



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219088987 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202223314584.9

(22) 申请日 2022.12.09

(66) 本国优先权数据

202211087782.8 2022.09.07 CN

(73) 专利权人 广东格兰仕微波生活电器制造有
限公司

地址 528429 广东省中山市黄圃镇马新工
业区兴圃大道东3号

专利权人 广东格兰仕集团有限公司

(72) 发明人 崔超华

(74) 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

专利代理师 康艳艳

(51) Int.Cl.

A47J 37/06 (2006.01)

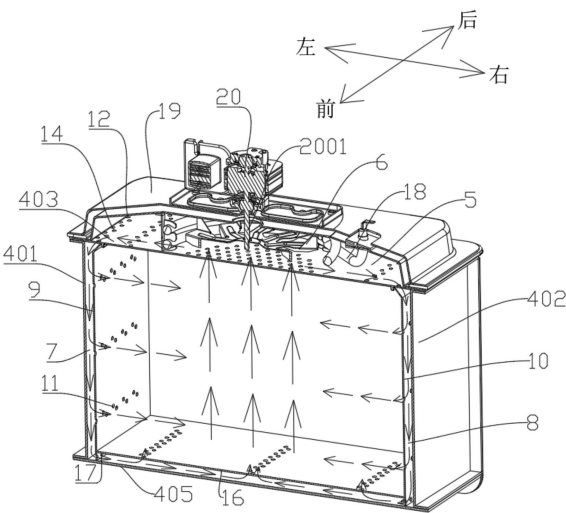
权利要求书2页 说明书7页 附图15页

(54) 实用新型名称

热风加热设备

(57) 摘要

本实用新型涉及电器设备技术领域,具体涉及一种热风加热设备,包括箱体,所述箱体包括外壳和设置在所述外壳内的腔体,所述外壳和所述腔体之间设有送风风道,所述送风风道内设有循环风扇,所述送风风道与所述腔体内部连通,所述箱体内还设有与所述腔体内部流体连通的左导风风道和/或右导风风道,所述送风风道与所述左导风风道和/或所述右导风风道连通。风会同时从设有送风风道的那一侧以及左导风风道和/或右导风风道吹入腔体内部,实现了从多个方向向腔体内送风,因此可使热风在腔体内分布的更加均匀,加热效果更好。



1. 一种热风加热设备,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)包括外壳(3)和设置在所述外壳(3)内的腔体(4),所述外壳(3)和所述腔体(4)之间设有送风风道(5),所述送风风道(5)内设有循环风扇(6),所述送风风道(5)与所述腔体(4)内部连通,所述箱体(1)内还设有与所述腔体(4)内部流体连通的左导风风道(7)和/或右导风风道(8),所述送风风道(5)与所述左导风风道(7)和/或所述右导风风道(8)连通。

2. 根据权利要求1所述的热风加热设备,其特征在于,所述左导风风道(7)至少有部分由左导风罩(9)和所述腔体(4)的左侧板(401)围设而成,和/或所述右导风风道(8)至少有部分由右导风罩(10)和所述腔体(4)的右侧板(402)围设而成,所述左导风风道(7)和/或所述右导风风道(8)上布置有多个与所述腔体(4)连通的通气孔(11)。

3. 根据权利要求2所述的热风加热设备,其特征在于,所述送风风道(5)位于所述腔体(4)的顶部,所述送风风道(5)由所述腔体(4)的顶板(403)和盖设在所述顶板(403)上的第一隔板(12)围设而成,所述循环风扇(6)位于所述顶板(403)和所述第一隔板(12)之间,所述顶板(403)上设有吸入孔(13),所述吸入孔(13)与所述循环风扇(6)的负压区对应设置;

所述左导风风道(7)和/或所述右导风风道(8)设置在所述腔体(4)的内部,所述顶板(403)上还设有吹出孔(14),所述吹出孔(14)设置在所述循环风扇(6)的送风路径上,至少有部分所述吹出孔(14)与所述左导风风道(7)和/或所述右导风风道(8)连通;或者,所述左导风风道(7)和/或所述右导风风道(8)设置在所述腔体(4)的外部,所述顶板(403)和/或所述第一隔板(12)上设有吹出孔(14),所述吹出孔(14)设置在所述循环风扇(6)的送风路径上,至少有部分所述吹出孔(14)与所述左导风风道(7)和/或所述右导风风道(8)连通。

4. 根据权利要求3所述的热风加热设备,其特征在于,所述左导风罩(9)设置在所述腔体(4)的内部且盖设在所述左侧板(401)上,所述右导风罩(10)设置在所述腔体(4)的内部且盖设在所述右侧板(402)上,所述左导风罩(9)和所述右导风罩(10)上设有多个均匀分布的所述通气孔(11);

或者,所述左导风罩(9)设置在所述腔体(4)的外部且盖设在所述左侧板(401)上,所述右导风罩(10)设置在所述腔体(4)的外部且盖设在所述右侧板(402)上,所述左侧板(401)和所述右侧板(402)上设有多个均匀分布的所述通气孔(11)。

5. 根据权利要求2所述的热风加热设备,其特征在于,所述送风风道(5)位于所述腔体(4)的后部,所述送风风道(5)由所述腔体(4)的后板(404)和盖设在所述后板(404)上的第一隔板(12)围设而成,所述循环风扇(6)位于所述后板(404)和所述第一隔板(12)之间,所述后板(404)上设有吸入孔(13),所述吸入孔(13)与所述循环风扇(6)的负压区对应设置;

所述左导风风道(7)和/或所述右导风风道(8)设置在所述腔体(4)的内部,所述后板(404)上还设有吹出孔(14),所述吹出孔(14)设置在所述循环风扇(6)的送风路径上,至少有部分所述吹出孔(14)与所述左导风风道(7)和/或所述右导风风道(8)连通;或者,所述左导风风道(7)和/或所述右导风风道(8)设置在所述腔体(4)的外部,所述后板(404)和/或所述第一隔板(12)上还设有吹出孔(14),所述吹出孔(14)设置在所述循环风扇(6)的送风路径上,至少有部分所述吹出孔(14)与所述左导风风道(7)和/或所述右导风风道(8)连通。

6. 根据权利要求5所述的热风加热设备,其特征在于,所述左导风罩(9)设置在所述腔体(4)的内部且盖设在所述左侧板(401)上,所述右导风罩(10)设置在所述腔体(4)的内部且盖设在所述右侧板(402)上,所述左导风罩(9)和所述右导风罩(10)上设有多个均匀分布

的所述通气孔(11)；

或者,所述左导风罩(9)设置在所述腔体(4)的外部且盖设在所述左侧板(401)上,所述右导风罩(10)设置在所述腔体(4)的外部且盖设在所述右侧板(402)上,所述左侧板(401)和所述右侧板(402)上设有多个均匀分布的所述通气孔(11)。

7.根据权利要求1—6中任一项所述的热风加热设备,其特征在于,所述箱体(1)还设有下导风风道(15),所述下导风风道(15)由下导风罩(16)与所述腔体(4)的底板(405)围设而成,所述下导风风道(15)与所述左导风风道(7)和/或所述右导风风道(8)连通,所述下导风罩(16)或所述底板(405)上设有与所述腔体(4)连通的通气孔(11)。

8.根据权利要求1—6中任一项所述的热风加热设备,其特征在于,所述送风风道(5)内设有发热结构(18),所述发热结构(18)位于所述循环风扇(6)的送风路径上。

9.根据权利要求3—6中任一项所述的热风加热设备,其特征在于,所述箱体(1)还设有第二隔板(19)和风扇电机(20),所述第二隔板(19)罩设在所述第一隔板(12)的外侧,所述风扇电机(20)设置在所述第二隔板(19)外且其转轴(2001)与所述循环风扇(6)固定连接。

10.根据权利要求1—6中任一项所述的热风加热设备,其特征在于,所述热风加热设备为烹饪设备。

热风加热设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器设备技术领域，具体涉及一种热风加热设备。

背景技术

[0002] 传统的带有烧烤功能的烹饪设备如空气炸锅、烤箱等，通常在腔体的尾部或顶部设置热风组件，热风组件一般包括发热管和循环风扇，风扇组件产生的风沿着风扇的径向吹出，经过发热管后变成热风，热风再通过腔体尾壁或腔体顶壁的网孔进入到腔体中，进而对腔体中的食物进行加热，最后腔体中的热风在风扇吸力作用下重新回到风扇负压区，如此循环运作。

[0003] 由于热风是从腔体的顶部或尾部吹向腔体中的，大部分的热风在吹出去后不久又被风扇吸回腔体顶部或尾部的负压区，只有少部分热风能吹到距离风扇较远的地方，导致腔体靠近发热管的一侧风量大，远离发热管的一侧风量小，腔体中的热量分布不均匀，影响食物的加热效果。

实用新型内容

[0004] 因此，本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中的烹饪设备腔体中热量分布不均匀的缺陷，从而提供一种能够使热量在腔体中均匀分布的热风加热设备。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种热风加热设备，包括箱体，所述箱体包括外壳和设置在所述外壳内的腔体，所述外壳和所述腔体之间设有送风风道，所述送风风道内设有循环风扇，所述送风风道与所述腔体内部连通，所述箱体内还设有与所述腔体内部流体连通的左导风风道和/或右导风风道，所述送风风道与所述左导风风道和/或所述右导风风道连通。

[0006] 可选地，所述左导风风道至少有部分由左导风罩和所述腔体的左侧板围设而成，和/或所述右导风风道至少有部分由右导风罩和所述腔体的右侧板围设而成，所述左导风风道和/或所述右导风风道上布置有多个与所述腔体连通的通气孔。

[0007] 可选地，所述送风风道位于所述腔体的顶部，所述送风风道由所述腔体的顶板和盖设在所述顶板上的第一隔板围设而成，所述循环风扇位于所述顶板和所述第一隔板之间，所述顶板上设有吸入孔，所述吸入孔与所述循环风扇的负压区对应设置；

[0008] 所述左导风风道和/或所述右导风风道设置在所述腔体的内部，所述顶板上还设有吹出孔，所述吹出孔设置在所述循环风扇的送风路径上，至少有部分所述吹出孔与所述左导风风道和/或所述右导风风道连通；或者，所述左导风风道和/或所述右导风风道设置在所述腔体的外部，所述顶板和/或所述第一隔板上设有吹出孔，所述吹出孔设置在所述循环风扇的送风路径上，至少有部分所述吹出孔与所述左导风风道和/或所述右导风风道连通。

[0009] 可选地，所述左导风罩设置在所述腔体的内部且盖设在所述左侧板上，所述右导风罩设置在所述腔体的内部且盖设在所述右侧板上，所述左导风罩和所述右导风罩上设有

多个均匀分布的所述通气孔；

[0010] 或者，所述左导风罩设置在所述腔体的外部且盖设在所述左侧板上，所述右导风罩设置在所述腔体的外部且盖设在所述右侧板上，所述左侧板和所述右侧板上设有多个均匀分布的所述通气孔。

[0011] 可选地，所述送风风道位于所述腔体的后部，所述送风风道由所述腔体的后板和盖设在所述后板上的第一隔板围设而成，所述循环风扇位于所述后板和所述第一隔板之间，所述后板上设有吸入孔，所述吸入孔与所述循环风扇的负压区对应设置；

[0012] 所述左导风风道和/或所述右导风风道设置在所述腔体的内部，所述后板上还设有吹出孔，所述吹出孔设置在所述循环风扇的送风路径上，至少有部分所述吹出孔与所述左导风风道和/或所述右导风风道连通；或者，所述左导风风道和/或所述右导风风道设置在所述腔体的外部，所述后板和/或所述第一隔板上还设有吹出孔，所述吹出孔设置在所述循环风扇的送风路径上，至少有部分所述吹出孔与所述左导风风道和/或所述右导风风道连通。

[0013] 可选地，所述左导风罩设置在所述腔体的内部且盖设在所述左侧板上，所述右导风罩设置在所述腔体的内部且盖设在所述右侧板上，所述左导风罩和所述右导风罩上设有多个均匀分布的所述通气孔；

[0014] 或者，所述左导风罩设置在所述腔体的外部且盖设在所述左侧板上，所述右导风罩设置在所述腔体的外部且盖设在所述右侧板上，所述左侧板和所述右侧板上设有多个均匀分布的所述通气孔。

[0015] 可选地，所述箱体还设有下导风风道，所述下导风风道由下导风罩与所述腔体的底板围设而成，所述下导风风道与所述左导风风道和/或所述右导风风道连通，所述下导风罩或所述底板上设有与所述腔体连通的通气孔。

[0016] 可选地，所述送风风道内设有发热结构，所述发热结构位于所述循环风扇的送风路径上。

[0017] 可选地，所述箱体还设有第二隔板和风扇电机，所述第二隔板罩设在所述第一隔板的外侧，所述风扇电机设置在所述第二隔板外且其转轴与所述循环风扇固定连接。

[0018] 可选地，所述热风加热设备为烹饪设备。

[0019] 本实用新型技术方案，具有如下优点：

[0020] 本实用新型提供的热风加热设备，通过设置左导风风道和/或右导风风道，送风风道与所述左导风风道和/或所述右导风风道连通，因此送风风道中的风可进入左导风风道和/或右导风风道，之后进入腔体内部，同时由于送风风道和腔体内部连通，因此送风风道中的风有部分会直接进入腔体内部，风会同时从设有送风风道的那一侧以及左导风风道和/或右导风风道吹入腔体内部，实现了从多个方向向腔体内送风，因此可使热风在腔体内分布的更加均匀，加热效果更好。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式，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。

[0022] 图1为本实用新型的实施例1中提供的热风加热设备的结构示意图;

[0023] 图2为图1所示的热风加热设备的爆炸图;

[0024] 图3为图1所示的箱体的剖视图;

[0025] 图4为图1所示的箱体的爆炸图;

[0026] 图5为本实用新型的实施例2中提供的热风加热设备的结构示意图;

[0027] 图6为图5所示的热风加热设备的爆炸图;

[0028] 图7为图5所示的箱体的剖视图;

[0029] 图8为图5所示的箱体的爆炸图;

[0030] 图9为本实用新型的实施例3中提供的热风加热设备的结构示意图;

[0031] 图10为图9所示的热风加热设备的爆炸图;

[0032] 图11为图9所示的箱体的剖视图;

[0033] 图12为图9所示的箱体的爆炸图;

[0034] 图13为本实用新型的实施例4中提供的热风加热设备的结构示意图;

[0035] 图14为图13所示的热风加热设备的爆炸图;

[0036] 图15为图13所示的箱体的剖视图;

[0037] 图16为图13所示的箱体的爆炸图。

[0038] 附图标记说明:

[0039] 1、箱体;2、门体;3、外壳;4、腔体;401、左侧板;402、右侧板;403、顶板;404、后板;405、底板;5、送风风道;6、循环风扇;7、左导风风道;8、右导风风道;9、左导风罩;10、右导风罩;11、通气孔;12、第一隔板;13、吸入孔;14、吹出孔;15、下导风风道;16、下导风罩;17、通过孔;18、发热结构;19、第二隔板;20、风扇电机;2001、转轴;21、电机支架。

具体实施方式

[0040] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0041] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。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。

[0042] 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”、“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,可以是两个元件内部的连通。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。

[0043] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间

未构成冲突就可以相互结合。

[0044] 实施例1

[0045] 传统的带有烧烤功能的烹饪设备如空气炸锅、烤箱等,通常在腔体的尾部或顶部设置热风组件,热风组件一般包括发热管和循环风扇,风扇组件产生的风沿着风扇的径向吹出,经过发热管后变成热风,热风再通过腔体尾壁或腔体顶壁的网孔进入到腔体中,进而对腔体中的食物进行加热,最后腔体中的热风在风扇吸力作用下重新回到风扇负压区,如此循环运作。

[0046] 由于热风是从腔体的顶部或尾部吹向腔体中的,大部分的热风在吹出去后不久又被风扇吸回腔体顶部或尾部的负压区,只有少部分热风能吹到距离风扇较远的地方,导致腔体靠近发热管的一侧风量大,远离发热管的一侧风量小,腔体中的热量分布不均匀,影响食物的加热效果。

[0047] 为此,本实施例提供一种热风加热设备,该热风加热设备可以是烤箱、空气炸锅等带有烧烤功能的设备,也可以是用于烘干衣物的设备。

[0048] 在一个实施方式中,如图1至图16所示,热风加热设备包括箱体1,箱体1包括外壳3和设置在外壳3内的腔体4,外壳3和腔体4之间设有送风风道5,送风风道5内设有循环风扇6,送风风道5与腔体4内部连通,箱体1内还设有与腔体4内部流体连通的左导风风道7和/或右导风风道8,送风风道5与左导风风道7和/或右导风风道8连通。

[0049] 在该实施方式中,通过设置左导风风道7和/或右导风风道8,送风风道5与左导风风道7和/或右导风风道8连通,因此送风风道5中的风可进入左导风风道7和/或右导风风道8,之后进入腔体4内部,同时由于送风风道5和腔体4内部连通,因此送风风道5中的风有部分会直接进入腔体4内部,风会同时从设有送风风道5的那一侧以及左导风风道7和/或右导风风道8吹入腔体4内部,实现了从多个方向向腔体4内送风,因此可使热风在腔体4内分布的更加均匀,加热效果更好。

[0050] 具体在一个实施方式中,可以只设置左导风风道7,送风风道5与左导风风道7连通,左导风风道7与腔体4内部连通。在另一个实施方式中,只设置右导风风道8,送风风道5与右导风风道8连通,右导风风道8与腔体4内部连通。在一个优选的实施方式中,同时设置左导风风道7和右导风风道8,送风风道5同时与左导风风道7、右导风风道8连通,左导风风道7和右导风风道8分别与腔体4内部流体连通。

[0051] 在上述实施方式的基础上,在一个优选的实施方式中,左导风风道7至少有部分由左导风罩9和腔体4的左侧板401围设而成,和/或右导风风道8至少有部分由右导风罩10和腔体4的右侧板402围设而成,左导风风道7和/或右导风风道8上布置有多个与腔体4连通的通气孔11。在该实施方式中,风会同时从设有送风风道5的那一侧以及左侧和/或右侧吹入腔体4内部,实现了从多个方向向腔体4内送风,因此可使热风在腔体4内分布的更加均匀,加热效果更好。

[0052] 具体在一个实施方式中,左导风风道7至少有部分由左导风罩9和腔体4的左侧板401围设而成,而右导风风道8并非位于腔体4的正右侧,而是位于后部右侧或顶部右侧。在另一个实施方式中,右导风风道8至少有部分由右导风罩10和腔体4的右侧板402围设而成,而左导风风道7并非位于腔体4的正左侧,而是位于后部左侧或者是顶部左侧。在一个优选的实施方式中,左导风风道7至少有部分由左导风罩9和腔体4的左侧板401围设而成,右导

风风道8至少有部分由右导风罩10和腔体4的右侧板402围设而成。

[0053] 需要说明的是,腔体4的正右侧、正左侧可以指腔体4内部的左侧、右侧,也可以指腔体4外部的左侧、右侧。

[0054] 需要说明的是,当该热风加热设备为烹饪设备时,腔体4内用于放置和加热食物。

[0055] 如图1所示,该热风加热设备还包括可开合地设置在腔体4开口处的门体2。

[0056] 在上述实施方式的基础上,在一个优选的实施方式中,送风风道5位于腔体4的顶部,送风风道5由腔体4的顶板403和盖设在顶板403上的第一隔板12围设而成,循环风扇6位于顶板403和第一隔板12之间,顶板403上设有吸入孔13,吸入孔13与循环风扇6的负压区对应设置;左导风风道7和/或右导风风道8设置在腔体4的内部,顶板403上还设有吹出孔14,吹出孔14设置在循环风扇6的送风路径上,至少有部分吹出孔14与左导风风道7和/或右导风风道8连通。在该实施方式中,送风风道5中的部分风经顶部的吹出孔14吹到腔体4内部,部分风经吹出孔14进入左导风风道7和/或右导风风道8中,之后经左导风风道7和/或右导风风道8上布置的通气孔11吹到腔体4的内部进行加热。

[0057] 在一个优选的实施方式中,如图3和图4所示,左导风风道7和右导风风道8均设置在腔体4的内部。在一个可替换的实施方式中,左导风风道7设置在腔体4的内部,而右导风风道8设置在腔体4的外部。在另一个可替换的实施方式中,左导风风道7设置在腔体4的外部,而右导风风道8设置在腔体4的内部。

[0058] 在上述实施方式的基础上,在一个优选的实施方式中,左导风罩9设置在腔体4的内部且盖设在左侧板401上,右导风罩10设置在腔体4的内部且盖设在右侧板402上,左导风罩9和右导风罩10上设有多个均匀分布的通气孔11。在该实施方式中,腔体4顶部的风一部分从吹出孔14直接吹到腔体4内部,另一部分从吹出孔14吹到左导风风道7和右导风风道8后,再从左导风风道7和右导风风道8吹到腔体4中,腔体4内部的风最后会被循环风扇6吸回负压区,在左导风罩9和右导风罩10上均匀分布多个通气孔11,可确保从左导风罩9和右导风罩10吹出的风前后左右均匀的分布到腔体4中,提高热风的均匀性。

[0059] 在上述实施方式的基础上,在一个优选的实施方式中,箱体1还设有下导风风道15,下导风风道15由下导风罩16与腔体4的底板405围设而成,下导风风道15与左导风风道7和/或右导风风道8连通,下导风罩16或底板405上设有与腔体4连通的通气孔11。在该实施方式中,下导风风道15的设置使得热风除了可以从左右两侧、顶部或后部吹出,还可以从底部吹出,热风分布的更加均匀。

[0060] 其中,下导风罩16可以设置在腔体4的内部,也可以设在腔体4的外部。图3、图11中示出了下导风罩16位于腔体4的内部,此时左侧板401和右侧板402位于下导风罩16以下的区域设有通过孔17,通过孔17流体连通下导风风道15和左导风风道7、右导风风道8,下导风罩16上设有通气孔11。

[0061] 图7和图15中示出了下导风罩16位于腔体4的外部,此时底板405上设有通气孔11。

[0062] 在上述实施方式的基础上,在一个优选的实施方式中,送风风道5内设有发热结构18,发热结构18位于循环风扇6的送风路径上。在该实施方式中,由于发热结构18位于循环风扇6的送风路径上,循环风扇6吹出的风会经过发热结构18,风被加热后再吹到腔体4内部,提高热风的加热效果。

[0063] 具体在一个实施方式中,发热结构18为发热管、发热丝或发热盘。

[0064] 在上述实施方式的基础上,在一个优选的实施方式中,箱体1还设有第二隔板19和风扇电机20,第二隔板19罩设在第一隔板12的外侧,风扇电机20设置在第二隔板19外且其转轴2001与循环风扇6固定连接。在该实施方式中,第二隔板19起到隔热的效果,可防止发热结构18将热浪传递到风扇电机20上而导致风扇电机20温度过高。

[0065] 具体地,风扇电机20的转轴2001依次穿过第二隔板19和第一隔板12上的安装孔与循环风扇6固定连接。

[0066] 在上述实施方式的基础上,在一个优选的实施方式中,第二隔板19外固定安装有电机支架21,风扇电机20固定安装在电机支架21上。

[0067] 实施例2

[0068] 本实施例与上述实施例的区别在于,如图5至图8所示,送风风道5位于腔体4的顶部,送风风道5由腔体4的顶板403和盖设在顶板403上的第一隔板12围设而成,循环风扇6位于顶板403和第一隔板12之间,顶板403上设有吸入孔13吸入孔13与循环风扇6的负压区对应设置;左导风风道7和/或右导风风道8设置在腔体4的外部,顶板403和/或第一隔板12上设有吹出孔14,吹出孔14设置在循环风扇6的送风路径上,至少有部分吹出孔14与左导风风道7和/或右导风风道8连通。在该实施方式中,送风风道5中的部分风经顶部的吹出孔14吹到腔体4内部,部分风经吹出孔14进入左导风风道7和/或右导风风道8中,之后经左导风风道7和/或右导风风道8上布置的通气孔11吹到腔体4的内部进行加热。

[0069] 在一个优选的实施方式中,左导风风道7和右导风风道8均设置在腔体4的外部。在一个可替换的实施方式中,左导风风道7设置在腔体4的内部,而右导风风道8设置在腔体4的外部。在另一个可替换的实施方式中,左导风风道7设置在腔体4的外部,而右导风风道8设置在腔体4的内部。

[0070] 在上述实施方式的基础上,在一个优选的实施方式中,左导风罩9设置在腔体4的外部且盖设在左侧板401上,右导风罩10设置在腔体4的外部且盖设在右侧板402上,左侧板401和右侧板402上设有多个均匀分布的通气孔11。在该实施方式中,腔体4顶部的风一部分从吹出孔14直接吹到腔体4内部,另一部分从吹出孔14吹到左导风风道7和右导风风道8后,再从左导风风道7和右导风风道8吹到腔体4中,腔体4内部的风最后会被循环风扇6吸回负压区,在左侧板401和右侧板402上均匀分布多个通气孔11,可确保从左侧板401和右侧板402吹出的风前后左右均匀的分布到腔体4中,提高热风的均匀性。

[0071] 实施例3

[0072] 本实施例与上述实施例1和实施例2的区别在于,如图9至图12所示,送风风道5位于腔体4的后部,送风风道5由腔体4的后板404和盖设在后板404上的第一隔板12围设而成,循环风扇6位于后板404和第一隔板12之间,后板404上设有吸入孔13,吸入孔13与循环风扇6的负压区对应设置;左导风风道7和/或右导风风道8设置在腔体4的内部,后板404上还设有吹出孔14,吹出孔14设置在循环风扇6的送风路径上,至少有部分吹出孔14与左导风风道7和/或右导风风道8连通。在该实施方式中,送风风道5中的部分风经后部的吹出孔14吹到腔体4内部,部分风经吹出孔14进入左导风风道7和/或右导风风道8中,之后经左导风风道7和/或右导风风道8上布置的通气孔11吹到腔体4的内部进行加热。

[0073] 在一个优选的实施方式中,左导风风道7和右导风风道8均设置在腔体4的内部。在一个可替换的实施方式中,左导风风道7设置在腔体4的内部,而右导风风道8设置在腔体4

的外部。在另一个可替换的实施方式中,左导风风道7设置在腔体4的外部,而右导风风道8设置在腔体4的内部。

[0074] 在上述实施方式的基础上,在一个优选的实施方式中,左导风罩9设置在腔体4的内部且盖设在左侧板401上,右导风罩10设置在腔体4的内部且盖设在右侧板402上,左导风罩9和右导风罩10上设有多个均匀分布的通气孔11。在该实施方式中,腔体4后部的风一部分从吹出孔14直接吹到腔体4内部,另一部分从吹出孔14吹到左导风风道7和右导风风道8后,再从左导风风道7和右导风风道8吹到腔体4中,腔体4内部的风最后会被循环风扇6吸回负压区,在左导风罩9和右导风罩10上均匀分布多个通气孔11,可确保从左导风罩9和右导风罩10吹出的风前后左右均匀的分布到腔体4中,提高热风的均匀性。

[0075] 实施例4

[0076] 本实施例与上述各个实施例的区别在于,如图13至图16所示,送风风道5位于腔体4的后部,送风风道5由腔体4的后板404和盖设在后板404上的第一隔板12围设而成,循环风扇6位于后板404和第一隔板12之间,后板404上设有吸入孔13,吸入孔13与循环风扇6的负压区对应设置;左导风风道7和/或右导风风道8设置在腔体4的外部,后板404和/或第一隔板12上还设有吹出孔14,吹出孔14设置在循环风扇6的送风路径上,至少有部分吹出孔14与左导风风道7和/或右导风风道8连通。在该实施方式中,送风风道5中的部分风经后部的吹出孔14吹到腔体4内部,部分风经吹出孔14进入左导风风道7和/或右导风风道8中,之后经左导风风道7和/或右导风风道8上布置的通气孔11吹到腔体4的内部进行加热。

[0077] 在一个优选的实施方式中,左导风风道7和右导风风道8均设置在腔体4的外部。在一个可替换的实施方式中,左导风风道7设置在腔体4的内部,而右导风风道8设置在腔体4的外部。在另一个可替换的实施方式中,左导风风道7设置在腔体4的外部,而右导风风道8设置在腔体4的内部。

[0078] 在上述实施方式的基础上,在一个优选的实施方式中,左导风罩9设置在腔体4的外部且盖设在左侧板401上,右导风罩10设置在腔体4的外部且盖设在右侧板402上,左侧板401和右侧板402上设有多个均匀分布的通气孔11。在该实施方式中,腔体4后部的风一部分从吹出孔14直接吹到腔体4内部,另一部分从吹出孔14吹到左导风风道7和右导风风道8后,再从左导风风道7和右导风风道8吹到腔体4中,腔体4内部的风最后会被循环风扇6吸回负压区,在左侧板401和右侧板402上均匀分布多个通气孔11,可确保从左侧板401和右侧板402吹出的风前后左右均匀的分布到腔体4中,提高热风的均匀性。

[0079] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

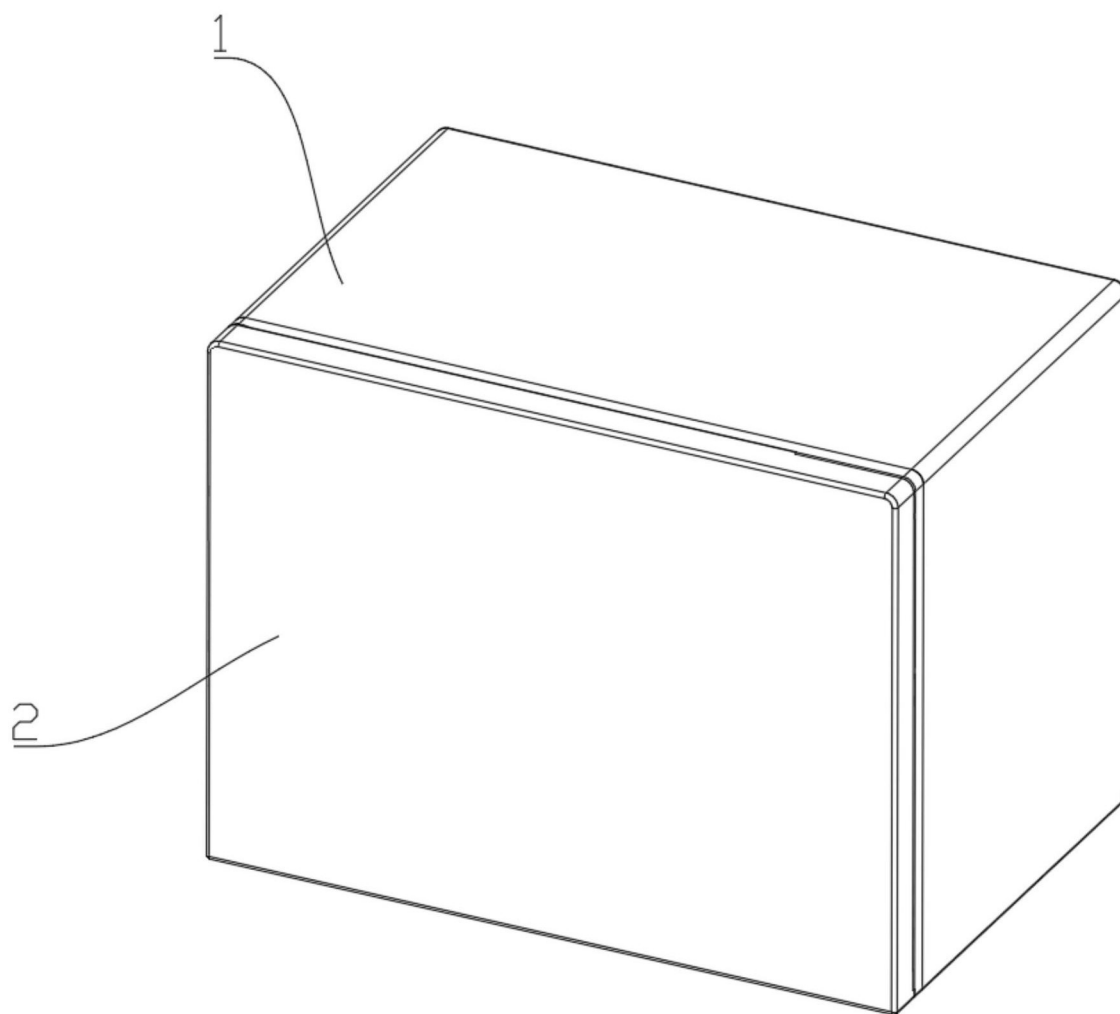


图1

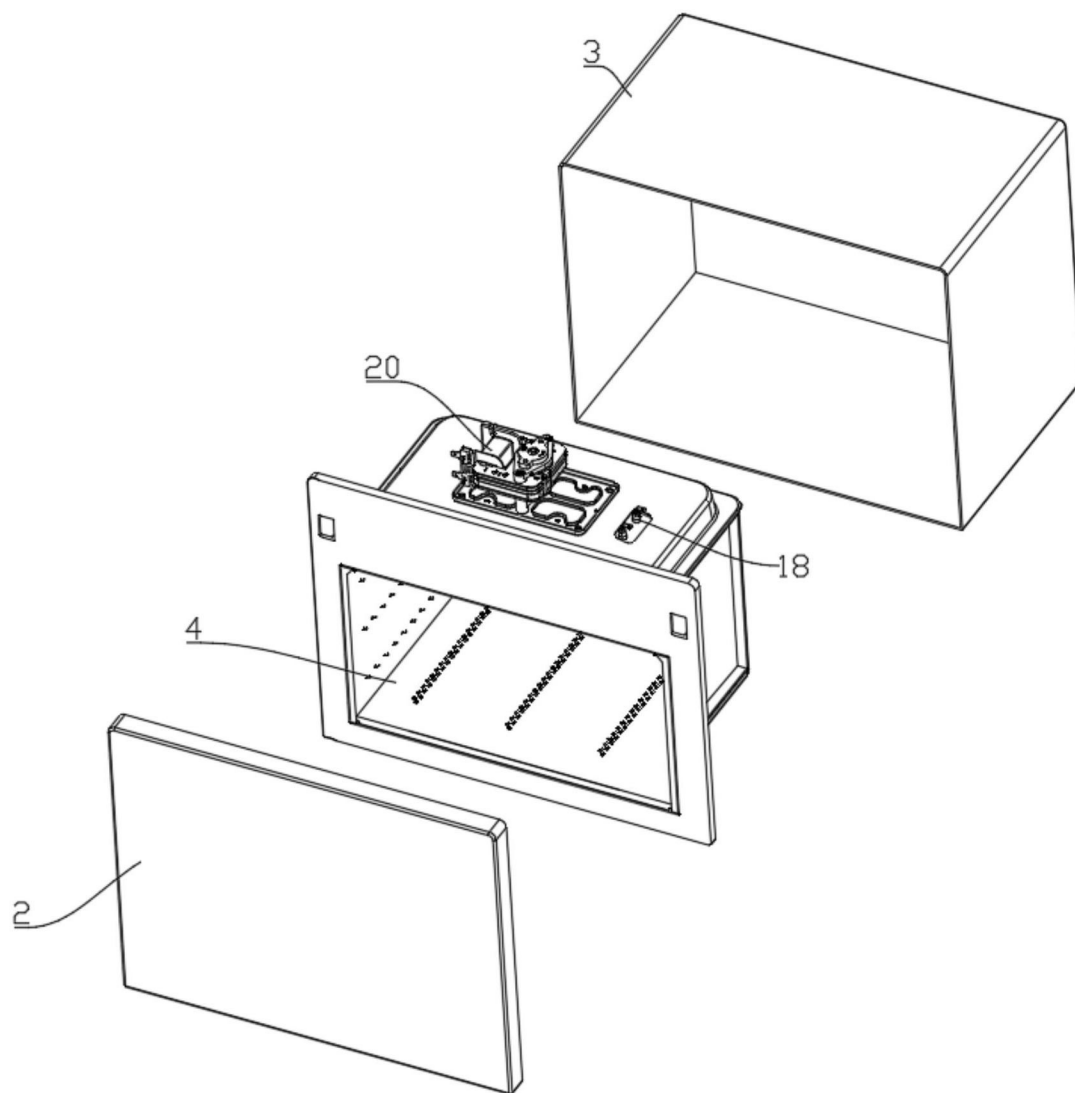


图2

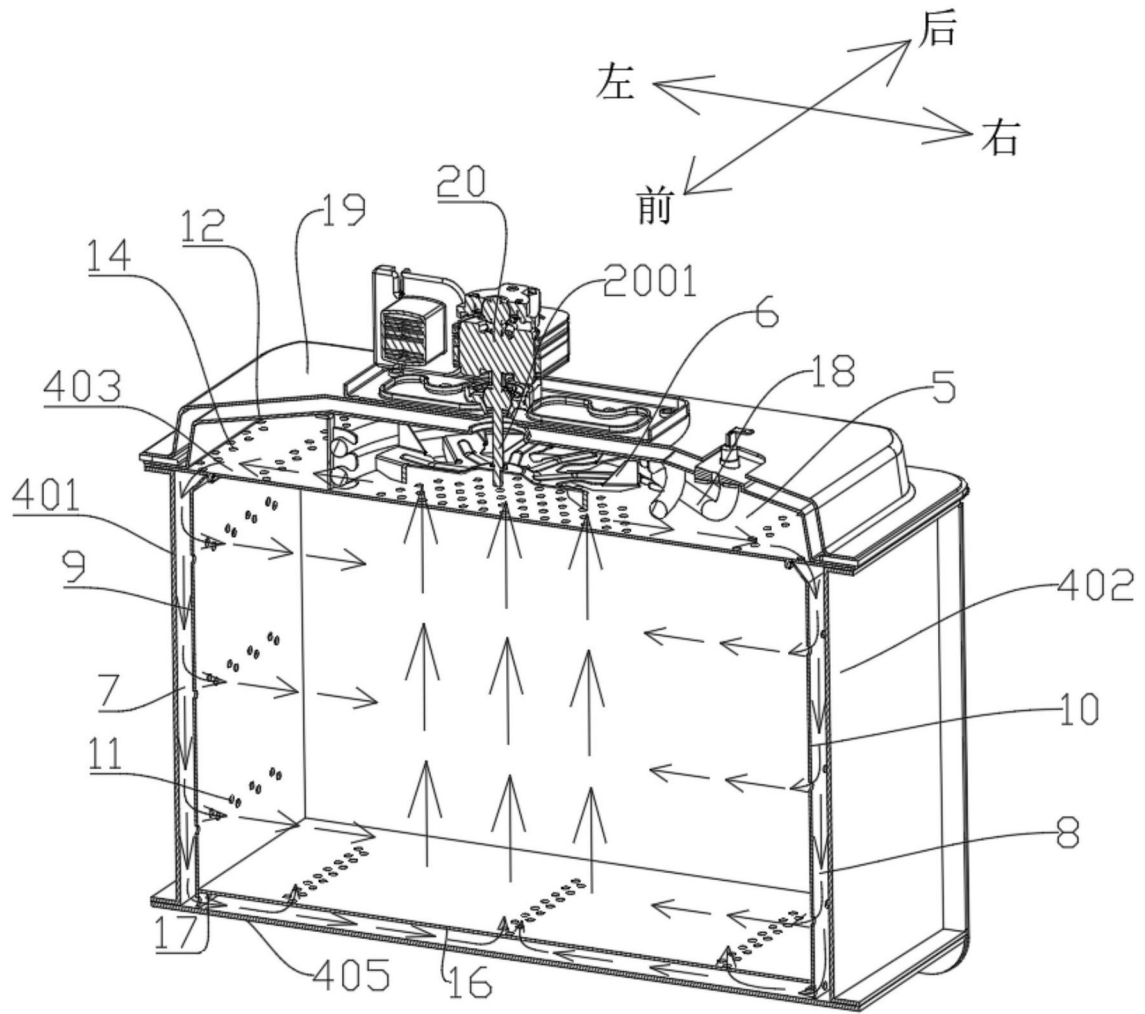


图3

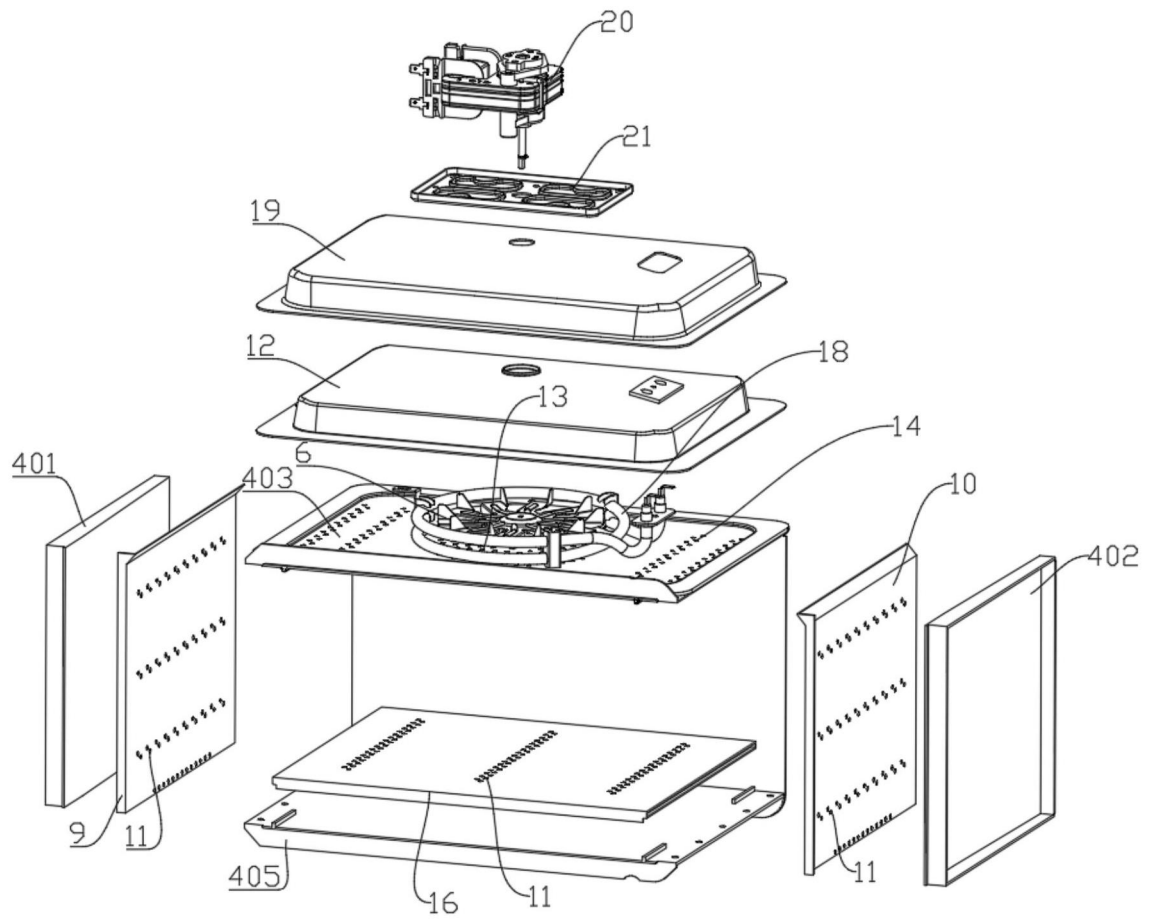


图4

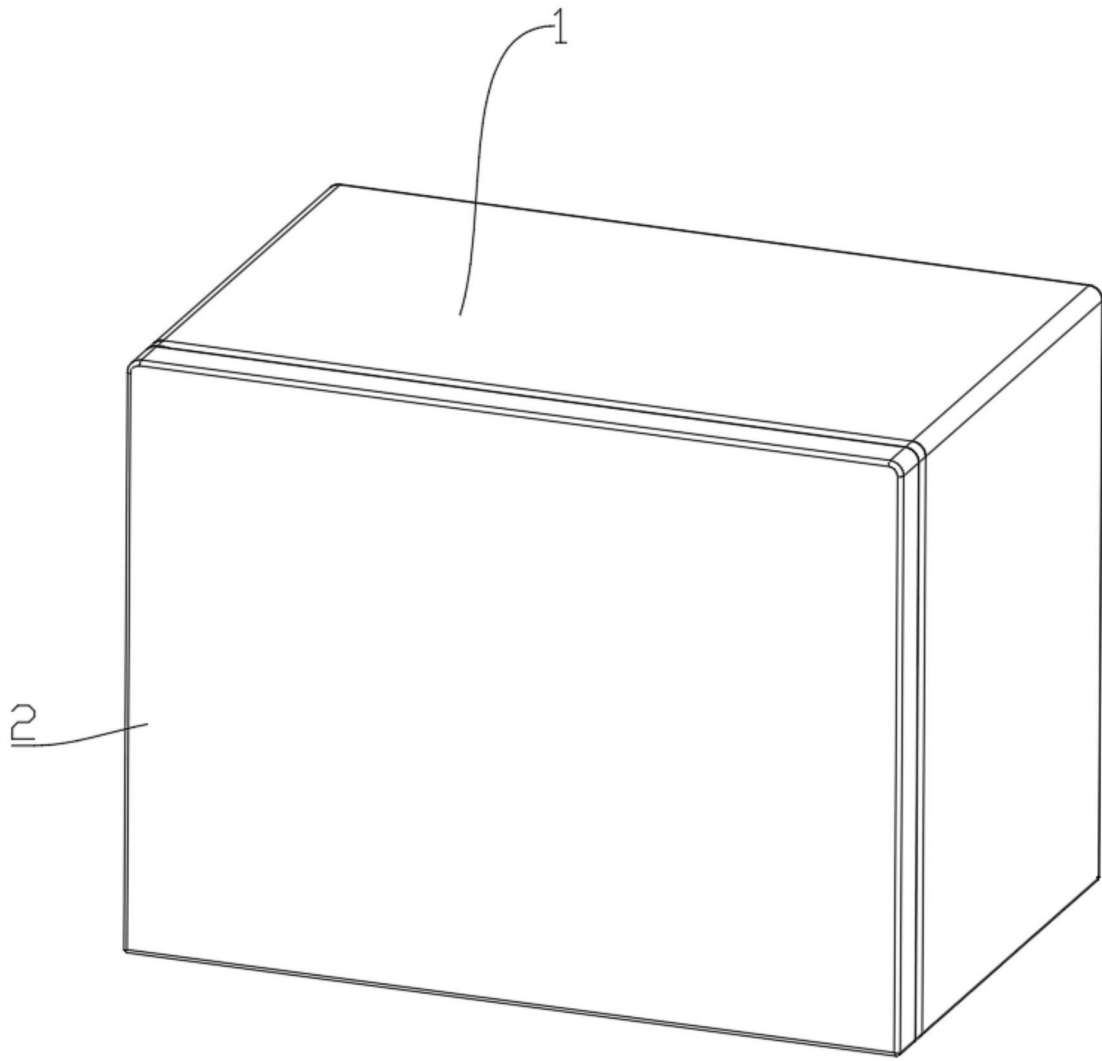


图5

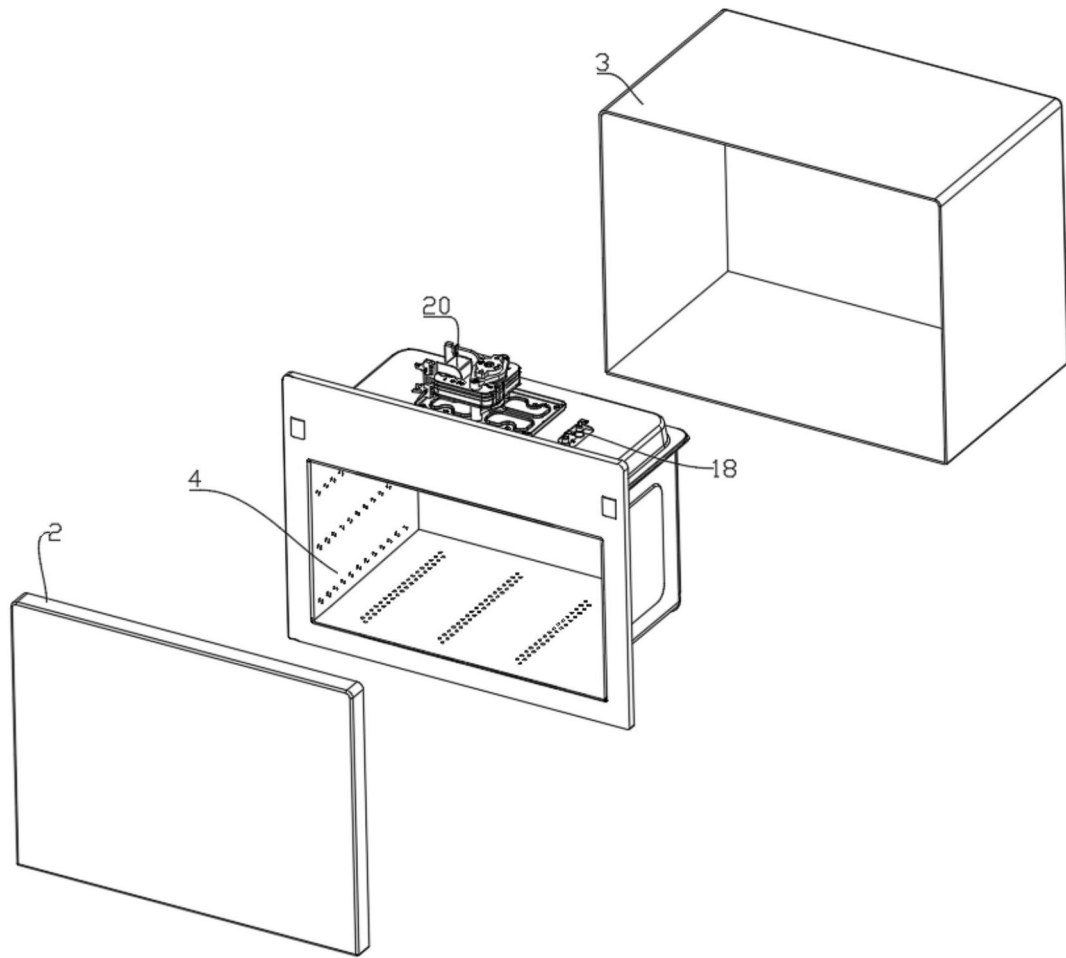


图6

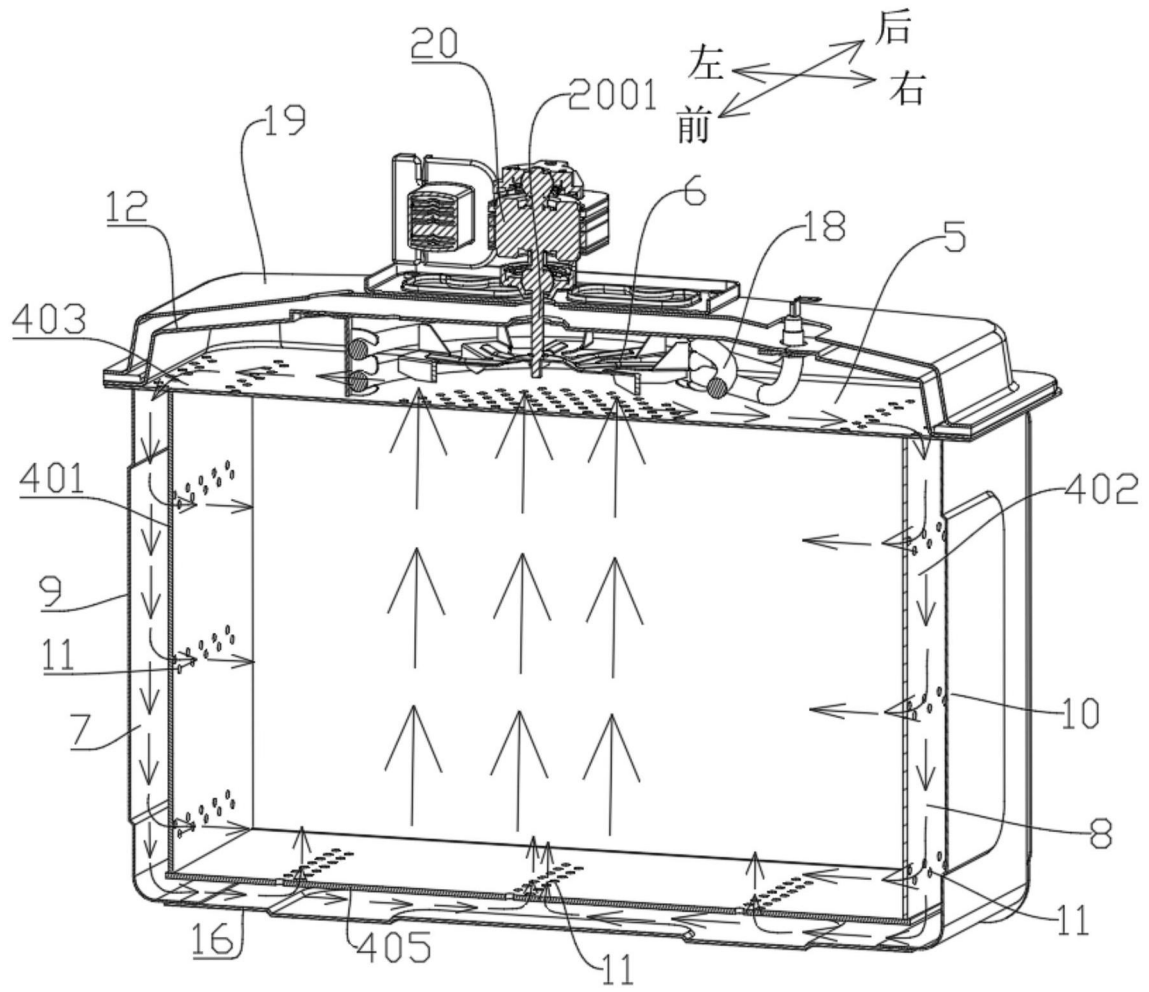


图7

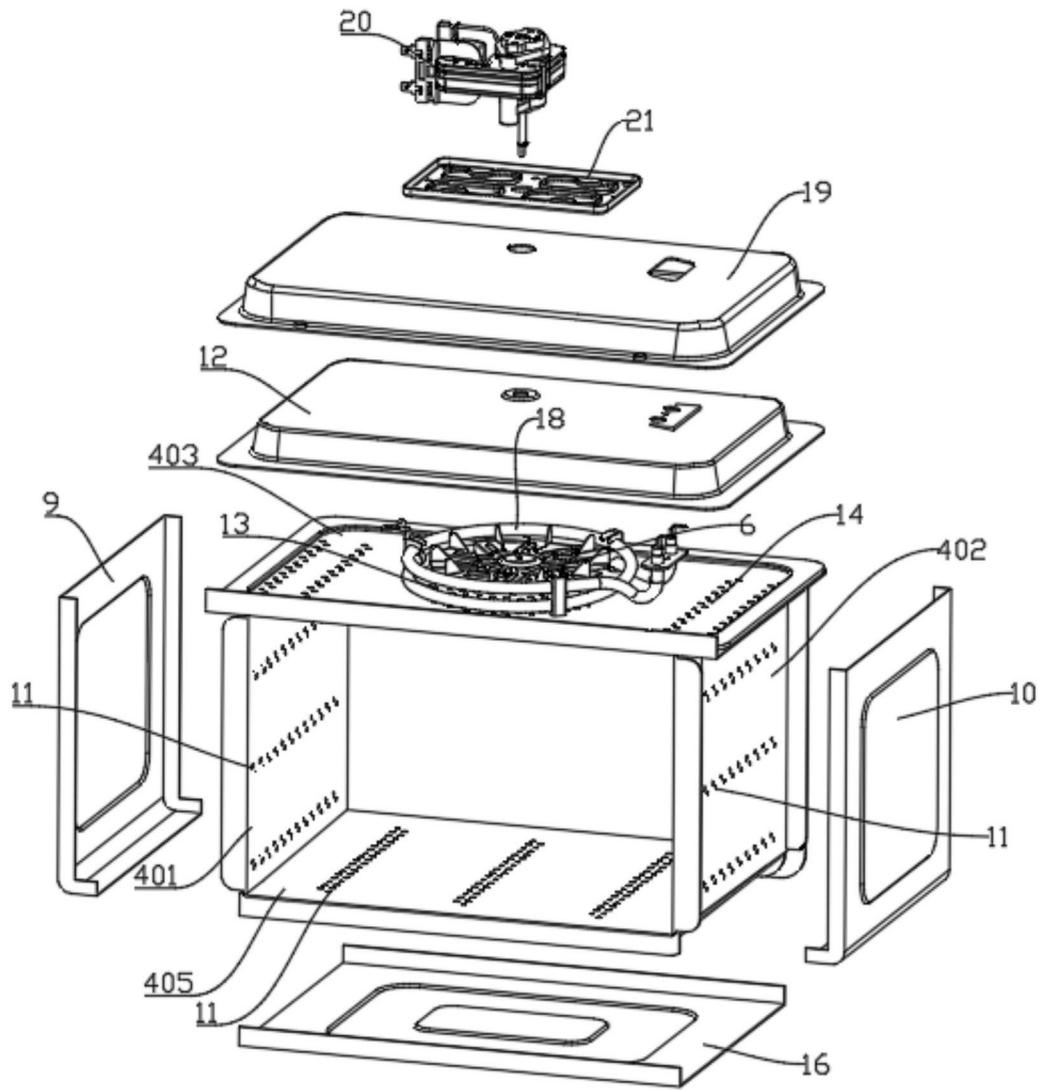


图8

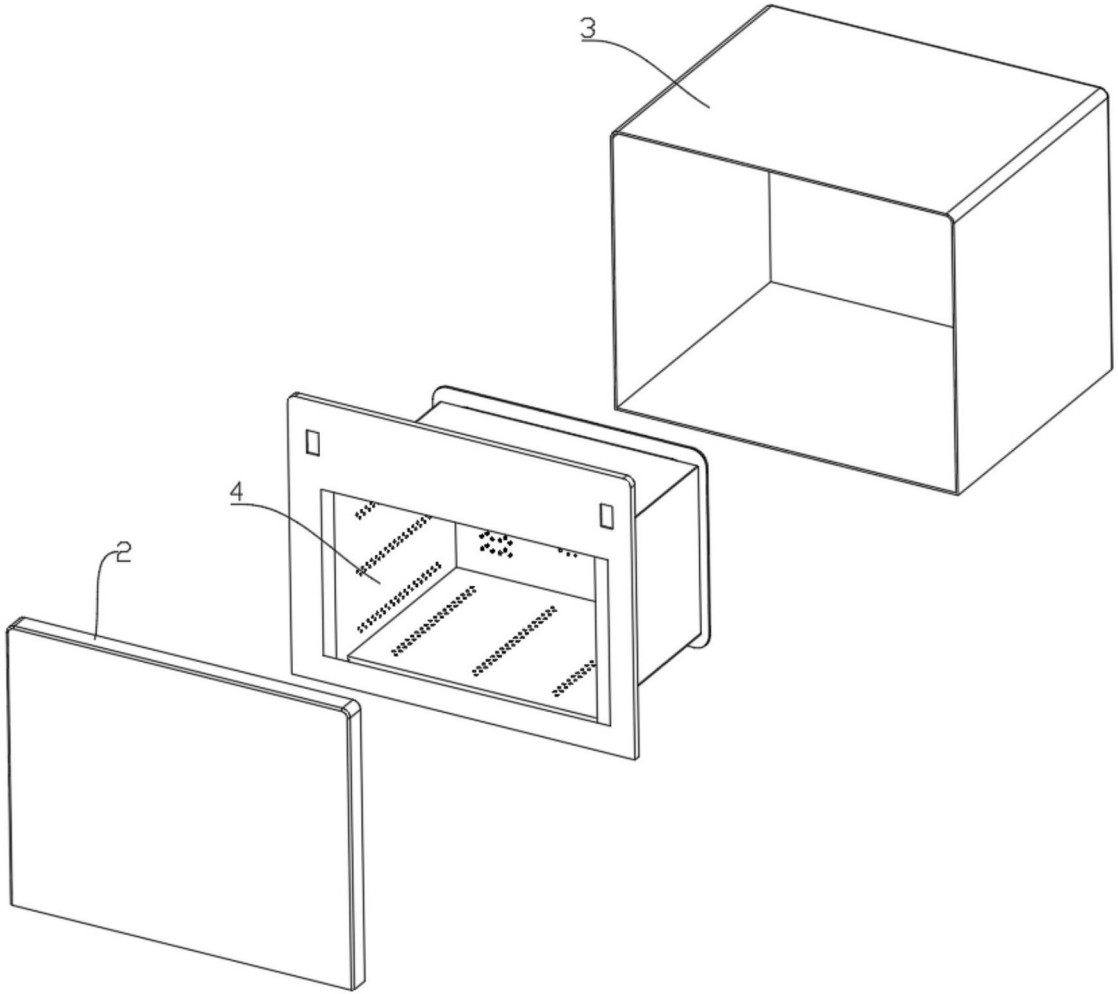


图9

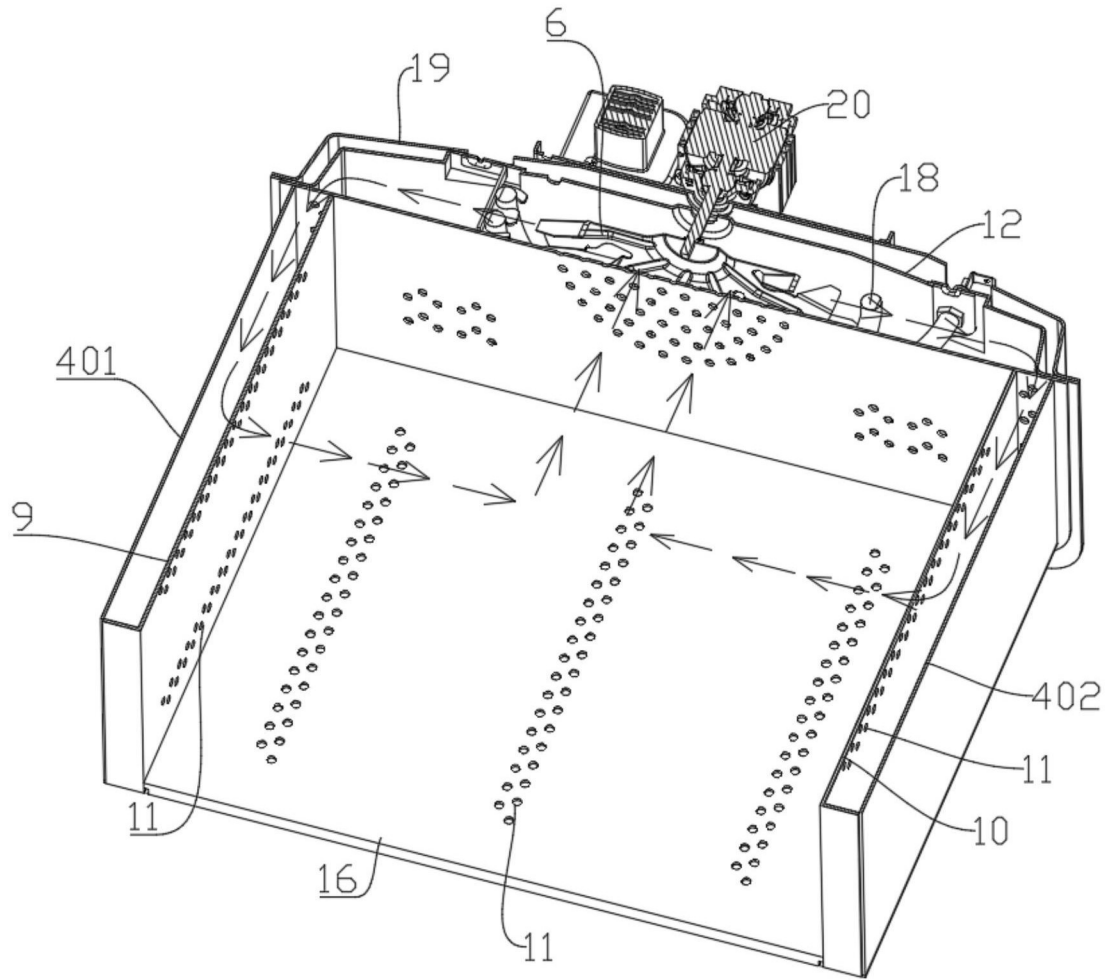


图10

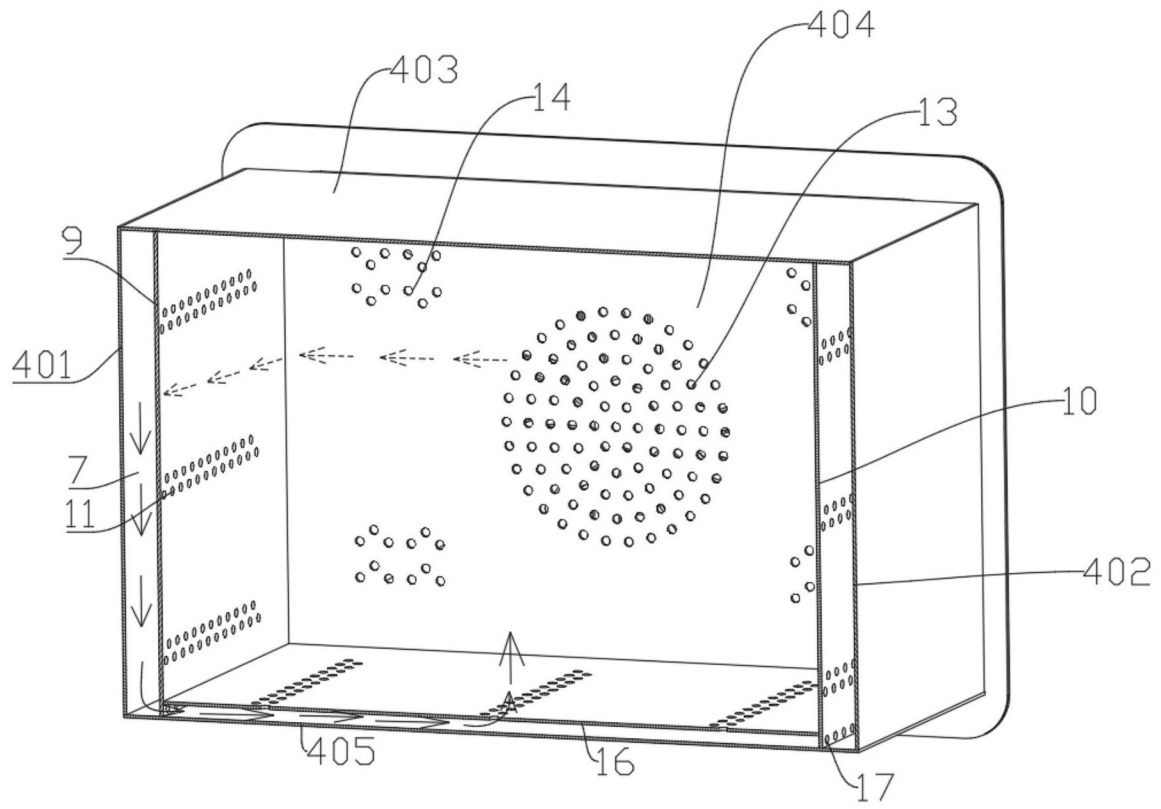


图11

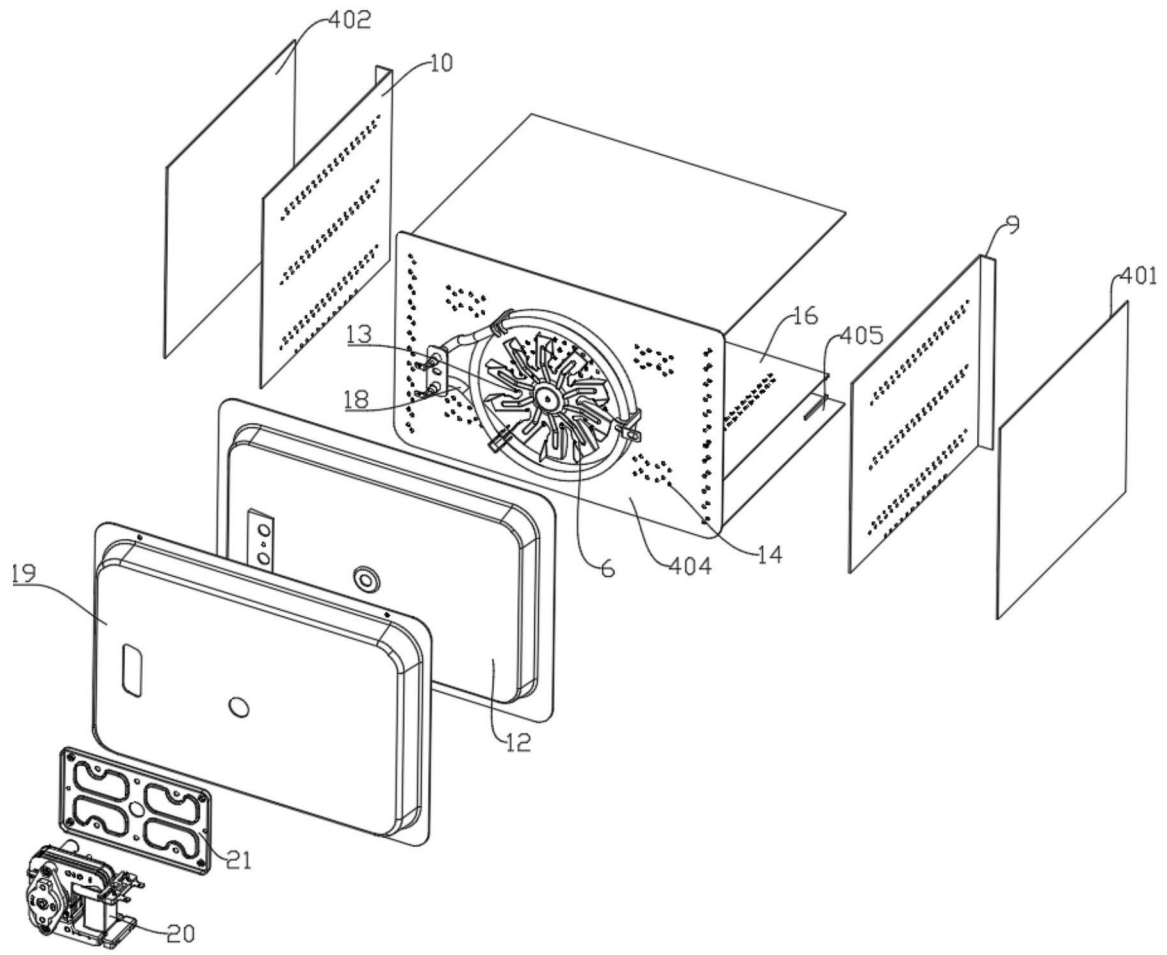


图12

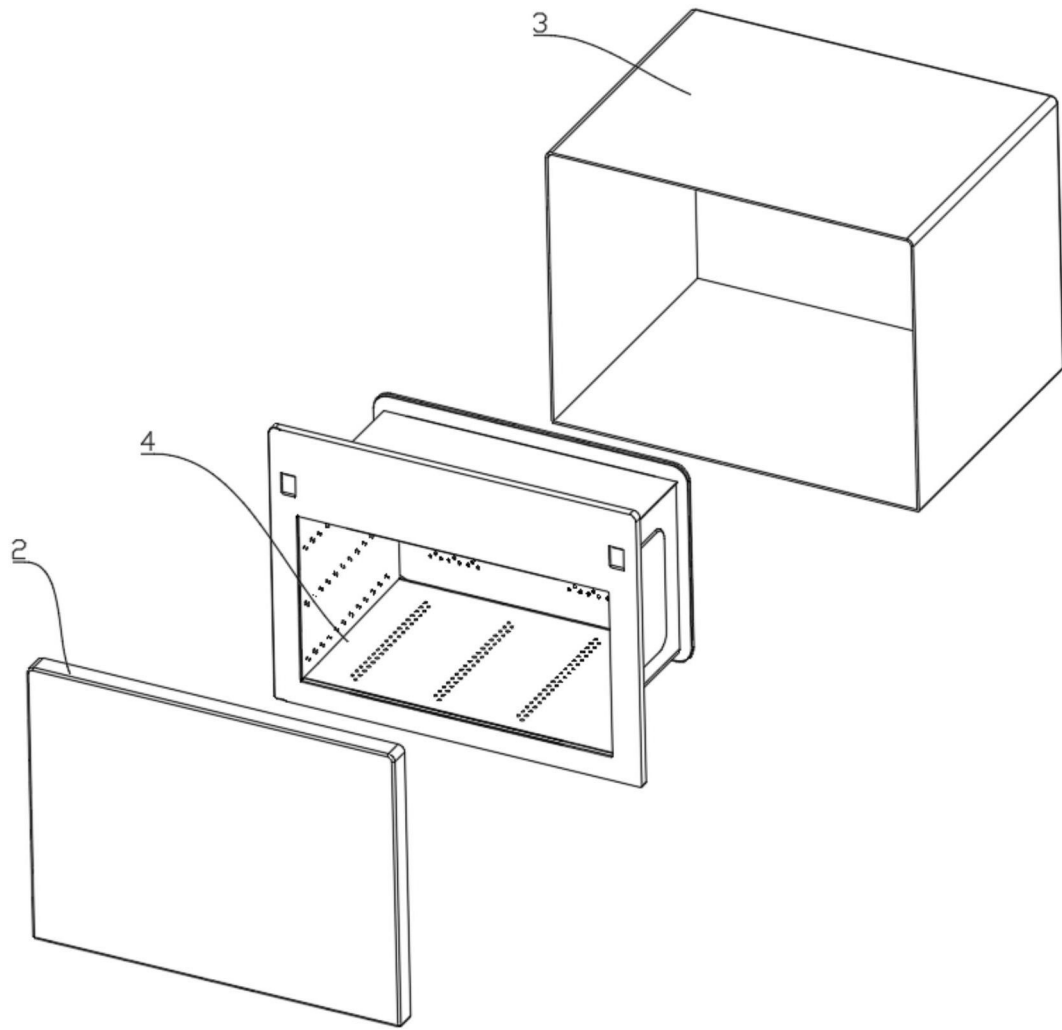


图13

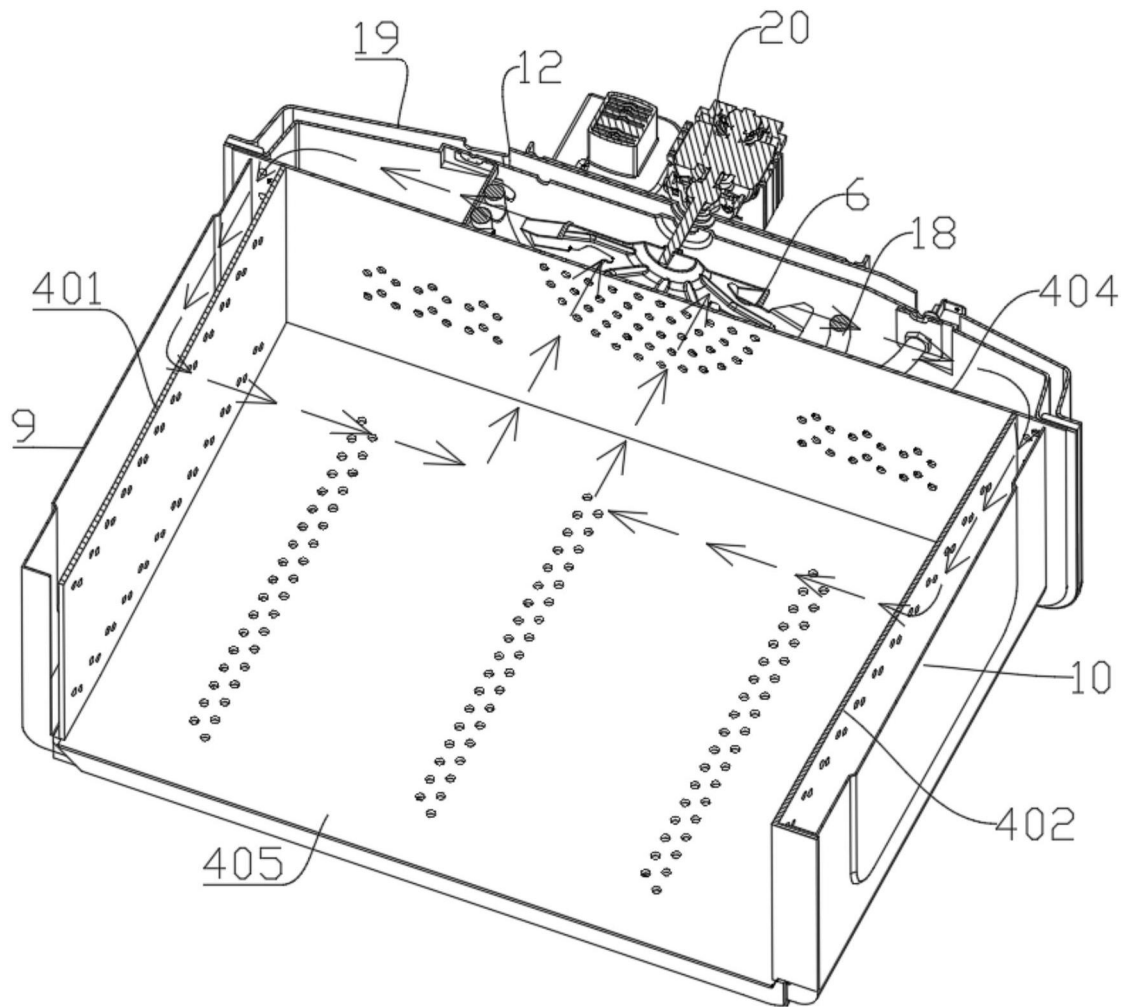


图14

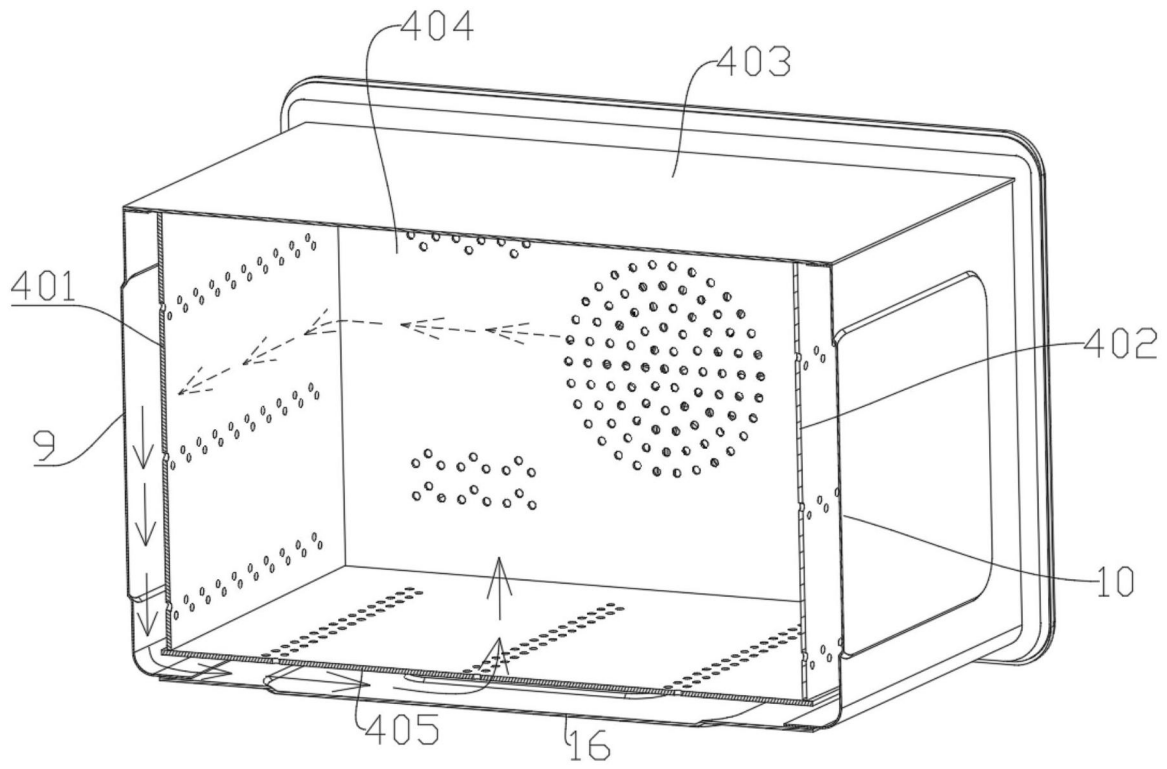


图15

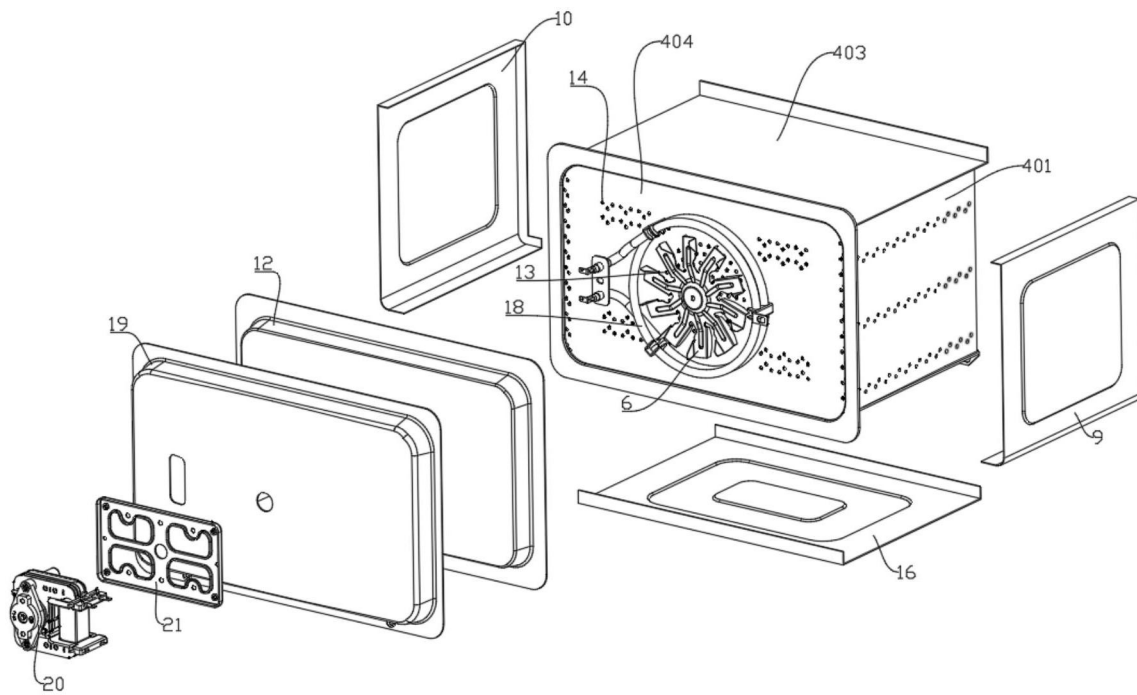


图16