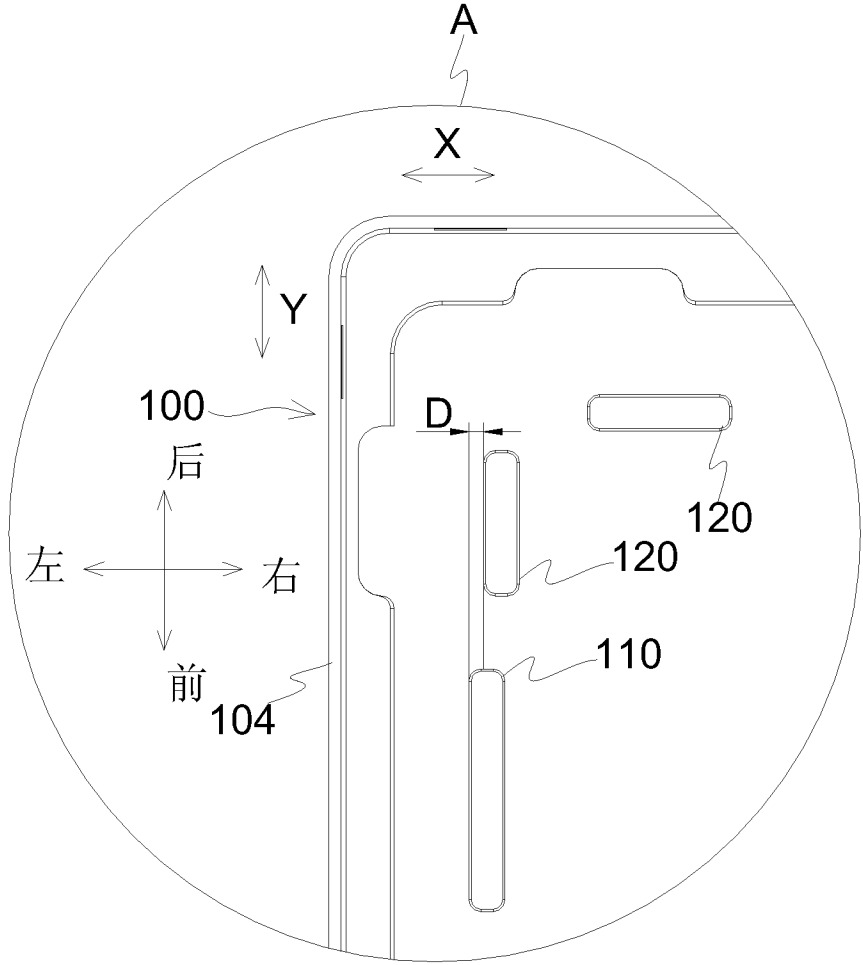


图 2

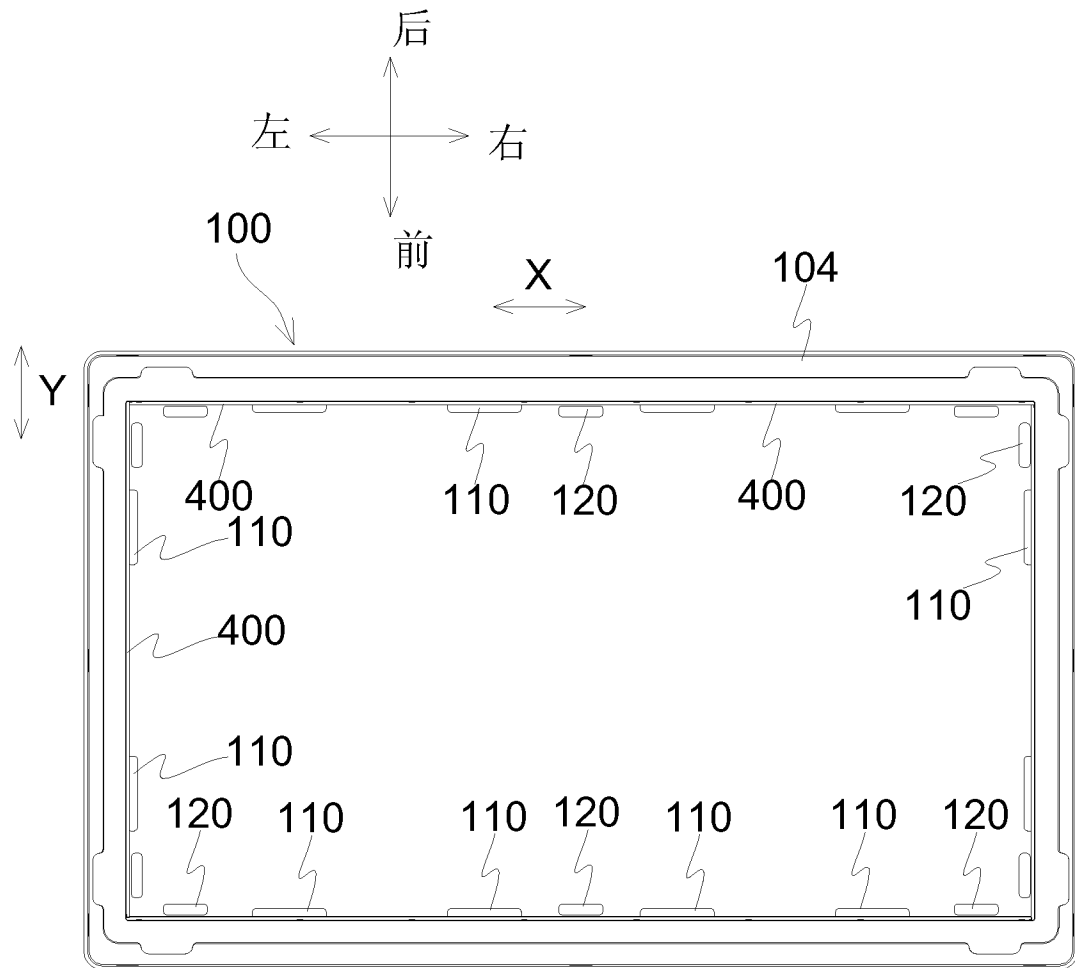


图 3

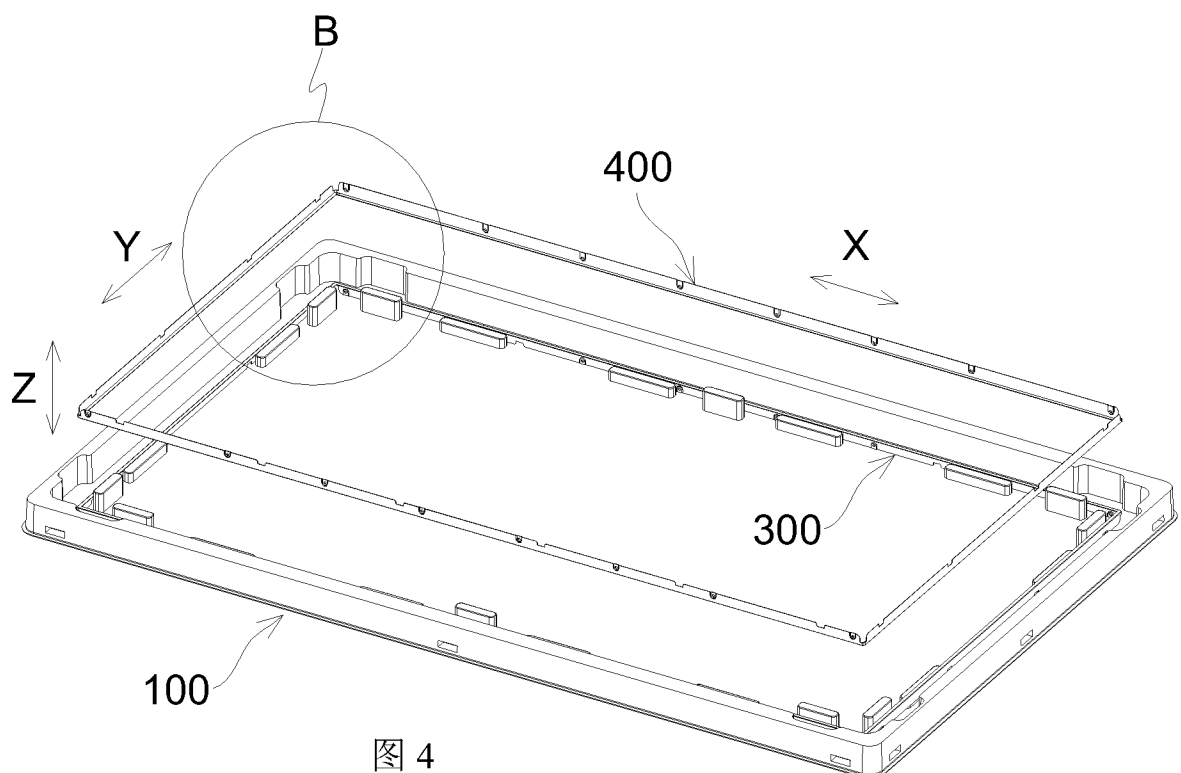


图 4

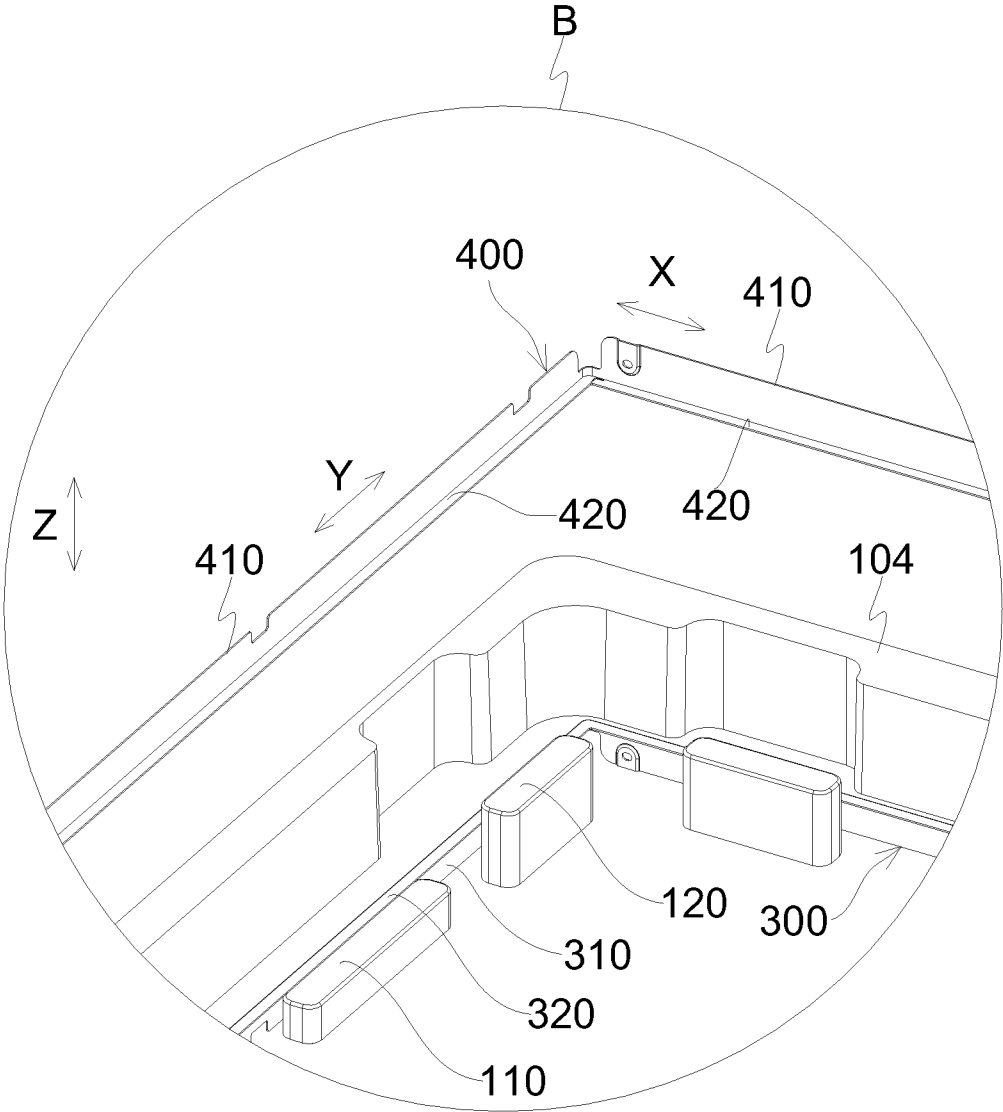


图 5

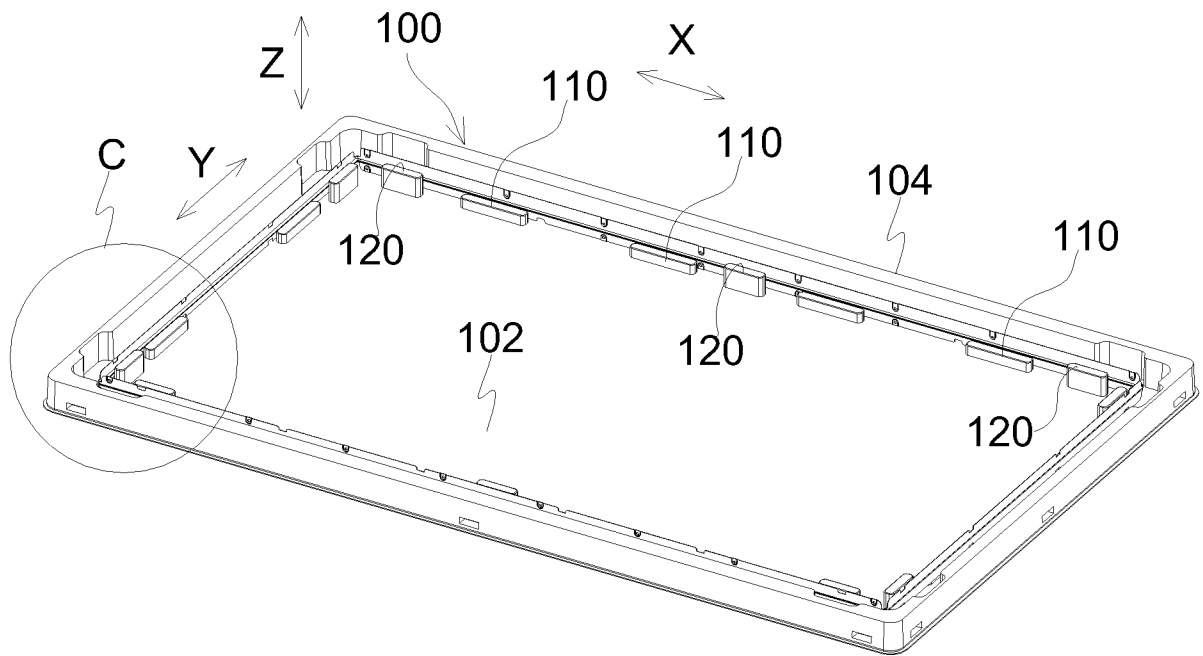


图 6

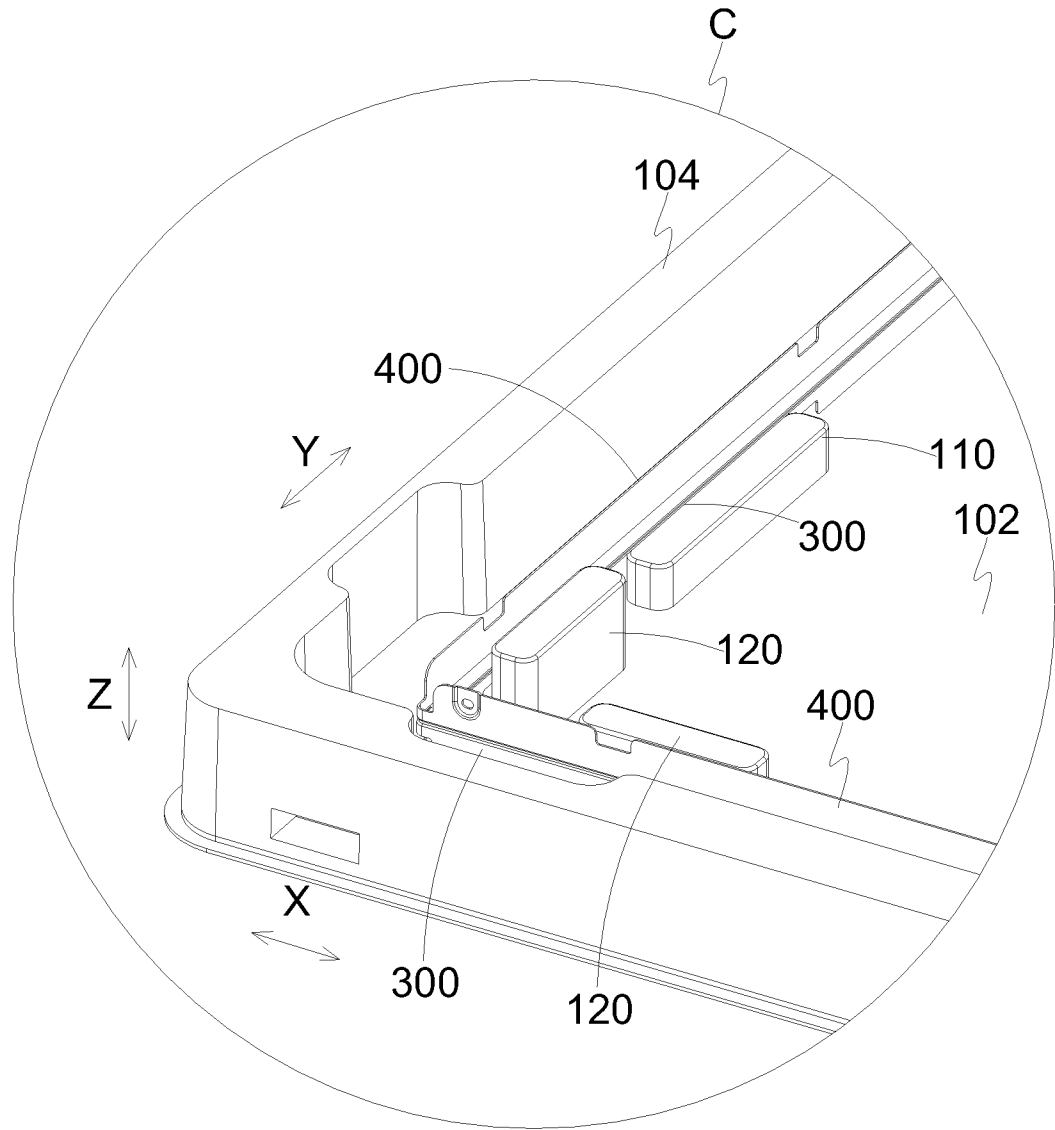


图 7

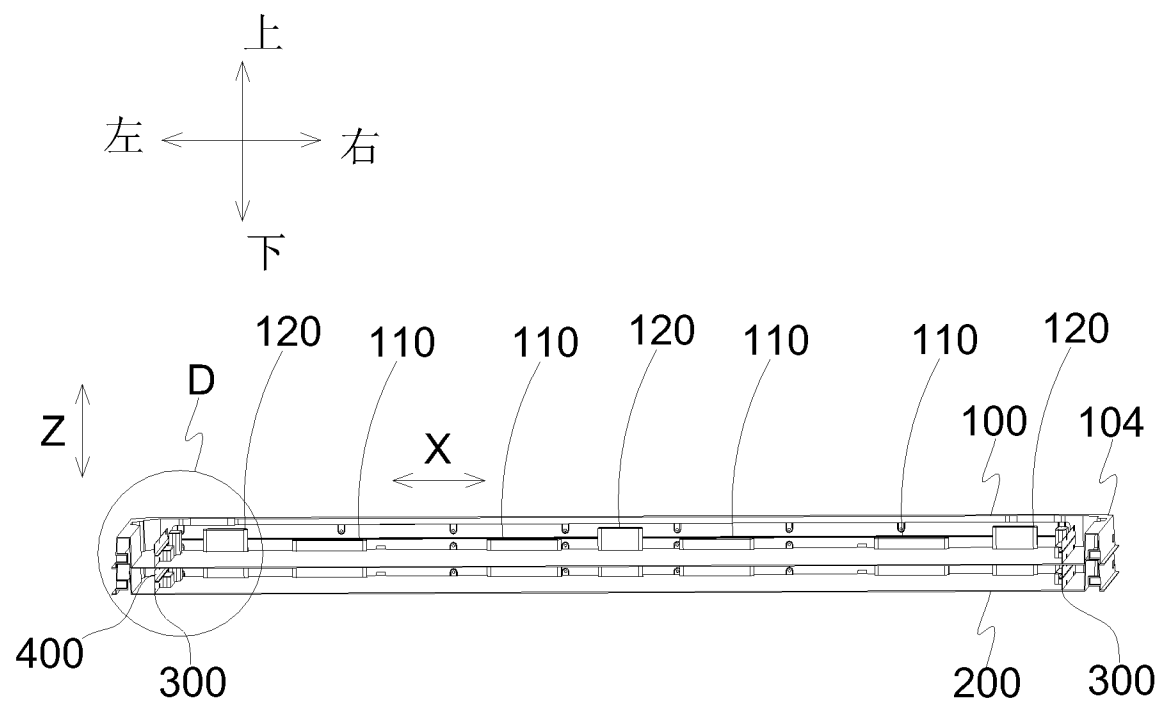


图 8

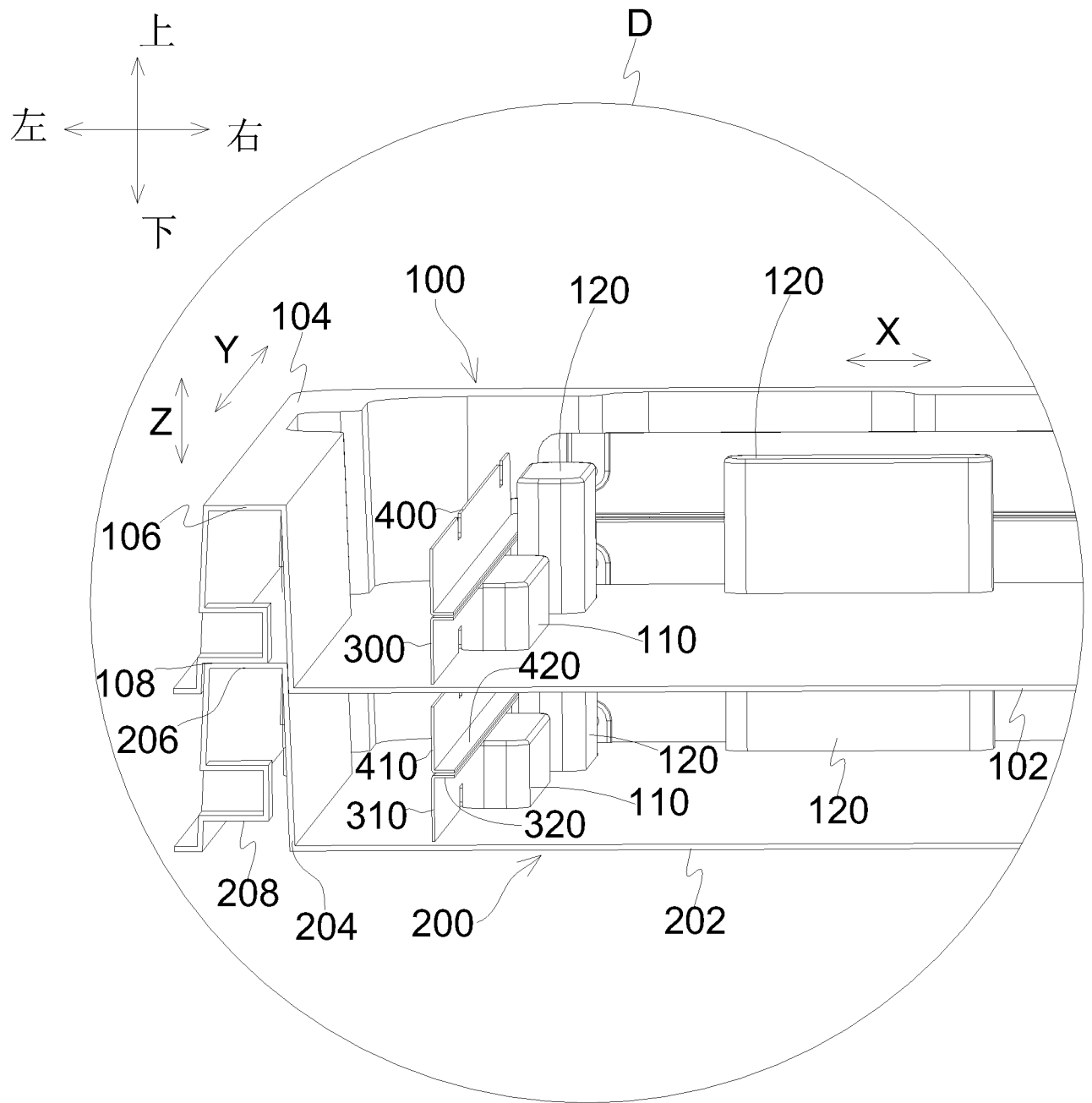


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/078546

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; B65D

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; casing, rind, shuck, shell, cover, housing, frame, case, lcd, lc, liquid lw crystal, display, tv, plasm, television, pack+,
transport, carry, freight, portage, fix+, position+, locat+, plac+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 200973148 Y (QINGDAO HISENSE ELECTRONIC APPARATUS CO., LTD.) 07 November 2007 (07.11.2007) description, page 2, lines 12 to 19 and figures 1 to 3	1-13
A	CN 201196718 Y (WANG, Yi) 18 February 2009 (18.02.2009) the whole document	1-13
A	CN 103043276 A (SHENZHEN SEIKEN KEJIE IND CO., LTD.) 17 April 2013 (17.04.2013) the whole document	1-13
A	KR 100862757 B1 (HAN, J.) 13 October 2008 (13.10.2008) the whole document	1-13
A	US 2004170003 A1 (CHEN, Yung-chang et al.) 02 September 2004 (02.09.2004) the whole document	1-13

☐ 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 27 February 2014 (27.02.2014)	Date of mailing of the international search report 20 March 2014 (20.03.2014)
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 YANG, Xi Telephone No. (86-10) 62085560

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/078546

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 200973148 Y	07.11.2007	None	
CN 201196718 Y	18.02.2009	None	
CN 103043276 A	17.04.2013	None	
KR 100862757 B1	13.10.2008	KR 20080082804 A	12.09.2008
US 2004170003 A1	02.09.2004	TWM 243458 U	11.09.2004

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/078546

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1333 (2006.01) i

G02F 1/13 (2006.01) i

B65D 19/00 (2006.01) i

B65D 85/86 (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)

IPC: G02F, B65D

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: 框, 壳, 架, 液晶, LCD, 电视, 彩电, 等离子, 显示器, 包装, 运输, 搬运, 储存, 贮存, 凸, 突, 垫, casing, rind, shuck, shell, cover, housing, frame, case, lcd, lc, liquid 1w crystal, display, tv, plasm, television, pack+, transport, carry, freight, portage, fix+, position+, locat+, plac+

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	CN 200973148 Y (青岛海信电器股份有限公司) 07.11 月 2007 (07.11.2007) 说明书第 2 页第 12 行至第 19 行, 附图 1-3	1-13
A	CN 201196718 Y (王毅) 18.2 月 2009 (18.02.2009) 全文	1-13
A	CN 103043276 A (深圳市精研科洁实业有限公司) 17.4 月 2013 (17.04.2013) 全文	1-13
A	KR 100862757 B1 (HAN J) 13.10 月 2008 (13.10.2008) 全文	1-13
A	US 2004170003 A1 (CHEN YUNG-CHANG 等) 02.9 月 2004 (02.09.2004) 全文	1-13



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

27.2 月 2014 (27.02.2014)

国际检索报告邮寄日期

20.3 月 2014 (20.03.2014)

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

杨熙

电话号码: (86-10) 62085560

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/078546

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 200973148 Y	07.11.2007	无	
CN 201196718 Y	18.02.2009	无	
CN 103043276 A	17.04.2013	无	
KR 100862757 B1	13.10.2008	KR 20080082804 A	12.09.2008
US 2004170003 A1	02.09.2004	TW M243458 U	11.09.2004

A. 主题的分类

G02F 1/1333 (2006.01) i

G02F 1/13 (2006.01) i

B65D 19/00 (2006.01) i

B65D 85/86 (2006.01) i