



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115110271 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202110298195.2

(22) 申请日 2021.03.19

(71) 申请人 青岛海尔滚筒洗衣机有限公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1
号海尔工业园

申请人 海尔智家股份有限公司

(72) 发明人 梁启队 杨景利 单文砚

(74) 专利代理机构 北京元中知识产权代理有限
责任公司 11223

专利代理师 贺兆乐

(51) Int. Cl.

D06F 39/12 (2006.01)

D06F 29/00 (2006.01)

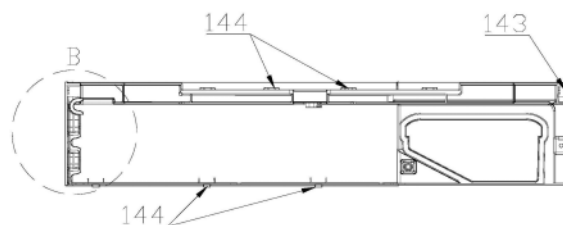
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

衣物处理设备的箱体及洗烘一体设备

(57) 摘要

本发明公开了一种衣物处理设备的箱体,包括前板和侧板,前板安装于侧板的前端,前板的顶端安装有前面装饰板,侧板的顶端安装有侧面装饰板,侧面装饰板经插接结构与前面装饰板可拆卸的固定连接。通过插接结构将侧面装饰板和前面装饰板固定连接,安装结构更加简单,无需紧固件将二者锁紧连接,便于箱体的组装和拆卸。本发明还公开了一种洗烘一体设备,包括洗衣机和烘干机,烘干机堆叠设置在洗衣机上方,洗衣机箱体采用上述所述的衣物处理设备的箱体,前面装饰板和侧面装饰板分别与烘干机连接以遮蔽洗衣机和烘干机之间的缝隙。通过前面装饰板和侧面装饰板遮蔽洗衣机和烘干机之间的缝隙,既提升了洗烘一体设备整体美观性,还增强了洗衣机的支撑强度。



1. 一种衣物处理设备的箱体,包括前板和侧板,前板安装于侧板的前端,前板的顶端安装有前面装饰板,其特征在于:侧板的顶端安装有侧面装饰板,侧面装饰板经插接结构与前面装饰板可拆卸的固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种衣物处理设备的箱体,其特征在于:侧面装饰板上设有沿侧面装饰板长度方向延伸、凸出于侧面装饰板前端的装配部,前面装饰板的后侧边缘形成有供装配部插接装入的引导槽。

3. 根据权利要求2所述的一种衣物处理设备的箱体,其特征在于:侧面装饰板具有相背的外侧面和内侧面,装配部包括凸出于侧面装饰板内侧面的本体和一体连接的卡凸,卡凸的端部凸出于侧面装饰板的前端嵌入引导槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种衣物处理设备的箱体,其特征在于:围成引导槽的侧壁上设置有向引导槽内部延伸的支撑筋,卡凸与支撑筋抵接。

5. 根据权利要求4所述的一种衣物处理设备的箱体,其特征在于:卡凸具有自后端向前端弯折过渡的圆弧面,圆弧面与支撑筋抵接;

优选的,卡凸上设置有向圆弧面凸出、朝向圆弧面相对侧开口的凹槽。

6. 根据权利要求1至5任一所述的一种衣物处理设备的箱体,其特征在于:前面装饰板的左右两端分别向后弯折延伸形成竖边,侧面装饰板的前端面与竖边的前端面贴合;

优选的,侧面装饰板的外侧面与竖边的外侧面处于同一水平面。

7. 一种洗烘一体设备,包括洗衣机和烘干机,烘干机堆叠安装在洗衣机上方,其特征在于:洗衣机的箱体采用权利要求1至6任一所述的衣物处理设备的箱体,前面装饰板和侧面装饰板分别与烘干机连接以遮蔽洗衣机和烘干机之间的缝隙。

8. 根据权利要求7所述的一种洗烘一体设备,其特征在于:箱体还包括台面,台面的前端与前面装饰板的后端固定连接,台面的左右两端分别与对应侧的侧面装饰板固定连接,烘干机堆叠安装在台面的顶部。

9. 根据权利要求8所述的一种洗烘一体设备,其特征在于:侧面装饰板的顶端凸出于台面的顶端,侧面装饰板凸出于台面顶端的部分区域用于遮蔽洗衣机和烘干机之间的侧面缝隙。

10. 根据权利要求8或9所述的一种洗烘一体设备,其特征在于:前面装饰板的顶端凸出于台面的顶端,烘干机底部的前端与前面装饰板的顶端固定连接,前面装饰板遮洗衣机和烘干机之间的前面缝隙;

优选的,烘干机底部的前端经卡扣结构与前面装饰板的顶端固定连接;

更优选的,烘干机底部的前端开设有引导孔,前面装饰板的顶端对应设有过盈装入引导孔的定位部。

衣物处理设备的箱体及洗烘一体设备

技术领域

[0001] 本发明属于衣物处理设备技术领域,具体地说,涉及一种衣物处理设备的箱体及洗烘一体设备。

背景技术

[0002] 洗衣机是一种通过搅拌和旋转水、洗涤剂 and 衣物所产生的水流的摩擦力和施加在洗涤物上的冲击来去除附着在衣物上的各种污染物的衣物处理设备,已经成为每家每户的必需品。随着人们生活水平的不断提高,人们对衣物处理设备的需求不断细化,烘干机逐渐被人们接受,特别是我国北方雾霾天不宜晾晒衣物、南方梅雨天衣服难干有异味等问题,烘干机能够快速解决。

[0003] 为了节约衣物处理设备的占地空间,用户通常将烘干机直接堆放在洗衣机上或者经安装支架安装在洗衣机上,在不增大整体的空间占用的基础上,既可以实现洗衣功能,也可以实现干衣功能。

[0004] 如中国专利公开了一种用于堆叠洗衣机和烘干机的装置,包括:至少一个托架,设置到第一洗衣机或烘干机的顶部;以及至少一个固定器,设置到所述托架上以固定放在所述第一洗衣机或烘干机上的第二洗衣机或烘干机的支腿,通过该装置可将洗衣机和烘干机进行堆叠,但是洗衣机和烘干机之间具有缝隙,影响堆叠安装的洗衣机和烘干机整体的美观性。

[0005] 有鉴于此,特提出本发明。

发明内容

[0006] 本发明要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种衣物处理设备的箱体,以实现提高前面装饰板和侧面装饰板装配效率的目的。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明采用技术方案的基本构思是:

[0008] 一种衣物处理设备的箱体,包括前板和侧板,前板安装于侧板的前端,前板的顶端安装有前面装饰板,侧板的顶端安装有侧面装饰板,侧面装饰板经插接结构与前面装饰板可拆卸的固定连接。

[0009] 进一步,侧面装饰板上设有沿侧面装饰板长度方向延伸、凸出于侧面装饰板前端的装配部,前面装饰板的后侧边缘形成有供装配部插接装入的引导槽。

[0010] 进一步,侧面装饰板具有相背的外侧面和内侧面,装配部包括凸出于侧面装饰板内侧面的本体和一体连接的卡凸,卡凸的端部凸出于侧面装饰板的前端嵌入引导槽内。

[0011] 进一步,围成引导槽的侧壁上设置有向引导槽内部延伸的支撑筋,卡凸与支撑筋抵接。

[0012] 进一步,卡凸具有自后端向前端弯折过渡的圆弧面,圆弧面与支撑筋抵接;

[0013] 优选的,卡凸上设置有向圆弧面凸出、朝向圆弧面相对侧开口的凹槽。

[0014] 进一步,前面装饰板的左右两端分别向后弯折延伸形成竖边,侧面装饰板的前端

面与竖边的前端面贴合；

[0015] 优选的，侧面装饰板的外侧面与竖边的外侧面处于同一水平面。

[0016] 本发明的再一目的在于提供一种洗烘一体设备，以实现提高洗烘一体设备整体美观性的目的。

[0017] 一种洗烘一体设备，包括洗衣机和烘干机，烘干机堆叠安装在洗衣机上方，洗衣机的箱体采用采用上述任一所述的衣物处理设备的箱体，前面装饰板和侧面装饰板分别与烘干机连接以遮蔽洗衣机和烘干机之间的缝隙。

[0018] 进一步，箱体还包括台面，台面的前端与前面装饰板的后端固定连接，台面的左右两端分别与对应侧的侧面装饰板固定连接，烘干机堆叠安装在台面的顶部。

[0019] 进一步，侧面装饰板的顶端凸出于台面的顶端，侧面装饰板凸出于台面顶端的部分区域用于遮蔽洗衣机和烘干机之间的侧面缝隙。

[0020] 进一步，前面装饰板的顶端凸出于台面的顶端，烘干机底部的前端与前面装饰板的顶端固定连接，前面装饰板遮洗衣机和烘干机之间的前面缝隙；

[0021] 优选的，烘干机底部的前端经卡扣结构与前面装饰板的顶端固定连接；

[0022] 更优选的，烘干机底部的前端开设有引导孔，前面装饰板的顶端对应设有过盈装入引导孔的定位部。

[0023] 采用上述技术方案后，本发明与现有技术相比具有以下有益效果。

[0024] 1、本发明中，通过插接结构将侧面装饰板和前面装饰板可拆卸的固定连接，侧面装饰板和前面装饰板的装配结构更加简单，无需紧固件将二者锁紧连接，不仅提高了衣物处理设备的箱体的组装效率，还方便拆卸侧面装饰板和前面装饰板，对衣物处理设备内部的部件进行维修和更换。

[0025] 2、本发明中，通过前面装饰板和侧面装饰板遮蔽洗衣机和烘干机之间的缝隙，使洗烘一体设备整体更加美观，提升了用户的使用好感，而前面装饰板与烘干机固定连接，在台面作为支撑面的基础上，进一步增强了洗衣机的箱体的刚性，避免洗衣机的箱体由于承载过重发生，保证洗衣机和烘干机运行稳定性。

[0026] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0027] 附图作为本发明的一部分，用来提供对本发明的进一步的理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，但不构成对本发明的不当限定。显然，下面描述中的附图仅仅是一些实施例，对于本领域普通技术人员来说，在不付出创造性劳动的前提下，还可以基于这些附图获得其他附图。在附图中：

[0028] 图1是本发明实施例中的一种洗烘一体设备的爆炸图；

[0029] 图2是本发明实施例中的前面装饰板和侧面装饰板的装配示意图；

[0030] 图3是图2中A处的局部放大图；

[0031] 图4是本发明实施例中的一种前面装饰板的后视图；

[0032] 图5是图4中B处的局部放大图；

[0033] 图6本发明实施例中的一种侧面装饰板的俯视图；

[0034] 图7是图6中C处的局部放大图；

[0035] 图8是发明实施例中的一种台面的结构示意图。

[0036] 图中：

[0037] 1、洗衣机；11、前板；12、侧板；13、台面；131、第一压型；132、第二压型；14、前面装饰板；141、竖边；142、横边；143、引导槽；144、定位部；145、支撑筋；15、侧面装饰板；152、装配部；1521、本体；1522、卡凸；

[0038] 2、烘干机；21、前板。

[0039] 需要说明的是，这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本发明的构思范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本发明的概念。

具体实施方式

[0040] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0041] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“内”、“外”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0042] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。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发明中的具体含义。

[0043] 实施例一

[0044] 如图1至图8所示，本发明实施例中提供了一种衣物处理设备的箱体，包括前板11和侧板12，前板11安装于侧板12的前端，前板11的顶端安装有前面装饰板14，侧板12的顶端安装有侧面装饰板15，侧面装饰板15经插接结构与前面装饰板14可拆卸的固定连接。

[0045] 在上述方案中，侧面装饰板15经插接结构和前面装饰板14可拆卸的固定连接，侧面装饰板15和前面装饰板14的装配结构更加简单，无需紧固件将二者锁紧连接，不仅提高了衣物处理设备的箱体的组装效率，还方便拆卸侧面装饰板15和前面装饰板14，对衣物处理设备的内部的部件的维修和更换。

[0046] 如图1所示，本实施例中，前板11的顶部低于左右侧板12的顶部，前板11和左右侧板12围成缺口，前面装饰板14对应遮蔽所述缺口，以将前面装饰板14和前板11固定连接。

[0047] 本实施例中，衣物处理设备的箱体包括背板（图中未示出），前板11和背板分别与左、右侧板12依次固定连接，形成衣物处理设备的箱体的骨架，或者左、右侧板12与背板一体成型形成U型件，U型件的开口端与前板11左右两端固定连接，形成衣物处理设备的箱体的骨架。

[0048] 如图4至图7所示，本实施例中，侧面装饰板15上设有沿侧面装饰板15长度方向延伸、凸出于侧面装饰板15前端的装配部152，前面装饰板14的后侧边缘形成有供装配部152插接装入的引导槽143。

[0049] 在上述方案中，无需通过紧固件将侧面装饰板15和前面装饰板14锁紧连接，只需

由后向前推动侧面装饰板15,使设置凸出于侧面装饰板15前端的装配部152插接装入的引导槽143,从而实现侧面装饰板15和前面装饰板14可拆卸的固定连接。

[0050] 如图4至图7所示,本实施例中,侧面装饰板15具有相背的外侧面和内侧面,装配部152包括凸出于侧面装饰板15内侧面的本体1521和一体连接的卡凸1522,装配部152的端部嵌入引导槽143内。

[0051] 如图2至图5所示,本实施例中,前面装饰板14的后侧面上设有沿水平方向延伸的横边142和沿竖直方向延伸的竖边141,上下设置横边142和左右设置竖边141围成朝向装配部152开口的引导槽143。

[0052] 如图2至图5所示,本实施例中,围成引导槽143的侧壁上设置有向引导槽143内部延伸的支撑筋145,装配部1522与支撑筋145抵接,增强抗振效果,特别是两台衣物处理设备上下堆叠安装,降低位于下方的衣物处理设备运行过程中,引发上方的衣物处理设备产生的相对移动。

[0053] 如图2至图4所示,本实施例中,装配部1522具有自后端向前端弯折过渡的圆弧面,圆弧面与支撑筋145抵接;优选的,装配部1522上设置有向圆弧面凸出、朝向圆弧面相对侧开口的凹槽以,降低衣物处理设备运行过程的振动噪音,提高装配结构的稳定性。

[0054] 如图1和图8所示,本实施例中,衣物处理设备的箱体还包括构成箱体顶部的台面13,台面13的前端与前面装饰板14的后端固定连接,台面13的左右两端分别与对应的侧面装饰板15固定连接,提高了台面13的支撑强度,从而实现两台衣物处理设备上下堆叠安装,保证二者运行过程中的稳定性。

[0055] 优选的,台面13的前端经卡扣结构与前面装饰板14的后端可拆卸的固定连接,实现台面13和前面装饰板14快速、精确组装。

[0056] 优选的,台面13的左右两端分别经插接结构和/或卡扣结构与对应侧的侧面装饰板15可拆卸的固定连接,装配结构简单、装配精度高,提高了衣物处理设备的箱体的装配效率。

[0057] 本实施例中,所述衣物处理设备既可以为单一的洗衣机1、烘干机2或者其他衣物处理设备,也可以为上下堆叠设置的烘干机2和洗衣机1形成的洗烘一体设备,或者两台上下堆叠设置的洗衣机1,或者两台上下堆叠设置的烘干机2,或者两台上下堆叠设置的其他衣物处理设备;若衣物处理设备为洗烘一体设备,由于洗衣机1重量大,且在洗涤过程需要高速旋转,为了保持洗烘一体设备的稳定性,故将烘干机2安装在洗衣机1的台面13上。

[0058] 通过上述衣物处理设备的箱体,侧面装饰板15和前面装饰板14经插接结构可拆卸的固定连接,装配结构更加简单,无需紧固件将二者锁紧连接,不仅提高了衣物处理设备的箱体的组装效率,还方便拆卸侧面装饰板15和前面装饰板14,对衣物处理设备内部的部件进行维修和更换。

[0059] 实施例二

[0060] 如图1所示,本发明实施例中还提供了一种洗烘一体设备,包括洗衣机1 和烘干机2,烘干机2堆叠安装在洗衣机1上方,洗衣机1的箱体采用上述所述的衣物处理设备的箱体,前面装饰板14和侧面装饰板15分别与烘干机2连接以遮蔽洗衣机1和烘干机2之间的缝隙。

[0061] 在上述方案中,通过前面装饰板14和侧面装饰板15遮蔽洗衣机1和烘干机2之间的缝隙,既提升了洗烘一体设备整体更加美观,还增强了洗衣机1的支撑强度,使洗烘一体设

备连接更稳定。

[0062] 如图1所示,本实施例中,箱体还包括台面13,台面13的前端与前面装饰板14的后端固定连接,台面13的左右两端分别与对应侧的侧面装饰板15固定连接,烘干机2堆叠安装在台面13的顶部。

[0063] 在上述方案中,烘干机2与洗衣机1通过台面13实现上下堆叠设置,既节约了衣物处理设备的占地空间,也保证了洗烘一体设备的连接稳定性。

[0064] 如图1所示,本实施例中,侧面装饰板15的顶端凸出于台面13的顶端,侧面装饰板15凸出于台面13顶端的部分区域用于遮蔽洗衣机1和烘干机2之间的侧面缝隙。

[0065] 在上述方案中,侧面装饰板15对应遮蔽洗衣机1和烘干机2之间的侧面缝隙,以使洗烘一体设备整体更加美观。

[0066] 如图1所示,本实施例中,前面装饰板14的顶端凸出于台面13的顶端,烘干机2底部的前端与前面装饰板14的顶端固定连接,前面装饰板14遮洗衣机1和烘干机2之间的前面缝隙,以前面装饰板14遮蔽洗衣机1和烘干机2之间前面缝隙,保证洗烘一体设备的美观,提升用户使用体验。

[0067] 优选的,烘干机2底部的前端经卡扣结构与前面装饰板14的顶端固定连接,便于拆卸前面装饰板14,对洗衣机1内部的部件进行维修和更换。

[0068] 更优选的,烘干机2底部的前端开设有引导孔,前面装饰板14的顶端对应设有过盈装入引导孔的定位部144,装配结构更加简单,提高了装配的便利性。

[0069] 如图1所示,本实施例中,洗衣机1还包括前板11和左、右侧板12,所述前板11的顶部低于所述左、右侧板12的顶端,前板11、和左右侧板12围成缺口,前面装饰板14对应遮蔽所述缺口,以将前面装饰板14和前板11可拆卸的固定连接。

[0070] 优选的,前面装饰板14的底端经卡扣结构和前板11的顶端可拆卸固定连接,便于拆卸前面装饰板14,以对洗衣机1的内部部件进行检修或更换。

[0071] 优选的,前板11的顶端具有向箱体内部弯折形成的水平翻边,水平翻边上开设有引导孔,前面装饰板14的底部设有对应装入引导孔的定位部144,以实现定位部144过盈插接装入引导孔形成卡扣结构,保证前面装饰和前板11连接的稳定性。

[0072] 如图8所示,本实施例中,台面13中部设有第一压型131结构,台面13 在第一压型131结构的外周设有第二压型132结构。

[0073] 如图8所示,本实施例中,第一压型131结构包括设于台面13中部的第一压型131,第二压型132结构包括若干设有台面13的第二压型132,若干第二压型132沿第一压型131的周向分布。

[0074] 如图1所示,本实施例中,烘干衣叠放在台面13的顶部,烘干机2的底脚与第二压型132结构配合装配。

[0075] 如图1所示,实施例中,烘干机2箱体包括具有衣物投放口的前板21,前板21的底端开设有引导孔,定位部144相对前板21的底端向上插接装入引导孔内,定位部144与引导孔过盈配合。

[0076] 在上述技术方案中,定位部144过盈插接装入引导孔内形成卡扣结构,防止烘干机2相对洗衣机1移动,保证洗衣机1和烘干机2运行稳定性。

[0077] 如图1所示,本实施例中,前板21的底部具有向后弯折形成的水平翻边,定位部144

插接装入水平翻边上开设的引导孔内,定位部144与引导孔外周侧的水平翻边相贴合,定位部144过盈插接装入引导孔内形成卡扣结构,以将前面装饰板14与烘干机2可拆卸的固定连接,既提高了洗衣机1的支撑强度,也提升洗烘一体设备整体的美观性,此外,还能够防止烘干机2相对洗衣机1移动。

[0078] 优选的,水平翻边的底部设有加强横梁,加强横梁的对应位置开设有引导孔,定位部144依次穿过加强横梁、水平翻边的引导孔,以进一步增强洗衣机1 的支撑强度,保证洗烘一体设备的稳定性。

[0079] 通过上述洗烘一体设备,前面装饰板14和侧面装饰板15遮蔽洗衣机1和烘干机2之间的缝隙,使洗烘一体设备整体更加美观,提升了用户的使用好感,而前面装饰板14与烘干机2固定连接,在台面13作为支撑面的基础上,进一步增强了洗衣机1的箱体的刚性,避免洗衣机1的箱体由于承载过重发生变形,保证洗衣机1和烘干机2运行稳定性。

[0080] 以上所述仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述提示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明方案的范围内。

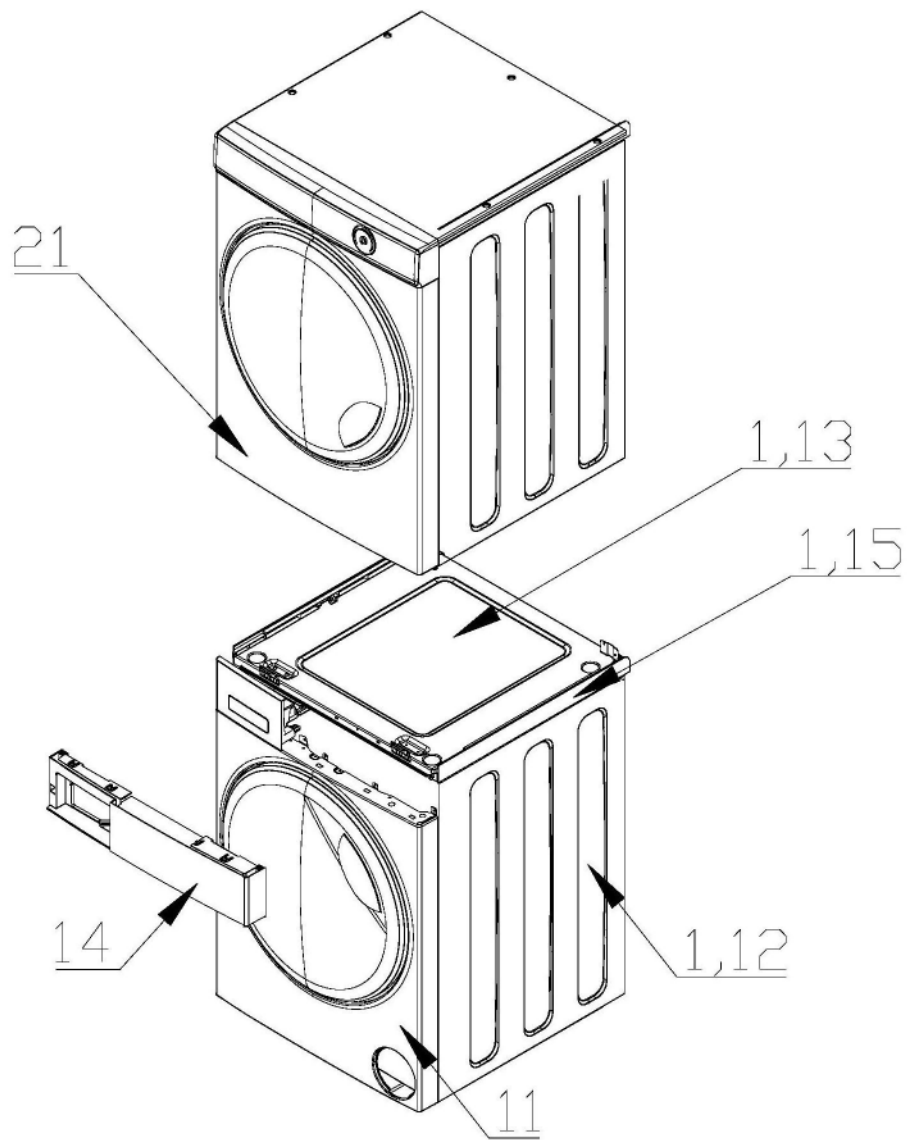


图1

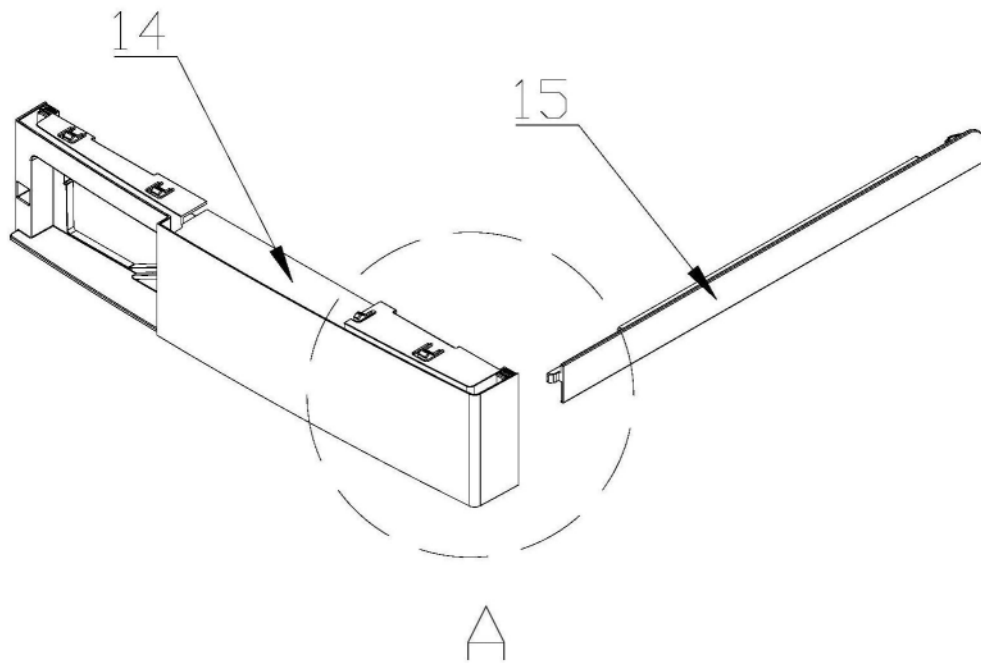


图2

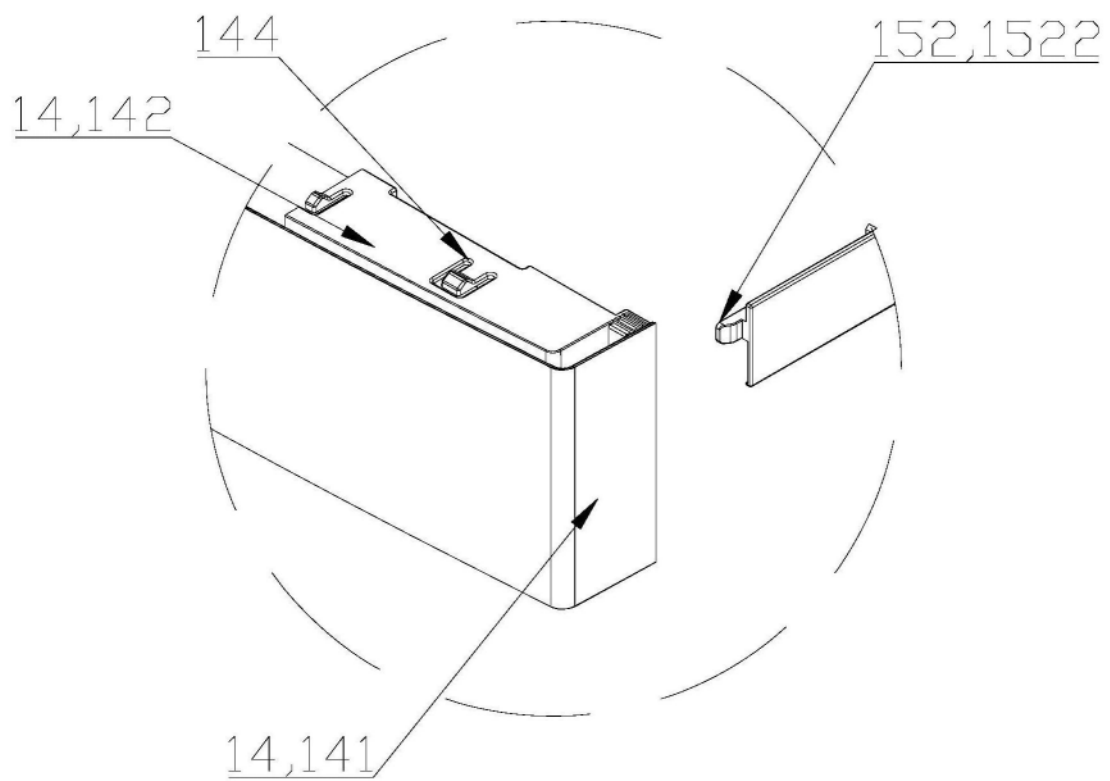


图3

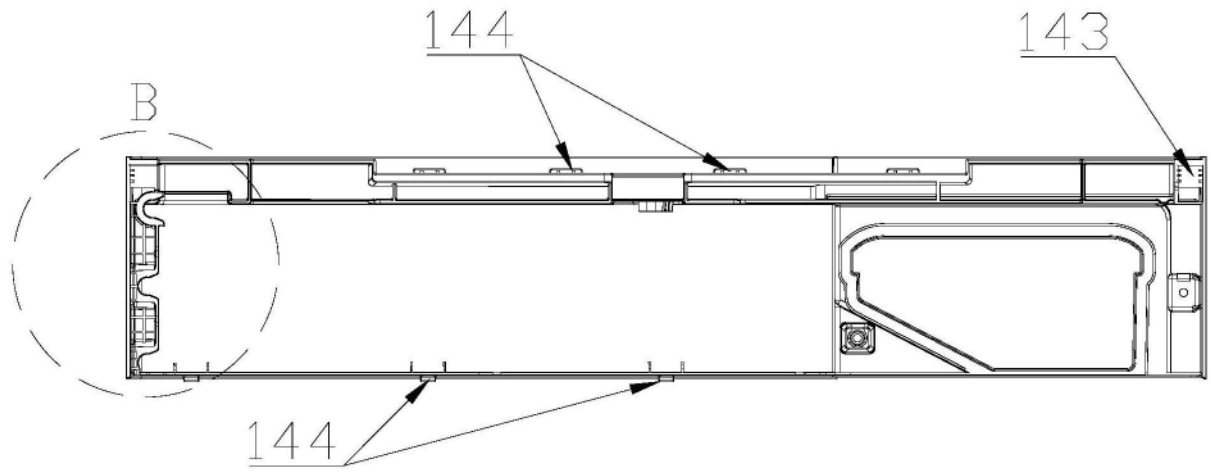


图4

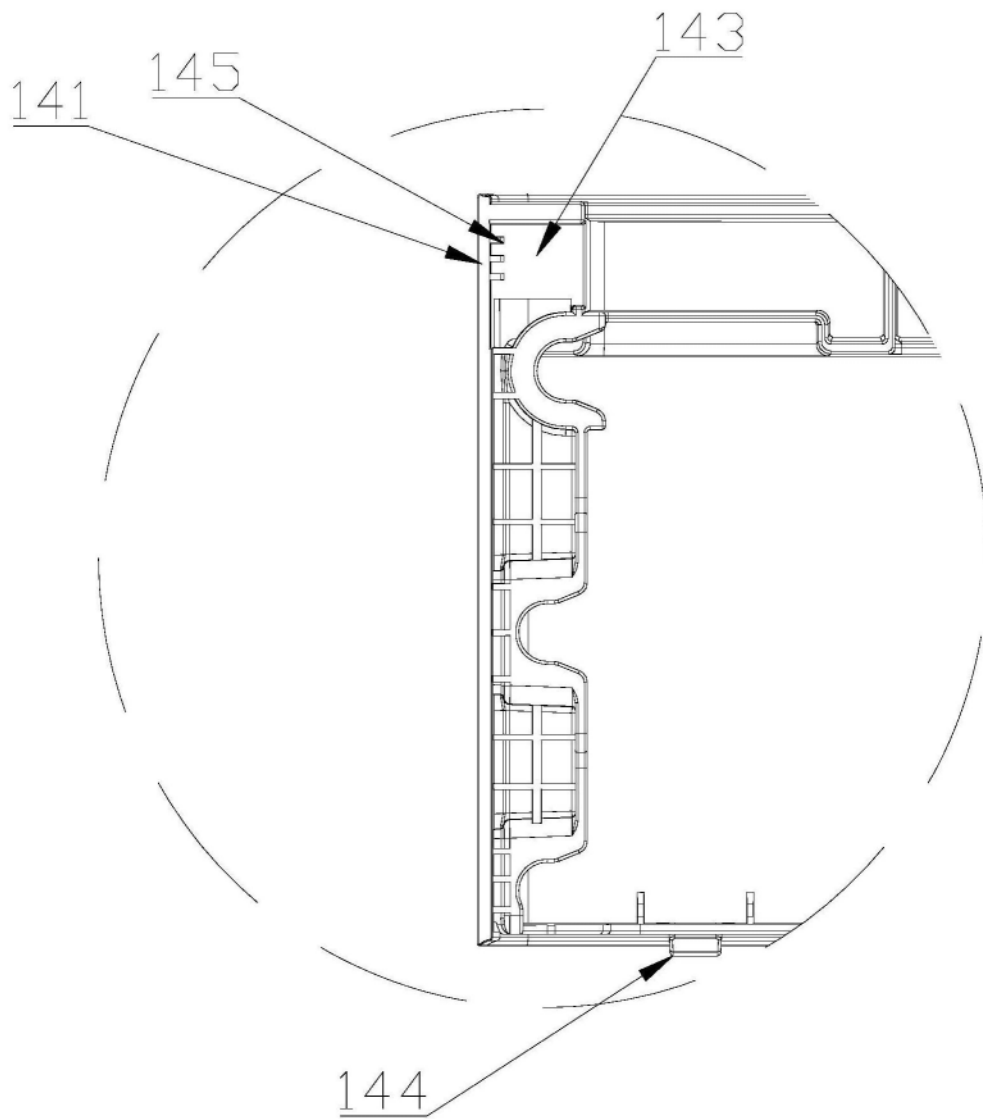


图5

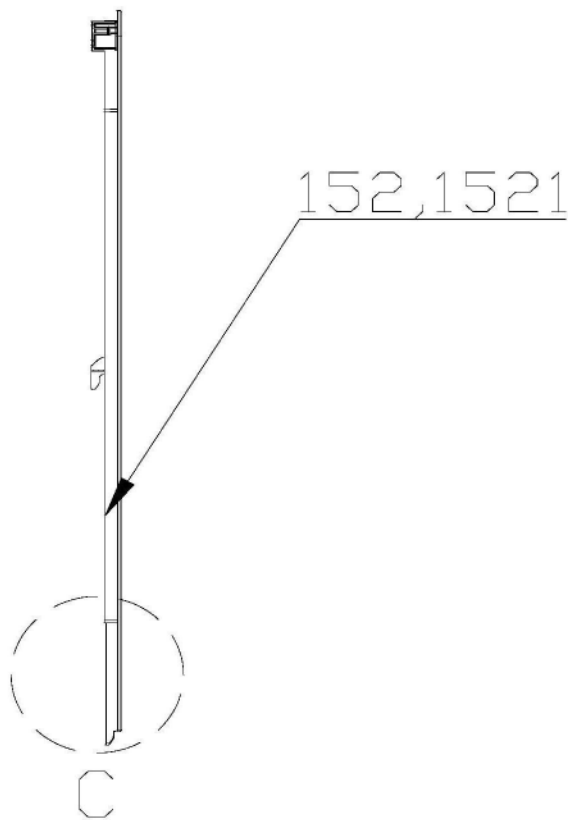


图6

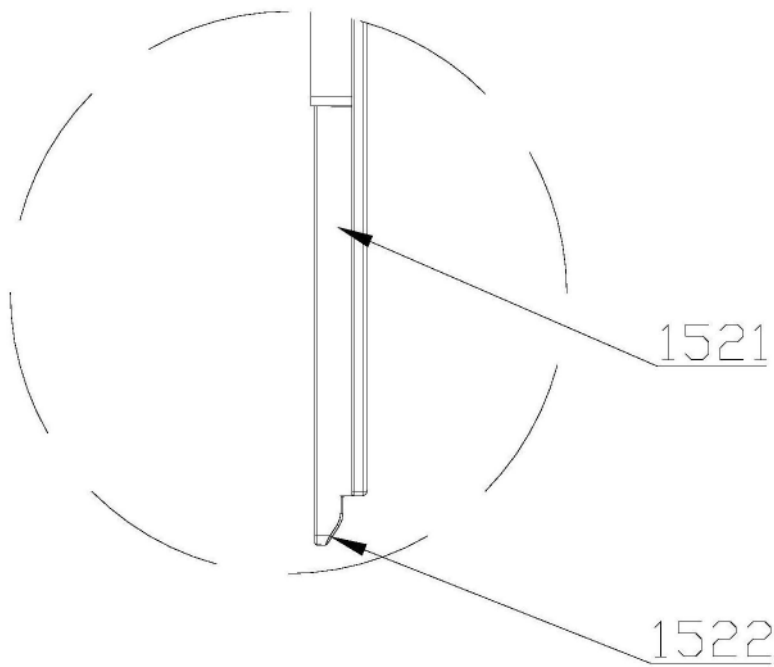


图7

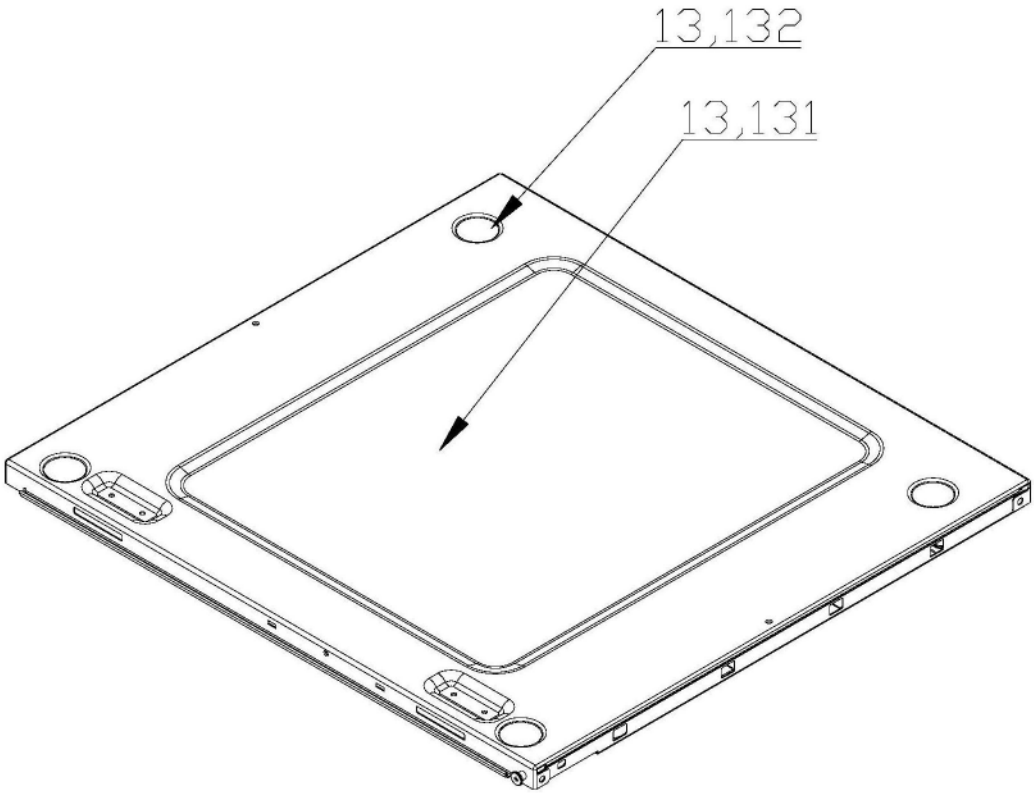


图8