

(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
2020 年 7 月 9 日 (09.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/140350 A1

(51) 国际专利分类号:
D06F 39/12 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/084796

(22) 国际申请日: 2019 年 4 月 28 日 (28.04.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910005796.2 2019 年 1 月 3 日 (03.01.2019) CN
201920010366.5 2019 年 1 月 3 日 (03.01.2019) CN

(71) 申请人: 无锡小天鹅电器有限公司(WUXI LITTLE SWAN ELECTRIC CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省无锡市国家高新技术产业开发区长江南路 18 号, Jiangsu 214028 (CN)。

(72) 发明人: 梁链(LIANG, Lian); 中国江苏省无锡市国家高新技术产业开发区长江南路 18 号, Jiangsu 214028 (CN)。 苏真佑(SO, Jin Woo); 中国江苏省无锡市国家高新技术产业开发区长江南路 18 号, Jiangsu 214028 (CN)。 刘文法(LIU, Wenfa); 中国江苏省无锡市国家高新技术产业开发区长江南路 18 号, Jiangsu 214028 (CN)。 朱春雨(ZHU, Chunyu); 中国江苏省无锡市国家高新技术产业开发区长江南路 18 号, Jiangsu 214028 (CN)。

(74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙)(TSINGYIHUA INTELLECTUAL

PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼 301 室, Beijing 100084 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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: FRAME STRUCTURE AND LAUNDRY TREATMENT DEVICE

(54) 发明名称: 框架结构以及衣物处理装置

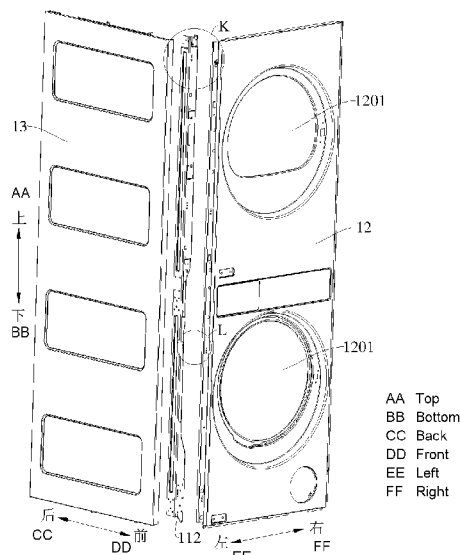


图 35

(57) Abstract: A frame structure and a laundry treatment device (100). The frame structure comprises: a support frame (11); and a first panel (12) and a second panel (13), the first panel (12) being provided with a panel mounting portion (121), the panel mounting portion (121) being configured to be connectable to the support frame (11), and the second panel (13) being provided with a panel covering portion (131), the panel covering portion (131) at least partially covering the panel mounting portion (121). The frame structure is able to avoid scratching of laundry or a user.

(57) 摘要: 一种框架结构以及衣物处理装置(100), 框架结构包括: 支撑框架(11); 第一面板(12)及第二面板(13), 所述第一面板(12)设有面板安装部(121), 所述面板安装部(121)被配置为可被连接至所述支撑框架(11), 所述第二面板(13)设有面板覆盖部(131), 所述面板覆盖部(131)至少部分覆盖所述面板安装部(121)。该框架结构可以避免划伤衣物或用户。

WO 2020/140350 A1

框架结构以及衣物处理装置

相关申请的交叉引用

本申请基于“申请号为 201910005796.2、201920010366.5，申请日为 2019 年 01 月 03 日”的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本申请涉及衣物处理技术领域，尤其是涉及一种框架结构以及衣物处理装置。

背景技术

相关技术中的框架结构包括支撑框架以及设在支撑框架上的面板，组装时，需要分别在支撑框架和面板上打孔，然后通过多个螺钉将面板固定在支撑框架上。由于螺钉外露在面板的表面，凸出的螺钉易于与用户接触，可能会刮伤衣物或用户。因而，存在改进的需求。

发明内容

本申请旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本申请的一个目的在于提出一种框架结构，所述框架结构可以避免划伤衣物或用户。

本申请还提出一种具有上述框架结构的衣物处理装置。

根据本申请第一方面实施例的框架结构，包括：支撑框架；第一面板及第二面板，所述第一面板和第二面板至少部分覆盖所述支撑框架，所述第一面板设有面板安装部，所述面板安装部被配置为可被连接至所述支撑框架，所述第二面板设有面板覆盖部，所述面板覆盖部至少部分覆盖所述面板安装部。

根据本申请实施例的框架结构，通过设置面板安装部以及面板覆盖部，通过面板安装部将第一面板连接至支撑框架上，然后通过面板覆盖部至少部分覆盖面板安装部的表面，即面板覆盖部起到遮挡的作用，不仅可以防止面板安装部以及其上的部件外露而影响框架结构的外观，而且可以避免面板安装部以及其上的部件划伤衣物或用户。

根据本申请的一个实施例，所述支撑框架具有框架连接孔，所述面板安装部具有与所述框架连接孔位置对应的面板连接孔，其中，所述面板安装部通过穿设于所述面板连接孔和所述框架连接孔的面板连接件与所述支撑框架相连，且所述面板覆盖部覆盖所述面板连接件。

在一些实施例中，所述面板连接件包括：面板连接部，所述面板连接部设于所述面板连接件的背向所述面板安装部的一侧；连接柱，所述连接柱设于所述面板连接件的朝向所述面板安装部的一侧且穿设于所述框架连接孔和所述面板连接孔。

在一些实施例中，所述连接柱包括两个间隔布置的支脚，两个所述支脚适于在穿设所述面板连接孔和所述框架连接孔时发生弹性变形。

在一些实施例中，所述支撑框架具有框架定位孔，所述面板安装部具有与所述框架定位孔位置对应的面板定位孔，其中，所述面板连接件还包括定位柱，所述定位柱设于所述面板连接部的朝向所述面板安装部的一侧且与所述连接柱间隔布置，所述定位柱适于穿设所述框架定位孔和所述面板定位孔。

在一些实施例中，所述面板连接部具有连接穿孔，所述面板安装部和所述支撑框架分别具有与所述连接穿孔位置对应的面板穿孔和框架穿孔，所述面板连接部通过穿设于所述连接穿孔、所述面板穿孔和所述框架穿孔的紧固件与所述面板安装部连接。

根据本申请进一步的实施例，所述面板连接件的位于所述面板安装部的背向所述支撑框架一侧的部分设有上凸的连接凸起，所述面板覆盖部的朝向所述面板安装部的一侧具有与所述连接凸起卡接的卡槽以将所述第二面板固定在所述支撑框架且通过所述面板覆盖部至少部分覆盖所述面板安装部。

在一些实施例中，所述面板连接件还包括：面板连接部，所述面板连接部设于所述面板安装部的背向所述支撑框架的一侧，所述连接凸起设于所述面板连接部且与所述面板连接部之间限定出向下凹陷的凹槽，所述卡槽的上边沿卡接于所述凹槽内。

根据本申请的一个实施例，所述面板安装部设在所述第一面板的侧边沿且形成相对于所述第一面板的外表面凹陷设置的内凹翻边，所述面板覆盖部设在所述第二面板的侧边沿且形成朝所述第一面板弯折的覆盖翻边。

在一些实施例中，所述覆盖翻边覆盖所述内凹翻边的整个外表面。

在一些实施例中，所述面板覆盖部的外表面与所述第一面板的外表面平齐。

根据本申请第二方面实施例的衣物处理装置，包括根据上述实施例所述的框架结构。

本申请的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本申请的实践了解到。

附图说明

本申请的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 是根据本申请实施例的衣物处理装置的主视图；

图 2 是根据本申请实施例的衣物处理装置的立体图；

图 3 是根据本申请实施例的衣物处理装置的箱体的结构示意图；

图 4 是图 3 中所示的结构分解图；

图 5 是根据本申请一个实施例的衣物处理装置的支撑框架的分解图；

图 6 是图 5 中所示的 A 部的放大图；

图 7 是图 5 中所示的 B 部的放大图；

图 8 是图 5 中所示的 C 部的放大图；

图 9 是图 5 中所示的支撑框架的组装图；

图 10 是根据本申请另一个实施例的衣物处理装置的支撑框架的分解图；

图 11 是图 10 中所示的支撑框架的组装图；

图 12 是图 11 中所示的 X 部的放大图；

5 图 13 是图 3 是根据本申请实施例的衣物处理装置的门体组件的分解图；

图 14 是图 3 是根据本申请实施例的衣物处理装置的门体组件的结构示意图；

图 15 是图 14 中所示的 D 部的放大图；

图 16 是图 14 中所示的 E 部的放大图；

图 17 是图 14 中所示的 F 部的放大图；

10 图 18 是根据本申请实施例的衣物处理装置的干衣模块在一个视角的结构示意图；

图 19 是根据本申请实施例的衣物处理装置的干衣模块在另一个视角的结构示意图；

图 20 是根据本申请实施例的衣物处理装置的加强板的结构示意图；

图 21 是图 20 中所示的 G 部的放大图；

图 22 是图 20 中所示的 H 部的放大图；

15 图 23 是图 20 中所示的加强板的俯视图；

图 24 是加强板与干衣单元的底座的组装图；

图 25 是图 24 中所示的结构的仰视图；

图 26 是图 24 中所示的结构的侧视图；

图 27 是根据本申请一个实施例的衣物处理装置的支撑框架与支撑结构的组装图；

20 图 28 是图 27 中所示的 I 部的放大图；

图 29 是根据本申请一个实施例的衣物处理装置的支撑框架与支撑结构的分解图；

图 30 是图 29 中所示的 J 部的放大图；

图 31 是根据本申请实施例的衣物处理装置的框架连接件的结构示意图；

图 32 是根据本申请实施例的衣物处理装置的支撑框架的分解图；

25 图 33 是根据本申请实施例的衣物处理装置的支撑框架的一个部装图；

图 34 是图 33 中所示的结构的俯视图；

图 35 是根据本申请实施例的衣物处理装置的支撑框架的另一个部装图；

图 36 是图 35 中所示的 K 部的放大图；

图 37 是图 35 中所示的 L 部的放大图；

30 图 38 是图 35 中所示的结构的俯视图；

图 39 是图 38 中所示的 M 部的放大图；

图 40 是根据本申请实施例的衣物处理装置的第二面板与面板连接件的结构示意图；

图 41 是图 40 中所示的 N 部的放大图；

图 42 是根据本申请实施例的衣物处理装置的面板连接件的结构示意图。

35 附图标记：

衣物处理装置 100，

箱体 10,

支撑框架 11, 第一容纳空间 1101, 第二容纳空间 1102, 框架连接孔 1104, 框架穿孔 1105, 框架定位孔 1106,

基座 111, 底板 1111, 侧围板 1112, 第二铰链安装座 1113 (1184),

5 第三竖梁 112,

第四竖梁 113, 第一容纳凹部 1131, 卡孔 11311, 第二容纳凹部 1132, 第一固定穿孔 11321, 第二固定穿孔 11322, 第一连接片 1133, 缺口 11331, 第一穿孔 11332, 第二连接片 1134, 第二穿孔 11341,

第二竖梁 114, 第二下竖梁 1141, 第二上竖梁 1142, 竖梁连接片 11421,

10 第一竖梁 115, 第一下竖梁 1151, 第一上竖梁 1152,

连接横梁 117, 卡舌 1171, 第一铰链安装座 1172,

顶部连接架 118, 第一连接翻边 1182, 插片 11821, 第一通孔 11822, 第二连接翻边 1183, 第二通孔 11831,

第一面板 12, 开口 1201, 安装凹部 1202,

15 面板安装部 121, 面板连接孔 1211, 面板穿孔 1212, 面板定位孔 1213,

面板连接件 122, 面板连接部 1221, 连接穿孔 12211, 连接柱 1222, 支脚 12221, 定位柱 1223, 连接凸起 1224, 凹槽 1225,

第二面板 13, 面板覆盖部 131, 卡槽 1311,

顶板 14,

20 门体组件 15,

第一门体 151,

第二门体 152, 安装腔 1520, 安装口 1521, 盖板 1522, 操控面板 1523,

中间铰链 153, 中间安装部 1531, 中间连接部 1532, 上固定轴 1533, 下固定轴 1534,

第一端部铰链 154, 第一端面安装部 1541, 第一端面连接部 1542, 下连接轴 1543,

25 第二端部铰链 155, 第二端面安装部 1551, 第二端面连接部 1552, 上连接轴 1553,

第一衣物处理模块 20, 第一衣物处理筒 21,

第二衣物处理模块 30, 第二衣物处理筒 31, 衣物取放口 311,

支撑结构 312, 第二连接孔 3121,

30 框架连接件 313, 第一连接孔 3131, 第一固定凸起 3132, 第二固定凸起 3133, 连接本体 3134, 连接臂 3135,

底座 32, 吸风区 321, 风机安装腔 322, 热泵安装腔 323,

加强板 33, 凸环 3301, 第一板部 331, 第一通风孔 3311, 加强凹部 3313, 第二板部 332, 第二通风孔 3321, 加强凸部 3323, 安装凸台 3324, 安装孔 3325, 固定翻边 333, 固定孔 3331, 插孔 3332, 第一安装翻边 334, 第二安装翻边 335, 避让缺口 336。

35

具体实施方式

下面详细描述本申请的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。

下面参考图 1-图 42 描述根据本申请实施例的框架结构。

如图 1-图 4 以及图 32-图 42 所示，根据本申请一个实施例的框架结构包括支撑框架 11、第一面板 12 及第二面板 13，第一面板 12 和第二面板 13 至少部分覆盖支撑框架 11。这里的框架结构可以形成诸如衣物处理装置 100 等结构的箱体 10。

第一面板 12 设有面板安装部 121，面板安装部 121 被配置为可被连接至支撑框架 11，第二面板 13 设有面板覆盖部 131，面板覆盖部 131 至少部分覆盖面板安装部 121。其中，第一面板 12 可以形成框架结构的前面板，第二面板 13 可以形成框架结构的侧面板。

根据本申请实施例的框架结构，通过设置面板安装部 121 以及面板覆盖部 131，通过面板安装部 121 将第一面板 12 连接至支撑框架 11 上，然后通过面板覆盖部 131 至少部分覆盖面板安装部 121 的表面，即面板覆盖部 131 起到遮挡的作用，不仅可以防止面板安装部 121 以及其上的部件外露而影响框架结构的外观，而且可以避免面板安装部 121 以及其上的部件划伤衣物或用户。

如图 32 所示，根据本申请的一个实施例，框架结构还包括顶板 14，顶板 14 安装至支撑框架 11 的顶部。其中，支撑框架 11 包括第二竖梁 114、第三竖梁 112、第四竖梁 113 以及顶部连接架 118，第二竖梁 114、第三竖梁 112、第四竖梁 113 中的每一个的上端与顶部连接架 118 连接，顶板 14 覆盖在顶部连接架 118 的上表面。

如图 33-图 37 所示，根据本申请的一个实施例，支撑框架 11 具有框架连接孔 1104，面板安装部 121 具有面板连接孔 1211，面板连接孔 1211 与框架连接孔 1104 位置对应，其中，面板安装部 121 通过穿设于面板连接孔 1211 和框架连接孔 1104 的面板连接件 122 与支撑框架 11 相连。

其中，面板覆盖部 131 在至少部分覆盖面板安装部 121 的表面时，可以覆盖面板连接件 122，不仅可以防止面板连接件 122 外露而影响框架结构的外观，而且可以避免面板连接件 122 划伤衣物或用户。

如图 38 至图 42 所示，在一些实施例中，面板连接件 122 包括面板连接部 1221 和连接柱 1222，面板连接部 1221 设于面板安装部 121 的背向支撑框架 11 的一侧，连接柱 1222 设于面板连接部 1221 的朝向面板安装部 121 的一侧，并且连接柱 1222 穿设于框架连接孔 1104 和面板连接孔 1211，从而将面板安装部 121 固定在支撑框架 11 上。

如图 35 至图 37 以及图 42 所示，在一些示例中，连接柱 1222 包括两个间隔布置的支脚 12221，两个支脚 12221 适于在穿设面板连接孔 1211 和框架连接孔 1104 时发生弹性变形。具体地，面板连接件 122 在安装时，可以压紧两个支脚 12221，使连接柱 1222 依次穿过面板连接孔 1211、框架连接孔 1104，然后松开两个支脚 12221，达到防脱效果。

在一些示例中，参照图 37，支撑框架 11 具有框架定位孔 1106，面板安装部 121 具有与框架定位孔 1106 位置对应的面板定位孔 1213。

其中，如图 42 所示，面板连接件 122 还包括定位柱 1223，定位柱 1223 设于面板连接部 1221 的朝向面板安装部 121 的一侧且与连接柱 1222 间隔布置，定位柱 1223 适于穿设框架定位孔 1106 和面板定位孔 1213，从而实现面板连接件 122 的定位安装，防止面板连接件 122 发生转动。

5 如图 36 和图 37 所示，在一些示例中，面板连接部 1221 具有连接穿孔 12211，面板安装部 121 具有与连接穿孔 12211 位置对应的面板穿孔 1212，支撑框架 11 具有与连接穿孔 12211 位置对应的框架穿孔 1105，面板连接部 1221 通过穿设于连接穿孔 12211、面板穿孔 1212 和框架穿孔 1105 的紧固件与面板安装部 121 连，从而进一步保证面板连接件 122 与面板安装部 121 以及支撑框架 11 的连接可靠性。

10 根据本申请进一步的实施例，如图 42 所示，面板连接件 122 的位于面板安装部 121 的背向支撑框架 11 一侧的部分设有上凸的连接凸起 1224，面板覆盖部 131 的朝向面板安装部 121 的一侧具有卡槽 1311，卡槽 1311 与连接凸起 1224 卡接，从而将第二面板 13 固定在支撑框架 11，从而保证面板覆盖部 131 与面板安装部 121 的连接可靠性，并且面板覆盖部 131 将面板连接件 122 遮挡，不影响框架结构的外观。

15 在一些实施例中，面板连接件 122 还包括面板连接部 1221，面板连接部 1221 设于面板安装部 121 的背向支撑框架 11 的一侧，连接凸起 1224 设于面板连接部 1221，并且连接凸起 1224 与面板连接部 1221 之间限定出向下凹陷的凹槽 1225，卡槽 1311 的上边沿卡接于凹槽 1225 内，结构简单，加工、制造容易，便于装拆。

具体地，组装时，面板连接件 122 将面板安装部 121 固定在支撑框架 11 之后，将第二面板 13 的面板覆盖部 131 覆盖在面板安装部 121 的外侧，然后第二面板 13 在重力的作用下向下移动，使得面板覆盖部 131 上的卡槽 1311 卡接在凹槽 1225 内，操作简单。

根据本申请的一个实施例，面板安装部 121 设在第一面板 12 的侧边沿，且面板安装部 121 形成相对于第一面板 12 的外表面凹陷设置的内凹翻边，面板覆盖部 131 设在第二面板 13 的侧边沿，且面板覆盖部 131 形成朝第一面板 12 弯折的覆盖翻边。

25 组装时，可以先将第一面板 12 的内凹翻边通过螺钉固定在支撑框架 11 的竖梁上，然后再安装面板连接件 122，最后安装第二面板 13，使第二面板 13 的覆盖翻边覆盖第一面板 12 的内凹翻边，然后向下推第二面板 13，或者利用第二面板 13 的重力作用，使第二面板 13 的覆盖翻边上的卡槽 1311 卡入面板连接件 122 的凹槽 1225 内，如此，第二面板 13 的覆盖翻边将第一面板 12 的内凹翻边以及内凹翻边上的螺钉、面板连接件 122 30 遮挡，不影响框架结构的外观。

在一些实施例中，覆盖翻边覆盖内凹翻边的整个外表面，进一步保证框架结构的外形美观性。

在一些实施例中，面板覆盖部 131 的外表面与第一面板 12 的外表面平齐，进一步保证框架结构的外形美观性，并且，可以防止面板覆盖部 131 或者第一面板 12 的凸棱划伤衣物或者用户。

根据本申请实施例的衣物处理装置 100 包括根据上述实施例所述的框架结构。

由于根据本申请实施例的框架结构具有上述技术效果，因而根据本申请实施例的衣物处理装置 100 也具有上述技术效果，即通过采用上述框架结构，既可以保证衣物处理装置 100 的外形美观性，又可以避免面板安装部 121 以及其上的部件划伤衣物或用户。

下面结合附图 1-图 42，详细描述根据本申请的衣物处理装置 100 的一个具体实施例。

5 如图 1-图 4 所示，衣物处理装置 100 包括箱体 10、门体组件 15、第一衣物处理模块 20 和第二衣物处理模块 30。

箱体 10 作为衣物处理装置 100 的框架结构，箱体 10 包括支撑框架 11，支撑框架 11 包括方形基座 111、多个连接横梁 117、顶部连接架 118、四根竖梁，即第一竖梁 115、第二竖梁 114、第三竖梁 112 和第四竖梁 113，四根竖梁分别自方形基座 111 的四个角
10 向上延伸，第一竖梁 115 和第二竖梁 114 设于方形基座 111 的位于后部的两个角，第三竖梁 112 和第四竖梁 113 设于方形基座 111 的位于前部的两个角。

方形基座 111 包括底板 1111 以及围设在底座 32 侧部的四个侧围板 1112，相邻设置的两根竖梁的下端之间通过侧围板 1112 实现连接，相邻设置的两根竖梁的中部之间通过连接横梁 117 实现连接，每根竖梁的上端与顶部连接架 118 的四个角连接。

15 顶部连接架 118、多个连接横梁 117 以及四根竖梁的下部之间限定出供第一衣物处理模块 20 装配的第一容纳空间 1101，顶部连接架 118、多个连接横梁 117 以及四根竖梁的上部之间限定出供第二衣物处理模块 30 装配的第二容纳空间 1102。

如图 5 至图 9 所示，在一些可选的示例中，第一竖梁 115 包括两根短竖梁，即包括自方形基座 111 向上延伸的第一下竖梁 1151 和自第一下竖梁 1151 向上延伸的第一上竖梁 1152，其中，第一上竖梁 1152 与顶部连接架 118 的沿前后方向延伸且位于右侧的一根横梁采用同一板材经弯折成型工艺一体成型，即本实施例中，第一上竖梁 1152 与顶部连接架 118 的一部分一体加工成型，二者不需要采用连接结构进行连接，而第一上竖梁 1152 的下端与第一下竖梁 1151 的上端可拆卸连接，并与连接横梁 117 连接，第二竖梁 114、第三竖梁 112 和第四竖梁 113 均为长竖梁。

25 第二衣物处理模块 30 在装配前，第一下竖梁 1151、第二竖梁 114、第三竖梁 112 和第四竖梁 113 通过方形基座 111 以及多个连接横梁 117 组装，使第二竖梁 114、第三竖梁 112 和第四竖梁 113 的上部限定出无遮挡的较大的安装空间，方便第二衣物处理模块 30 的装配，装配完成后再将连有顶部连接架 118 的第一上竖梁 1152 与第一下竖梁 1151 连接。

30 如图 10 至图 12 所示，在另一些可选的示例中，第一竖梁 115 和第二竖梁 114 分别包括两根短竖梁，即第一竖梁 115 包括自方形基座 111 向上延伸的第一下竖梁 1151 和自第一下竖梁 1151 向上延伸的第一上竖梁 1152，第二竖梁 114 包括自方形基座 111 向上延伸的第二下竖梁 1141 和自第二下竖梁 1141 向上延伸的第二上竖梁 1142。

其中，顶部连接架 118 的沿前后方向延伸且位于右侧的一根横梁与第一上竖梁 1152 采用同一板材经弯折成型工艺一体成型，顶部连接架 118 的沿前后方向延伸且位于左侧的一根横梁与第二上竖梁 1142 采用同一板材经弯折成型工艺一体成型，即本实施例中，

第一上竖梁 1152 与顶部连接架 118 的一部分一体加工成型, 第二上竖梁 1142 与顶部连接架 118 的另一部分一体加工成型, 二者不需要采用连接结构进行连接, 而第一上竖梁 1152 的下端与第一下竖梁 1151 的上端可拆卸连接且分别与连接横梁 117 连接, 第二上竖梁 1142 的下端与第二下竖梁 1141 的上端可拆卸连接且分别与连接横梁 117 连接, 第三竖梁 112 和第四竖梁 113 均为长竖梁。

第二衣物处理模块 30 在装配前, 第一下竖梁 1151、第二下竖梁 1141、第三竖梁 112 和第四竖梁 113 通过方形基座 111 以及多个连接横梁 117 组装, 然后将第二衣物处理模块 30 与第三竖梁 112 和第四竖梁 113 以及连接横梁 117 进行装配, 最后将连有顶部连接架 118 的第一上竖梁 1152、第二上竖梁 1142 分别与第一下竖梁 1151 和第二下竖梁 1141 连接。

关于上竖梁和下竖梁的连接方式, 下面以第二上竖梁 1142 和第二下竖梁 1141 为例进行说明。如图 11 和图 12 所示, 第二上竖梁 1142 的下端设有朝下延伸的竖梁连接片 11421, 第二上竖梁 1142 的竖梁连接片 11421 相对于第二上竖梁 1142 先朝外弯折后朝下延伸, 以使第二下竖梁 1141 的上端外侧的至少一部分被竖梁连接片 11421 覆盖, 第二上竖梁 1142 的竖梁连接片 11421 通过紧固件与第二下竖梁 1141 的上端连接, 连接方便, 保证二者的连接可靠性和稳定性。

关于竖梁与连接横梁 117 的连接方式, 下面以第三竖梁 112 和第四竖梁 113 为例进行说明。如图 5 和图 6 所示, 第三竖梁 112 和第四竖梁 113 的前侧表面的中部分别具有内凹的第一容纳凹部 1131, 每个第一容纳凹部 1131 的底壁具有卡孔 11311, 连接横梁 117 的两端分别设有朝下弯折的卡舌 1171, 连接横梁 117 的两端分别设置在第三竖梁 112 和第四竖梁 113 上的第一容纳凹部 1131 内, 且卡舌 1171 朝下插接至卡孔 11311 内, 从而将连接横梁 117 安装至第三竖梁 112 和第四竖梁 113 上。

关于竖梁与顶部连接架 118 的连接方式, 下面以第四竖梁 113 为例进行说明。如图 5 以及图 7、图 8 所示, 第四竖梁 113 的上端具有呈 90 度布置的第一连接片 1133 和第二连接片 1134, 第一连接片 1133 上设有缺口 11331 和第一穿孔 11332, 第二连接片 1134 上设有第二穿孔 11341, 顶部连接架 118 的与第四竖梁 113 位置对应的一个角设有朝下延伸的第一连接翻边 1182 和第二连接翻边 1183, 第一连接翻边 1182 和第二连接翻边 1183 间隔布置, 第一连接翻边 1182 上设有朝外弯折的插片 11821 和第一通孔 11822, 第二连接翻边 1183 上设有第二通孔 11831。

组装时, 将第一连接片 1133 设在第一连接翻边 1182 的外侧, 第二连接片 1134 从第一连接翻边 1182 和第二连接翻边 1183 之间的间隙插入, 然后将插片 11821 与缺口 11331 的配合, 将第一连接片 1133 和第一连接翻边 1182 通过穿设于第一穿孔 11332 和第一通孔 11822 的紧固件实现连接, 将第二连接片 1134 和第二连接翻边 1183 通过穿设于第二穿孔 11341 和第二通孔 11831 的紧固件实现连接, 从而保证顶部连接架 118 与第四竖梁 113 的连接可靠性和稳定性。

如图 32 至图 42 所示, 框架结构还包括多个面板, 即第一面板 12、两个第二面板 13、

后背板以及顶板 14。第一面板 12 覆盖在支撑框架 11 的前部区域，从而形成箱体 10 的前面板，并且第一面板 12 具有两个沿上下方向间隔布置的开口 1201，两个开口 1201 的位置与第一衣物处理模块 20 和第二衣物处理模块 30 的衣物取放口 311 位置对应，后面板覆盖在支撑框架 11 的后部区域，两个第二面板 13 覆盖在支撑框架 11 的左侧区域和右侧区域，从而形成箱体 10 的两个侧面板。

下面详细描述第一面板 12、位于左侧的第二面板 13 与支撑框架 11 的连接方式，其中，第三竖梁 112 设于方形基座 111 的位于左前部的一个角，第三竖梁 112 的前侧表面设有框架连接孔 1104、框架定位孔 1106 和框架穿孔 1105，第一面板 12 的左侧具有相对于第一面板 12 的外表面凹陷设置的面板安装部 121，面板安装部 121 上设有与框架连接孔 1104 位置对应的面板连接孔 1211、与框架定位孔 1106 位置对应的面板定位孔 1213、与框架穿孔 1105 位置对应的面板穿孔 1212，位于左侧的第二面板 13 的前侧具有朝第一面板 12 弯折的面板覆盖部 131，面板覆盖部 131 的内侧设有卡槽 1311。

面板安装部 121 通过穿设于面板连接孔 1211 和框架连接孔 1104 的面板连接件 122 与第三竖梁 112 相连。其中，面板连接件 122 包括面板连接部 1221、定位柱 1223 和连接柱 1222，面板连接部 1221 上设有连接凸起 1224 以限定出向下凹陷设置的凹槽 1225，连接柱 1222 包括两个间隔布置的支脚 12221。

组装时，可以先将第一面板 12 的面板安装部 121 通过螺钉固定在第三竖梁 112 上，然后压紧面板连接件 122 的两个支脚 12221，使连接柱 1222 依次穿过面板连接孔 1211、框架连接孔 1104，之后松开两个支脚 12221，达到防脱效果，并将定位柱 1223 穿设框架定位孔 1106 和面板定位孔 1213，将紧固件穿设于连接穿孔 12211、面板穿孔 1212 和框架穿孔 1105，从而进一步保证面板连接件 122 与面板安装部 121 以及第三竖梁 112 的连接可靠性；最后安装第二面板 13，使第二面板 13 的面板覆盖部 131 覆盖第一面板 12 的面板安装部 121，然后向下推第二面板 13，或者利用第二面板 13 的重力作用，使面板覆盖部 131 上的卡槽 1311 的上边沿卡入面板连接件 122 的凹槽 1225 内，如此，第二面板 13 的面板覆盖部 131 将第一面板 12 的面板安装部 121 以及面板安装部 121 上的螺钉、面板连接件 122 遮挡，不影响框架结构的外观。

如图 9 和图 33 所示，位于第三竖梁 112 和第四竖梁 113 之间的连接横梁 117 的前表面设有第一铰链安装座 1172，位于第三竖梁 112 和第四竖梁 113 之间的侧围板 1112 的前表面设有第二铰链安装座 1113，以及顶部连接架 118 的上表面设有第二铰链安装座 1184。第一面板 12 的中部具有安装凹部 1202，安装凹部 1202 的底壁具有与第一铰链安装座 1172 上的穿孔位置对应的安装孔 3325，第一面板 12 的下部也设有一个安装凹部 1202，该安装凹部 1202 的底壁设有与第二铰链安装座 1113（1184）上的穿孔位置对应的安装孔 3325。

如图 13 至图 17 所示，衣物处理装置 100 的门体组件 15 包括第一门体 151 和第二门体 152，第一门体 151 位于第二门体 152 的下方，第一门体 151 的上端和第二门体 152 的下端分别通过中间铰链 153 连接在支撑框架 11，具体地，中间铰链 153 包括中间安装

部 1531 和中间连接部 1532，中间安装部 1531 设于安装凹部 1202 内且通过紧固件与第一铰链安装座 1172 实现连接，从而固定在安装支撑框架 11 的前部，中间连接部 1532 与中间安装部 1531 连接，中间连接部 1532 的上表面具有朝上延伸的上固定轴 1533，上固定轴 1533 与第二门体 152 配合，中间连接部 1532 的下表面具有朝下延伸的下固定轴 1534，下固定轴 1534 与第一门体 151 配合。

第一门体 151 的下端通过第一端部铰链 154 连接在支撑框架 11 的下端，第一端部铰链 154 包括第一端面安装部 1541 和第一端面连接部 1542，第一端面安装部 1541 设于安装凹部 1202 内且通过紧固件与第二铰链安装座 1113 实现连接，从而固定在支撑框架 11 的下部，第一端面连接部 1542 与第一端面安装部 1541 连接，第一端面连接部 1542 具有朝上延伸的下连接轴 1543，下连接轴 1543 与第一门体 151 的下端面配合。

第二门体 152 的上端通过第二端部铰链 155 连接在支撑框架 11 的上端，第二端部铰链 155 包括第二端面安装部 1551 和第二端面连接部 1552，第二端面安装部 1551 通过紧固件与顶部连接架 118 的上表面的第二铰链安装座 1184 实现连接，从而固定在支撑框架 11 的上部，第二端面连接部 1552 与第二端面安装部 1551 连接，第二端面连接部 1552 具有朝下延伸的上连接轴 1553，上连接轴 1553 与第二门体 152 的上端面配合。

其中，如图 13 所示，第二门体 152 的朝内的一侧设有安装口 1521，操控面板 1523 经安装口 1521 被安装至第二门体 152 的安装腔 1520 内，盖板 1522 适于可拆卸地封闭安装口 1521，从而将操控面板 1523 封闭在第二门体 152 的安装腔 1520 内。

第一衣物处理模块 20 包括第一衣物处理筒 21，第一衣物处理模块 20 可以为洗衣模块且安装在位于下方的第一容纳空间 1101 内，第二衣物处理模块 30 包括第二衣物处理筒 31，第二衣物处理模块 30 可以为干衣模块且安装在位于上方的第二容纳空间 1102 内。干衣模块内设有与操控面板 1523 通讯的控制板，干衣模块的工作环境水分相对较少，不会对控制板造成损坏。

如图 18 至图 26 所示，干衣模块包括干衣单元和设于干衣单元的底座 32 下方的加强板 33，干衣模块通过预装在干衣单元上的加强板 33 与支撑框架 11 实现连接。底座 32 与第一面板 12 之间具有间隙。

其中，干衣单元的底座 32 内包括用于安装冷却风扇的吸风区 321、风机安装腔 322 以及热泵安装腔 323，加强板 33 具有多个与风机安装腔 322 导通的第一通风孔 3311、多个第二通风孔 3321 以及与吸风区 321 位置对应的避让缺口 336，加强板 33 的外周沿设有朝上弯折的第一安装翻边 334，用于与连接横梁 117 连接，加强板 33 的外周沿还设有朝上弯折且位于第一安装翻边 334 内侧的第二安装翻边 335，用于连接干衣单元的底座 32。

加强板 33 大致形成方形板件且包括第一板部 331 以及相对于第一板部 331 凹陷设置且环绕第一板部 331 的第二板部 332，第二板部 332 的前部形成超出底座 32 外周沿的延伸部，多个第二通风孔 3321 设于延伸部，多个加强凹部 3313 设于第一板部 331 且沿前后方向间隔布置，每个加强凹部 3313 沿左右方向延伸，多个加强凸部 3323 设于第二板

部 332 且沿第一板部 331 的周向间隔布置，加强板 33 的外周沿还设有朝上弯折的固定翻边 333，固定翻边 333 上设有固定孔 3331，固定翻边 333 还具有沿其厚度方向贯通的插孔 3332，加强板 33 的邻近插孔 3332 的位置设有安装凸台 3324，安装凸台 3324 的顶部设有安装孔 3325，例如，支撑结构 312 具有适于从插孔 3332 插入的插接部，以与安装凸台 3324 连接。

干衣模块工作时，位于洗衣模块的一部分空气从避让缺口 336 通过吸风区 321 与第一面板 12 之间的间隙流入吸风区 321，用于冷却热泵系统，并且干衣模块与洗衣模块之间的空气还可以通过多个第二通风孔 3321 实现流通。

如图 27 至图 31 所示，干衣单元包括干衣筒以及设于干衣筒的前端和后端的支撑结构 312，其中，位于干衣筒的前端的支撑结构 312 通过两个框架连接件 313 与第三竖梁 112 和第四竖梁 113 连接。

框架连接件 313 包括连接本体 3134 和两个连接臂 3135，连接本体 3134 沿第三竖梁 112 或第四竖梁 113 的长度方向延伸，两个连接臂 3135 连接在连接本体 3134 的两端且朝支撑结构 312 延伸，连接臂 3135 相对于连接本体 3134 朝第二容纳空间 1102 内凹陷设置。其中，每个连接臂 3135 设有第一连接孔 3131，连接本体 3134 设有朝向第三竖梁 112 或第四竖梁 113 弯折的第一固定凸起 3132 和第二固定凸起 3133。

支撑结构 312 具有与第一连接孔 3131 位置对应的第二连接孔 3121，框架连接件 313 与支撑结构 312 通过穿设于第一连接孔 3131 和第二连接孔 3121 的紧固件实现连接。

第三竖梁 112 和第四竖梁 113 中的每一个的前侧表面设有内凹的第二容纳凹部 1132，第三竖梁 112 上的第二容纳凹部 1132 的底壁设有第一固定穿孔 11321，第四竖梁 113 上的第二容纳凹部 1132 的底壁设有第一固定穿孔 11321，框架连接件 313 设于第二容纳凹部 1132 内，设在第三竖梁 112 上的框架连接件 313 的第一固定凸起 3132 配合至第一固定穿孔 11321 内且第二固定凸起 3133 配合至第二固定穿孔 11322 内，从而实现第三竖梁 112 与框架连接件 313 的连接，设在第四竖梁 113 上的框架连接件 313 的第一固定凸起 3132 配合至第一固定穿孔 11321 内且第二固定凸起 3133 配合至第二固定穿孔 11322 内，从而实现第四竖梁 113 与框架连接件 313 的连接。

在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。

根据本申请实施例的衣物处理装置 100 的其他构成例如干衣模块、洗衣模块等以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的，这里不再详细描述。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表

述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

尽管已经示出和描述了本申请的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本申请的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，

5 本申请的范围由权利要求及其等同物限定。

权利要求书

1、一种框架结构，其特征在于，包括：

支撑框架；

5 第一面板及第二面板，所述第一面板和第二面板至少部分覆盖所述支撑框架，所述第一面板设有面板安装部，所述面板安装部被配置为可被连接至所述支撑框架，所述第二面板设有面板覆盖部，所述面板覆盖部至少部分覆盖所述面板安装部。

2、根据权利要求1所述的框架结构，其特征在于，所述支撑框架具有框架连接孔，所述面板安装部具有与所述框架连接孔位置对应的面板连接孔，

10 其中，所述面板安装部通过穿设于所述面板连接孔和所述框架连接孔的面板连接件与所述支撑框架相连，且所述面板覆盖部覆盖所述面板连接件。

3、根据权利要求2所述的框架结构，其特征在于，所述面板连接件包括：

面板连接部，所述面板连接部设于所述面板连接件的背向所述面板安装部的一侧；

15 连接柱，所述连接柱设于所述面板连接件的朝向所述面板安装部的一侧且穿设于所述框架连接孔和所述面板连接孔。

4、根据权利要求3所述的框架结构，其特征在于，所述连接柱包括两个间隔布置的支脚，两个所述支脚适于在穿设所述面板连接孔和所述框架连接孔时发生弹性变形。

5、根据权利要求3或4所述的框架结构，其特征在于，所述支撑框架具有框架定位孔，所述面板安装部具有与所述框架定位孔位置对应的面板定位孔，

20 其中，所述面板连接件还包括定位柱，所述定位柱设于所述面板连接部的朝向所述面板安装部的一侧且与所述连接柱间隔布置，所述定位柱适于穿设所述框架定位孔和所述面板定位孔。

6、根据权利要求3-5中任一项所述的框架结构，其特征在于，所述面板连接部具有连接穿孔，所述面板安装部和所述支撑框架分别具有与所述连接穿孔位置对应的面板穿孔和框架穿孔，所述面板连接部通过穿设于所述连接穿孔、所述面板穿孔和所述框架穿孔的紧固件与所述面板安装部连接。

7、根据权利要求2-6中任一项所述的框架结构，其特征在于，所述面板连接件的位于所述面板安装部的背向所述支撑框架一侧的部分设有上凸的连接凸起，

30 所述面板覆盖部的朝向所述面板安装部的一侧具有与所述连接凸起卡接的卡槽以将所述第二面板固定在所述支撑框架且通过所述面板覆盖部至少部分覆盖所述面板安装部。

8、根据权利要求7所述的框架结构，其特征在于，所述面板连接件还包括：

35 面板连接部，所述面板连接部设于所述面板安装部的背向所述支撑框架的一侧，所述连接凸起设于所述面板连接部且与所述面板连接部之间限定出向下凹陷的凹槽，所述卡槽的上边沿卡接于所述凹槽内。

9、根据权利要求1-8中任一项所述的框架结构，其特征在于，所述面板安装部设在

所述第一面板的侧边沿且形成相对于所述第一面板的外表面凹陷设置的内凹翻边，所述面板覆盖部设在所述第二面板的侧边沿且形成朝所述第一面板弯折的覆盖翻边。

10、根据权利要求 9 所述的框架结构，其特征在于，所述覆盖翻边覆盖所述内凹翻边的整个外表面。

5 11、根据权利要求 9 或 10 所述的框架结构，其特征在于，所述面板覆盖部的外表面与所述第一面板的外表面平齐。

12、一种衣物处理装置，其特征在于，包括根据权利要求 1-11 中任一项所述的框架结构。

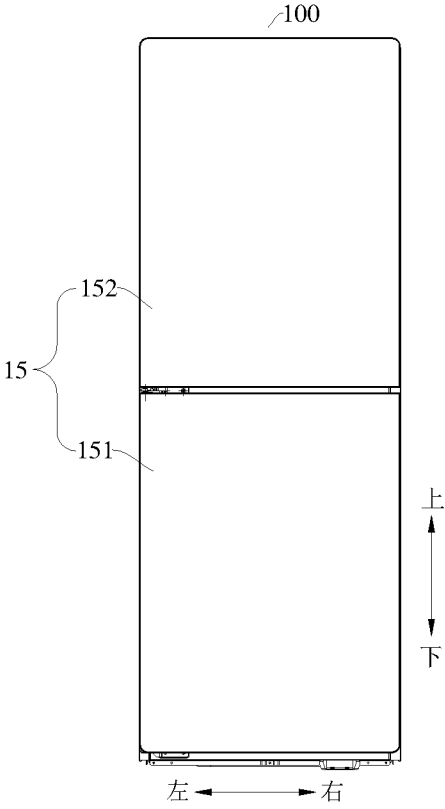


图 1

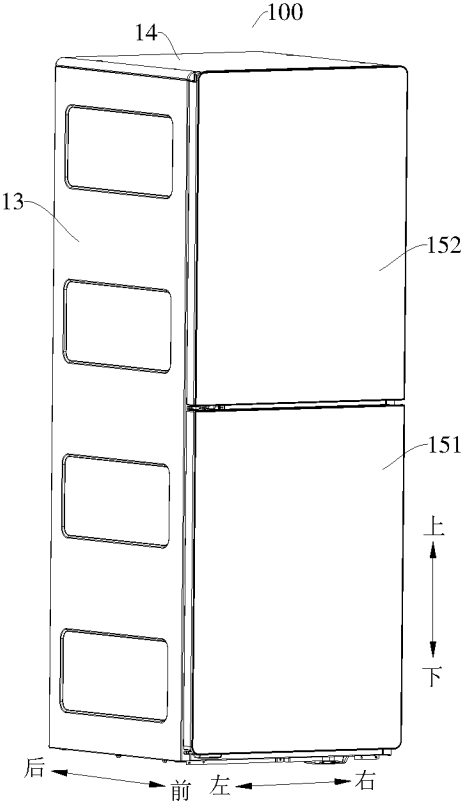


图 2

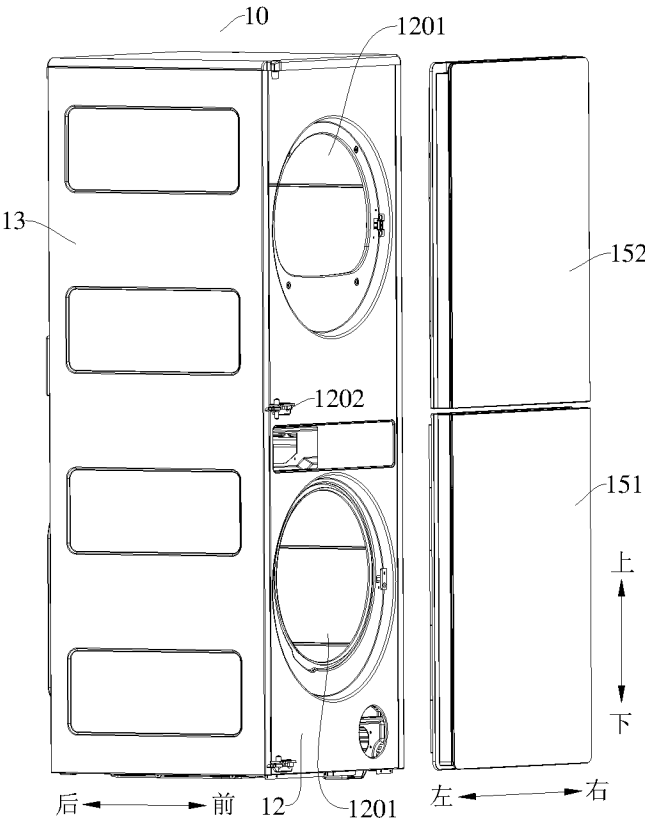


图 3

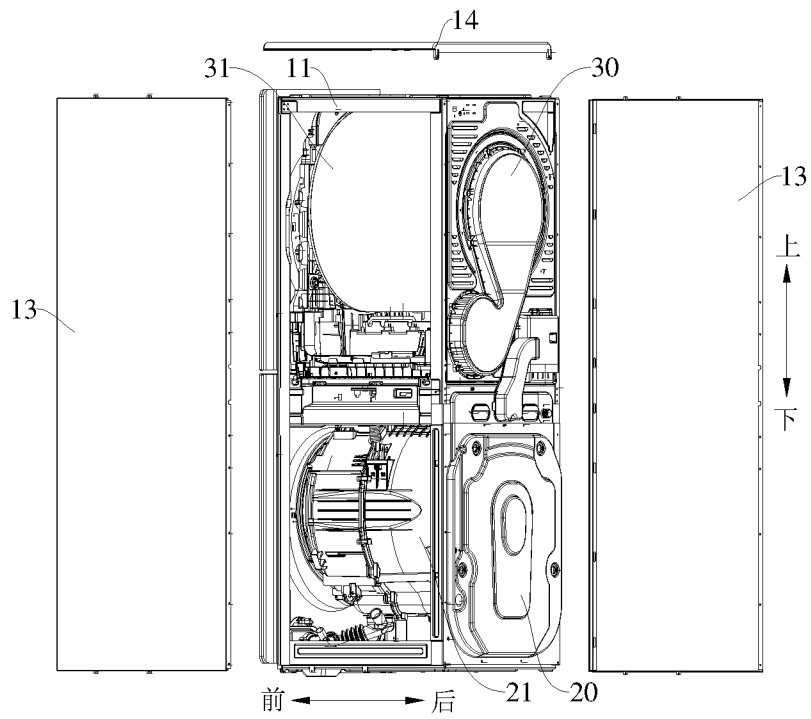


图 4

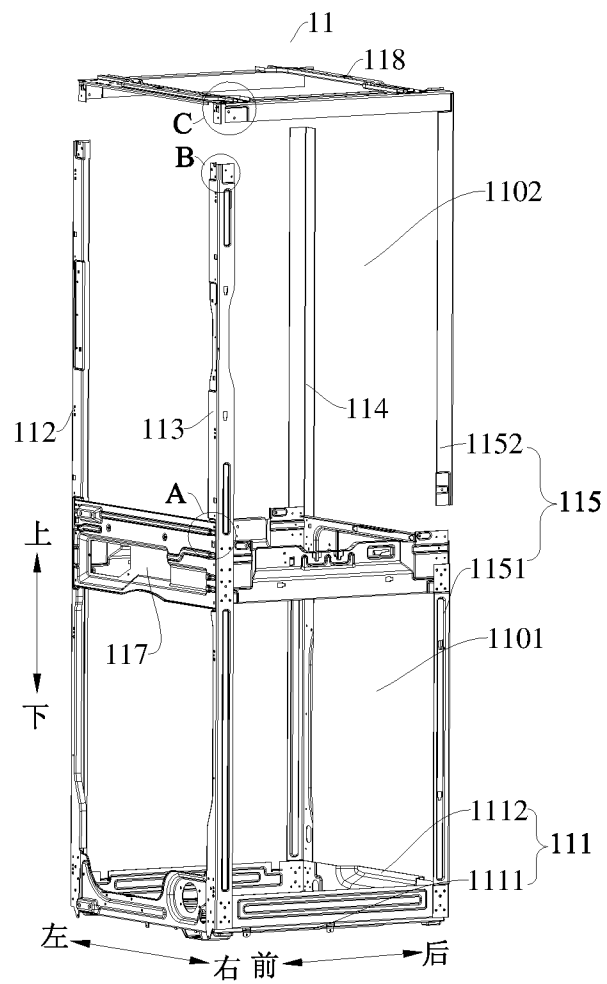


图 5

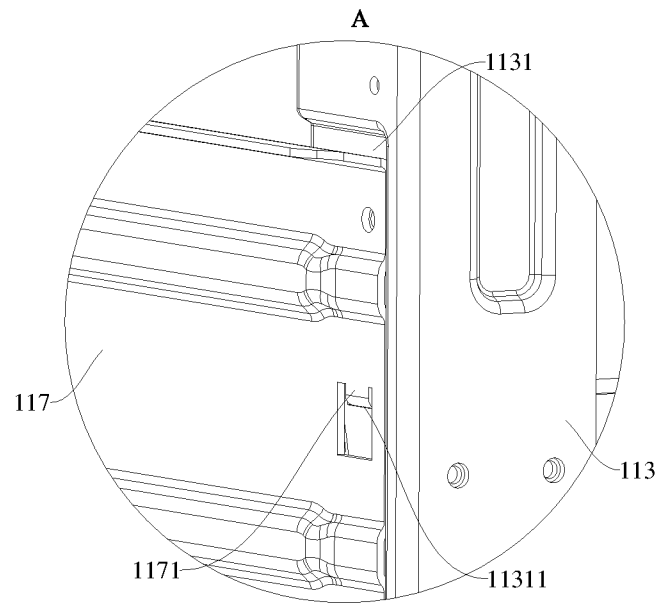


图 6

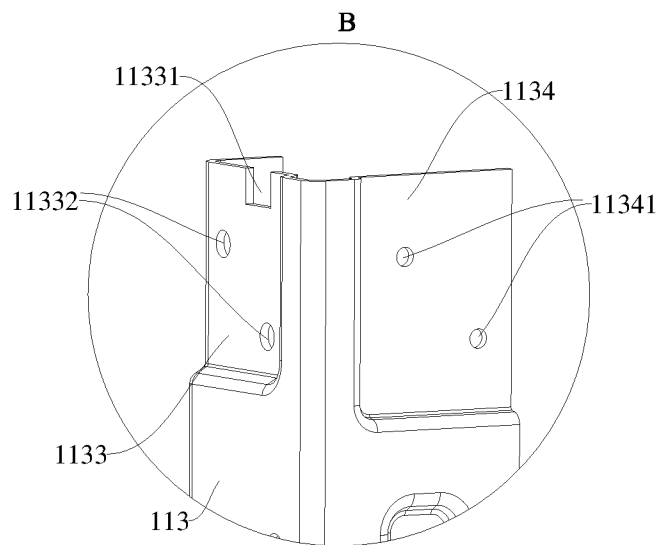


图 7

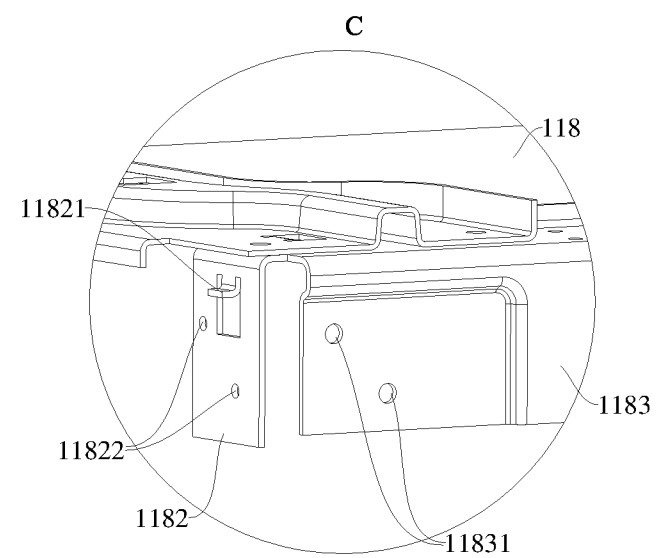


图 8

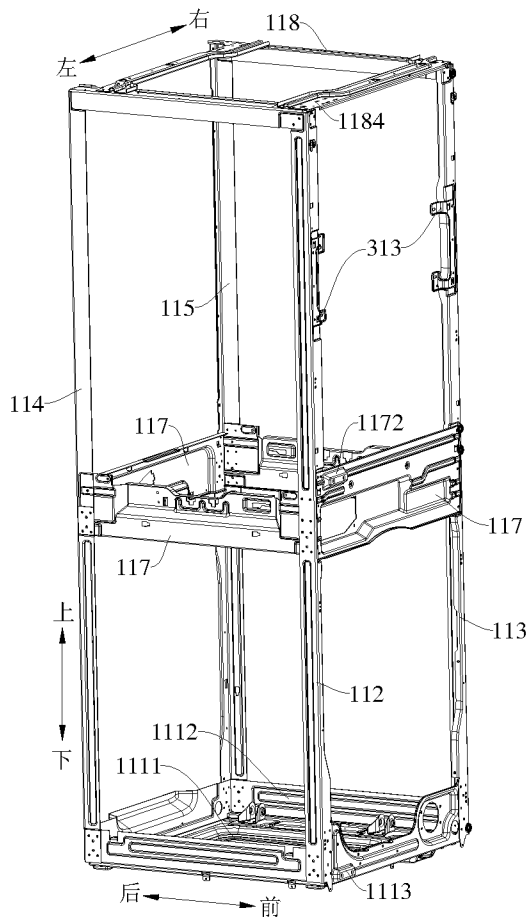


图 9

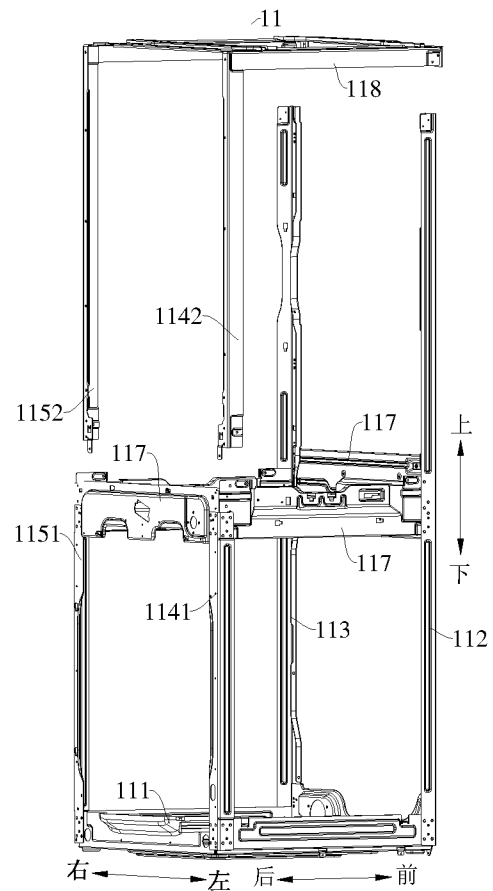


图 10

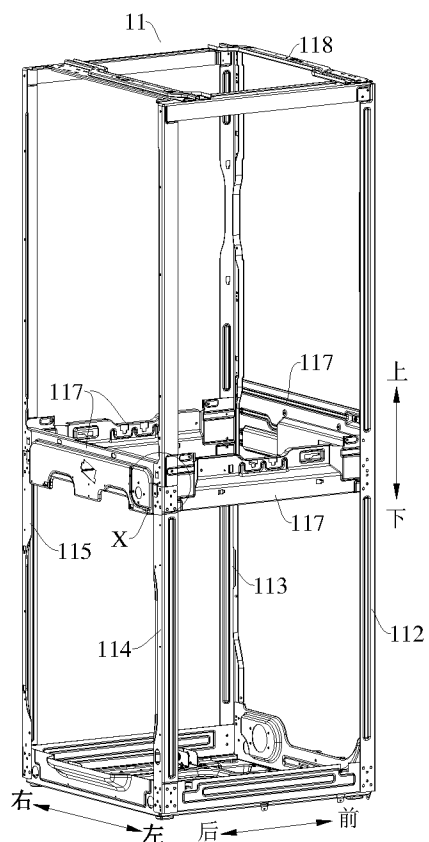


图 11

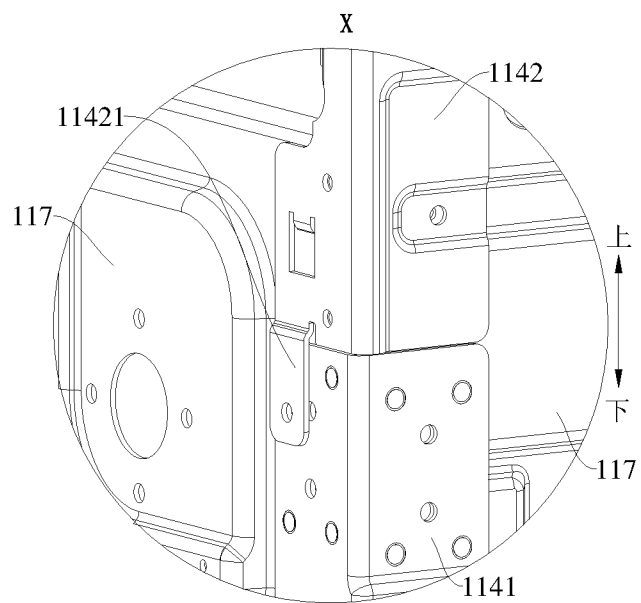


图 12

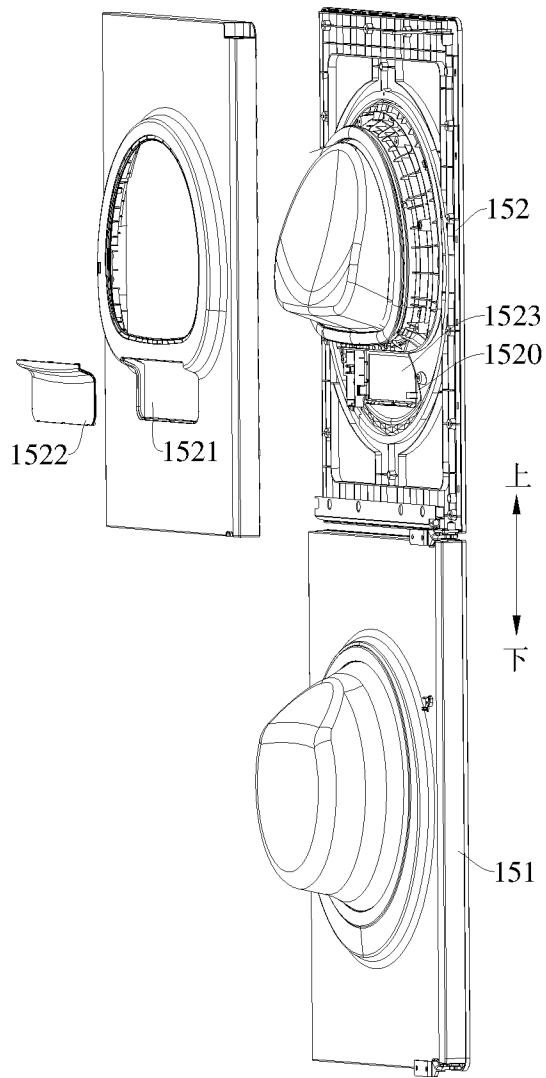


图 13

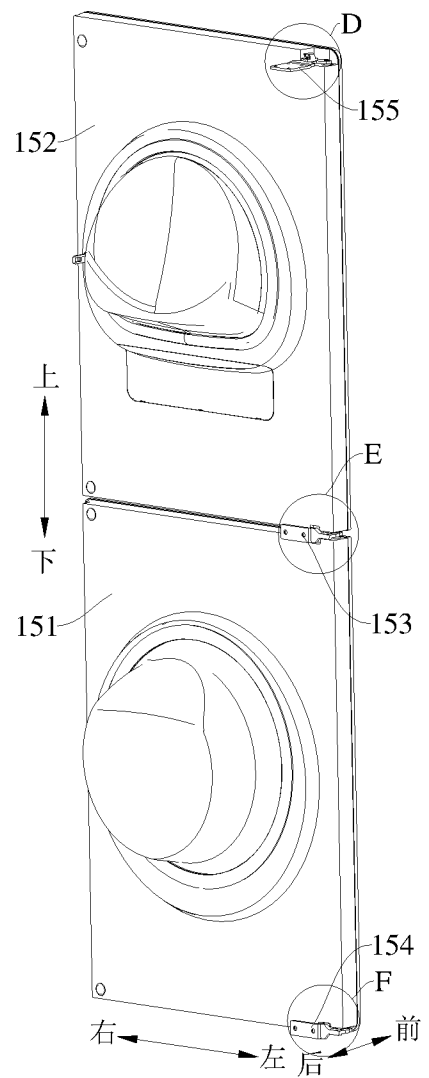


图 14

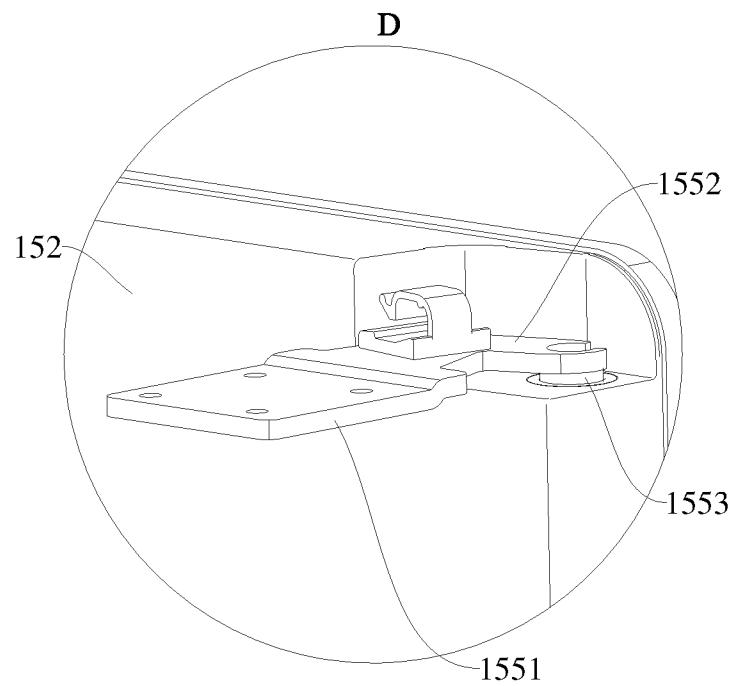


图 15

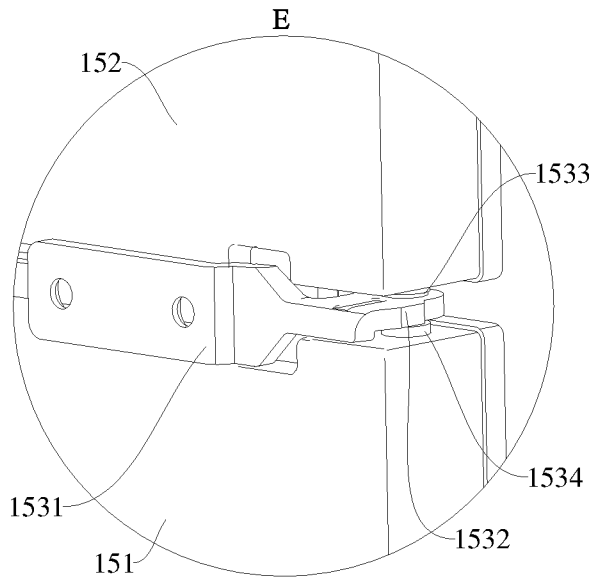


图 16

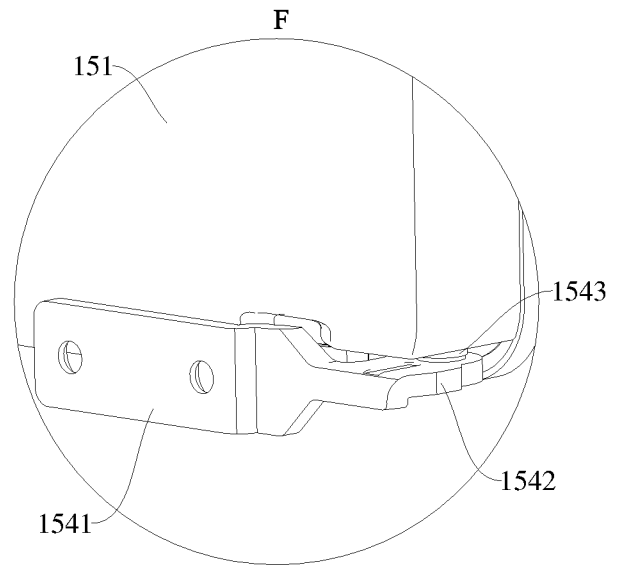


图 17

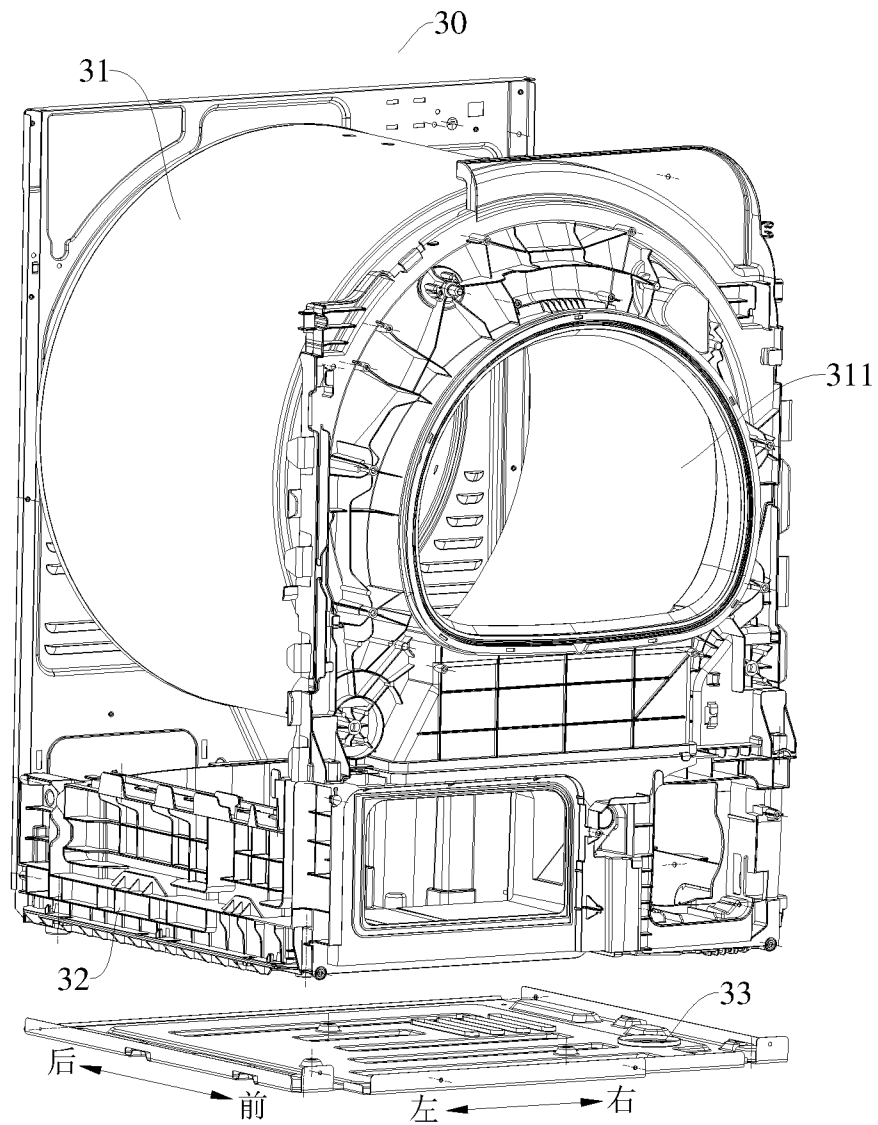


图 18

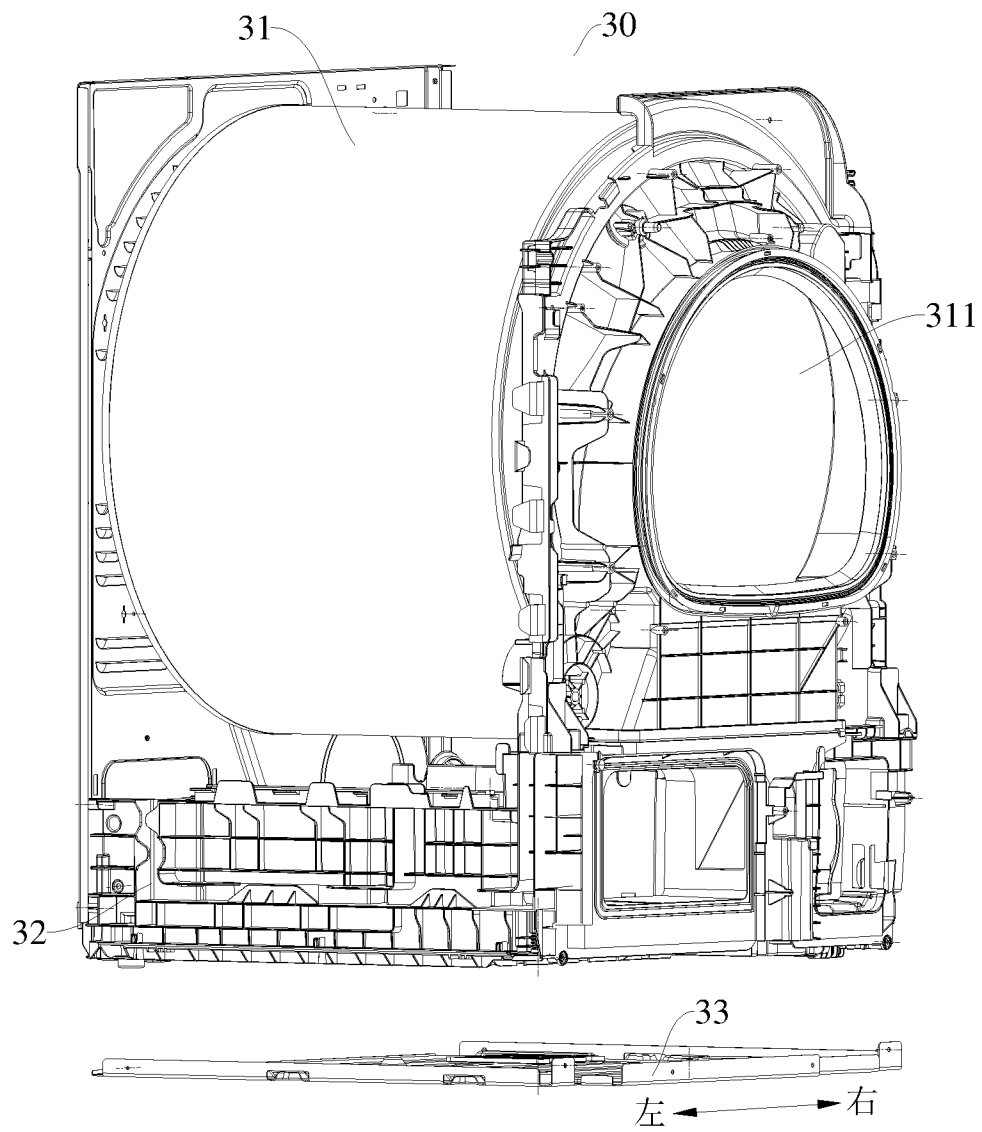


图 19

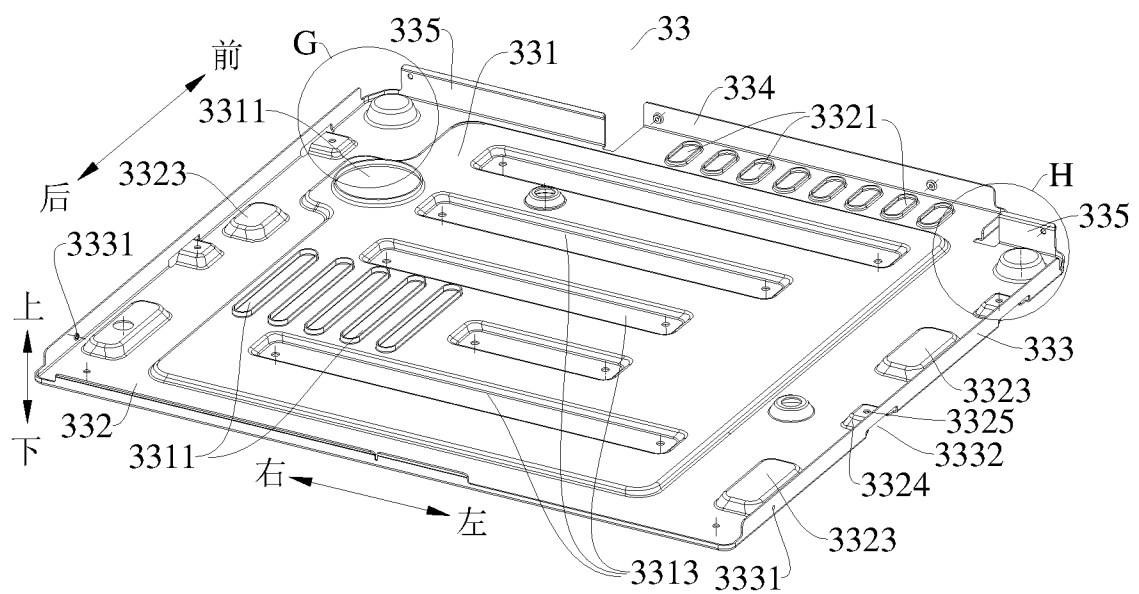


图 20

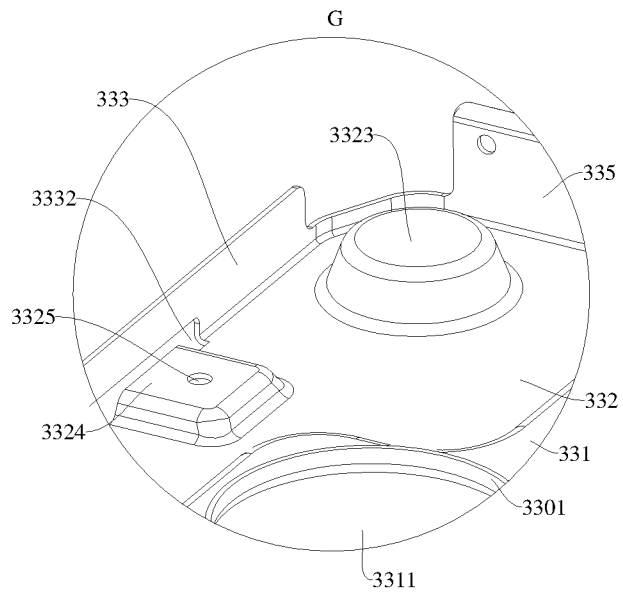


图 21

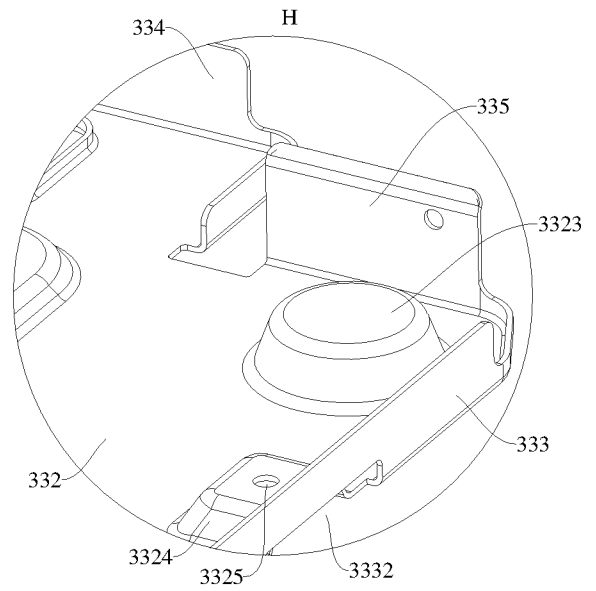


图 22

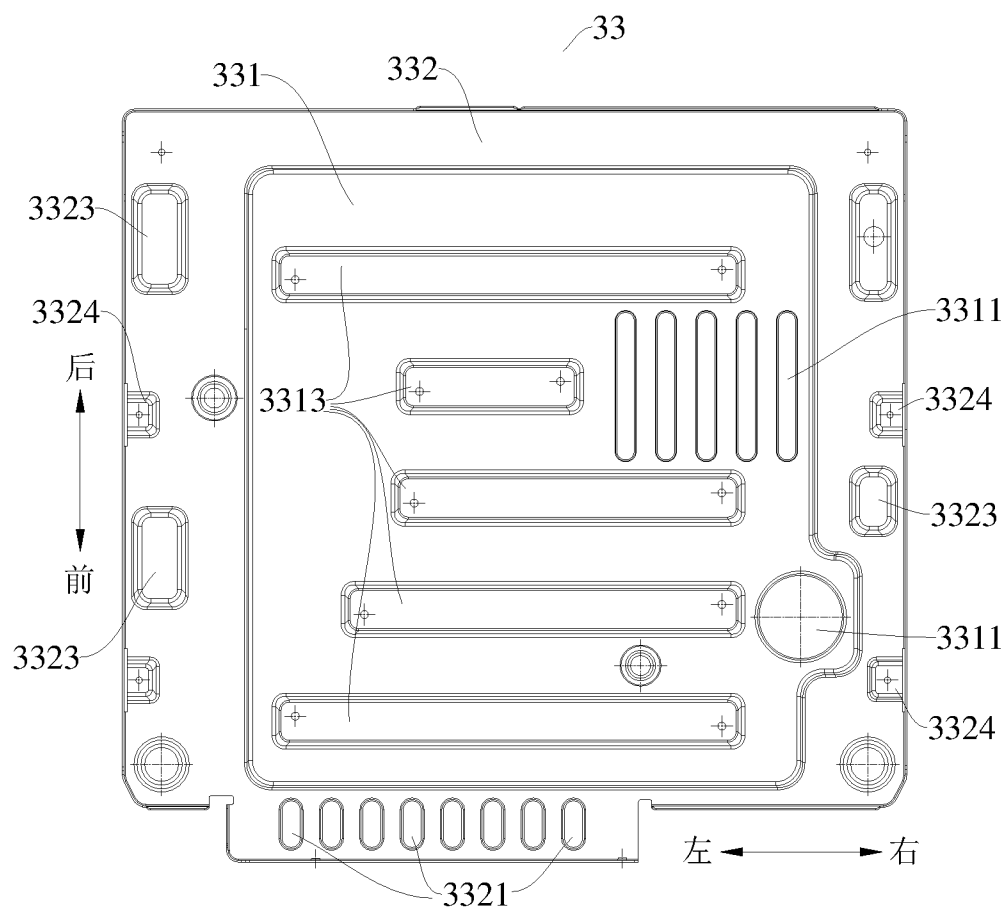


图 23

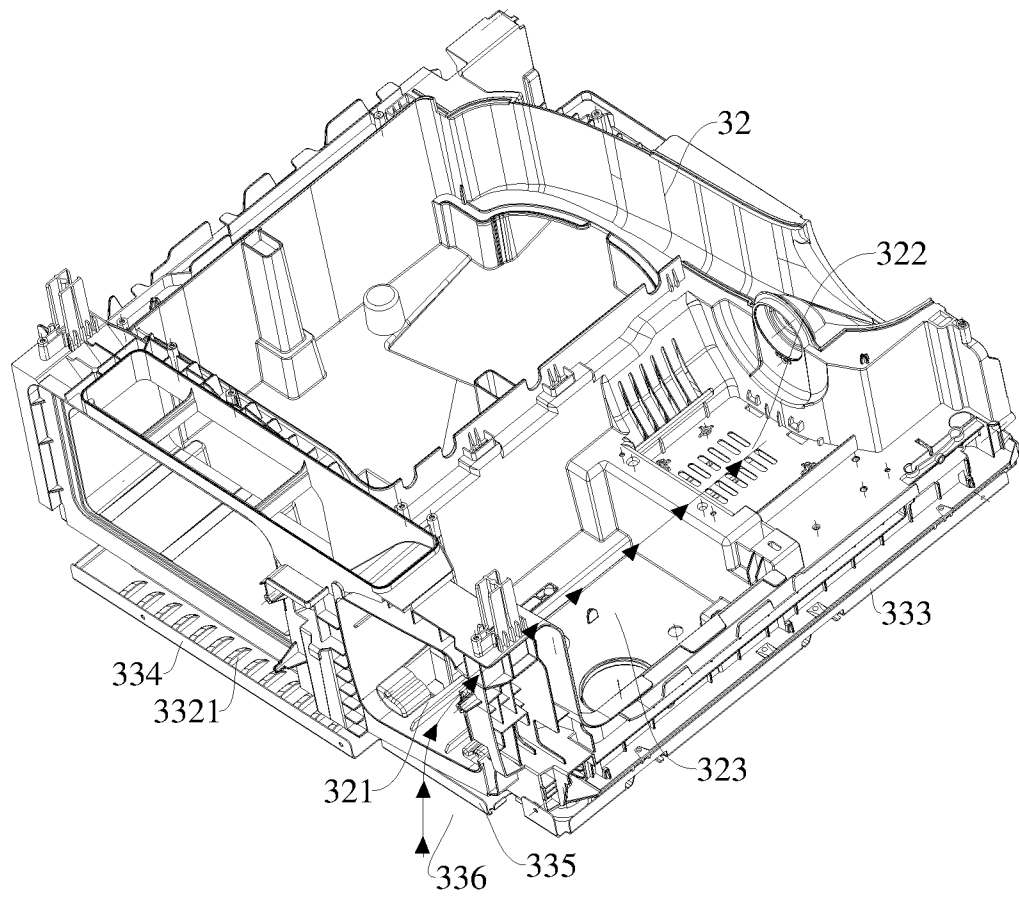


图 24

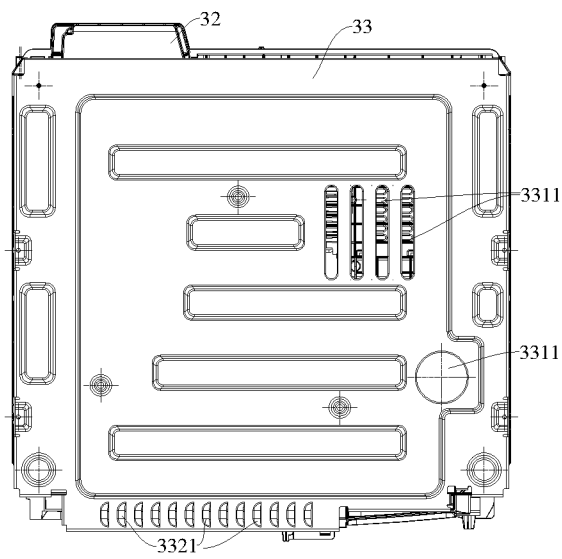


图 25

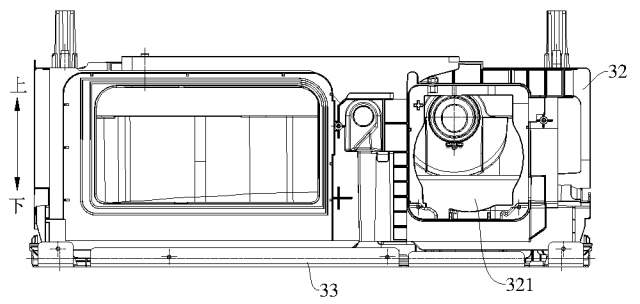


图 26

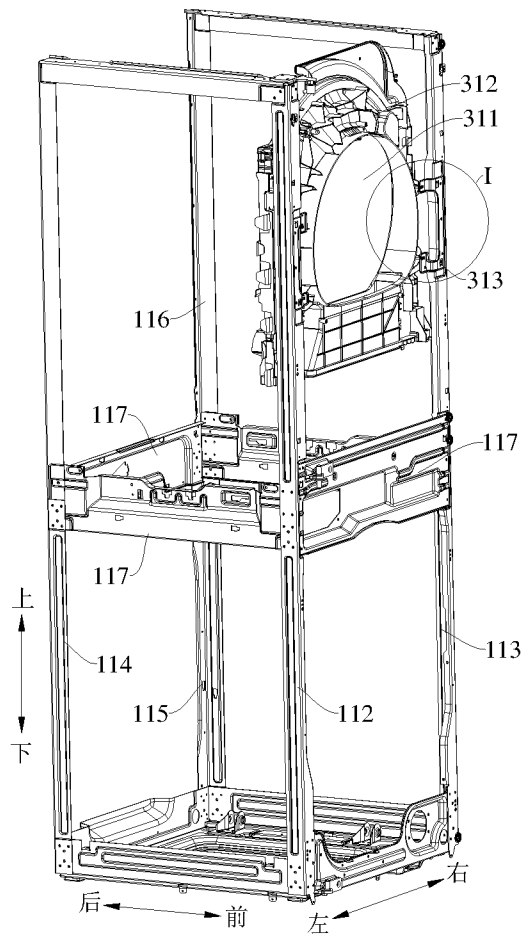


图 27

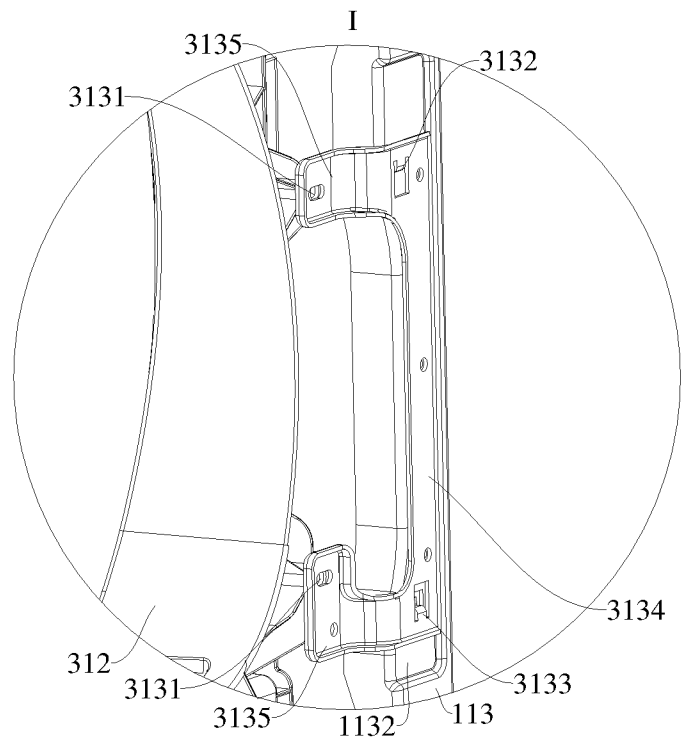


图 28

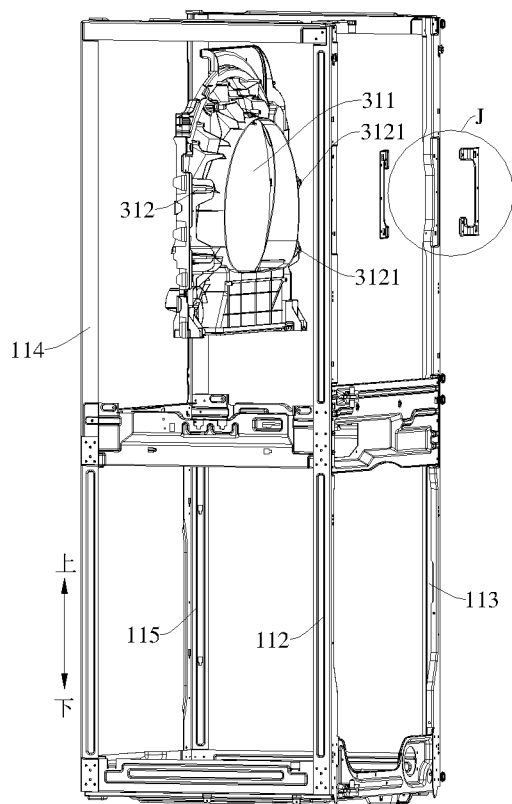


图 29

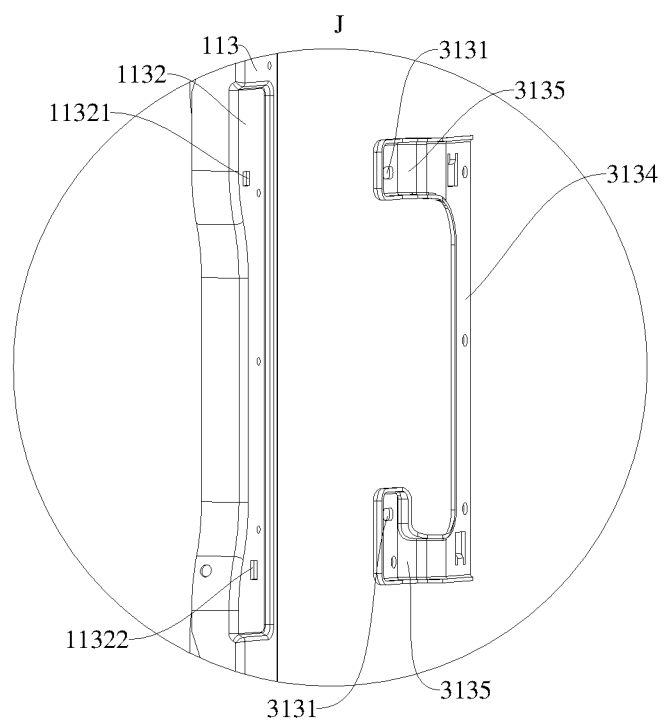


图 30

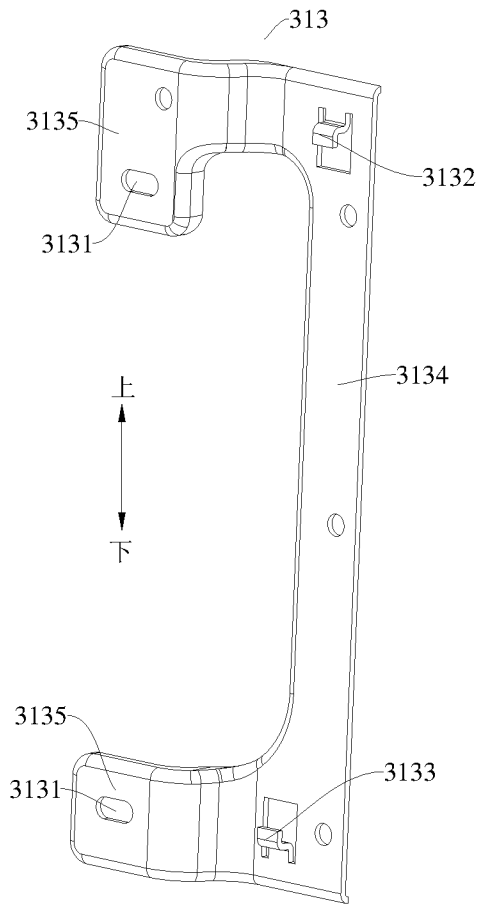


图 31

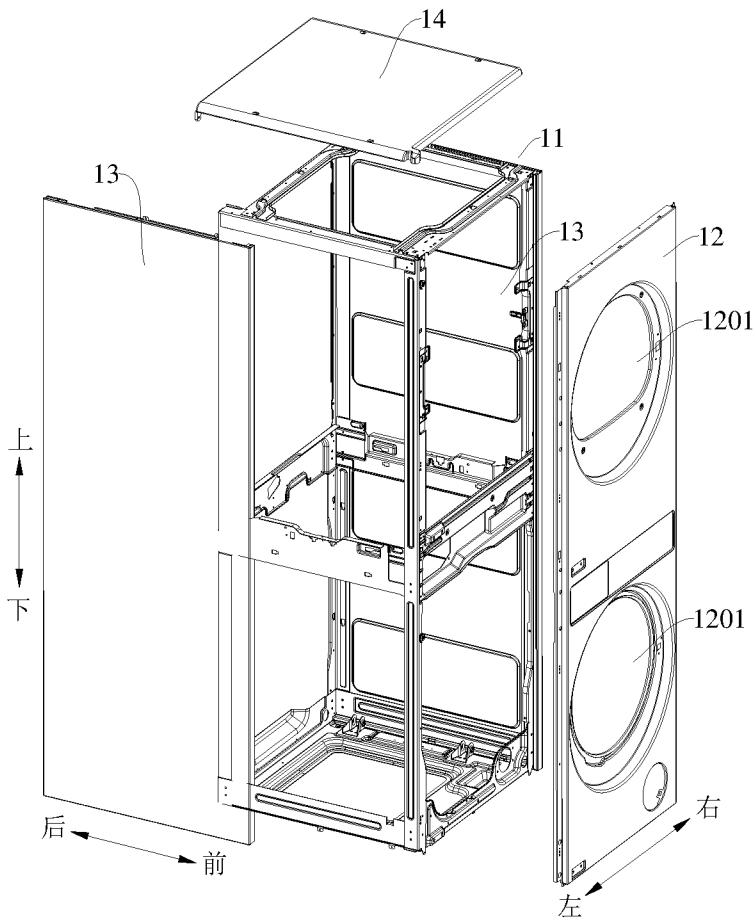


图 32

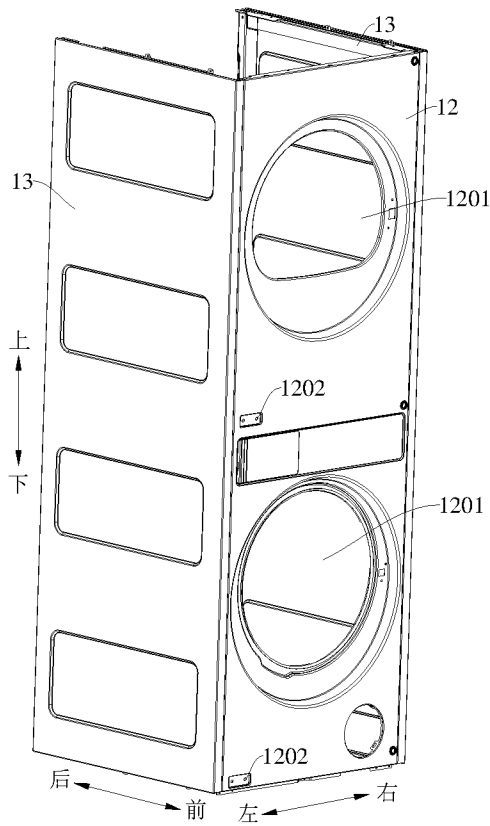


图 33

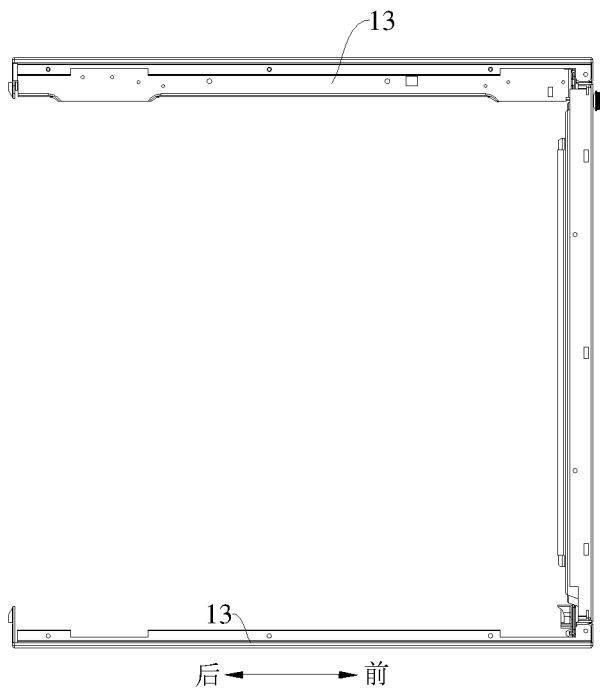


图 34

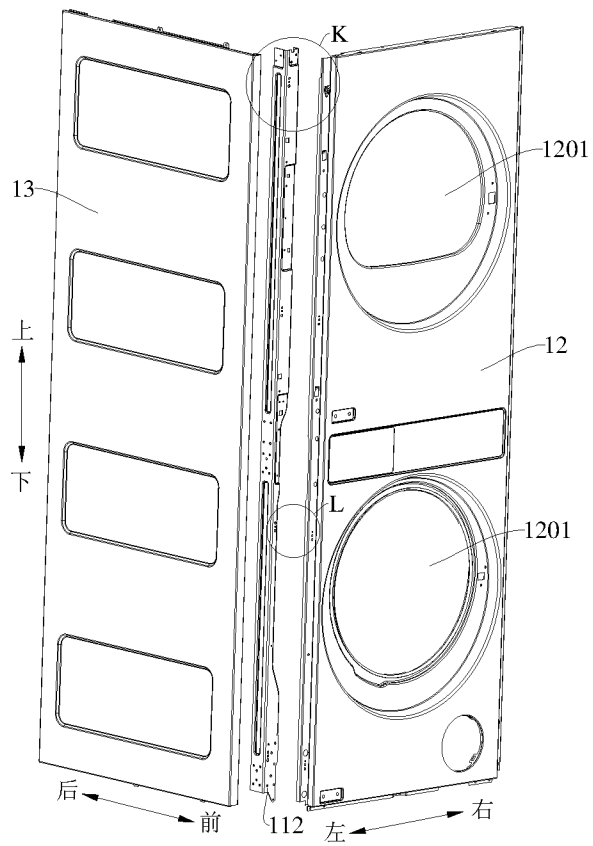


图 35

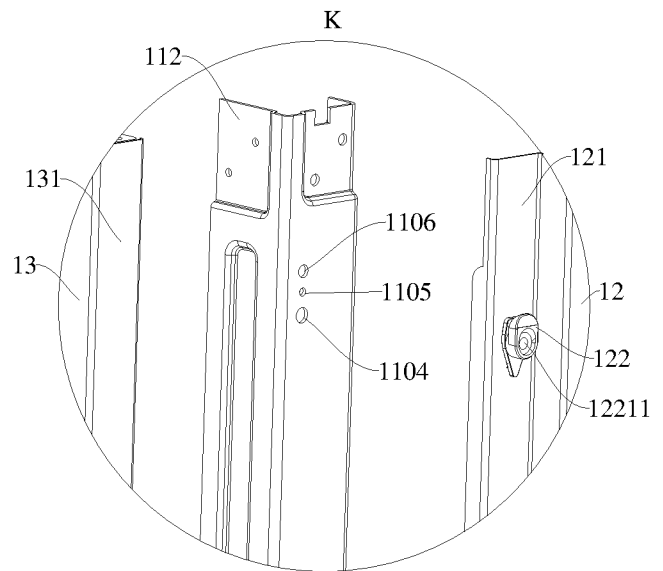


图 36

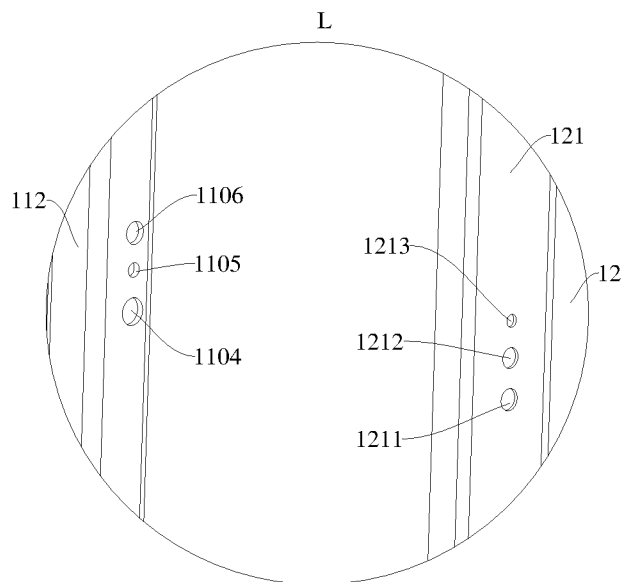


图 37

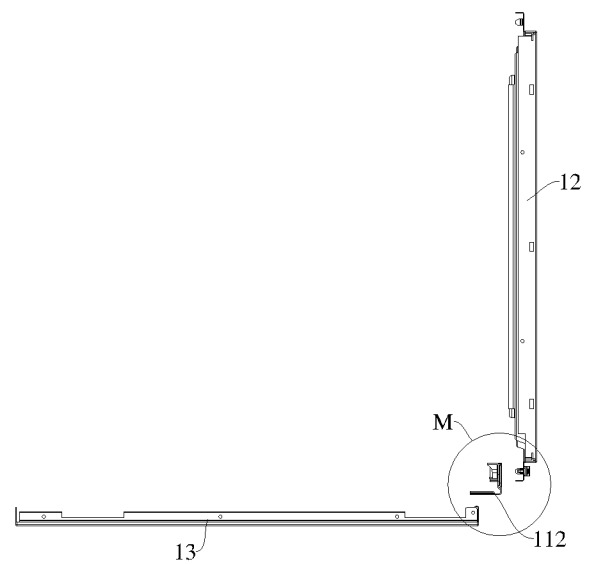


图 38

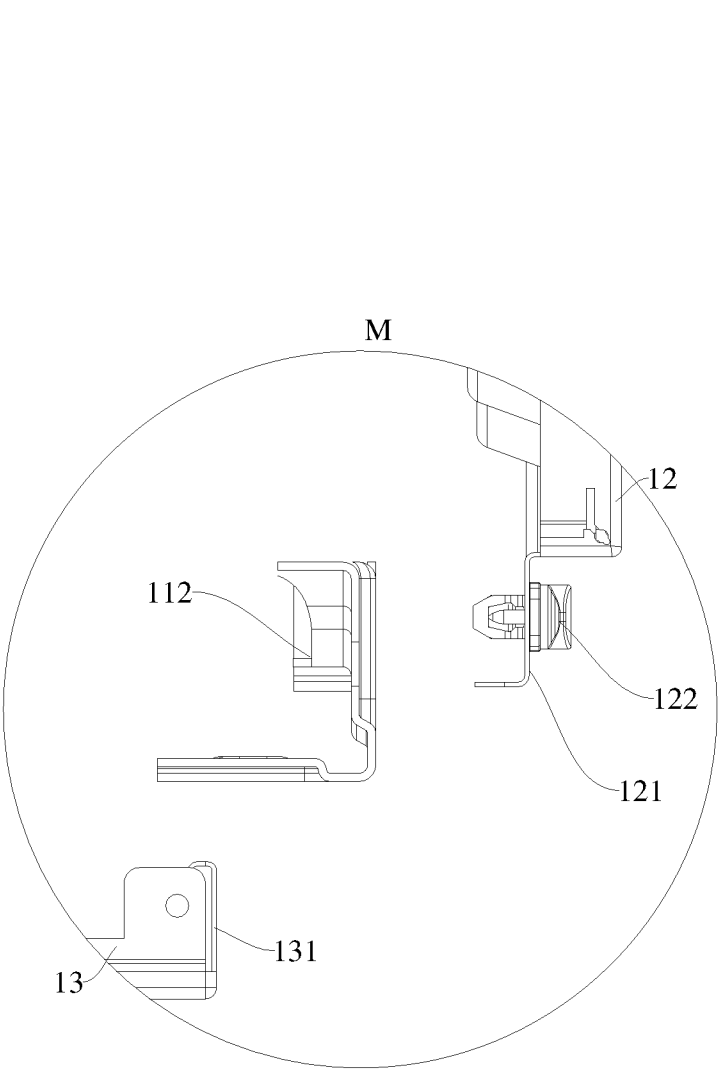


图 39

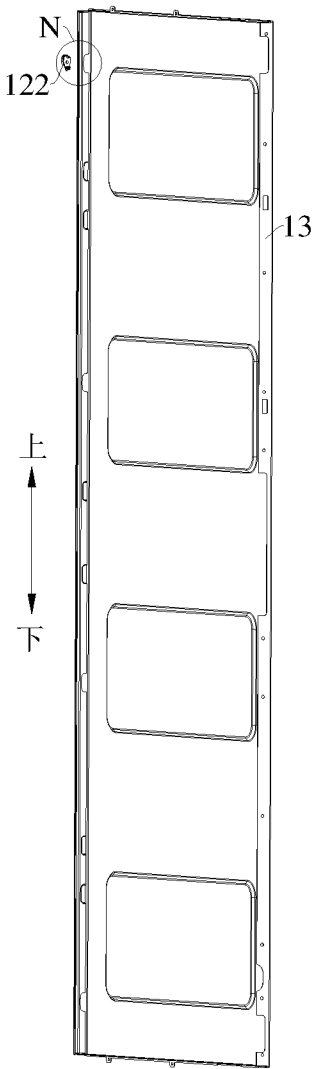


图 40

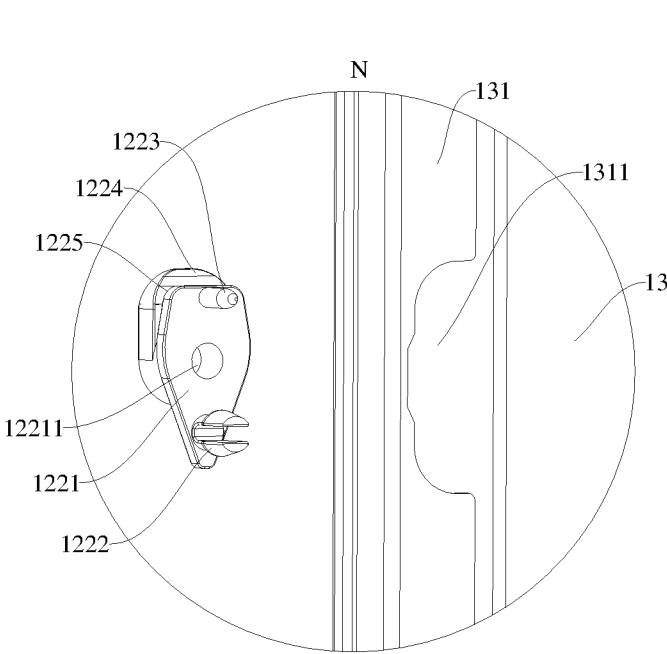


图 41

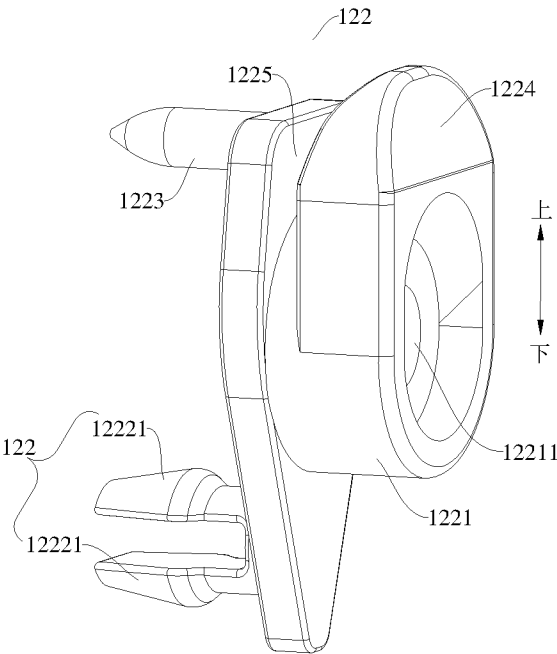


图 42

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/084796

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D06F 39/12(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)

D06F; F16C; F16B

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 洗衣机, 洗, 衣物, 衣, 第一面板, 面板, 第二面板, 板, 壳, 框架, 框, 小天鹅, 海尔, 覆盖, 装
配, 安装, 卡, 卡扣, 连接, 紧固件, 支脚, 脚, 爪, 立柱, 连接柱, 定位, 洞, 孔, 槽, 螺钉, 螺钉盖, 刮, 挂, 撕; wash+, laundry, fram
+, cover+, hous+, blank, plate, fix+, assembl+, claw?, foot?, lock+, fastn+, position, hole?, bolt, scratch+**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 207244272 U (WUXI LITTLE SWAN CO., LTD.) 17 April 2018 (2018-04-17) description, specific embodiment, and figures 1-3	1, 2, 9-12
A	CN 206468681 U (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER GENERAL CO., LTD.) 05 September 2017 (2017-09-05) entire document	1-12
A	CN 206666866 U (QINGDAO HAIER DRUM WASHING MACHINE CO., LTD.) 24 November 2017 (2017-11-24) entire document	1-12
A	CN 203741597 U (HEFEI ROYALSTAR SANYO ELECTRIC APPLIANCE CO., LTD.) 30 July 2014 (2014-07-30) entire document	1-12
A	CN 207159609 U (QINGDAO HAIER WASHING MACHINE CO., LTD.) 30 March 2018 (2018-03-30) entire document	1-12
A	EP 0104497 A2 (INDUSTRIE ZANUSSI S.P.A.) 04 April 1984 (1984-04-04) entire document	1-12



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

10 September 2019

Date of mailing of the international search report

08 October 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/084796

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	207244272	U	17 April 2018	None			
CN	206468681	U	05 September 2017	None			
CN	206666866	U	24 November 2017	WO	2018130031	A1	19 July 2018
CN	203741597	U	30 July 2014	None			
CN	207159609	U	30 March 2018	None			
EP	0104497	A2	04 April 1984	IT	8245732	D0	28 September 1982
				DE	3375414	D1	25 February 1988
				ES	282309	U	01 May 1985
				EP	0104497	A3	17 April 1985
				IT	1159765	B	04 March 1987
				ES	282309	Y	16 December 1985
				EP	0104497	B1	20 January 1988

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/084796

A. 主题的分类 D06F 39/12 (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) D06F; F16C; F16B 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)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC: 洗衣机, 洗, 衣物, 衣, 第一面板, 面板, 第二面板, 板, 壳, 框架, 框, 小天鹅, 海尔, 覆盖, 装配, 安装, 卡, 卡扣, 连接, 紧固件, 支脚, 脚, 爪, 立柱, 连接柱, 定位, 洞, 孔, 槽, 螺钉, 螺钉盖, 刮, 挂, 撕; wash+, laundry, fram+, cover+, hous+, blank, plate, fix+, assembl+, claw?, foot?, lock+, fastn+, position, hole?, bolt, scratch+																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 207244272 U (无锡小天鹅股份有限公司) 2018年 4月 17日 (2018 - 04 - 17) 说明书具体实施方式、附图1-3</td> <td>1-2、9-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206468681 U (青岛海尔空调器有限总公司) 2017年 9月 5日 (2017 - 09 - 05) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206666866 U (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203741597 U (合肥荣事达三洋电器股份有限公司) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207159609 U (青岛海尔洗衣机有限公司) 2018年 3月 30日 (2018 - 03 - 30) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 0104497 A2 (INDUSTRIE ZANUSSI S.P.A.) 1984年 4月 4日 (1984 - 04 - 04) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 207244272 U (无锡小天鹅股份有限公司) 2018年 4月 17日 (2018 - 04 - 17) 说明书具体实施方式、附图1-3	1-2、9-12	A	CN 206468681 U (青岛海尔空调器有限总公司) 2017年 9月 5日 (2017 - 09 - 05) 全文	1-12	A	CN 206666866 U (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 全文	1-12	A	CN 203741597 U (合肥荣事达三洋电器股份有限公司) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30) 全文	1-12	A	CN 207159609 U (青岛海尔洗衣机有限公司) 2018年 3月 30日 (2018 - 03 - 30) 全文	1-12	A	EP 0104497 A2 (INDUSTRIE ZANUSSI S.P.A.) 1984年 4月 4日 (1984 - 04 - 04) 全文	1-12
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 207244272 U (无锡小天鹅股份有限公司) 2018年 4月 17日 (2018 - 04 - 17) 说明书具体实施方式、附图1-3	1-2、9-12																					
A	CN 206468681 U (青岛海尔空调器有限总公司) 2017年 9月 5日 (2017 - 09 - 05) 全文	1-12																					
A	CN 206666866 U (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 全文	1-12																					
A	CN 203741597 U (合肥荣事达三洋电器股份有限公司) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30) 全文	1-12																					
A	CN 207159609 U (青岛海尔洗衣机有限公司) 2018年 3月 30日 (2018 - 03 - 30) 全文	1-12																					
A	EP 0104497 A2 (INDUSTRIE ZANUSSI S.P.A.) 1984年 4月 4日 (1984 - 04 - 04) 全文	1-12																					
☐ 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 2019年 9月 10日		国际检索报告邮寄日期 2019年 10月 8日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (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 刘军 电话号码 010-53961159																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/084796

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	207244272	U	2018年 4月 17日	无			
CN	206468681	U	2017年 9月 5日	无			
CN	206666866	U	2017年 11月 24日	W0	2018130031	A1	2018年 7月 19日
CN	203741597	U	2014年 7月 30日	无			
CN	207159609	U	2018年 3月 30日	无			
EP	0104497	A2	1984年 4月 4日	IT	8245732	D0	1982年 9月 28日
				DE	3375414	D1	1988年 2月 25日
				ES	282309	U	1985年 5月 1日
				EP	0104497	A3	1985年 4月 17日
				IT	1159765	B	1987年 3月 4日
				ES	282309	Y	1985年 12月 16日
				EP	0104497	B1	1988年 1月 20日