



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202619351 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220022355. 7

(22) 申请日 2012. 01. 18

(66) 本国优先权数据

201120424180. 8 2011. 10. 31 CN

(73) 专利权人 浙江苏泊尔家电制造有限公司

地址 310052 浙江省杭州市杭州高新技术产业
业区滨安路 501 号(高新区)

(72) 发明人 黄群 孟城城 王洪涛

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 赵芳 徐关寿

(51) Int. Cl.

A47J 27/04 (2006. 01)

A47J 36/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

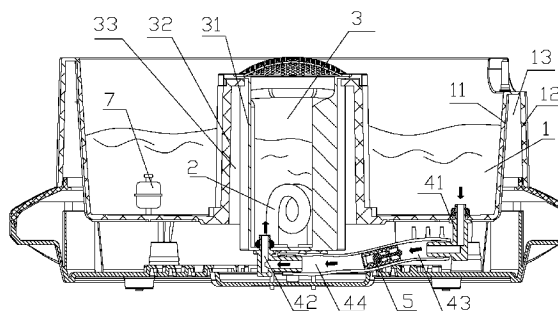
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

电蒸锅的蒸汽发生装置

(57) 摘要

电蒸锅的蒸汽发生装置,包括水箱和水箱内的加热装置,水箱内固定有聚能杯,水箱内设有将水箱的水送入聚能杯内的输水通道,输水通道内有开关阀;加热装置位于聚能杯内,聚能杯设有允许蒸汽向外输出的顶部开口;聚能杯内设有散热器,散热器包括呈倒杯体状的底座、底座上的由导热材料制成的支撑杆和固定在支撑杆上的散热翅片。本实用新型具有能够完全隔离水源,能量浪费小的优点。



1. 电蒸锅的蒸汽发生装置,包括水箱和水箱内的加热装置,

其特征在于:水箱内固定有聚能杯,水箱内设有将水箱的水送入聚能杯内的输水通道,输水通道内有开关阀;

加热装置位于聚能杯内,聚能杯设有允许蒸汽向外输出的顶部开口;聚能杯内设有散热器,散热器包括呈杯状的底座、底座上的由导热材料制成的支撑杆和固定在支撑杆上的散热翅片。

2. 如权利要求1所述的电蒸锅的蒸汽发生装置,其特征在于:聚能杯的杯身上设有隔热层,聚能杯的顶部开口设有滤网。

3. 如权利要求2所述的电蒸锅的蒸汽发生装置,其特征在于:聚能杯包括内层壳体和外层壳体,内层壳体与外层壳体之间有空腔,该空腔内填充有隔热材料;内层壳体底部封闭,外层壳体底部与水箱的内底面密封连接。

4. 如权利要求1-3之一所述的电蒸锅的蒸汽发生装置,其特征在于:散热翅片沿支撑杆的长度方向均匀分布。

5. 如权利要求4所述的电蒸锅的蒸汽发生装置,其特征在于:散热翅片呈圆环状,沿散热翅片的圆周均匀分布有多个支撑杆。

6. 如权利要求4所述的电蒸锅的蒸汽发生装置,其特征在于:散热翅片为直线式翅片,支撑杆与该支撑杆上的散热翅片形成一个散热单元,散热器由多个散热单元组成,散热单元围绕加热装置均匀分布。

7. 如权利要求1或2所述的电蒸锅的蒸汽发生装置,其特征在于:水箱由内层水箱壳体和外层水箱壳体组成,内层水箱壳体和外层水箱壳体之间具有容纳输水管道的容纳腔,内层水箱壳体形成盛放水的容器,外层水箱壳体形成电蒸锅的外壳;输水管道一端从内层水箱壳体伸入水箱内腔、另一端从聚能杯的内层壳体底部伸入聚能杯内腔。

8. 如权利要求7所述的电蒸锅的蒸汽发生装置,其特征在于:输水管道包括与内层水箱壳体连接的进水接头、与聚能杯的内层壳体连接的送水接头和连接开关阀与进水接头的第一连接管,以及连接开关阀与送水接头之间的第二连接管;进水接头与内层水箱壳体之间设有密封圈,送水接头与聚能杯的内层壳体之间也设有密封圈。

9. 如权利要求1所述的电蒸锅的蒸汽发生装置,其特征在于:水箱内设有液位检测器。

电蒸锅的蒸汽发生装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电蒸锅的蒸汽发生装置。

背景技术

[0002] 电蒸锅作为一种实用的厨房电器越来越受重视,传统电蒸锅原理和家用明火蒸锅原理相通,也是根据传统竹蒸笼结构原理演变而来。目前市场上的电蒸锅通常的结构是:电蒸锅包括蒸汽发生装置和置于蒸汽发生装置上的蒸屉,蒸汽发生装置包括储水箱和将储水箱内的水加热形成蒸汽的加热装置。蒸汽发生装置产生的蒸汽进入蒸屉内,以烹饪蒸屉内的食物。这种电蒸锅存在的缺点是:加热装置必须将水箱内所有的水加热到沸腾才能产生蒸汽,若水箱容积小,虽然能加快蒸汽产生的速度,但是蒸汽量少,能够烹饪的食材量小。若加大水箱容积,虽然增加了蒸汽产生量,但蒸汽的产生速度慢,能耗大。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术无法完全隔离水源,能量浪费大的缺点,本实用新型提供了一种能够完全隔离水源,能量浪费小的电蒸锅的蒸汽发生装置。

[0004] 电蒸锅的蒸汽发生装置,包括水箱和水箱内的加热装置,

[0005] 其特征在于:水箱内固定有聚能杯,聚能杯内腔与水箱内腔隔离,水箱内设有将水箱的水送入聚能杯内的输水通道,输水通道内有开关阀;

[0006] 加热装置位于聚能杯内,聚能杯的顶部设有允许蒸汽向外输出的开口;

[0007] 聚能杯内设有能够吸收加热装置干烧时产生的热量并将热量向外辐射的散热器,散热器包括呈倒杯体状的底座、底座上的由导热材料制成的支撑杆和固定在支撑杆上的散热翅片。支撑杆和散热翅片均由导热材料制成,散热翅片沿支撑杆的长度方向均匀分布。散热翅片呈圆环状,沿散热翅片的圆周均匀分布有多个支撑杆。或者散热翅片为直线式翅片,支撑杆与该支撑杆上的散热翅片形成一个散热单元,散热器由多个散热单元组成,散热单元围绕加热装置均匀分布。

[0008] 进一步,聚能杯的杯身上设有阻热层以防止杯内的热量向外传递。

[0009] 作为优选的方式,聚能杯为上端开口的筒状体,聚能杯包括内层壳体和外层壳体,内层壳体与外层壳体之间有空腔,该空腔内填充有阻热材料以阻止热量散发;内层壳体底部封闭,外层壳体底部与水箱的内底面密封连接以阻止水箱中的水不通过输水通道而直接进入聚能杯内。

[0010] 进一步,聚能杯的顶部设有滤网。

[0011] 作为优选的方式,水箱由内层水箱壳体和外层水箱壳体组成,内层水箱壳体和外层水箱壳体之间具有容纳输水管道的容纳腔,内层水箱壳体形成盛放水的容器,外层水箱壳体形成电蒸锅的外壳;输水管道一端从内层水箱壳体伸入水箱内腔、另一端从聚能杯的内层壳体底部伸入聚能杯内腔。

[0012] 进一步,输水管道包括与内层水箱壳体连接的进水接头、与聚能杯的内层壳体连

接的送水接头和连接开关阀与进水接头的第一连接管,以及连接开关阀与送水接头之间的第二连接管;进水接头与内层水箱壳体之间设有密封圈,送水接头与聚能杯的内层壳体之间也设有密封圈。采用电磁阀作为开关阀,采用硅胶管作为连接管。

[0013] 进一步,水箱内设有液位检测器。

[0014] 本实用新型的技术构思是:水充入水箱,根据连通原理,水箱中的水通过输水管道流入聚能杯中,开始工作时,电热管快速升温,产生高温加热中间聚能杯内的水量,快速产生大量蒸汽,当需要使用热度保温功能时,关闭电磁阀,切断冷水进入,散热器开始散发热量,达到热度保温的功能。

[0015] 本实用新型的电蒸锅可以利用电热管干烧辐射温度进行保温,无需一直加热沸腾水汽,达到热度保温或湿度保温功能。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型具有散热器的剖视图。

[0018] 图 3 是散热器的示意图。

具体实施方式

[0019] 实施例一

[0020] 参照图 1

[0021] 电蒸锅的蒸汽发生装置,包括水箱 1 和水箱 1 内的加热装置 3,

[0022] 水箱 1 内固定有聚能杯 3,聚能杯内腔远小于水箱内腔。水箱 1 内设有将水箱 1 的水送入聚能杯 3 内的输水通道 4,输水通道 4 内有开关阀 5,使得水箱 1 和聚能杯 3 可以选择性地连通。当开关阀 5 打开时,聚能杯内腔与水箱内腔连通;当开关阀 5 关闭时,聚能杯内腔与水箱内腔隔离。

[0023] 加热装置 2 位于聚能杯 3 内,聚能杯 3 的杯身上设有阻热层以减少杯内的热量向外散失。聚能杯 3 的顶部开设有开口,使得加热装置 2 加热聚能杯 3 内的水产生蒸汽可以由开口向外输出。本实施例中,加热装置 2 为电热管。

[0024] 聚能杯 3 包括内层壳体 31 和外层壳体 32,内层壳体 31 与外层壳体 32 之间有空腔 33,该空腔 33 内填充有阻热材料 34 以阻止热量散失;内层壳体 31 底部封闭,外层壳体 32 底部与水箱 1 的内底面密封连接以阻止水箱 1 中的水不通过输水通道 4 而直接进入聚能杯 3 内。电蒸锅开始工作时,加热装置 2 只加热聚能杯 3 内的水,由于聚能杯 3 内腔的容积小,聚能杯 3 内的水被迅速加热产生蒸汽,出蒸汽速度快,而且节约电能。聚能杯 3 内的阻热层减少聚能杯 3 内的水和水箱 1 内的水之间的热交换,提高加热装置 2 的热能利用率。当需要使用蒸汽烹饪食物时,开关阀 5 持续打开,水箱 1 内的水不断地输入到聚能杯 3 内,被加热装置 2 加热形成高温蒸汽。

[0025] 聚能杯 3 的顶部设有滤网 6。

[0026] 水箱 1 由内层水箱壳体 11 和外层水箱壳体 12 组成,内层水箱壳体 11 和外层水箱壳体 12 之间具有容纳输水管道的容纳腔 13,内层水箱壳体 11 形成盛放水的容器,外层水箱壳体 12 形成电蒸锅的外壳;输水管道 4 一端从内层水箱壳体 11 伸入水箱内腔、另一端从聚

能杯 3 的内层壳体 31 底部伸入聚能杯内腔。

[0027] 输水管道 4 包括与内层水箱壳体 11 连接的进水接头 41、与聚能杯 3 的内层壳体 31 连接的送水接头 42 和连接开关阀 5 与进水接头 41 的第一连接管 43, 以及连接开关阀 5 与送水接头 42 之间的第二连接管 44; 进水接头 41 与内层水箱壳体 11 之间设有密封圈, 送水接头 42 与聚能杯 3 的内层壳体 31 之间也设有密封圈, 密封圈阻止水流入容纳腔内, 避免损坏容纳腔 13 中的其他电子元器件。采用电磁阀作为开关阀 5, 采用硅胶管作为连接管 43、44。

[0028] 水箱 1 内设有液位检测器 7。当水箱 1 内的水位下降到最低水位时, 液位检测器 7 发出报警, 提醒用户加水。

[0029] 本实用新型的聚能杯内腔远小于水箱内腔, 只需加热聚能杯内的热水产生蒸汽, 具有能量损失小, 蒸汽产生效率高的优点。

[0030] 实施例二

[0031] 参照图 2、3

[0032] 本实施例与实施例一的区别在于: 本实施例在聚能杯 3 内加设了一个散热器 8。聚能杯 3 内设有能够吸收加热装置干烧时产生的热量并将热量向外辐射的散热器 8, 散热器 8 包括呈倒杯体状的底座 81、底座 81 上由导热材料制成的支撑杆 82 和固定在支撑杆 82 上的散热翅片 83。支撑杆 82 和散热翅片 83 均由导热材料制成, 散热翅片 83 沿支撑杆 82 的长度方向均匀分布。散热翅片 83 呈圆环状, 沿散热翅片 83 的圆周均匀分布有多个支撑杆 82。或者散热翅片 83 为直线式翅片, 支撑杆 82 与该支撑杆 82 上的散热翅片 83 形成一个散热单元, 散热器由多个散热单元组成, 散热单元围绕加热装置均匀分布。

[0033] 当电蒸锅需要进入保温状态时, 关闭开关阀 5, 停止向聚能杯 3 内输入冷水。此时加热装置 2 进入干烧, 加热装置 2 产生的热量通过空气传递给散热器 8, 散热器 8 通过热量辐射的方式将热量向外界空气传播, 通过热空气对食材进行保温, 而无需一直加热沸腾水汽。

[0034] 本实用新型的电蒸锅可以利用电热管干烧辐射温度进行保温, 无需一直加热沸腾水汽, 达到热度保温或湿度保温功能。

[0035] 本说明书实施例所述的内容仅仅是对实用新型构思的实现形式的列举, 本实用新型的保护范围不应当被视为仅限于实施例所陈述的具体形式, 本实用新型的保护范围也及于本领域技术人员根据本实用新型构思所能够想到的等同技术手段。

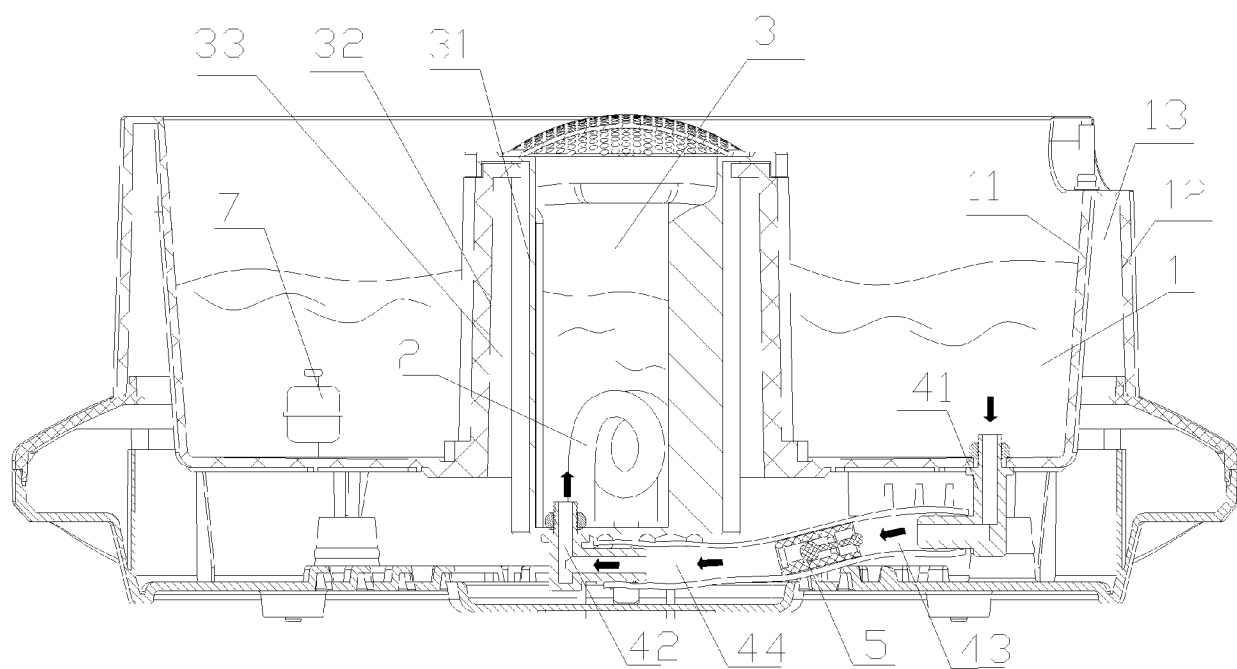


图 1

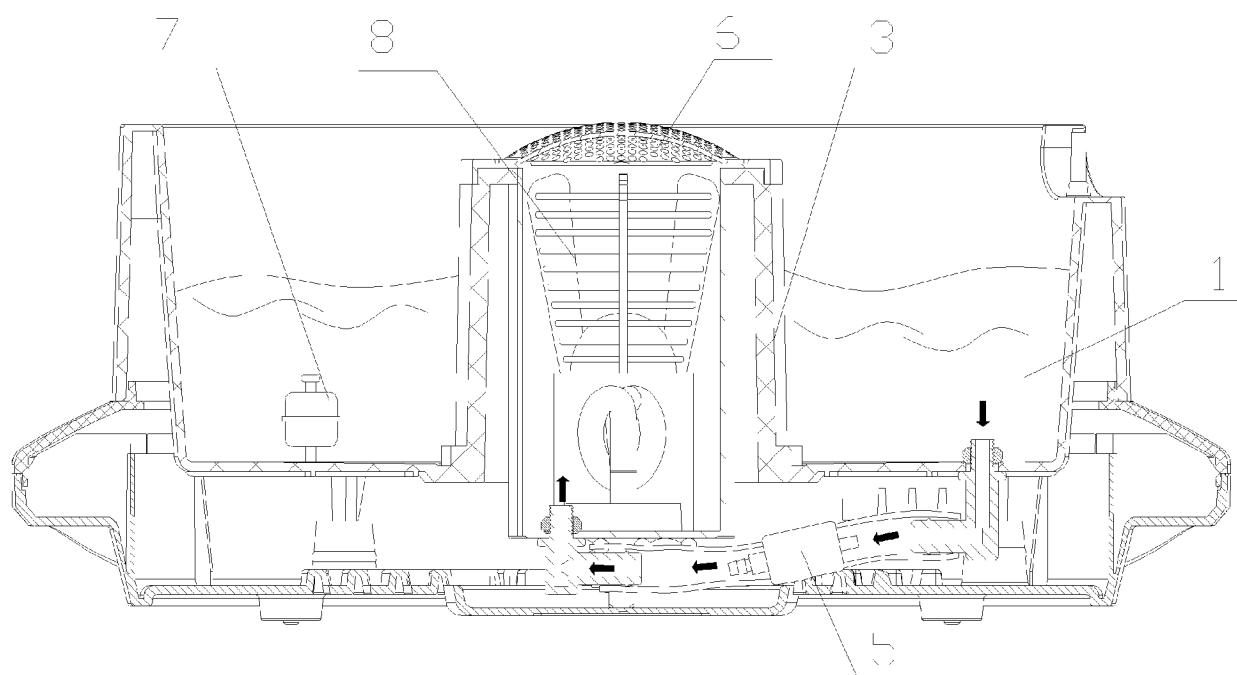


图 2

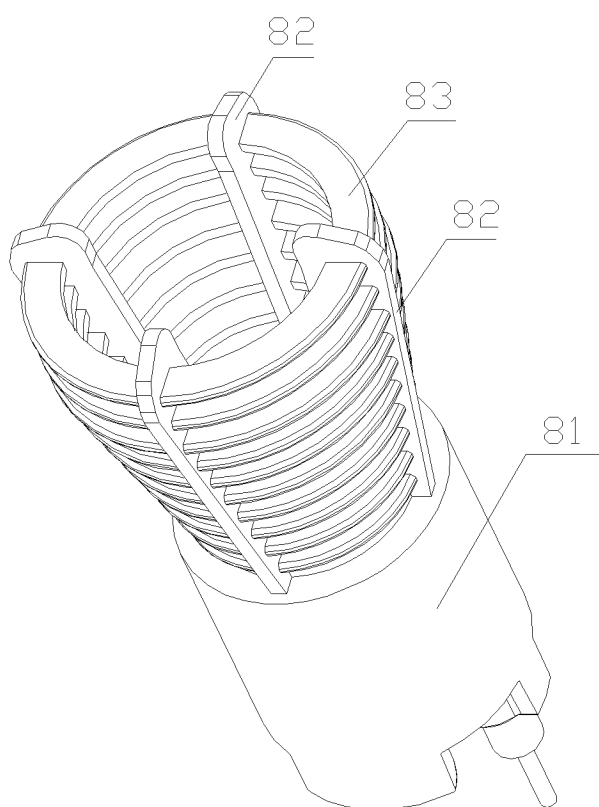


图 3