



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109864622 B

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 201711247049.7

A47J 43/046 (2006.01)

(22) 申请日 2017.12.01

A47J 27/04 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109864622 A

(56) 对比文件

KR 20160140096 A, 2016.12.07

CN 209074326 U, 2019.07.09

(43) 申请公布日 2019.06.11

CN 104757870 A, 2015.07.08

(73) 专利权人 宁波方太厨具有限公司

CN 104783651 A, 2015.07.22

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

CN 201488021 U, 2010.05.26

CN 201782555 U, 2011.04.06

CN 202505142 U, 2012.10.31

(72) 发明人 郑鑫 刘潇蔚 曹骥 茅忠群 诸永定

审查员 王亚然

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务有限公司 33102

专利代理师 徐雪波 邓青玲

(51) Int. Cl.

A47J 43/07 (2006.01)

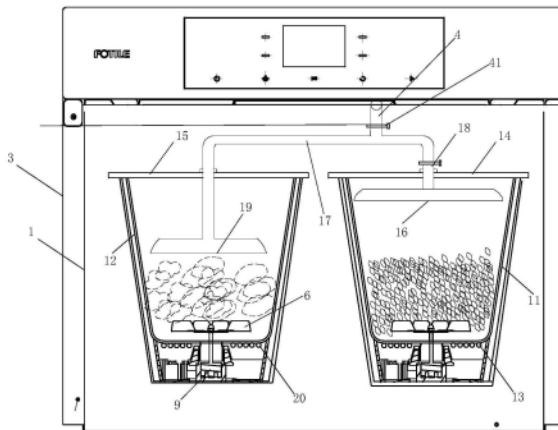
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种嵌入式厨用料理机

(57) 摘要

本发明涉及一种嵌入式厨用料理机,包括机身(1),其特征在于:所述机身(1)整体嵌入设置在厨房的橱柜(3)内部;所述机身(1)内设有第一锅体(11)和第二锅体(12),第一锅体(11)和第二锅体(12)中至少所述第一锅体(11)下部设有第一加热体(13);所述第一锅体(11)的上部设有第一密封盖(14),第二锅体(12)的上部设有第二密封盖(15),所述第一锅体(11)内设有蒸汽入口(16),所述第二锅体(12)内设有蒸汽出口(19),所述蒸汽入口(16)和蒸汽出口(19)通过蒸汽管道(17)连通。与现有技术相比,本发明的优点在于:通过将第一锅中烹饪食物产生的蒸汽单向导入第二锅内,充分利用第一锅中产生蒸汽的能量。



1. 一种嵌入式厨用料理机,包括机身(1),其特征在于:所述机身(1)整体嵌入设置在厨房的橱柜(3)内部;所述机身(1)内设有第一锅体(11)和第二锅体(12),第一锅体(11)和第二锅体(12)中至少所述第一锅体(11)下部设有第一加热体(13);所述第一锅体(11)的上部设有第一密封盖(14),第二锅体(12)的上部设有第二密封盖(15),所述第一锅体(11)内设有蒸汽入口(16),所述第二锅体(12)内设有蒸汽出口(19),所述蒸汽入口(16)和蒸汽出口(19)通过蒸汽管道(17)连通,所述蒸汽管道(17)内设有压力大于第一既定压力时打开小于等于第一既定压力时关闭的第一单向压力阀(18);所述第一锅体(11)内设有刀组(6),刀组(6)通过转轴组件与驱动电机(9)连接,其中转轴组件为伸缩轴体,且该伸缩轴体能在驱动电机(9)处于不同的转向作用下实现伸长和缩短;驱动电机(9)与控制组件(5)连接由控制组件(5)控制器转速和转向;所述转轴组件包括外周壁设有外螺纹的转轴(2),内周壁设有内螺纹的轴套(7),转轴(2)的下部与驱动电机(9)的输出端连接,轴套(7)螺纹套设在转轴(2)外,轴套(7)的上端与刀组(6)固定;所述轴套(7)内部设有能防转轴(2)上的外螺纹滑过的上限位部和下限位部,上限位部位于下限位部上方,上限位部和下限位部之间的距离构成转轴组件的伸缩距离。

2. 根据权利要求1所述的嵌入式厨用料理机,其特征在于:所述蒸汽管道(17)密封贯穿所述第一密封盖(14)和第二密封盖(15)。

3. 根据权利要求1所述的嵌入式厨用料理机,其特征在于:还包括蒸汽外流管道(4),该蒸汽外流管道(4)的入口与蒸汽管道(17)连通,且蒸汽外流管道(4)的入口与蒸汽管道(17)连通的位置位于第一单向压力阀(18)后方;该蒸汽外流管道(4)的出口与机身(1)外部连通。

4. 根据权利要求3所述的嵌入式厨用料理机,其特征在于:所述蒸汽外流管道(4)内设有压力大于第二既定压力时打开小于等于第二既定压力时关闭的第二单向压力阀(41)。

5. 根据权利要求4所述的嵌入式厨用料理机,其特征在于:所述第一既定压力为0.1MP;所述第二既定压力为0.5MP。

6. 根据权利要求1~5中任意一项权利要求所述的嵌入式厨用料理机,其特征在于:所述机身(1)设置在拉伸装置(8)上,拉伸装置(8)与橱柜(3)的柜门(31)连接。

7. 根据权利要求6所述的嵌入式厨用料理机,其特征在于:所述柜门(31)上设有拉手(32)。

8. 根据权利要求1所述的嵌入式厨用料理机,其特征在于:所述第二锅体(12)下部设有第二加热体(20)。

## 一种嵌入式厨用料理机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种嵌入式厨用料理机。

### 背景技术

[0002] 现代厨房存在空间相对较小的局限,嵌入式料理机成为人们购买的首选。蒸煮饭菜最大程度保留了食材的营养,因此更多人选择蒸煮烹饪。但对于嵌入式料理机,在进行蒸煮烹饪时会产生大量的水蒸气,不仅会造成橱柜难以打理及长期腐蚀等问题,产生的蒸汽携带的能量也没有得到充分利用。所以一款解决水蒸气冷凝并将蒸汽中的能量完全充分利用的料理机是十分必要的。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术提供一种蒸汽能量利用率较高的嵌入式厨用料理机。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种嵌入式厨用料理机,包括机身,其特征在于:所述机身整体嵌入设置在厨房的橱柜内部;所述机身内设有第一锅体和第二锅体,第一锅体和第二锅体中至少所述第一锅体下部设有第一加热体;所述第一锅体的上部设有第一密封盖,第二锅体的上部设有第二密封盖,所述第一锅体内设有蒸汽入口,所述第二锅体内设有蒸汽出口,所述蒸汽入口和蒸汽出口通过蒸汽管道连通,所述蒸汽管道内设有压力大于第一既定压力时打开小于等于第一既定压力时关闭的第一单向压力阀。

[0005] 作为改进,所述蒸汽管道密封贯穿所述第一密封盖和第二密封盖。

[0006] 再改进,本发明还包括蒸汽外流管道,该蒸汽外流管道的入口与蒸汽管道连通,且蒸汽外流管道的入口与蒸汽管道连通的位置位于第一单向压力阀后方;该蒸汽外流管道的出口与机身外部连通。

[0007] 再改进,所述蒸汽外流管道内设有设有压力大于第二既定压力时打开小于等于第二既定压力时关闭的第二单向压力阀。

[0008] 较好的,所述第一既定压力为0.1MP;所述第二既定压力为0.5MP。

[0009] 再改进,所述机身设置在拉伸装置上,拉伸装置与橱柜的柜门连接。

[0010] 再改进,所述柜门上设有拉手。

[0011] 所述第二锅体下部设有第二加热体。

[0012] 再改进,所述第一锅体内设有刀组,刀组通过转轴组件与驱动电机连接,其中转轴组件为伸缩轴体,且该伸缩轴体能在驱动电机处于不同的转向作用下实现伸长和缩短;驱动电机与控制组件连接由控制组件控制器转速和转向。

[0013] 再改进,所述转轴组件包括外周壁设有外螺纹的转轴,内周壁设有内螺纹的轴套,转轴的下部与驱动电机的输出端连接,轴套螺纹套设在转轴外,轴套的上端与刀组固定;所述轴套内部设有能防转轴上的外螺纹滑过的上限位部和下限位部,上限位部位于下限位部上方,上限位部和下限位部之间的距离构成转轴组件的伸缩距离。

[0014] 与现有技术相比,本发明的优点在于:通过将第一锅体中烹饪食物产生的蒸汽单向导入第二锅体内,充分利用第一锅体中产生蒸汽的能量。

### 附图说明

[0015] 图1为本发明实施例一中嵌入式厨用料理机及其安装结构示意图(正面);

[0016] 图2为本发明实施例一中嵌入式厨用料理机及其安装结构示意图(侧面);

[0017] 图3为本发明实施例二中嵌入式厨用料理机的结构示意图(转轴组件处于最大收缩量状态);

[0018] 图4为本发明实施例二中嵌入式厨用料理机的结构示意图(转轴组件处于最大伸长量状态);

[0019] 图5为本发明实施例二中轴套的内部结构示意图。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1和图2所示嵌入式厨用料理机,包括机身1,所述机身1整体嵌入设置在厨房的橱柜3内部,所述机身1设置在拉伸装置8上,拉伸装置8与橱柜3的柜门31连接,柜门31上设有拉手32;拉伸装置8采用常规的轨道拉伸结构,通过拉手32向外施加拉力,拉伸装置8向外挪出,带动整个机身1向外挪出。

[0023] 机身1内设有第一锅体11和第二锅体12,第一锅体11下部设有第一加热体13,第二锅体12下部设有第二加热体20;所述第一锅体11的上部设有第一密封盖14,第二锅体12的上部设有第二密封盖15,所述第一锅体11内设有蒸汽入口16,所述第二锅体12内设有蒸汽出口19,所述蒸汽入口16和蒸汽出口19通过蒸汽管道17连通,所述蒸汽管道17内设有压力大于第一既定压力时打开小于等于第一既定压力时关闭的第一单向压力阀18;蒸汽管道17密封贯穿所述第一密封盖14和第二密封盖15;第一密封盖14和第二密封盖15上方还设有蒸汽外流管道4,该蒸汽外流管道4的入口与蒸汽管道17连通,且蒸汽外流管道4的入口与蒸汽管道17连通的位置位于第一单向压力阀18后方;该蒸汽外流管道4的出口与机身外部1连通;而述蒸汽外流管道4内设有设有压力大于第二既定压力时打开小于等于第二既定压力时关闭的第二单向压力阀41。本实施例中,所述第一既定压力为0.1MP;所述第二既定压力为0.5MP。

[0024] 本实施例中,第一锅体11和第二锅体12内可以设置刀组6用于食物的搅拌或破碎,刀组6通过转轴与驱动电机9连接。

[0025] 当使用第一锅体11蒸制米饭过程中,当压力大于0.1MP时,第一单向压力阀开启,蒸汽通过蒸汽入口16、蒸汽管道17从蒸汽入口16排出至第二锅体12内,对第二锅体12内的菜品进行蒸制;当第一锅体和第二锅内压力高于0.5MP时,第二单向压力阀41开启,将两个锅内产生的蒸汽通过蒸汽外流管道4的排至机身外部,防止两个锅内压力过大,产生危险。在第一单向压力阀和第二单向压力阀的共同作用下,第二锅体12内蒸制菜品产生的蒸汽不会回流到第一锅体11内造成米饭串味,保证第一锅体11内产生的蒸汽单向流动至第二锅体12内;当第一锅体11内的压力小于等于0.1MP时,蒸汽不会流出,第一锅体11内产生

的蒸汽全部用来烹饪米饭。一般情况下,蒸饭时间相对较长,其产生的蒸汽可以满足一般易熟菜品烹制所需的能量,对于不易熟的菜,可以开启第二加热体20对第二锅体12进行辅助加热。

[0026] 本发明可以保证米饭和菜品的同时烹制,且将蒸饭产生的蒸汽能量完全利用,实现能量的最大化利用。不仅节约电能,在清洗上也免除清洗冷凝水滴的困扰。

[0027] 实施例二

[0028] 与实施例一不同的是,第一锅内的刀组6通过转轴组件与驱动电机9连接,其中转轴组件为伸缩轴体,且该伸缩轴体能在驱动电机9于不同的转向作用下实现伸长和缩短;驱动电机9控制组件5接由控制组件5制器转速和转向,参见图3~5所示。

[0029] 所述转轴组件包括外周壁设有外螺纹的转轴2,内周壁设有内螺纹的轴套7,转轴2的下部与驱动电机9的输出端连接,轴套7螺纹套设在转轴2外,轴套7的上端与刀组6定;所述轴套7内部设有能防转轴2上的外螺纹滑过的上限位部和下限位部,上限位部位于下限位部上方,上限位部和下限位部之间的距离构成转轴组件的伸缩距离。

[0030] 采用上述厨用料理机采嵌入式的第一锅体11进行炒菜时,通过与控制组件5连接的人机交互界面51选择炒菜程序后,控制组件5控制驱动电机9按照预设第一转速正转,驱动电机进一步控制转轴正转,在转轴正转作用下,轴套通过与转轴的螺纹连接关系实现向上移动,轴套进一步带动组向上移动,刀组周围的食材随之向上翻动,而第一锅体顶部的食材在重力的作用下运动至锅体;当轴套向上移动至转轴上的外螺纹与轴套内部的下限位部接触时,转轴组件达到最大伸长量,旋转刀组不再向上运动,而是在转轴的驱动下进行正向转动;在控制组件5的控制下,转轴按照预设第一转速进行第一预设时间的正转后,控制组件5开始控制驱动电机按照第二预设转速反转,驱动电机进一步控制转轴反转,在转轴反转作用下,轴套通过与转轴的螺纹连接关系实现向下移动,轴套进一步带动刀组向下移动,位于顶部的食材附着于刀组的下移也会发生向下位移;当轴套向下移动至转轴上的外螺纹与轴套内部的上限位部接触时,转轴组件达到最大收缩量,刀组不再向下运动,而是随着转轴进行反向转动,在控制组件的控制下,转轴按照预设第二转速进行第二预设时间的反转后,再重新控制驱动电机按照预设第一转速正转,重复上述两个过程,直至炒菜程序结束。整个炒菜过程中,通过驱动电机的正转和反正结合,实现转轴组件的伸长和收缩,进而实现刀组不停的上移下移,实现了食材的不停上下翻转,避免了在炒菜过正中食材受热不均的现象。

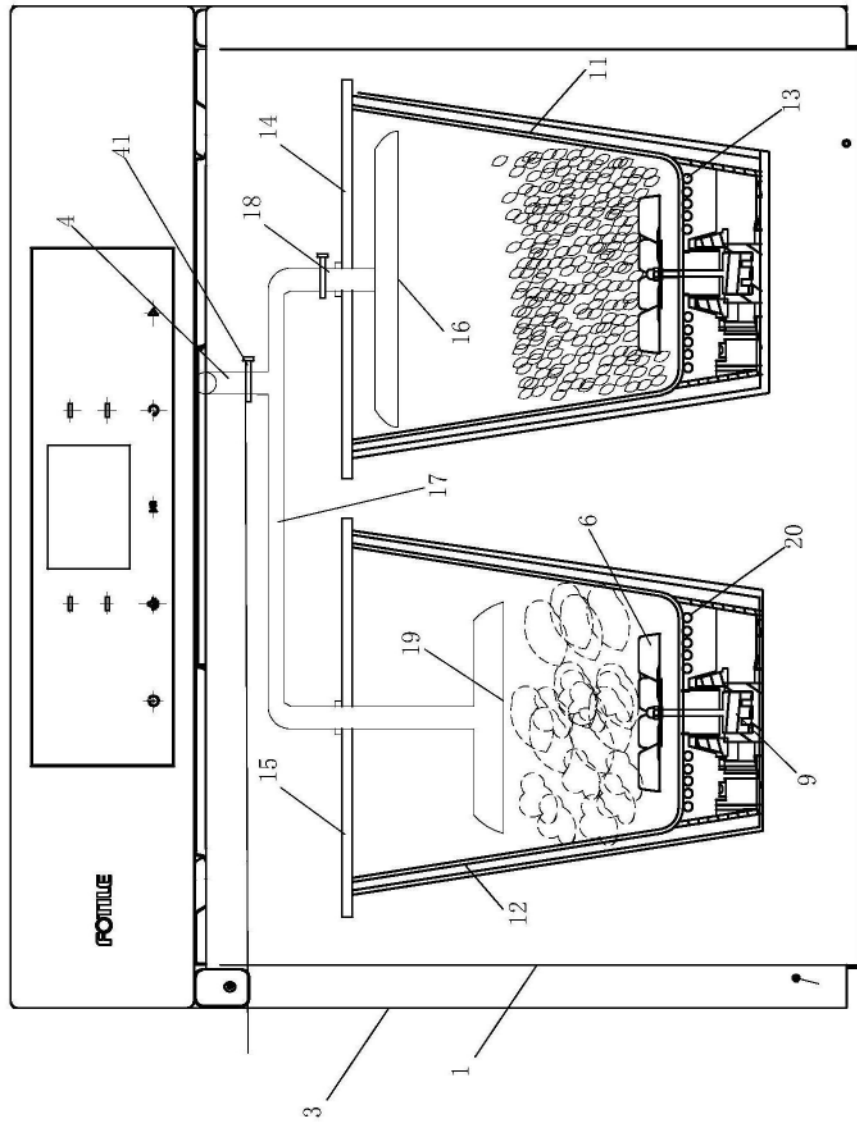


图1

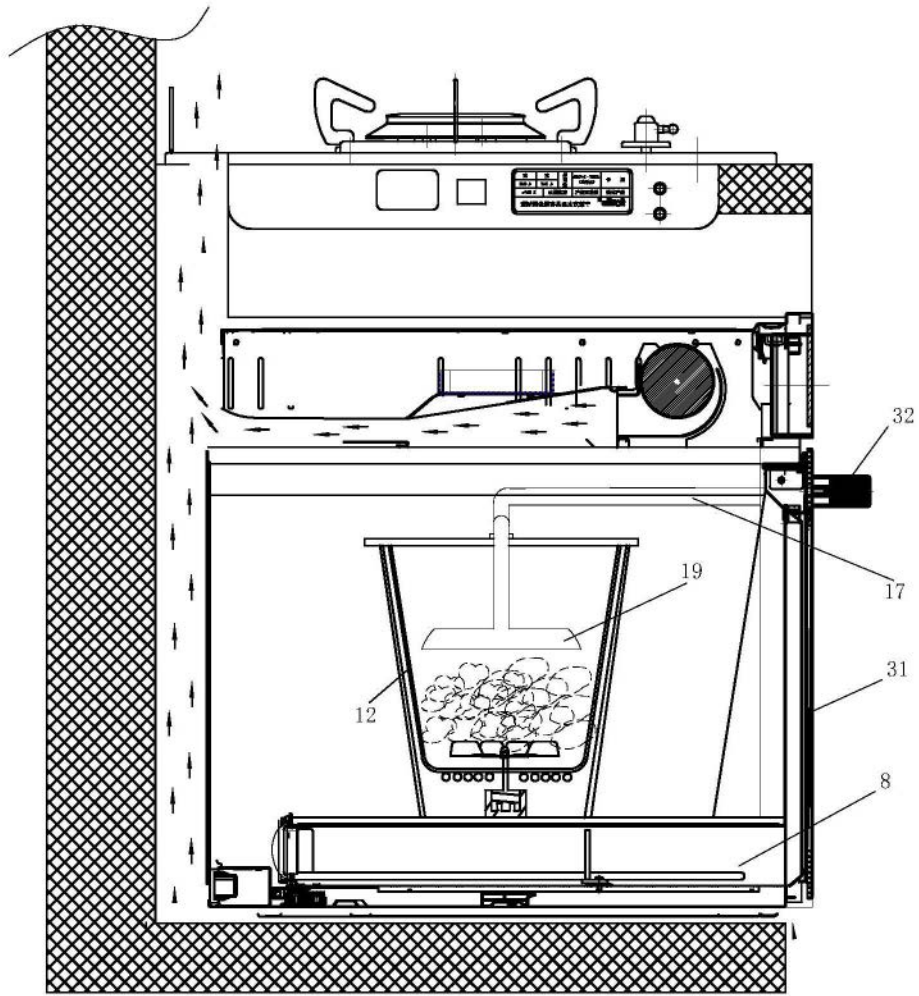


图2

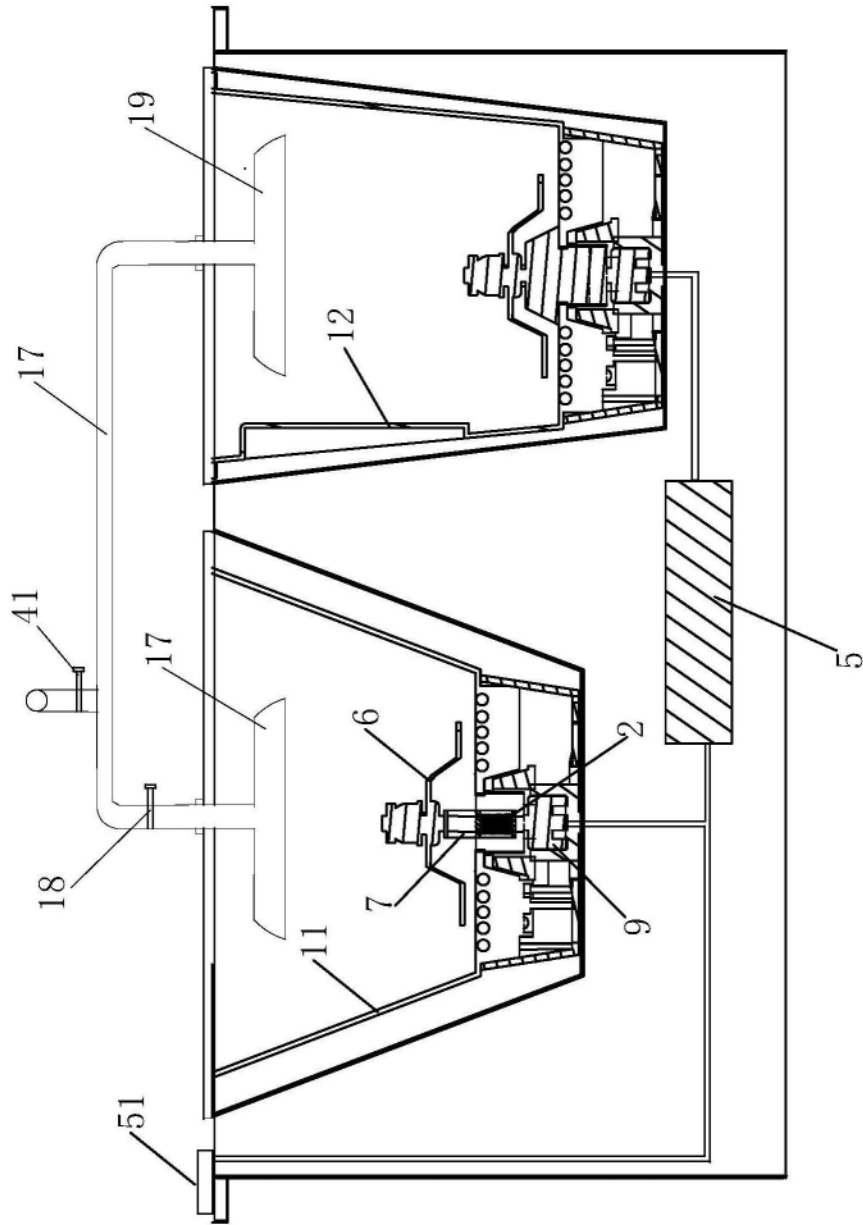


图3

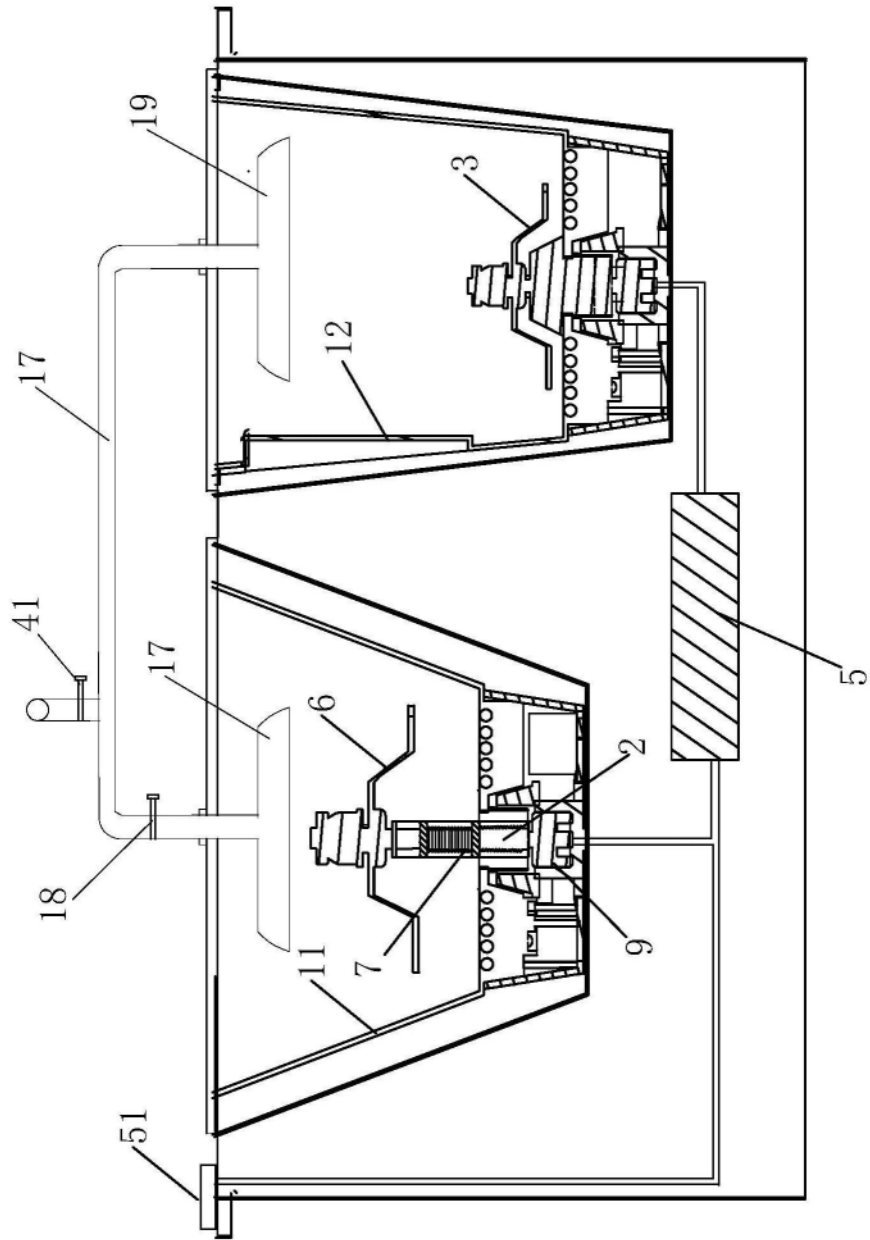


图4

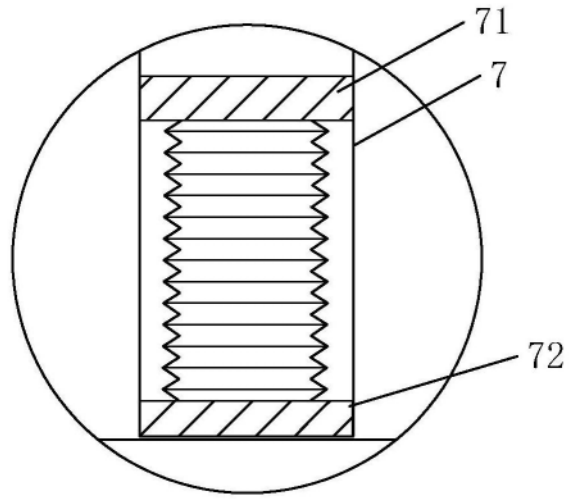


图5