(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
2022 年 6 月 2 日 (02.06.2022)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2022/110686 A1

(51) 国际专利分类号:
D06F 39/14 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/094203

(22) 国际申请日: 2021 年 5 月 17 日 (17.05.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011384235.7 2020年11月30日 (30.11.2020) 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开发区长江南路18号, Jiangsu 214028 (CN)。

(72) 发明人: 黄晨烨 (**HUANG, Chenye**); 中国江苏省无锡市国家高新技术开发区长江南路18号, Jiangsu 214028 (CN)。 卢绪珍 (**LU, Xuzhen**); 中国江苏省无锡市国家高新技术开发区长江南路18号, Jiangsu 214028 (CN)。

(74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理有限公司 (**CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE**); 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, Beijing 100080 (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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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:** DOOR COVER STRUCTURE, ELECTRICAL DEVICE, ASSEMBLING METHOD, AND DISASSEMBLING METHOD

(54) 发明名称: 一种门盖结构、电器设备、装配方法以及拆卸方法

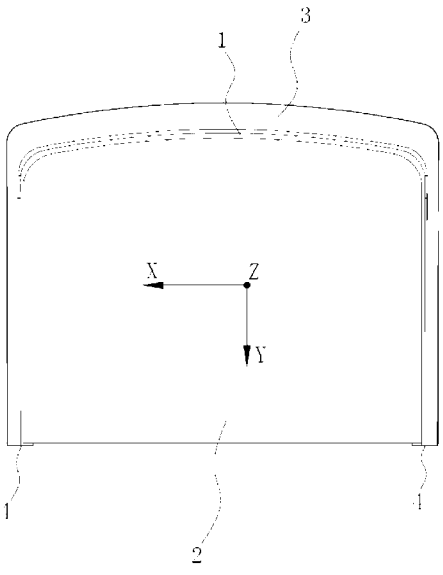


图 1

(57) **Abstract:** A door cover structure, an electrical device, an assembling method, and a disassembling method. The door cover structure comprises a door frame body (1) and a cover plate (2); the door frame body (1) is configured to be capable of enabling the cover plate (2) to be inserted into or pulled out of a guide groove (13) by means of a first opening (12); and under the state that the cover plate (2) is inserted into the guide groove (13), the cover plate (2) covers a window (11).

(57) 摘要: 一种门盖结构、电器设备、装配方法以及拆卸方法，该门盖结构包括门框主体(1)以及盖板(2)，门框主体(1)配置为能够使盖板(2)通过第一开口(12)插入或抽出导向槽(13)，在盖板(2)插入导向槽(13)的状态下，盖板(2)覆盖窗口(11)。

WO 2022/110686 A1

一种门盖结构、电器设备、装配方法以及拆卸方法

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为202011384235.7、申请日为2020年11月30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

本申请涉及电器设备领域，尤其涉及一种门盖结构、电器设备、装配方法以及拆卸方法。

背景技术

现有电器设备的门盖结构例如洗衣机的门盖结构，在盖板与门框主体装配过程中，装配工艺较为复杂，成本较高。

发明内容

有鉴于此，本申请实施例期望提供一种门盖结构、电器设备、装配方法以及拆卸方法，以简化装配工艺，降低成本。

为达到上述目的，本申请实施例提供一种门盖结构，包括:

门框主体，包括窗口、第一开口，以及导向槽;

盖板，

所述门框主体配置为能够使所述盖板通过所述第一开口插入或抽出所述导向槽；在所述盖板插入所述导向槽的状态下，所述盖板覆盖所述窗口。

一实施例中，所述门框主体形成为U形框结构，所述U形框结构的开口处形成所述第一开口；所述导向槽形成于所述U型框结构的内侧。

一实施例中，所述导向槽沿所述门框主体的内侧周向延伸形成为 U 形槽结构，所述盖板的外周边缘适于与所述 U 形槽结构相配合。

一实施例中，所述 U 形槽结构的深度至少部分小于等于所述盖板的外周边缘的厚度。

一实施例中，所述 U 形槽结构的开口宽度至少部分小于等于所述盖板的外周边缘的宽度。

一实施例中，所述门框主体至少部分由塑性材料制成，使得所述第一开口在外力作用下从所述第一位置扩大至所述第二位置。

一实施例中，所述门盖结构还包括第一止挡件，所述第一止挡件垂直于所述导向槽，且所述第一止挡件沿所述导向槽的宽度方向指向窗口延伸设置；在所述盖板插入所述导向槽的状态下，所述盖板与所述第一止挡件在所述导向槽的宽度方向上至少部分接触。

一实施例中，所述第一止挡件与所述门框主体一体成型。

一实施例中，所述门框主体包括相互连接的第一抵接部和第二抵接部，第一抵接部抵接在所述盖板的下方，第二抵接部抵接在所述盖板的上方，所述第一抵接部的宽度大于所述第二抵接部的宽度。

一实施例中，所述门盖结构还包括加强组件，所述加强组件连接在所述门框主体背离所述导向槽的一侧，所述加强组件沿所述窗口的周向延伸设置。

一实施例中，所述盖板的材料为透明材料，所述门框主体的材料为非透明材料。

本申请实施例第二方面提供一种电器设备，包括：

电器设备主体；

上述任一种的门盖结构，所述门框主体与所述电器设备主体枢接。

一实施例中，还包括与所述电器设备主体连接的第二止挡件，所述门

框主体上形成有第三止挡件，所述第二止挡件抵接在所述第三止挡件背离所述窗口的一侧。

一实施例中，所述窗口的相对两侧均设置有所述第三止挡件，每个所述第三止挡件对应设置一个所述第二止挡件。

一实施例中，所述第三止挡件与所述电器设备主体枢接。

本申请实施例第三方面提供一种装配方法，应用于上述任一种的门盖结构，所述装配方法包括:

向所述门框主体施加外力，所述第一开口在外力作用下扩大;

将所述盖板通过扩大的第一开口插入所述导向槽;

确定所述盖板移动至所述门框主体上的预设位置，消除施加在门框主体上的外力。

本申请实施例第四方面提供一种拆卸方法，应用于上述任一种的门盖结构，所述拆卸方法包括:

向所述门框主体施加外力，所述第一开口在外力作用下扩大;

将所述盖板通过扩大的所述第一开口从所述导向槽抽出。

本申请实施例的门盖结构，由于盖板能够通过第一开口插入或抽出导向槽，可以将盖板通过第一开口插入导向槽以实现门框主体与盖板之间的安装，装配过程中不需要使用胶水和胶带，省去了胶水和胶带的成本，降低了装配成本，装配过程中省去了涂胶的工序，简化了装配工艺。或者，可以将盖板通过第一开口抽出导向槽以实现门框主体与盖板之间的拆卸，便于对门框主体和盖板进行更换，能够在一定程度上节省成本，避免不必要的浪费。

附图说明

在附图（其不一定是按比例绘制的）中，相似的附图标记可在不同的视图中描述相似的部件。具有不同字母后缀的相似附图标记可表示相似部

件的不同示例。附图以示例而非限制的方式大体示出了本文中所讨论的各个实施例。

图 1 为本申请一实施例的门盖结构的结构示意图;

图 2 为本申请一实施例的门框主体的结构示意图;

图 3 为图 2 中位置 A-A 处的剖视图;

图 4 为图 3 中位置 D 处的放大视图;

图 5 为图 3 中位置 E 处的放大视图;

图 6 为图 2 中位置 B-B 处的剖视图;

图 7 为图 3 中的 C 向视图;

图 8 为图 7 中位置 F 处的放大视图;

图 9 为图 2 中门框主体在位置 B-B 处与盖板的装配示意图;

图 10 为本申请一实施例的门框主体的第一开口对应的第一位置和第二位置的示意图，图中，虚线所示为第一开口的第二位置。

图 11 为本申请一实施例的电器设备的示意简图，图中示出了第二止挡件与第三止挡件的抵接关系;

图 12 为本申请一实施例的门框主体的结构示意图，图中门框主体的两端朝向第一开口弯曲;

图 13 为图 9 所示结构的爆炸视图;

图 14 为图 2 中位置 G-G 处的剖视图;

图 15 为本申请一实施例的盖板的结构示意图。

具体实施方式

需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的技术特征可以相互组合，具体实施方式中的详细描述应理解为本申请宗旨的解释说明，不应视为对本申请的不当限制。

在本申请的描述中，“前”、“后”、“左”、“右”、方位或位置关系为基

于附图 1 所示的方位或位置关系，需要理解的是，这些方位术语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。图 1 中，左右方向为 X 轴示意的方向，前后方向为 Y 轴示意的方向。图 11 中，箭头 M 所示的方向与图 1 中 X 轴示意的方向相同，也就是左右方向。

在本申请的描述中，“上”、“下”、“顶”、“底”、方位或位置关系为基于附图 6 所示的方位或位置关系，需要理解的是，这些方位术语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。图 6 中，上下方向为箭头 R 所示的方向。上下方向也是图 1 中的 Z 轴示意的方向。

作为本申请创造性构思的一部分，在描述本申请的实施例之前，需对现有技术中门框主体与盖板之间装配工艺复杂以及成本较高的原因进行分析，通过合理分析得出本申请实施例的技术方案。

现有技术的盖板和门框主体通过胶水或胶带粘合，在将盖板安装到门框主体的过程中，需要先在门框主体上涂覆胶带或胶水，再将盖板通过胶带或胶水粘合在门框主体上，粘合所用胶带或胶水价格昂贵，因而成本较高，且装配过程中必需要有涂胶的步骤，装配工艺较为复杂。而且，当盖板与门框主体之一需要更换时，门框主体与盖板之间需要特殊的工艺才能实现拆卸，拆卸难度较大，且拆卸过程中存在盖板与门框主体容易损坏的风险。

鉴于此，本申请实施例提供一种电器设备，请参阅图 11，包括电器设备主体 100 和门盖结构，门盖结构与电器设备主体 100 枢接。

一实施例中，电器设备可以为家用电器。

一实施例中，电器设备可以为洗衣机、冰箱、微波炉、空调或饮水机等。相应的电器设备主体 100 可以为洗衣机主体、冰箱主体、微波炉主体、空调主体或饮水机主体等。

一实施例中，洗衣机可以为波轮洗衣机。

本申请实施例的门盖结构，请参阅图 1、图 2、图 4、图 6 和图 9，包括门框主体 1 和盖板 2。门框主体 1 包括窗口 11、第一开口 12，以及导向槽 13。门框主体 1 配置为能够使盖板 2 通过第一开口 12 插入或抽出导向槽 13。在盖板 2 插入导向槽 13 的状态下，盖板 2 覆盖窗口 11。如此结构形式，由于盖板 2 能够通过第一开口 12 插入导向槽 13，可以将盖板 2 通过第一开口 12 插入导向槽 13 以实现门框主体 1 与盖板 2 之间的安装。装配过程中不需要使用胶水和胶带，省去了胶水和胶带的成本，降低了装配成本，装配过程中省去了涂胶的工序，简化了装配工艺。由于盖板 2 能够通过第一开口 12 抽出导向槽 13，便于对安装在门框主体 1 上的盖板 2 进行更换。例如，在使用过程中，当盖板 2 出现破损，门框主体 1 仍完好可用，可通过第一开口 12 将盖板 2 抽出导向槽 13，之后，再将新的盖板 2 通过第一开口 12 插入导向槽 13，实现对破损盖板 2 的更换。因此，当盖板 2 出现破损，不需要连同门框主体 1 和损坏的盖板 2 一起报废，能够在一定程度上节省成本，避免不必要的浪费。

一实施例中，请参阅图 1、图 2、图 4、图 6 和图 9，所述门框主体 1 形成为 U 形框结构，所述 U 形框结构的开口处形成所述第一开口 12；所述导向槽 13 形成于所述 U 型框结构的内侧。如此，U 型框结构的开口形成第一开口 12 供盖板 2 插入导向槽 13，U 型框结构能够围设在盖板 2 的外周，使盖板 2 与门框主体 1 之间安装得较为牢固。

一实施例中，请参阅图 1、图 2、图 4、图 6 和图 9，所述导向槽 13 沿所述门框主体 1 的内侧周向延伸形成为 U 形槽结构，所述盖板 2 的外周边

缘适于与所述U形槽结构相配合。如此，盖板2上除靠近第一开口12的外周边缘外，盖板2上其它的外周边缘均能够被U型槽结构容纳，使盖板2与门框主体1之间安装得较为牢固。

一实施例中，请参阅图13，所述U形槽结构的深度至少部分小于等于所述盖板2的外周边缘的厚度。如此，门框主体1能够抵接在盖板2厚度方向的两侧，使门框主体1沿上下方向夹紧盖板2。也就是门框主体1沿图1的Z轴所在方向夹紧盖板2。减小门框主体1与盖板2之间的振动，限制盖板2沿上下方向的位移。

需要解释的是，请参阅图13，U形槽结构的深度为U形槽沿上下方向的尺寸，图13所示导向槽13的相应位置处的深度为D3，导向槽13的不同位置处的深度可能不同。盖板2的外周边缘的厚度为盖板2沿上下方向的尺寸，图13所示盖板2的厚度为D4。

一实施例中，请参阅图14和图15，所述U形槽结构的开口宽度至少部分小于等于所述盖板2的外周边缘的宽度。如此，门框主体1能够沿左右两侧抵紧盖板2，也就是沿X轴所在方向使门框主体1与盖板2抵紧，便于门框主体1与盖板2安装得较为牢固。能够减小门框主体1与盖板2之间的振动，限制盖板2沿左右方向的位移。

需要解释的是，请参阅图14， U型槽结构的开口宽度为U型槽结构沿左右方向的跨距，也就是沿X轴所在方向的跨距，图14所示U型槽结构的开口宽度为D5。

需要解释的是，请参阅图15，盖板2的外周边缘的宽度为盖板2沿左右方向的尺寸，也就是盖板2沿X轴所在方向的尺寸，图15所示盖板2的外周边缘的宽度为D6。

一实施例中，门框主体1至少部分由塑性材料制成，使得所述第一开口12在外力作用下从所述第一位置12a扩大至所述第二位置12b。如此，

便于盖板 2 通过扩大的第一开口 12 插入导向槽 13，并通过塑性材料自身的弹力使门框主体 1 抵紧盖板 2。

请参阅图 10，在未插入盖板 2 之前，门框主体 1 处于初始状态，第一开口 12 处于第一位置 12a。当对门框主体 1 施加一个 X 方向的作用力时，第一开口 12 从初始位置 12a 扩大至第二位置 12b，扩大后的第一开口 12 的大小使得盖板 2 能够通过第一开口 12。当插入盖板 2 之后，门框主体 1 欲回复到初始状态，而盖板 2 会阻止门框主体 1 回复到初始状态，由此，门框主体 1 与盖板 2 之间相互抵接，形成静摩擦力，静摩擦力的存在能够防止盖板 2 与门框主体 1 之间移动，从而使盖板 2 与门框主体 1 安装得较为牢固。

另一方面，当从门框主体 1 上取出盖板 2 时，门框主体 1 在 X 方向外力作用下，第一开口 12 扩大，盖板 2 和门框主体 1 之间的抵接接触消除，静摩擦力消失。此时盖板 2 需克服与门框主体 1 之间的滑动摩擦力，因此，在盖板 2 上施加一个沿 Y 方向的外力时，盖板 2 可以沿着门框主体 1 的导向槽 13 从门框主体 1 中抽出。

一实施例中，窗口 11 分别与第一开口 12 和导向槽 13 连通，当盖板 2 插入导向槽 13 后，盖板 2 的外周边缘位于导向槽 13 内。

一实施例中，请参阅图 11，门框主体 1 与电器设备主体 100 枢接。

一实施例中，盖板 2 的材料可以为透明材料。

一实施例中，盖板 2 的材料可以为透明玻璃。

一实施例中，门框主体 1 的材料可以为非透明材料。

一实施例中，门框主体 1 的材料可以为非透明的塑料。

可以理解的是，在电器设备工作过程中，用户可能想要观察到电器设备主体 100 内的状态，在门盖结构上设置窗口 11 并将采用透明材料制成的盖板 2 覆盖窗口 11，当门盖结构盖合在电器设备主体 100 上，用户可通过

透明的盖板 2 和窗口 11 看到电器设备主体 100 内的状态，便于用户观察。用户希望看到电器设备主体 100 内状态，但电器设备主体 100 边缘的零部件外露会影响电器设备整体的美观，门框主体 1 的材料为非透明材料，使得门框主体 1 可以对电器设备主体 100 边缘的零部件进行适当的遮挡，尽可能地避免电器设备主体 100 内的零部件外露，因而，电器设备整体较为美观。

可以理解的是，门框主体 1 的材料并不局限于非透明塑料，也可以是其它的在形变后能够使形变恢复的塑性材料。

可以理解的是，盖板 2 的材料并不局限于透明玻璃，也可以是其它透明材料。

可以理解的是，在不需要观察的场合，盖板 2 的材料为非透明材料也是可以的。

一实施例中，门盖结构还包括第一止挡件 4，第一止挡件 4 垂直于导向槽 13，且沿导向槽 13 的宽度方向（即图 1 中的 X 方向）指向窗口延伸设置，在盖板 2 插入导向槽 13 的状态下，盖板 2 与第一止挡件 4 在导向槽 13 的宽度方向上至少部分接触。

可选的，门框主体 1 的两端均连接有第一止挡件 4。

可选的，盖板 2 与门框主体 1 和第一止挡件 4 抵接接触。

请参阅图 1，第一止挡件 4 沿前后方向分别与盖板 2 抵接，以对盖板 2 沿前后方向进行限位，防止盖板 2 在门框主体 1 上沿前后方向移动，也就是防止盖板 2 在门框主体 1 上沿 Y 轴所在的方向移动。

请参阅图 2，门框主体 1 的两端位于门框主体 1 的下方，第一开口 12 位于门框主体 1 的两端之间。

可以理解的是，当门盖结构转动至使盖板 2 位于第一止挡件 4 的上方，盖板 2 的重力作用在第一止挡件 4 上，第一止挡件 4 需要有较大的承载力。

一实施例中，第一止挡件 4 与门框主体 1 可以一体成型。如此结构形式，第一止挡件 4 与门框主体 1 能够连接得较为牢固，使得第一止挡件 4 能够承载盖板 2 施加的较大载荷，提高了第一止挡件 4 对盖板 2 的承载能力，从而较好地对盖板 2 进行承载和限位。

一实施例中，第一止挡件 4 的材料不限，只要能够对盖板 2 进行限位即可。例如，第一止挡件 4 的材料可以与门框主体 1 的材料相同。

一实施例中，第一止挡件 4 可以为挡板。

可选的，请参阅图 1、图 6 和图 9，门框主体 1 抵接在盖板 2 沿盖板厚度方向的两侧，从而对盖板 2 沿 Z 轴进行限位，也就是对盖板 2 沿上下方向进行限位。门框主体 1 沿 X 轴方向的两侧分别与盖板 2 抵接，从而对盖板 2 沿 X 轴进行限位，也就是对盖板 2 沿左右方向进行限位。门框主体 1 的前侧与盖板 2 沿 Y 轴方向抵接，第一止挡件 4 沿 Y 轴方向抵接在盖板 2 的后侧，从而对盖板 2 沿 Y 轴进行限位。盖板 2 在三轴正交坐标系的三个坐标轴方向均被限位，达到防止盖板 2 与门框主体 1 移动的目的。

一实施例中，请参阅图 12，也可以不设置第一止挡件 4，门框主体 1 的两端朝向第一开口 12 弯曲，通过门框主体 1 两端的弯曲达到对盖板 2 进行限位止挡的目的，防止盖板 2 经第一开口 12 从窗口 11 退出，达到与第一止挡件 4 类似的效果。门框主体 1 的两端位于门框主体 1 的下方，第一开口 12 位于门框主体 1 的两端之间。

一实施例中，请参阅图 6 和图 9，门框主体 1 包括相互连接的第一抵接部 18 和第二抵接部 19，第一抵接部 18 抵接在盖板 2 的下方，第二抵接部 19 抵接在盖板 2 的上方，第一抵接部 18 的宽度大于第二抵接部 19 的宽度。如此结构形式，当门盖结构与电器设备主体 100 盖合，盖板 2 的重力主要施加在第一抵接部 18，第一抵接部 18 的宽度大于第二抵接部 19 的宽度，有利于提高第一抵接部 18 对盖板 2 的承载能力，从而使门框主体 1 能够更

好地对盖板 2 进行限位，门框主体 1 与盖板 2 之间能够较好地安装。

需要解释的是，请参阅图 6，第一抵接部 18 的宽度为第一抵接部 18 朝向窗口 11 的一侧到导向槽 13 最远离窗口 11 的位置的距离，图中第一抵接部 18 的宽度为 D1。第二抵接部 19 的宽度为第二抵接部 19 朝向窗口 11 的一侧到导向槽 13 最远离窗口 11 的位置的距离，图中第二抵接部 19 的宽度为 D2。

一实施例中，请参阅图 6 和图 9，当门盖结构与电器设备主体 100 盖合，第一抵接部 18 抵接在盖板 2 朝向电器设备主体 100 的一侧，第二抵接部 19 抵接在盖板 2 背离电器设备主体 100 的一侧，盖板 2 的重力主要施加在第一抵接部 18。

一实施例中，请参阅图 1~图 4，以及图 6~图 9，门盖结构还包括加强组件 3，加强组件 3 连接在门框主体 1 背离导向槽 13 的一侧，加强组件 3 沿窗口 11 的周向延伸设置。如此结构形式，盖板 2 在导向槽 13 内振动，可能会引起导向槽 13 扩张，门盖结构盖合在电器设备主体 100 上，当导向槽 13 由于盖板 2 振动而扩张，电器设备主体 100 能够向加强组件 3 施加作用力，从而抑制门框主体 1 上的导向槽 13 扩张。有利于于减小门框主体 1 与盖板 2 之间的振动。

一实施例中，加强组件 3 与门框主体 1 可以一体成型。

一实施例中，请参阅图 5、图 7、图 8 和图 11，电器设备还包括与电器设备主体 100 连接的第二止挡件 200，门框主体 1 上形成有第三止挡件 17，第二止挡件 200 抵接在第三止挡件 17 背离窗口 11 的一侧。如此结构形式，当门盖结构安装在电器设备主体 100 上，第二止挡件 200 向第三止挡件 17 施加使第三止挡件 17 向窗口 11 收拢的作用力，门框主体 1 在第三止挡件 17 的带动下向窗口 11 收拢，从而挤压安装在门框主体 1 上的盖板 2，有利于门框主体 1 与盖板 2 抵接牢固，减小盖板 2 在门框主体 1 的导向槽 13 内

的振动，降低噪音。

一实施例中，请参阅图 11，窗口 11 的相对两侧均设置有第三止挡件 17，每个第三止挡件 17 对应设置一个第二止挡件 200。如此结构形式，两侧的挡件 200 分别向对应的第三止挡件 17 施加作用力，使门框主体 1 的相对两侧在第三止挡件 17 的带动下向窗口 11 收拢，进一步使门框主体 1 和盖板 2 抵接牢固。

需要解释的是，请参阅图 11，第三止挡件 17 设置在窗口 11 的左右两侧，也即沿左右方向相对布置。

一实施例中，请参阅图 11，第三止挡件 17 与电器设备主体 100 枢接。如此结构形式，门框主体 1 直接通过第三止挡件 17 与电器设备主体 100 枢接，不需要额外设置与电器设备主体 100 枢接的结构，简化了门框主体 1 的结构，降低了成本。

一实施例中，电器设备主体 100 也可以与门框主体 1 上第三止挡件 17 以外的部分枢接。

一实施例中，请参阅图 5、图 7、图 8 和图 11，第三止挡件 17 形成在门框主体 1 的两端。门框主体 1 的两端位于门框主体 1 下方，第一开口 12 位于门框主体 1 的两端之间。

本申请实施例提供一种装配方法，应用于上述任一种的门盖结构，装配方法包括:

向门框主体 1 施加外力，第一开口 12 在外力作用下扩大;

将盖板 2 通过扩大的第一开口 12 插入导向槽 13;

确定盖板 2 移动至门框主体 1 上的预设位置，消除施加在门框主体 1 上的外力。

该方法中，盖板 2 通过第一开口 12 插入导向槽 13 实现对盖板 2 与门框主体 1 之间装配，省去了涂胶工序，简化了盖板 2 与门框主体 1 之间的

装配工艺。装配过程中，利用门框主体 1 与盖板 2 之间的抵接进行限位，不需要使用胶水或胶带，降低了成本。

一实施例中，预设位置可以为盖板 2 通过第一开口 12 向导向槽 13 内移动至无法再进行移动的位置。

一实施例中，当盖板 2 处于门框主体 1 上的预设位置，盖板 2 在导向槽 13 内与门框主体 1 前侧抵接。

一实施例中，第一开口 12 在外力作用下从第一位置 12a 扩大到第二位置 12b。在消除外力的状态下，第一开口 12 从第二位置 12b 回复至使盖板 2 与门框主体 1 抵接以防止盖板 2 与门框主体 1 之间移动的位置。

本申请实施例提供一种拆卸方法，应用于上述任一种的门盖结构，拆卸方法包括:

向门框主体 1 施加外力，第一开口 12 在外力作用扩大;

将盖板 2 通过扩大的第一开口 12 从导向槽 13 抽出。

该方法能够较为简单方便地将盖板 2 从门框主体 1 上拆卸下来。

一实施例中，请参阅图 10，在盖板 2 从门框主体 1 上拆卸下来以后，第一开口 12 回复到第一位置 12a。

本申请提供的各个实施例/实施方式在不产生矛盾的情况下可以相互组合。

以上仅为本申请的较佳实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种门盖结构，包括:

门框主体，包括窗口、第一开口，以及导向槽;

盖板，

所述门框主体配置为能够使所述盖板通过所述第一开口插入或抽出所述导向槽；在所述盖板插入所述导向槽的状态下，所述盖板覆盖所述窗口。

2. 根据权利要求 1 所述的门盖结构，所述门框主体形成为 U 形框结构，所述 U 形框结构的开口处形成所述第一开口；所述导向槽形成于所述 U 型框结构的内侧。

3. 根据权利要求 2 所述的门盖结构，所述导向槽沿所述门框主体的内侧周向延伸形成为 U 形槽结构，所述盖板的外周边缘适于与所述 U 形槽结构相配合。

4. 根据权利要求 3 所述的门盖结构，所述 U 形槽结构的深度至少部分小于等于所述盖板的外周边缘的厚度。

5. 根据权利要求 3 所述的门盖结构，所述 U 形槽结构的开口宽度至少部分小于等于所述盖板的外周边缘的宽度。

6. 根据权利要求 2 所述的门盖结构，所述门框主体至少部分由塑性材料制成，使得所述第一开口在外力作用下从所述第一位置扩大至所述第二位置。

7. 根据权利要求 1~6 任一项所述的门盖结构，所述门盖结构还包括第一止挡件，所述第一止挡件垂直于所述导向槽，且所述第一止挡件沿所述导向槽的宽度方向指向窗口延伸设置;

在所述盖板插入所述导向槽的状态下，所述盖板与所述第一止挡件在所述导向槽的宽度方向上至少部分接触。

8. 根据权利要求 7 所述的门盖结构，所述第一止挡件与所述门框主体一体成型。

9. 根据权利要求 1~6 任一项所述的门盖结构，所述门框主体包括相互连接的第一抵接部和第二抵接部，第一抵接部抵接在所述盖板的下方，第二抵接部抵接在所述盖板的上方，所述第一抵接部的宽度大于所述第二抵接部的宽度。

10. 根据权利要求 1~6 任一项所述的门盖结构，所述门盖结构还包括加强组件，所述加强组件连接在所述门框主体背离所述导向槽的一侧，所述加强组件沿所述窗口的周向延伸设置。

11. 根据权利要求 1~6 任一项所述的门盖结构，所述盖板的材料为透明材料，所述门框主体的材料为非透明材料。

12. 一种电器设备，包括:

电器设备主体;

根据权利要求 1~11 任一项所述的门盖结构，所述门框主体与所述电器设备主体枢接。

13. 根据权利要求 12 所述的电器设备，还包括与所述电器设备主体连接的第二止挡件，所述门框主体上形成有第三止挡件，所述第二止挡件抵接在所述第三止挡件背离所述窗口的一侧。

14. 根据权利要求 13 所述的电器设备，所述窗口的相对两侧均设置有所述第三止挡件，每个所述第三止挡件对应设置一个所述第二止挡件。

15. 根据权利要求 13 所述的电器设备，所述第三止挡件与所述电器设备主体枢接。

16. 一种装配方法，应用于根据权利要求 1~11 任一项所述的门盖结构，所述装配方法包括:

向所述门框主体施加外力，所述第一开口在外力作用下扩大;

将所述盖板通过扩大的第一开口插入所述导向槽;

确定所述盖板移动至所述门框主体上的预设位置，消除施加在门框主体上的外力。

17. 一种拆卸方法，应用于根据权利要求 1~11 任一项所述的门盖结构，所述拆卸方法包括:

向所述门框主体施加外力，所述第一开口在外力作用下扩大;

将所述盖板通过扩大的所述第一开口从所述导向槽抽出。

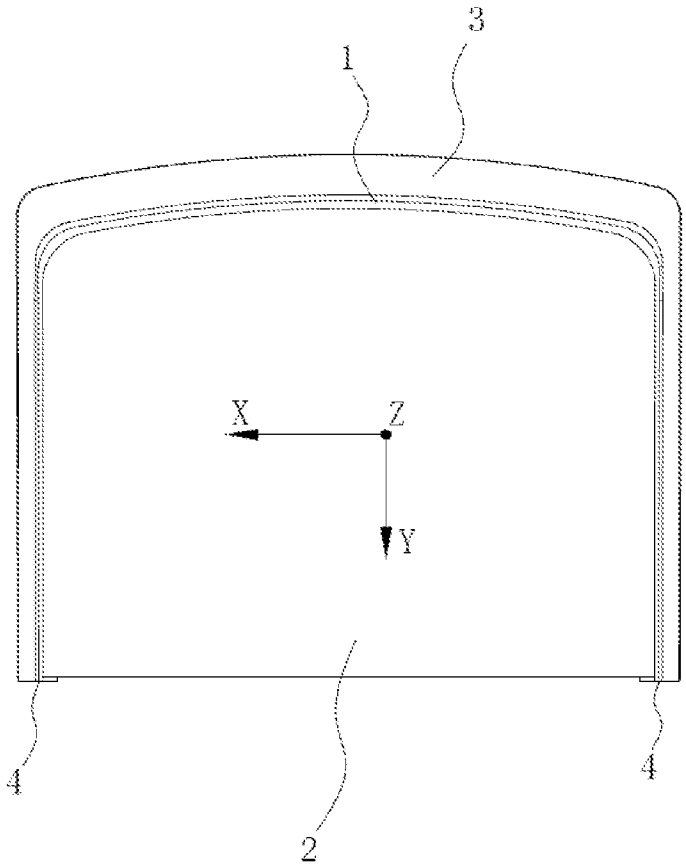


图 1

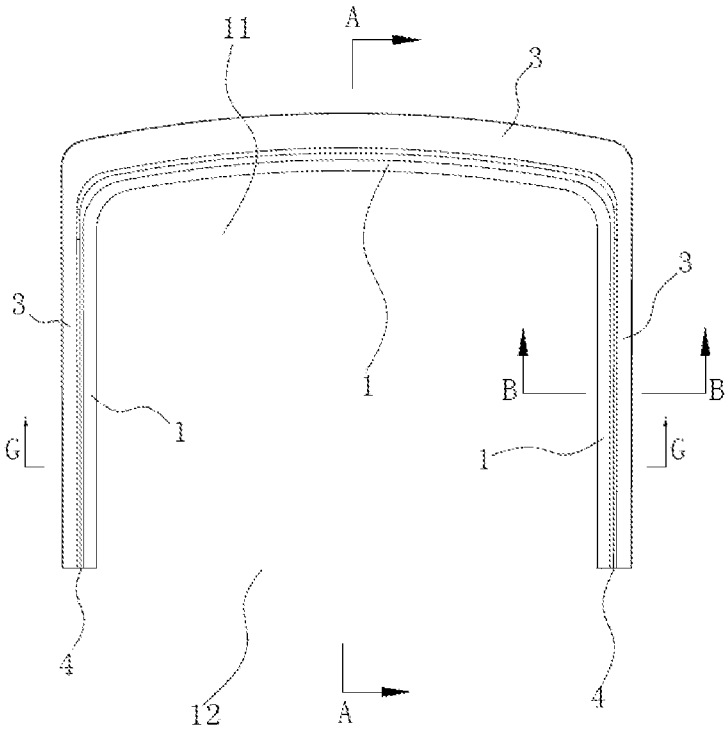


图 2

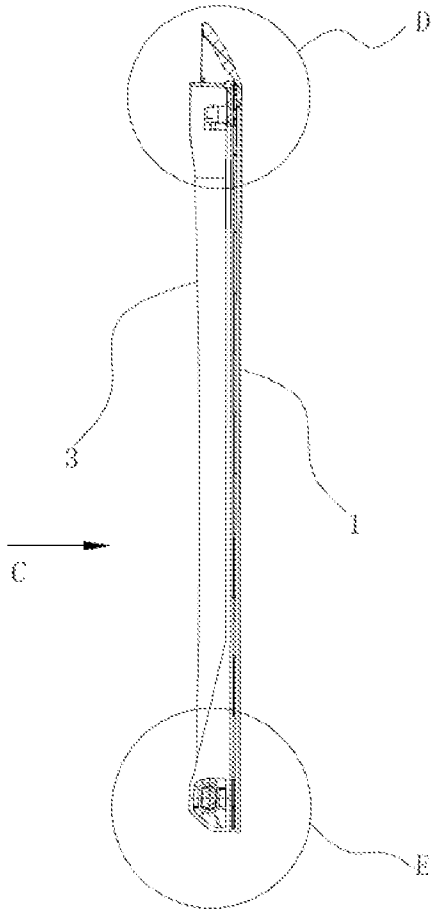


图 3

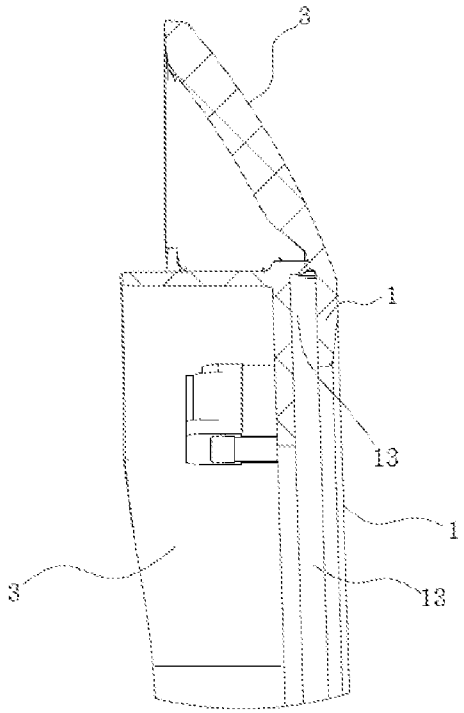


图 4

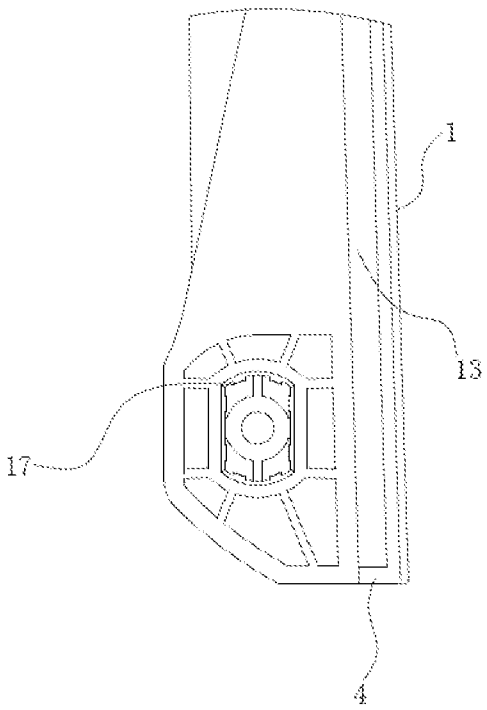


图 5

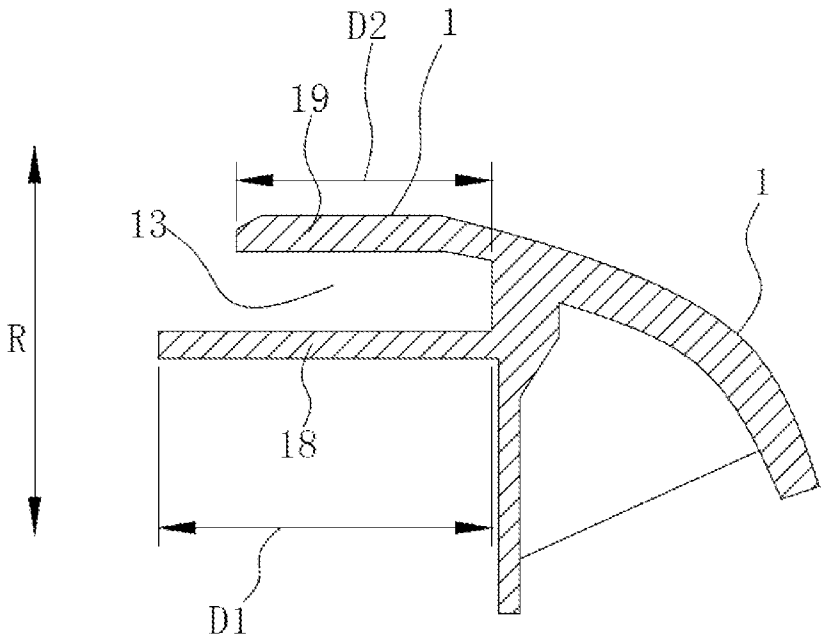


图 6

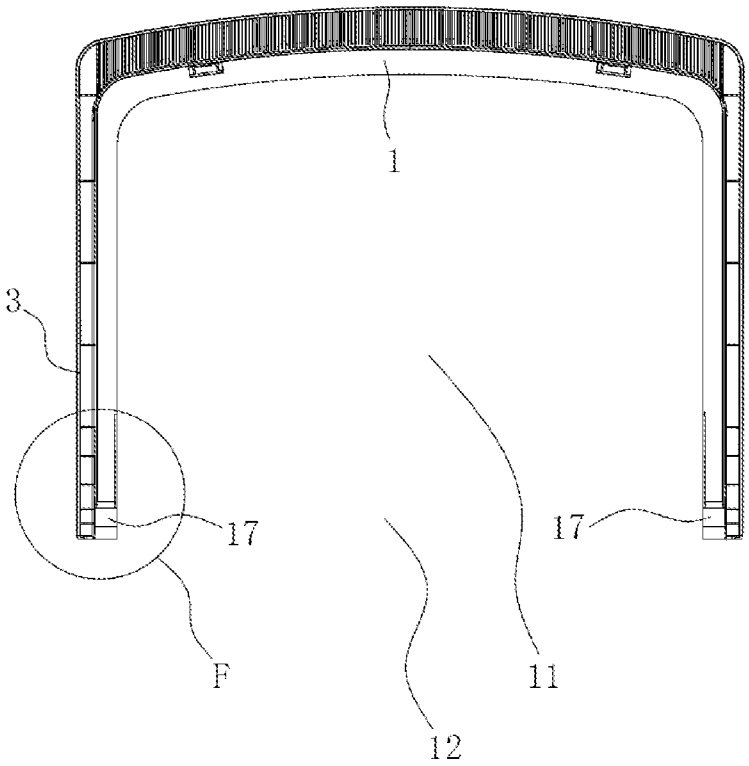


图 7

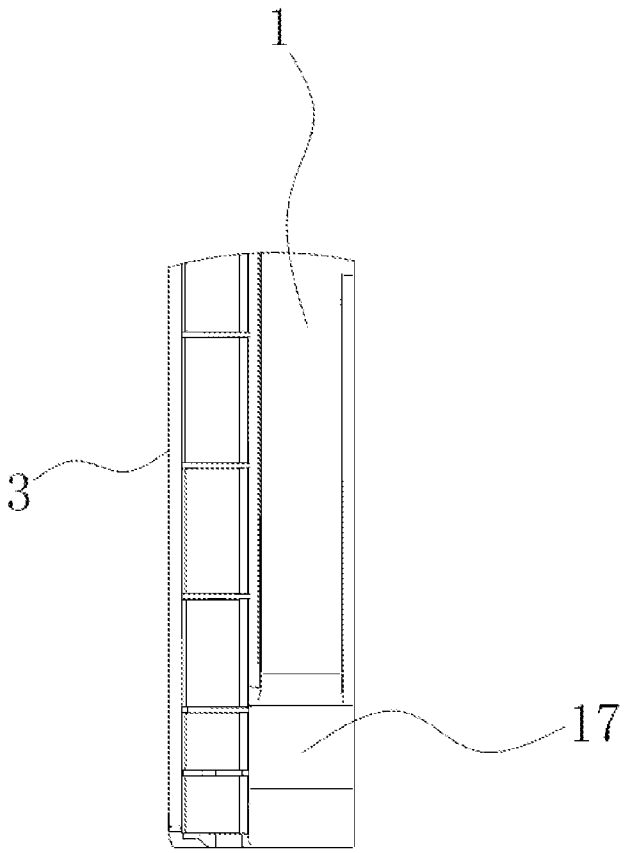


图 8

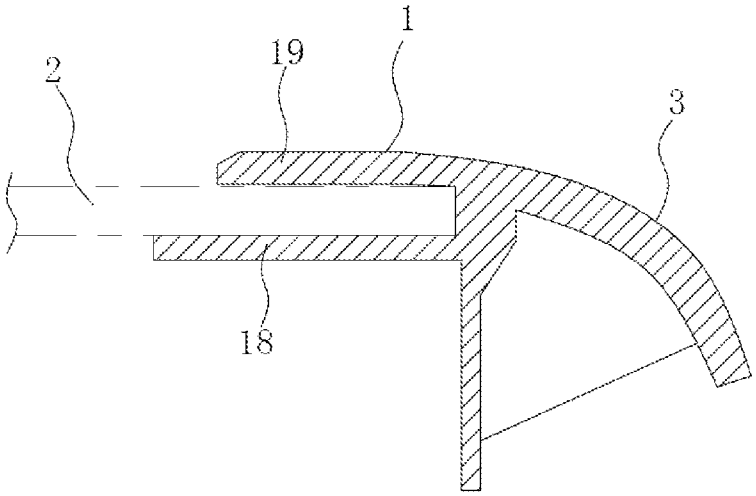


图 9

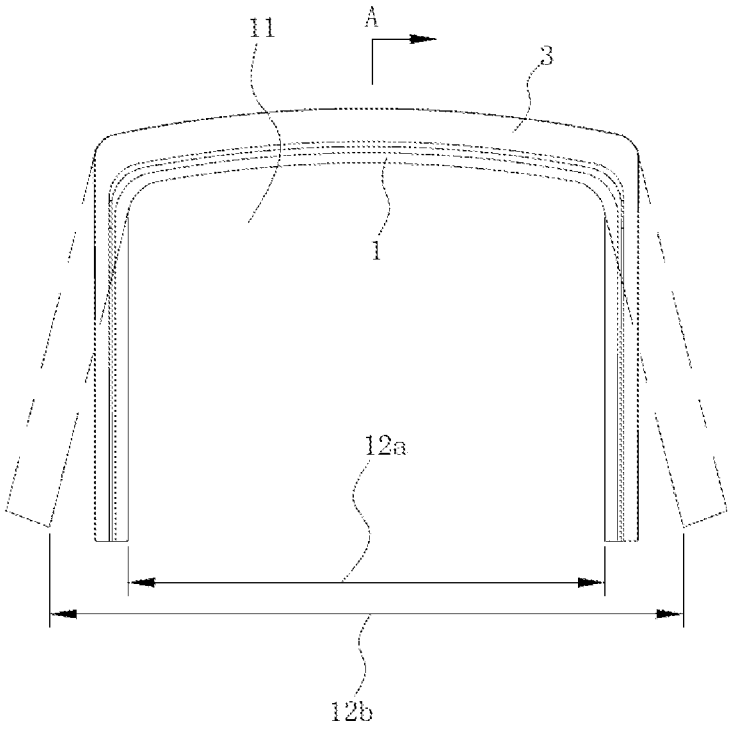


图 10

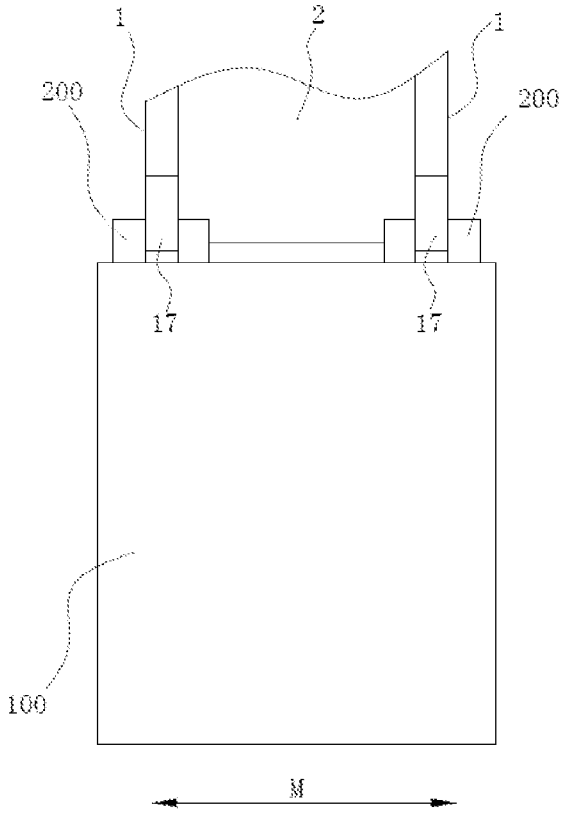


图 11

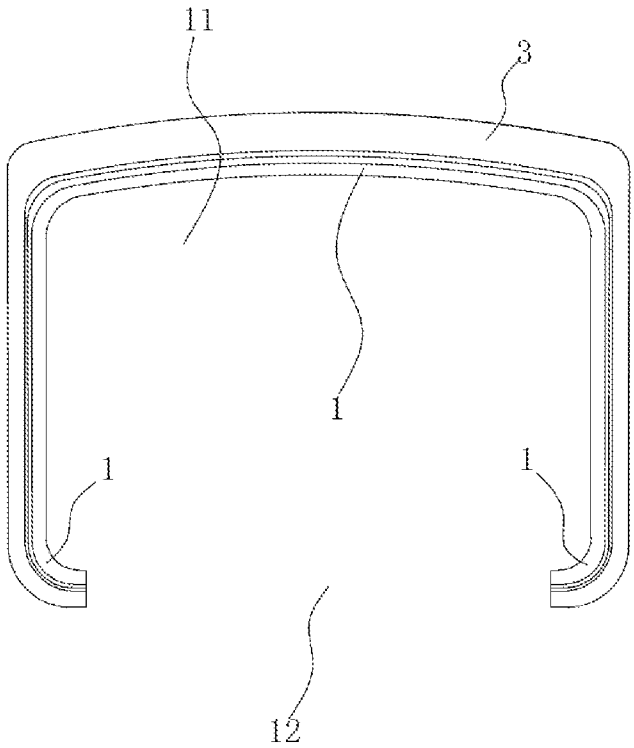


图 12

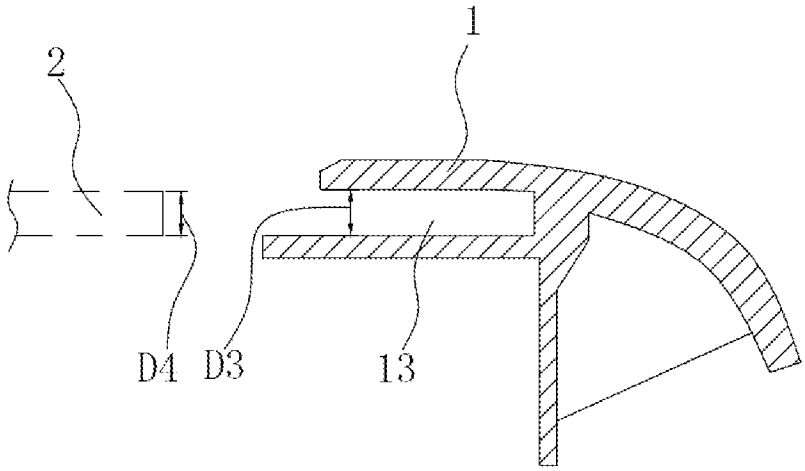


图 13

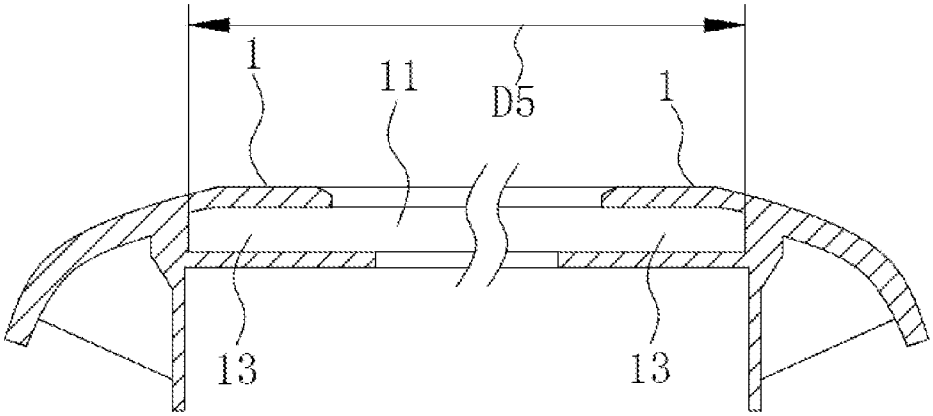


图 14

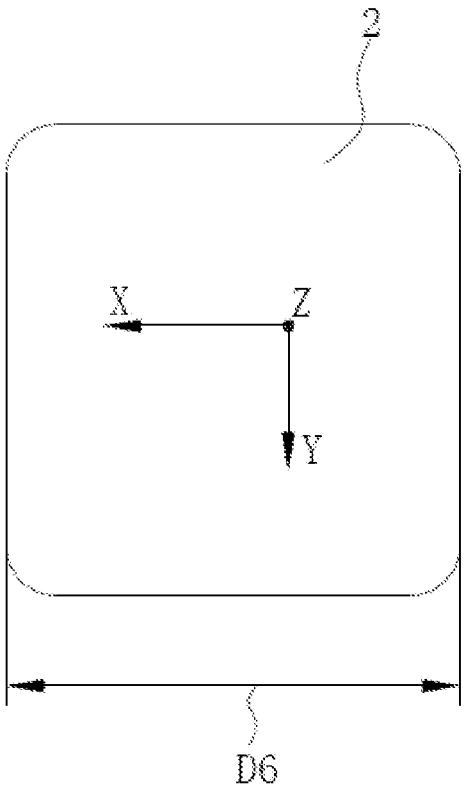


图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2021/094203

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D06F 39/14(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;A47L

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, WPI, EPODOC, CNKI: 门盖, 折盖, 顶盖, 上盖, 门框, 框架, 盖板, 门板, 连接板, 凹槽, 导向槽, 安装槽, 开口, 窗口, 插入, U形, U型, cover, door, frame, plate, board, goove, opening, window, insert, U shape, pivot

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112458708 A (WUXI LITTLE SWAN ELECTRICAL APPLIANCE CO., LTD.) 09 March 2021 (2021-03-09) description, paragraphs 52-113, figures 1-15	1-17
PX	CN 212505488 U (HEFEI MIDEA WASHING MACHINE CO., LTD.) 09 February 2021 (2021-02-09) description, paragraphs 40-68, figures 1-13	1-17
X	CN 206986539 U (ZHEJIANG TONGCHUANG ELECTRICAL APPLIANCE CO., LTD.) 09 February 2018 (2018-02-09) description, paragraphs 18-20, figures 1-6	1, 7-17
Y	CN 206986539 U (ZHEJIANG TONGCHUANG ELECTRICAL APPLIANCE CO., LTD.) 09 February 2018 (2018-02-09) description, paragraphs 18-20, figures 1-6	2-6
Y	CN 103451893 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 18 December 2013 (2013-12-18) description, paragraphs 62-72, figures 8-10	2-6
A	CN 207582138 U (NANJING CHUANGWEI HOUSEHOLD ELECTRONIC APPLIANCES LIMITED) 06 July 2018 (2018-07-06) entire document	1-17

☑ 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	Date of mailing of the international search report
03 August 2021	**27 August 2021**
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.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 202881697 U (ANHUI OUTONG MECHANICAL & ELECTRONICAL SCIENCE CO., LTD.) 17 April 2013 (2013-04-17) entire document	1-17
A	JP 2020174917 A (PANASONIC IP MANAGEMENT CORP.) 29 October 2020 (2020-10-29) entire document	1-17
A	KR 20100008143 A (YANG, Deok Soo) 25 January 2010 (2010-01-25) entire document	1-17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2021/094203

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	112458708	A	09 March 2021	None			
CN	212505488	U	09 February 2021	None			
CN	206986539	U	09 February 2018	None			
CN	103451893	A	18 December 2013	EP	2669421	B1	09 November 2016
				KR	101962814	B1	28 March 2019
				CN	103451893	B	31 May 2017
				KR	20130134965	A	10 December 2013
				US	2013320824	A1	05 December 2013
				EP	2669421	A1	04 December 2013
				US	9512553	B2	06 December 2016
CN	207582138	U	06 July 2018	None			
CN	202881697	U	17 April 2013	None			
JP	2020174917	A	29 October 2020	None			
KR	20100008143	A	25 January 2010	None			

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2021/094203

A. 主题的分类

D06F 39/14(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;A47L

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, WPI, EPODOC, CNKI:门盖，折盖，顶盖，上盖，门框，框架，盖板，门板，连接板，凹槽，导向槽，安装槽，开口，窗口，插入，U形，U型，cover, door, frame, plate, board, goove, opening, window, insert, U shape, pivot

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
PX	CN 112458708 A (无锡小天鹅电器有限公司) 2021年 3月 9日 (2021-03-09) 说明书第52-113段、图1-15	1-17
PX	CN 212505488 U (合肥美的洗衣机有限公司) 2021年 2月 9日 (2021-02-09) 说明书第40-68段、图1-13	1-17
X	CN 206986539 U (浙江同创电器有限公司) 2018年 2月 9日 (2018-02-09) 说明书第18-20段、图1-6	1，7-17
Y	CN 206986539 U (浙江同创电器有限公司) 2018年 2月 9日 (2018-02-09) 说明书第18-20段、图1-6	2-6
Y	CN 103451893 A (三星电子株式会社) 2013年 12月 18日 (2013-12-18) 说明书第62-72段、图8-10	2-6
A	CN 207582138 U (南京创维家用电器有限公司) 2018年 7月 6日 (2018-07-06) 全文	1-17
A	CN 202881697 U (安徽欧通机电科技股份有限公司) 2013年 4月 17日 (2013-04-17) 全文	1-17

☑ 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	国际检索报告邮寄日期
2021年 8月 3日	2021年 8月 27日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	何卿 电话号码 86-10-53961116

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	JP 2020174917 A (PANASONIC IP MAN. CORP.) 2020年 10月 29日 (2020 - 10 - 29) 全文	1-17
A	KR 20100008143 A (YANG, Deok Soo) 2010年 1月 25日 (2010 - 01 - 25) 全文	1-17

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2021/094203

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	112458708	A	2021年 3月 9日	无			
CN	212505488	U	2021年 2月 9日	无			
CN	206986539	U	2018年 2月 9日	无			
CN	103451893	A	2013年 12月 18日	EP	2669421	B1	2016年 11月 9日
				KR	101962814	B1	2019年 3月 28日
				CN	103451893	B	2017年 5月 31日
				KR	20130134965	A	2013年 12月 10日
				US	2013320824	A1	2013年 12月 5日
				EP	2669421	A1	2013年 12月 4日
				US	9512553	B2	2016年 12月 6日
CN	207582138	U	2018年 7月 6日	无			
CN	202881697	U	2013年 4月 17日	无			
JP	2020174917	A	2020年 10月 29日	无			
KR	20100008143	A	2010年 1月 25日	无			