



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113854812 B

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202010613673.X

A47J 36/38 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.30

A47J 37/06 (2006.01)

F24C 7/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113854812 A

(56) 对比文件

CN 108236354 A, 2018.07.03

CN 108156685 A, 2018.06.12

CN 212972690 U, 2021.04.16

(43) 申请公布日 2021.12.31

(73) 专利权人 宁波方太厨具有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

审查员 陈田田

(72) 发明人 吴亚男 付远华

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102

专利代理师 徐雪波 史冠静

(51) Int. Cl.

A47J 27/04 (2006.01)

A47J 36/00 (2006.01)

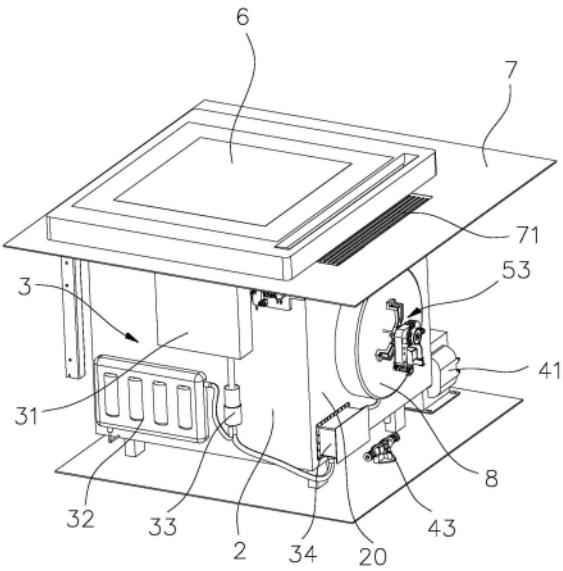
权利要求书2页 说明书6页 附图15页

(54) 发明名称

一种蒸箱烤箱微波炉一体机

(57) 摘要

一种蒸箱烤箱微波炉一体机,包括箱体和设于箱体内部的内胆,在箱体与内胆之间的夹层内安装有蒸汽发生装置和微波发生装置,内胆上安装有烧烤发生装置,其特征在于:在箱体上方安装有上掀式门体,在箱体上方的顶板上开有排气口,在夹层安装有导风罩,内胆上开有用来与导风罩相连通的出气孔和热风孔,导风罩的顶部具有与排气口相连通的出气口。本发明的优点在于:该蒸箱烤箱微波炉一体机采用台嵌式安装方式,且具有蒸汽烹饪,烧烤烹饪,微波烹饪三种独立的功能,结构较为新颖,另外,将排气口设于箱体上方的顶板上,导风罩安装在箱体与内胆之间的夹层内,在蒸汽模式下,蒸汽排入导风罩后从箱体顶板上的排气口向上排出,避免正面吹向烹饪者的身体。



1. 一种蒸箱烤箱微波炉一体机,包括箱体(1)和设于箱体(1)内的内胆(2),在箱体(1)与内胆(2)之间的夹层内安装有蒸汽发生装置(3)和微波发生装置(4),内胆(2)上安装有烧烤发生装置(5),其特征在于:在所述箱体(1)上方安装有上掀式门体(6),在箱体(1)上方的顶板(7)上开有排气口(71),在所述夹层安装有导风罩(8),内胆(2)上开有用来与所述导风罩(8)相连通的出气孔(21)和热风孔(22),所述导风罩(8)的顶部具有与所述排气口(71)相连通的出气口(81),在所述内胆(2)内安装有蒸烤架(11),在所述内胆(2)内设有竖向导轨(12)和横向导轨(13),所述竖向导轨(12)固定在内胆(2)的内壁上,所述横向导轨(13)设于所述竖向导轨(12)上并能相对竖向导轨(12)上下移动,所述蒸烤架(11)设于横向导轨(13)上能随横向导轨(13)上下同步移动,所述门体(6)与横向导轨(13)之间通过连接杆(14)相连,所述连接杆(14)的上端转动连接在门体(6)上,连接杆(14)的下端连接在横向导轨(13)上并能沿着横向导轨(13)水平移动,在所述内胆(2)上开有蒸汽入口和微波入口,所述蒸汽入口与蒸汽发生装置(3)的蒸汽出口相连通,所述微波发生装置(4)产生的微波通过所述微波入口进入内胆(2)内部。

2. 根据权利要求1所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述蒸汽发生装置(3)包括水箱组件(31)、蒸汽发生器(32)、双向水泵(33)和冷凝水盒(34),所述水箱组件(31)的出水口与双向水泵(33)的第一端口相连通,所述蒸汽发生器(32)的进水口与双向水泵(33)的第二端口相连通,所述冷凝水盒(34)的进水口与导风罩(8)底部的出水口相连通,冷凝水盒(34)的出水口与双向水泵(33)的第三端口相连通。

3. 根据权利要求2所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述水箱组件(31)、蒸汽发生器(32)和双向水泵(33)均设于内胆(2)的左侧,所述导风罩(8)和冷凝水盒(34)均安装在内胆前侧壁(20)上。

4. 根据权利要求1所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述微波发生装置(4)设于箱体(1)底部并整体位于内胆(2)的右侧,微波发生装置(4)包括高压变压器(41)、高压电容(42)、高压保险管(43)、磁控管(44)和波导管(45),所述波导管(45)水平布置,波导管(45)的头部伸入在内胆(2)下方,在波导管(45)的头部安装有搅波器(46)。

5. 根据权利要求1所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述烧烤发生装置(5)包括前加热管(51)、后加热管(52)和热风机组件(53),所述前加热管(51)安装在内胆(2)的前内侧壁上,所述后加热管(52)安装在内胆(2)的后内侧壁上,所述热风机组件(53)安装在所述导风罩(8)上,热风机组件(53)的扇叶(533)伸入至导风罩(8)内。

6. 根据权利要求1所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:在所述顶板(7)上安装有用来对蒸汽发生装置(3)、微波发生装置(4)和烧烤发生装置(5)的工作状态进行集成控制的控制面板(10),且所述控制面板(10)位于所述内胆(2)的左侧或者右侧。

7. 根据权利要求1所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述出气孔(21)和热风孔(22)均设于内胆前侧壁(20)上,所述排气口(71)设于内胆前侧壁(20)上沿的前侧,所述导风罩(8)安装在内胆前侧壁(20)上,所述出气口(81)位于所述排气口(71)的正下方。

8. 根据权利要求1至7中任一权利要求所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:在所述导风罩(8)内安装有活动遮挡件(9),在蒸汽模式下,所述活动遮挡件(9)移动至遮住所述热风孔(22)而打开出气孔(21)的位置,并且使出气孔(21)与出气口(81)相连通,在烧烤模式下,所述活动遮挡件(9)移动至打开所述热风孔(22)并关闭出气孔(21)的位置,并且使

热风孔(22)与出气口(81)不连通。

9.根据权利要求8所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述活动遮挡件(9)包括出气孔遮挡件和热风孔遮挡件,所述热风孔遮挡件固定在出气孔遮挡件的下方,出气孔遮挡件和热风孔遮挡件在驱动件的驱动下上下同步移动,在蒸汽模式下,所述出气孔遮挡件向上移动而打开所述出气孔(21),且所述热风孔遮挡件向上移动而关闭所述热风孔(22),在烧烤模式下,所述出气孔遮挡件向下移动而关闭所述出气孔(21),且所述热风孔遮挡件向下移动而打开所述热风孔(22)。

10.根据权利要求9所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述热风孔(22)水平方向排成行且每一行上下间隔分布,所述热风孔遮挡件为热风孔遮挡板(92),热风孔遮挡板(92)上开有上下间隔分布的条形通风孔(921),所述条形通风孔(921)与每行的热风孔(22)一一对应,在所述热风孔遮挡板(92)向上移动的状态下,条形通风孔(921)与对应行的热风孔错开而关闭热风孔(22),在所述热风孔遮挡板(92)向下移动的状态下,条形通风孔(921)与对应行的热风孔相对齐而打开热风孔(22)。

11.根据权利要求10所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述导风罩(8)具有本体部(82)和设于本体部上方的头颈部(83),所述头颈部(83)呈自下而上逐渐张开,头颈部(83)的顶部形成所述出气口(81),所述出气孔遮挡件为设于所述头颈部(83)内的出气孔遮挡块(91),在出气孔遮挡块(91)向上移动的状态下,出气孔遮挡块(91)与头颈部(83)的内壁之间留有出气间隙(84),所述出气孔(21)通过该出气间隙(84)而出气口(81)相连通,在出气孔遮挡块(91)向下移动的状态下,出气孔遮挡块(91)与头颈部(83)的内壁相贴合而使热风孔(22)与出气口(81)不连通。

12.根据权利要求11所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述本体部(82)呈圆形,所述热风孔遮挡板(92)设于所述本体部(82)内并形状与本体部(82)相适配。

13.根据权利要求11所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述驱动件为安装在内胆前侧壁(20)上的蜡马达(93),所述蜡马达(93)有两个并位于头颈部(83)的两侧,蜡马达(93)的驱动输出端伸向上伸入至头颈部(83)内并连接在所述出气孔遮挡块(91)的两端。

14.根据权利要求1所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述竖向导轨(12)有四根并分别设于内胆(2)的四个角落,所述横向导轨(13)有两根并分别设于内胆(2)内部的左右两侧,对应地,所述连接杆(14)有两根,连接杆(14)的上端连接在门体(6)下表面的左右两侧,连接杆(14)的下端连接在对应侧的横向导轨(13)上。

15.根据权利要求14所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述竖向导轨(12)上开有竖向导向槽(121),所述横向导轨(13)的两端向外凸设有伸入所述竖向导向槽(121)内的导向柱(131)。

16.根据权利要求14所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述横向导轨(13)上开有横向导向槽(132),所述连接杆(14)的下端设有伸入至横向导向槽(132)内的滑动件(143)。

17.根据权利要求1所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述连接杆(14)包括能相互伸缩的上连接杆(141)和下连接杆(142)。

18.根据权利要求1所述的蒸箱烤箱微波炉一体机,其特征在于:所述蒸烤架(11)包括有用来支撑上蒸烤盘(151)的上支撑片(111)和用来支撑下蒸烤盘(152)的下支撑片(112)。

一种蒸箱烤箱微波炉一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种烹饪设备,尤其是涉及一种蒸箱烤箱微波炉一体机。

背景技术

[0002] 随着人们生活品质的不断提高,厨房电器越来越丰富,微波炉、烤箱、蒸箱等都逐渐成为家庭生活必需的厨电产品。这些厨房电器产品不仅功能较为单一,每个产品需要占据一定的厨房空间,而且单独购买费用大。为了有效利用厨房空间并降低购买成本,目前,现有技术中已经公开有集成有蒸箱、微波炉和烤箱功能的蒸烤微一体机。现有的蒸烤微一体机均为橱柜嵌入式或者台式,目前并没有台嵌式蒸烤微一体机,为适应各类厨房结构以及应对不同的厨房面积需求,台嵌式蒸烤微一体机有着非常大的作用。由台嵌式的结构特性可知,其排气系统需要进行相应改进,为了便于拿取蒸烤盘,也需要重新设计新的结构,以便于使用者摆放和取拿食物,且拿取过程中避免手发生烫伤。综上所述,有待对现有的蒸烤微一体机作进一步改进。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的第一个技术问题是针对上述现有技术现状,提供一种空间布局合理、从顶部排气口排气的蒸箱烤箱微波炉一体机。

[0004] 本发明所要解决的第二个技术问题是针对上述现有技术现状,提供一种通过一个机构就可实现热风 and 蒸汽排气功能的蒸箱烤箱微波炉一体机。

[0005] 本发明所要解决的第三个技术问题是针对上述现有技术现状,提供一种拿取蒸烤盘方便、使用安全的蒸箱烤箱微波炉一体机。

[0006] 本发明解决上述第一个技术问题所采用的技术方案为:该蒸箱烤箱微波炉一体机,包括箱体和设于箱体内的内胆,在箱体与内胆之间的夹层内安装有蒸汽发生装置和微波发生装置,内胆上安装有烧烤发生装置,其特征在于:在所述箱体上方安装有上掀式门体,在箱体上方的顶板上开有排气口,在所述夹层安装有导风罩,内胆上开有用来与所述导风罩相连通的出气孔和热风孔,所述导风罩的顶部具有与所述排气口相连通的出气口。

[0007] 蒸汽发生装置可以有多种结构,优选地,所述蒸汽发生装置包括水箱组件、蒸汽发生器、双向水泵和冷凝水盒,所述水箱组件的出水口与双向水泵的第一端口相连通,所述蒸汽发生器的进水口与双向水泵的第二端口相连通,所述冷凝水盒的进水口与导风罩底部的出水口相连通,冷凝水盒的出水口与双向水泵的第三端口相连通。这样,蒸汽发生装置产生的蒸汽能顺利进入内胆,导风罩内残留的冷凝水还能回流至冷凝水盒,并进而可以回流至水箱内,实现循环利用。

[0008] 进一步优选,所述水箱组件、蒸汽发生器和双向水泵均设于内胆的左侧,所述导风罩和冷凝水盒均安装在内胆前侧壁上。

[0009] 微波发生装置可以安装在多个位置,优选地,所述微波发生装置设于箱体底部并整体位于内胆的右侧,微波发生装置包括高压变压器、高压电容、高压保险管、磁控管和波

导管,所述波导管水平布置,波导管的头部伸入在内胆下方,在波导管的头部安装有搅波器。这样,微波可以从内胆底部进入内胆。

[0010] 为了提高烧烤的烹饪均匀性,所述烧烤发生装置包括前加热管、后加热管和热风机组件,所述前加热管安装在内胆的前内侧壁上,所述后加热管安装在内胆的后内侧壁上,所述热风机组件安装在所述导风罩上,热风机组件的扇叶伸入至导风罩内。

[0011] 进一步优选,在所述顶板上安装有用来对蒸汽发生装置、微波发生装置和烧烤发生装置的工作状态进行集成控制的控制面板,且所述控制面板位于所述内胆的左侧或者右侧。这样,控制面板使一体机在单次烹调过程中能在蒸箱模式、微波炉和烤箱模式之间任意自动切换,因而该一体机的控制集成度高、用户可以在单次烹饪中对一体机进行工作模式切换来对食物进行加热,使不同的食物可以有相应的烹饪模式,能烹饪的食物种类更丰富,烹饪效果更好。

[0012] 为了使热气和蒸汽可以从一体机的前侧顶部向上吹出,所述出气孔和热风孔均设于内胆前侧壁上,所述排气口设于内胆前侧壁上沿的前侧,所述导风罩安装在内胆前侧壁上,所述出气口位于所述排气口的正下方。

[0013] 本发明解决上述第二个技术问题所采用的技术方案为:该蒸箱烤箱微波炉一体机,在所述导风罩内安装有活动遮挡件,在蒸汽模式下,所述活动遮挡件移动至遮住所述热风孔而打开出气孔的位置,并且使出气孔与出气口相连通,在烧烤模式下,所述活动遮挡件移动至打开所述热风孔并关闭出气孔的位置,并且使热风孔与出气口不连通。这样,利用同一个机构就可以实现热风功能和现蒸汽排气功能,大大减小组件空间,增加了机构使用效率。

[0014] 活动遮挡件可以有多种结构,优选地,所述活动遮挡件包括出气孔遮挡件和热风孔遮挡件,所述热风孔遮挡件固定在出气孔遮挡件的下方,出气孔遮挡件和热风孔遮挡件在驱动件的驱动下上下同步移动,在蒸汽模式下,所述出气孔遮挡件向上移动而打开所述出气孔,且所述热风孔遮挡件向上移动而关闭所述热风孔,在烧烤模式下,所述出气孔遮挡件向下移动而关闭所述出气孔,且所述热风孔遮挡件向下移动而打开所述热风孔。

[0015] 为了使热风孔遮挡件上下移动时能顺利关闭或打开热风孔,所述热风孔水平方向排成行且每一行上下间隔分布,所述热风孔遮挡件为热风孔遮挡板,热风孔遮挡板上开有上下间隔分布的条形通风孔,所述条形通风孔与每行的热风孔一一对应,在所述热风孔遮挡板向上移动的状态下,条形通风孔与对应行的热风孔错开而关闭热风孔,在所述热风孔遮挡板向下移动的状态下,条形通风孔与对应行的热风孔相对齐而打开热风孔。

[0016] 进一步优选,所述导风罩具有本体部和设于本体部上方的头颈部,所述头颈部呈自下而上逐渐张开,头颈部的顶部形成所述出气口,所述出气孔遮挡件为设于所述头颈部内的出气孔遮挡块,在出气孔遮挡块向上移动的状态下,出气孔遮挡块与头颈部的内壁之间留有出气间隙,所述出气孔通过该出气间隙而出气口相连通,在出气孔遮挡块向下移动的状态下,出气孔遮挡块与头颈部的内壁相贴合而使热风孔与出气口不连通。

[0017] 进一步优选,所述本体部呈圆形或者大致呈圆形,所述热风孔遮挡板设于所述本体部内并形状与本体部相适配。

[0018] 为了使驱动件能驱动出气孔遮挡块平稳移动,所述驱动件为安装在内胆前侧壁上的蜡马达,所述蜡马达有两个并位于头颈部的两侧,蜡马达的驱动输出端伸向上伸入至头颈部内并连接在所述出气孔遮挡块的两端。

[0019] 本发明解决上述第三个技术问题所采用的技术方案为：该蒸箱烤箱微波炉一体机，在所述内胆内安装有蒸烤架，在所述内胆内设有竖向导轨和横向导轨，所述竖向导轨固定在内胆的内壁上，所述横向导轨设于所述竖向导轨上并能相对竖向导轨上下移动，所述蒸烤架设于横向导轨上能随横向导轨上下同步移动，所述门体与横向导轨之间通过连接杆相连，所述连接杆的上端转动连接在门体上，连接杆的下端连接在横向导轨上并能沿着横向导轨水平移动。这样，通过蒸烤架的升降结构，解决了蒸烤架拿取不方便的问题，且拿取时不易发生烫伤，使用更为安全。

[0020] 为了使蒸烤架能够平稳移动，所述竖向导轨有四根并分别设于内胆的四个角落，所述横向导轨有两根并分别设于内胆内部的左右两侧，对应地，所述连接杆有两根，连接杆的上端连接在门体下表面的左右两侧，连接杆的下端连接在对应侧的横向导轨上。

[0021] 为了对横向导轨的上下移动进行导向，所述竖向导轨上开有竖向导向槽，所述横向导轨的两端向外凸设有伸入所述竖向导向槽内的导向柱。

[0022] 为了对连接杆的下端能沿着横向导轨移动，所述横向导轨上开有横向导向槽，所述连接杆的下端设有伸入至横向导向槽内的滑动件。

[0023] 连接杆可以有多种结构，优选地，所述连接杆包括能相互伸缩的上连接杆和下连接杆。这样，门体转动时，通过上连接杆和下连接杆能够相对伸缩，最终实现蒸烤架的上下移动。

[0024] 为了使蒸烤架能支撑两个蒸烤盘，所述蒸烤架包括有用来支撑上蒸烤盘的上支撑片和用来支撑下蒸烤盘的下支撑片。

[0025] 作为上述任一方案的优选，在所述内胆上开有蒸汽入口和微波入口，所述蒸汽入口与蒸汽发生装置的蒸汽出口相连通，所述微波发生装置产生的微波通过所述微波入口进入内胆内部。

[0026] 与现有技术相比，本发明的优点在于：该蒸箱烤箱微波炉一体机采用台嵌式安装方式，且具有蒸汽烹饪，烧烤烹饪，微波烹饪三种独立的功能，结构较为新颖，另外，将排气口设于箱体上方的顶板上，导风罩安装在箱体与内胆之间的夹层内，在蒸汽模式下，蒸汽通过内胆上的出气孔排入导风罩内，并进而从箱体顶板上的排气口向上排出，避免蒸汽从正面吹向烹饪者的身体，用户体验较好。

附图说明

[0027] 图1为本发明实施例的结构示意图；

[0028] 图2为图1中去掉箱体后的结构示意图；

[0029] 图3为图2另一角度的结构示意图；

[0030] 图4为图1中去掉门体后的结构示意图；

[0031] 图5为图2的立体分解示意图；

[0032] 图6为本发明实施例在蒸汽模式下的结构示意图；

[0033] 图7为本发明实施例在蒸汽模式下的局部剖视图；

[0034] 图8为本发明实施例在烧烤模式下的结构示意图；

[0035] 图9为本发明实施例在烧烤模式下的局部剖视图；

[0036] 图10为本发明实施例在门体闭合状态下的内部结构示意图；

- [0037] 图11为本发明实施例在门体打开过程中的结构示意图；
[0038] 图12为图11的内部结构示意图；
[0039] 图13为本发明实施例在门体完全打开状态下的结构示意图；
[0040] 图14为图13的内部结构示意图；
[0041] 图15为本发明实施例的蒸箱烤箱微波炉一体机的安装结构示意图。

具体实施方式

[0042] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0043] 如图1至图4所示,本实施例中的蒸箱烤箱微波炉一体机包括箱体1和设于箱体1的内胆2,在箱体1与内胆2之间的夹层内安装有蒸汽发生装置3和微波发生装置4,内胆2上安装有烧烤发生装置5,在内胆2上开有蒸汽入口和微波入口,蒸汽入口与蒸汽发生装置3的蒸汽出口相连通,微波发生装置4产生的微波通过微波入口进入内胆2内部。

[0044] 如图15所示,该蒸箱烤箱微波炉一体机采用台嵌式安装结构,安装完毕后,箱体1上方的顶板7齐平于橱柜台板16。在顶板7上安装有上掀式门体6,在顶板7上开有排气口71,排气口71呈条形状,并横向布置在内胆前侧壁20上沿的前侧。如图5所示,箱体1与内胆2之间的夹层内安装有导风罩8,导风罩8的出气口81与排气口71相连通并位于排气口71的正下方。

[0045] 如图2所示,本实施例的蒸汽发生装置3包括水箱组件31、蒸汽发生器32、双向水泵33和冷凝水盒34,水箱组件31、蒸汽发生器32和双向水泵33均设于内胆2的左侧,导风罩8和冷凝水盒34均安装在内胆前侧壁20上。其中,水箱组件31的出水口与双向水泵33的第一端口相连通,蒸汽发生器32的进水口与双向水泵33的第二端口相连通,冷凝水盒34的进水口与导风罩8底部的出水口相连通,冷凝水盒34的出水口与双向水泵33的第三端口相连通。烹饪时,蒸汽发生装置3产生的蒸汽能顺利进入内胆2,内胆2中的蒸汽通过导风罩8的出气口81后,从排气口71向外排出,导风罩8内残留的冷凝水还能回流至冷凝水盒34,并进而可以回流至水箱内,实现循环利用。

[0046] 如图3所示,本实施例的微波发生装置4设于箱体1底部并整体位于内胆2的右侧,微波发生装置4包括高压变压器41、高压电容42、高压保险管43、磁控管44和波导管45,其中,波导管45水平布置,波导管45的头部伸入在内胆2下方,在波导管45的头部安装有搅波器46,内胆2底部安装有微晶玻璃(图中未示)。烹饪时,磁控管44产生的微波通过波导管45经搅波器46搅拌后进入内胆2,对食物进行加热。

[0047] 如图4所示,本实施例的烧烤发生装置5包括前加热管51、后加热管52和热风机组件53,其中,前加热管51安装在内胆2的前内侧壁上,后加热管52安装在内胆2的后内侧壁上,热风机组件53安装在导风罩8上。热风机组件53包括电机支架531、电机532和扇叶533,其中,电机支架531安装在导风罩8的前壁上,电机532安装在电机支架531上且电机输出轴伸入导风罩8内,扇叶533位于导风罩8内并安装在电机输出轴上,扇叶533伸入至导风罩8内。烹饪时,可以采用前后两根加热管单独加热,也可以同时加热来提高烧烤的烹饪均匀性,热风机组件53的电机532转动带动扇叶533转动,进而对内胆2内部的热气进行搅动,保证烧烤均匀性。

[0048] 如图5至图9所示,内胆前侧壁20上开有出气孔21和热风孔22,出气孔21即为蒸汽

出口并位于热风孔22的上方。导风罩8安装在内胆前侧壁20上,导风罩8位于顶板7的下方并将出气孔21和热风孔22盖住。本实施例的导风罩8具有本体部82和设于本体部上方的头颈部83,本体部82呈圆形,头颈部83呈自下而上逐渐张开,头颈部83的顶部形成出气口81。

[0049] 导风罩8内部安装有活动遮挡件9。活动遮挡件9包括出气孔遮挡件和热风孔遮挡件,热风孔遮挡件固定在出气孔遮挡件的下方,出气孔遮挡件和热风孔遮挡件在驱动件的驱动下上下同步移动。本实施例的出气孔遮挡件为设于导风罩8的头颈部83内的出气孔遮挡块91,出气孔遮挡块91的形状与头颈部83相适配。热风孔遮挡件为设于导风罩8的本体部82内的热风孔遮挡板92,热风孔遮挡板92形状与本体部82相适配,即热风孔遮挡板92呈圆形。本实施例的热风孔22水平方向排成行且每一行上下间隔分布,热风孔遮挡板92上开有上下间隔分布的条形通风孔921,条形通风孔921与每行的热风孔22一一对应。

[0050] 驱动件为安装在内胆前侧壁20上的蜡马达93,蜡马达93位于导风罩8外侧,蜡马达93有两个并位于头颈部83的两侧,蜡马达93的驱动输出端伸向上伸入至头颈部83内并连接在出气孔遮挡块91的两端,在蜡马达93的驱动下,出气孔遮挡块91和热风孔遮挡板92上下同步移动。

[0051] 如图6和图7所示,在蒸汽模式下,蜡马达93驱动出气孔遮挡块91和热风孔遮挡板92向上移动。出气孔遮挡块91向上移动后,出气孔21被打开,并且,出气孔遮挡块91与头颈部83的内壁之间形成出气间隙84,出气孔21通过该出气间隙84而与出气口81相连通;同时,热风孔遮挡板92向上移动后,热风孔遮挡板92上的条形通风孔921与对应行的热风孔错开而关闭热风孔22。内胆2中的蒸汽在热风机组件53的带动下,通过出气孔21进入导风罩8内,进而通过导风罩8顶部的出气口81从排气口71排出。

[0052] 如图8和图9所示,在烧烤模式下,蜡马达93驱动出气孔遮挡块91和热风孔遮挡板92向下移动,出气孔21被关闭,并且,出气孔遮挡块91与头颈部83的内壁相贴合,同时,条形通风孔921与对应行的热风孔相对齐而打开热风孔22。此时,热风孔22在出气孔遮挡块91的阻隔下与导风罩8的出气口81不连通,热风机组件53将导风罩8内的风吹进内胆2,搅动内胆2内部的热空气,实现均匀烘烤,并防止热量从导风罩8中散出。

[0053] 如图10至图14所示,在内胆2内安装有蒸烤架11、竖向导轨12和横向导轨13。竖向导轨12有四根并分别设于内胆2的四个角落,竖向导轨12固定在内胆2的内壁上,竖向导轨12上开有竖向导向槽121,横向导轨13有两根并分别设于内胆2内部的左右两侧,横向导轨13的两端向外凸设有伸入竖向导向槽121内的导向柱131,横向导轨13能沿着竖向导轨12上下移动,横向导轨13上开有横向导向槽132。

[0054] 蒸烤架11固定在横向导轨13上而能与横向导轨13上下同步移动。本实施例的蒸烤架11包括有上支撑片111和下支撑片112,即可以用来支撑上下两个蒸烤盘,上蒸烤盘151搁置在上支撑片111上,下蒸烤盘152搁置在下支撑片112上。

[0055] 门体6与横向导轨13之间通过连接杆14相连。连接杆14有两根,连接杆14的上端连接在门体6下表面的左右两侧,连接杆14的下端连接在对应侧的横向导轨13上。本实施例的连接杆14包括能相互伸缩的上连接杆141和下连接杆142。上连接杆141的上端转动连接在门体6的前侧部,下连接杆142的下端设有伸入至横向导向槽132内的滑动件143,从而使下连接杆142的下端能沿着横向导轨13水平移动。

[0056] 该蒸烤盘自动升降机构的工作原理如下:

[0057] 如图10所示,门体6处于闭合状态,以图10中箭头A所示方向为前向,下连接杆142下端的滑动件143设于横向导向槽132的后端,蒸烤架11处于最低位置,此时,上蒸烤盘151和下蒸烤盘152均位于内胆2内部。

[0058] 如图11和图12所示,门体6处于打开过程中,在门体6的带动下,连接杆14作旋转运动,且带动横向导轨13沿着竖向导轨12向上运动,同时,下连接杆142下端的滑动件143移动至横向导向槽132的中部位置,蒸烤架11随着横向导轨13同步向上移动,此时,上蒸烤盘151和下蒸烤盘152往上移动一定距离。

[0059] 如图13和图14所示,门体6完全打开,在门体6和连接杆14的带动下,横向导轨13向上移动至竖向导轨12的最高位置,下连接杆142下端的滑动件143移动至横向导向槽132的前端,蒸烤架11随着横向导轨13同步向上移动至最高位置,此时,上蒸烤盘151和下蒸烤盘152上升至内胆2的上方,便于操作者取拿蒸烤盘,不易发生烫伤现象。

[0060] 另外,关闭门体6时,连接杆14反向旋转,带动横向导轨13和蒸烤架11向下移动,最终移动至如图10所示的最低位置,上蒸烤盘151和下蒸烤盘152完全隐藏在内胆2内。

[0061] 如图3和图4所示,本实施例的蒸箱烤箱微波炉一体机在顶板7上安装有控制面板10,控制面板10位于内胆2右侧。控制面板10具有控制装置、人机操作界面和显示组件,人机操作界面和显示组件与控制装置相连接,人机操作界面接收外界输入信号并将该输入信号转换为能被控制装置识别的输出信号,控制装置接收该输出信号并根据该输出信号对蒸汽发生装置、微波发生装置和烧烤发生装置的工作状态进行集成控制,显示组件显示蒸汽发生装置、微波发生装置和烧烤发生装置的工作状态。

[0062] 该一体机有单独蒸、单独微、单独烤、蒸微、蒸烤、烤微、蒸烤微灯多种烹饪模式,在人机操作界面上可以预先设定各类食物的最佳烹饪模式。工作前,选择待加热食物的烹饪模式,工作时,控制装置可以控制一体机在单次烹饪过程中实现任意烹饪模式的自动切换。这样,一体机的控制集成度高,不同食物可以有相应的最佳烹饪模式,丰富的烹饪模式可以满足绝大多数食物的烹饪,且烹饪效果更好。

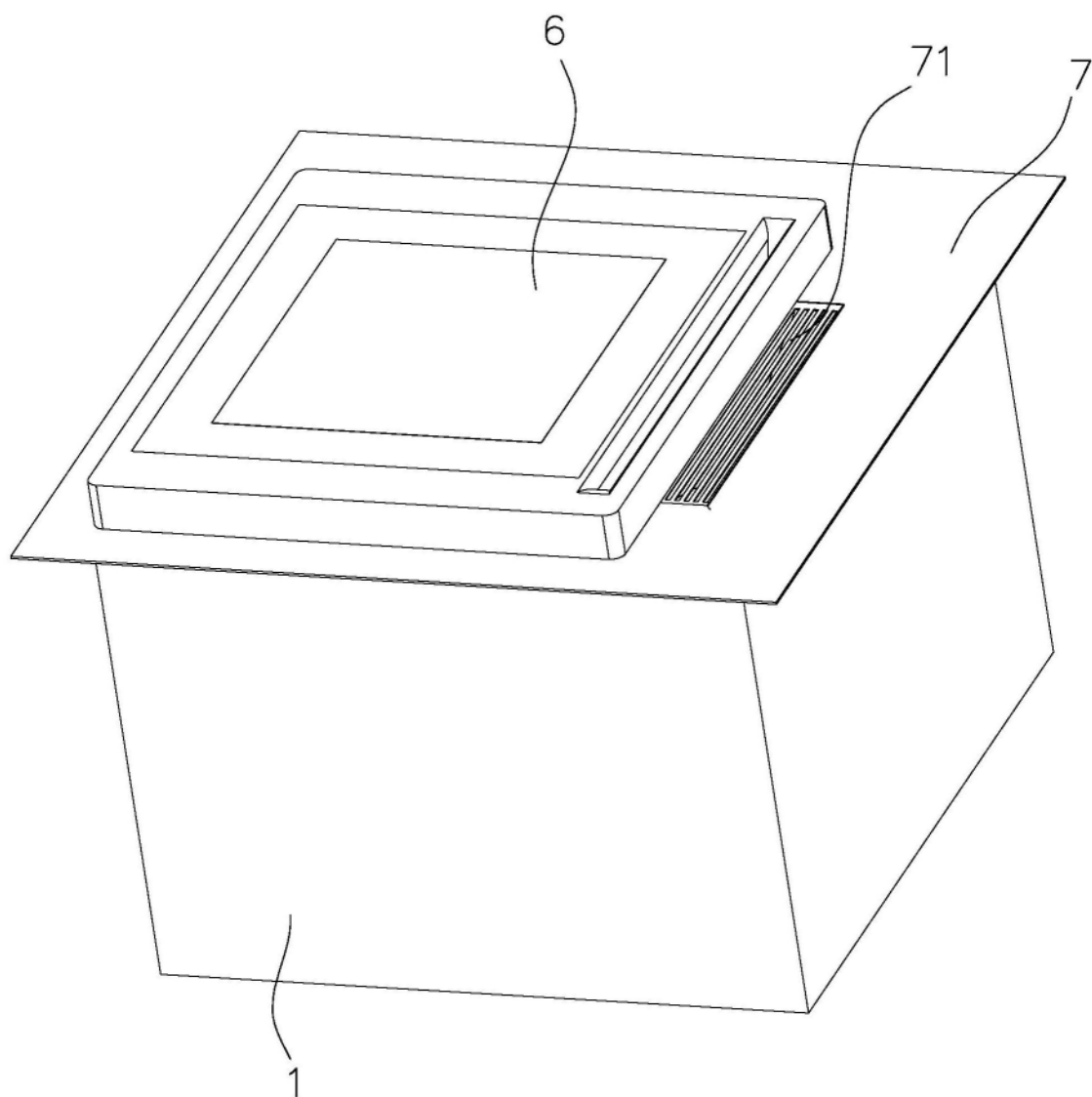


图1

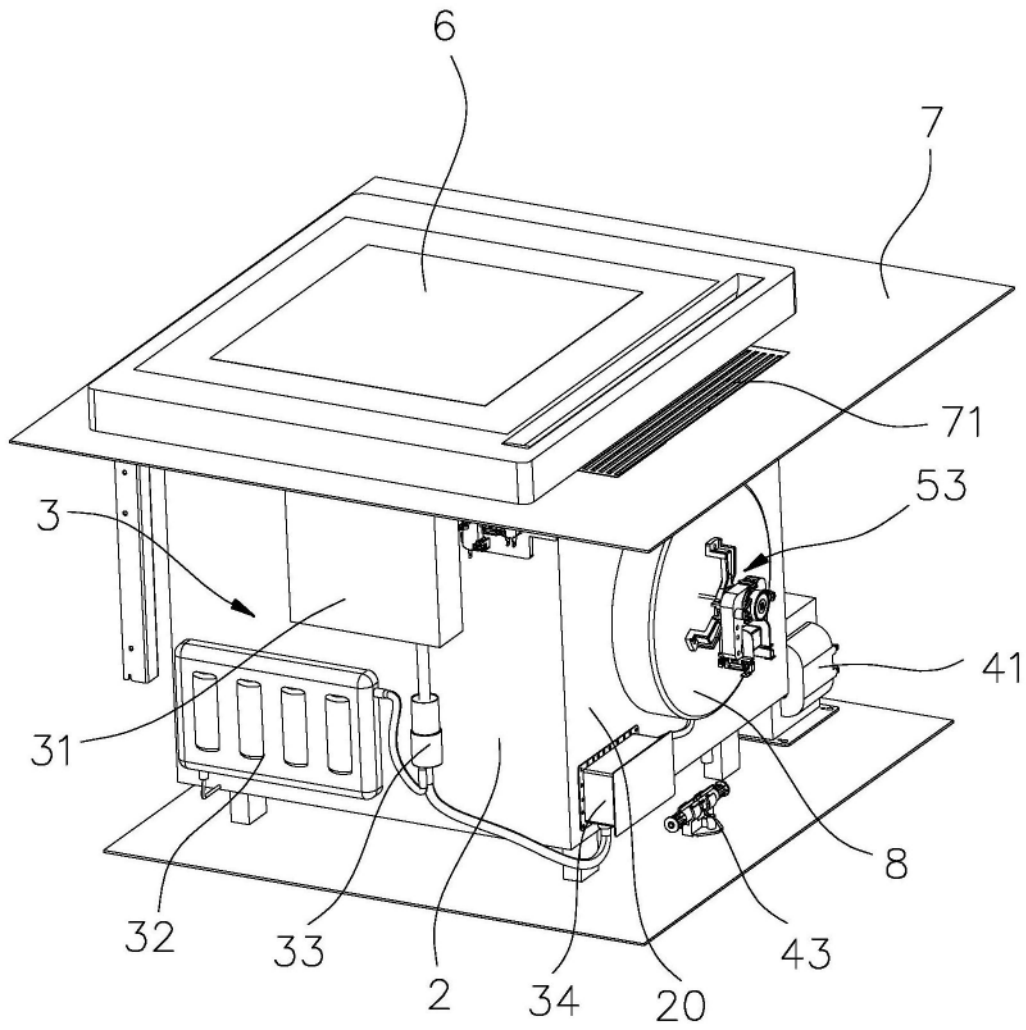


图2

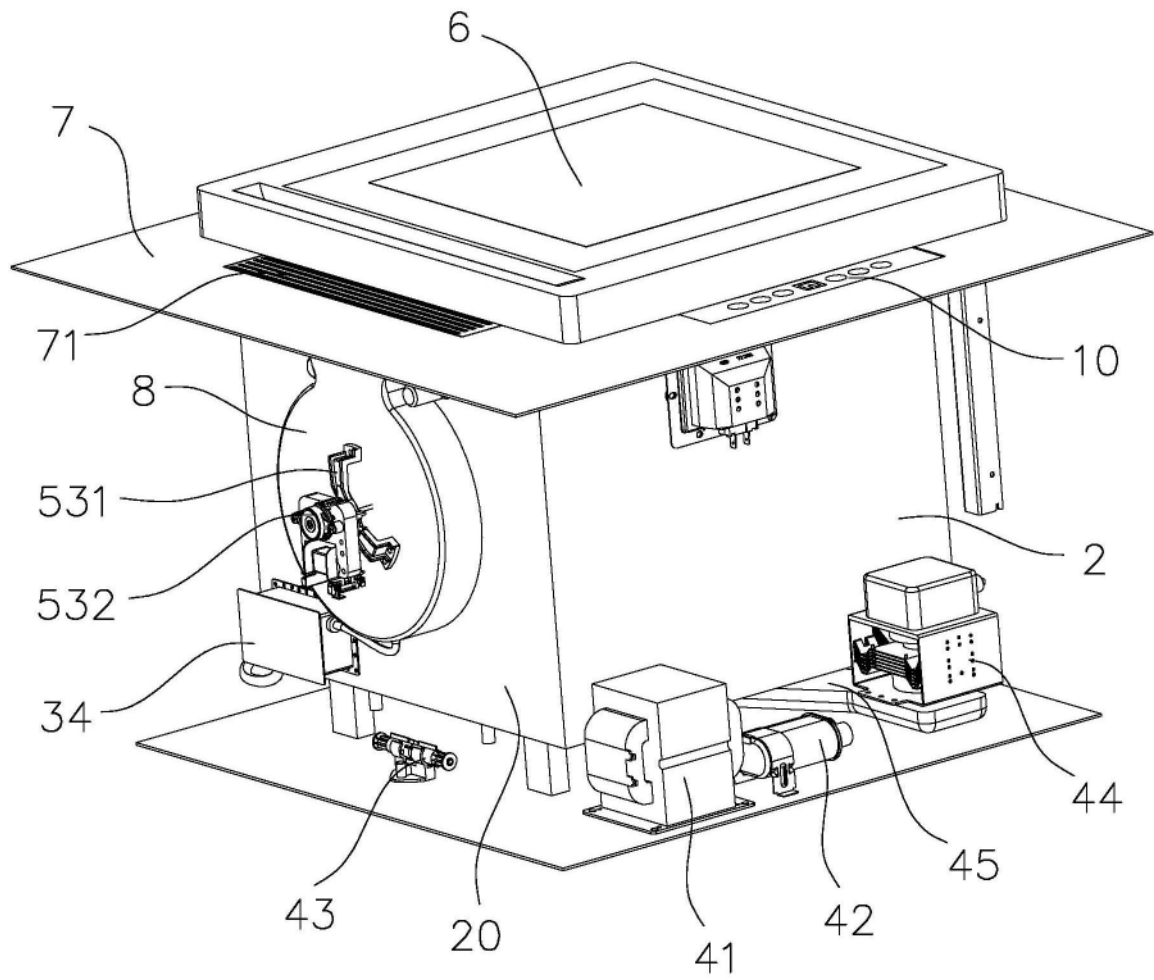


图3

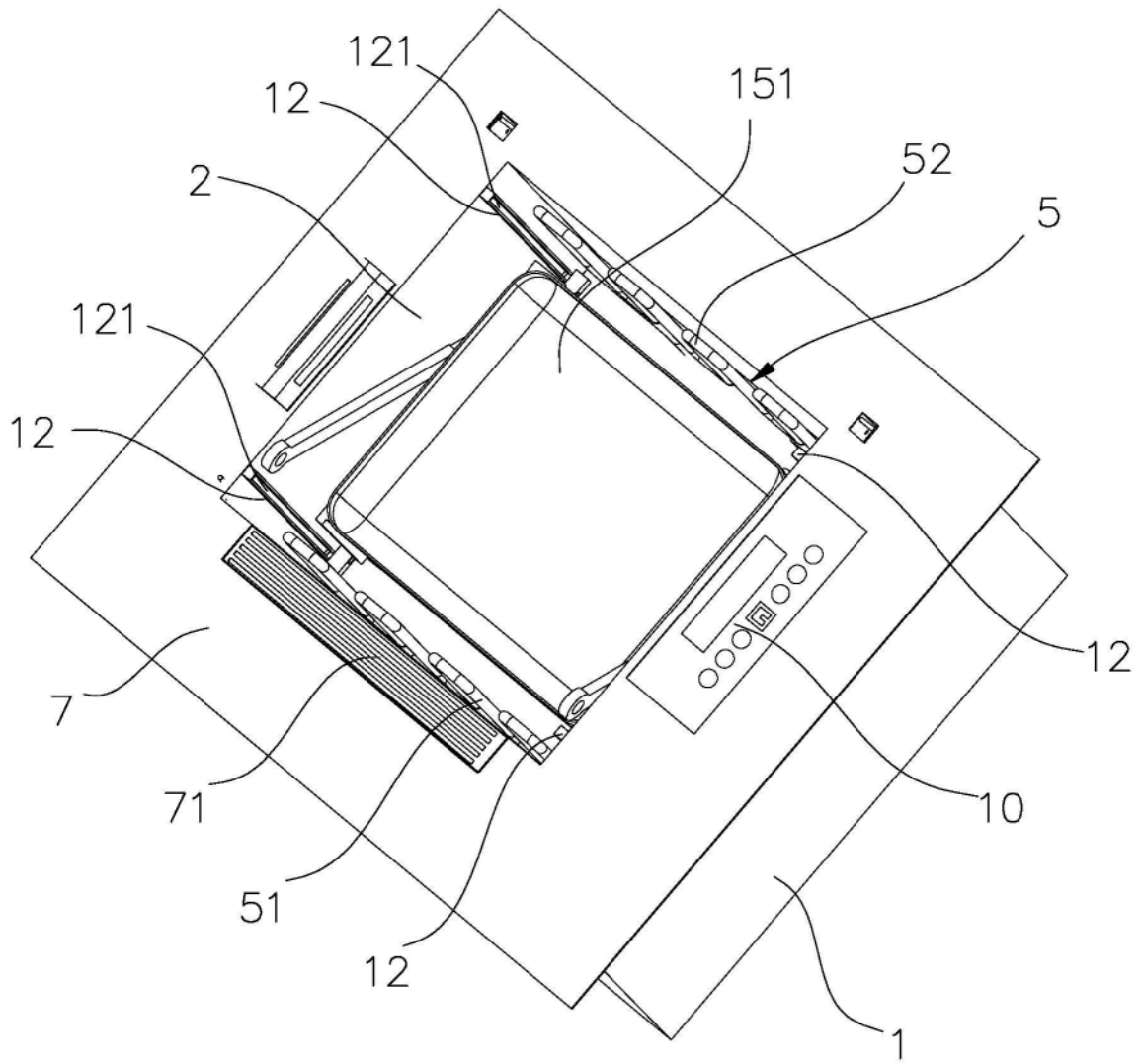


图4

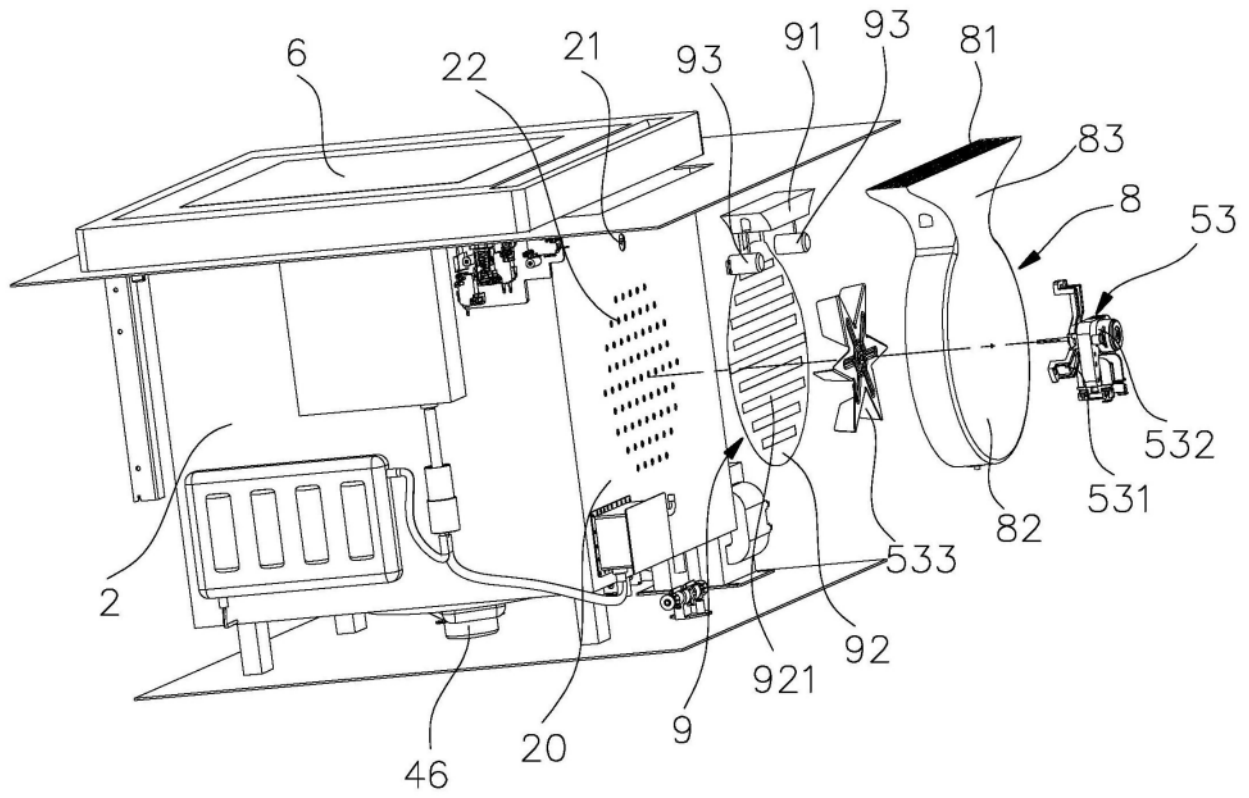


图5

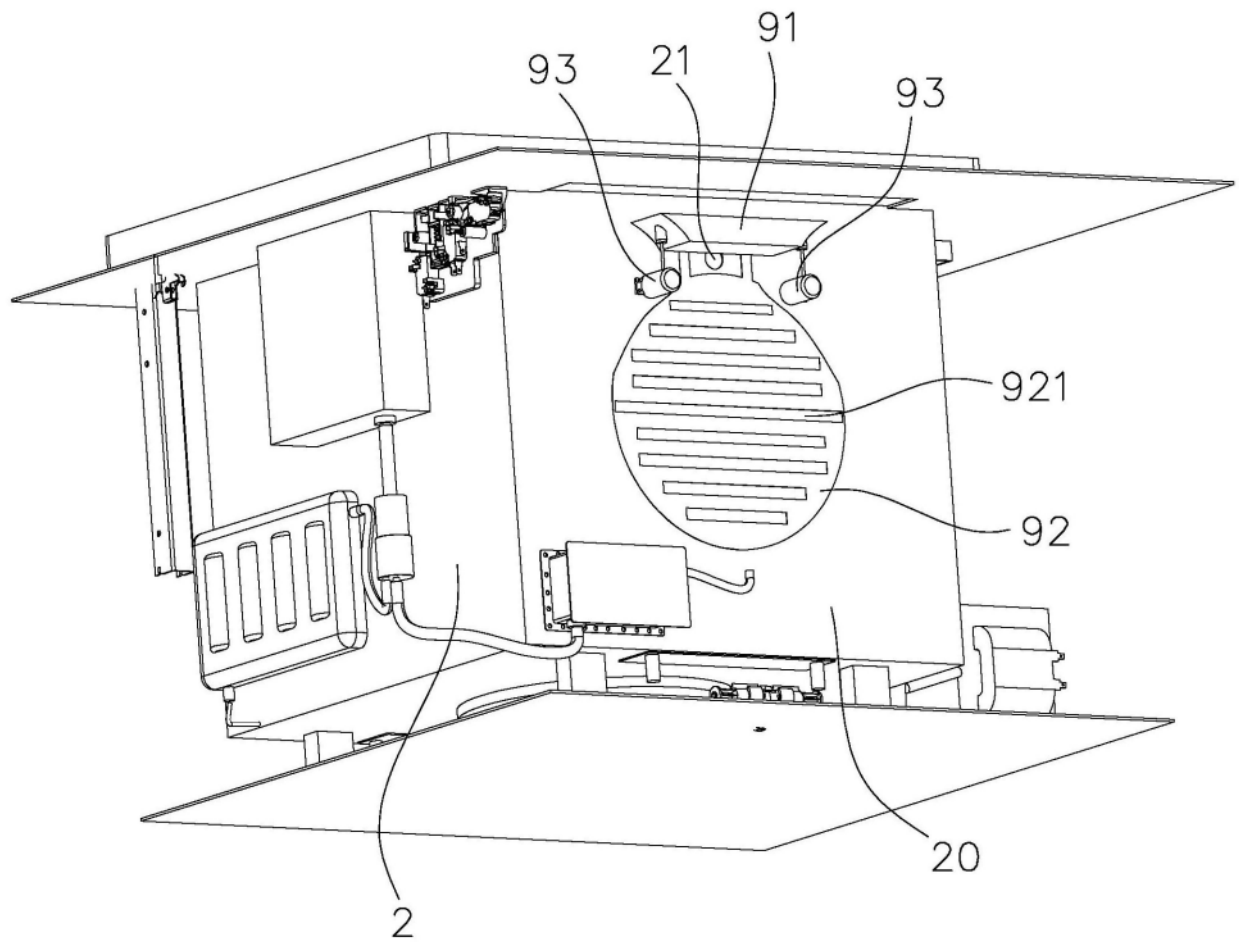


图6

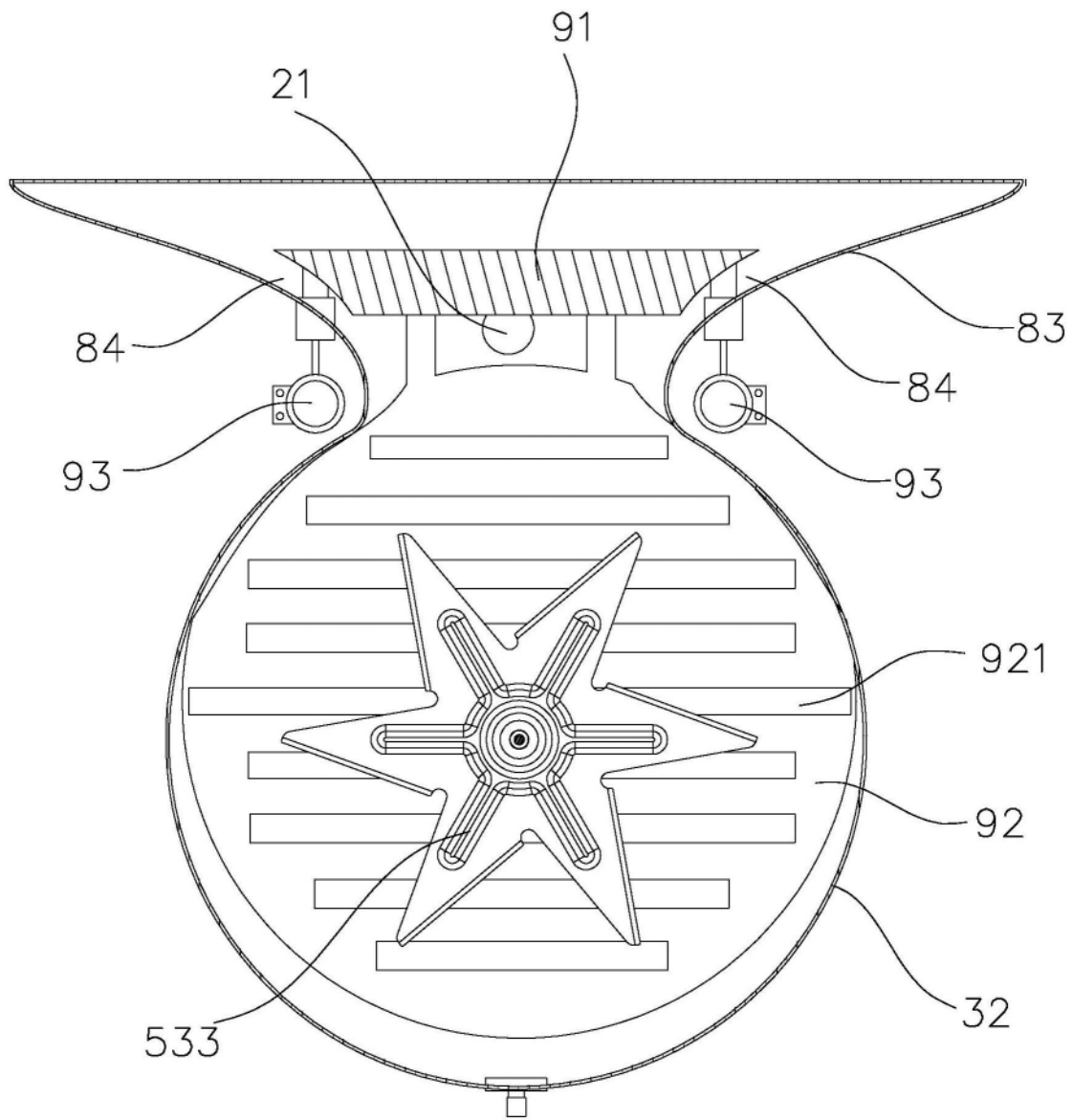


图7

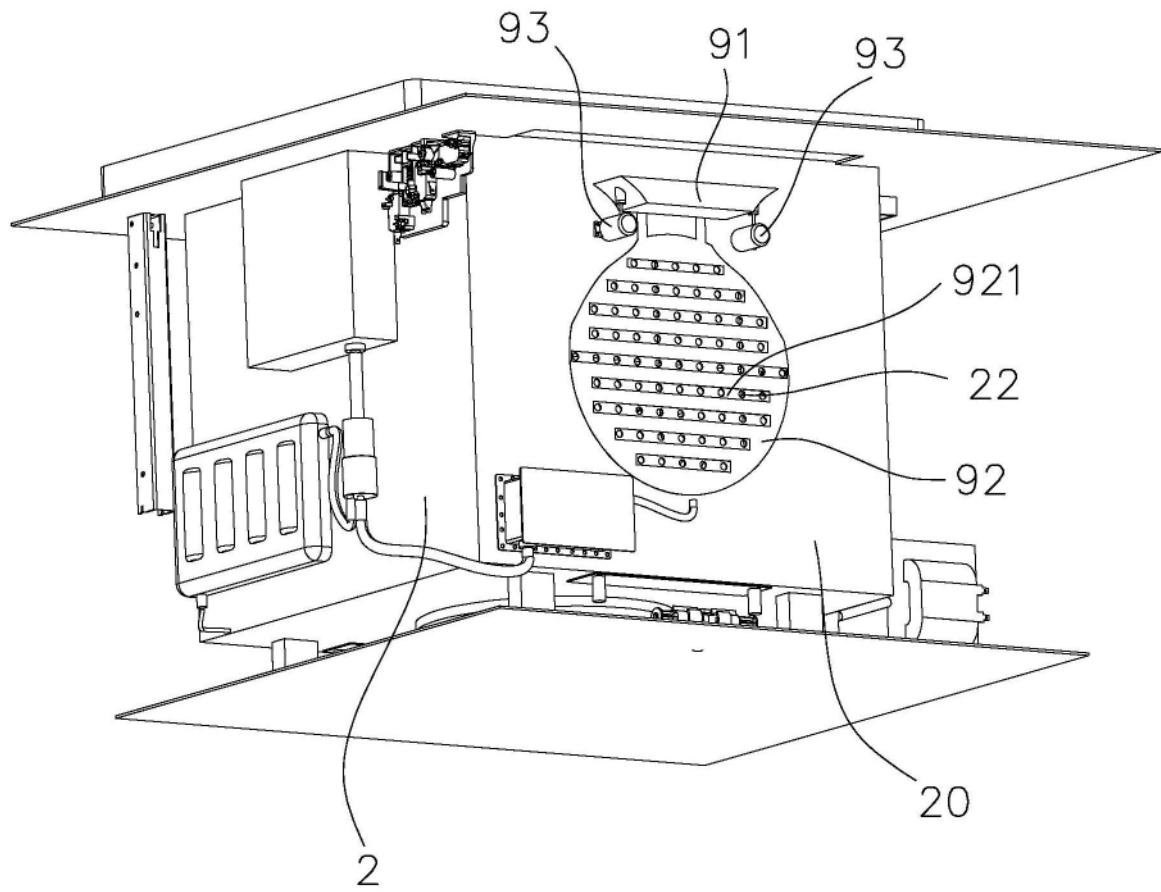


图8

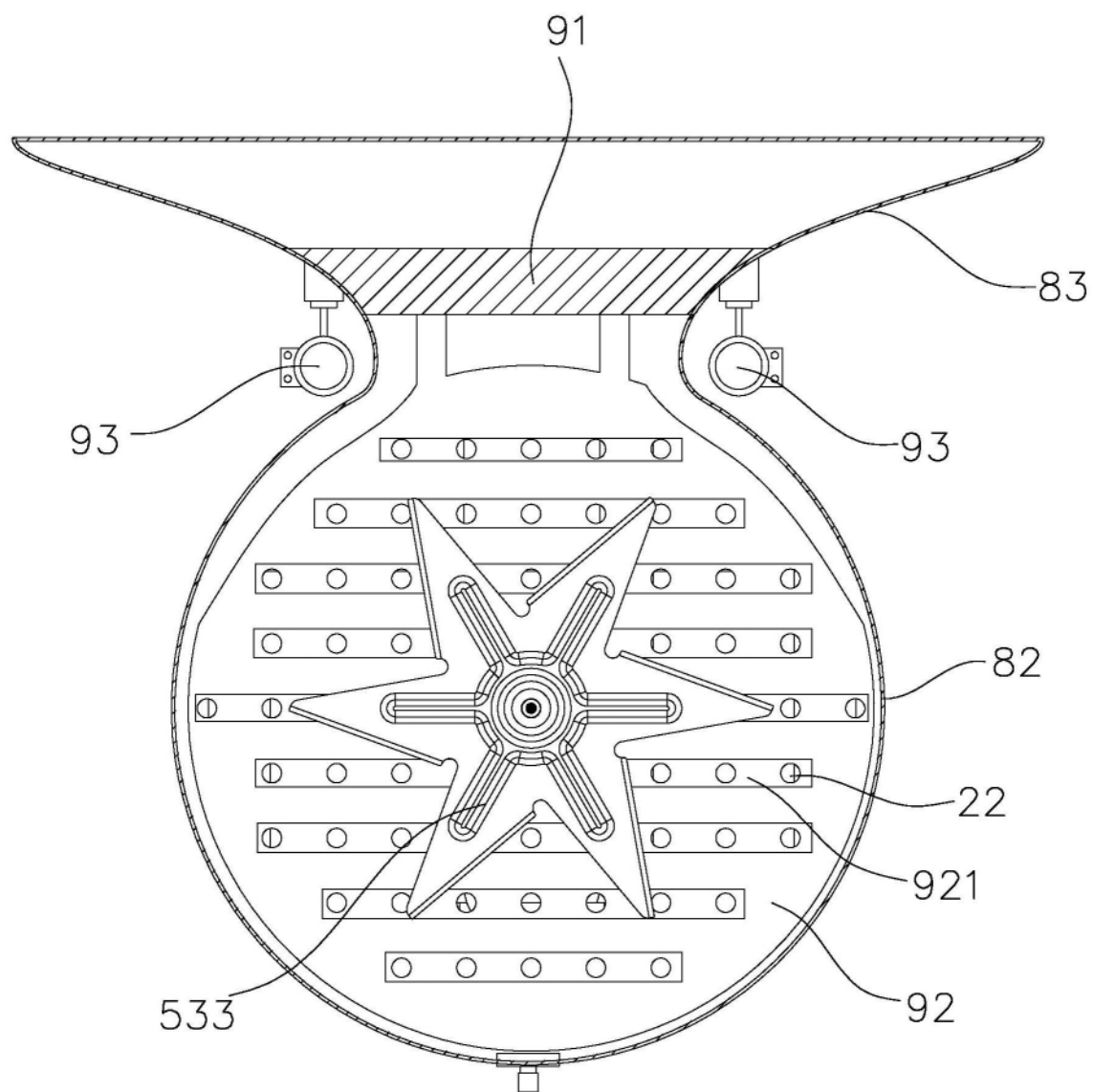


图9

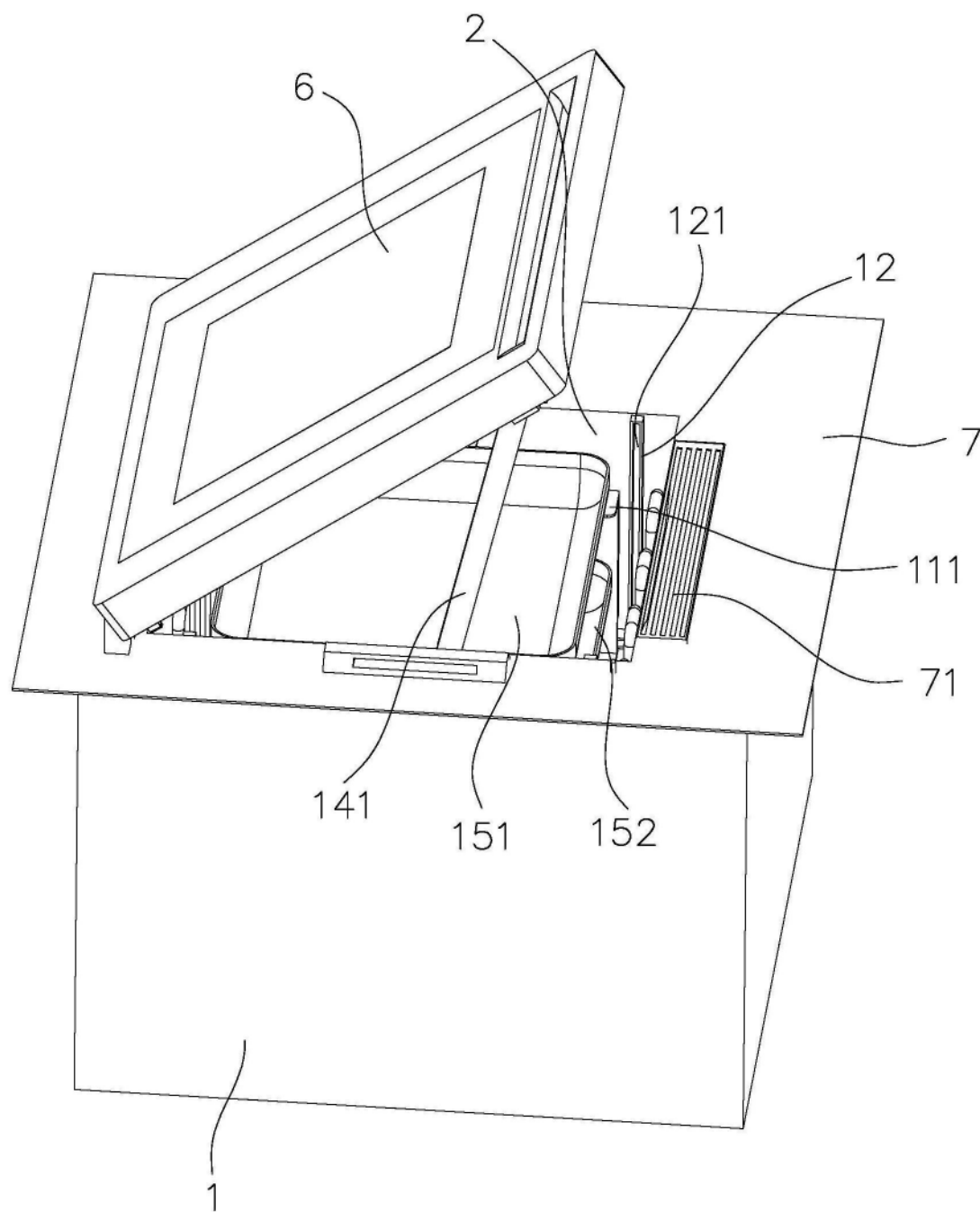


图11

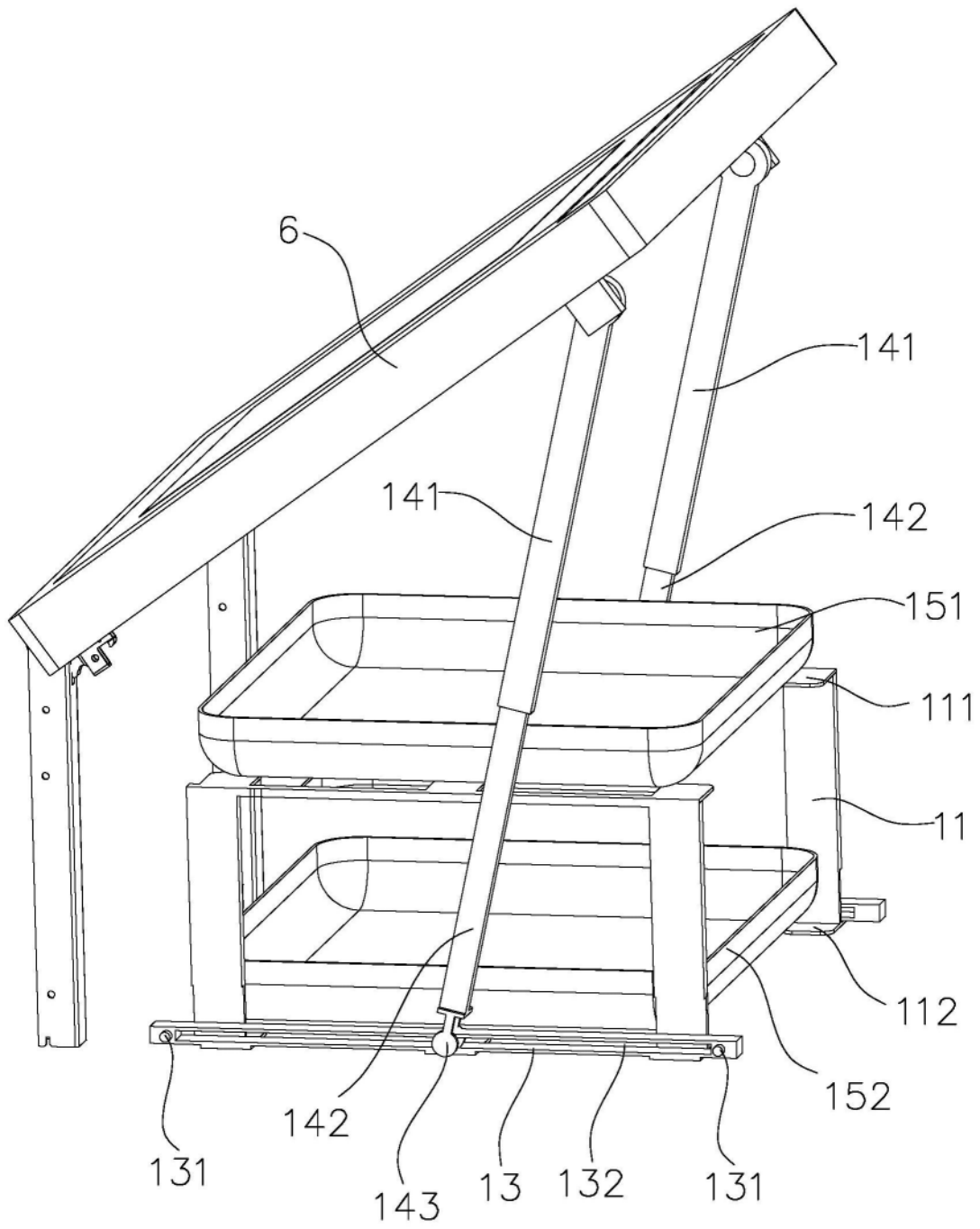


图12

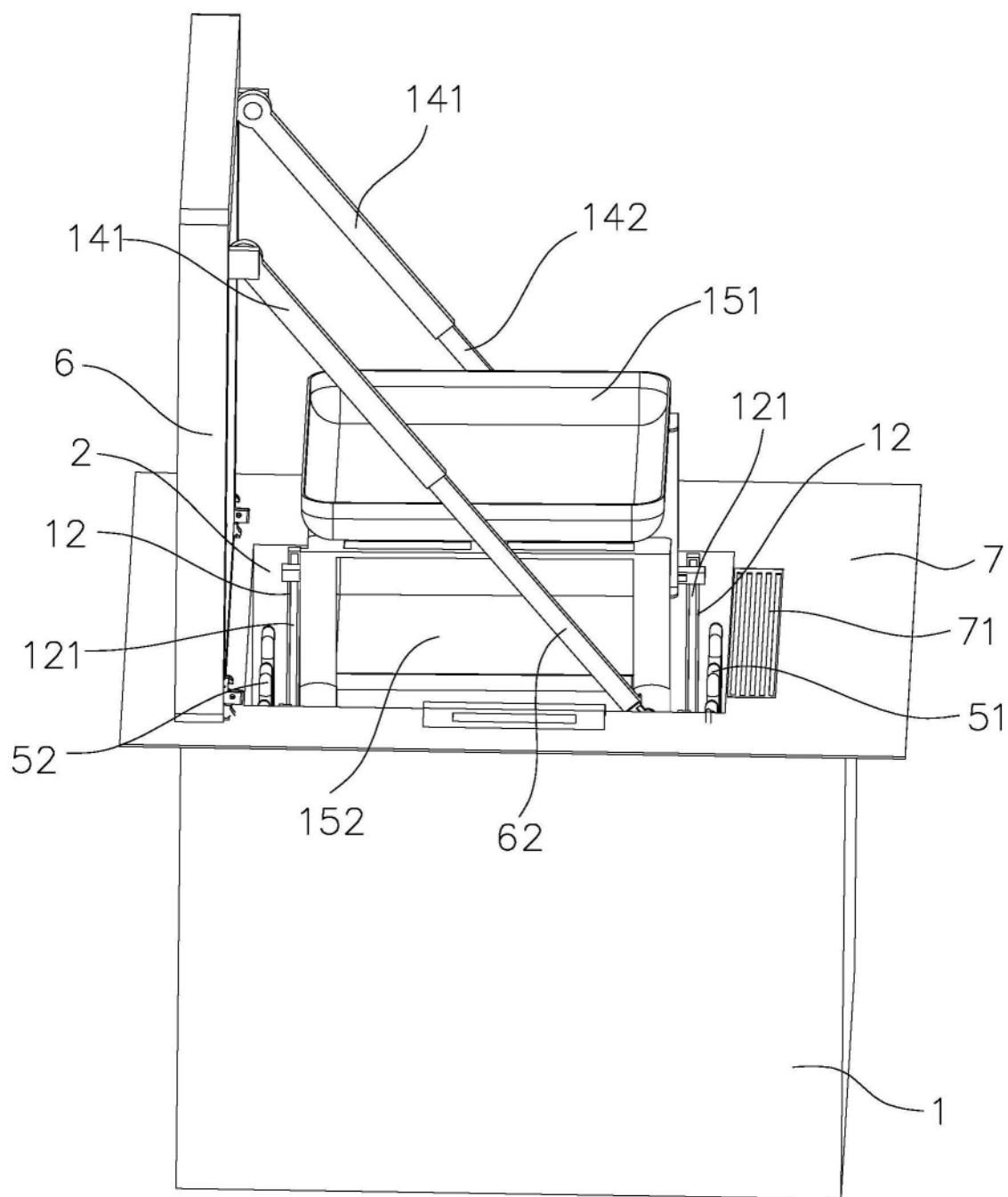


图13

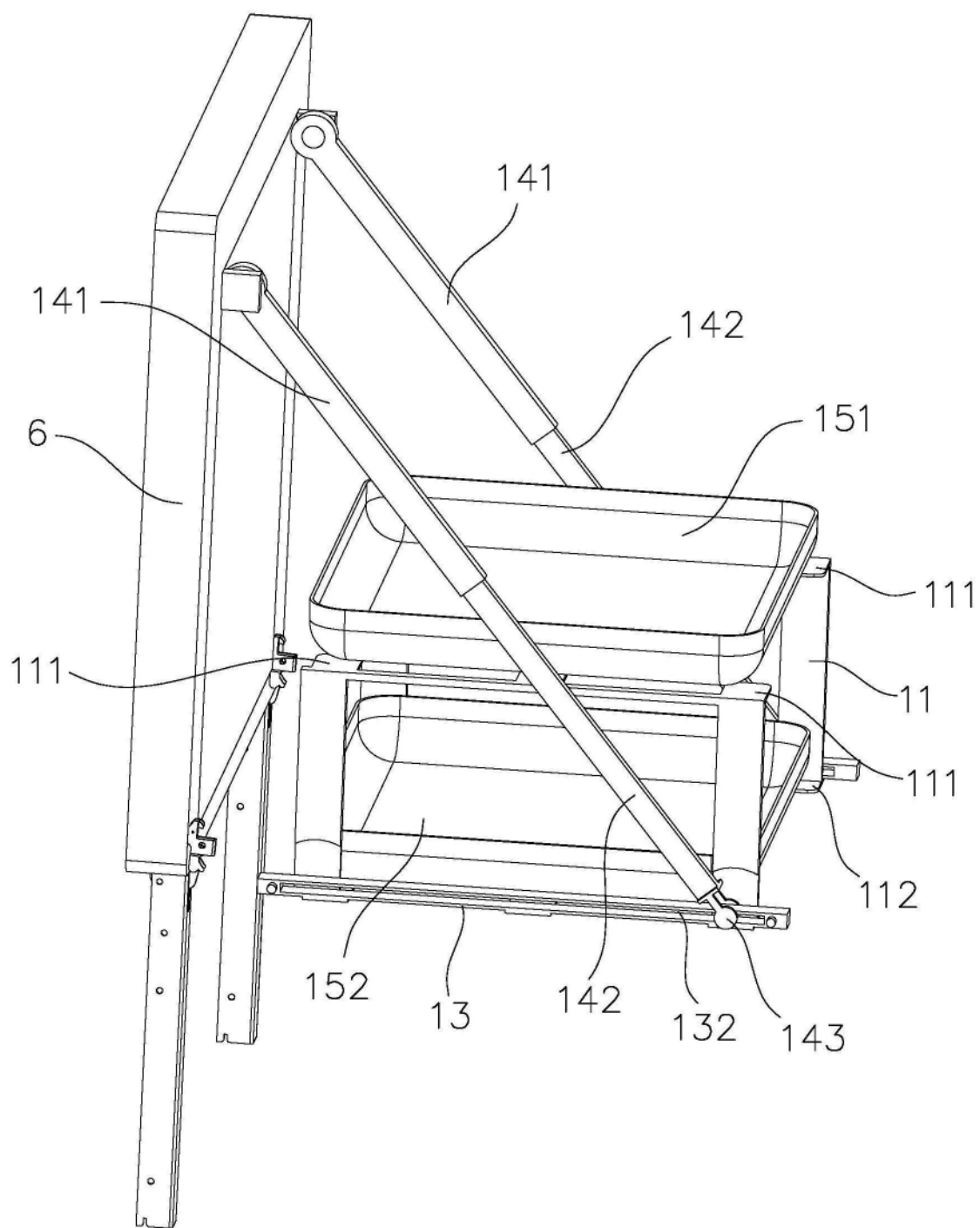


图14

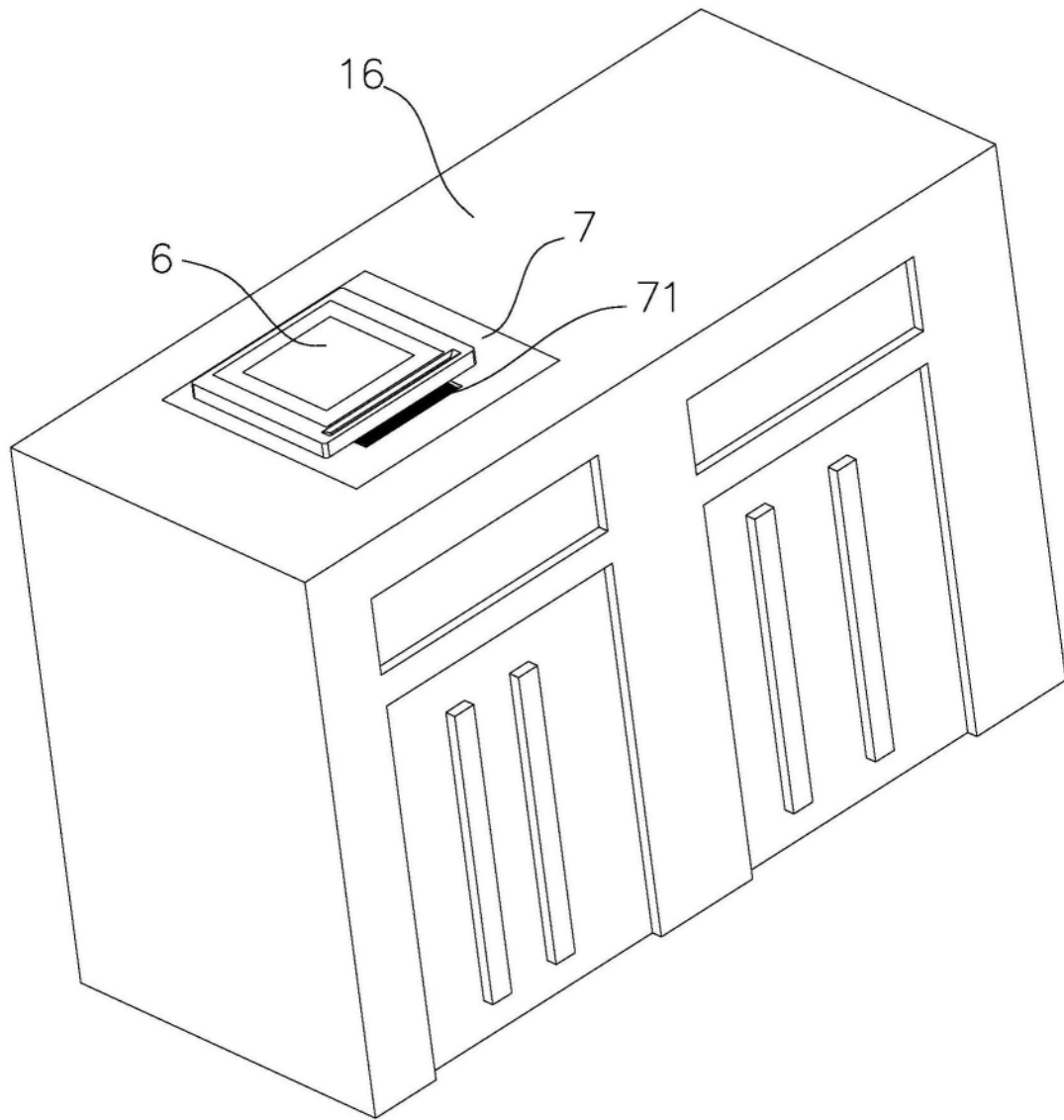


图15