



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203088695 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201320067465. X

(22) 申请日 2013. 02. 05

(73) 专利权人 李科

地址 518000 广东省深圳市福田区竹子林四
路市道桥管理处二楼 206

(72) 发明人 李科

(74) 专利代理机构 深圳市合道英联专利事务所
(普通合伙) 44309

代理人 朱思全

(51) Int. Cl.

A47J 27/00 (2006. 01)

A47J 36/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

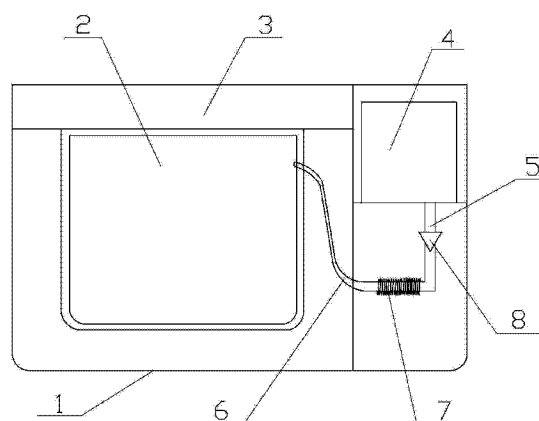
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电饭锅

(57) 摘要

本实用新型适用于一种电饭锅,包括外壳、内胆和锅盖,电饭锅还包括储水装置、水加热装置以及送水装置,储水装置的水经水加热装置加热后由送水装置输送到内胆进行煮饭。本实用新型采用自然重力、管道高效发热以及蒸汽压力等技术原理,在比较低成本以及快速的条件下实现了自动烧水加水的功能,使得用户可以轻松实现自动开水烧饭;向内胆输送热水的水箱在预烧水的过程中,将自来水中的余氯分解排除掉,获得营养价值更高和口感更佳的米饭。



1. 一种电饭锅,包括电饭锅壳体、安装在壳体内的内胆以及进行煮饭的主加热器,其特征在于:所述电饭锅还包括储水装置、水加热装置以及送水装置,储水装置的水经水加热装置加热后由送水装置输送到内胆由主加热器进行煮饭。

2. 根据权利要求1所述的一种电饭锅,其特征在于:所述水加热装置为发热管,送水装置包括进水管、排水管和单向阀,储水装置连接进水管并通过发热管和排水管与内胆相连通,单向阀设于储水装置与发热管之间任意位置,储水装置的水经进水管和单向阀流至发热管,被发热管加热后通过排水管输送至内胆。

3. 根据权利要求1所述的一种电饭锅,其特征在于:所述水加热装置设于储水装置底部或周侧,送水装置为输水管和电泵,储水装置通过输水管与内胆相连通,电泵设于储水装置与内胆之间任意位置,储水装置的水经水加热装置加热后,由电泵将加热的水通过输水管抽到内胆。

4. 根据权利要求1所述的一种电饭锅,其特征在于:所述储水装置设于内胆之上或内部,水加热装置设于储水装置底部或周侧,送水装置为活动阀门,储水装置通过活动阀门与内胆相连通,储水装置的水经水加热装置加热后,通过活动阀门流入内胆。

5. 根据权利要求1所述的一种电饭锅,其特征在于:所述储水装置设于内胆之上或内部,水加热装置设于储水装置底部或周侧,送水装置为纳米筛板,储水装置通过纳米筛板与内胆相连通,储水装置的水经水加热装置加热后,通过纳米筛板流入内胆。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的电饭锅,其特征在于:所述水加热装置还设有温控感应器,温控感应器感应到水加热装置温度超过预设值后,发送煮饭信号至电饭锅主控板,控制关闭水加热装置并开启电饭锅主加热器煮饭。

7. 根据权利要求2所述的一种电饭锅,其特征在于:所述储水装置与水加热装置之间还设有过滤器。

8. 根据权利要求4所述的一种电饭锅,其特征在于:所述活动阀门为电驱动阀门或温控阀门。

一种电饭锅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电饭锅,尤其涉及一种除氯的电饭锅。

背景技术

[0002] 现有的电饭锅都是直接使用冷水和米煮饭,其缺点是:因为世界上 80% 的自来水中含有余氯,所以现有的电饭锅直接使用冷水和米烧饭过程中,余氯会破坏粮食中所含的维生素 B1。同时冷水和米煮饭的过程非常的长,煮出来的米饭比较容易破碎,米饭中的淀粉糊化层及营养物质逸出后溶于汤中,不但导致米饭口感不佳,而且也加大了余氯及高温对营养物质的破坏。如果用现有的电饭锅加热水和米煮饭,则增加用户的操作麻烦。

实用新型内容

[0003] 针对上述的缺陷,本实用新型的目的在于提供一种电饭锅,其能实现在煮饭之前,通过预加热的方式,除去水中的氯,再进行煮饭。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种电饭锅,包括外壳、内胆和锅盖,所述电饭锅还包括储水装置、水加热装置以及送水装置,储水装置的水经水加热装置加热后由送水装置输送到内胆进行煮饭。

[0005] 所述水加热装置为发热管,送水装置包括排水管和单向阀;储水装置的水经单向阀,再由发热管加热后通过排水管输送至内胆。

[0006] 所述输水装置为设有电泵的输水管,储水装置的水经水加热装置加热后,通过设有电泵的输水管抽至内胆。

[0007] 所述储水装置设置在内胆内;所述送水装置为设置在储水装置底部的电驱动活动阀门;储水装置的水经水加热装置加热后,经电驱动活动阀门流入至内胆。

[0008] 所述水加热装置安装在储水装置底部或者侧周,或者在储水装置外部与储水装置接触。

[0009] 所述水加热装置为电加热器。

[0010] 所述水加热装置设有温控感应器,所述温控感应器感应水加热装置温度超过预设值后,发送煮饭信号至电饭锅主控板。

[0011] 本实用新型采用自然重力、管道高效发热以及蒸汽压力等技术原理,在比较低成本以及快速的条件下实现了自动烧水加水的功能,使得用户可以轻松实现自动开水烧饭;向内胆输送热水的水箱在预烧水的过程中,将自来水中的余氯分解排除掉,获得营养价值更高和口感更佳的米饭。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型第一实施方式的剖面结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型第二实施方式的剖面结构示意图;

[0014] 图 3 是本实用新型第三实施方式的剖面结构示意图;

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 实施例 1:如图 1 所示,图 1 是本实用新型的电饭锅第一实施方式的剖面结构示意图;

[0017] 所述电饭锅包括:电饭锅壳体 1、安装在壳体 1 内的内胆 2、封闭内胆 2 的锅盖 3 以及进行煮饭的主加热器;还包括向内胆 2 输送热水的水箱 4,水箱连接进水管 5 并通过发热管 7 和排水管 6 与内胆 2 相连通,为了防止水回流,在水箱 4 与发热管 7 之间任意位置设有单向阀 8,控制水只能从水箱 4 流出,而不能回流至水箱 4。

[0018] 水箱 4 中的水因为自然重力,通过单向阀 8 和进水管 5 流进发热管 7 中;在发热管 7 通电发热,将水被加热至沸腾以后产生大量水蒸汽,进而产生蒸汽压力,由于单向阀 8 阻挡水的回流,沸水和水蒸汽只能通过排水管 6 流出至内胆 2 中。当沸水输送至内胆 2 中之后,水箱 4 中的水会持续因为重力向发热管 7 补充,如此不断循环而将水箱 4 中的水烧开后输送至内胆 2 中,然后内胆 2 便可以开始煮饭。

[0019] 在以上结构中,单向阀 8 除了可以加设在进水管 5 上外,还可以加设在水箱 4 与进水管 5 之间,或者进水管 5 与发热管 7 之间,能控制水流只能从水箱 4 单向流动至发热管 7 加热皆可。

[0020] 以上进水管 5 是为了将水从水箱 4 中方便导流出来,实际中也可以采用过滤器等零件替换,单向阀与过滤器也可以合并,既有单向限流的作用,也有过滤的效果。

[0021] 为了更好地控制时机,可以在电饭锅内安装一个检测发热管 7 温度的温控感应器,水烧干之后,发热管 7 会持续升温,温控感应器感应发热管 7 温度超出一定的预设值后,可以发送煮饭信号至电饭锅的主控板,控制电饭锅关闭发热管 7 的加热并开启电饭锅主加热器煮饭。

[0022] 实施例 2:如图 2 所示,图 2 是本实用新型的电饭锅第二实施方式的剖面结构示意图;

[0023] 所述电饭锅包括内胆 10 和向内胆 10 输送热水的水箱 20;水箱 20 通过输水管 30 与内胆 10 相连通,在水箱 20 与内胆 10 之间任意位置设有电泵 40,用来将加热的水输送到内胆 10。

[0024] 水箱 20 安装有电加热器 50,可以安装在水箱底部或者周侧,能加热烧水,水箱 20 通过电加热器 50 对水进行加热,然后利用电泵 40 将加热的水从水箱 20 中通过输水管 30 抽到内胆 10 中,再进行煮饭。

[0025] 电加热器 50 可以设置在水箱 20 底部、周侧或者水箱外部与水箱接触。

[0026] 为了更好地进行控制煮饭,可以在电加热器上加设温控感应器,当监测到电加热器的温度超过一定的预设值时,发送煮饭信号至电饭锅的主控板,控制电饭锅关闭电加热器 50 的加热并开启电饭锅主加热器煮饭。

[0027] 实施例 3:如图 3 所示,图 3 是本实用新型的电饭锅第三实施方式的剖面结构示意图;

[0028] 所述电饭锅包括外壳 11、内胆 12 和设置在内胆 12 内部的水箱 13,水箱安装有电加热器 14,电加热器 14 可以安装在水箱 13 底部或者周侧,或者水箱 13 外部与储水装置接触皆可,用于加热烧水;水箱 13 底部有一开口 15,开口 15 由温控阀门 15 封闭,当水箱 13 中的冷水经电加热器 14 加热至沸腾后,温控阀门 15 打开,此时热水在自然重力的条件下,会从温控阀门 15 流入到内胆 12 中。

[0029] 本实施例中的水箱 13 也可以设置在内胆 12 之上,温控阀门 15 也可以采用电驱动阀门或纳米筛板,因为纳米筛板的筛孔的孔径为纳米级,水分子的直径大于这一孔径,所以水不能从筛孔中漏至内胆;但是当电加热器将水加热至沸腾后,由于纳米筛板受热,分子热运动加剧,所以筛孔的孔径会变大,同时因为水箱 13 中因为水沸腾会产生大量的蒸汽,形成较大的蒸汽压力,热水在筛孔变大和蒸汽压力的双重作用下,便能从纳米筛板中漏至内胆中。

[0030] 本实用新型采用自然重力、管道高效发热以及蒸汽压力等技术原理,在比较低成本以及快速的条件下实现了自动烧水加水的功能,使得用户可以轻松实现自动开水烧饭;向内胆输送热水的水箱在预烧水的过程中,将自来水中的余氯分解排除掉,获得营养价值更高和口感更佳的米饭。

[0031] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型做出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

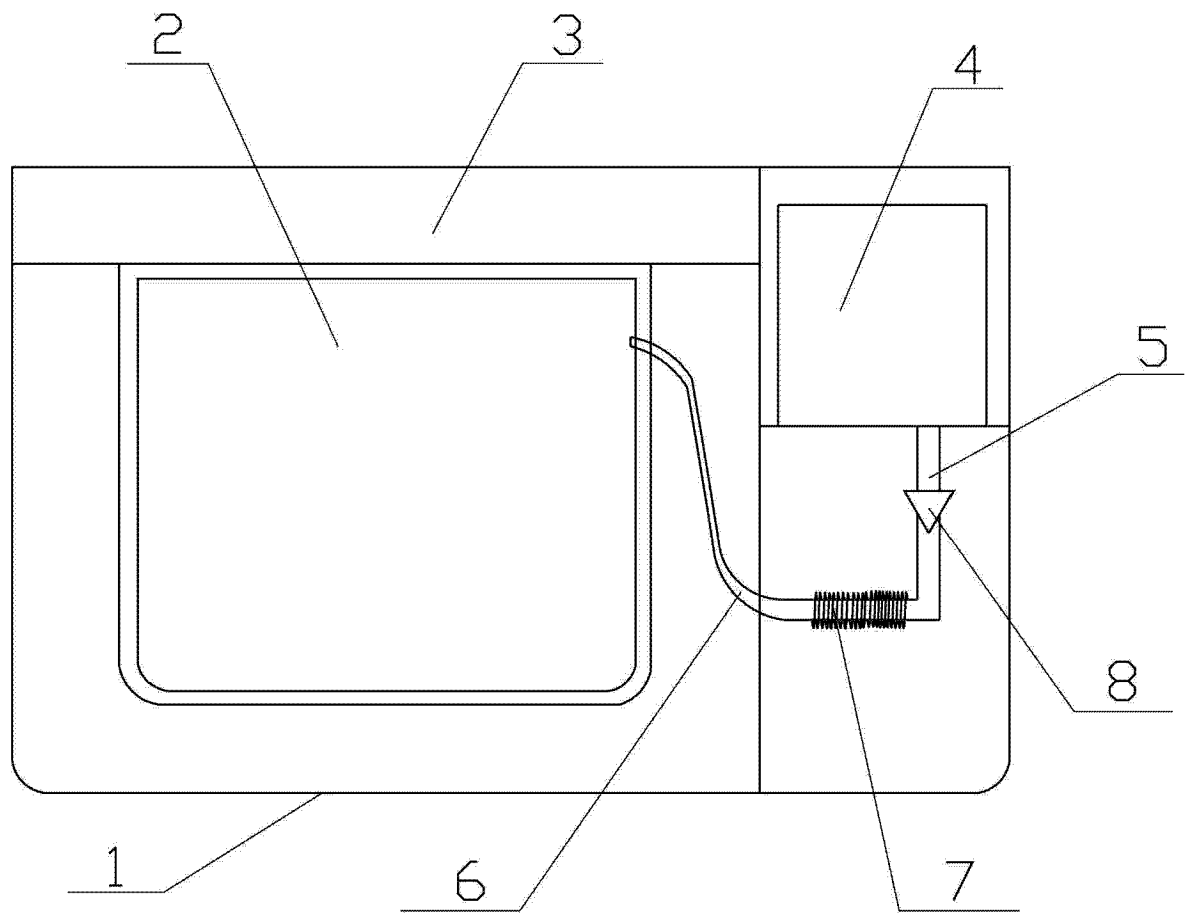


图 1

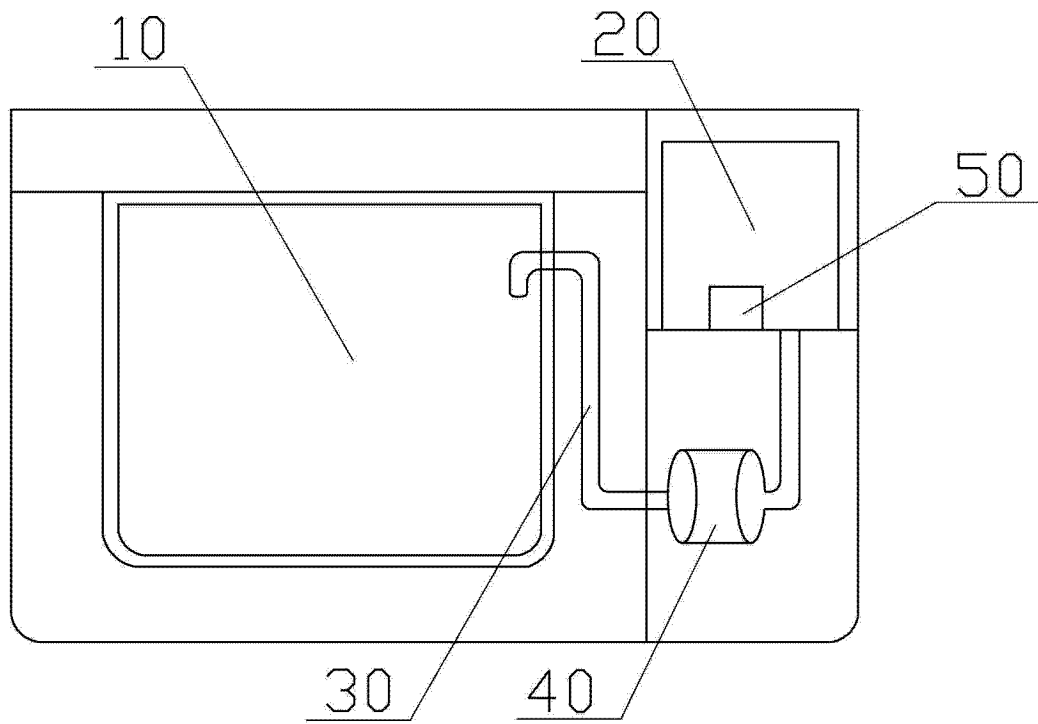


图 2

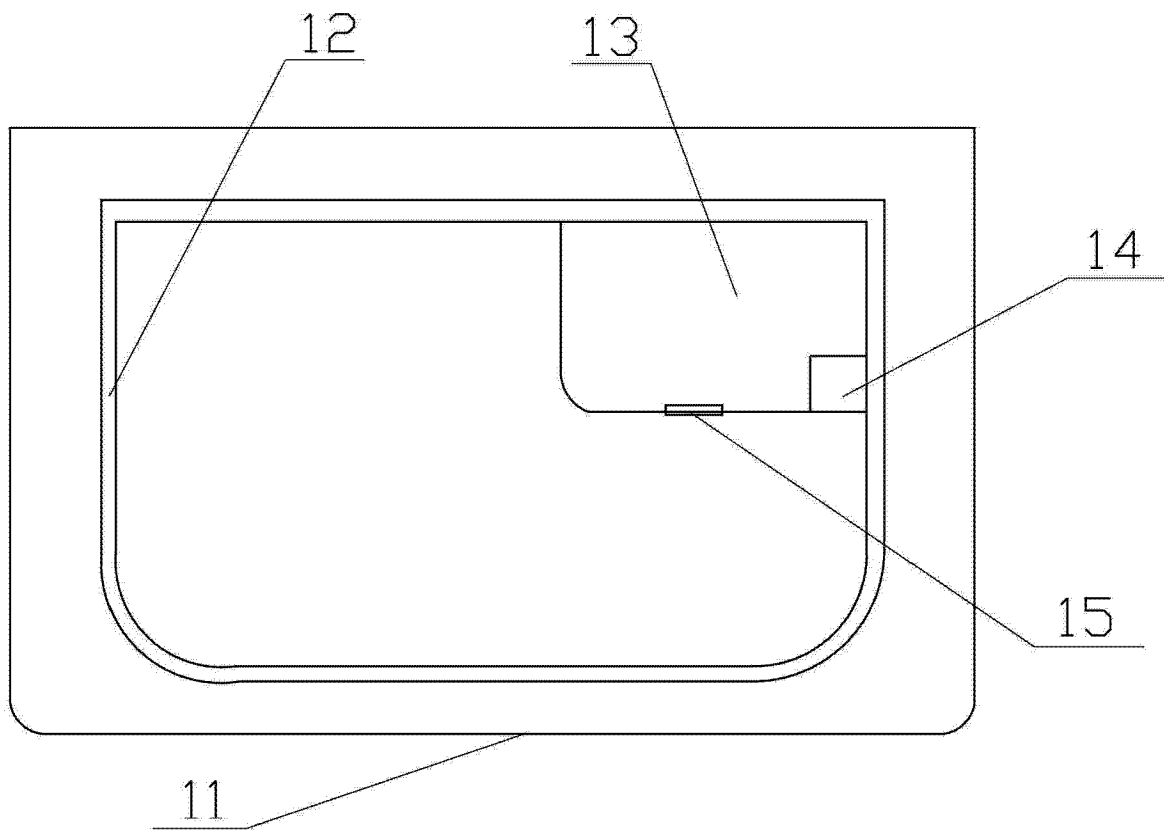


图 3