

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47J 27/04 (2006.01)

A47J 27/05 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820206656.9

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201346114Y

[22] 申请日 2008.12.31

[21] 申请号 200820206656.9

[73] 专利权人 广东洛贝电子科技有限公司

地址 523808 广东省东莞市松山湖科技产业
园区中心区生产力促进基地 19 号

[72] 发明人 唐 伟

[74] 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有
限公司

代理人 张 明

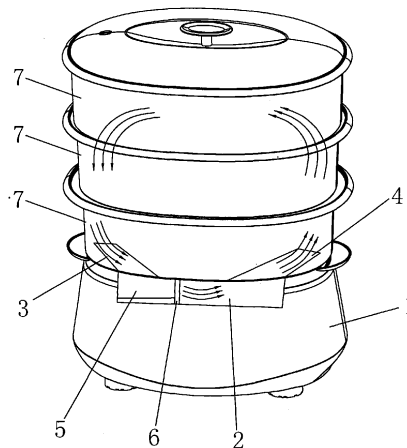
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种带回流系统的电蒸锅

[57] 摘要

本实用新型涉及电蒸锅技术领域，特指一种带回流系统的电蒸锅，本实用新型在电蒸锅主体上设置有抽汽通道，抽汽通道包括至少一个蒸汽进汽口和至少一个蒸汽出汽口，蒸汽进汽口和蒸汽出汽口分别设置在抽汽通道的两端位置，抽汽通道中设置有抽汽风扇；抽汽通道对蒸层内的蒸汽进行控制，使蒸层内的蒸汽形成一个不断循环的蒸汽流，使蒸层内各个区域的蒸汽温度迅速达到平衡，且蒸汽的温度从不平衡到平衡的转化时间极短，电蒸锅对各个蒸层加热平衡，加热时间容易控制，本实用新型对蒸汽温度的平衡控制快速有效，且设计布局合理、结构简单紧凑、占用空间小。



1、一种带回流系统的电蒸锅，它包括电蒸锅主体（1），其特征在于：电蒸锅主体（1）上设置有抽汽通道（2），抽汽通道（2）包括至少一个蒸汽进汽口（3）和至少一个蒸汽出汽口（4），蒸汽进汽口（3）和蒸汽出汽口（4）分别设置在抽汽通道（2）的两端位置，抽汽通道（2）中设置有抽汽风扇（5）。

2、根据权利要求1所述的一种带回流系统的电蒸锅，其特征在于：所述抽汽通道（2）中设置有只能单方向打开的蒸汽挡板（6）。

3、根据权利要求2所述的一种带回流系统的电蒸锅，其特征在于：所述蒸汽挡板（6）为一个能够密封抽汽通道（2）的隔板，蒸汽挡板（6）一端铰接在抽汽通道（2）的内壁上，蒸汽挡板（6）的另一端为自由端，抽汽通道（2）中设置有用以阻挡蒸汽挡板（6）向蒸汽进汽口（3）方向打开的限位装置，蒸汽挡板（6）关闭时密封抽汽通道（2），蒸汽挡板（6）向蒸汽出汽口（4）方向打开时导通抽汽通道（2）；所述限位装置为固定在抽汽通道（2）内壁上的限位挡块或凸出在抽汽通道（2）内壁上的台阶状的限位体。

4、根据权利要求2所述的一种带回流系统的电蒸锅，其特征在于：所述蒸汽挡板（6）包括两个对开式的隔板，两个隔板的外端分别铰接在抽汽通道（2）的内壁上，两个隔板的内端分别为自由端，抽汽通道（2）中分别或单独设置用以阻挡两个隔板向蒸汽进汽口（3）方向打开的限位装置，两个隔板均关闭时密封抽汽通道（2），一个或两个隔板向蒸汽出汽口（4）方向打开时导通抽汽通道（2）；所述限位装置为固定在抽汽通道（2）内壁上的限位挡块或凸出在抽汽通道（2）内壁上的台阶状的限位体。

5、根据权利要求1至4任一项所述的一种带回流系统的电蒸锅，其特征

在于：所述蒸汽出汽口（4）向上翘起，蒸汽出汽口（4）靠近电蒸锅的侧壁。

6、根据权利要求5所述的一种带回流系统的电蒸锅，其特征在于：所述蒸汽进汽口（3）向上翘起，蒸汽进汽口（3）靠近电蒸锅的侧壁。

7、根据权利要求6所述的一种带回流系统的电蒸锅，其特征在于：所述抽汽通道（2）呈“V”型、“U”型或弧形；抽汽通道（2）在的蒸汽进汽口（3）和蒸汽出汽口（4）在水平方向呈180度夹角。

8、根据权利要求7所述的一种带回流系统的电蒸锅，其特征在于：所述抽汽风扇（5）设置在抽汽通道（2）的底部，且抽汽风扇（5）设置在靠近蒸汽进汽口（3）的位置。

9、根据权利要求8所述的一种带回流系统的电蒸锅，其特征在于：所述蒸汽进汽口（3）为扁平形状或喇叭口形状，蒸汽进汽口（3）的横向截面为圆形、方形或椭圆形；蒸汽出汽口（4）为扁平形状或喇叭口形状；蒸汽出汽口（4）的横向截面为圆形、方形或椭圆形。

10、根据权利要求9所述的一种带回流系统的电蒸锅，其特征在于：所述蒸汽进汽口（3）包括多个开口相连通、开口部分相连通或开口不相连通的小蒸汽进汽口（3）；蒸汽出汽口（4）包括多个开口相连通、开口部分相连通或开口不相连通的小蒸汽出汽口（4）。

一种带回流系统的电蒸锅

技术领域:

本实用新型涉及电蒸锅技术领域，特指一种带回流系统的电蒸锅。

背景技术:

电蒸锅包括电蒸锅主体和蒸层，蒸层放置于电蒸锅主体之上，电蒸锅主体内的蒸汽发生装置所产生蒸汽进入蒸层后对蒸层内的食物进行加热。然而，电蒸锅主体内的蒸汽发生装置所产生蒸汽是垂直上升的，蒸汽最先进入位于最底层的蒸层，然后再逐渐上升到达位于上面的蒸层中，对于蒸层而言，位于最底下的蒸层最先被加热，位于最顶部的蒸层最后被加热，电蒸锅的加热过程是由下至上加热过程，各个蒸层内的蒸汽温度不平衡，这导致电蒸锅对各个蒸层的加热时间不一致，对各个蒸层的加热时间难以控制，导致最终加热出来的食物味道不一致。

实用新型内容:

本实用新型的目的在于针对现有技术的不足提供一种带回流系统的电蒸锅，本实用新型使蒸层内的蒸汽形成一个不断循环的蒸汽流，使蒸层内各个区域的蒸汽温度迅速达到平衡，电蒸锅对各个蒸层加热平衡，加热时间容易控制。

为实现上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

一种带回流系统的电蒸锅，它包括电蒸锅主体，电蒸锅主体上设置有抽汽通道，抽汽通道包括至少一个蒸汽进汽口和至少一个蒸汽出汽口，蒸汽进汽口和蒸汽出汽口分别设置在抽汽通道的两端位置，抽汽通道中设置有抽汽

风扇。

所述抽汽通道中设置有只能单方向打开的蒸汽挡板。

所述蒸汽挡板为一个能够密封抽汽通道的隔板，蒸汽挡板一端铰接在抽汽通道的内壁上，蒸汽挡板的另一端为自由端，抽汽通道中设置有用于阻挡蒸汽挡板向蒸汽进汽口方向打开的限位装置，蒸汽挡板关闭时密封抽汽通道，蒸汽挡板向蒸汽出汽口方向打开时导通抽汽通道；所述限位装置为固定在抽汽通道内壁上的限位挡块或凸出在抽汽通道内壁上的台阶状的限位体。

所述蒸汽挡板包括两个对开式的隔板，两个隔板的外端分别铰接在抽汽通道的内壁上，两个隔板的内端分别为自由端，抽汽通道中分别或单独设置用于阻挡两个隔板向蒸汽进汽口方向打开的限位装置，两个隔板均关闭时密封抽汽通道，一个或两个隔板向蒸汽出汽口方向打开时导通抽汽通道；所述限位装置为固定在抽汽通道内壁上的限位挡块或凸出在抽汽通道内壁上的台阶状的限位体。

所述蒸汽出汽口向上翘起，蒸汽出汽口靠近电蒸锅的侧壁。

所述蒸汽进汽口向上翘起，蒸汽进汽口靠近电蒸锅的侧壁。

所述抽汽通道呈“V”型、“U”型或弧形；抽汽通道在的蒸汽进汽口和蒸汽出汽口在水平方向呈180度夹角。

所述抽汽风扇设置在抽汽通道的底部，且抽汽风扇设置在靠近蒸汽进汽口的位置。

所述蒸汽进汽口为扁平形状或喇叭口形状，蒸汽进汽口的横向截面为圆形、方形或椭圆形；蒸汽出汽口为扁平形状或喇叭口形状；蒸汽出汽口的横向截面为圆形、方形或椭圆形。

所述蒸汽进汽口包括多个开口相连通、开口部分相连通或开口不相连通

的小蒸汽进汽口；蒸汽出汽口包括多个开口相连通、开口部分相连通或开口不相连通的小蒸汽出汽口。

本实用新型的有益效果：本实用新型在电蒸锅主体上设置有抽汽通道，抽汽通道包括至少一个蒸汽进汽口和至少一个蒸汽出汽口，蒸汽进汽口和蒸汽出汽口分别设置在抽汽通道的两端位置，抽汽通道中设置有抽汽风扇；抽汽通道对蒸层内的蒸汽进行控制，使蒸层内的蒸汽形成一个不断循环的蒸汽流，使蒸层内各个区域的蒸汽温度迅速达到平衡，且蒸汽的温度从不平衡到平衡的转化时间极短，电蒸锅对各个蒸层加热平衡，加热时间容易控制，本实用新型对蒸汽温度的平衡控制快速有效，且设计布局合理、结构简单紧凑、占用空间小。

附图说明：

附图 1 为本实用新型的结构示意图；

附图 2 为本实用新型的使用状态图。

具体实施方式：

带回流系统的电蒸锅见附图 1 和 2，它包括电蒸锅主体 1 电蒸锅主体 1 上设置有抽汽通道 2，抽汽通道 2 包括一个蒸汽进汽口 3 和一个蒸汽出汽口 4，蒸汽进汽口 3 和蒸汽出汽口 4 分别设置在抽汽通道 2 的两端位置，抽汽通道 2 中设置有抽汽风扇 5。

所述电蒸锅上端放置有至少一个蒸层 7。

所述抽汽通道 2 中设置有只能单方向打开的蒸汽挡板 6。蒸汽挡板 6 能够防止蒸汽出汽口 4 内的蒸汽出现逆流，防止蒸汽出汽口 4 内的蒸汽直接流到抽汽风扇 5 内。

所述蒸汽挡板 6 为一个能够密封抽汽通道 2 的隔板，蒸汽挡板 6 一端铰

接在抽汽通道 2 的内壁上, 蒸汽挡板 6 的另一端为自由端, 抽汽通道 2 中设置有用以阻挡蒸汽挡板 6 向蒸汽进汽口 3 方向打开的限位装置, 蒸汽挡板 6 关闭时密封抽汽通道 2, 蒸汽挡板 6 向蒸汽出汽口 4 方向打开时导通抽汽通道 2。

所述限位装置为固定在抽汽通道 2 内壁上的限位挡块或凸出在抽汽通道 2 内壁上的台阶状的限位体。

当然, 所述蒸汽挡板 6 亦可以是对开式的结构, 蒸汽挡板 6 包括两个对开式的隔板, 两个隔板的外端分别铰接在抽汽通道 2 的内壁上, 两个隔板的内端分别为自由端, 抽汽通道 2 中分别或单独设置用以阻挡两个隔板向蒸汽进汽口 3 方向打开的限位装置, 两个隔板均关闭时密封抽汽通道 2, 一个或两个隔板向蒸汽出汽口 4 方向打开时导通抽汽通道 2。限位装置为固定在抽汽通道 2 内壁上的限位挡块或凸出在抽汽通道 2 内壁上的台阶状的限位体。

所述抽汽通道 2 中, 所述蒸汽进汽口 3 为扁平形状或喇叭口形状, 蒸汽进汽口 3 的横向截面为圆形、方形或椭圆形; 蒸汽出汽口 4 为扁平形状或喇叭口形状; 蒸汽出汽口 4 的横向截面为圆形、方形或椭圆形。

所述抽汽通道 2 中, 蒸汽出汽口 4 向上翘起, 蒸汽出汽口 4 靠近电蒸锅的侧壁; 蒸汽进汽口 3 向上翘起, 蒸汽进汽口 3 靠近电蒸锅的侧壁; 抽汽通道 2 呈“V”型、“U”型或弧形; 抽汽通道 2 在的蒸汽进汽口 3 和蒸汽出汽口 4 在水平方向呈 180 度夹角。

当然, 所述蒸汽进汽口 3 还可以包括多个开口相连通小蒸汽进汽口, 各个小蒸汽进汽口平行布置或成放射状布置。或者, 各个小蒸汽进汽口的开口部分相连通, 或者, 各个小蒸汽进汽口的开口都不相连通。

同理, 所述蒸汽出汽口 4 亦可以包括多个开口相连通的小蒸汽出汽口,

各个小蒸汽进汽口平行布置或成放射状布置。或者，各个小蒸汽进汽口的开口部分相连通，或者，各个小蒸汽进汽口的开口不相连通。

所述抽汽风扇 5 设置在抽汽通道 2 的底部，且抽汽风扇 5 设置在靠近蒸汽进汽口 3 的位置。

当抽汽风扇 5 工作时，抽汽通道 2 的蒸汽进汽口 3 内形成负压，抽汽风扇 5 利用吹出的空气将蒸汽挡板 6 推开，另外一方面，由于负压作用，蒸层 7 内靠近蒸汽进汽口 3 的蒸汽被抽入到抽汽通道 2 中，蒸汽通过抽汽通道 2 中的蒸汽挡板 6 到达蒸汽出汽口 4，被吸入到抽汽通道 2 内的蒸汽从蒸汽出汽口 4 喷出，由于蒸汽出汽口 4 向上翘起，且蒸汽出汽口 4 靠近电蒸锅的侧壁，因此，从蒸汽出汽口 4 喷出的蒸汽会继续垂直向上流动，蒸汽会迅速向上穿过各个蒸层 7，当蒸汽到达位于最顶部的蒸层 7 的顶部时，蒸汽在蒸汽出汽口 4 上方聚集形成第一蒸汽高压区，于是该处的蒸汽开始向蒸层 7 低压区流动，蒸汽也流向蒸汽进汽口 3 所在的一侧，同理，当蒸汽再次到达电蒸锅的侧壁处时，蒸汽在蒸汽进汽口 3 上方形成第二蒸汽高压区，第二蒸汽高压区在蒸汽进汽口 3 的上方位置，由于蒸汽进汽口 3 附近的空間是负压，蒸汽在负压的作用下从第二蒸汽高压区向蒸汽进汽口 3 处流动，蒸汽在此过程中也通过各个蒸层 7，接着蒸汽再次被抽入通汽通道 2 中。蒸汽如此循环不断，蒸层 7 内的蒸汽则形成一个不断循环的蒸汽流，使蒸层 7 内各个区域的蒸汽温度迅速达到平衡，且蒸汽的温度从不平衡到平衡的转化时间极短，本实用新型对蒸汽温度的平衡控制快速有效，且设计布局合理、结构简单紧凑、占用空间小。

以上所述仅是本实用新型的较佳实施例，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专

利申请范围内。

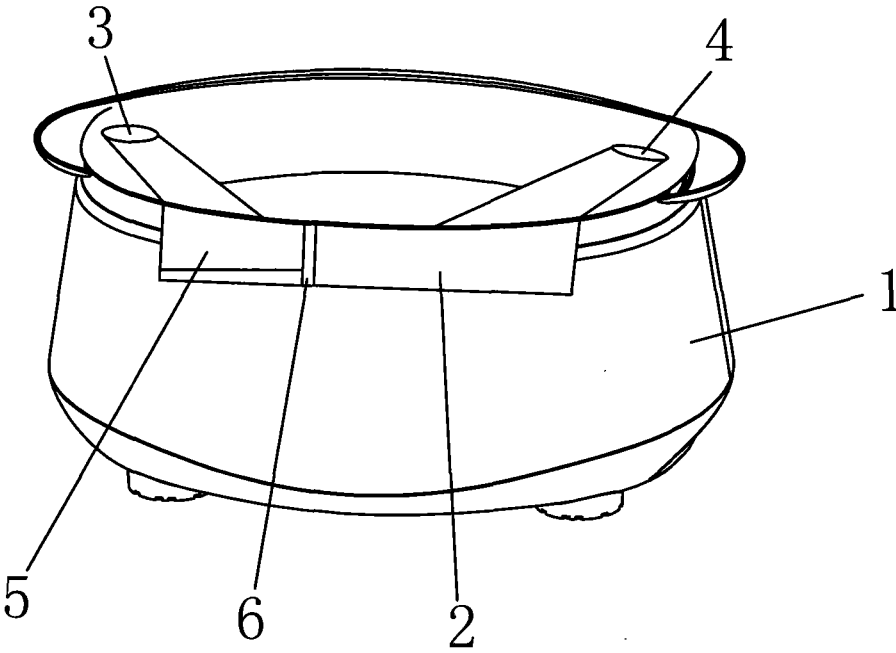


图1

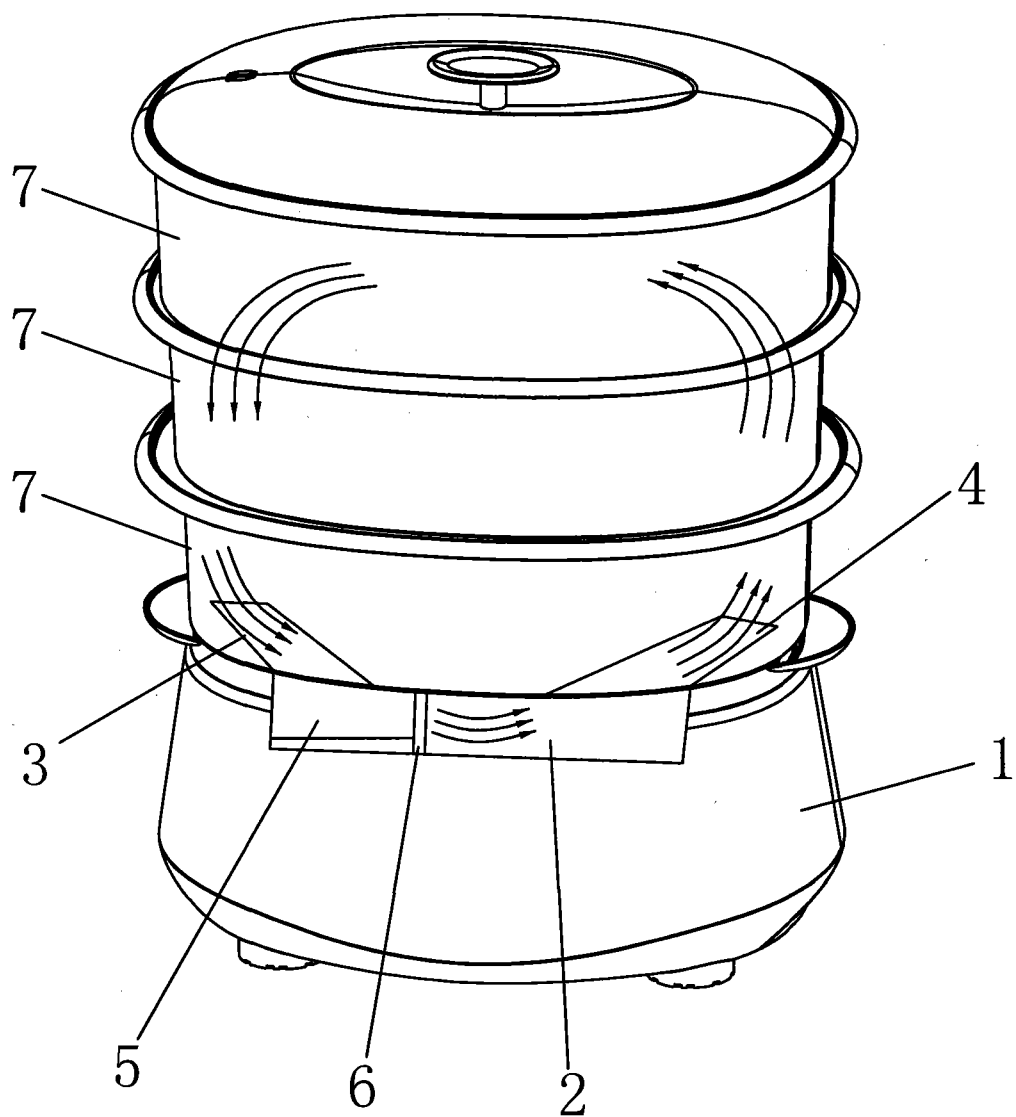


图2