



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221533648 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323279848.6

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 青岛海尔洗碗机有限公司

地址 266000 山东省青岛市经济技术开发区
海尔工业园内

专利权人 海尔智家股份有限公司

(72) 发明人 孙涛 魏兆东 张娜娜 王嘉萌
刘翠校

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

专利代理师 马洪伟

(51) Int. Cl.

A47L 15/42 (2006.01)

A47L 15/00 (2006.01)

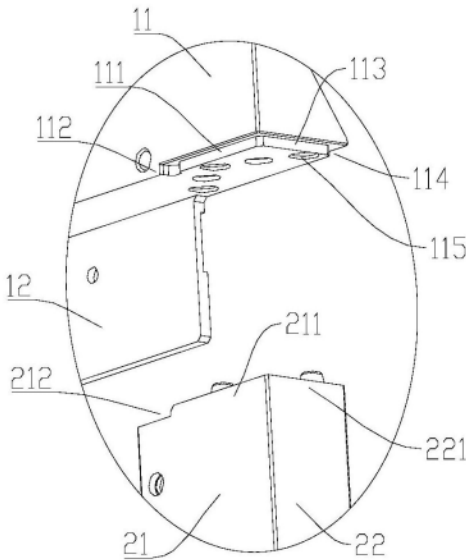
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种洗碗机的门体结构及洗碗机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种洗碗机的门体结构及洗碗机,包括:把手;两个竖梁,其装配在所述把手左右两端的下部;所述把手具有把手本体,在所述把手本体两端的下部边缘开设有后容纳槽口,所述竖梁的上端设有向上延伸的、且与所述后容纳槽口相匹配的后搭接沿,所述后搭接沿位于所述后容纳槽内;所述后搭接沿在左右方向上的尺寸小于所述竖梁的后板部在左右方向上的尺寸。通过设置后容纳槽口和后搭接沿,实现把手和竖梁的搭接装配,有利于增加接触面积,避免闪缝;并且所述后搭接沿位于所述后容纳槽内,使得所述后搭接沿的外表面与所述把手本体的后端面平齐设置;此外,通过设置后搭接沿的尺寸小,使得把手和竖梁之间的装配增加台阶形的限位配合。



1. 一种洗碗机的门体结构,其特征在于,包括:
把手;
两个竖梁,其装配在所述把手左右两端的下部;
所述把手具有把手本体,在所述把手本体两端的下部边缘开设有后容纳槽口,所述竖梁的上端设有向上延伸的、且与所述后容纳槽口相匹配的后搭接沿,所述后搭接沿位于所述后容纳槽内;所述后搭接沿在左右方向上的尺寸小于所述竖梁的后板部在左右方向上的尺寸。
2. 根据权利要求1所述的门体结构,其特征在于,所述竖梁具有后板部,所述后搭接沿与所述竖梁的后板部顶端围设形成第一台阶;所述后容纳槽口与所述把手本体的后边缘之间形成与所述第一台阶相匹配扣合的第二台阶。
3. 根据权利要求1所述的门体结构,其特征在于,在所述把手本体的下部边缘开设有与所述后容纳槽连通的侧容纳槽口,在所述竖梁的外侧板部设有向上延伸设置的侧搭接沿,所述侧搭接沿位于所述侧容纳槽口内。
4. 根据权利要求3所述的门体结构,其特征在于,所述侧搭接沿在前后方向上尺寸与所述外侧板部在前后方向上的尺寸相等,所述侧搭接沿与所述后搭接沿连接设置。
5. 根据权利要求1至4任一项所述的门体结构,其特征在于,还包括位于所述把手本体下部的前板,在所述把手本体的下部前边缘开设有前容纳槽口,所述前板的上端位于所述前容纳槽口内。
6. 根据权利要求5所述的门体结构,其特征在于,所述把手还具有沿所述前容纳槽口的后槽壁向下延伸设置的装配板,所述装配板位于所述前板的后侧。
7. 根据权利要求6所述的门体结构,其特征在于,在所述装配板的两端开设有用于避让所述竖梁的避让槽口,所述竖梁的上部位于所述避让槽口内。
8. 根据权利要求1至4任一项所述的门体结构,其特征在于,所述竖梁为方框形结构,所述门体结构还包括位于所述竖梁内的支撑块,所述支撑块装配在所述把手上。
9. 根据权利要求8所述的门体结构,其特征在于,在所述支撑块上设有向上延伸设置的装配凸起,在所述把手本体的下部设有与所述装配凸起相匹配的装配孔。
10. 一种洗碗机,其特征在于,具有箱体、位于所述箱体前端的权利要求1至9任一项所述的门体结构。

一种洗碗机的门体结构及洗碗机

技术领域

[0001] 本实用新型属于洗碗机技术领域,具体涉及一种洗碗机的门体结构、以及具有该门体结构的洗碗机。

背景技术

[0002] 常见的家用洗碗机一般包括台式洗碗机和嵌入式洗碗机,台式洗碗机是独立放置在载体如桌面或地板上使用;而嵌入式洗碗机是能够适配厨房中的橱柜结构,让洗碗机收纳于橱柜中,从而达到节省占用空间的目的,并更好地融合于厨房的装饰及布局中。洗碗机上的门体位于整机的正前方,当门体摊开后可用于承载滑出的碗篮。常见的洗碗机门体上一般设有控制面板和把手,且该控制面板和把手是靠近门体的顶部设置,从而方便用户对门体进行开关操作。

[0003] 目前的把手结构一般集成于门体上,靠近门体的顶部设置,既方便用户进行操作,又能使得门体表面平整美感,有利于排水及去污。这种把手结构是在门体上形成凹槽的手握部位,供人手插入后对门体进行开关操作。现有的把手固定结构,把手与门框的竖梁配合时,接口处存在闪缝,不利于固定的牢固性,以及影响外观整体美观效果。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

发明内容

[0005] 本实用新型针对现有技术中上述的问题,提出一种洗碗机的门体结构,通过设置把手和竖梁的搭接装配,有利于增加接触面积,避免闪缝;并通过设置后搭接沿的尺寸小,使得把手和竖梁之间的装配增加台阶形的限位配合,进一步提高装配后的严密性。

[0006] 为实现上述实用新型目的,本实用新型采用下述技术方案予以实现:

[0007] 一种洗碗机的门体结构,包括:

[0008] 把手;

[0009] 两个竖梁,其装配在所述把手左右两端的下部;

[0010] 所述把手具有把手本体,在所述把手本体两端的下部边缘开设有后容纳槽口,所述竖梁的上端设有向上延伸的、且与所述后容纳槽口相匹配的后搭接沿,所述后搭接沿位于所述后容纳槽内;所述后搭接沿在左右方向上的尺寸小于所述竖梁的后板部在左右方向上的尺寸。

[0011] 在本申请的一些实施例中,所述竖梁具有后板部,所述后搭接沿与所述竖梁的后板部顶端围设形成第一台阶;所述后容纳槽口与所述把手本体的后边缘之间形成与所述第一台阶相匹配扣合的第二台阶。

[0012] 在本申请的一些实施例中,在所述把手本体的下部边缘开设有与所述后容纳槽连通的侧容纳槽口,在所述竖梁的外侧板部设有向上延伸设置的侧搭接沿,所述侧搭接沿位于所述侧容纳槽口内。

[0013] 在本申请的一些实施例中,所述侧搭接沿在前后方向上尺寸与所述外侧板部在前后方向上的尺寸相等。

[0014] 在本申请的一些实施例中,所述侧搭接沿与所述后搭接沿连接设置。

[0015] 在本申请的一些实施例中,还包括位于所述把手本体下部的前板,在所述把手本体的下部前边缘开设有前容纳槽口,所述前板的上端位于所述前容纳槽口内。

[0016] 在本申请的一些实施例中,所述前容纳槽口与所述侧容纳槽口连通设置。

[0017] 在本申请的一些实施例中,所述把手还具有沿所述前容纳槽口的后槽壁向下延伸设置的装配板,所述装配板位于所述前板的后侧。

[0018] 在本申请的一些实施例中,在所述装配板的两端开设有用于避让所述竖梁的避让槽口,所述竖梁的上部位于所述避让槽口内。

[0019] 在本申请的一些实施例中,还包括固设在把手本体和竖梁上的内衬。

[0020] 在本申请的一些实施例中,所述竖梁为方框形结构,所述门体结构还包括位于所述竖梁内的支撑块,所述支撑块装配在所述把手上。

[0021] 在本申请的一些实施例中,在所述支撑块上设有向上延伸设置的装配凸起,在所述把手本体的下部设有与所述装配凸起相匹配的装配孔。

[0022] 基于上述的一种洗碗机的门体结构,本实用新型还提供一种具有上述门体结构的洗碗机,通过设置把手和竖梁的搭接装配,有利于增加接触面积,避免闪缝;并通过设置后搭接沿的尺寸小,使得把手和竖梁之间的装配增加台阶形的限位配合,进一步提高装配后的严密性。

[0023] 一种洗碗机,具有箱体、位于所述箱体前端的上述的门体结构。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:通过设置后容纳槽口和后搭接沿,实现把手和竖梁的搭接装配,有利于增加接触面积,避免闪缝;并且所述后搭接沿位于所述后容纳槽内,使得所述后搭接沿的外表面与所述把手本体的后端面平齐设置;此外,通过设置后搭接沿的尺寸小,使得把手和竖梁之间的装配增加台阶形的限位配合,进一步提高装配后的严密性,防止闪缝。

[0025] 结合附图阅读本实用新型的具体实施方式后,本实用新型的其他特点和优点将变得更加清楚。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1 为本实用新型所提出的一种洗碗机的门体结构的一个实施例的结构示意图;

[0028] 图2为图1中A区域的放大结构示意图;

[0029] 图3为图1中把手和竖梁拆卸状态的一个示意图;

[0030] 图4为图3中B区域的放大结构示意图;

[0031] 图5为图3中竖梁和支撑块继续拆卸状态一个示意图;

[0032] 图6为图5中C区域的放大结构示意图;

- [0033] 图7为图1的前视的一个示意图；
[0034] 图8为图7中D区域的放大结构示意图；
[0035] 图9为图3的前视的一个示意图；
[0036] 图10为图9中E区域的放大结构示意图；
[0037] 图11为图1的一个剖视示意图；
[0038] 图12为图11中F区域的放大结构示意图；
[0039] 其中,门体结构100；
[0040] 把手10；把手本体11；后容纳槽口111；第二台阶112；侧容纳槽口113；前容纳槽口114；装配孔115；装配板12；避让槽口121；
[0041] 竖梁20；后板部21；后搭接沿211；第一台阶212；外侧板部22；侧搭接沿221；
[0042] 支撑块30；装配凸起31。

实施方式

[0043] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0044] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的位置关系。术语仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0045] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0046] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0047] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型的不同结构。为了简化本实用新型的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型。此外,本实用新型可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外,本实用新型提供了各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

具体实施例一

[0048] 参见图1-图12,是本实用新型所提出的一种洗碗机的门体结构的一个实施例,一种洗碗机的门体结构100包括:把手10、两个竖梁20和两个支撑块30,把手10位于门体结构100的上部,竖梁20装配在把手10左右两端的下部。把手10具有把手本体11,在把手本体11两端的下部边缘开设有后容纳槽口111;竖梁20顶设在把手本体11的下端,竖梁20的上端设有向上延伸的后搭接沿21,后搭接沿211与后容纳槽口111相匹配设置,后搭接沿211位于后容纳槽111内。后搭接沿211在左右方向上的尺寸小于竖梁20的后板部21在左右方向上的尺寸。

[0049] 本实施例中,通过设置后容纳槽口111和后搭接沿211,实现把手10和竖梁20的搭接装配,有利于增加接触面积,避免闪缝;并且后搭接沿211位于后容纳槽111内,使得后搭接沿211的外表面与把手本体11的后端面平齐设置;此外,通过设置后搭接沿211的尺寸小,使得把手10和竖梁20之间的装配增加台阶形的限位配合,进一步提高装配后的严密性,防止闪缝。

[0050] 在本申请的一些实施例中,后搭接沿211在左右方向上的尺寸小于竖梁20的后板部21在左右方向上的尺寸,因而后搭接沿211与竖梁20的后板部21顶端围设形成第一台阶212;对应的,在后容纳槽口111与把手本体11的后边缘之间形成与第一台阶212相匹配扣合的第二台阶112;通过第一台阶212和第二台阶112的扣合装配,提高装配后的严密性。

[0051] 在本申请的一些实施例中,在把手本体11的下部边缘开设有与后容纳槽111连通的侧容纳槽口113,在竖梁20的外侧板部22设有向上延伸设置的侧搭接沿221,侧搭接沿221位于侧容纳槽113口内。通过设置侧容纳槽口113和侧搭接沿221,使得把手10和竖梁20装配后的侧面为搭接装配,避免闪缝。

[0052] 在本申请的一些实施例中,侧搭接沿221在前后方向上尺寸与外侧板部22在前后方向上的尺寸相等,也就是侧搭接沿221在外侧板部22的通长方向上延伸设置形成。侧搭接沿221与后搭接沿211连接设置。

[0053] 在本申请的一些实施例中,门体结构100还包括位于把手本体11下部的门板(附图中未示出),在把手本体11的下部前边缘开设有前容纳槽口114,前板的上端位于前容纳槽口114内。前容纳槽口114的深度与侧容纳槽口113的深度相匹配设置,前容纳槽口114与侧容纳槽口113连通设置。竖梁20位于前板的后侧。

[0054] 在本申请的一些实施例中,把手10还具有沿前容纳槽口114的后槽壁向下延伸设置的装配板12,装配板12位于前板的后侧。前板通过螺钉固定在装配板12的前侧;在装配板12的两端开设有用于避让竖梁20的避让槽口121。竖梁20位于前板的后侧。

[0055] 在本申请的一些实施例中,门体结构100还包括固设在把手本体11和竖梁20上的内衬(附图中未示出)。竖梁20为方框形结构,门体结构100还包括位于竖梁20内的支撑块30,支撑块30装配在把手10上。在支撑块30上设有向上延伸设置的装配凸起31,在把手本体11的下部设有与装配凸起31相匹配的装配孔115。通过设置支撑块30,有利于增加竖梁20的结构强度,并且支撑块30插接在把手本体11上,增加与把手10之间的连接。

具体实施例二

[0056] 参见图1-图12,一种洗碗机具有箱体、位于箱体前端的上述的门体结构100;通过设置把手10和竖梁20的搭接装配,有利于增加接触面积,避免闪缝;并通过设置后搭接沿

211的尺寸小,使得把手10和竖梁20之间的装配增加台阶形的限位配合,进一步提高装配后的严密性。

[0057] 本实施例中,门体结构100包括:把手10、两个竖梁20和两个支撑块30,把手10位于门体结构10的上部,竖梁20装配在把手10左右两端的下部。把手10具有把手本体11,在把手本体11两端的下部边缘开设有后容纳槽口111;竖梁20顶设在把手本体11的下端,竖梁20的上端设有向上延伸的后搭接沿21,后搭接沿21与后容纳槽口111相匹配设置,后搭接沿21位于后容纳槽111内。后搭接沿21在左右方向上的尺寸小于竖梁20的后板部21在左右方向上的尺寸。

[0058] 本实施例中,通过设置后容纳槽口111和后搭接沿21,实现把手10和竖梁20的搭接装配,有利于增加接触面积,避免闪缝;并且后搭接沿21位于后容纳槽111内,使得后搭接沿21的外表面与把手本体11的后端面平齐设置;此外,通过设置后搭接沿21的尺寸小,使得把手10和竖梁20之间的装配增加台阶形的限位配合,进一步提高装配后的严密性,防止闪缝。

[0059] 在本申请的一些实施例中,后搭接沿21在左右方向上的尺寸小于竖梁20的后板部21在左右方向上的尺寸,因而后搭接沿21与竖梁20的后板部21顶端围设形成第一台阶212;对应的,在后容纳槽口111与把手本体11的后边缘之间形成与第一台阶212相匹配扣合的第二台阶112;通过第一台阶212和第二台阶112的扣合装配,提高装配后的严密性。

[0060] 在本申请的一些实施例中,在把手本体11的下部边缘开设有与后容纳槽111连通的侧容纳槽口113,在竖梁20的外侧板部22设有向上延伸设置的侧搭接沿221,侧搭接沿221位于侧容纳槽113口内。通过设置侧容纳槽口113和侧搭接沿221,使得把手10和竖梁20装配后的侧面为搭接装配,避免闪缝。

[0061] 在本申请的一些实施例中,侧搭接沿221在前后方向上尺寸与外侧板部22在前后方向上的尺寸相等,也就是侧搭接沿221在外侧板部22的通长方向上延伸设置形成。侧搭接沿221与后搭接沿211连接设置。

[0062] 在本申请的一些实施例中,门体结构100还包括位于把手本体11下部的前板(附图中未示出),在把手本体11的下部前边缘开设有前容纳槽口114,前板的上端位于前容纳槽口114内。前容纳槽口114的深度与侧容纳槽口113的深度相匹配设置,前容纳槽口114与侧容纳槽口113连通设置。竖梁20位于前板的后侧。

[0063] 在本申请的一些实施例中,把手10还具有沿前容纳槽口114的后槽壁向下延伸设置的装配板12,装配板12位于前板的后侧。前板通过螺钉固定在装配板12的前侧;在装配板12的两端开设有用于避让竖梁20的避让槽口121。竖梁20位于前板的后侧。

[0064] 在本申请的一些实施例中,门体结构100还包括固设在把手本体11和竖梁20上的内衬(附图中未示出)。竖梁20为方框形结构,门体结构100还包括位于竖梁20内的支撑块30,支撑块30装配在把手10上。在支撑块30上设有向上延伸设置的装配凸起31,在把手本体11的下部设有与装配凸起31相匹配的装配孔115。通过设置支撑块30,有利于增加竖梁20的结构强度,并且支撑块30插接在把手本体11上,增加与把手10之间的连接。

[0065] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其进行限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的普通技术人员来说,依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些

修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型所要求保护的技术方案的精神和范围。

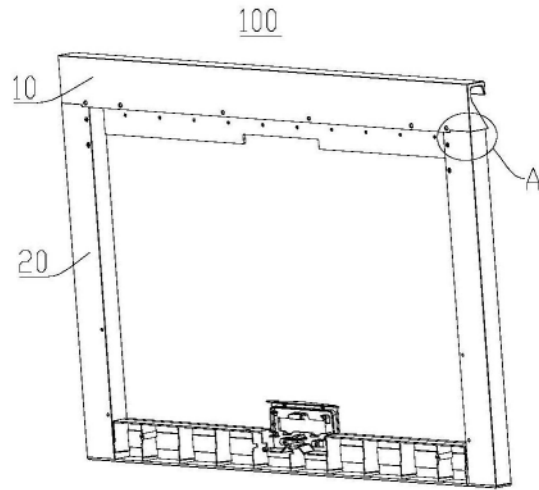


图1

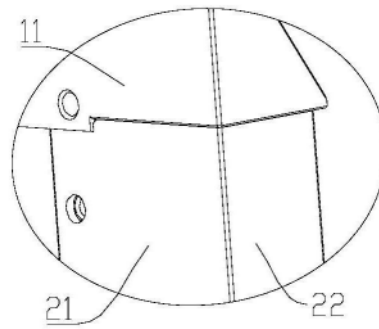


图2

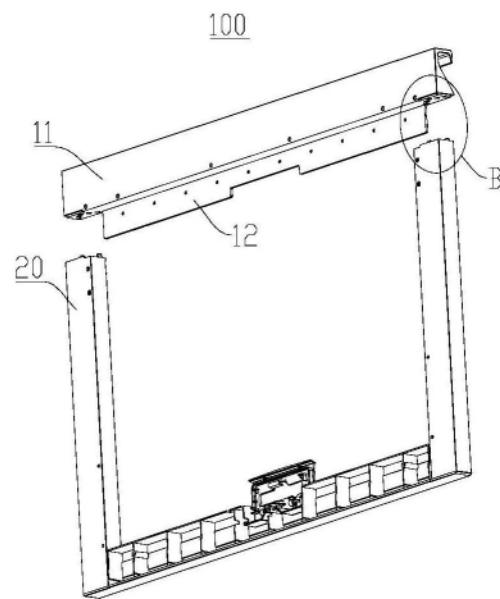


图3

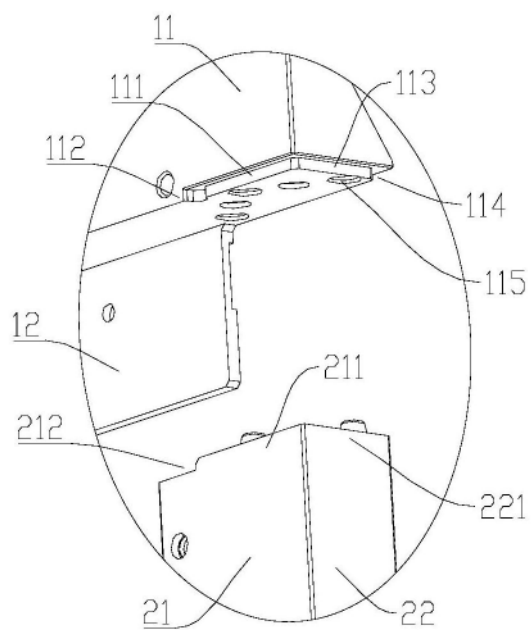


图4

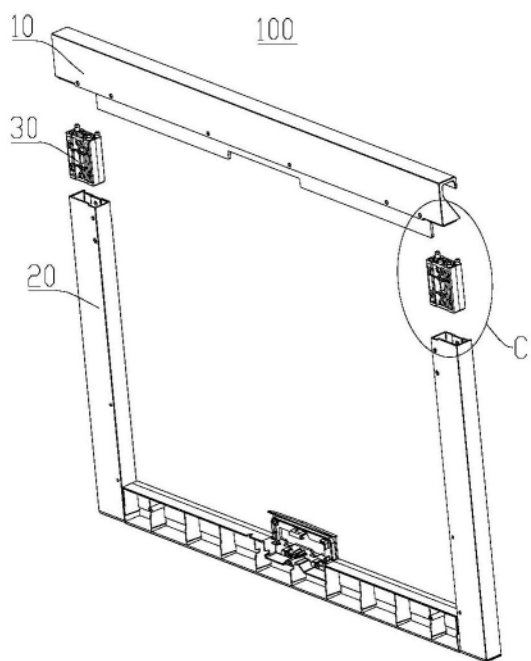


图5

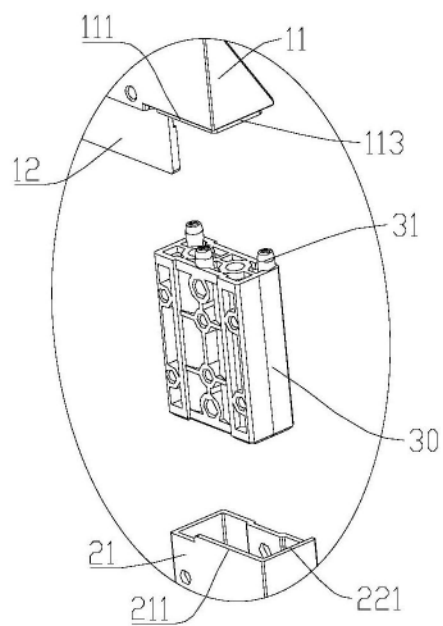


图6

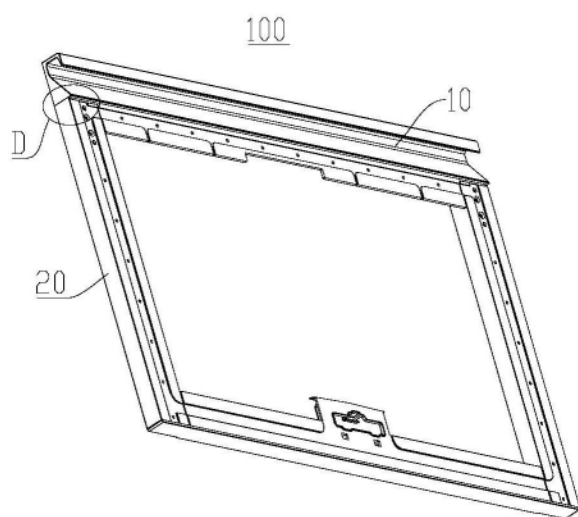


图7

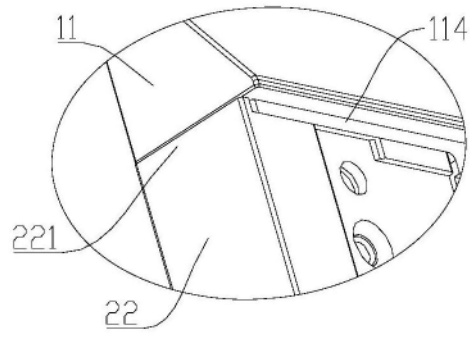


图8

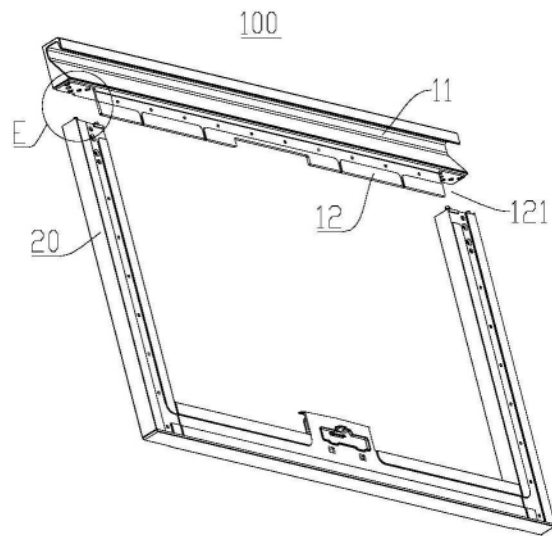


图9

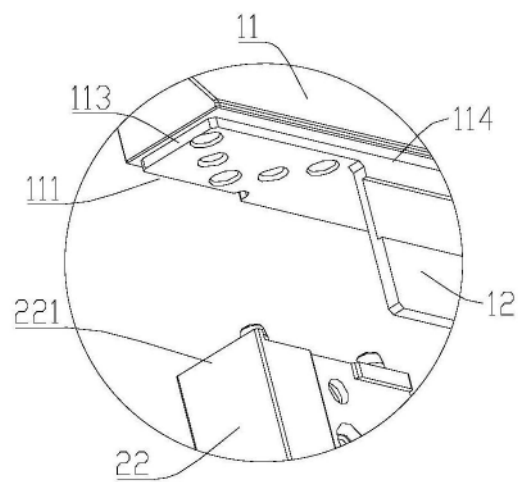


图10

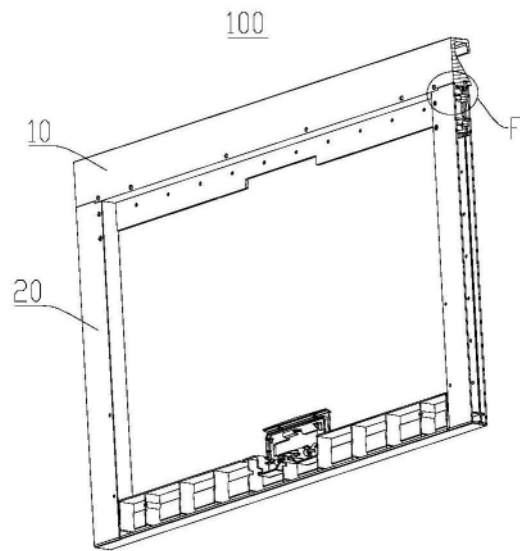


图11

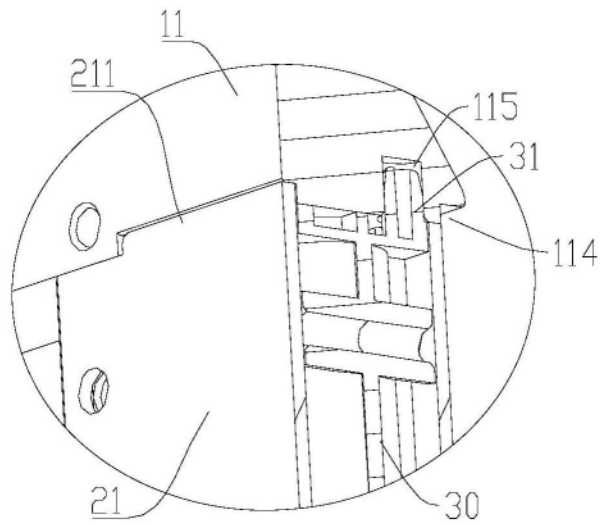


图12