



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105212779 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201510780170. 0

(22) 申请日 2015. 11. 12

(71) 申请人 广东美的厨房电器制造有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号

申请人 美的集团股份有限公司

(72) 发明人 李炳盛 苏振贺 郭国勇 吴忠贤

(74) 专利代理机构 北京友联知识产权代理事务所 (普通合伙) 11343

代理人 尚志峰 汪海屏

(51) Int. Cl.

A47J 37/06(2006. 01)

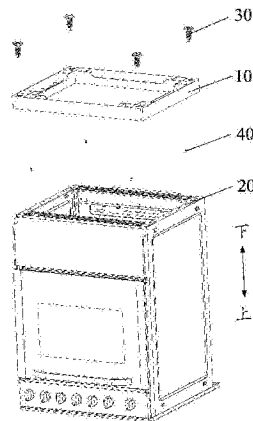
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

裙脚及烹饪器具

(57) 摘要

本发明提供了一种裙脚及烹饪器具,其中,裙脚包括:裙框和多个固定部,裙框固定在烹饪器具的底板上,且裙框上设置有多个通孔;多个固定部设置在裙框上,并分别位于多个通孔处,且固定部具有第一连接孔,第一连接孔与通孔相连通,炉脚与固定部连接,其中,裙框与多个固定部为一体式结构。本发明提供的裙脚,包括裙框和多个固定部,通过将裙框和多个固定部设计成一体式结构,使得裙脚可通过一体成型制造,从而显著地简化了裙脚的结构,避免了裙脚多个部件之间的装配与连接工序,并省去了诸多固定零件,因而提高了裙脚的生产效率,并降低了生产制造成本,进而简化了烹饪器具的装配工序,提高了装配效率,大大地增加了产品的市场竞争力。



1. 一种裙脚,用于固定烹饪器具的炉脚,其特征在于,包括:  
裙框,所述裙框固定在所述烹饪器具的底板上,且所述裙框上设置有多个通孔;和  
多个固定部,多个所述固定部设置在所述裙框上,并分别位于多个所述通孔处,且所述固定部具有第一连接孔,所述第一连接孔与所述通孔相通,所述炉脚与所述固定部连接,其中,所述裙框与多个所述固定部为一体式结构。
2. 根据权利要求 1 所述的裙脚,其特征在于,  
所述裙框上设置有多个盲槽,所述盲槽的开口向上,多个所述通孔分别设置在多个所述盲槽的底板上,且多个所述固定部分别设置在多个所述盲槽内。
3. 根据权利要求 2 所述的裙脚,其特征在于,  
所述固定部由所述通孔的孔壁向上呈螺旋状延伸形成;  
所述炉脚上设置有外螺纹,所述固定部与所述炉脚相螺接。
4. 根据权利要求 2 所述的裙脚,其特征在于,还包括:  
支撑板,所述支撑板固定在所述盲槽内,所述炉脚抵靠在所述支撑板上。
5. 根据权利要求 2 所述的裙脚,其特征在于,  
相邻的两个所述盲槽之间开设有凹槽。
6. 根据权利要求 5 所述的裙脚,其特征在于,  
所述凹槽内设置有多个加强筋。
7. 根据权利要求 6 所述的裙脚,其特征在于,  
多个所述加强筋横纵交错设置。
8. 根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的裙脚,其特征在于,还包括:  
定位块,所述定位块设置在所述裙框的上表面,并可卡在所述底板上。
9. 根据权利要求 8 所述的裙脚,其特征在于,  
所述裙脚为塑料裙脚。
10. 一种烹饪器具,其特征在于,包括:  
底板,所述底板上设置有第二连接孔;  
如权利要求 1 至 9 中任一项所述的裙脚,所述裙脚位于所述底板下方,并与所述底板固定连接,且所述裙脚的第一连接孔与所述第二连接孔相对应;和  
炉脚,所述炉脚由下向上穿过所述第一连接孔,并伸入所述第二连接孔内,通过调节所述炉脚伸入所述第二连接孔内的深度可调节所述炉脚伸出所述裙框的高度。

## 裙脚及烹饪器具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及烹饪器具技术领域,具体而言,涉及一种裙脚及具有该裙脚的烹饪器具。

### 背景技术

[0002] 目前,现有的裙脚包括多个部件,多个部件通过固定零件相连接,如附图 1 所示,裙脚 10` 的主体是由四块裙脚横梁 11` 构成,在裙脚 10` 的角上有固定支架 12`,裙脚横梁 11` 之间、裙脚横梁 11` 与固定支架 12` 之间、裙脚 10` 与底板 20` 之间的固定均采用螺钉连接,导致裙脚的固定零件多、结构复杂、装配复杂,严重影响着裙脚的生产效率和制造成本,使产品的竞争力大打折扣。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题至少之一,本发明的一个目的在于提供一种结构简单、装配方便、缓冲性能高且成本低廉的裙脚。

[0004] 本发明的另一个目的在于提供一种具有上述裙脚的烹饪器具。

[0005] 为了实现上述目的,本发明第一方面的实施例提供了一种裙脚,用于固定烹饪器具的炉脚,包括:裙框,所述裙框固定在所述烹饪器具的底板上,且所述裙框上设置有多个通孔;和多个固定部,多个所述固定部设置在所述裙框上,并分别位于多个所述通孔处,且所述固定部具有第一连接孔,所述第一连接孔与所述通孔相连通,所述炉脚与所述固定部连接,其中,所述裙框与多个所述固定部为一体式结构。

[0006] 本发明第一方面的实施例提供的裙脚,包括裙框和多个固定部,通过将裙框和多个固定部设计成一体式结构,使得裙脚可通过一体成型制造,从而显著地简化了裙脚的结构,避免了裙脚多个部件之间的装配与连接工序,并省去了诸多固定零件,因而提高了裙脚的生产效率,并降低了生产制造成本,进而简化了烹饪器具的装配工序,提高了装配效率,大大地增加了产品的市场竞争力。

[0007] 具体而言,现有的裙脚由多个部件连接形成,结构复杂,装配效率低,严重影响了裙脚的生产效率和制造成本;而本发明提供的裙脚,其裙框和固定部为一体式结构,因而可通过一体成型制成,从而显著地简化了裙脚的结构,避免了通过连接多个部件来组装裙脚的装配工序,并省去了现有技术中的诸多固定零件,故裙脚的生产效率大大提高,且生产制造成本有效降低,进而简化了烹饪器具的装配工序,使其装配效率大大提升,故而显著地增加了产品的市场竞争力。此外,裙脚的一体式结构有效地保证了裙脚的强度,降低了裙脚发生断裂的概率,提高了产品的使用可靠性。

[0008] 另外,本发明提供的上述实施例中的裙脚还可以具有如下附加技术特征:

[0009] 在上述技术方案中,所述裙框上设置有多个盲槽,所述盲槽的开口向上,多个所述通孔分别设置在多个所述盲槽的底板上,且多个所述固定部分别设置在多个所述盲槽内。

[0010] 通过设置盲槽,并把固定部设置在盲槽内,使第一连接孔和通孔的长度小于裙框

的厚度,这有效地减小了通孔和第一连接孔的长度,从而提高了炉脚的安装速率,提高了烹饪器具的装配效率。

[0011] 另外,具体地,裙脚呈矩形,盲槽为方形,且分别位于矩形裙脚的四个角上。当然,盲槽也可以设置为其他形状,如圆形,或者设置在其他位置,在此不再一一列举,也应在本发明的保护范围内。

[0012] 在上述任一技术方案中,所述固定部由所述通孔的孔壁向上呈螺旋状延伸形成;所述炉脚上设置有外螺纹,所述固定部与所述炉脚相螺接。

[0013] 设置固定部由通孔的孔壁向上延伸形成,且呈螺旋状,即固定部与通孔形成了一个螺旋通道,与炉脚上的外螺纹相匹配,则炉脚可以方便地旋入旋出,并可固定在任意位置,这样通过调整炉脚旋入固定部内的深度,即可调节炉脚位于裙脚外的高度,方便快捷。

[0014] 在上述任一技术方案中,所述裙框还包括:支撑板,所述支撑板固定在所述盲槽内,所述炉脚抵靠在所述支撑板上。

[0015] 支撑板的设置,能够对炉脚起到支撑与固定的作用,以避免推拉烹饪器具时导致炉脚倾斜的情况发生。在本发明的一个具体实施例中,支撑板呈V形,与盲槽的底壁和侧壁固定连接。当然,支撑板的形状、位置及厚度也可以设置为其他形式,只要能起到支撑固定炉脚的作用即可,在此不再一一列举,但均应在本发明的保护范围内。

[0016] 在上述任一技术方案中,相邻的两个所述盲槽之间开设有凹槽。

[0017] 在相邻的两个盲槽之间开设凹槽,即设置裙框为空心框体,可有效地减轻裙脚的质量,使裙脚变得较为轻便,且节约原材料。优选地,凹槽为开口向下的盲槽,并与相邻的两个盲槽共用侧壁,以尽可能地减轻裙脚的质量,并保证裙脚的强度。当然,裙框上也可以不设置凹槽,即设置裙框为实心框体,这样的裙框具有更高的强度。

[0018] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述凹槽内设置有多个加强筋。

[0019] 加强筋的设置,有效地提高了空心裙脚的强度,降低了裙脚发生断裂或变形的概率,进而提高了裙脚的使用可靠性。具体地,加强筋的厚度及高度可根据具体情况设置。

[0020] 在上述任一技术方案中,多个所述加强筋横纵交错设置。

[0021] 设置多个加强筋横纵交错设置,使得裙脚的内壁和外墙均得到了有效支撑,进一步降低了裙脚发生断裂或变形的概率,进一步提高了裙脚的使用可靠性。优选地,凹槽两端的加强筋,即靠近盲槽处的加强筋的高度相对较高,以增加裙脚的支撑强度,凹槽的中部的加强筋的高度相对较低,以节约原料,降低成本。

[0022] 在上述任一技术方案中,所述裙框还包括:定位块,所述定位块设置在所述裙框的上表面,并可卡在所述底板上。

[0023] 定位块的设置,对裙脚的装配过程起到了有效的定位作用,安装时,先将裙脚卡在底板上,然后再把裙脚固定在底板上,这样先定位再固位,有效地降低了裙脚与底板的装配难度,加快了烹饪器具的装配效率。

[0024] 在本发明的一个具体实施例中,定位块为L形板,插入底板中部的方形开口中,并卡在方形开口的四个直角上。而裙脚上设置有螺孔,裙脚通过螺钉固定在底板上。当然,裙脚也可以通过其他方式与底板实现固定连接。

[0025] 在上述任一技术方案中,所述裙脚为塑料裙脚。

[0026] 设置裙脚为塑料裙脚,一方面塑料相较于金属及其他材料,具有优异的缓冲性能,

能够有效地缓冲烹饪器具跌落或震动时的冲击力,以尽可能地减小烹饪器具受到的损害;另一方面塑料成型工艺简单,从而有效地降低了裙脚一体式成型的制备难度,有效地降低了产品的生产制造成本。

[0027] 本发明第二方面的实施例提供了一种烹饪器具,包括:底板,所述底板上设置有第二连接孔;如上述任一项所述的裙脚,所述裙脚位于所述底板下方,并与所述底板固定连接,且所述裙脚的第一连接孔与所述第二连接孔相对应;和炉脚,所述炉脚由下向上穿过所述第一连接孔,并伸入所述第二连接孔内,通过调节所述炉脚伸入所述第二连接孔内的深度可调节所述炉脚伸出所述裙框的高度。

[0028] 本发明第二方面的实施例提供的烹饪器具,因设置有第一方面实施例中任一项所述的裙脚,因而结构简单,装配工艺简单,装配效率高,且成本低廉。

[0029] 所述烹饪器具为烤箱或其他独立式烹饪器具。

[0030] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

## 附图说明

[0031] 本发明的上述和/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:

[0032] 图 1 是现有技术中所述的烹饪器具的分解结构示意图;

[0033] 图 2 是本发明所述裙脚第一视角的立体结构示意图;

[0034] 图 3 是本发明所述裙脚第二视角的立体结构示意图;

[0035] 图 4 是本发明所述烹饪器具的分解结构示意图;

[0036] 图 5 是本发明所述烹饪器具的装配结构示意图。

[0037] 其中,图 1 中附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0038] 10` 裙脚,11` 裙脚横梁,12` 固定支架,20` 底板;

[0039] 图 2 至图 5 中附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0040] 10 裙脚,11 裙框,111 盲槽,112 凹槽,113 螺孔,12 固定部,121 第一连接孔,13 支撑板,14 加强筋,15 定位块,20 底板,30 炉脚,40 螺钉,100 烹饪器具。

## 具体实施方式

[0041] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0042] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0043] 下面参照图 2 至图 5 描述根据本发明一些实施例所述的裙脚及烹饪器具。

[0044] 如图 2 至图 5 所示,本发明第一方面的实施例提供的裙脚 10,用于固定烹饪器具 100 的炉脚 30,包括:裙框 11 和多个固定部 12。

[0045] 具体地,裙框 11 固定在烹饪器具 100 的底板 20 上,且裙框 11 上设置有多个通孔;

多个固定部 12 设置在裙框 11 上,并分别位于多个通孔处,且固定部 12 具有第一连接孔 121,第一连接孔 121 与通孔相连通,炉脚 30 与固定部 12 连接,其中,裙框 11 与多个固定部 12 为一体式结构。

[0046] 本发明第一方面的实施例提供的裙脚 10,包括裙框 11 和多个固定部 12,通过将裙框 11 和多个固定部 12 设计成一体式结构,使得裙脚 10 可通过一体成型制造,从而显著地简化了裙脚 10 的结构,避免了裙脚 10 多个部件之间的装配与连接工序,并省去了诸多固定零件,因而提高了裙脚 10 的生产效率,并降低了生产制造成本,进而简化了烹饪器具 100 的装配工序,提高了装配效率,大大地增加了产品的市场竞争力。

[0047] 优选地,裙脚 10 为塑料裙脚。

[0048] 在该实施例中,设置裙脚 10 为塑料裙脚,一方面塑料相较于金属及其他材料,具有优异的缓冲性能,能够有效地缓冲烹饪器具 100 跌落或震动时的冲击力,以尽可能地减小烹饪器具 100 受到的损害;另一方面塑料成型工艺简单,从而有效地降低了裙脚 10 一体式成型的制备难度,有效地降低了产品的生产制造成本。

[0049] 在本发明的一个实施例中,如图 2 所示,裙框 11 上设置有多个盲槽 111,盲槽 111 的开口向上,多个通孔分别设置在多个盲槽 111 的底板 20 上,且多个固定部 12 分别设置在多个盲槽 111 内。

[0050] 在该实施例中,通过设置盲槽 111,并把固定部 12 设置在盲槽 111 内,使第一连接孔 121 和通孔的长度小于裙框 11 的厚度,这有效地减小了通孔和第一连接孔 121 的长度,从而提高了炉脚 30 的安装速率,提高了烹饪器具 100 的装配效率。

[0051] 在本发明的一个具体实施例中,如图 2 所示,裙脚 10 呈矩形,盲槽 111 为方形,且分别位于矩形裙脚 10 的四个角上。

[0052] 当然,盲槽 111 也可以设置为其他形状,如圆形,或者设置在其他位置,在此不再一一列举,也应在本发明的保护范围内。

[0053] 在本发明的一个实施例中,如图 2 至图 5 所示,固定部 12 由通孔的孔壁向上呈螺旋状延伸形成;炉脚 30 上设置有外螺纹,固定部 12 与炉脚 30 相螺接。

[0054] 在该实施例中,设置固定部 12 由通孔的孔壁向上延伸形成,且呈螺旋状,即固定部 12 与通孔形成了一个螺旋通道,与炉脚 30 上的外螺纹相匹配,则炉脚 30 可以方便地旋入旋出,并可固定在任意位置,这样通过调整炉脚 30 旋入固定部 12 内的深度,即可调节炉脚 30 位于裙脚 10 外的高度,方便快捷。

[0055] 在本发明的一个实施例中,如图 2 所示,裙框 11 还包括:支撑板 13,支撑板 13 固定在盲槽 111 内,炉脚 30 抵靠在支撑板 13 上。

[0056] 在该实施例中,支撑板 13 的设置,能够对炉脚 30 起到支撑与固定的作用,以避免推拉烹饪器具 100 时导致炉脚 30 倾斜的情况发生。

[0057] 在本发明的一个具体实施例中,如图 2 所示,支撑板 13 呈 V 形,与盲槽 111 的底壁和侧壁固定连接。

[0058] 当然,支撑板 13 的形状、位置及厚度也可以设置为其他形式,只要能起到支撑固定炉脚 30 的作用即可,在此不再一一列举,但均应在本发明的保护范围内。

[0059] 在本发明的一个实施例中,如图 3 至图 5 所示,相邻的两个盲槽 111 之间开设有凹槽 112。

[0060] 在该实施例中,在相邻的两个盲槽 111 之间开设凹槽 112,即设置裙框 11 为空心框体,可有效地减轻裙脚 10 的质量,使裙脚 10 变得较为轻便,且节约原材料。

[0061] 优选地,如图 3 至图 5 所示,凹槽 112 为开口向下的盲槽 111,并与相邻的两个盲槽 111 共用侧壁,以尽可能地减轻裙脚 10 的质量,并保证裙脚 10 的强度。

[0062] 当然,裙框 11 上也可以不设置凹槽 112,即设置裙框 11 为实心框体,这样的裙框 11 具有更高的强度。

[0063] 在本发明的一个实施例中,如图 3 至图 5 所示,进一步地,凹槽 112 内设置有多个加强筋 14。

[0064] 在该实施例中,加强筋 14 的设置,有效地提高了空心裙脚 10 的强度,降低了裙脚 10 发生断裂或变形的概率,进而提高了裙脚 10 的使用可靠性。具体地,加强筋 14 的厚度及高度可根据具体情况设置。

[0065] 在本发明的一个实施例中,如图 3 至图 5 所示,优选地,多个加强筋 14 横纵交错设置。

[0066] 在该实施例中,设置多个加强筋 14 横纵交错设置,使得裙脚 10 的内壁和外壁均得到了有效支撑,进一步降低了裙脚 10 发生断裂或变形的概率,进一步提高了裙脚 10 的使用可靠性。

[0067] 优选地,如图 3 至图 5 所示,凹槽 112 两端的加强筋 14,即靠近盲槽 111 处的加强筋 14 的高度相对较高,以增加裙脚 10 的支撑强度,凹槽 112 的中部的加强筋 14 的高度相对较低,以节约原料,降低成本。

[0068] 在本发明的一个实施例中,如图 2 所示,裙框 11 还包括:定位块 15,定位块 15 设置在裙框 11 的上表面,并可卡在底板 20 上。

[0069] 在该实施例中,定位块 15 的设置,对裙脚 10 的装配过程起到了有效的定位作用,安装时,先将裙脚 10 卡在底板 20 上,然后再把裙脚 10 固定在底板 20 上,这样先定位再固位,有效地降低了裙脚 10 与底板 20 的装配难度,加快了烹饪器具 100 的装配效率。

[0070] 在本发明的一个具体实施例中,如图 2 所示,定位块 15 为 L 形板,插入底板 20 中部的方形开口中,并卡在方形开口的四个直角上。而裙脚 10 上设置有螺孔 113,裙脚 10 通过螺钉 40 固定在底板 20 上。当然,裙脚 10 也可以通过其他方式与底板 20 实现固定连接。

[0071] 本发明第二方面的实施例提供的烹饪器具 100,如图 4 和图 5 所示,包括:底板 20、如上述权利要求 1 至 9 中任一项的裙脚 10 和炉脚 30。

[0072] 具体地,底板 20 上设置有第二连接孔;裙脚 10 位于底板 20 下方,并与底板 20 固定连接,且裙脚 10 的第一连接孔 121 与第二连接孔相对应;炉脚 30 由下向上穿过第一连接孔 121,并伸入第二连接孔内,通过调节炉脚 30 伸入第二连接孔内的深度可调节炉脚 30 伸出裙框 11 的高度。

[0073] 本发明第二方面的实施例提供的烹饪器具 100,因设置有第一方面实施例中任一项所述的裙脚 10,因而结构简单,装配工艺简单,装配效率高,且成本低廉。

[0074] 综上所述,本发明提供的裙脚,包括裙框和多个固定部,通过将裙框和多个固定部设计成一体式结构,使得裙脚可通过一体成型制造,从而显著地简化了裙脚的结构,避免了裙脚多个部件之间的装配与连接工序,并省去了诸多固定零件,因而提高了裙脚的生产效率,并降低了生产制造成本,进而简化了烹饪器具的装配工序,提高了装配效率,大大地增

加了产品的市场竞争力。

[0075] 具体而言,现有的裙脚由多个部件连接形成,结构复杂,装配效率低,严重影响了裙脚的生产效率和制造成本;而本发明提供的裙脚,其裙框和固定部为一体式结构,因而可通过一体成型制成,从而显著地简化了裙脚的结构,避免了通过连接多个部件来组装裙脚的装配工序,并省去了现有技术中的诸多固定零件,故裙脚的生产效率大大提高,且生成制造成本有效降低,进而简化了烹饪器具的装配工序,使其装配效率大大提升,故而显著地增加了产品的市场竞争力。此外,裙脚的一体式结构有效地保证了裙脚的强度,降低了裙脚发生断裂的概率,提高了产品的使用可靠性。

[0076] 在本发明中,术语“第一”、“第二”仅用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”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。

[0077] 本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”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单元必须具有特定的方向、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。

[0078] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本发明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、材料或特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0079] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

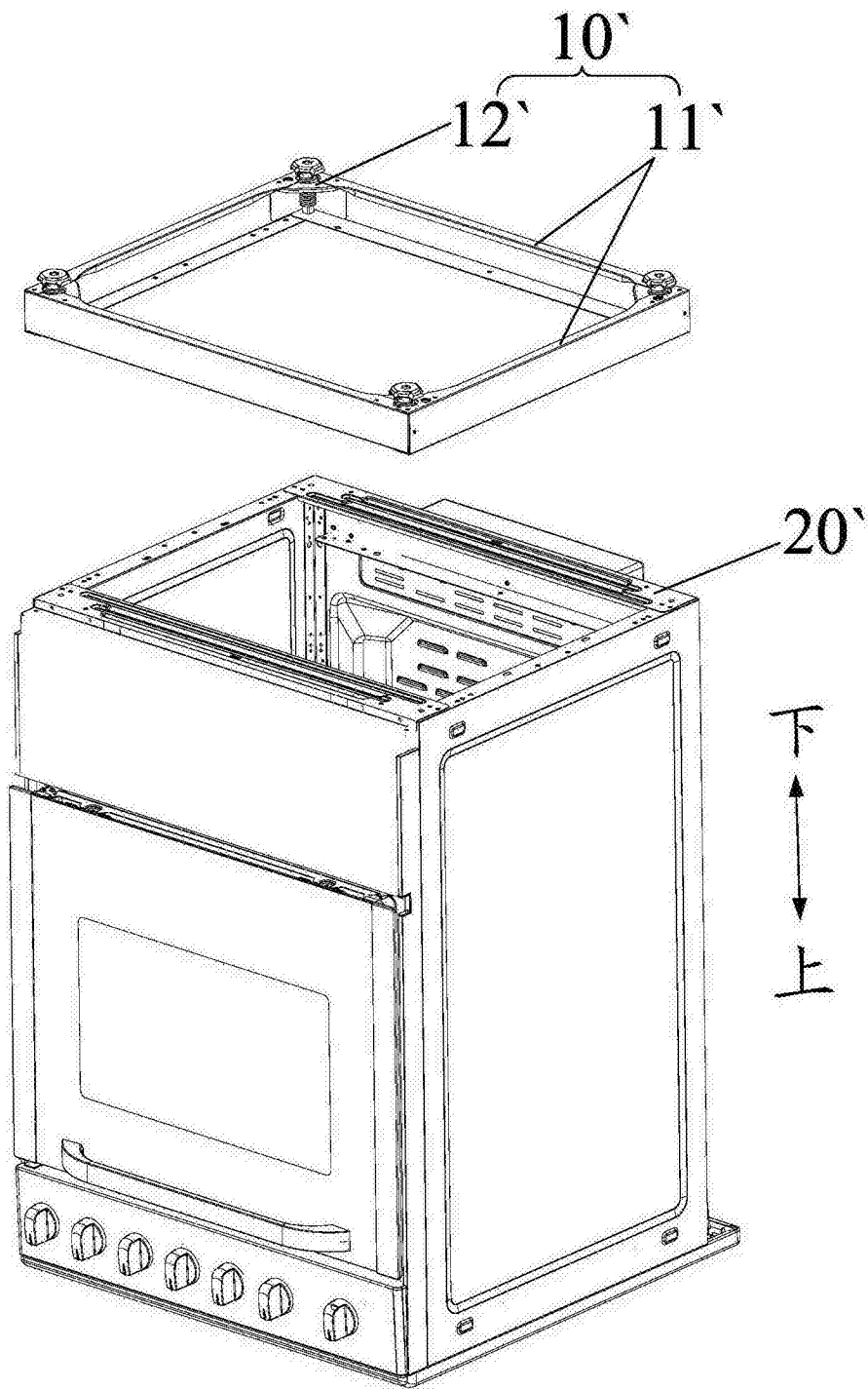


图 1

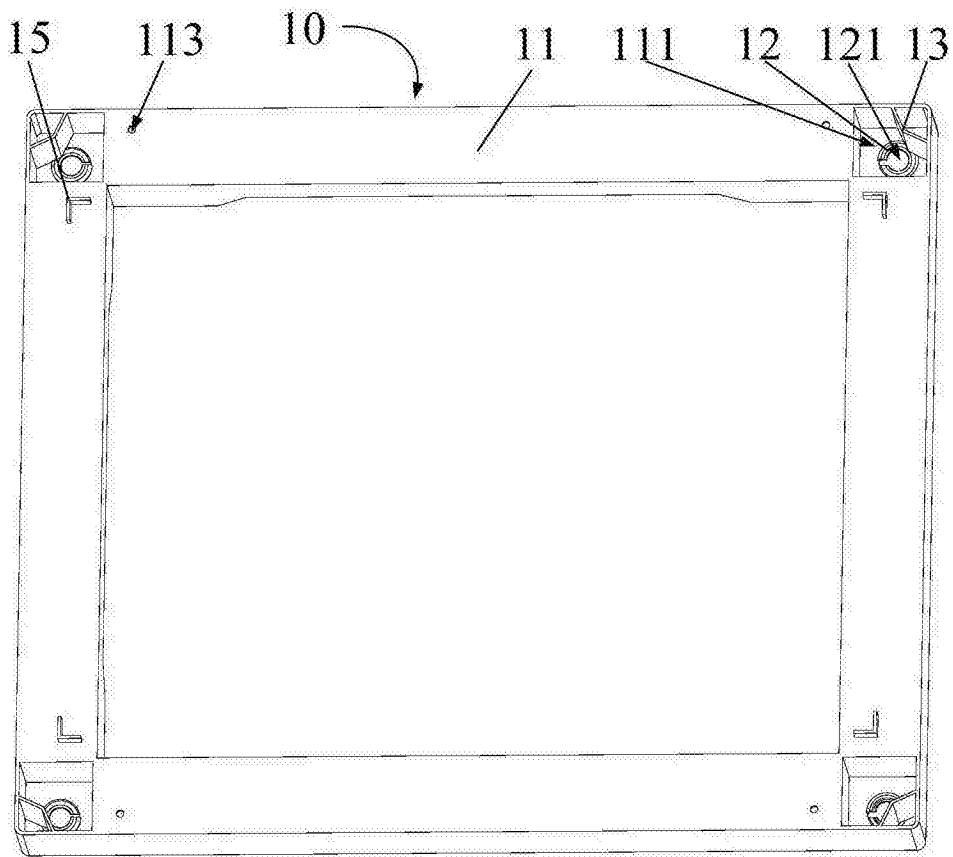


图 2

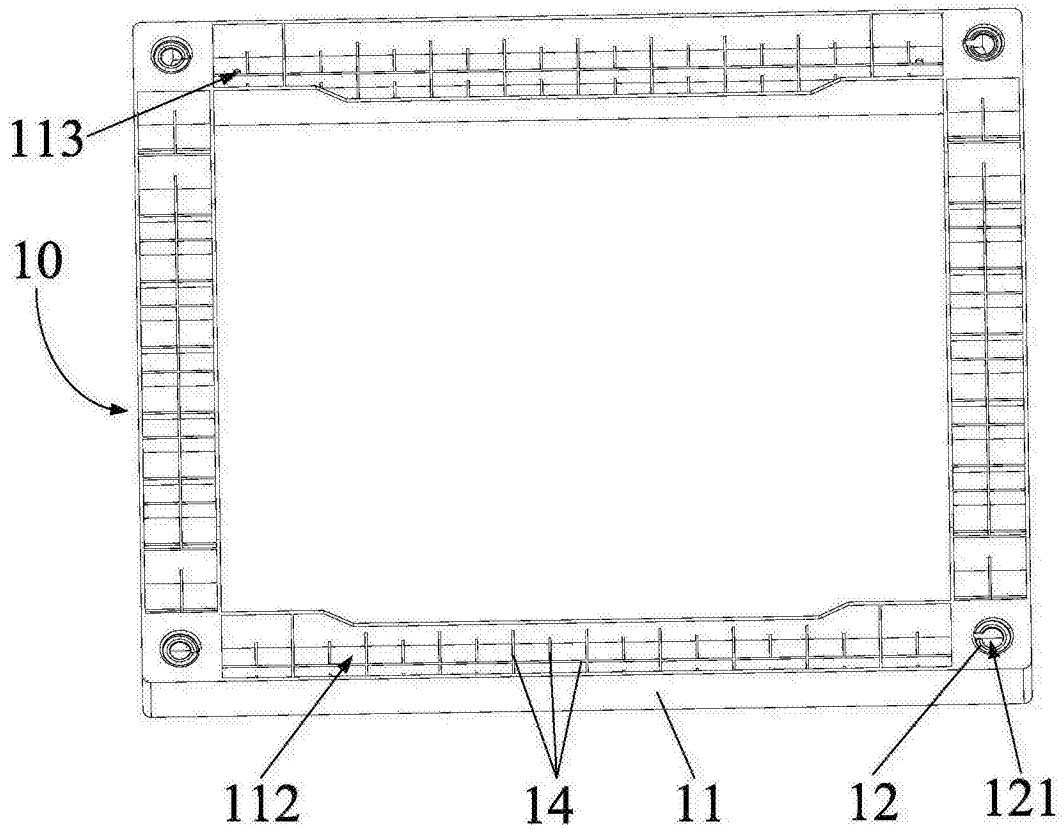


图 3

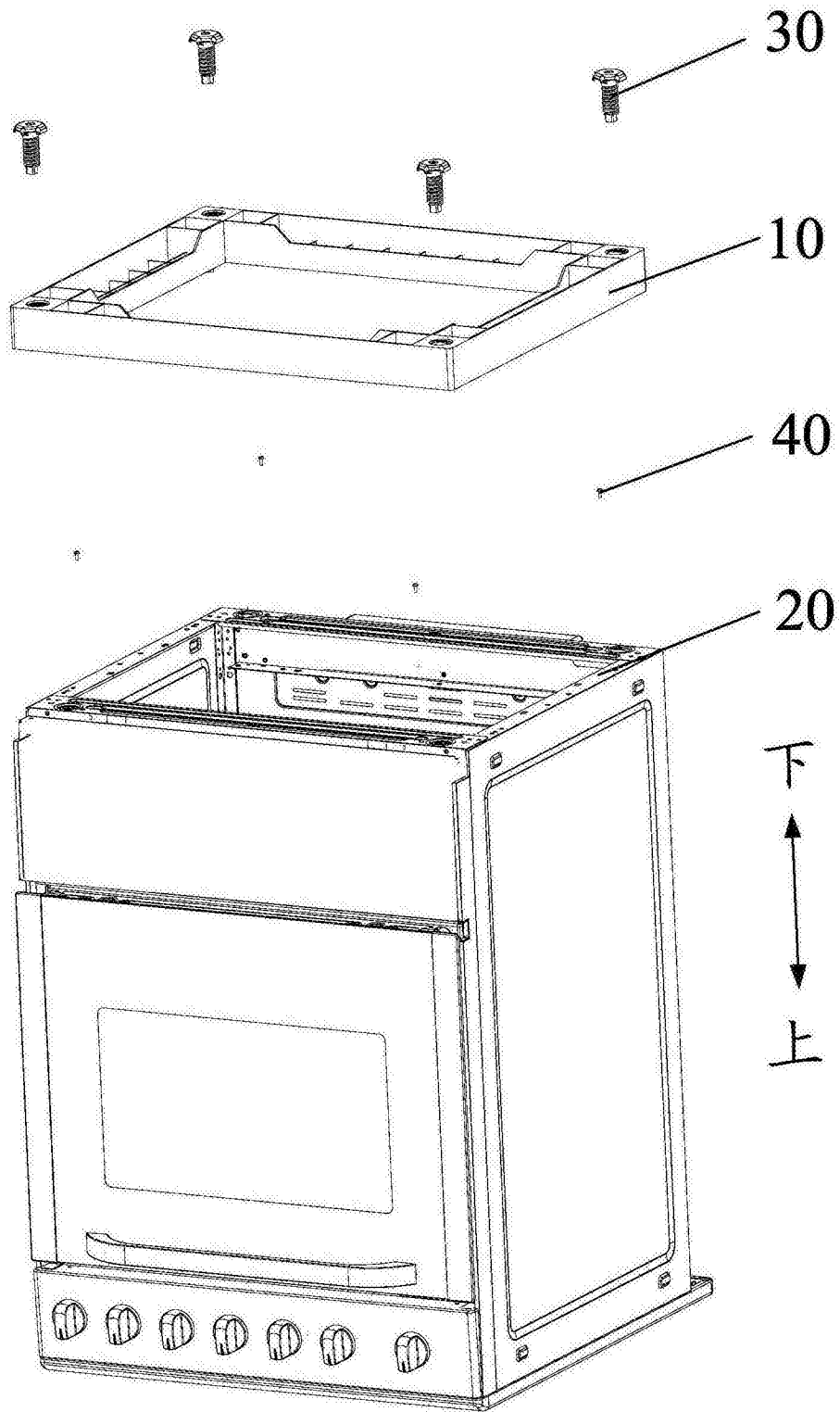


图 4

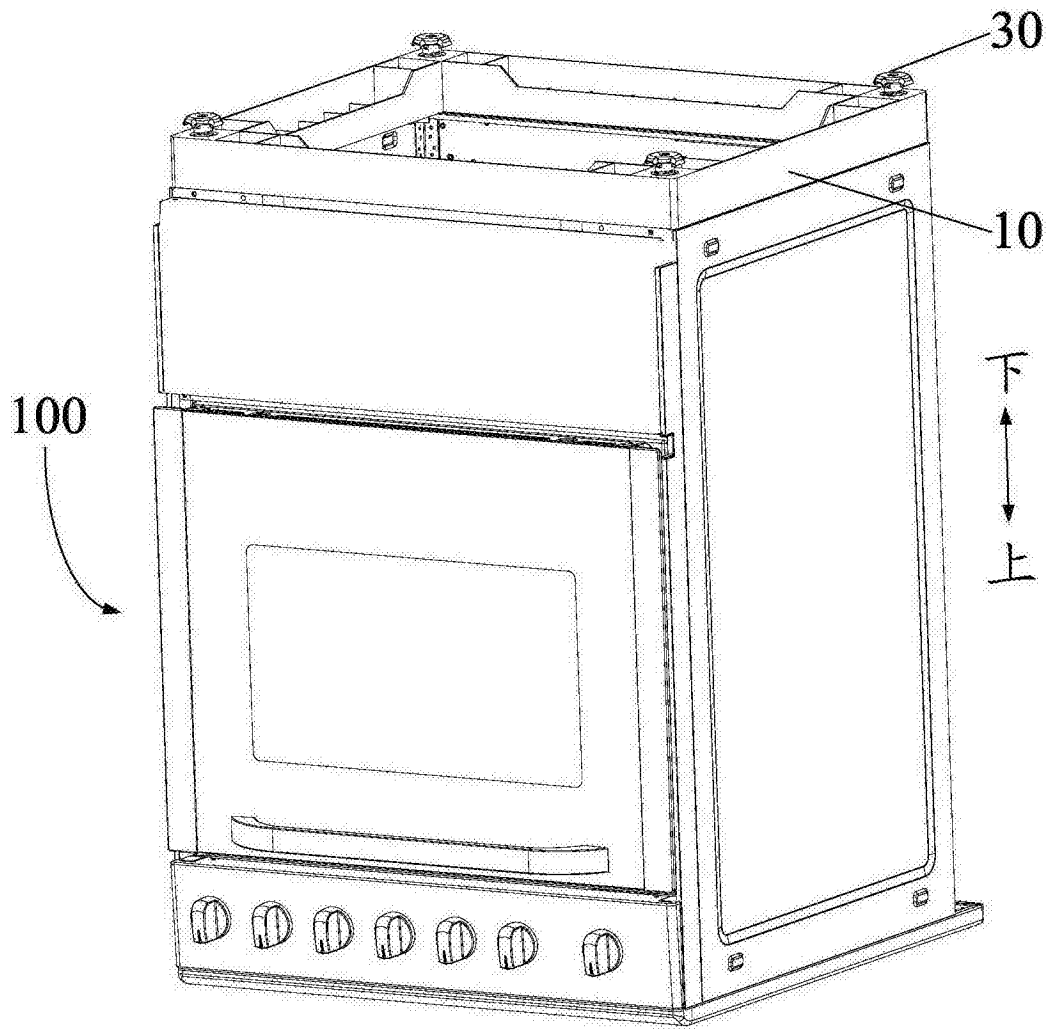


图 5