



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215777271 U

(45) 授权公告日 2022.02.11

(21) 申请号 202022243962.3

(22) 申请日 2020.10.10

(73) 专利权人 中山市力大蒸汽火锅炉有限公司

地址 528425 广东省中山市东凤镇东和平村东阜路边东和平村段(黄洪光厂房二楼之一)

(72) 发明人 简政荣

(51) Int.Cl.

A47J 27/08 (2006.01)

A47J 36/24 (2006.01)

A47J 36/32 (2006.01)

A47J 36/00 (2006.01)

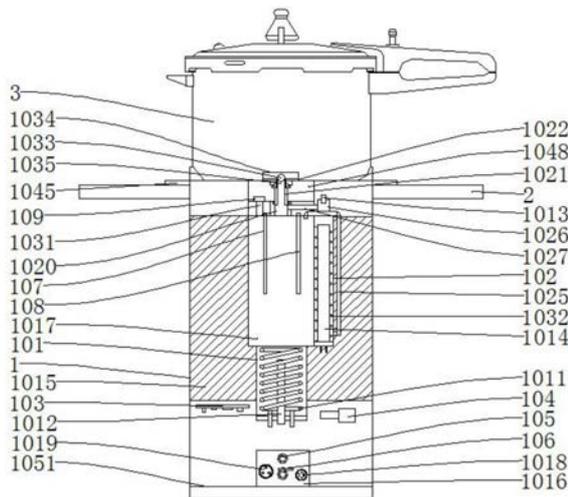
权利要求书3页 说明书8页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种应用于压力锅的400℃以下过热蒸汽的电能蒸汽炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应用于压力锅的400℃以下过热蒸汽的电能蒸汽炉。本实用新型整套电能水蒸汽炉包括不锈钢平台和主机组成,不锈钢平台上方设置有压力容器,压力容器包括有压力的压力锅和压力桶,压力容器在底部中心开孔后再装配有防漏蒸汽喷咀一;主机内设有蒸汽发生器、蒸汽过热器、电路板、控制面板、水泵、进水连接件、排水管阀门和电源线通过将水蒸汽二次加热成透明过热蒸汽,并且通过挡汽板来延长水蒸汽在蒸汽过热器内的滞留时间,从而将水蒸汽加热到400℃以下烹调食物,具有无需燃烧、零排放、零污染、高效率、味道纯正;具有设计科学、结构合理、操作简单、使用方便、多功能、不挑锅具多用途、保养维护维修容易的特点。



1. 一种应用于压力锅的400℃以下过热蒸汽的电能蒸汽炉,整套电能水蒸汽炉为一体嵌入或挂式结构,同时具有饱和蒸汽功能,可以嵌入到家庭厨房灶台或橱柜上或台架上或移动餐车上或单机独立使用,属于家庭和餐饮业双用炊具类;

家庭应用,整套电能水蒸汽炉嵌入灶台或橱柜的玻璃面板的孔位上,玻璃面板底面设有触摸按键控制器;

餐饮业应用于包括但不限于餐厅、快餐厅、饭店,餐饮业可以用于烹调大锅饭和快速焖熟禽畜类食材;

其特征在於:所述整套电能水蒸汽炉包括上部的不锈钢平台和下部的主体,不锈钢平台为放置锅具烹饪的平台,不锈钢平台可以根据需要制成63厘米以内的方形或圆形;不锈钢平台上方设置有压力容器,压力容器包括有压力的压力锅和压力桶,压力容器在底部中心开孔后再装配有防漏蒸汽喷咀一;

主体内设有蒸汽发生器、蒸汽过热器、电路板、水泵、进水连接件、排水管阀门和电源线,蒸汽发生器内设有温度传感器一、水位电极、负压平衡阀、泄压阀、电加热器一和防干烧温度传感器,蒸汽过热器内设有温度传感器二和电加热器二;水泵的进水口与进水连接件连接、出水口与蒸汽发生器连接、电源再与电路板电连接;触摸按键控制器、水位电极、温度传感器一、温度传感器二、防干烧温度传感器、电加热器一、电加热器二与电路板电连接;

主体内的蒸汽发生器和蒸汽过热器外围设有保温隔热材料;

主体外壳侧边底部设有方形盒口,盒口上设有进水连接件,进水连接件一端连接水泵的进水口、另一端连接水源抽水口,用于加水补水;

排水管阀门设在盒口上,排水管阀门一端连接蒸汽发生器的炉胆出水口、另一端装配流水管,用于排放炉胆里面污水;

盒口上设有信号线对插件,信号线对插件一端连接电路板、另一端连接触摸按键控制器;

盒口上设有电源线插件,电源线插件一端连接电路板、另一端连接供电插座,用于供应整机电能;

蒸汽发生器的炉胆上端圆形平面上中心设有一个饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口,饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口底部与蒸汽发生器的炉胆不相通,饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口上连接若干个款式的蒸汽流通连接器一,用于对接高压锅底部的蒸汽喷咀一,将蒸汽输送到高压锅内烹调;

蒸汽发生器上端的饱和蒸汽出汽口与蒸汽过热器下端的蒸汽进汽口通过导汽管一连接,工作后导入饱和蒸汽;蒸汽过热器上端设有过热蒸汽出气口,过热蒸汽出气口与蒸汽发生器顶部中心位置的饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口的管柱中间通过导汽管二连接,工作后导入高温过热蒸汽喷出供烹饪用;

电加热器一设在炉胆底部,电加热器一用于将蒸汽发生器炉内的水加热变成饱和蒸汽,饱和蒸汽通过导汽管一输送到蒸汽过热器下端的蒸汽进汽口;

防干烧温度传感器设在炉胆底部,防干烧温度传感器的探头往上插入炉胆并贴着电加热器一,用于检测电加热器一的温度,在炉胆缺水的状态下,防止电加热器一干烧,保护电加热器一不会损坏;

蒸汽发生器的炉胆上端圆形平面边上,设有通孔一,温度传感器一设在通孔一上,温度

传感器一端与电路板电连接、另外一端的探头往下深入炉胆内,用于检测蒸汽发生器的饱和蒸汽温度;

蒸汽发生器的炉胆上端圆形平面边上,设有通孔二,水位电极设在通孔二上,水位电极一端与电路板电连接、另外一端的探针往下深入炉胆内,用于检测蒸汽发生器里面水位情况,根据需要进行自动加水补水;

蒸汽发生器的炉胆上端圆形平面边上,设有通孔三,安全泄压阀设在通孔三上,泄压阀与蒸汽发生器的炉胆内部相通连接,当工作出现超温超压现象时,泄压阀开启排泄蒸汽,确保蒸汽发生器安全使用;

蒸汽发生器的炉胆上端圆形平面边上还设有一个往上延伸的饱和蒸汽出汽通孔端口,负压平衡阀装配在饱和蒸汽出汽通孔端口上,负压平衡阀与蒸汽发生器的炉胆内部相通连接,当开机工作时关闭,则密封不漏汽,当停机时自动下垂打开通气,调整大气压与炉胆内气压平衡,以避免吸虹现象出现;

电加热器二设在蒸汽过热器内,电加热器二用于将蒸汽发生器传输过来的饱和蒸汽再次加热达到所需的过热温度;电加热器二外围设有螺旋片状的挡汽板,饱和蒸汽通过螺旋片状挡汽板来延长饱和蒸汽在蒸汽过热器内的滞留加热时间,提高过热蒸汽升温效果;

温度传感器二设在过热蒸汽出气口上,温度传感器二用于检测高温过热蒸汽温度;

高压锅底部设有与蒸汽流通连接器一相对接的蒸汽喷咀一,蒸汽喷咀一内设有防漏珠,蒸汽喷咀一上还设有蒸汽散射器避免蒸汽溅起水花并消除噪音,当蒸汽从蒸汽流通连接器一进入蒸汽喷咀一时,防漏珠会被蒸汽吹起来,从而让蒸汽进入到高压锅内;当没有蒸汽进入时,防漏珠会将蒸汽喷咀一的回流管堵住,防止高压锅内的汤水向下渗漏;蒸汽散射器包括底壳以及设在底壳上的散射板一和散射板二,散射板一和散射板二上均设有若干散射孔;底壳的底部设有与蒸汽喷咀一螺纹连接的螺纹连接孔,螺纹连接孔上方设有散射腔一和散射腔二,散射腔一位于散射腔二上方,散射腔一的内径大于散射腔二的内径;散射腔一上设有与散射板一相配合的台阶一,散射腔一上设有与散射板二相配合的台阶二。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于压力锅的400℃以下过热蒸汽的电蒸汽炉,其特征在于:还包括带有弹簧的蒸汽流通连接器二,蒸汽流通连接器二设在饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口上;压力锅底部设有与蒸汽流通连接器二相对接的蒸汽喷咀二,当高温过热蒸汽从蒸汽流通连接器二通过蒸汽喷咀二喷入高压锅时,高压锅内蒸汽达到一定压力后,从泄压阀泄出多余的过热蒸汽,此时压力锅内的食材很快就熟且香味浓郁;蒸汽喷咀二包括喷汽管、紧固螺母和密封垫,喷汽管顶部为封闭的,喷汽管上部设有喷汽孔、下部设有与紧固螺母螺纹连接的固定部以及限位部,限位部设有与蒸汽流通连接器二相配合的弧形槽,密封垫套设在固定部上;喷汽管内设有与弧形槽连通的小管腔和大管腔,大管腔位于小管腔上方,大管腔内设有用于堵塞小管腔的密封钢珠,大管腔顶部设有螺纹件,喷汽孔设在螺纹件上。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于压力锅的400℃以下过热蒸汽的电蒸汽炉,其特征在于:所述主机上端外侧设有可吊挂的定位环,定位环的外径大于装配孔的内径,定位环用于将主机嵌入固定在玻璃面板上再安装到厨房灶台或橱柜上应用。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于压力锅的400℃以下过热蒸汽的电蒸汽炉,其特征在于:所述不锈钢平台上设有下陷的圆形工作平台,工作平台与主机外壳紧密镶嵌成一

体;不锈钢工作平台内设有向下凹陷的圆形连接台阶,饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口就设在连接台阶中心位置,用于连接搭配所需压力锅进行烹饪,蒸汽发生器和蒸汽过热器并列位于不锈钢工作平台下方。

5.根据权利要求1所述的一种应用于压力锅的400℃以下过热蒸汽的电能蒸汽炉,其特征在于:所述主机上设有若干长条形孔位,用于工作时透气通风和观察机体里面工作环境情况,出现泄压时用于排水、排汽。

6.根据权利要求1所述的一种应用于压力锅的400℃以下过热蒸汽的电能蒸汽炉,其特征在于:所述移动餐车设有上用于安装触摸按键控制器控制器和放置压力容器的工作台,主机位于工作台下方,移动餐车内设有用于给主机供水的水桶。

一种应用于压力锅的400℃以下过热蒸汽的电能蒸汽炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种对市面上的无电普通压力锅应用过热蒸汽加热,尤其涉及一种应用于压力锅的400℃以下过热蒸汽的电能蒸汽炉,同时具有饱和蒸汽功能。

背景技术

[0002] 压力锅主要特点是增加了锅内的压力,从而加快烹饪的过程。目前的高压锅,在加热方式上通常有两种,一种是明火加热、一种是电加热,明火加热就是燃气灶、煤灶、柴火灶等有明火的灶台,而电加热则是电磁炉、电热炉、电陶炉等,不管是明火加热还是电加热,都是通过用热量加热高压锅的锅底,然后锅底将热量传到锅内的汤水,汤水将热量传给食材。压力锅烹饪出来的菜肴味道变质不纯正,特别是禽畜类食材香味就明显下降,由于压力锅的密闭特性,不能用蒸汽对高压锅进行加热。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是要提供一种应用于压力锅的 400℃以下过热蒸汽的电能蒸汽炉,它能有效解决用蒸汽供给压力锅和压力桶加热的问题,具有加热迅速、味道纯正、节能环保、功能多样、节能环保的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:整套电能水蒸汽炉为一体嵌入或挂式结构,同时具有饱和蒸汽功能,可以嵌入到家庭厨房灶台或橱柜上或台架上或移动餐车上或单机独立使用,属于家庭和餐饮业双用炊具类;

[0005] 家庭应用,整套电能水蒸汽炉嵌入灶台或橱柜的玻璃面板的孔位上,玻璃面板底面设有触摸按键控制器;

[0006] 餐饮业应用于包括但不限于餐厅、快餐厅、饭店,餐饮业可以用于烹调大锅饭和快速焖熟禽畜类食材;

[0007] 其特征在于:所述整套电能水蒸汽炉包括上部的不锈钢平台和下部的主机,不锈钢平台为放置锅具烹饪的平台,不锈钢平台可以根据需要制成63厘米以内的方形或者圆形;不锈钢平台上方设置有压力容器,压力容器包括有压力的压力锅和压力桶,压力容器在底部中心开孔后再装配有防漏蒸汽喷咀一;主机内设有蒸汽发生器、蒸汽过热器、电路板、控制面板、水泵、进水连接件、排水管阀门和电源线;

[0008] 蒸汽发生器内设有温度传感器一、水位电极、负压平衡阀、泄压阀、电加热器一和防干烧温度传感器,蒸汽过热器内设有温度传感器二和电加热器二;水泵的进水口与进水连接件连接、出水口与蒸汽发生器连接、电源再与电路板电连接;触摸按键控制器、水位电极、温度传感器一、温度传感器二、防干烧温度传感器、电加热器一、电加热器二与电路板电连接;

[0009] 主机内的蒸汽发生器和蒸汽过热器外围设有保温隔热材料;

[0010] 主机外壳侧边底部设有方形盒口,盒口上设有进水连接件,进水连接件一端连接水泵的进水口、另一端连接水源抽水口,用于加水补水;

[0011] 排水管阀门设在盒口上,排水管阀门一端连接蒸汽发生器的炉胆出水口、另一端装配流水管,用于排放炉胆里面污水;

[0012] 盒口上设有信号线对插件,信号线对插件一端连接电路板、另一端连接触摸按键控制器;

[0013] 盒口上设有电源线插件,电源线插件一端连接电路板、另一端连接供电插座,用于供应整机电能;

[0014] 蒸汽发生器的炉胆上端圆形平面上中心设有一个饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口,饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口底部与蒸汽发生器的炉胆不相通,饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口上连接若干个款式的蒸汽流通连接器一,用于对接压力锅和压力桶底部的蒸汽喷咀一,将蒸汽输送到压力锅内烹调;

[0015] 蒸汽发生器上端的饱和蒸汽出汽口与蒸汽过热器下端的蒸汽进汽口通过导汽管一连接,工作后导入饱和蒸汽;蒸汽过热器上端设有过热蒸汽出气口,过热蒸汽出气口与蒸汽发生器顶部中心位置的饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口的管柱中间通过导汽管二连接,工作后导入高温过热蒸汽喷出供烹饪用;

[0016] 电加热器一设在炉胆底部,电加热器一用于将蒸汽发生器炉内的水加热变成饱和蒸汽,饱和蒸汽通过导汽管一输送到蒸汽过热器下端的蒸汽进汽口;

[0017] 防干烧温度传感器设在炉胆底部,防干烧温度传感器的探头往上插入炉胆并贴着电加热器一,用于检测电加热器一的温度,在炉胆缺水的状态下,防止电加热器一干烧,保护电加热器一不会损坏;

[0018] 蒸汽发生器的炉胆上端圆形平面边上,设有通孔一,温度传感器一设在通孔一上,温度传感器一端与电路板电连接、另外一端的探头往下深入炉胆内,用于检测蒸汽发生器的饱和蒸汽温度;

[0019] 蒸汽发生器的炉胆上端圆形平面边上,设有通孔二,水位电极设在通孔二上,水位电极与电路板电连接,用于检测蒸汽发生器里面水位情况,根据需要进行自动加水补水;

[0020] 蒸汽发生器的炉胆上端圆形平面边上,设有通孔三,安全泄压阀设在通孔三上,泄压阀与蒸汽发生器的炉胆内部相通连接,当工作出现超温超压现象时,泄压阀开启排泄蒸汽,确保蒸汽发生器安全使用;

[0021] 蒸汽发生器的炉胆上端圆形平面边上还设有一个往上延伸的饱和蒸汽出汽通孔端口,负压平衡阀装配在饱和蒸汽出汽通孔端口上,负压平衡阀与蒸汽发生器的炉胆内部相通连接,当开机工作时关闭,则密封不漏汽,当停机时自动下垂打开通气,调整大气压与炉胆内气压平衡,以避免吸虹现象出现;

[0022] 电加热器二设在蒸汽过热器内,电加热器二用于将蒸汽发生器传输过来的饱和蒸汽再次加热达到所需的过热温度;电加热器二外围设有螺旋片状的挡汽板,饱和蒸汽通过螺旋片状挡汽板来延长饱和蒸汽在蒸汽过热器内的滞留加热时间,提高过热蒸汽升温效果;

[0023] 温度传感器二设在过热蒸汽出气口上,温度传感器二用于检测高温过热蒸汽温度;

[0024] 压力锅和压力桶底部设有与蒸汽流通连接器一相对接的蒸汽喷咀一,蒸汽喷咀一内设有防漏珠,蒸汽喷咀一上还设有蒸汽散射器,当蒸汽从蒸汽流通连接器一进入蒸汽喷

咀一时,防漏珠会被蒸汽吹起来,从而让蒸汽进入到压力锅内;当没有蒸汽进入时,防漏珠会将蒸汽喷咀一的回流管堵住,防止压力锅内的汤水向下渗漏;蒸汽散射器包括底壳以及设在底壳上的散射板一和散射板二,散射板一和散射板二上均设有若干散射孔;底壳的底部设有与蒸汽喷咀一螺纹连接的螺纹连接孔,螺纹连接孔上方设有散射腔一和散射腔二,散射腔一位于散射腔二上方,散射腔一的内径大于散射腔二的内径;散射腔一上设有与散射板一相配合的台阶一,散射腔一上设有与散射板二相配合的台阶二。

[0025] 进一步地,还包括带有弹簧的蒸汽流通连接器二,蒸汽流通连接器二设在饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口上;压力锅底部设有与蒸汽流通连接器二相对接的蒸汽喷咀二,当高温过热蒸汽从蒸汽流通连接器二通过蒸汽喷咀二喷入压力锅时,压力锅内蒸汽达到一定压力后,从泄压阀泄出多余的过热蒸汽,此时压力锅内的食材很快就熟因为有干燥高温过热蒸汽烹调所以很香;蒸汽喷咀二包括喷汽管、紧固螺母和密封垫,喷汽管顶部为封闭的,喷汽管上部设有喷汽孔、下部设有与紧固螺母螺纹连接的固定部以及限位部,限位部设有与蒸汽流通连接器二相配合的弧形槽,密封垫套设在固定部上;喷汽管内设有与弧形槽连通的小管腔和大管腔,大管腔位于小管腔上方,大管腔内设有用于堵塞小管腔的密封钢珠,大管腔顶部设有螺纹件,喷汽孔设在螺纹件上。

[0026] 进一步地,所述主机上端外侧设有可吊挂的定位环,定位环的外径大于装配孔的内径,定位环用于将主机嵌入固定在玻璃面板上再安装到厨房灶台或橱柜上,也可以独立安装在各式台架上应用。

[0027] 进一步地,所述不锈钢平台上设有下陷的圆形工作平台,工作平台与主机外壳严密镶嵌成一体;不锈钢工作平台内设有向下凹陷的圆形连接台阶,饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口就设在连接台阶中心位置,用于连接搭配所需压力锅进行烹饪,蒸汽发生器和蒸汽过热器并列位于不锈钢工作台阶下方。

[0028] 进一步地,所述主机上设有若干长条形孔位,用于工作时透气通风和观察机体里面工作环境情况,出现泄压时用于排水、排汽。

[0029] 进一步地,所述移动餐车设有上用于安装触摸按键控制器控制器和放置压力容器的工作台,主机位于工作台下,移动餐车内设有用于给主机供水的水桶。

[0030] 本实用新型采用了上述的技术方案,克服了背景技术的不足,提供一种应用于压力锅的400℃以下过热蒸汽的电能为蒸汽炉它能有效解决用蒸汽给压力锅加热的问题,具有加热迅速、味道纯正、节能环保、功能多样、节能环保的特点。

附图说明

[0031] 附图1为本实用新型的第一种实施方式结构示意图。

[0032] 附图2为本实用新型的第二种实施方式结构示意图。

[0033] 附图3为本实用新型中主机的结构示意图。

[0034] 附图4为本实用新型中蒸汽发生器和蒸汽过热器的结构示意图。

[0035] 附图5为本实用新型中蒸汽喷咀二的结构示意图。

[0036] 附图6为本实用新型商用版本的结构示意图。

[0037] 附图7为本实用新型中蒸汽散射器的爆炸结构示意图。

[0038] 图中:主机1、蒸汽发生器101、蒸汽过热器102、电路板103、水泵104、进水连接件

105、排水管阀门106、温度传感器一107、水位电极108、负压平衡阀109、泄压阀1010、电加热器一1011、防干烧温度传感器1012、温度传感器二1013、电加热器二1014、保温隔热材料1015、盒口1016、炉胆1017、信号线对插件1018、电源线插件1019、饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口1020、蒸汽流通连接器一1021、蒸汽喷咀一1022、饱和蒸汽出汽口1023、蒸汽进汽口1024、导汽管一1025、过热蒸汽出气口1026、导汽管二1027、通孔一1028、通孔二1029、通孔三1030、饱和蒸汽出汽端口1031、挡汽板1032、防漏珠1033、蒸汽散射器1034、回流管1035、蒸汽流通连接器二1036、蒸汽喷咀二1037、喷汽管1038、紧固螺母1039、密封垫1040、喷汽孔1041、固定部1042、限位部1043、弧形槽1044、定位环1045、不锈钢平台1046、工作平台1047、连接台阶1048、排气孔1049、导气件1050、封底板1051、底壳1052、散射板一1053、散射板二1054、散射孔1055、螺纹连接孔1056、散射腔一1057、散射腔二1058、台阶一1059、台阶二1060、小管腔1061、大管腔1062、密封钢珠1063、螺纹件1064、玻璃面板2、压力容器3、触摸按键控制器4、移动餐车5、工作台501、水桶6。

具体实施方式

[0039] 以下各实施例的说明是参考附加的图式,用以例示本发明可用以实施的特定实施例。本发明所提到的方向用语,例如上、下、前、后、左、右、内、外、侧面等,仅是参考附加图式的方式。因此,使用的方向用语是用以说明及理解本发明,而非用以限制本发明。在图中,结构相似的单元是以相同标号表示。

[0040] 下面结合附图,通过对本实用新型的具体实施方式作进一步的描述,使本实用新型的技术方案及其有益效果更加清楚、明确。

[0041] 参见附图1、3、4、5、7,本实用新型第一种实施方式,整套电能水蒸汽炉为一体嵌入或挂式结构,同时具有饱和蒸汽功能,可以嵌入到家庭厨房灶台或橱柜上或台架上或移动餐车5上或单机独立使用,属于家庭和餐饮业双用炊具类;

[0042] 家庭应用,整套电能水蒸汽炉嵌入灶台或橱柜的玻璃面板2的孔位(图中未有显示)上,玻璃面板2底面设有触摸按键控制器4;

[0043] 餐饮业应用于包括但不限于餐厅、快餐厅、饭店,餐饮业可以用于烹调大锅饭和快速焖熟禽畜类食材;

[0044] 其特征在于:所述整套电能水蒸汽炉包括上部的不锈钢平台1046 和下部的主机1,不锈钢平台1046为放置锅具烹饪的平台,不锈钢平台1046可以根据需要制成63厘米以内的方形或者圆形;不锈钢平台1046上方设置有压力容器3,压力容器3包括有压力的压力锅和压力桶,压力容器3在底部中心开孔后再装配有防漏蒸汽喷咀一;主机1内设有蒸汽发生器101和蒸汽过热器102、电路板103、水泵104、进水连接件105、排水管阀门106和电源线(图中未有显示),蒸汽发生器101内设有温度传感器一107、水位电极108、负压平衡阀109、泄压阀1010、电加热器一1011和防干烧温度传感器1012,蒸汽过热器102内设有温度传感器二1013和电加热器二1014;水泵104的进水口与进水连接件105连接、出水口与蒸汽发生器101连接、电源再与电路板103电连接;触摸按键控制器4、水位电极108、温度传感器一107、温度传感器二1013、防干烧温度传感器1012、电加热器一1011、电加热器二1014与电路板103电连接;

[0045] 主机1内的蒸汽发生器101和蒸汽过热器102外围设有保温隔热材料1015;

[0046] 主机1外壳侧边底部设有方形盒口1016,盒口1016上设有进水连接件105,进水连接件105一端连接水泵104的进水口、另一端连接水源抽水口,用于加水补水;

[0047] 排水管阀门106设在盒口1016上,排水管阀门106一端连接蒸汽发生器101的炉胆1017出水口、另一端装配流水管,用于排放炉胆1017里面污水;

[0048] 盒口1016上设有信号线对插件1018,信号线对插件1018一端连接电路板103、另一端连接触摸按键控制器4;

[0049] 盒口1016上设有电源线插件1019,电源线插件1019一端连接电路板103、另一端连接供电插座,用于供应整机电能;

[0050] 蒸汽发生器101的炉胆1017上端圆形平面上中心设有一个饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口1020,饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口1020底部与蒸汽发生器101的炉胆1017不相通,饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口1020上连接有蒸汽流通连接器一1021,用于对接高压锅3底部的蒸汽喷咀一1022,将蒸汽输送到高压锅3内烹调;

[0051] 蒸汽发生器101上端的饱和蒸汽出汽口1023与蒸汽过热器102下端的蒸汽进汽口1024通过导汽管一1025连接,工作后导入饱和蒸汽;蒸汽过热器102上端设有过热蒸汽出气口1026,过热蒸汽出气口1026与蒸汽发生器101顶部中心位置的饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口1020的管柱中间通过导汽管二1027连接,工作后导入高温过热蒸汽喷出供烹饪用;

[0052] 电加热器一1011设在炉胆1017底部,电加热器一1011用于将蒸汽发生器101炉内的水加热变成饱和蒸汽,饱和蒸汽通过导汽管一1025,以输送到蒸汽过热器102下端的蒸汽进汽口1024;

[0053] 防干烧温度传感器1012设在炉胆1017底部,防干烧温度传感器1012的探头往上插入炉胆1017并贴着电加热器一1011,用于检测电加热器一1011的温度,在炉胆1017缺水的状态下,防止电加热器一1011干烧,保护电加热器一1011不会损坏;

[0054] 蒸汽发生器101的炉胆1017上端圆形平面边上,设有通孔一1028,温度传感器一107设在通孔一1028上,温度传感器一107一端与电路板103电连接、另外一端的探头往下深入炉胆1017内,用于检测蒸汽发生器101的饱和蒸汽温度;

[0055] 蒸汽发生器101的炉胆1017上端圆形平面边上,设有通孔二1029,水位电极108设在通孔二1029上,水位电极108一端与电路板103电连接、另外一端的探针往下深入炉胆1017内,用于检测蒸汽发生器101里面水位情况,根据需要进行自动加水补水;

[0056] 蒸汽发生器101的炉胆1017上端圆形平面边上,设有通孔三1030,安全泄压阀1010设在通孔三1030上,泄压阀1010与蒸汽发生器101的炉胆1017内部相通连接,当工作出现超温超压现象时,泄压阀1010开启排泄蒸汽,确保蒸汽发生器101安全使用;

[0057] 蒸汽发生器101的炉胆1017上端圆形平面边上还设有一个往上延伸的饱和蒸汽出汽通孔端口1031,负压平衡阀109装配在饱和蒸汽出汽通孔端口1031上,负压平衡阀109与蒸汽发生器101的炉胆1017内部相通连接,当开机工作时关闭,则密封不漏汽,当停机时自动下垂打开通气,调整大气压与炉胆1017内气压平衡,以避免吸虹现象出现;

[0058] 电加热器二1014设在蒸汽过热器102内,电加热器二1014用于将蒸汽发生器101传输过来的饱和蒸汽再次加热达到所需的过热温度;电加热器二1014外围设有螺旋片状的挡汽板1032,饱和蒸汽通过螺旋片状挡汽板1032来延长饱和蒸汽在蒸汽过热器102内的滞留

加热时间,提高过热蒸汽升温效果;

[0059] 温度传感器二1013设在过热蒸汽出气口1026上,温度传感器二 1013用于检测高温过热蒸汽温度;

[0060] 高压锅3底部设有与蒸汽流通连接器一1021相对接的蒸汽喷咀一1022,蒸汽喷咀一1022内设有防漏珠1033,蒸汽喷咀一1022上还设有蒸汽散射器1034避免蒸汽溅起水花并消除噪音,当蒸汽从蒸汽流通连接器一1021进入蒸汽喷咀一1022时,防漏珠1033会被蒸汽吹起来,从而让蒸汽进入到高压锅3内;当没有蒸汽进入时,防漏珠1033会将蒸汽喷咀一1022的回流管1035堵住,防止高压锅3内的汤水向下渗漏;蒸汽散射器1034包括底壳1052以及设在底壳1052 上的散射板一1053和散射板二1054,散射板一1053和散射板二1054 上均设有若干散射孔1055;底壳1052的底部设有与蒸汽喷咀一1022 螺纹连接的螺纹连接孔1056,螺纹连接孔1056上方设有散射腔一 1057和散射腔二1058,散射腔一1057位于散射腔二1058上方,散射腔一1057的内径大于散射腔二1058的内径;散射腔一1057上设有与散射板一1053相配合的台阶一1059,散射腔一1057上设有与散射板二1054相配合的台阶二1060。

[0061] 进一步地,所述主机1上端外侧设有可吊挂的定位环1045,定位环1045的外径大于装配孔的内径,定位环1045用于将主机1嵌入固定在玻璃面板2上再安装到灶台或橱柜板上应用;主机1与燃气灶或电磁炉或电陶炉组成双灶或多灶的灶台。

[0062] 厨房因为烹饪需要,通常一个灶无法同时烹饪多个菜肴,因为出现了双灶甚至多灶的灶台,本设计将电能水蒸汽炉与现有的燃气灶或者电磁炉、电陶等组成全新的双灶和多灶的灶台,更方便用户使用。

[0063] 进一步地,所述主机1顶部设有不锈钢平台1046,不锈钢平台 1046上设有下陷的圆形工作平台1047,工作平台1047与主机1外壳严密镶嵌成一体;不锈钢工作平台1047内设有向下凹陷的圆形连接台阶1048,饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口就设在连接台阶1048中心位置,用于连接搭配所需高压锅3进行烹饪,蒸汽发生器 101和蒸汽过热器102并列位于不锈钢的工作平台1047下方。

[0064] 进一步地,所述主机1上设有若干排气孔1049和导气件1050,排气孔1049和导气件1050用于平衡主机1内部空间与外在环境的压力,同时方便观察主机1内的工作情况。

[0065] 进一步地,移动餐车5设有上用于安装触摸按键控制器控制器4 和放置压力容器3的工作台501,主机1位于工作台501下方,移动餐车5内设有用于给主机1供水的水桶6。

[0066] 水泵104将水泵到蒸汽发生器101,水先是经过蒸汽发生器101 加热变成水蒸汽,水蒸汽通过蒸汽发生器101顶部的导气管一1025 进入到蒸汽过热器102进行二次加热;进入蒸汽过热器102内的水蒸汽是从螺旋状挡汽板1032底部螺旋地行进,直到到达蒸汽过热器102 顶部的过热蒸汽出气口1026,然后经过导气管二25到达饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口1020。经过二次加热之后的蒸汽,可以达到接近400摄氏度的高温,这个温度下的蒸汽是几乎没有雾气的,透明度非常高。过热蒸汽从饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口1020 经过蒸汽流通连接器一1021和蒸汽喷咀一1022进入到高压锅3内,对高压锅3内的食材进行烹饪。

[0067] 从蒸汽发生器101到蒸汽过热器102再到饱和蒸汽和过热蒸汽出汽圆柱形端口1020都是没有任何阀门的,这样可以避免阀门的阻隔而使内压增高而产生高压风险。同时,

相应部件没有高压的需求,使用的材料可选择性更多,技术难度也低很多,容易控制成本。

[0068] 而且,蒸汽发生器101只需要加热炉胆1017容量较小的水,蒸汽过热器102只需要对进入到其内部的蒸汽进行二次加热,蒸汽发生器101和蒸汽过热器102可以通过触摸按键控制器4和电路板103进行控制。

[0069] 温度传感器一107用于实时监控蒸汽发生器101内的蒸汽温度,温度传感器二1013用于实时监控蒸汽过热器102内的蒸汽温度,通过温度传感器一107和温度传感器二1013,可以了解到第一次加热的蒸汽温度和第二次加热的蒸汽温度,根据需要,使用触摸按键控制器4对蒸汽发生器101和蒸汽过热器102进行控制,从而得到需要的蒸汽温度。

[0070] 主机1内设有与电源、触摸按键控制器4、温度传感器一107、温度传感器二1013、防干烧温度传感器1012、水位电极108、水泵 104、电加热器一1011和电加热器二1014连接的电路板103,为整机的大脑中枢,电路板103储存所需的性能和程序,触摸按键控制器 4操作执行整机的性能,电路板103设定自动控制性能有开机、加水、补水、待机、关机、蒸汽发生器101的炉胆1017内超温控制、蒸汽发生器101的炉胆1017内干烧温度控制、过热蒸汽炉胆内腔温度控制、定时预约设置、双发热器功率调节、故障显示、工作状态显示。

[0071] 参见附图2,本实用新型第二种实施方式,还包括带有弹簧的蒸汽流通连接器二1035,压力锅3底部设有与蒸汽流通连接器二1035 相对接的蒸汽喷咀二1036,当高温过热蒸汽从蒸汽流通连接器二 1035通过蒸汽喷咀二1036喷入压力锅3时,压力锅3内蒸汽达到一定压力后,从泄压阀1010泄出多余的过热蒸汽,此时压力锅3内的食材很快就熟因为是干燥过热高温在就香味浓郁;蒸汽喷咀二1036 包括喷汽管1038、紧固螺母1039和密封垫1040,喷汽管1038顶部为封闭的,喷汽管1038上部设有喷汽孔1041、下部设有与紧固螺母1039螺纹连接的固定部1042以及限位部1043,限位部1043设有与蒸汽流通连接器二相配合的弧形槽1044,密封垫1040套设在固定部 1042上;喷汽管1038内设有与弧形槽1044连通的小管腔1061和大管腔1062,大管腔1062位于小管腔1061上方,大管腔1062内设有用于堵塞小管腔1061的密封钢珠1063,大管腔1062顶部设有螺纹件1064,喷汽孔1041设在螺纹件1064上。

[0072] 第二种实施方式,主要应用于汤水极少甚至无需汤水的禽畜菜肴蒸汽烹饪,食材放到压力锅3内后,把压力锅3放到主机1的不锈钢工作平台1047上,主机1产生的蒸汽从蒸汽喷咀二1036进入到高压锅3内对食材进行烹饪。

[0073] 电能水蒸汽炉具主机1设有电路板103以及与电路板103连接的触摸按键控制器4,电路板103设有芯片储存编写的所需功能程序,触摸按键控制器4操作执行功能应用,电路板103与触摸按键控制器 4配合应用,基本性能设有开机:(开/关)键,双击开机整个面板灯亮,处于工作状态,首先自动加水;补水:双击(开/关)键开机后进行自动补水;待机:单击(开/关)键,取消正在工作的功能,处于开机状态;关机:长按(开/关)关机,还有延时停机功能。蒸汽炉胆1017内超温控制:蒸汽发生器101在设定温度129℃,如果超温了自动补水和停止加热,降温了恢复加热;蒸汽炉胆1017内干烧温度控制:蒸汽发生器101在设定缺水温度达到140℃时,自动补水和停止加热,降温到正常温度时恢复加热;无压透明过热蒸汽腔温度控制:随时控制恒定在需要的过热蒸汽温度范围内;功率调节或者自动控制:根据所需的过热温度设定手动调节或者自动调控;定时预约设置:按键所需设定烹饪时间开机时间;触摸按键功能设置:根据所需设定若干个功能按键;控制器面板窗口:设定动态显示窗口和各

种数据显示窗口。

[0074] 参见附图6,还包括可以移动的移动餐车5,移动餐车5顶部设有用于放置压力锅3的工作台501,主机1位于工作台501下方,移动餐车5内设有用于安装控制器和给主机供水的水桶6。

[0075] 餐饮商用类,可以安装在移动平台、移动餐车餐台等使用,应用场景多是餐厅、快餐厅、饭店等商业场所,这些商业场所可以用于烹调大锅饭,快速焖熟禽畜类食材,还可以根据需要进行移动应用。

[0076] 通过上述的结构和原理的描述,所属技术领域的技术人员应当理解,本实用新型不局限于上述的具体实施方式,在本实用新型基础上采用本领域公知技术的改进和替代均落在本实用新型的保护范围,应由各权利要求限定。

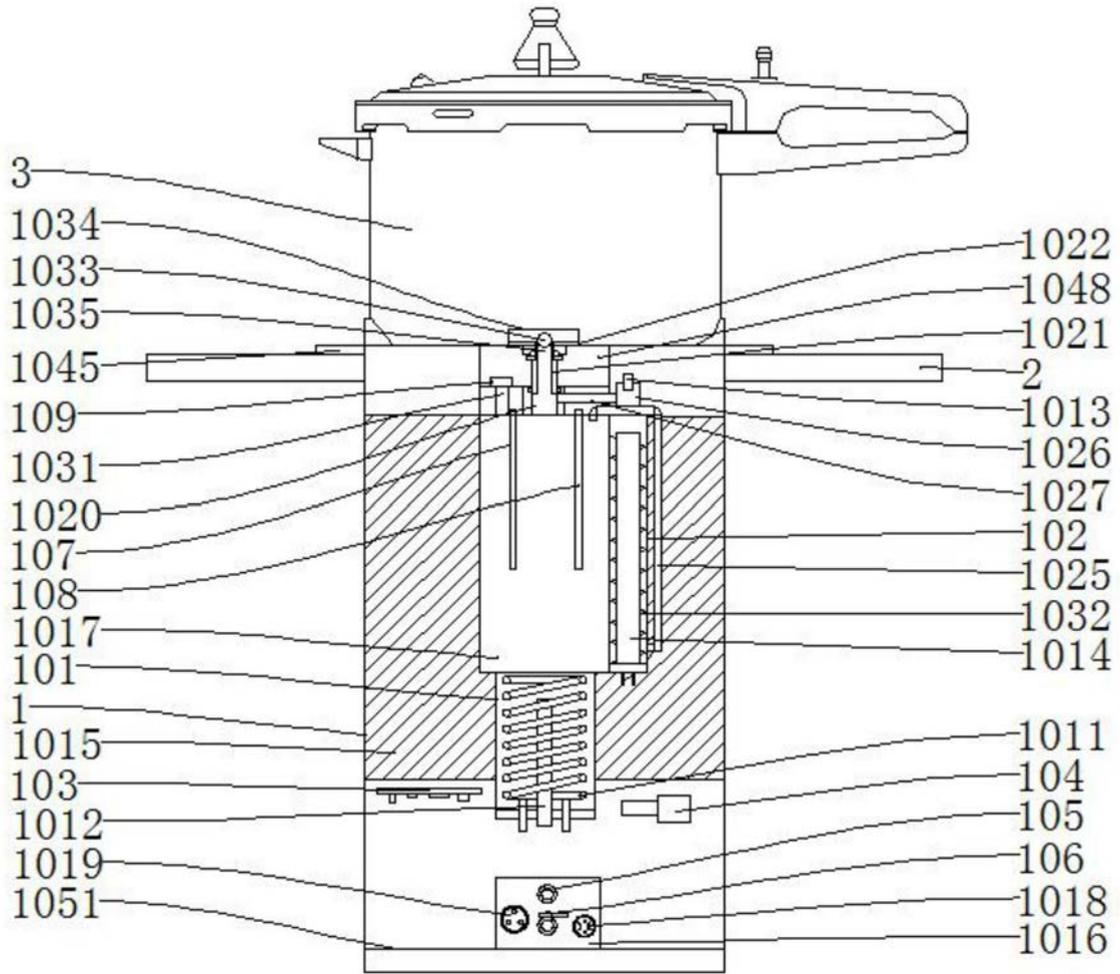


图1

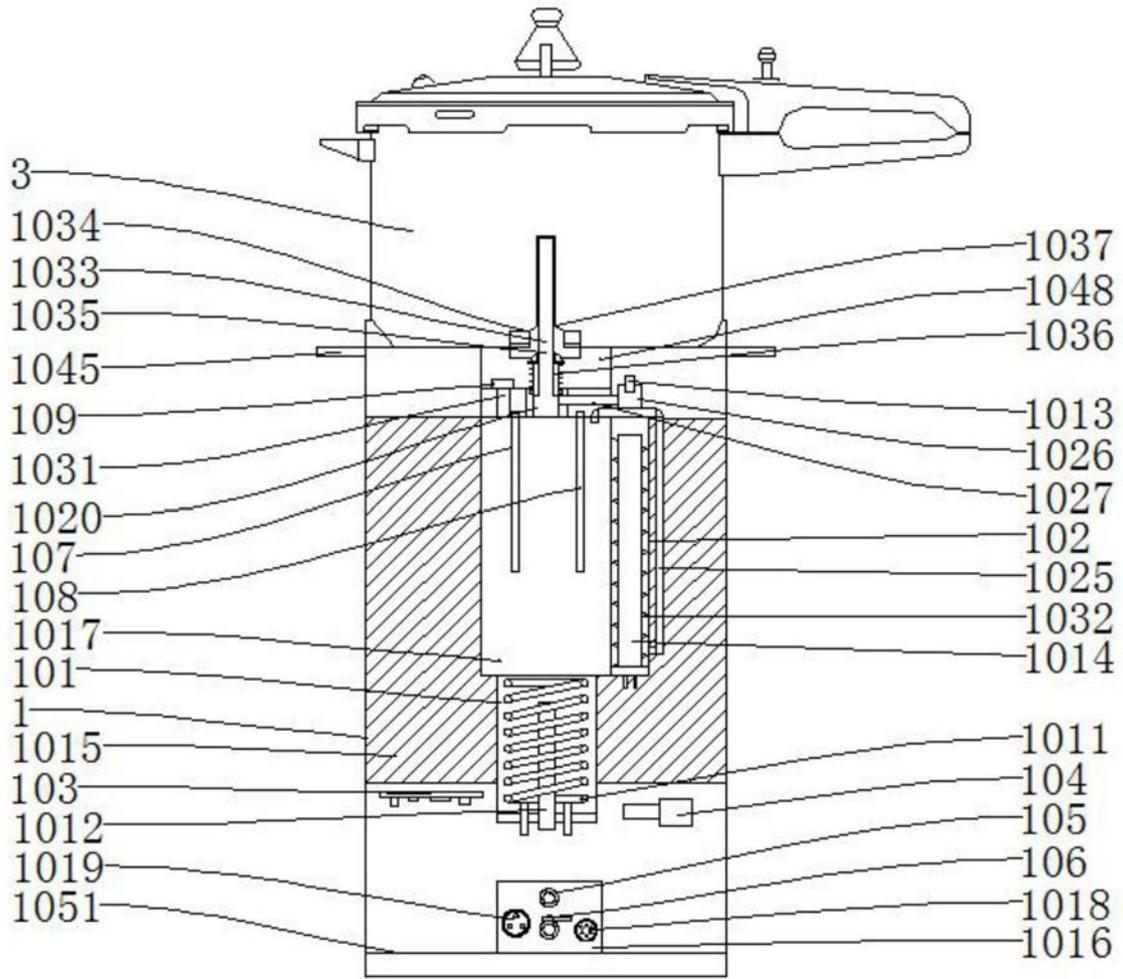


图2

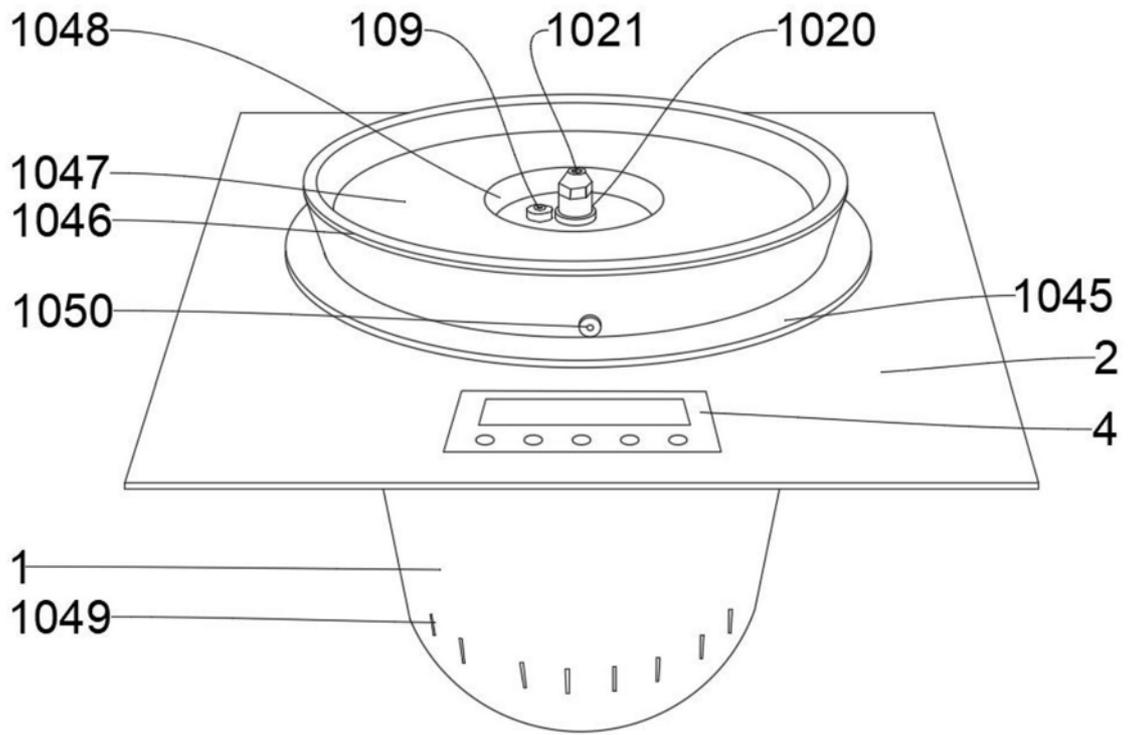


图3

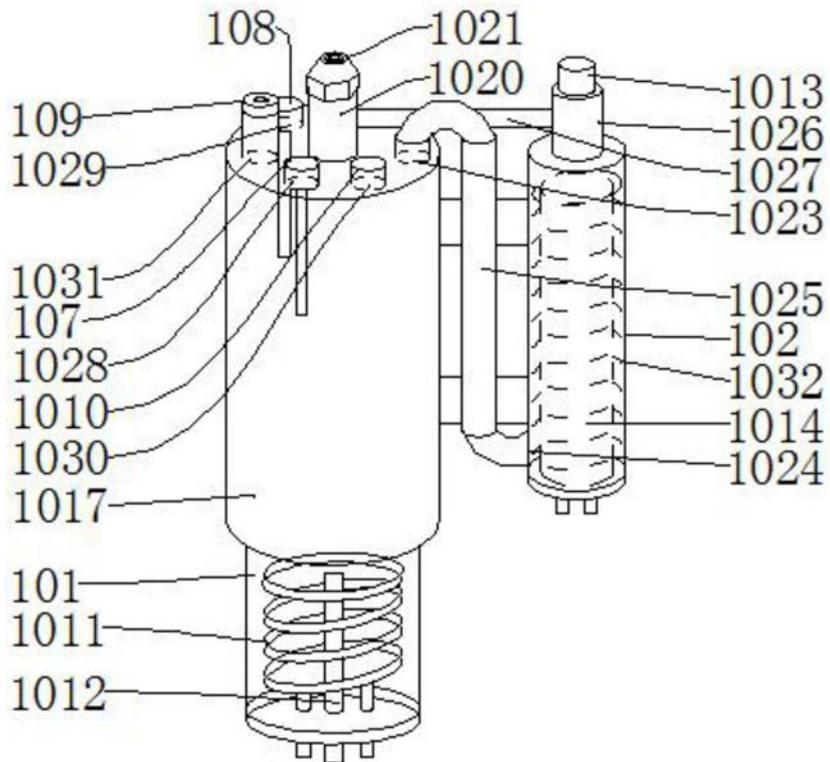


图4

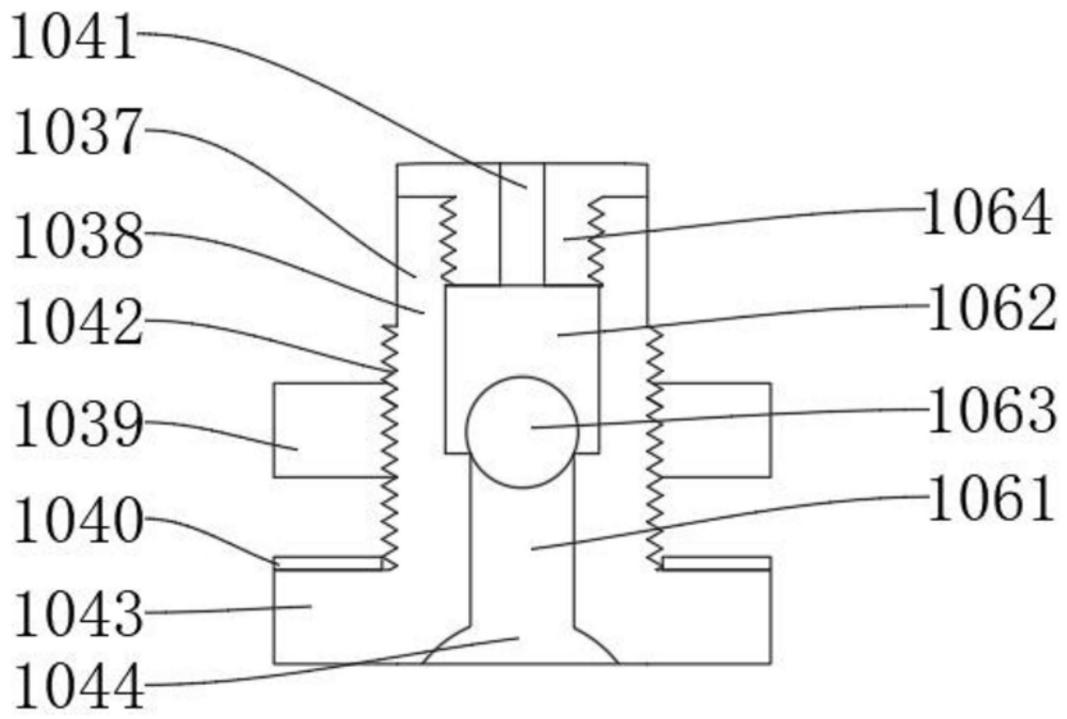


图5

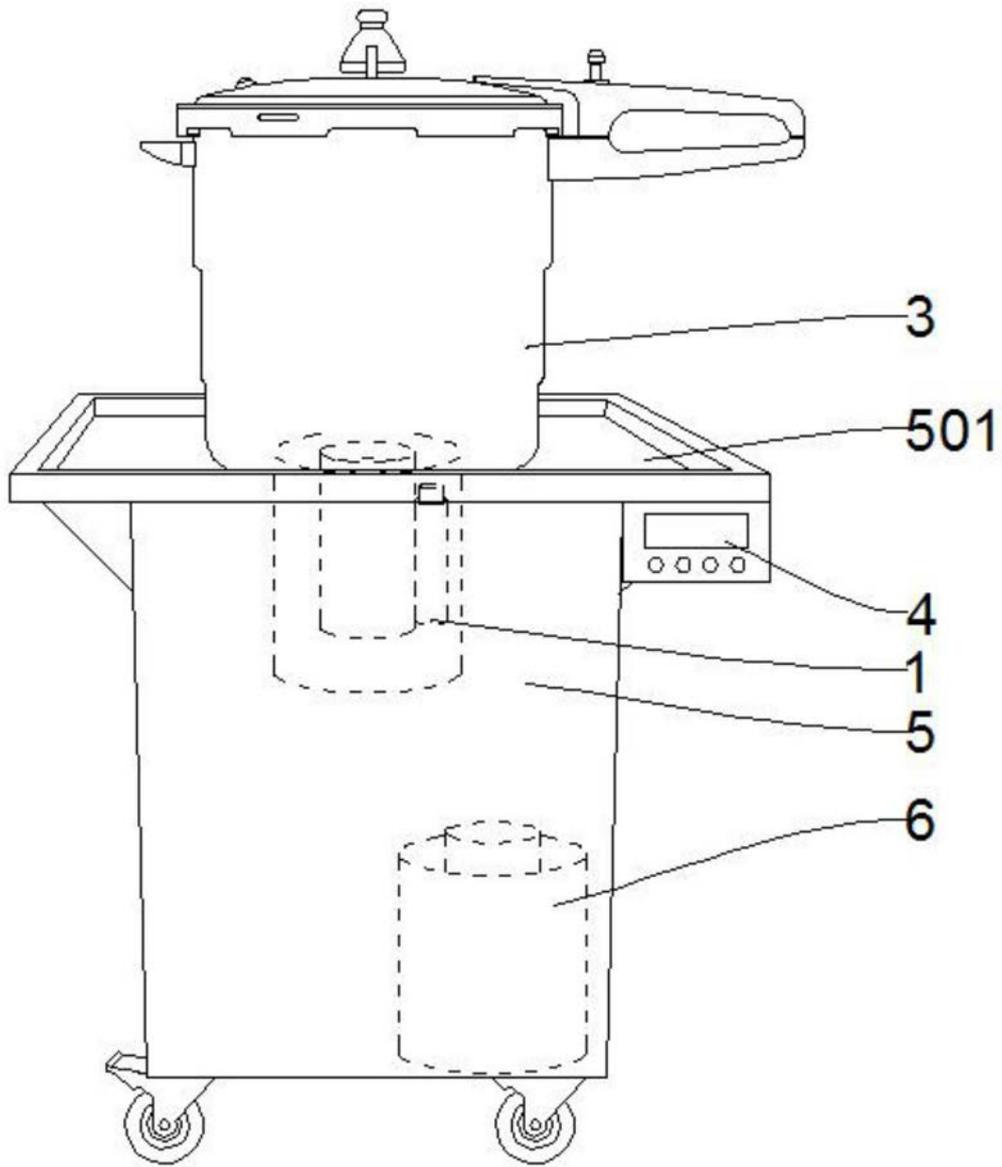


图6

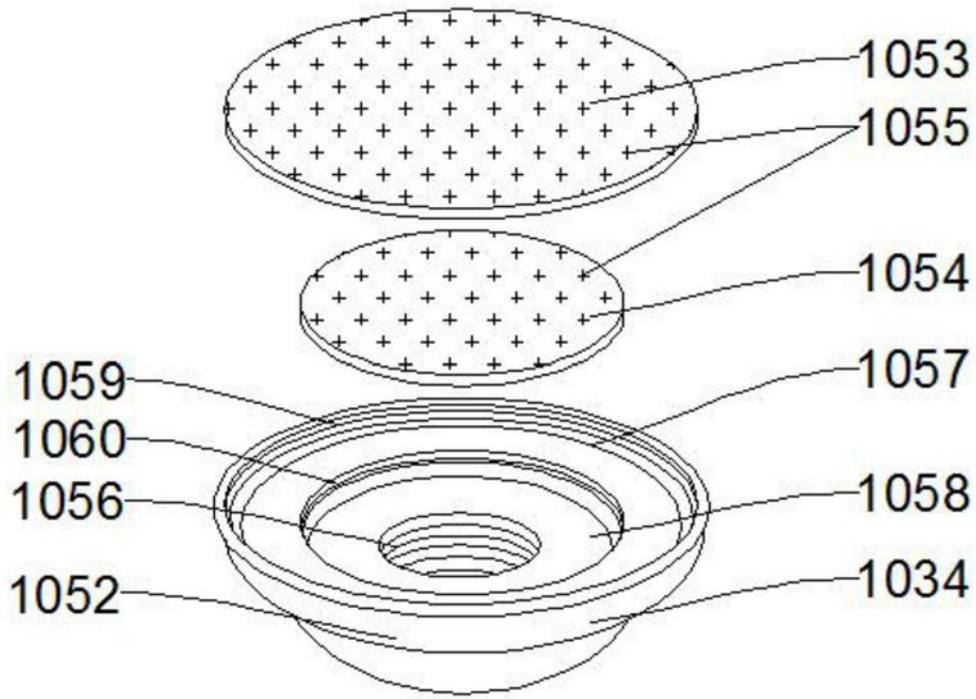


图7