



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211933642 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 17

(21) 申请号 202020157527.6

A61L 2/07 (2006.01)

(22) 申请日 2020.02.10

A61L 2/26 (2006.01)

F26B 23/00 (2006.01)

(73) 专利权人 青岛海尔智慧厨房电器有限公司

地址 266510 山东省青岛市青岛经济技术
开发区前湾港路236号海尔工业园

专利权人 海尔智家股份有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 邓鹏飞 王秀飞 付成冲 鲁振华
鲍成坤 宋百隆

(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 曲艳

(51) Int. Cl.

A47J 27/04 (2006.01)

A47J 37/06 (2006.01)

A61L 2/04 (2006.01)

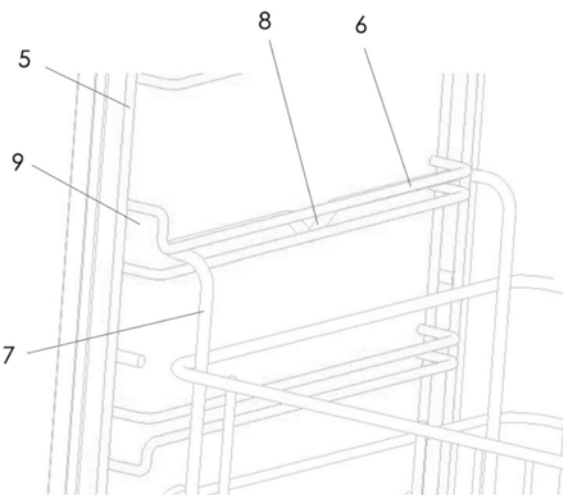
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种搁架防脱结构及应用该结构的蒸烤箱

(57) 摘要

本实用新型涉及的一种搁架防脱结构及应用该结构的蒸烤箱,在内胆壁上设置用于搁架可拆卸固定的安装座,在所述搁架上设置有与所述安装座滑动连接的安装肋,在所述安装肋上设置有向下的弯折凸起结构,在所述安装座上设置用于所述弯折凸起结构滑动一定距离的容纳腔。本实用新型通过设置弯折凸起结构,在搁架向外拉出的过程中,弯折凸起结构能够形成限位,避免搁架不小心完全拉出而掉落,摔坏餐具。防脱结构结构简单,易于实现,成本低。



1. 一种搁架防脱结构,其特征在于:在内胆壁上设置有助于搁架可拆卸固定的安装座,在所述搁架上设置有与所述安装座滑动连接的安装肋,在所述安装肋上设置有向下的弯折凸起结构,在所述安装座上设置有助于所述弯折凸起结构滑动一定距离的容纳腔。

2. 根据权利要求1所述的一种搁架防脱结构,其特征在于:所述安装座包括两条纵向肋筋、设置在两条纵向肋筋之间的多条横向肋筋,相邻的两条横向肋筋之间形成搁架的安装滑槽。

3. 根据权利要求2所述的一种搁架防脱结构,其特征在于:所述横向肋筋为具有一定宽度的板状结构。

4. 根据权利要求3所述的一种搁架防脱结构,其特征在于:在所述板状结构的表面开设有容纳腔,所述向下的弯折凸起结构位于所述容纳腔内。

5. 根据权利要求2所述的一种搁架防脱结构,其特征在于:所述横向肋筋为钢丝结构,其为U型结构,两端与所述纵向肋筋固定,中间部分与内胆壁具有一定的间距形成所述容纳腔。

6. 根据权利要求5所述的一种搁架防脱结构,其特征在于:所述安装肋与所述安装滑槽滑动连接,所述向下的弯折凸起结构位于横向肋筋与内胆之间的缝隙内。

7. 根据权利要求5所述的一种搁架防脱结构,其特征在于:安装肋为钢丝条,钢丝条上的一段进行弯折形成所述向下的弯折凸起结构。

8. 根据权利要求2所述的一种搁架防脱结构,其特征在于:所述安装滑槽位于上方的横向肋筋靠近箱门一端设置有让位孔。

9. 一种蒸烤箱,包括内胆,其特征在于:在所述内胆内设置有搁架,还包括如权利要求1至8任一项所述的一种搁架防脱结构。

10. 根据权利要求9所述的一种蒸烤箱,其特征在于:还包括蒸汽发生装置、烤箱加热管,所述蒸汽发生装置、烤箱加热管的控制端与控制装置电路连接,所述蒸烤箱在需要消毒时启动蒸汽发生装置产生高温蒸汽对餐具进行消毒,和/或启动烤箱加热管产生高温对餐具上的水分进行烘干。

一种搁架防脱结构及应用该结构的蒸烤箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种餐具放置装置,特别涉及一种搁架防脱结构及应用该结构的蒸烤箱。

背景技术

[0002] 搁架用于碗筷等各类餐具的放置并置于洗碗机等家用电器中,在往外拉搁架的时候,搁架可能会不小心全部拽出掉到地上,摔坏餐具。

[0003] 如申请号ZL 201610156054.6,名称为一种烤箱内胆的中国专利申请,公开了:搁架后端整体形成向上翘起的第二限位,所述的支架上均设有向下凸起的第三限位,搁架外抽时,第二限位与第三限位相碰构成向外限位结构。其虽然解决了技术问题,但仍存在如下不完善的地方:

[0004] 1、结构复杂,制造成本较高。

[0005] 2、搁架因限位结构不易完全取出。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的是为解决现有技术中的技术问题,提供一种结构简单、成本低的搁架防脱结构。

[0007] 本实用新型的另一个主要目的是提供一种蒸烤箱。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0009] 一种搁架防脱结构,在内胆壁上设置有用於搁架可拆卸固定的安装座,在所述搁架上设置有与所述安装座滑动连接的安装肋,在所述安装肋上设置有向下的弯折凸起结构,在所述安装座上设置有用於所述弯折凸起结构滑动一定距离的容纳腔。

[0010] 基于上述技术方案,通过设置弯折凸起结构,在搁架向外拉出的过程中,弯折凸起结构能够形成限位,避免搁架不小心完全拉出而掉落,摔坏餐具。

[0011] 进一步,所述安装座包括两条纵向肋筋、设置在两条纵向肋筋之间的多条横向肋筋,相邻的两条横向肋筋之间形成搁架的安装滑槽。搁架的安装座采用筋条形式,不仅可方便更换,通用性强,而且加工成本低。

[0012] 进一步,所述横向肋筋为具有一定宽度的板状结构。采用板状结构有利于提高安装强度。

[0013] 进一步,在所述板状结构的表面开设有容纳腔,所述向下的弯折凸起结构位于所述容纳腔内。

[0014] 进一步,所述横向肋筋为钢丝结构,其为U型结构,两端与所述纵向肋筋固定,中间部分与内胆壁具有一定的间距形成所述容纳腔。采用U型钢丝结构,不仅易于形成容纳腔,还减少了用料成本。

[0015] 进一步,所述安装肋与所述安装滑槽滑动连接,所述向下的弯折凸起结构位于横向肋筋与内胆之间的缝隙内。

[0016] 进一步,安装肋为钢丝条,钢丝条上的一段进行弯折形成所述向下的弯折凸起结构。限位的弯折凸起结构简单,只需在安装肋的钢丝上做弯折即可,工艺简单。

[0017] 进一步,所述安装滑槽位于上方的横向肋筋靠近箱门一端设置有让位孔。通过设置让位孔,当弯折凸起结构与横向肋筋相抵后,只需向上抬起便可将弯折凸起结构从让位孔中拉出,方便用户使用。

[0018] 本实用新型的另一个技术方案是:

[0019] 一种蒸烤箱,包括内胆,在所述内胆内设置有搁架,还包括上述的一种搁架防脱结构。

[0020] 进一步,还包括蒸汽发生装置、烤箱加热管,所述蒸汽发生装置、烤箱加热管的控制端与控制装置电路连接,所述蒸烤箱在需要消毒时启动蒸汽发生装置产生高温蒸汽对餐具进行消毒,和/或启动烤箱加热管产生高温对餐具上的水分进行烘干。

[0021] 基于上述技术方案,在蒸烤箱内设置搁架放置餐具,不仅使蒸烤箱能够具有消毒、烘干的功能,实现了一机多用,并且采用高温蒸汽、高温加热的蒸箱、烤箱原有功能,对餐具进行消毒,避免了增设其他消毒设备,合理的对功能进行了整合,减少了成本。

[0022] 综上所述,本实用新型所述的一种搁架防脱结构及应用该结构的蒸烤箱,通过设置弯折凸起结构,在搁架向外拉出的过程中,弯折凸起结构能够形成限位,避免搁架不小心完全拉出而掉落,摔坏餐具。防脱结构结构简单,易于实现,成本低。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型蒸烤箱的结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型搁架的放大图;

[0025] 图3是本实用新型多功能模块器具的结构示意图;

[0026] 图4是本实用新型多功能模块器具的结构示意图;

[0027] 图5是本实用新型多功能模块器具的结构示意图。

[0028] 如图1至图5所示,内胆1、蒸汽发生装置2、烤箱加热管3、搁架4、纵向肋筋5、横向肋筋6、安装肋7、弯折凸起结构8、让位孔9、微波装置10、钢化玻璃11,水盒12。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0030] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0031] 如图1、图2所示,本实用新型所述的一种搁架防脱结构,在内胆1壁上设置有用于搁架4可拆卸固定的安装座,在搁架4上设置有与安装座滑动连接的安装肋7,在安装肋7上设置有向下的弯折凸起结构8,在安装座上设置有用于弯折凸起结构8滑动一定距离的容纳腔。

[0032] 基于上述技术方案,通过设置弯折凸起结构8,在搁架4向外拉出的过程中,弯折凸起结构8能够形成限位,避免搁架4不小心完全拉出而掉落,摔坏餐具。

[0033] 具体而言,搁架4的安装座包括两条纵向肋筋5、设置在两条纵向肋筋5之间的多条

横向肋筋6,相邻的两条横向肋筋6之间形成搁架4的安装滑槽。搁架的安装座采用筋条形式,不仅可方便更换,通用性强,而且加工成本低。

[0034] 横向肋筋6可以是具有一定宽度的板状结构,这样即可直接在两条相邻横向肋筋6之间形成安装滑槽。在板状结构的表面开设有容纳腔,向下的弯折凸起结构8位于容纳腔内。采用板状结构有利于提高安装强度。

[0035] 在本实施例中,横向肋筋6是钢丝结构,其为U型结构,两端与纵向肋筋5固定,中间部分与内胆1壁具有一定的间距形成容纳腔。采用U型钢丝结构,不仅易于形成容纳腔,还减少了用料成本。

[0036] 安装座与内胆1壁可拆卸固定,在两条纵向肋筋5、顶部横向肋筋6、底部横向肋筋6上均设置有多半圆形卡槽,在内胆1上安装有多个与半圆形卡槽位置相对应的固定栓,半圆形卡槽卡在固定栓上即可完成安装座的固定。搁架4、蒸盘的安装座采用筋条形式,不仅可方便更换,通用性强,而且加工成本低,便于维护。

[0037] 搁架4包括搁架本体、与搁架本体固定连接的安装肋7,安装肋7为与搁架本体固定的钢丝条,钢丝条向外弯折,弯折的部分与上述的安装滑槽滑动连接,向下的弯折凸起结构8位于横向肋筋6与内胆1之间的缝隙内。向下的弯折凸起结构8与横向肋筋6靠近箱门的一端形成相互限位,在搁架4向外拉出的过程中,通过弯折凸起结构8的限位作用,避免搁架4不小心完全拉出而掉落,摔坏餐具。

[0038] 安装肋7为钢丝条,钢丝条上的一段进行弯折形成向下的弯折凸起结构8。限位的弯折凸起结构8简单,只需在安装肋7的钢丝上做弯折即可,工艺简单,成本低。

[0039] 组成安装滑槽的两条横向肋筋6,上方的横向肋筋6靠近箱门一端设置有让位孔9,让位孔9的大小与弯折凸起结构8相配合,在拉出搁架4时,向上抬起搁架4,让弯折凸起结构8从让位孔9穿过即可将搁架4完全拉出。通过设置让位孔9,当弯折凸起结构8与横向肋筋6相抵后,只需向上抬起便可将弯折凸起结构8从让位孔9中拉出,方便用户使用。

[0040] 一种蒸烤箱,包括内胆1,在内胆1内设置有搁架4,还包括上述的一种搁架防脱结构。本实用新型所述的一种蒸烤箱,可以是单独的蒸箱、单独的烤箱,也可以时蒸烤一体机。本实施例以蒸烤一体机为例进行说明。

[0041] 如图1、图2所示,蒸烤箱包括有内胆1、蒸汽发生装置2、烤箱加热管3,蒸汽发生装置2、烤箱加热管3的控制端与控制装置电路连接。控制装置控制蒸汽发生装置2、烤箱加热管3的开启、关闭,还设置有温度传感器,连接于控制装置,以测量内胆1内的温度便于控制装置进行相关控制。

[0042] 蒸烤箱可实现三种功能,分别时蒸烤功能,储物功能、消毒功能。

[0043] 在用户使用蒸烤功能时,内胆1内设置有蒸盘,食品放置在蒸盘上,启动蒸烤程序即可。

[0044] 在用户使用储物功能时,内胆1内设置有搁架4,餐具放置在搁架4内。或者在用户需要储存其他产品时,亦可设置有其他产品的专用搁架4设置于内胆1内。

[0045] 在用户使用消毒功能时,在内胆1内设置有搁架4,餐具放置在搁架4内,启动蒸汽发生装置2产生高温蒸汽对餐具进行消毒,和/或启动烤箱加热管3产生高温对餐具上的水分进行烘干。若产品为单独的蒸箱,则去除烤箱功能部分,即对餐具上的水分进行烘干的部分;若产品为单独的烤箱,则去除蒸箱功能部分,即高温蒸汽对餐具进行消毒的部分,只具

备餐具烘干的功能。

[0046] 本实用新型所述的蒸烤箱,在蒸烤箱内设置搁架4放置餐具,不仅使蒸烤箱能够具有消毒、烘干的功能,实现了一机多用,并且采用高温蒸汽、高温加热的蒸箱、烤箱原有功能,对餐具进行消毒,避免了增设其他消毒设备,合理的对功能进行了整合,减少了成本。

[0047] 为便于用户使用各功能,在蒸烤箱上设置有蒸烤模式按键、储物模式按键、消毒模式按键,蒸烤模式按键、储物模式按键、消毒模式按键分别通过按键检测电路与控制装置电路连接。用户将搁架4、餐具放入内胆1,按相应的模式按键即可,例如需要存储餐具或其他产品,按下储物模式,控制装置接收信号后控制蒸烤箱蒸烤程序、消毒程序均不能开启。

[0048] 一种蒸烤箱使用方法,当用户使用蒸烤功能时,在内胆1放入蒸盘,启动蒸烤程序;

[0049] 当用户使用储物功能时,在内胆1放入搁架4,餐具置于搁架4内,禁止启动蒸烤程序;

[0050] 当用户使用消毒功能时,在内胆1放入搁架4,餐具至于搁架4内,启动蒸汽发生装置2产生高温蒸汽对餐具进行消毒,和/或启动烤箱加热管3产生高温对餐具上的水分进行烘干。

[0051] 基于上述技术方案,使蒸烤箱在使用时,具有三种工作模式,分别使蒸烤功能、储物功能、消毒功能。并且在进行储物功能时,蒸烤、消毒程序不能启动,避免在用户不知情的情况下,造成用户损失。

[0052] 如图3至图5所示,本实用新型还提供一种多功能模块器具,其具有多种功能,主要包括上述的一种蒸烤箱。在上述蒸烤箱的基础上,还增加有微波功能。

[0053] 多功能模块器具包括外壳、设置在外壳内的内胆1,在内胆1顶部设置有烤箱加热管3,在内胆1的侧部或底部设置有蒸汽发生装置2,在内胆1的侧部或底部设置有微波装置10,烤箱加热管3、蒸汽发生装置2、微波装置10的控制端与控制装置连接。在本实施例中,蒸汽发生装置2设置在侧部,内胆1的另一侧设置有相关电气部件,底部设置有微波装置10。

[0054] 基于上述技术方案,多功能模块器具具有蒸烤、微波、消毒烘干功能,实现了一机多用,并且烤箱加热管3设置在顶部有利于对食品的加热,蒸汽部分设置在侧面或底面,有利于蒸汽在内胆1内的流通。

[0055] 具体而言,在内胆1的底部侧面设置有磁控管和波导管,在内胆1的底部开设有开口,在开口处设置有钢化玻璃11,钢化玻璃11和内胆1之间用耐高温橡胶密封,防止漏水、漏气。

[0056] 在内胆1的侧面设置蒸汽发生装置2,蒸汽发生装置2的出气管联通内胆1,在内胆1的顶部设置有水箱12,水箱12与蒸汽发生装置2的进水口联通。内胆1顶部烤箱加热管3和底部的微波炉装置通过密封胶条密封,可以防止蒸汽泄漏,并保护烤功能模块和微波模块。

[0057] 在内胆1的顶部设置有烤箱加热管3,加热管与蒸烤箱内胆1采用耐高温的硅胶密封,可以防止漏气。

[0058] 在顶部设置烤箱加热管3,剩余位置设置水箱12,有效利用空间,并且烤箱加热管3的线路使用耐高温管包线,若蒸汽发生装置2也设置在顶部,不仅空间受限,还使得蒸汽发生装置2的线路也需增设不必要的耐高温管,增加成本。

[0059] 本实用新型还具有有一种集成灶,包括上述的一种多功能模块器具。使集成灶在原有体积不变的情况下,具备了烟机、炉灶、微波炉、蒸箱、烤箱、消毒柜、储物柜的功能,极大

的方便了用户使用。

[0060] 如上所述,结合附图所给出的方案内容,可以衍生出类似的技术方案。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技术方案的范围内。

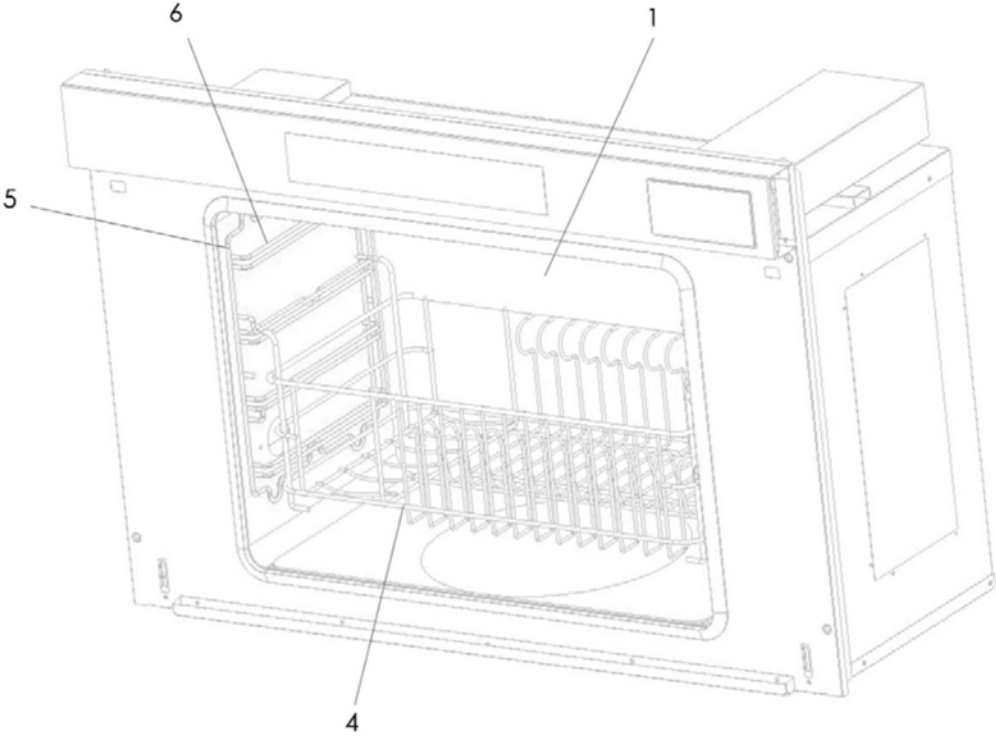


图1

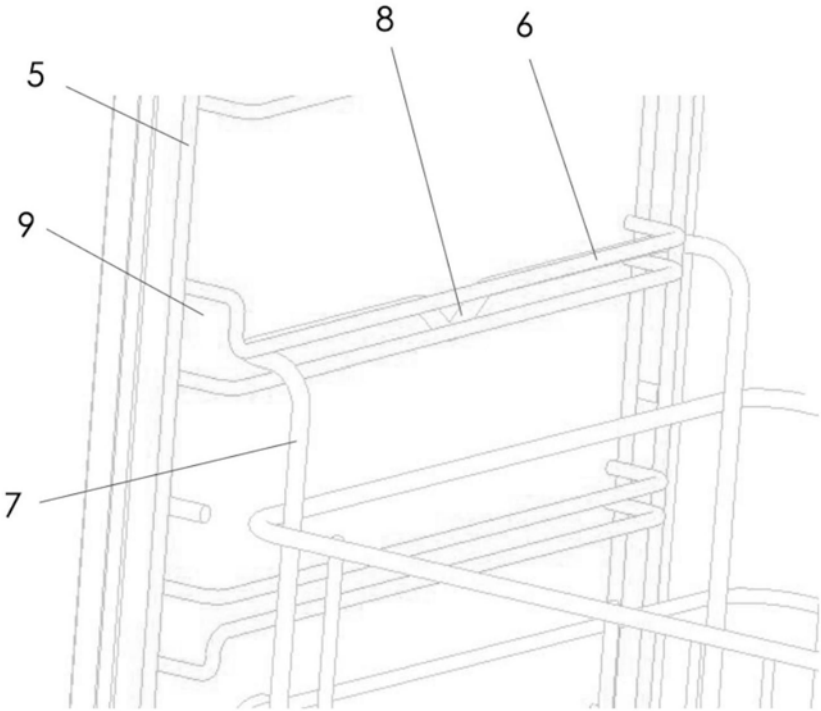


图2

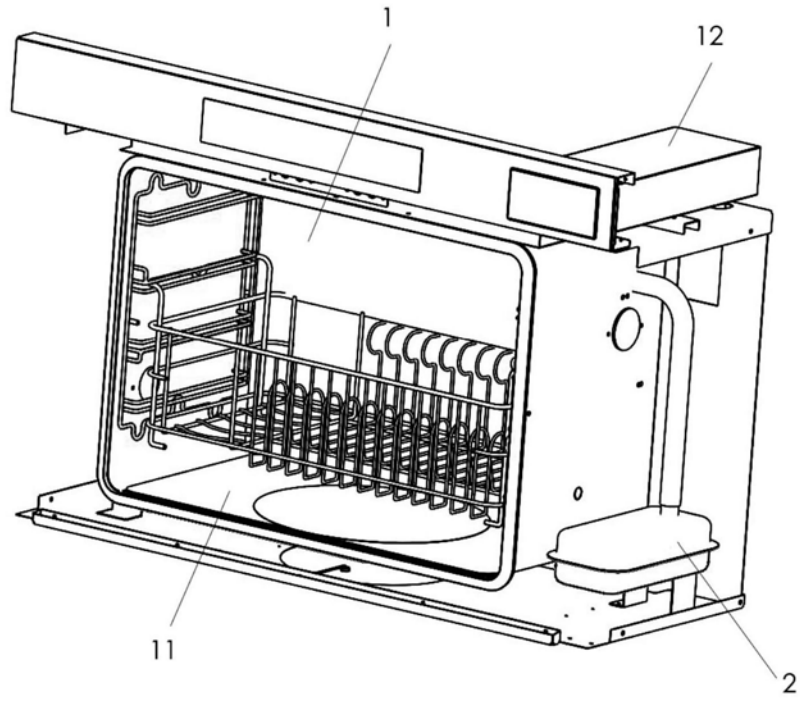


图3

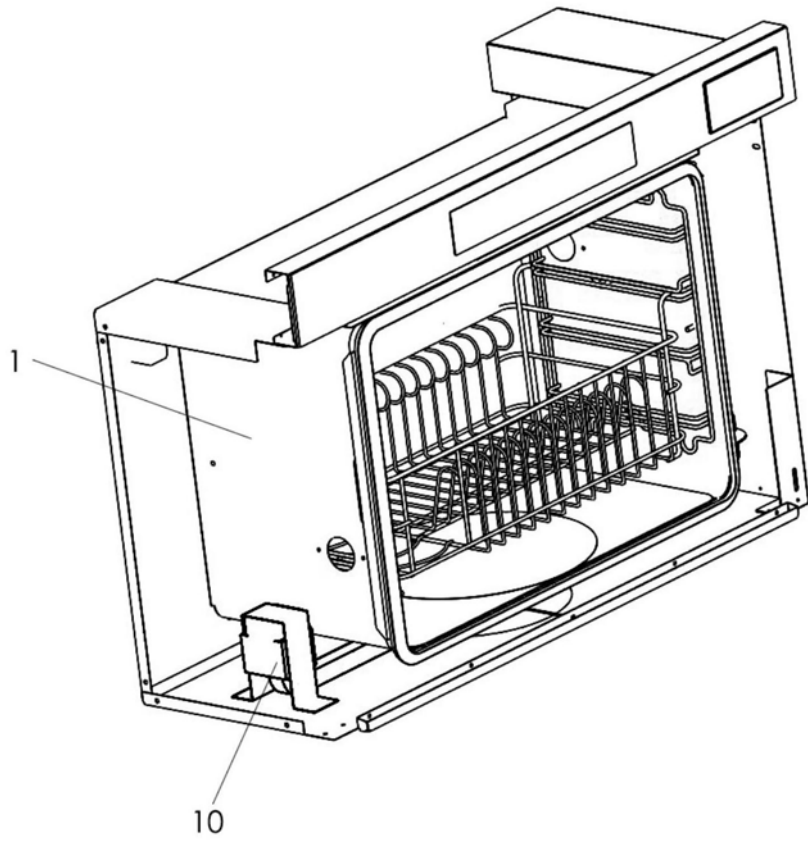


图4

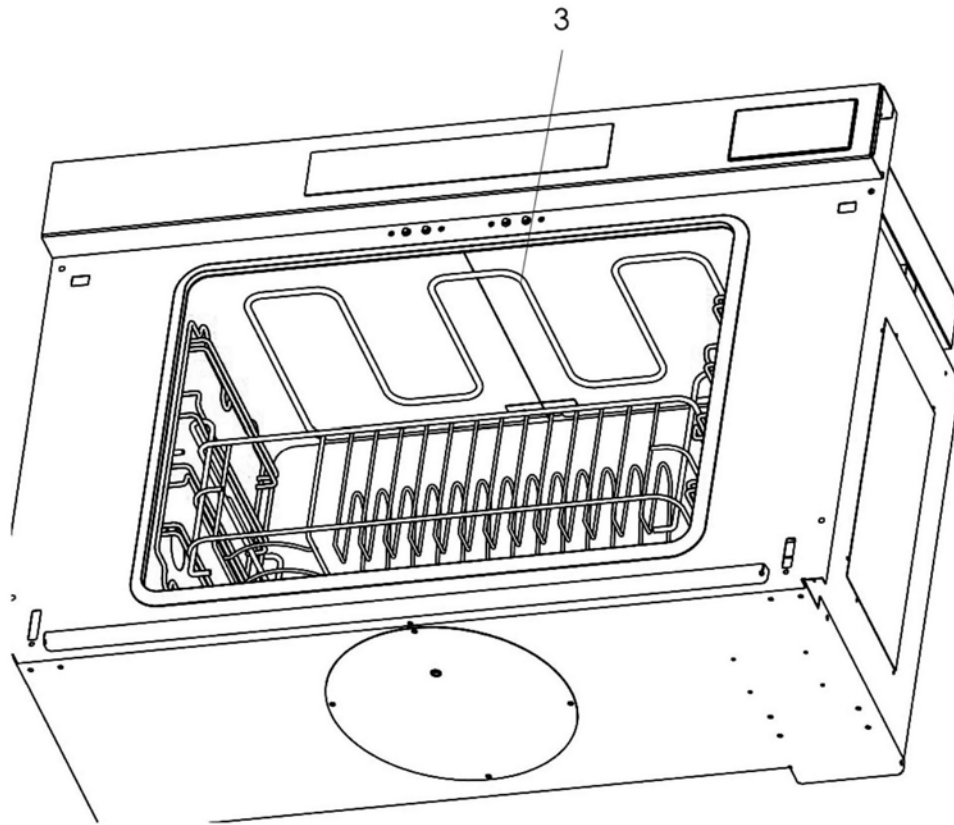


图5