



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112220370 A

(43) 申请公布日 2021.01.15

(21) 申请号 202011036890.3

(22) 申请日 2017.05.25

(62) 分案原申请数据

201710376849.2 2017.05.25

(71) 申请人 九阳股份有限公司

地址 250117 山东省济南市槐荫区美里路
999号

(72) 发明人 王旭宁 余旦

(51) Int. Cl.

A47J 43/046 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

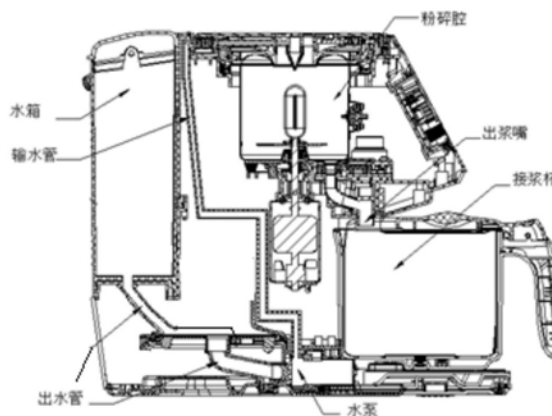
权利要求书1页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种烹饪设备的清洗方法

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种烹饪设备的清洗方法,所述烹饪设备包括用于进行食品烹饪的粉碎腔,所述烹饪设备制浆完成后,对粉碎腔进行自动清洗,其特征在于,自动清洗过程包括多次向粉碎腔注水,在至少一次注水完成后,使用蒸汽对所述粉碎腔进行预设时长的熏蒸处理。通过本发明实施例方案,能够使用较少的水达到理想的清洗效果。



1. 一种烹饪设备的清洗方法,所述烹饪设备包括用于进行食品烹饪的粉碎腔,所述烹饪设备制浆完成后,对粉碎腔进行自动清洗,其特征在于,自动清洗过程包括多次向粉碎腔注水,在至少一次注水完成后,使用蒸汽对所述粉碎腔进行预设时长的熏蒸处理。

2. 根据权利要求1所述的烹饪设备的清洗方法,其特征在于,通过所述粉碎腔内的加热装置对所注入的水进行加热,以产生蒸汽实现对所述粉碎腔内部进行熏蒸。

3. 根据权利要求1所述的烹饪设备的清洗方法,其特征在于,蒸汽通过外部管路进入所述粉碎腔内,实现对所述粉碎腔内部进行熏蒸。

4. 根据权利要求1所述的烹饪设备的清洗方法,其特征在于,在第二次注水完成后对所述粉碎腔内部进行熏蒸处理。

5. 根据权利要求4所述的烹饪设备的清洗方法,其特征在于,至少一次注水的水温大于或等于预设的第一温度阈值。

6. 根据权利要求5所述的烹饪设备的清洗方法,其特征在于,所述第一温度阈值为 t_1 , $t_1 \geq 60^\circ\text{C}$ 。

7. 根据权利要求1或4所述的烹饪设备的清洗方法,其特征在于,在进行所述熏蒸处理前,包括至少一次将所述粉碎腔内水排出的过程。

8. 根据权利要求1所述的烹饪设备的清洗方法,其特征在于,在每次注水后,控制电机对所述粉碎腔的水进行一次或多次搅拌。

9. 根据权利要求8所述的烹饪设备的清洗方法,其特征在于,在所述电机搅拌完成后排出废水,或者在所述电机搅拌过程中排出废水。

10. 根据权利要求1所述的烹饪设备的清洗方法,其特征在于,所述熏蒸处理的预设时长为 T , $T \geq 20$ 秒。

一种烹饪设备的清洗方法

技术领域

[0001] 本发明涉及烹饪设备的控制技术领域,尤指一种烹饪设备的清洗方法。

背景技术

[0002] 目前,烹饪设备层出不穷,并且为了提高用户体验感,将自动清洗功能作为最大卖点,但目前的清洗方案都是按照既定的数量进行清洗,通常情况下很浪费水,却清洗效果不佳,如何提升烹饪设备的清洗效果一直是相关技术人员深入研究的问题。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供了一种烹饪设备的清洗方法,能够使用较少的水达到理想的清洗效果。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明实施例采用如下技术方案:

[0005] 一种烹饪设备的清洗方法,该烹饪设备包括:粉碎腔、水箱、水泵、连接水箱与水泵的出水管以及连接粉碎腔与水泵的输水管,水泵通过出水管抽取水箱内的水,并将抽取的水通过输水管输送到粉碎腔内,以对粉碎腔进行清洗,并且以预设的水量和清洗功率进行多次清洗;其中,每次清洗时所采用的水量和清洗功率均不相同,水量和清洗功率根据粉碎腔的容积来调整。

[0006] 可选地,该方法还包括:水量和清洗功率根据进行上一次粉碎时的浆液体积来调整。

[0007] 可选地,对粉碎腔的清洗次数包括2次;

[0008] 第一次注水体积 $V_1 = a * V$,第一次清洗功率 $P_1 = c * P$;

[0009] 第二次注水体积 $V_2 = b * V$,第二次清洗功率 $P_2 = d * P$;

[0010] 其中, V 为粉碎腔的容积或上一次粉碎时的浆液体积, P 为烹饪设备的电机额定功率; a 、 b 、 c 、 d 均为正数。

[0011] 可选地, a 、 b 、 c 、 d 满足如下关系: a 和 b 均大于 $1/5$, a 和 b 至少有一个大于 $1/3$, $a * c > 1/10$, $b * d > 1/10$ 。

[0012] 可选地,以预设的水量和清洗功率进行多次清洗包括:在清洗过程至少完成两次注水以及每次注水后相应的一次或多次电机搅拌。

[0013] 可选地,该至少两次注水中,至少一次注水的水温大于或等于预设的第一温度阈值。

[0014] 可选地,粉碎腔具有加热功能;烹饪设备还包括:连接于水箱与水泵之间的即热腔和/或设置于水箱内的加热装置;

[0015] 该方法还包括:通过加热装置、即热腔和/或粉碎腔将水温加热到大于或等于第一温度阈值。

[0016] 可选地,该方法还包括:在电机搅拌完成后排出废水,或者在电机搅拌过程中排出废水。

[0017] 可选地,当在电机搅拌过程中排出废水时,电机搅拌时采用的功率为第三清洗功率 P_3 , $P_3 < 1/2P$ 。

[0018] 可选地,该方法还包括:在至少一次注水完成以后,使用蒸汽对清洗设备的粉碎腔进行预设时长的熏蒸处理。

[0019] 本发明实施例的有益效果:

[0020] 1、本发明实施例方案以预设的水量和清洗功率对粉碎腔进行多次清洗;其中,每次清洗时所采用的水量和清洗功率均不相同,水量和清洗功率根据粉碎腔的容积来调整,能够使用较少的水达到理想的清洗效果。

[0021] 2、本发明实施例方案中水量和清洗功率根据进行上一次粉碎时的浆液体积来调整,使得可以根据浆液体积来确定水量和清洗功率,由于浆液体积的变化引起清洗面积的变化,浆液体积大则清洗面积大,浆液体积小则清洗面积小,可以进一步在保证清洗效果的基础上节省水量。

[0022] 3、本发明实施例方案中 a 、 b 、 c 、 d 满足如下关系: a 和 b 均大于 $1/5$, a 和 b 至少有一个大于 $1/3$, $a * c > 1/10$, $b * d > 1/10$;其中, a 和 b 均大于 $1/5$ 可确保刀片搅动时能够对粉碎腔内部表面大部分位置进行有效冲刷; a 和 b 至少有一个大于 $1/3$ 可以确保粉碎腔中有足够水量使电机搅拌时水可以达到上边沿部分进行冲洗; $a * c > 1/10$, $b * d > 1/10$ 可以确保当注入水较多时,以较小的搅拌功率让水冲洗到粉碎腔所有部位,当清洗水量较少时,则需加大搅拌功率,让电机搅动带动水循环并达到一定高度,尽可能冲洗到粉碎腔内所有部位,

[0023] 4、本发明实施例方案中该至少两次注水中,至少一次注水的水温大于或等于预设的第一温度阈值,能够将粘在粉碎腔壁上的残留物进行软化,便于彻底清洗干净。

[0024] 5、本发明实施例方案在电机搅拌过程中排出废水,以使得旋转刀片可将废水中浆沫甩出粉碎腔,保证清洗完成后粉碎腔内无残留浆沫,同时由于水流动惯性,可一定程度减少粉碎腔底部的残留水。

[0025] 6、本发明实施例方案在至少一次注水完成以后,使用蒸汽对清洗设备的粉碎腔进行预设时长的熏蒸处理,可将粉碎腔表面所有部位残留特别是一些边缘缝隙残留进行软化处理,进一步提升清洗效果,缩短电机搅拌时间,同时蒸汽熏蒸过程也可起到灭菌作用。

附图说明

[0026] 下面结合附图对本发明实施例做进一步的说明:

[0027] 图1为本发明实施例的烹饪设备的第一结构实施例示意图;

[0028] 图2为本发明实施例的烹饪设备的清洗方法示意图;

[0029] 图3为本发明实施例的烹饪设备的第二结构实施例示意图。

具体实施方式

[0030] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下文中将结合附图对本发明的实施例进行详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0031] 在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行。并且,虽然在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于此处的顺

序执行所示出或描述的步骤。

[0032] 实施例一

[0033] 一种烹饪设备的清洗方法,如图1所示,该烹饪设备可以包括:粉碎腔、水箱、水泵、连接水箱与水泵的出水管以及连接粉碎腔与水泵的输水管,水泵通过出水管抽取水箱内的水,并将抽取的水通过输水管输送到粉碎腔内,以对粉碎腔进行清洗,如图2所示,具体清洗方案可以包括S101:以预设的水量和清洗功率进行多次清洗;其中,每次清洗时所采用的水水量和清洗功率均不相同,水水量和清洗功率根据粉碎腔的容积来调整。

[0034] 在本发明实施例中,该烹饪设备可以包括豆浆机,在如图1所示的结构实施例示意图中,水泵通过出水管抽取水箱内的水,并将抽取的水通过输水管输送到粉碎腔内,以对粉碎腔进行清洗,清洗后的废液可以通过出浆嘴流入接浆杯中。

[0035] 在本发明实施例中,对粉碎腔进行清洗时可以以不同的水水量和清洗功率进行多次清洗,并且该水水量和清洗功率可以根据粉碎腔的容积来调整。

[0036] 在本发明实施例中,针对小空间粉碎,最核心的一个卖点就是自动清洗,由于该功能使用频繁,用户普遍比较关注,通用方案就是注入一定量水,通过电机搅拌冲洗,但清洗放入水过少,有可能造成清洗不干净,放入水过多,可能造成水浪费,另一方面,电机搅拌功率设置过低,也可能造成清洗不干净,电机功率设置过高,造成耗电量升高,因此需要提供一种既省水又省电,同时确保清洗干净方案。

[0037] 可选地,对粉碎腔的清洗次数可以包括2次;

[0038] 在本发明实施例中,清洗过程至少会采用两次注水,以进行至少两次清洗,第一次注水洗可将制浆完成后的残留物通过刀片搅动混合到水中并排出,带走大部分残留物,避免带有残留物的水重复清洗,而第二注水搅动清洗可将第一次注水洗后细小残留冲洗干净。

[0039] 在本发明实施例中,给出了注水体积与搅拌功率关系,基于该关系可使用较少的清洗水达到理想清洗效果。

[0040] 可选地,第一次注水体积 $V_1 = a * V$,第一次清洗功率 $P_1 = c * P$;

[0041] 第二次注水体积 $V_2 = b * V$,第二次清洗功率 $P_2 = d * P$;

[0042] 其中, V 为粉碎腔的容积, P 为烹饪设备的电机额定功率; a 、 b 、 c 、 d 均为正数。

[0043] 可选地, a 、 b 、 c 、 d 满足如下关系: a 和 b 均大于 $1/5$, a 和 b 至少有一个大于 $1/3$, $a * c > 1/10$, $b * d > 1/10$ 。

[0044] 在本发明实施例中,由于刀片离粉碎腔底部均有一定距离,当注水量太少时,无论电机如何搅动,浆液均无法形成有效循环,无法清洗到粉碎腔周边残留,因此一般要求 a 及 b 至少在 $1/5$ 以上,可确保刀片搅动时能够对粉碎杯内部表面大部分位置进行有效冲刷。

[0045] 在本发明实施例中,粉碎腔上边沿部分离底部最远,最难冲洗到,当水量过少时,刀片搅动时无法对上边沿部分进行有效冲刷,因此一般情况要求 a 或者 b 中只有一个大于 $1/3$,确保粉碎杯中有足够水量使电机搅拌时水可以达到上边沿部分进行冲洗。

[0046] 在本发明实施例中,电机功率与注水体积成反比,当注水较多时,可以以较小的搅拌功率让水冲洗到粉碎杯所有部位,当清洗水量较少时,则需加大搅拌功率,让电机搅动带动水循环并达到一定高度,尽可能冲洗到粉碎腔内所有部位,通常情况下, $a * c > 1/10$, $b * d > 1/10$ 基本能够满足清洗要求。

[0047] 可选地,以预设的水量和清洗功率进行多次清洗包括:在清洗过程至少完成两次注水以及每次注水后相应的一次或多次电机搅拌。

[0048] 在本发明实施例中,在进行搅拌之前,可根据实际情况设置一次或多次循环搅动,这样一方面可以降低电机搅动温升,另一方面搅拌中间间歇也可使粉碎腔上边沿部分残留沉入底部,便于电机粉碎清洗排出。

[0049] 可选地,该方法还包括:在电机搅拌完成后排出废水。

[0050] 在本发明实施例中,可以在对粉碎腔清洗完毕以后,直接将清洗后获得的废水从出浆嘴排出去,简单方便。

[0051] 实施例二

[0052] 实施例二与实施例一的区别在于,水量和清洗功率根据进行上一次粉碎时的浆液体积来调整。

[0053] 可选地,该方法还包括:水量和清洗功率根据进行上一次粉碎时的浆液体积来调整。

[0054] 在本发明实施例中,如果水量和清洗功率根据进行上一次粉碎时的浆液体积来调整,即可以根据浆液体积来确定水量和清洗功率,由于浆液体积的变化引起清洗面积的变化,浆液体积大则清洗面积大,浆液体积小则清洗面积小,此方案可以根据实际的浆液体积来预判实际的需清洗面积,并根据该需清洗面积配置水量和清洗功率,可以进一步在保证清洗效果的基础上节省水量。

[0055] 在本发明实施例中,同样可以满足第一次注水体积 $V_1 = a * V$,第一次清洗功率 $P_1 = c * P$;第二次注水体积 $V_2 = b * V$,第二次清洗功率 $P_2 = d * P$;

[0056] 其中, V 为上一次粉碎时的浆液体积, P 为烹饪设备的电机额定功率; a 、 b 、 c 、 d 均为正数,并且 a 、 b 、 c 、 d 可以满足如下关系: a 和 b 均大于 $1/5$, a 和 b 至少有一个大于 $1/3$, $a * c > 1/10$, $b * d > 1/10$ 。

[0057] 实施例三

[0058] 实施例三是实施例一和实施例二的一个具体实施例。

[0059] 可选地,粉碎腔的容积 V 可以包括:500-2000ml;烹饪设备的电机额定功率 P 可以包括:10000-20000转/分。

[0060] 可选地, $V = 800\text{ml}$, $P = 15000$ 转/分, $a = 1/4$, $b = 1/2$, $c = 1/3$, $d = 1/2$ 。

[0061] 在本发明实施例中,第一次注水体积满足 $V_1 = 1/4V = 200\text{ml}$,第二次注水体积 V_2 满足 $V_2 = 1/2V = 400\text{ml}$, P_1 为 $1/3P = 5000$ 转/分, P_2 为 $1/2P = 7500$ 转/分,过少水量无法将粉碎杯边沿部分清洗到位,第一注入200ml水量,使用5000转/分的电机功率进行搅拌,基本可使水搅动到粉碎杯上边沿,清洗到粉碎杯大部分残留;第二次注入400ml水量,同时加大电机功率到7500转/分,可加大清洗水对粉碎腔内所有部分的冲洗,确保细微残留部分冲洗,优化清洗效果。

[0062] 可选地,上一次粉碎时的浆液体积 V 可以包括:400-1800ml;烹饪设备的电机额定功率 P 可以包括:10000-20000转/分。

[0063] 可选地, $V = 600\text{ml}$, $P = 12000$ 转/分, $a = 1/4$, $b = 1/2$, $c = 1/3$, $d = 1/2$ 。

[0064] 在本发明实施例中,第一次注水体积满足 $V_1 = 1/4V = 150\text{ml}$,第二次注水体积 V_2 满足 $V_2 = 1/2V = 300\text{ml}$, P_1 为 $1/3P = 4000$ 转/分, P_2 为 $1/2P = 6000$ 转/分,过少水量无法将粉碎

杯边沿部分清洗到位,第一注入150ml水量,使用4000转/分的电机功率进行搅拌,基本可使水搅动到粉碎杯上边沿,清洗到粉碎杯大部分残留;第二次注入300ml水量,同时加大电机功率到6000转/分,可加大清洗水对粉碎腔内所有部分的冲洗,确保细微残留部分冲洗,优化清洗效果。

[0065] 本发明实施例方案可使用较少水量及较小电量获得理想清洗效果,同时清洗过程电机噪音也可得到有效控制。

[0066] 实施例四

[0067] 实施例四在实施例一和实施例二的基础上增加了对清洗水的温度要求。

[0068] 可选地,该至少两次注水中,至少一次注水的水温大于或等于预设的第一温度阈值。

[0069] 在本发明实施例中,有些物料粘性较强,烹饪过程中容易粘在粉碎腔中,如大米,使用常温水搅拌难以清洗干净,考虑到一般食材溶解性随着温度升高而增强时,因此可以考虑采用较高温度的水进行清洗,该较高温度是指大于或等于上述的第一温度阈值的温度。使用高温水清洗好处在于热水可将制浆后残留物进行一定程度溶解,特别是针对米类物质,使用高温水可将粘接在粉碎杯壁上残留物进行软化,便于清洗干净彻底。

[0070] 在本发明实施例中,该第一温度阈值可以根据不同的应用场景自行定义,例如根据所烹饪的物料不同、根据季节不同等。

[0071] 可选地,第一温度阈值 t_1 可以满足: $t_1 \geq 60^\circ\text{C}$ 。

[0072] 在本发明实施例中,经多次实践表明,当水温达到 60°C 以上时,对一些比较易粘接物料有明显改善。另外考虑到一般食材的可溶性会随着水温的上升而提高,为提升清洗效果,本实施例方案可以优先 $t_1 = 80^\circ\text{C}$,并且经多次实践表明,达到 80°C 时,基本可将粘接性较强物料如大米清洗干净。

[0073] 可选地,粉碎腔具有加热功能;烹饪设备还包括:连接于水箱与水泵之间的即热腔和/或设置于水箱内的加热装置。

[0074] 在本发明实施例中,如图3所示的结构示意图。该豆浆机还可以包括即热腔,该即热腔通过进水管与水箱连接,用于接收水箱的水,并对接收的水进行加热。即热腔和水泵之间通过出水管连通,水泵通过出水管抽取即热腔内的热水,将该热水通过输水管输送到粉碎腔内,用于粉碎腔的清洗。

[0075] 在本发明实施例中,该豆浆机还可以包括在水箱内设置一个可控的加热装置,当需要加热时,直接对水箱内存储的水进行加热。

[0076] 在本发明实施例中,由于豆浆机等烹饪设备通常是需要对物料进行加热的,以便获得熟的物料,如熟豆浆,因此粉碎腔一般都具有加热功能。

[0077] 该方法还包括:通过加热装置、即热腔和/或粉碎腔将水温加热到大于或等于第一温度阈值。

[0078] 在本发明实施例中,基于上述的烹饪设备的各种设置可知,可以通过多种加热方式实现对清洗用水的加热,可以采用加热装置、即热腔和/或粉碎腔中的任意一种或多种对清洗水进行加热,以使其达到理想的温度。

[0079] 实施例五

[0080] 实施例五与实施例一的区别在于,废水的排出方式不同。

[0081] 可选地,该方法还包括:在电机搅拌过程中排出废水。

[0082] 在本发明实施例中,当对粉碎腔清洗完毕以后再统一排出废水,通常会出现清洗过程中产生的浆沫粘连在粉碎腔的内壁上,造成清洗不彻底,另外,经常会出现废水排出不干净的情况发生,粉碎腔内通常会有残留废水,造成粉碎腔的二次污染。基于上述状况,提出了在电机搅拌过程中排出废水的方案。使用该实施例方案,旋转刀片可将废水中浆沫甩出粉碎腔,保证清洗完成后粉碎腔内无残留浆沫,同时由于水流动惯性,可一定程度减少粉碎腔底部的残留水。

[0083] 可选地,当在电机搅拌过程中排出废水时,电机搅拌时采用的功率为第三清洗功率 P_3 , $P_3 < 1/2P$ 。

[0084] 在本发明实施例中,为保证清洗完成后粉碎腔内无残留浆沫,在排出废水同时刀片可以以功率 P_3 搅动,一般情况下,排废液时水量较少,搅动时电机轴封温度较高,为避免搅动对电机轴密封影响,建议搅动功率 P_3 小于 $1/2P$ 。

[0085] 实施例六

[0086] 实施例六在实施例一和实施例二的基础上增加了熏蒸方案。

[0087] 可选地,该方法还包括:在至少一次注水完成以后,使用蒸汽对清洗设备的粉碎腔进行预设时长的熏蒸处理。

[0088] 在本发明实施例中,在至少一次注水完成以后,可在通过粉碎腔内的加热装置对注水进行加热,以产生蒸汽,实现对粉碎腔内部进行熏蒸,从而对残留在粉碎腔内表面的残留物进行软化处理,可获得较佳的清洗效果;在其它实施例中,该蒸汽也可通过外部管路输入到粉碎腔内,在此对于蒸汽的具体来源或产生形式不做限制。

[0089] 可选地,该预设时长 T 可以包括: $T \geq 20s$ 。

[0090] 在本发明实施例中,为确保软化效果,建议熏蒸软化时间 T 至少维持在 $20s$ 以上。

[0091] 可选地,该方法还包括:在第二次注水完成以后,进行该熏蒸处理。

[0092] 在本发明实施例中,为了避免熏蒸时残留浆液(尤其是豆类物料的浆液)引起溢出,熏蒸一般在第二次注水时进行。在其它实施例中,也可以在清洗次数较多时,在第三次、第四次等进行熏蒸,对于具体哪一次不做限制,本实施例方案中熏蒸优先考虑最后一次注水完成后进行,另外建议避免在第一次清洗时,残留的浆液或物料较多时进行熏蒸。

[0093] 本发明实施例的有益效果:

[0094] 1、本发明实施例方案以预设的水量和清洗功率对粉碎腔进行多次清洗;其中,每次清洗时所采用的水量和清洗功率均不相同,水量和清洗功率根据粉碎腔的容积来调整,能够使用较少的水达到理想的清洗效果。

[0095] 2、本发明实施例方案中水量和清洗功率根据进行上一次粉碎时的浆液体积来调整,使得可以根据浆液体积来确定水量和清洗功率,由于浆液体积的变化引起清洗面积的变化,浆液体积大则清洗面积大,浆液体积小则清洗面积小,可以进一步在保证清洗效果的基础上节省水量。

[0096] 3、本发明实施例方案中 a 、 b 、 c 、 d 满足如下关系: a 和 b 均大于 $1/5$, a 和 b 至少有一个大于 $1/3$, $a * c > 1/10$, $b * d > 1/10$;其中, a 和 b 均大于 $1/5$ 可确保刀片搅动时能够对粉碎腔内部表面大部分位置进行有效冲刷; a 和 b 至少有一个大于 $1/3$ 可以确保粉碎腔中有足够水量使电机搅拌时水可以达到上边沿部分进行冲洗; $a * c > 1/10$, $b * d > 1/10$ 可以确保当注

入水较多时,以较小的搅拌功率让水冲洗到粉碎腔所有部位,当清洗水量较少时,则需加大搅拌功率,让电机搅动带动水循环并达到一定高度,尽可能冲洗到粉碎腔内所有部位,

[0097] 4、本发明实施例方案中该至少两次注水中,至少一次注水的水温大于或等于预设的第一温度阈值,能够将粘在粉碎腔壁上的残留物进行软化,便于彻底清洗干净。

[0098] 5、本发明实施例方案在电机搅拌过程中排出废水,以使得旋转刀片可将废水中浆沫甩出粉碎腔,保证清洗完成后粉碎腔内无残留浆沫,同时由于水流动惯性,可一定程度减少粉碎腔底部的残留水。

[0099] 6、本发明实施例方案在至少一次注水完成以后,使用蒸汽对清洗设备的粉碎腔进行预设时长的熏蒸处理,可将粉碎腔表面所有部位残留特别是一些边缘缝隙残留进行软化处理,进一步提升清洗效果,缩短电机搅拌时间,同时蒸汽熏蒸过程也可起到灭菌作用。

[0100] 虽然本发明所揭露的实施方式如上,但所述的内容仅为便于理解本发明而采用的实施方式,并非用以限定本发明。任何本发明所属领域内的技术人员,在不脱离本发明所揭露的精神和范围的前提下,可以在实施的形式及细节上进行任何的修改与变化,但本发明的专利保护范围,仍须以所附的权利要求书所界定的范围为准。

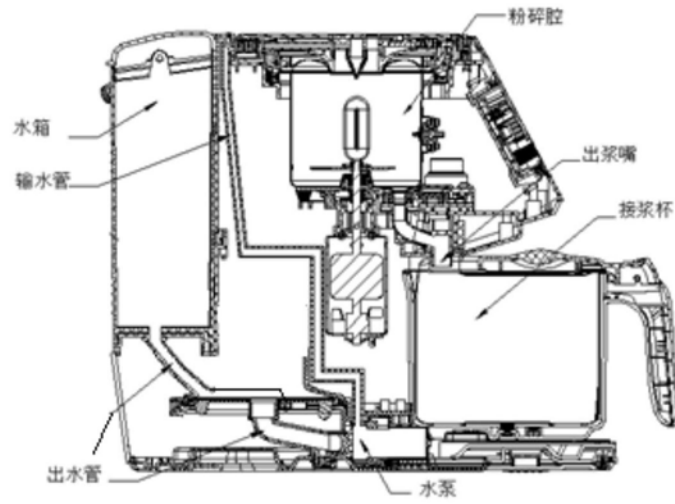


图1

以预设的水量和清洗功率进行多次清洗；其中，每次清洗时所采用的水量和清洗功率均不相同，水量和清洗功率根据粉碎腔的容积来调整。 S101

图2

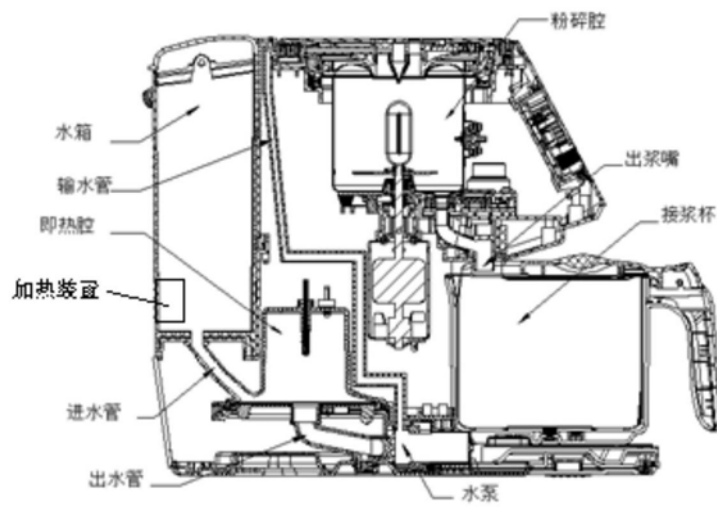


图3