



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101703368 B

(45) 授权公告日 2011. 11. 16

(21) 申请号 200910246612. 8

(22) 申请日 2009. 11. 27

(73) 专利权人 美的集团有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇蓬
莱路美的集团有限公司

(72) 发明人 李小金

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 禹小明

(51) Int. Cl.

A47J 31/54 (2006. 01)

A47J 43/07 (2006. 01)

审查员 冯俊华

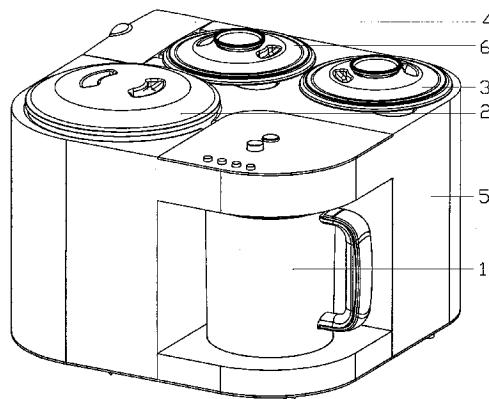
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 发明名称

一种食物处理器

(57) 摘要

本发明为食物处理器。主要包括主机、粉碎装置、供水装置和煮浆装置,煮浆装置包括煮浆杯、煮浆杯盖、蒸汽发生器;煮浆杯盖上方设有蒸汽管联接升降装置,主机上正对煮浆杯盖上蒸汽管的位置设有开口,蒸汽管联接升降装置装设在主机内正对该开口,蒸汽管联接升降装置包括具有蒸汽通道的活动座,活动座的蒸汽通道的一端通过管道与蒸汽发生器的蒸汽出口相连,另一端正对蒸汽管的上端开口,且与蒸汽管之间设有密封套管,该密封套管固定在活动座的下端;活动座上端设有定位块,活动座外套设有压缩弹簧,压缩弹簧的一端作用在主机上,另一端作用在定位块上,定位块的侧面设有卡锁,卡锁由设置在主机表面的按钮驱动,横向卡定或释放定位块;主机表面设有容纳定位块伸出主机表面的通孔。



1. 一种食物处理器,包括主机,设置在主机内的粉碎装置,供水装置,和煮浆装置,所述煮浆装置包括煮浆杯、煮浆杯盖、一个或一个以上蒸汽发生器,蒸汽发生器上设有蒸汽出口和与供水装置相连的入水口;煮浆杯盖上面设有蒸汽管,所述蒸汽管一端插入煮浆杯内,另一端与蒸汽发生器的蒸汽出口相连通;所述煮浆装置的蒸汽发生器的入水口与供水装置相连,煮浆杯盖上设有浆液入口,粉碎装置粉碎后形成的混合液体从该浆液入口进入煮浆杯;所述煮浆杯盖上方设有蒸汽管联接升降装置,主机上正对煮浆杯盖上蒸汽管的位置设有开口,所述蒸汽管联接升降装置装设在主机内正对该开口的位置,所述蒸汽管联接升降装置包括具有蒸汽通道的活动座,活动座的蒸汽通道的一端通过管道与蒸汽发生器的蒸汽出口相连,另一端正对蒸汽管的上端开口,且与蒸汽管之间设有密封套管,该密封套管固定在活动座的下端;活动座上端设有定位块,活动座外套设有压缩弹簧,压缩弹簧的一端作用在主机上,另一端作用在定位块上,定位块的侧面设有卡锁,所述卡锁由设置在主机表面的按钮驱动,横向卡定或释放定位块;所述主机表面设有容纳定位块伸出主机表面的通孔。

2. 根据权利要求1所述的食物处理器,其特征在于:还包括渣汁分离装置,所述粉碎装置粉碎后的混合液体由渣汁分离装置分离出的浆液由煮浆杯盖的浆液入口进入煮浆杯。

3. 根据权利要求2所述的食物处理器,其特征在于:所述渣汁分离装置包括收浆盖、收浆环、搅拌杯、过滤网罩,电机;所述过滤网罩设置在搅拌杯内,所述搅拌杯由电机驱动旋转;所述收浆环设置在搅拌杯外侧的上部,且搅拌杯的上沿设有伸向收浆环的翻边,收浆环的上部设有收浆盖,收浆盖的边缘与收浆环的外沿配合,且收浆盖与搅拌杯的上沿之间具有空隙。

4. 根据权利要求3所述的食物处理器,其特征在于:所述渣汁分离装置的搅拌杯底部还设有甩浆离合器,该搅拌杯通过甩浆离合器与电机连接。

5. 根据权利要求4所述的食物处理器,其特征在于:所述粉碎装置包括搅拌杯、搅拌杯盖、连接器、电机,装设在搅拌杯底部的刀座和连接在刀座上的刀片,所述刀片通过连接器由电机驱动;所述搅拌杯盖上设有入料口,入料口下方设有过滤网罩,过滤网罩的底部延伸至搅拌杯底部。

6. 根据权利要求5所述的食物处理器,其特征在于:所述渣汁分离装置与粉碎装置共用搅拌杯和过滤网罩。

7. 根据权利要求1所述的食物处理器,其特征在于:所述煮浆装置的煮浆杯下部设有调中装置。

8. 根据权利要求7所述的食物处理器,其特征在于:所述调中装置为设置在主体底部的定位坑,所述定位坑与蒸汽管在同一轴线上。

9. 根据权利要求7所述的食物处理器,其特征在于:所述调中装置为设置在主体底部的凸台,所述煮浆杯的底面与凸台相对的位置设有定位坑,所述凸台、定位坑及蒸汽管在同一轴线上。

10. 根据权利要求7所述的食物处理器,其特征在于:所述调中装置为设置在主体底部的至少三个的定位柱,所述定位柱绕蒸汽管中心轴线圆周分布,煮浆杯放置在定位柱形成的区域中。

11. 根据权利要求7所述的食物处理器,其特征在于:所述主机底部还设置有凹坑,凹坑内装设有感温装置,所述感温装置与煮浆杯底面接触。

12. 根据权利要求 1 所述的食物处理器,其特征在于:所述煮浆杯盖上的蒸汽管的出气端低于煮浆杯内的最低液面。

13. 根据权利要求 1 所述的食物处理器,其特征在于:所述供水装置包括水箱,阀门、水泵,阀门设置在水箱底部,阀门通过水管与蒸汽发生器的入水口连接,水泵设置在阀门与蒸汽发生器之间。

14. 根据权利要求 13 所述的食物处理器,其特征在于:所述水箱上设有水箱盖,水箱盖上设有拉杆,拉杆上设有 T 槽;水箱上固定有把手,把手的另一端与拉杆的 T 槽活动连接。

一种食物处理器

技术领域

[0001] 本发明属于食物处理器领域,尤指一种豆浆机、米糊机。

背景技术

[0002] 食物处理器其食物加工加热方式一般为电热管直接加热或电热管通过其它金属零件传导加热,此种对豆浆及玉米糊等类似食品加热煮熟的方式速度慢,且易糊管、糊底。另外,机器将搅拌杯中豆类或水果粉碎后,人们通常取用的只是它们的液汁。如果采用人工分汁,操作起来会比较烦琐,且还有很多液汁不能分离出来,造成很大的浪费。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明针对与现有技术的不足,提供一种由高温蒸汽进行快速蒸煮的食物处理器。

[0004] 本发明的进一步的目的是提供一种具有渣汁分离功能的食物处理器。

[0005] 本发明的更进一步的目的是提供一种低温制浆后进行渣汁分离,然后由高温蒸汽进行快速蒸煮的食物处理器。

[0006] 本发明所提供的技术方案为:

[0007] 一种食物处理器,包括主机,设置在主机内的粉碎装置,供水装置,和煮浆装置,所述煮浆装置包括煮浆杯、煮浆杯盖、一个或一个以上蒸汽发生器,蒸汽发生器上设有蒸汽出口和与供水装置相连的入水口;煮浆杯盖上面设有蒸汽管,所述蒸汽管一端插入煮浆杯内,另一端与蒸汽发生器的蒸汽出口相通;所述煮浆装置的蒸汽发生器的入水口与供水装置相连,煮浆杯盖上设有浆液入口,粉碎装置粉碎后形成的混合液体从该浆液入口进入煮浆杯;所述煮浆杯盖上方设有蒸汽管联接升降装置,主机上正对煮浆杯盖上蒸汽管的位置设有开口,所述蒸汽管联接升降装置装设在主机内正对该开口的位置,所述蒸汽管联接升降装置包括具有蒸汽通道的活动座,活动座的蒸汽通道的一端通过管道与蒸汽发生器的蒸汽出口相连,另一端正对蒸汽管的上端开口,且与蒸汽管之间设有密封套管,该密封套管固定在活动座的下端;活动座上端设有定位块,活动座外套设有压缩弹簧,压缩弹簧的一端作用在主机上,另一端作用在定位块上,定位块的侧面设有卡锁,所述卡锁由设置在主机表面的按钮驱动,横向卡定或释放定位块;所述主机表面设有容纳定位块伸出主机表面的通孔。

[0008] 作为本发明的进一步改进,该食物处理器还包括渣汁分离装置,所述粉碎装置粉碎后的混合液体由渣汁分离装置分离出的浆液由煮浆杯盖的浆液入口进入煮浆杯。

[0009] 所述渣汁分离装置包括收浆盖、收浆环、搅拌杯、过滤网罩,电机;所述过滤网罩设置在搅拌杯内,所述搅拌杯由电机驱动旋转;所述收浆环设置在搅拌杯外侧的上部,且搅拌杯的上沿设有伸向收浆环的翻边,收浆环的上部设有收浆盖,收浆盖的边缘与收浆环的外沿配合,且收浆盖与搅拌杯的上沿之间具有空隙。

[0010] 所述渣汁分离装置的搅拌杯底部还设有甩浆离合器,该搅拌杯通过甩浆离合器与电机连接。

[0011] 所述粉碎装置包括搅拌杯、搅拌杯盖、连接器、电机,装设在搅拌杯底部的刀座和连接在刀座上的刀片,所述刀片通过连接器由电机驱动;所述搅拌杯盖上设有入料口,入料口下方设有过滤网罩,过滤网罩的底部延伸至搅拌杯底部。

[0012] 所述渣汁分离装置与粉碎装置共用搅拌杯和过滤网罩。

[0013] 作为本发明的更进一步改进,所述煮浆装置的煮浆杯下部设有调中装置。

[0014] 所述调中装置为设置在主体底部的定位坑,所述定位坑与蒸汽管在同一轴线上。

[0015] 所述调中装置为设置在主体底部的凸台,所述煮浆杯的底面与凸台相对的位置设有定位坑,所述凸台、定位坑及蒸汽管在同一轴线上。

[0016] 所述调中装置为设置在主体底部的至少三个的定位柱,所述定位柱绕蒸汽管中心轴线圆周分布,煮浆杯放置在定位柱形成的区域中。

[0017] 所述主机底部还设置有凹坑,凹坑内装设有感温装置,所述感温装置与煮浆杯底面接触。

[0018] 所述煮浆杯盖上的蒸汽管的出气端低于煮浆杯内的最低液面。

[0019] 所述供水装置包括水箱,阀门、水泵,阀门设置在水箱底部,阀门通过水管与蒸汽发生器的入水口连接,水泵设置在阀门与蒸汽发生器之间。

[0020] 所述水箱上设有水箱盖,水箱盖上设有拉杆,拉杆上设有 T 槽;水箱上固定有把手,把手的另一端与拉杆的 T 槽活动连接。

[0021] 本发明所提供的食物处理器,粉碎装置将液体中的豆子、玉米粒等食物粉碎后,拿到渣汁分离装置将渣和汁在离心力的作用下进行自动分离,液汁或浆汁自动流进煮浆杯中由蒸汽进行加热,不需要采用人工挤压及其它附件。蒸汽的产生是水泵将水箱中的常温水抽进蒸汽发生装置,经过蒸汽发生装置的加工后形成恒温恒压的蒸汽送入煮浆杯中对豆浆进行加热。由于采用高温蒸汽加热,因此具有速度快、加工卫生、效率高、不易糊管、糊底等优点。采用本发明可以实现细小渣粒的自动分离,不需要大的过滤网孔,是一种低温制浆后,机器自动进行渣汁分离,然后由高温蒸汽进行快速蒸煮的一种快速食物处理器,本发明的特点是:

[0022] 1) 低温制浆:低温制作豆浆等食物有利于豆浆蛋白质的充分释放;

[0023] 2) 渣汁自动分离:制作豆浆等食物时在煮浆前进行渣汁自动分离,解决了豆浆类食品煮熟后要经过艰难过滤的过程,方便实用;

[0024] 3) 高温蒸汽煮浆:速度快、加工卫生、不糊底、不糊管等优点。

附图说明

[0025] 图 1 是本发明为食物处理器实施例 1 的结构示意图;

[0026] 图 2 是实施例 1 的粉碎装置的实施例的示意图;

[0027] 图 3 是实施例 1 的渣汁分离装置的实施例的示意图;

[0028] 图 4 是实施例 1 的供水装置结构示意图;

[0029] 图 5 是实施例 1 的煮浆装置结构示意图;

[0030] 图 6 是实施例 2 的调中装置的结构示意图;

[0031] 图 7 是实施例 3 的调中装置的结构示意图;

[0032] 图中省略了与本发明无关的部件。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和具体实施例,对本发明做进一步详细说明。

[0034] 实施例 1:

[0035] 图 1 所示的食物处理器包括有主机 5、粉碎装置 3、渣汁分离装置 2、供水装置 4、煮浆装置 1 等组成,另外还可配备一个备用的米糊杯 6。

[0036] 图 2 是图 1 中粉碎装置 3 及煮浆装置 1 位置的剖视图,如图 2 右半部分所示粉碎装置 3 包括搅拌杯盖 32、量杯 31、搅拌杯 34、过滤网罩 33、刀片 35、刀座 36、上连接器 37、下连接器 38、电机 39。搅拌杯盖 32 中间开有一个入料口 32a、量杯 31 反转卡进入料口 32a,过滤网罩 33 下端旋转卡进搅拌杯 34 中固定,过滤网罩 33 上端口与入料口 32a 相通,电机 39 通过上连接器 37、下连接器 38(即离合器)选择性地带动刀片 35 转动,食物在过滤网罩 33 内被刀片粉碎。而且根据需要,该食物可以是经过浸泡的食物,也可以是浸泡食物的水与食物一起从搅拌杯盖 32 中间的入料口 32a 加入搅拌杯 34 中,量杯 31 主要起到度量容量的作用,同时也可以作为加入食物时的容器。

[0037] 如图 2 左半部分及图 5 所示的煮浆装置 1 包括:包括蒸汽发生器 7,该蒸汽发生器的结构原理与蒸汽挂烫机或蒸汽熨斗的结构原理相似,蒸汽接头升降装置 8、煮浆杯盖 13、煮浆杯 15,水泵 49 过来的水进入蒸汽发生器 7,转化成了蒸汽,然后由蒸汽接头升降装置 8 经通气管输入煮浆杯 13 中,从而实现煮浆过程。具体结构如下:煮浆杯盖 13 的中心设有沉台,沉台中心插设有蒸汽管 14,煮浆杯盖 13 上表面还设有环形沟槽,在环形沟槽的底部设有浆液入口 13a。煮浆装置的煮浆杯底部设有调中装置,调中装置为设置在主体底部的定位坑 18a,定位坑 18a 与蒸汽管 14 在同一轴线上。在主机底部的定位坑 18a 内还设有凹坑 19,凹坑 19 内装设有感温装置 17,感温装置 17 与煮浆杯 15 的底面接触。

[0038] 另外,图 2 和图 5 中公开的蒸汽接头升降装置 8,它设在主机 5 内正对主机 5 上的一个开口 51 的位置,该蒸汽管联接升降装置 8 包括具有蒸汽通道 82 的活动座 81,活动座 81 的蒸汽通道 82 的一端通过管道 83 与蒸汽发生器 7 的蒸汽出口 71 相连,另一端正对蒸汽管 14 的上端开口,且与蒸汽管 14 之间设有密封套管 89,该密封套管 89 固定在活动座 81 的下端;活动座 81 上端设有定位块 84,活动座 81 外套设有压缩弹簧 85,压缩弹簧 85 的一端作用在主机 5 上,另一端作用在定位块 84 上,定位块 84 的侧面设有卡锁 86,卡锁 86 由设置在主机 5 表面的按钮 87 驱动,横向卡定或释放定位块 84。其中卡锁 86 的末端设有复位弹簧 88。当按下按钮 87,卡锁 86 释放对定位块 84 的卡定,使得活动座 81 连同定位块 84 一起在压缩弹簧 85 的作用下上移,从而使得活动座 81 下端的密封套管 89 脱离煮浆杯盖 13 表面中心的沉台,从而使得煮浆杯 15 连同煮浆杯盖 13 一起取下。当需要使用蒸汽时,按下定位块 84,定位块 84 的斜面驱动卡锁 86 后退,定位块 84 连同活动座 81 一起下移,卡锁 86 重新锁定定位块 84 的位置。

[0039] 图 3 是图 1 中渣汁分离装置 2 的局部剖视图,如图所示渣汁分离装置 2 包括收浆盖 20、收浆环 21、搅拌杯 24、过滤网罩 23、刀片 25、刀座 26、上连接器 27、甩浆离合器 22、电机 29,其中收浆环 21 设置在搅拌杯 24 外侧的上部,且搅拌杯 24 的上沿设有伸向收浆环 21 的翻边,收浆盖 20 的边缘与收浆环 21 的外沿配合,且收浆盖 20 与搅拌杯 24 的上沿之间具有空隙。搅拌杯 24 由带齿的甩浆离合器 22 托住,上连接器 27 处于悬空状态,当电机 29 转

动时,甩浆离合器 22 的转动带动搅拌杯 24 转动,在离心力的作用下,液汁会向上熨动,甩进收浆环 21,收浆环 21 的一侧设有出浆管 21a,出浆管 21a 的出口位于煮浆杯盖 14 的环形沟槽的上方,浆液流入煮浆杯盖 14 的环形沟槽,经浆液入口 13a 最后流入煮浆杯 15,渣汁被隔离在过滤网罩 23 内,实现渣汁分离。在本实施例中,渣汁分离装置 2 中的搅拌杯 24、过滤网罩 23、刀片 25、刀座 26、上连接器 27 与粉碎装置 3 中的搅拌杯 34、过滤网罩 33、刀片 35、刀座 36、上连接器 37 是共用的。即在食物粉碎完成后,它们作为一个整体从粉碎装置 3 中取出,放入渣汁分离装置 2 中,再盖上收浆盖 20 即可。

[0040] 图 4 是图 1 实施例的供水装置的实施例的示意图,如图所示供水装置 4 包括水箱 47,阀门 48、水泵 49,阀门 48 设置在水箱 47 底部,阀门 48 通过水管与蒸汽发生器 7 的入水口 72 连接,水泵 49 设置在阀门 48 与蒸汽发生器 7 之间,从而形成一个安全,恒定的供水装置,此装置保证了蒸汽发生器 7 的用水要求,从而得到可调节温度的蒸汽。

[0041] 如附图 4 所示,水箱 47 上设有水箱盖 44,水箱盖 44 上设有拉杆 45,拉杆 45 上设有 T 槽;水箱 47 上固定有把手 46,把手 46 的另一端与拉杆 45 的 T 槽活动连接,从而相对与拉杆 45 可拉动、旋转动作。

[0042] 另外,粉碎装置 3、渣汁分离装置 2 分别设有进风口、出风口,以降低电机温升。

[0043] 蒸汽管 14 得出气端位于浆液表面以下。搅拌杯盖 32 可设置至少一个分体式的入料口 32a,进料口 32a 与过滤网罩 33 连通。

[0044] 实施例 2:

[0045] 如图 6 所示,本实施例与实施例 1 的不同之处在于:调中装置为设置在主体底部的凸台 18b,煮浆杯 15 的底面与凸台 18b 相对的位置设有定位坑 15a,所述凸台 18b、定位坑 15a 及蒸汽管在同一轴线上。其他结构与实施例 1 均相同。

[0046] 实施例 3:

[0047] 如图 7 所示,本实施例与实施例 1 的不同之处在于:调中装置为设置在主体底部的至少三个的定位柱 18c,所述定位柱 18c 绕蒸汽管中心轴线圆周分布,煮浆杯 15 放置在定位柱 18c 形成的区域中。其他结构与实施例 1 均相同。

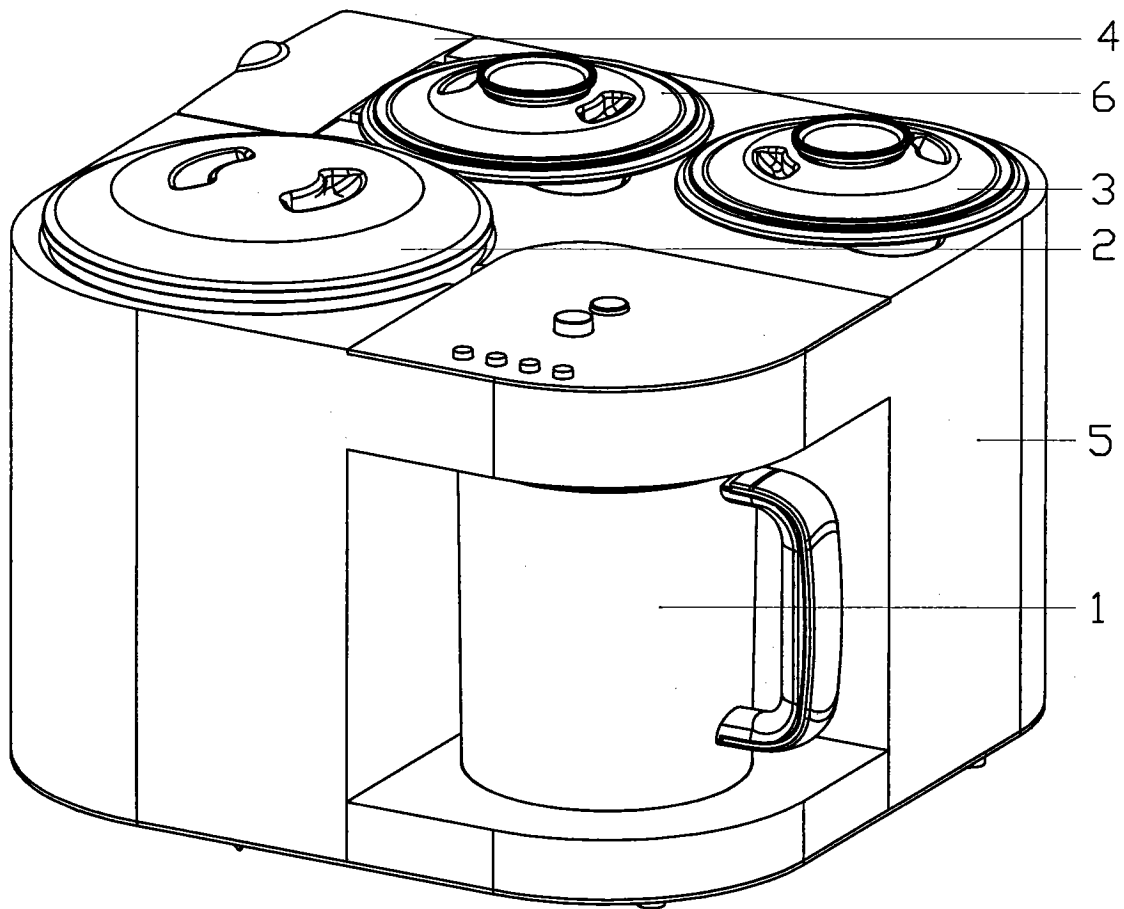


图 1

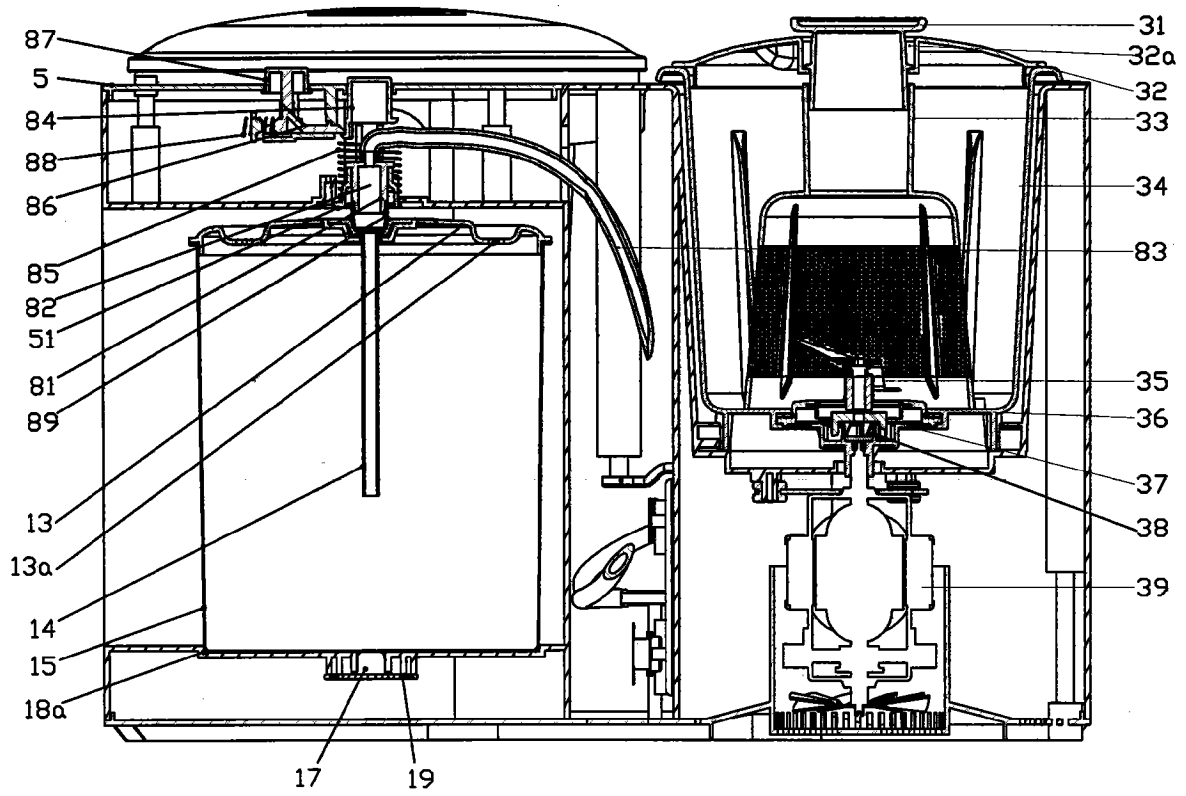


图 2

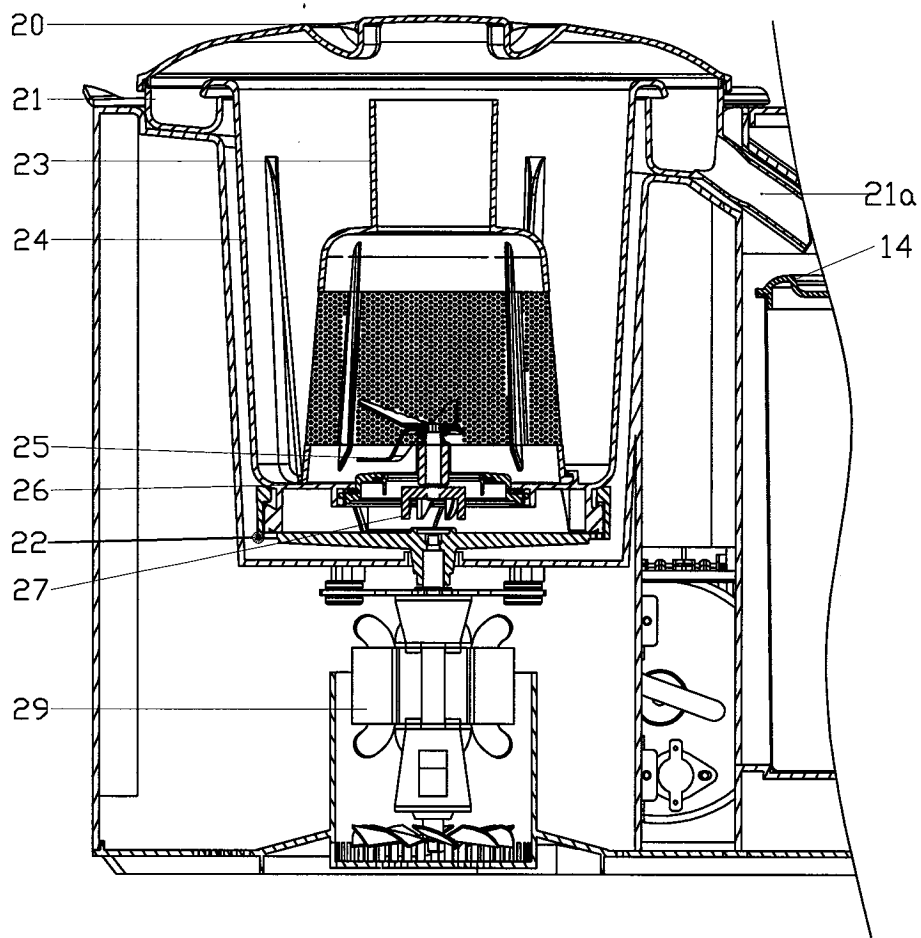


图 3

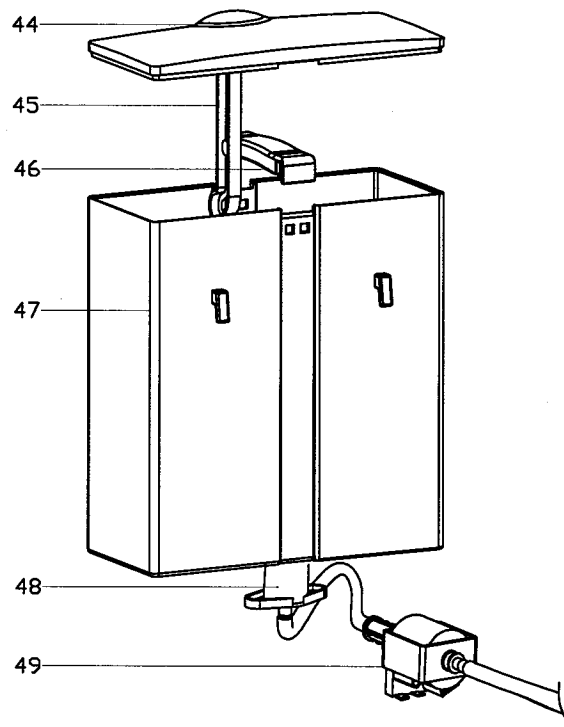


图 4

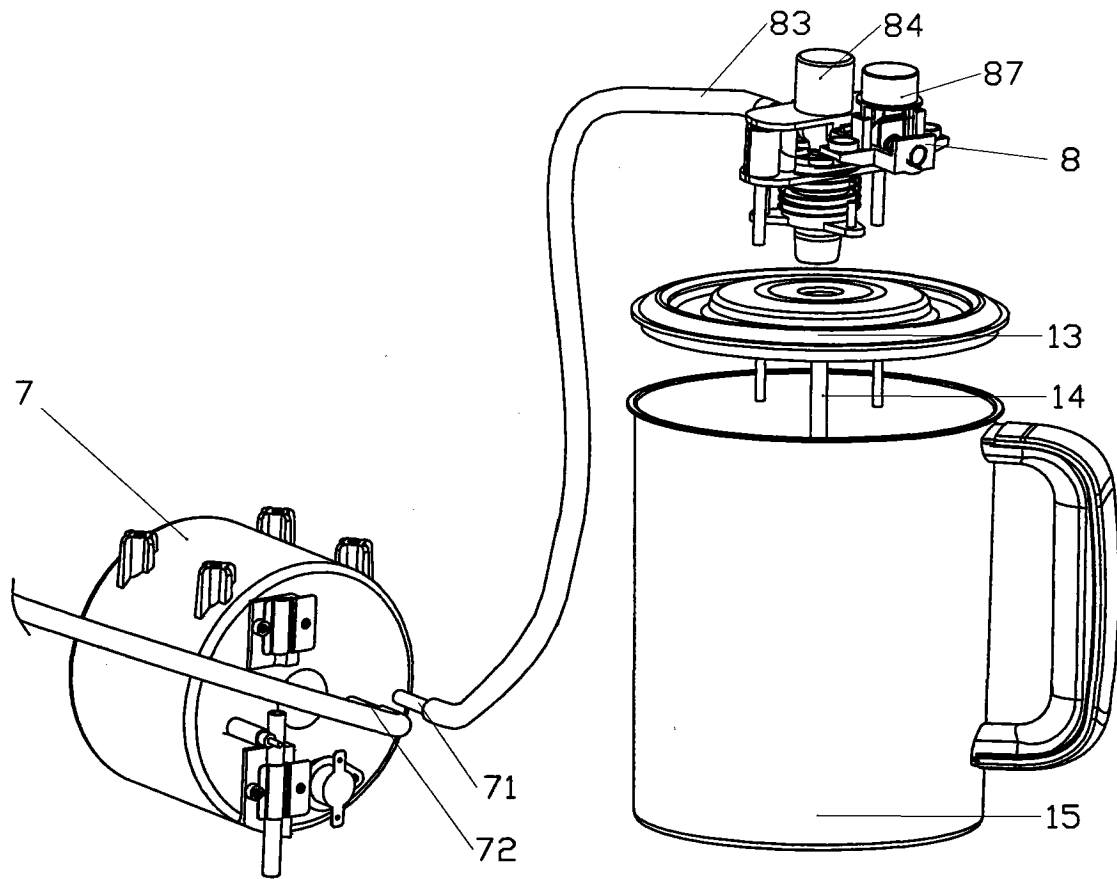


图 5

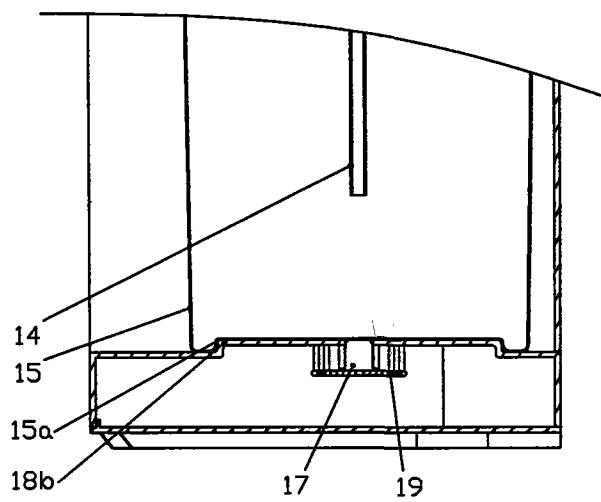


图 6

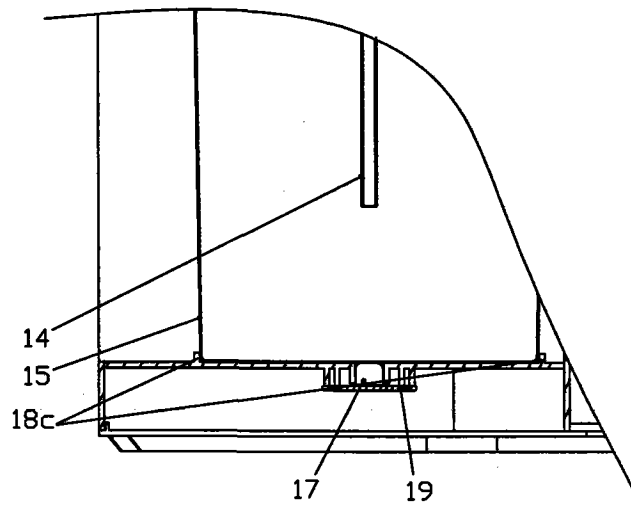


图 7