(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208151724 U
(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201820253778.7

(22)申请日 2018.02.12

(73)专利权人 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

(72)发明人 李文伟 赵志伟 邢本驸 衣少磊 艾磊磊 潘继辉

(74)专利代理机构 北京元中知识产权代理有限责任公司 11223
代理人 熊蒙

(51)Int.Cl.
D06F 58/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

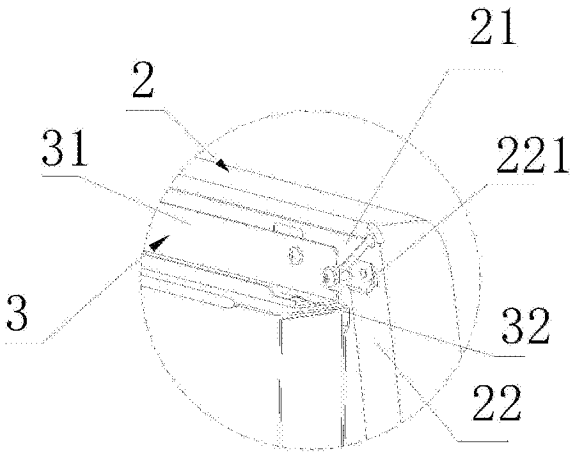
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54)实用新型名称

一种衣物处理设备

(57)摘要

本实用新型公开一种衣物处理设备，包括骨架和安装在骨架上的壳体，所述的壳体包括设有衣物投放口的前板，所述前板为覆盖衣物处理设备前表面的整块板状结构，前板的上边沿向下弯折形成有第一安装面，前板的顶部通过该第一安装面固定在所述的骨架上。本实用新型的前板为覆盖衣物处理设备前表面的一体成型的整块板状结构，从而使得衣物处理设备具有一体的整机外观，该一体成型的前板不易于固定，其直接影响到衣物处理设备结构稳定性，本实用新型中，将其上边沿向下弯折形成了安装面，并通过该安装面跟骨架硬性的固定连接，从而将前板与衣物处理设备的骨架稳定的固定为一体，防止了衣物处理设备在其前板前后以及两侧形成有缝隙。



CN 208151724 U

1.一种衣物处理设备，包括骨架和安装在骨架上的壳体，所述的壳体包括设有衣物投放口的前板，其特征在于，所述前板为覆盖衣物处理设备前表面的整块板状结构，前板的上边沿向下弯折形成有第一安装面，前板的顶部通过该第一安装面固定在所述的骨架上。

2.根据权利要求1所述的一种衣物处理设备，其特征在于，还包括有转接件，所述的第一安装面固定在所述的转接件上，所述的转接件固定在骨架上。

3.根据权利要求2所述的一种衣物处理设备，其特征在于，所述转接件包括第一接触面和第二接触面，所述的第一安装面与所述的第一接触面连接固定，所述骨架与第二接触面连接固定。

4.根据权利要求3所述的一种衣物处理设备，其特征在于，所述转接件包括相互垂直的第一接触面和第二接触面，该第一接触面水平固定在骨架上与前板配合的一侧的顶端，该第二接触面为垂直的面，与第一安装面贴合，并通过紧固件固定；

所述第一安装面至少边沿部分为竖直的平面，以与第二接触面贴合通过紧固件固定。

5.根据权利要求3所述的一种衣物处理设备，其特征在于，所述转接件为长条形结构，所述的第一接触面和第二接触面均为长条形的面，其第一接触面上沿长度方向间隔设置多个螺孔，所述的第一安装面上对应设置有螺孔以通过螺钉连接固定。

6.根据权利要求3所述的一种衣物处理设备，其特征在于，所述的第一安装面和第一接触面上还设置有预定位结构，所述的预定位结构包括开设在第一接触面上的水平的翻边和开设在第一安装面上的插槽，所述的水平的翻边插接在所述的插槽内，实现转接件与前板的预定位。

7.根据权利要求2-6任一所述的一种衣物处理设备，其特征在于，所述前板的两侧边沿分别向相对的另一侧弯折形成第二安装面，所述的第二安装面固定在骨架和/或转接件上。

8.根据权利要求7所述的一种衣物处理设备，其特征在于，所述的转接件的第一接触面两端分别通过紧固件固定在第二安装面上；

所述转接件的第一接触面的两端边沿分别开设一螺钉孔，前板两侧的第二安装面分别对应开设有螺钉孔，以通过螺钉固定在所述的第一接触面上；

所述的第二安装面局部向所述的第一接触面凸出形成局部竖直的平面，该竖直的平面与第一接触面贴合通过螺钉紧固。

9.根据权利要求2-6任一所述的一种衣物处理设备，其特征在于，所述的骨架包括四根竖直设置的加强件，与前板配合的两加强件顶部连接有横梁，所述转接件固定在所述的横梁上。

10.根据权利要求9所述的一种衣物处理设备，其特征在于，所述的横梁包覆所述两加强件的顶部端面，在骨架上形成了水平的面，所述的转接件的第二接触面与该水平的面贴合并通过紧固件连接固定。

一种衣物处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家电领域，尤其是一种外观具有整体效果的衣物处理设备。

背景技术

[0002] 随身社会的发展，人们对家用电器的产品外观要求越来越高。在竞争激烈的家电销售中，人们会挑选心目中喜欢的家用电器外观。家电的结构设计影响到了家电的是否畅销，现有的衣物处理设备，尤其是干衣机，包括有多种多样，现有衣物处理设备常常在前表面的下部设置前板，前板的上部安装控制面板，该控制面板底端和前板顶端之间在衣物处理设备的前表面形成缝隙，既影响外观也使得衣物处理设备的前板结构复杂，且结构稳定性差。为了实现衣物处理设备整机一体的效果，可将衣物处理设备的前板设置为一体结构，即前板为一体整体的板，该整体的板覆盖衣物处理设备整个前表面，但是当前板为一体结构时，其难以实现稳定固定效果，因为前板上方直接与衣物处理设备的台面接触，因此不能像现有技术中一样，在衣物处理设备前板上部形成翻边直接搭接在箱体的骨架上，然后再在前板上方安装控制面板，遮蔽所述翻边，也不能像有些衣物处理设备将前板顶部直接平行的凸出设置有连接凸耳，通过该凸耳固定在衣物处理设备内部的骨架上，实现前板顶部的固定，因为这些衣物处理设备均具有控制面板部设置在前板的顶部，遮蔽其连接结构，因此，其前板的连接结构简单粗糙，而当前板为一体的整块板状结构时，其不可采用现有的这些固定结构，既不美观，连接结构的稳定性也差。

[0003] 有鉴于此，特提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 本实用新型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，将其前板的上边沿向下弯折形成了安装面，并通过该安装面跟骨架硬性的固定连接，从而将前板与衣物处理设备的骨架稳定的固定为一体，防止了衣物处理设备在其前板前后以及两侧形成有缝隙。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案的基本构思是：

[0006] 一种衣物处理设备，包括骨架和安装在骨架上的壳体，所述的壳体包括设有衣物投放口的前板，所述前板为覆盖衣物处理设备前表面的整块板状结构，前板的上边沿向下弯折形成有第一安装面，前板的顶部通过该第一安装面固定在所述的骨架上。

[0007] 在上述方案中，前板为覆盖衣物处理设备前表面的一体成型的整块板状结构，从而使得衣物处理设备具有一体的整机外观，该一体成型的前板不易于固定，其直接影响到衣物处理设备结构稳定性，因此将其上边沿向下弯折形成了安装面，并通过该安装面跟骨架硬性的固定连接，从而将前板与衣物处理设备的骨架稳定的固定为一体，防止了衣物处理设备在其前板前后以及两侧形成有缝隙。

[0008] 优选的，还包括有转接件，所述的第一安装面固定在所述的转接件上，所述的转接件固定在骨架上。

[0009] 在上述方案中，通过所述的转接件实现了前板与骨架转换连接，简化了前板与骨架的连接结构。另一方面，第一安装面为向下延伸的安装面，需要骨架上也设置相平行的面进行固定，因此本实用新型设置了转接件来实现骨架与前板转接固定。

[0010] 优选的，所述转接件包括第一接触面和第二接触面，所述的第一安装面与所述的第一接触面连接固定，所述骨架与第二接触面连接固定。

[0011] 在上述方案中，转接件被设计为具有分别与第一安装面和骨架相连接的第一接触面和第二接触面，从而实现了骨架与前板的转接。

[0012] 优选的，所述转接件包括相互垂直的第一接触面和第二接触面，该第一接触面水平固定在骨架上与前板配合的一侧的顶端，该第二接触面为垂直的面，与第一安装面贴合，并通过紧固件固定；

[0013] 优选的，转接件被设置为横截面为槽形，且位于外侧的边高于位于内侧的边，方便的实现了由骨架向前板的转接。该转接件设置在骨架顶部位于与前板配合的一侧的边沿，从而在骨架上形成了与第一安装面相接触连接的第一接触面。

[0014] 优选的，所述第一安装面至少边沿部分为竖直的平面，以与第二接触面贴合通过紧固件固定。

[0015] 所述的转接件可以包括多个，多个转接件间隔固定在骨架顶部前表面的边沿，每一转接件上的第一安装面上设置有连接结构以与前板上的第一安装面连接固定。或者骨架只包括一个转接件，该转接件于骨架顶部沿其长度方向延伸设置，从而与前板接触固定。

[0016] 优选的，所述转接件为长条形结构，所述的第一接触面和第二接触面均为长条形的面，其第一接触面上沿长度方向间隔设置多个螺孔，所述的第一安装面上对应设置有螺孔以通过螺钉连接固定。

[0017] 优选的，所述的第一安装面和第一接触面上还设置有预定位结构，所述的预定位结构包括开设在第一接触面上的水平的翻边和开设在第一安装面上的插槽，所述的水平的翻边插接在所述的插槽内，实现转接件与前板的预定位。

[0018] 在上述方案中，通过预定位结构实现了转接件与前板的预定位，从而方便了接下来的对两者的固定装配过程。

[0019] 优选的，所述前板的两侧边沿分别向相对的另一侧弯折形成第二安装面，所述第二安装面固定在骨架和/或转接件上。

[0020] 优选的，所述的转接件的第一接触面两端分别通过紧固件固定在第二安装面上；

[0021] 优选的，所述转接件的第一接触面的两端边沿分别开设一螺钉孔，前板两侧的第二安装面分别对应开设有螺钉孔，以通过螺钉固定在所述的第一接触面上；

[0022] 优选的，所述的第二安装面局部向所述的第一接触面凸出形成局部竖直的平面，该竖直的平面与第一接触面贴合通过螺钉紧固。

[0023] 在上述方案中，通过在第二安装面上设置竖直的平面有利于与转接件的第一接触面贴合固定，提高固定稳定效果。

[0024] 优选的，所述的骨架包括四根竖直设置的加强件，与前板配合的两加强件顶部连接有横梁，所述转接件固定在所述的横梁上。

[0025] 优选的，所述的横梁包覆所述两加强件的顶部端面，在骨架上形成了水平的面，所述的转接件的第二接触面与该水平的面贴合并通过紧固件连接固定。

[0026] 采用上述技术方案后，本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果：

[0027] 1、本实用新型中的衣物处理设备包括骨架和安装在骨架上的壳体，所述的壳体包括设有衣物投放口的前板，所述前板为覆盖衣物处理设备前表面的整块板状结构，前板的上边沿向下弯折形成有第一安装面，前板的顶部通过该第一安装面固定在所述的骨架上。本实用新型的前板为覆盖衣物处理设备前表面的一体成型的整块板状结构，从而使得衣物处理设备具有一体的整机外观，该一体成型的前板不易于固定，其直接影响到衣物处理设备结构稳定性，本实用新型中，将其上边沿向下弯折形成了安装面，并通过该安装面跟骨架硬性的固定连接，从而将前板与衣物处理设备的骨架稳定的固定为一体，防止了衣物处理设备在其前板前后以及两侧形成有缝隙。

[0028] 2、本实用新型中，骨架包括骨架和转接件，第一安装面固定在转接件上，转接件固定在骨架上。通过所述的转接件实现了前板与骨架转换连接，简化了前板与骨架的连接结构。另一方面，第一安装面为向下延伸的安装面，需要骨架上也设置相平行的面进行固定，因此本实用新型设置了转接件来实现骨架与前板转接固定。所述转接件包括第一接触面和第二接触面，所述的第一安装面与所述的第一接触面连接固定，所述骨架与第二接触面连接固定。转接件被设计为具有分别与第一安装面和骨架相连接的第一接触面和第二接触面，从而实现了骨架与前板的转接。

[0029] 3、本实用新型的转接件包括相互垂直的第一接触面和第二接触面，该第一接触面水平固定在骨架上与前板配合的一侧的顶端，该第二接触面为垂直的面，与第一安装面贴合，并通过紧固件固定；转接件被设置为横截面为槽形，且位于外侧的边高于位于内侧的边，从而方便的实现了由骨架向前板的转接。该转接件设置在骨架顶部位于与前板配合的一侧的边沿，从而在骨架上形成了与第一安装面相接触连接的第一接触面。

[0030] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0031] 附图作为本申请的一部分，用来提供对本实用新型的进一步的理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，但不构成对本实用新型的不当限定。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，还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中：

[0032] 图1是本实用新型的衣物处理骨架与前板连接结构侧视图；

[0033] 图2是图1中A部放大图；

[0034] 图3是本实用新型的骨架与前板连接结构另一结构示意图；

[0035] 图4是图3中B部放大图；

[0036] 图5是图3中C部放大图；

[0037] 图6是本实用新型前板背部结构示意图；

[0038] 图7是图6中D部放大图；

[0039] 图8是图6另一视角图；

[0040] 图9是图8中E部放大图；

[0041] 图10是本实用新型的转接件的第一接触面结构示意图。

[0042] 图中：1、骨架；11、加强件；12、横梁；2、前板；21、第一安装面；211、插槽；22、第二安

装面;221、竖直的平面;222、凸耳;3、转接件;31、第一接触面;32、第二接触面;33、水平的翻边;34、螺钉孔;4、第一衣物投放口;5、第二衣物投放口。

[0043] 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实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

具体实施方式

[0044] 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实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0045] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“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。

[0046] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0047] 参见图1-图10所示,本实用新型提供一种衣物处理设备,包括骨架1和安装在骨架1上的壳体,所述的壳体包括设有衣物投放口的前板2,所述前板2为覆盖衣物处理设备前表面的整块板状结构,前板2的上边沿向下弯折形成有第一安装面21,前板2的顶部通过该第一安装面21固定在所述的骨架1上。

[0048] 所述的衣物处理设备包括有上下设置的第一衣物处理装置和第二衣物处理装置,衣物处理设备的壳体包括包围两衣物处理装置侧部的侧板、覆盖两衣物处理装置背侧的后盖板、覆盖在两衣物处理装置顶部的台面以及位于两衣物处理装置前部并与台面和侧板紧密连接的前板2,所述的前板2为整块的板状结构,其对应所述的第一衣物处理装置和第二衣物处理装置分别设置有第一衣物投放口4和第二衣物投放口5。

[0049] 在上述方案中,所限定的第一衣物处理装置和第二衣物处理装置可以为干衣筒也可以为洗衣筒,或其中一个为干衣筒另一个为洗衣筒,其中,前面板被设计为整块的板状结构,从而使得本衣物处理设备具有一体的外观效果。

[0050] 本实用新型中,前板2为覆盖衣物处理设备前表面的一体成型的整块板状结构,从而使得衣物处理设备具有一体的整机外观,该一体成型的前板2不易于固定,其直接影响到衣物处理设备结构稳定性,因此将其上边沿向下弯折形成了安装面,并通过该安装面跟骨架1硬性的固定连接,从而将前板2与衣物处理设备的骨架1稳定的固定为一体,防止了衣物处理设备箱体在前板2前后以及两侧形成有缝隙。

[0051] 优选的,参见图2、图4、图8所示,该衣物处理设备还包括有转接件3,所述的第一安装面21固定在所述的转接件3上,所述的转接件3固定在骨架1上。

[0052] 在上述方案中,通过所述的转接件3实现了前板2与骨架1转换连接,简化了前板2与骨架1的连接结构。另一方面,第一安装面21为向下延伸的安装面,需要骨架1上也设置相平行的面进行固定,因此本实用新型设置了转接件3来实现骨架1与前板2转接固定。

[0053] 优选的，参见图2、图4、图7所述转接件3包括第一接触面31和第二接触面32，所述的第一安装面21与所述的第一接触面31连接固定，所述骨架1与第二接触面32连接固定。

[0054] 在上述方案中，转接件3被设计为具有分别与第一安装面21和骨架1相连接的第一接触面31和第二接触面32，从而实现了骨架1与前板2的转接。

[0055] 优选的，所述转接件3的横截面为槽形，包括相互垂直的第一接触面31和第二接触面32，该第一接触面31水平固定在骨架1上与前板2配合的一侧的顶端，该第二接触面32为垂直的面，与第一安装面21贴合，并通过紧固件固定；

[0056] 在上述方案中，转接件3被设置为横截面为槽形，槽形位于外侧的边高于位于内侧的边，方便的实现了有骨架1向前板2的转接。该转接件3设置在骨架1顶部位于与前板2配合的一侧的边沿，从而在骨架1上形成了与第一安装面21相接触连接的第一接触面31。

[0057] 优选的，所述第一安装面21至少边沿部分为竖直的平面221，以与第二接触面32贴合通过紧固件固定。

[0058] 在一种实施方式中，所述的转接件3可以包括多个，多个转接件3间隔固定在骨架1顶部前表面的边沿，每一转接件3上的第一安装面21上设置有连接结构以与前板2上的第一安装面21连接固定。在优选的实施方式中，衣物处理设备只设一个转接件3，该转接件3于骨架1顶部沿其长度方向延伸设置，从而与前板2接触固定。通过设置一个转接件3可形成平整的安装面即形成所述的第一接触面31，从而与前板上的第一安装面21配合固定，可对前板2具有稳定的固定效果。

[0059] 优选的，所述转接件3为长条形结构，所述的第一接触面31和第二接触面32均为长条形的面，其第一接触面31上沿长度方向间隔设置多个螺孔，所述的第一安装面21上对应设置有螺孔以通过螺钉连接固定。另一方面，该第二接触面32上沿其长度方向也设置有多个螺孔，以通过螺钉固定在骨架1上。

[0060] 优选的，所述的第一安装面21和第一接触面31上还设置有预定位结构，所述的预定位结构包括开设在第一接触面31上的水平的翻边33和开设在第一安装面21上的插槽211，所述的水平的翻边33插接在所述的插槽211内，实现转接件3与前板2的预定位。其中，所述的水平的翻边可以为由第一接触面上边沿局部翻折形成的水平翻版，也可以为由第一接触面中部开设方形槽以形成翻边。

[0061] 在上述方案中，通过预定位结构实现了转接件3与前板2的预定位，从而方便了接下来的对两者的固定装配过程。优选的，该第一接触面31沿其长度方向间隔设置多个所述的水平翻边，从而提供了预定位稳定性。

[0062] 优选的，参见图4所示，所述前板2的两侧边沿分别向相对的另一侧弯折形成第二安装面22，所述第二安装面22固定在骨架1和/或转接件3上。

[0063] 优选的，所述的转接件3的第一接触面31两端分别通过紧固件固定在第二安装面22上；

[0064] 优选的，参见图4和图10所示，所述转接件3的第一接触面31的两端边沿分别开设一螺钉孔34，前板2两侧的第二安装面22分别对应开设有螺钉孔，以通过螺钉固定在所述的第一接触面31上；

[0065] 优选的，所述的第二安装面22局部向所述的第一接触面31凸出形成局部竖直的平面221，该竖直的平面221与第一接触面31贴合通过螺钉紧固。

[0066] 在上述方案中，通过在第二安装面22上设置竖直的平面221有利于与转接件3的第一接触面31贴合固定，提高固定稳定效果。

[0067] 另外，前板2上两侧的第二安装面22为由前板2两侧边沿弯折形成与前板2表面形成的弯折面，该第二安装面22除了顶部设置螺孔与第一接触面31连接固定外，其下部还开设有多个固定结构以与骨架1连接固定，该固定结构可以为螺钉孔，也可以为卡槽，以卡接在骨架1上。

[0068] 优选的，参见图1、图2、图3所示，所述的骨架1包括四根竖直设置的加强件11，与前板2配合的两加强件11顶部连接有横梁12，所述转接件3固定在所述的横梁12上。

[0069] 优选的，所述的横梁12包覆所述两加强件11的顶部端面，在骨架1上形成了水平的面，所述的转接件3的第二接触面32与该水平的面贴合并通过紧固件连接固定。

[0070] 进一步的，参见图3和图5所示，该前板2的底部卡接或通过紧固件固定在骨架1上，优选的，前板2底部向下凸出设有凸耳222，凸耳222上开孔，以与骨架1连接固定。

[0071] 该骨架1包括四根竖直设置的加强件11，与前板2配合的两加强件11底部连接有横梁12，所述转接件3固定在所述的横梁12上，该横梁12两端向下延伸也设置有凸耳，该凸耳与前板2上的凸耳222贴合通过螺钉紧固。前板2上的凸耳222由前板2本体凸出，从而在安装过程中，可由前板2表面安装螺钉，简化了连接结构。

[0072] 在安装过程中，先将前板2与转接件3连接固定，再将连接有转接件3的前板2固定在骨架1上，该安装过程简单，且转接件上的第二接触面容易搭接在骨架上，有利于定位安装。

[0073] 实施例二

[0074] 实施例二与实施例一的不同在于：衣物处理设备不具有所述的转接件3，衣物处理设备的前板2上边沿向下弯折后，又向外侧水平弯折，形成与骨架1连接固定的水平面，从而形成了将实施例一中前板2与转接件连接为一体的结构效果，而骨架1上同样包括四根竖直设置的加强件11，与前板2配合的两加强件11顶部连接有横梁12，所述水平面贴合固定在所述的横梁12上。该方案中，在制作前板2的板材中需要预留用于弯折出该水平面的材料，前板2上边沿向下弯折一次后，在所形成的弯折面上继续向衣物处理设备内部弯折第二次，即可形成所述的水平面，该水平面卡接和/或通过紧固件固定在骨架1上。至于前板2的两侧则与实施例一相同，向内侧弯折形成第二安装面22。本实施例中，不单独设置转接件3，从而使得前板2直接固定在骨架1上，简化了安装过程，且一体的设计，结构更为稳定。

[0075] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述提示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型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，均仍属于本实用新型方案的范围内。

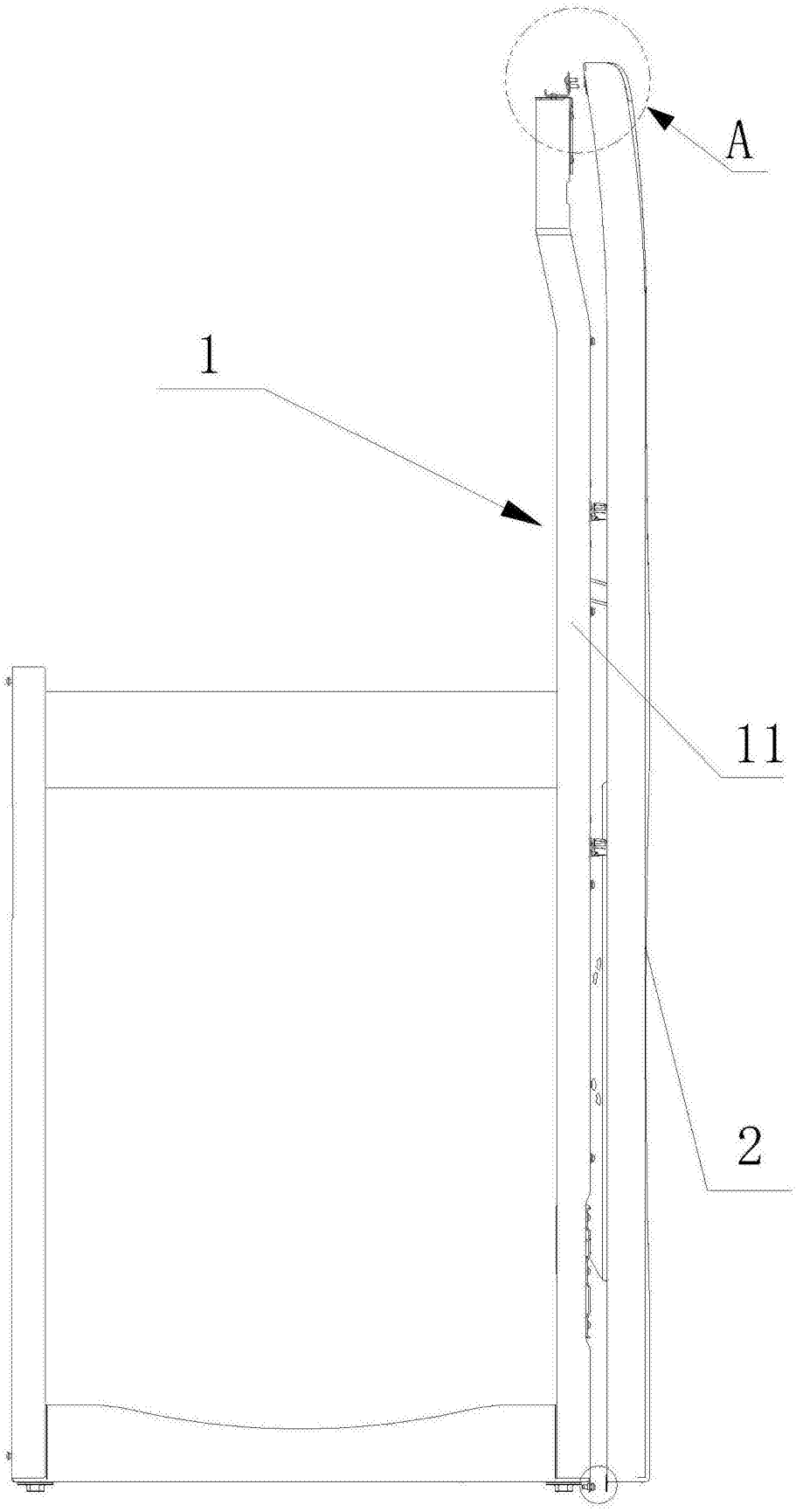


图1

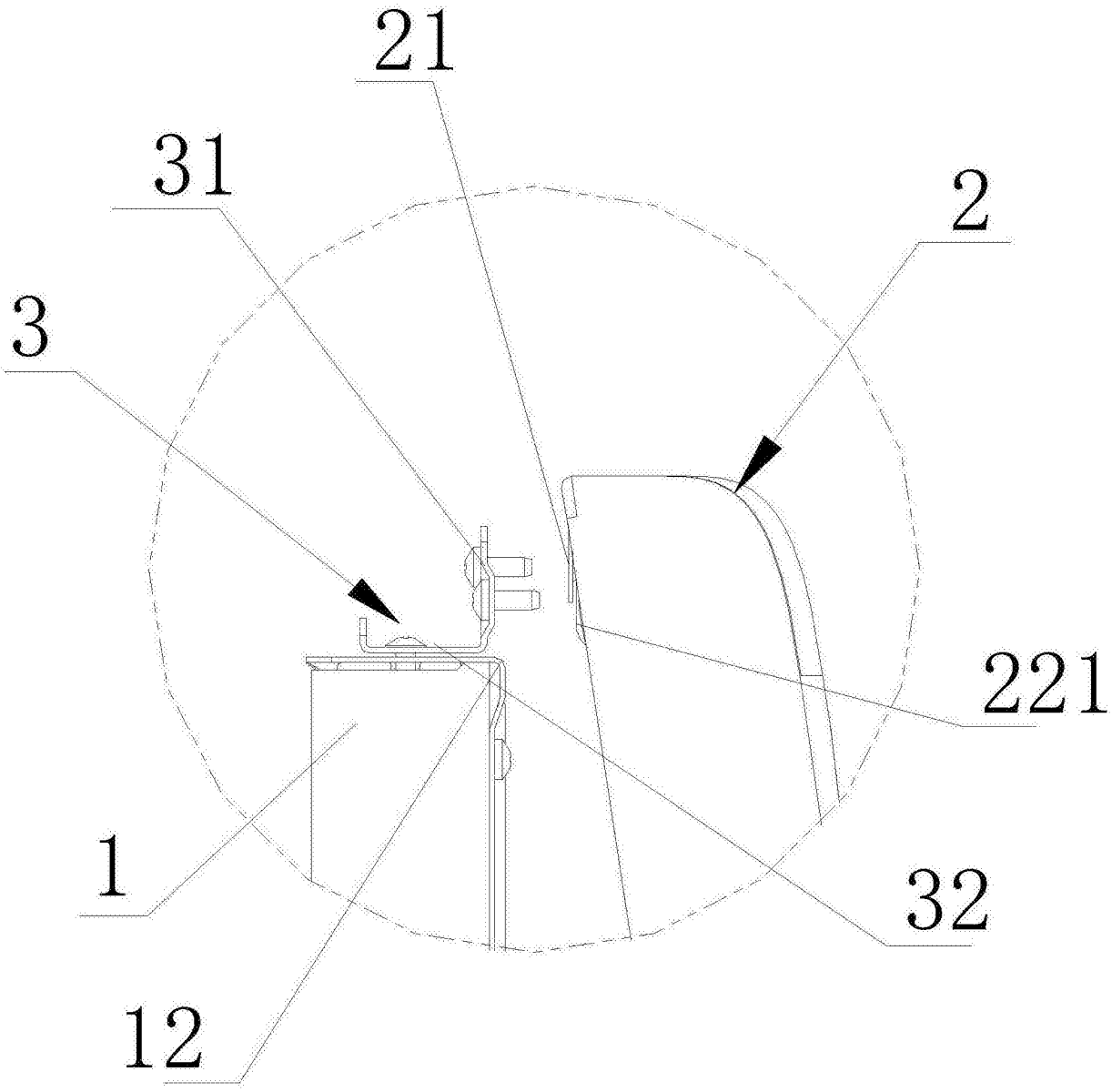


图2

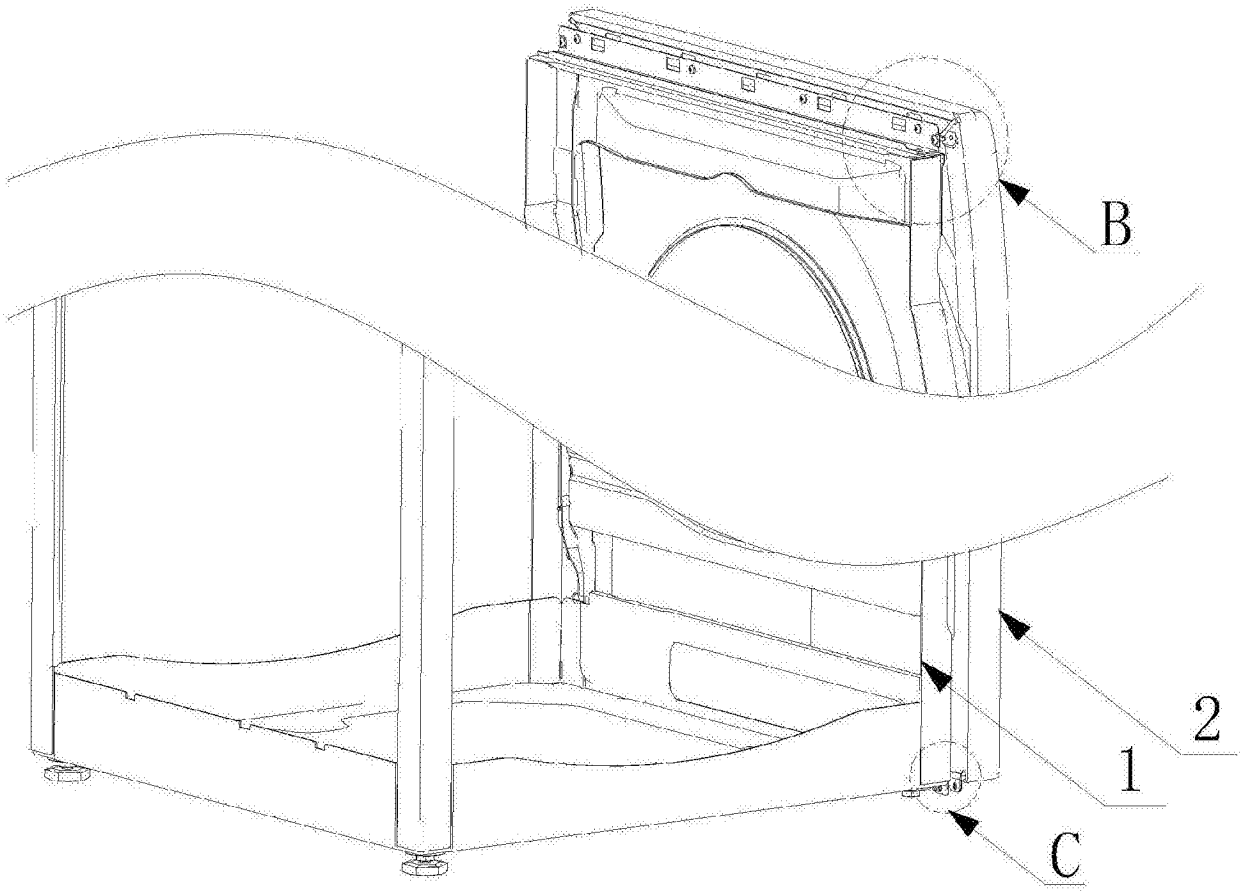


图3

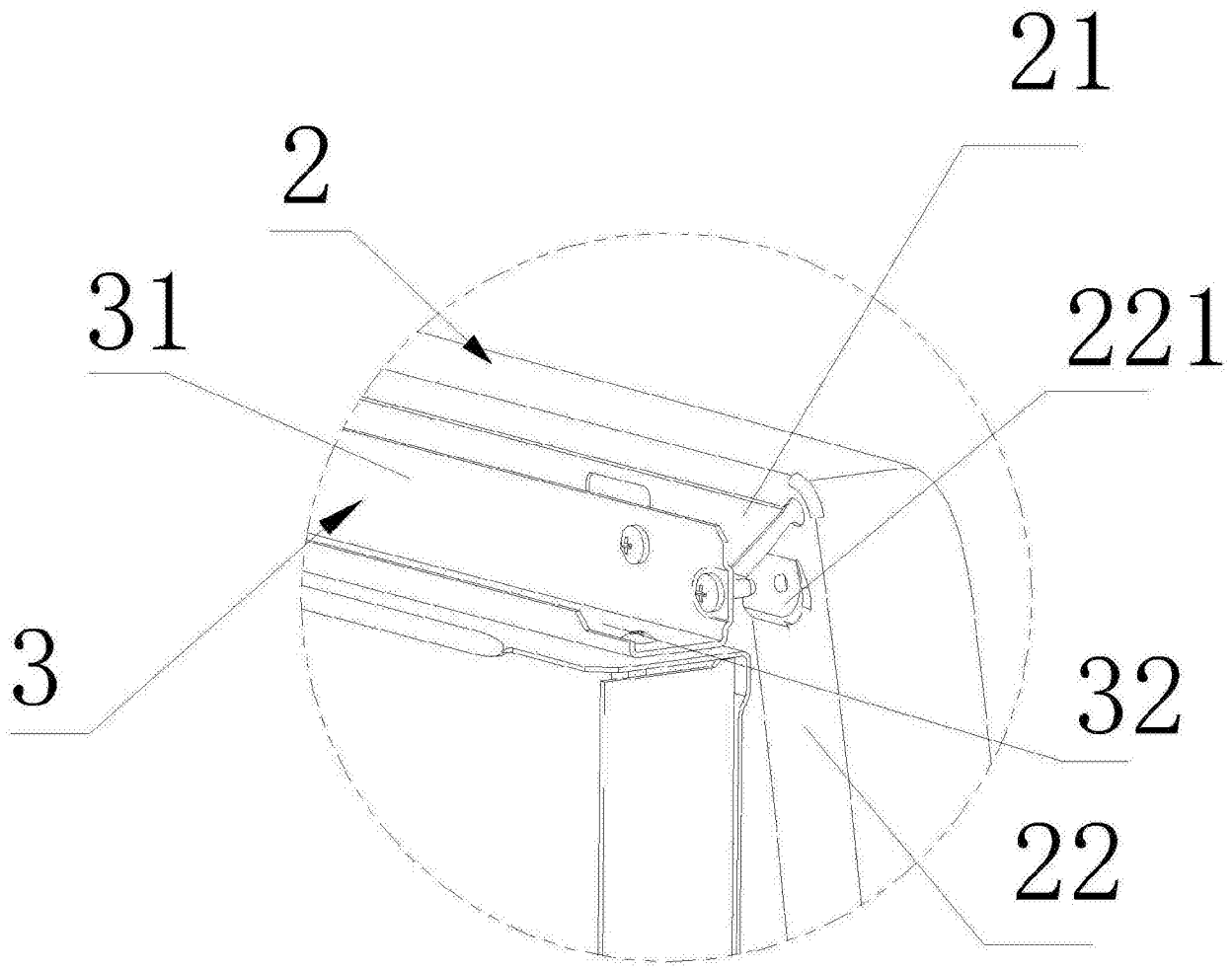


图4

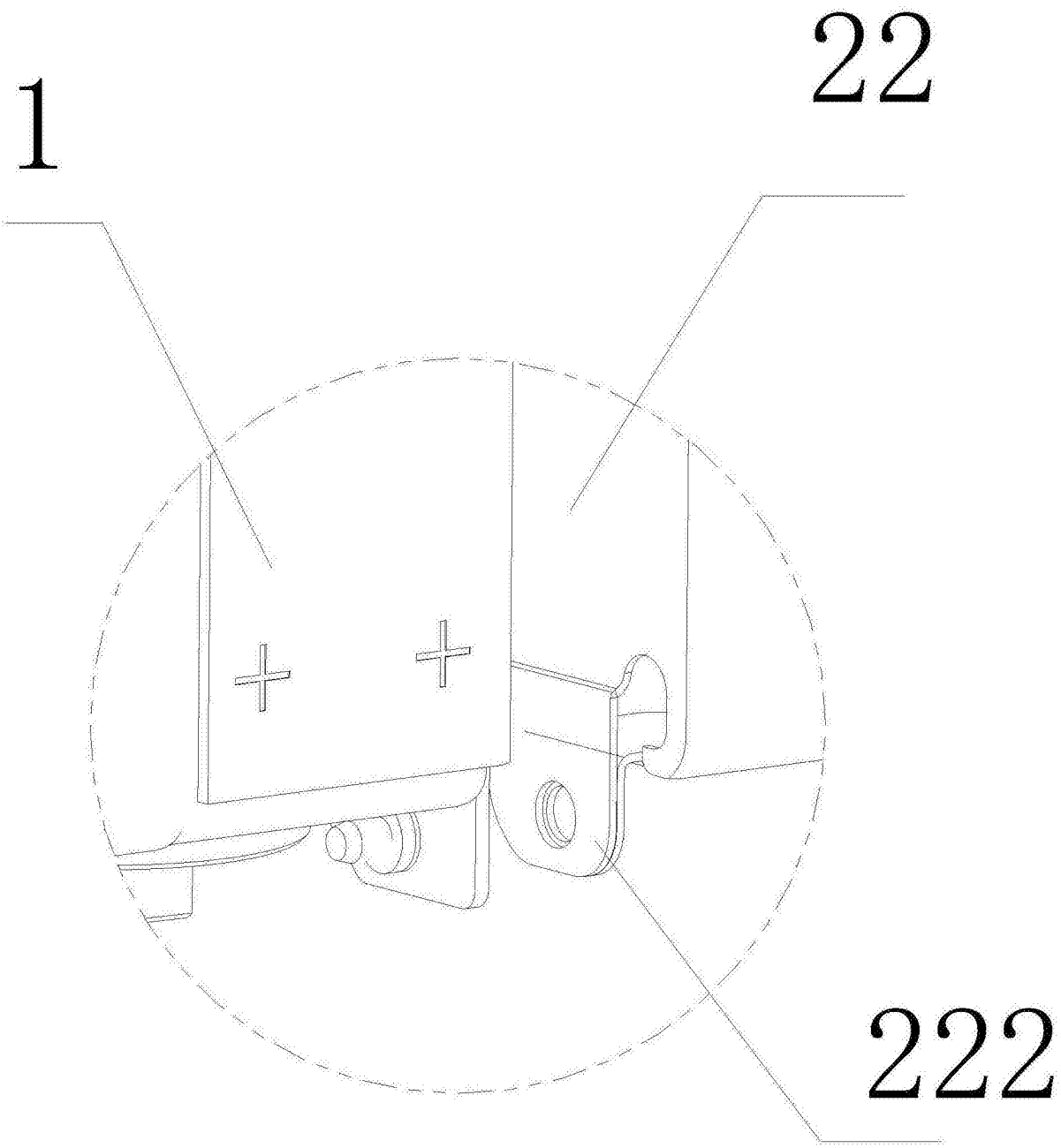


图5

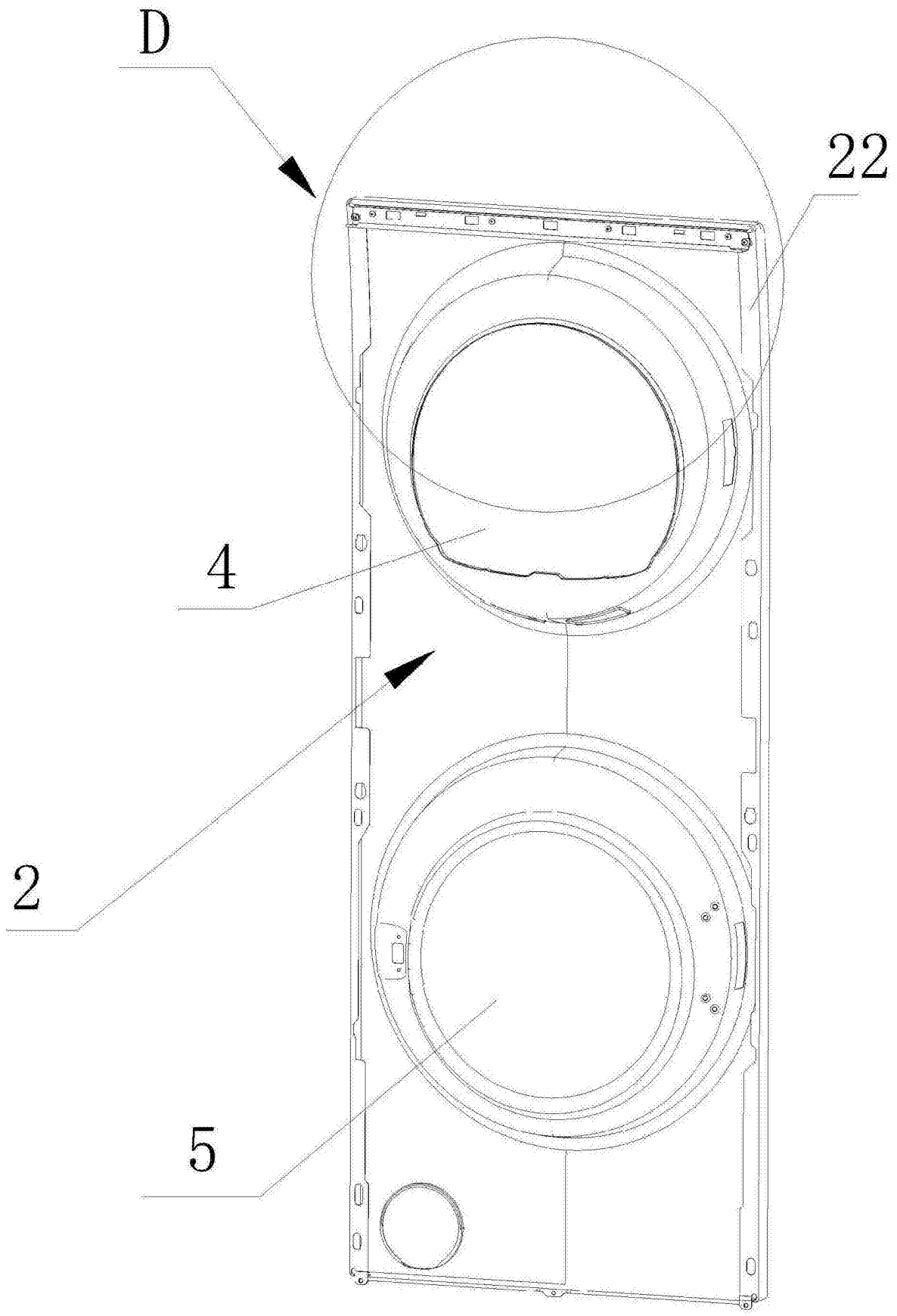


图6

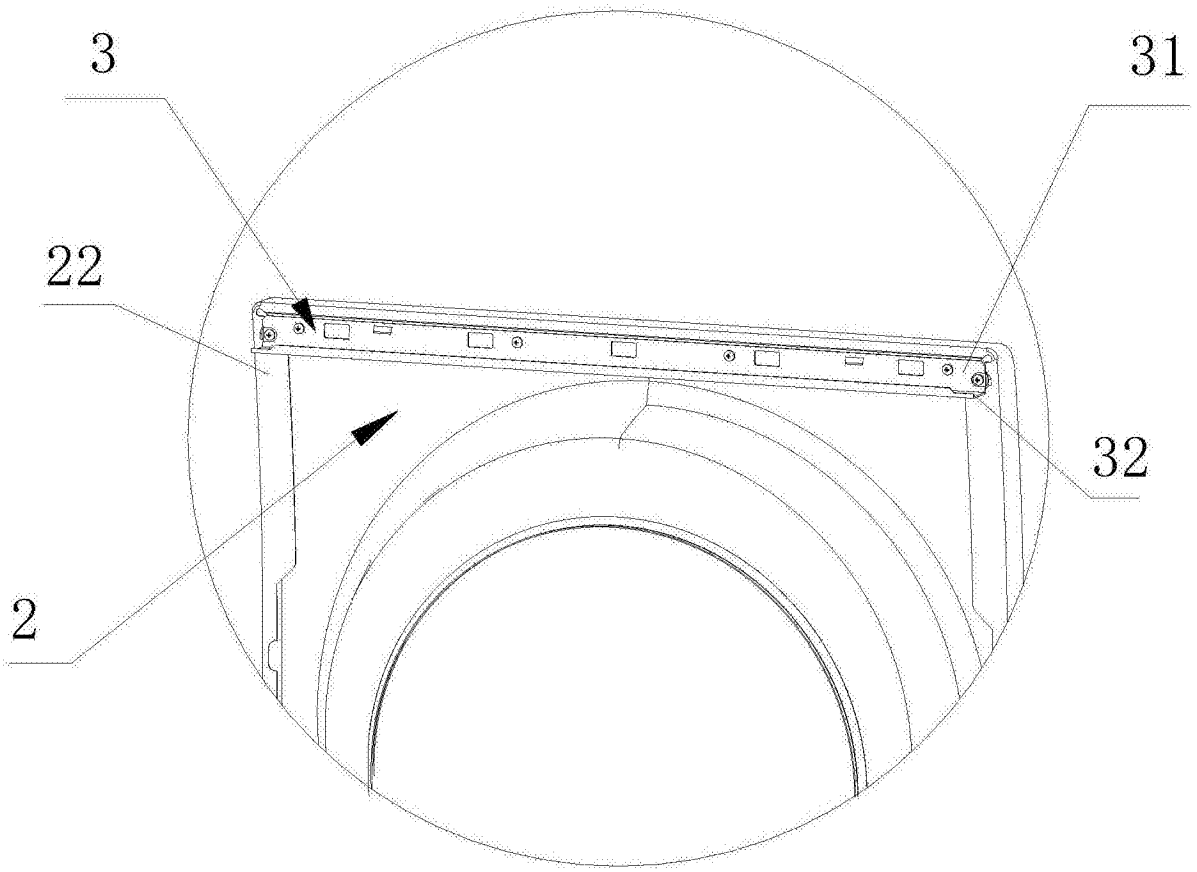


图7

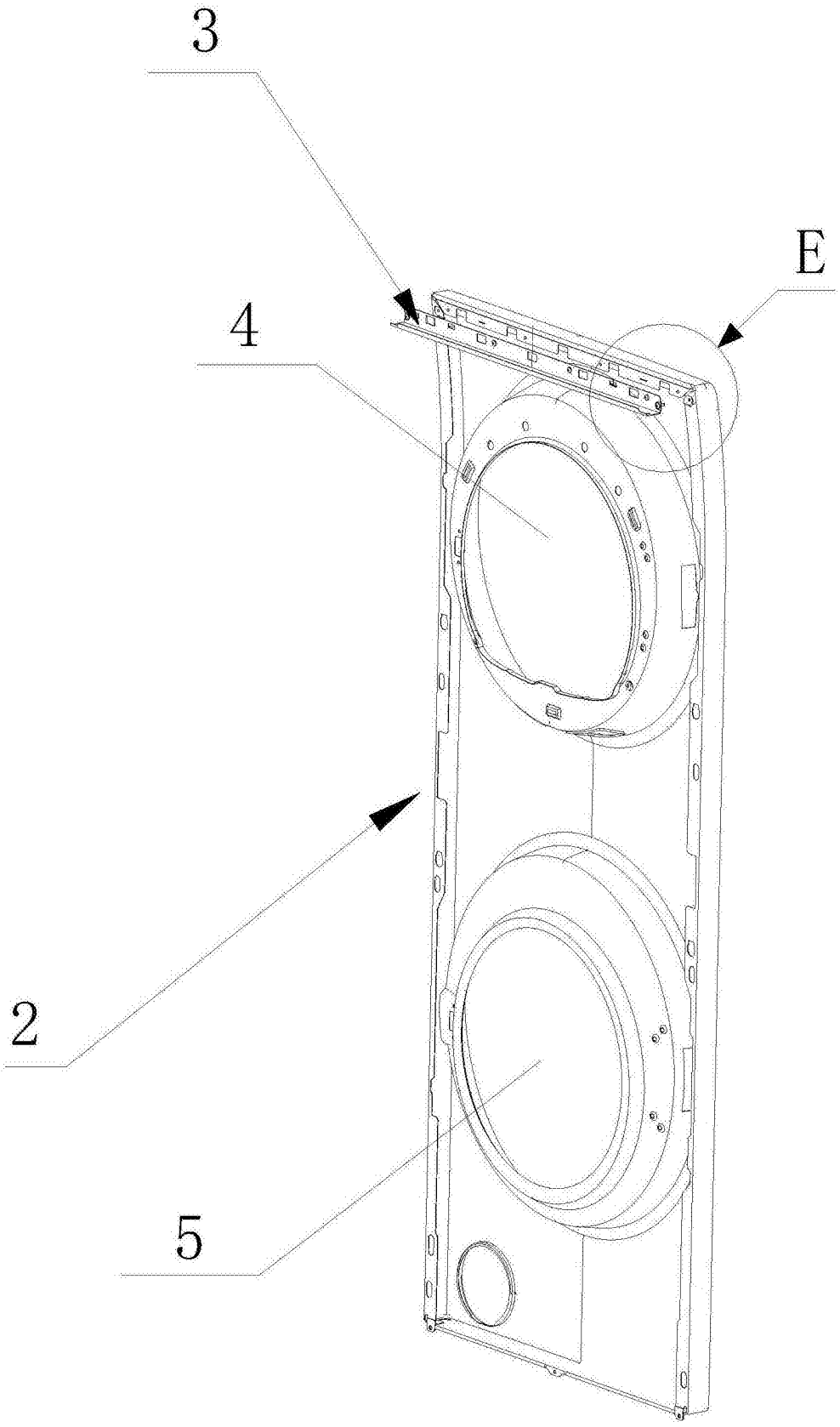


图8

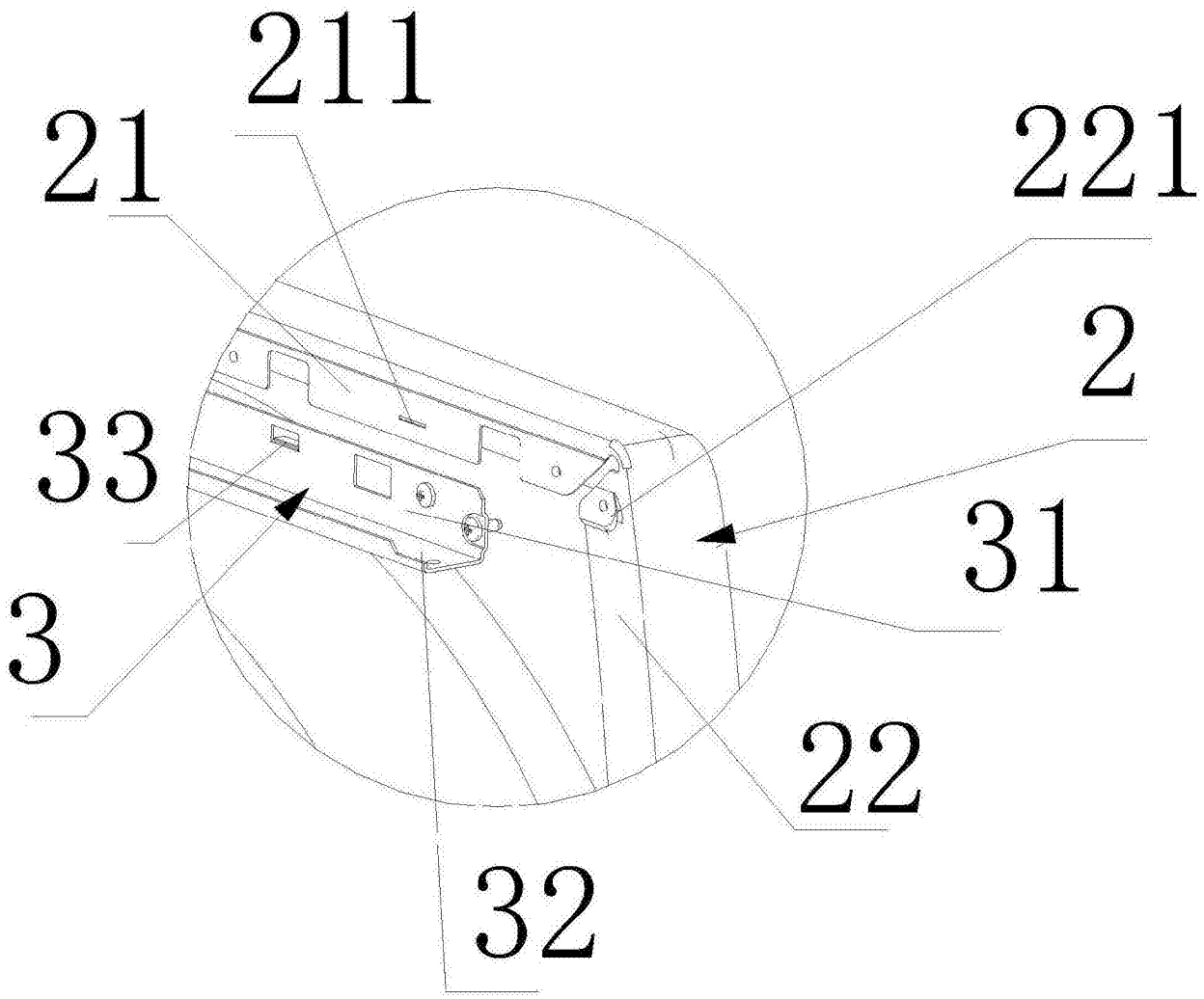


图9

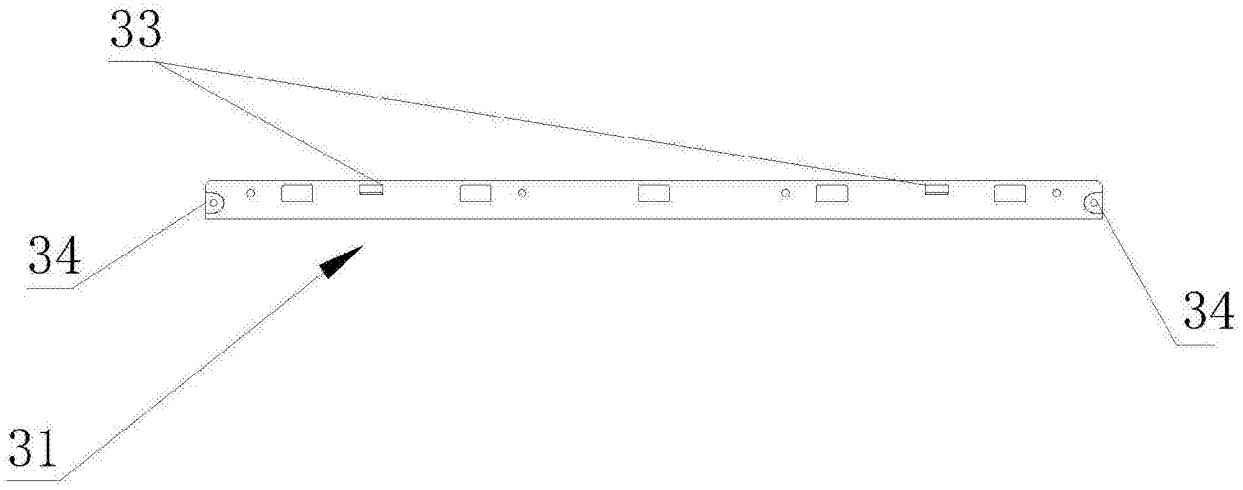


图10