



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209474385 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201821400825.2

(22)申请日 2018.08.29

(73)专利权人 倪明

地址 551700 贵州省黔西县重新镇居委会

(72)发明人 倪明

(74)专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代

理事务所(特殊普通合伙)

51248

代理人 王德伟

(51) Int. Cl.

A47J 27/04(2006.01)

A47J 27/08(2006.01)

A47J 27/09(2006.01)

A47J 43/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

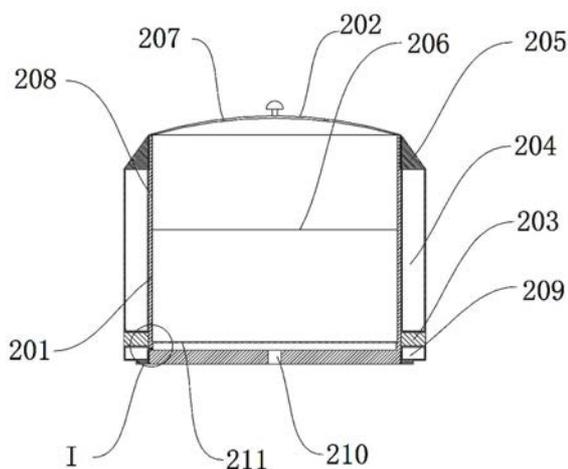
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种自动淘米蒸饭锅

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动淘米蒸饭锅,涉及家用电器技术领域,它包括高压蒸汽锅、蒸饭器和导气装置,蒸饭锅体内安装有蒸片,且蒸饭锅体的侧壁上开设有第一排水孔和第二排水孔,第二排水孔内设置有电磁排水阀;第二锅盖盖住蒸饭锅体,且在第二锅盖上开设有第一排气孔;第一容置腔套装在蒸饭锅体上,且第一容置腔的内侧壁上开设有与第一排水孔对应的进水孔;第二容置腔套装在蒸饭锅体上,第二容置腔上开设有与第二排水孔对应的进水孔。本实用新型的自动淘米蒸饭锅,利用气压将水压入蒸饭器内,从而实现米粒淘米,然后导入大量的高温高压的水蒸汽进入蒸饭锅体内,通过蒸汽对米粒进行加温蒸熟,使得米粒之间不粘接,米饭的口感好。



1. 一种自动淘米蒸饭锅,它包括高压蒸汽锅(100),其特征在于:它还包括:
蒸饭器(200),所述蒸饭器(200)安装在所述高压蒸汽锅(100)上;和
导气装置(300),所述导气装置(300)的进气端位于所述高压蒸汽锅(100)内,所述导气装置(300)的出气端位于所述蒸饭器(200)内;
所述蒸饭器(200)包括:
蒸饭锅体(201),所述蒸饭锅体(201)安装在所述高压蒸汽锅(100)上,且所述蒸饭锅体(201)的底部设置有所述导气装置(300)穿过的通孔(210),所述蒸饭锅体(201)内安装有蒸片(211),且蒸饭锅体(201)的侧壁上开设有第一排水孔(208)和第二排水孔(214),所述第一排水孔(208)位于所述蒸片(211)上方,所述第二排水孔(214)位于所述蒸片(211)下方,所述第二排水孔(214)内设置有电磁排水阀(212);
第二锅盖(202),所述第二锅盖(202)盖住所述蒸饭锅体(201),且在所述第二锅盖(202)上开设有第一排气孔(207);
第一容置腔(204),所述第一容置腔(204)套装在所述蒸饭锅体(201)上,且所述第一容置腔(204)的内侧壁上开设有与所述第一排水孔(208)对应的进水孔;和
第二容置腔(209),所述第二容置腔(209)套装在所述蒸饭锅体(201)上,且所述第二容置腔(209)位于所述第一容置腔(204)下方,所述第二容置腔(209)上开设有与所述第二排水孔(214)对应的进水孔。
2. 根据权利要求1所述的一种自动淘米蒸饭锅,其特征在于:所述蒸饭锅体(201)上设置有径向外凸的环形台阶(203),所述第一容置腔(204)的底部顶在所述环形台阶(203)的上表面上,所述第二容置腔(209)的顶部顶在所述环形台阶(203)的下表面上。
3. 根据权利要求2所述的一种自动淘米蒸饭锅,其特征在于:所述第一容置腔(204)的上端为敞口,所述蒸饭锅体(201)的圆周上可拆卸安装有锁紧部(205),所述锁紧部(205)封闭所述第一容置腔(204)的敞口,且将其底部顶压在所述环形台阶(203)上。
4. 根据权利要求1~3任意一项所述的一种自动淘米蒸饭锅,其特征在于:所述蒸饭锅体(201)的内侧壁上设置有一卡部(215),所述蒸片(211)卡在所述卡部(215)上。
5. 根据权利要求4所述的一种自动淘米蒸饭锅,其特征在于:所述蒸饭锅体(201)的内侧壁上还设置有一米位线(206),所述米位线(206)位于所述第一排水孔(208)与所述卡部(215)之间。
6. 根据权利要求1所述的一种自动淘米蒸饭锅,其特征在于:所述导气装置(300)包括:
排水导气管(301),所述排水导气管(301)的进气端位于所述高压蒸汽锅(100)内;
排气盘(302),所述排气盘(302)位于所述蒸饭锅体(201)的底部,所述排水导气管(301)与所述排气盘(302)为可拆卸连接,且在所述排水导气管(301)与所述高压蒸汽锅(100)的接触端以及蒸饭锅体(201)的接触端均设置有密封圈(303),所述排气盘(302)的出气端设置有至少一个第三排气孔(304)。
7. 根据权利要求1所述的一种自动淘米蒸饭锅,其特征在于:所述高压蒸汽锅(100)包括:
高压锅体(101),所述高压锅体(101)的底部安装有发热组件(103),所述高压锅体(101)的顶部还设置有第一手柄(104);
第一锅盖(102),所述第一锅盖(102)上设置有与所述第一手柄(104)对应的第二手柄

(109),在所述第一锅盖(102)上还安装有安全阀(105)、泄压阀(106)和超压自闭阀(108),所述第一锅盖(102)上开设有一容置槽(107),所述蒸饭锅体(201)安装在所述容置槽(107)内,所述安全阀(105)、所述泄压阀(106)和所述超压自闭阀(108)均位于所述容置槽(107)的外侧。

8.根据权利要求3所述的一种自动淘米蒸饭锅,其特征在于:所述锁紧部(205)与所述蒸饭锅体(201)为螺纹可拆卸连接。

9.根据权利要求2或3所述的一种自动淘米蒸饭锅,其特征在于:所述第二容置腔(209)与所述蒸饭锅体(201)为螺纹可拆卸连接。

10.根据权利要求1所述的一种自动淘米蒸饭锅,其特征在于:所述蒸片(211)上开设有若干第二排气孔(213)。

一种自动淘米蒸饭锅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器技术领域,特别是一种自动淘米蒸饭锅。

背景技术

[0002] 米汤又叫米油,是用上等大米熬稀饭或做干饭时,凝聚在锅面上的一层粥油,米汤中含有大量的烟酸、维生素B1、B2和磷铁等无机盐,还有一定的碳水化合物及脂肪等营养素。米汤性味甘平,有益气、养阴、润燥的功能,饮用它对孩子的健康和发育有益,有助于消化和对脂肪的吸收。

[0003] 随着科技的进步,已经出现了电饭煲、蒸饭锅、高压锅等煮饭设备,但是经发明人研究发现,电饭煲、蒸饭锅和高压锅存在如下缺陷:

[0004] 1.米和水泡在一起,时间久米被泡软,煮出的米饭不好吃;

[0005] 2.米粒均为人工淘米;

[0006] 3.煮出的米饭不松散、不成颗粒、易粘接成团,口感不好;

[0007] 4.不能得到米汤。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种米饭松散、口感好和可喝米汤的自动淘米蒸饭锅。

[0009] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种自动淘米蒸饭锅,它包括高压蒸汽锅,它还包括:

[0010] 蒸饭器,蒸饭器安装在高压蒸汽锅上;和导气装置,导气装置的进气端位于高压蒸汽锅内,导气装置的出气端位于蒸饭器内;

[0011] 蒸饭器包括:

[0012] 蒸饭锅体,蒸饭锅体安装在高压蒸汽锅上,且蒸饭锅体的底部设置有导气装置穿过的通孔,蒸饭锅内安装有蒸片,且蒸饭锅体的侧壁上开设有第一排水孔和第二排水孔,第一排水孔位于蒸片上方,第二排水孔位于蒸片下方,第二排水孔内设置有电磁排水阀;

[0013] 第二锅盖,第二锅盖盖住蒸饭锅体,且在第二锅盖上开设有第一排气孔;

[0014] 第一容置腔,第一容置腔套装在蒸饭锅体上,且第一容置腔的内侧壁上开设有与第一排水孔对应的进水孔;和

[0015] 第二容置腔,第二容置腔套装在蒸饭锅体上,且第二容置腔位于第一容置腔下方,第二容置腔上开设有与第二排水孔对应的进水孔。

[0016] 优选的,蒸饭锅体上设置有径向外凸的环形台阶,第一容置腔的底部项在环形台阶的上表面上,第二容置腔的顶部项在环形台阶的下表面上。

[0017] 优选的,第一容置腔的上端为敞口,蒸饭锅体的圆周上可拆卸安装有锁紧部,锁紧部封闭第一容置腔的敞口,且将其底部项压在环形台阶上。

[0018] 优选的,蒸饭锅体的内侧壁上设置有一卡部,蒸片卡在卡部上。

[0019] 优选的,蒸饭锅体的内侧壁上还设置有一米位线,米位线位于第一排水孔与卡部之间。

[0020] 优选的,导气装置包括:排水导气管,排水导气管的进气端位于高压蒸汽锅内;

[0021] 排气盘,排气盘位于蒸饭锅体的底部,排水导气管与排气盘为可拆卸连接,且在排水导气管与高压蒸汽锅的接触端以及蒸饭锅体的接触端均设置有密封圈,排气盘的出气端设置有至少一个第三排气孔。

[0022] 优选的,高压蒸汽锅包括:

[0023] 高压锅体,高压锅体的底部安装有发热组件,高压锅体的顶部还设置有第一手柄;

[0024] 第一锅盖,第一锅盖上设置有与第一手柄对应的第二手柄,在第一锅盖上还安装有安全阀、泄压阀和超压自闭阀,第一锅盖上开设有一容置槽,蒸饭锅体安装在容置槽内,安全阀、泄压阀和超压自闭阀均位于容置槽的外侧。

[0025] 优选的锁紧部与蒸饭锅体为螺纹可拆卸连接。

[0026] 优选的,第二容置腔与蒸饭锅体为螺纹可拆卸连接

[0027] 优选的,蒸片上开设有若干第二排气孔。

[0028] 本实用新型具有以下优点:

[0029] 1、设置有高压蒸汽锅、蒸饭器和导气装置,米粒在蒸饭器内,水装在高压蒸汽锅内,通过导气装置输水和输气,使得米粒不被长久浸泡,避免了米粒泡软,提高了米饭的口感;

[0030] 2、利用高压蒸汽锅水沸腾时产生的气压将水通过导气装置压入蒸饭器内,然后水也对米粒进行淘米,淘米后的水,通过第一排水孔排入到第一容置腔内,从而对米粒进行自动淘米;

[0031] 3、当高压锅体内水位下降到设定水位线时,排水导气管不再上水,而是导入大量的高温高压的水蒸汽进入蒸饭锅体内,通过蒸汽对米粒进行加温蒸熟,且蒸汽在上升过程中,使得米粒之间不粘接,从而蒸熟后的米饭松散不成团,进一步提高了米饭的口感

[0032] 4、通过电磁排水阀的开合,可将蒸饭锅体内的米汤排入到第二容置腔内,从而得到可食用的米汤,使其营养价值得到充分利用。

附图说明

[0033] 图1 为本实用新型的结构示意图;

[0034] 图2 为高压蒸汽锅的结构示意图;

[0035] 图3 为蒸饭器的结构示意图;

[0036] 图4 为图3中I处的结构示意图;

[0037] 图5 为导气装置的结构示意图;

[0038] 图中:100-高压蒸汽锅,200-蒸饭器,300-导气装置,101-高压锅体,102-第一锅盖,103-发热组件,104-第一手柄,105-安全阀,106-泄压阀,107-容置槽,108-超压自闭阀,109-第二手柄,201-蒸饭锅体,202-第二锅盖,203-环形台阶,204-第一容置腔,205-锁紧部,206-米位线,207-第一排气孔,208-第一排水孔,209-第二容置腔,210-通孔,211-蒸片,212-电磁排水阀,213-第二排气孔,214-第二排水孔,215-卡部,301-排水导气管,302-排气盘,303-密封圈,304-第三排气孔。

具体实施方式

[0039] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0040] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0041] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0042] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0043] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0044] 如图1所示，一种自动淘米蒸饭锅，它包括高压蒸汽锅100、蒸饭器200和导气装置300，蒸饭器200安装在高压蒸汽锅100上；导气装置300的进气端位于高压蒸汽锅100内，导气装置300的出气端位于蒸饭器200内；

[0045] 在本实施例中，如图2所示，高压蒸汽锅100包括高压锅体101和第一锅盖102。

[0046] 进一步的，如图2所示，高压锅体101的底部安装有发热组件103，发热组件103为现有的发热元件，与现有的煮饭器的发热组件103的结构及发热原理相同，其发热组件103包括插接头，电源输送单元、发热单元，插接头用于与电源连接，电源输送单元将电能输送到发热单元上，发热单元开设发热，进一步的，在高压锅体101上还设置有控制发热组件103是否通电的电源开关。

[0047] 进一步的，如图2所示，高压锅体101的顶部还设置有第一手柄104，第一手柄104便于操作人员拿持高压锅体101。

[0048] 进一步的，如图2所示，第一锅盖102上设置有与第一手柄104对应的第二手柄109，第一手柄104和第二手柄109均为现有高压锅拿持的手柄，分别在第一手柄104和第二手柄109上设置有合盖标记，当第一手柄104与第二手柄109合盖后，才能产生高压，进一步的，在第一锅盖102上还安装有安全阀105、泄压阀106和超压自闭阀108，当高压锅体101内的气压超过设定值后，安全阀105打开，会自动泄压，当不需要高压锅体101持续保压时，可手动拨动泄压阀106，放掉高压锅体101内的气压；当高压锅体101内的压力达到设定值后，超压自闭阀108关闭，通常情况下，当高压锅体101内的水在没有沸腾前，超压自闭阀108为开启

状态,当水沸腾后,气压升高,超压自闭阀108关闭。

[0049] 进一步的,如图2所示,第一锅盖102上开设有一容置槽107,蒸饭锅体201安装在容置槽107内,安全阀105、泄压阀106和超压自闭阀108均位于容置槽107的外侧,从而使得蒸饭锅体201不与安全阀105、泄压阀106和超压自闭阀108发生干涉,不影响其工作。

[0050] 在本实施例中,如图3所示,蒸饭器200包括蒸饭锅体201、第二锅盖202、第一容置腔204和第二容置腔209,第二锅盖202盖住蒸饭锅体201,且在第二锅盖202上开设有第一排气孔207。

[0051] 进一步的,如图3所示,蒸饭锅体201安装在高压蒸汽锅100上,具体的安装在第一容置槽107上,且蒸饭锅体201的底部设置有导气装置300穿过的通孔210,蒸饭锅体201内安装有蒸片211,蒸片211上开设有若干第二排气孔213,第二排气孔213的大小小于米粒颗粒的大小,从而保证米粒不从第二排气孔213处掉落进蒸饭锅体201的底部。

[0052] 进一步的,如图3和图4所示,蒸饭锅体201的侧壁上开设有第一排水孔208和第二排水孔214,第一排水孔208位于蒸片211上方,第二排水孔214位于蒸片211下方,第二排水孔214内设置有电磁排水阀212;第一排水孔208用于排出淘米水,而第二排水孔214则用于排出米汤,第一排水孔208为自动排水,当水位线超过排水孔208时,淘米水从第一排水孔208排出。在本实施例中,电磁排水阀212与一时间继电器连接,当煮饭达到设间后,电磁排水阀212打开,排出蒸饭锅体201内的米汤。

[0053] 在本实施例中,如图3所示,第一容置腔204套装在蒸饭锅体201上,且第一容置腔204的内侧壁上开设有与第一排水孔208对应的进水孔,从第一排水孔208排出的淘米水,则进入到第一容置腔204内,然后被第一容置腔204盛装。

[0054] 在本实施例中,如图3和图4所示,第二容置腔209套装在蒸饭锅体201上,且第二容置腔209位于第一容置腔204下方,第二容置腔209上开设有与第二排水孔214对应的进水孔,从第二排水孔214排出的米汤则流入到第二容置腔209内,第二排水孔214位于蒸饭锅体201内侧壁的底部,蒸饭锅体201内的米汤能够通过第二排水孔214排尽,进一步的,蒸饭锅体201上设置有径向外凸的环形台阶203,第一容置腔204的底部顶在环形台阶203的上表面上,第二容置腔209的顶部顶在环形台阶203的下表面上,进一步的,第一容置腔204的上端为敞口,蒸饭锅体201的圆周上可拆卸安装有锁紧部205,锁紧部205封闭第一容置腔204的敞口,且将其底部顶压在环形台阶203上,在本实施例中,锁紧部205与蒸饭锅体201为螺纹可拆卸连接,锁紧部205与蒸饭锅体201的螺纹连接牙口为3~5牙,当需要清洗第一容置腔204时,则将锁紧部205取出,然后将蒸饭锅体201取出,就可实现单独清洗,从而使得清洗方便,进一步的,第二容置腔209与蒸饭锅体201为螺纹可拆卸连接,第二容置腔209与蒸饭锅体201的螺纹连接牙口为3~5牙,且保证连接的密封性,即安装好后,米汤不会和高温气体不会从连接处流出,可在第二容置腔209与蒸饭锅体201的连接处设置密封圈,同样的清洗第二容置腔209时,也可将其拆下,然后单独清洗。

[0055] 如图4所示,为保证蒸片211安装方便,且蒸片211的安装位置固定,在蒸饭锅体201的内侧壁上设置有一卡部215,蒸片211卡在卡部215上。

[0056] 在本实施例中,如图2所示,为保证蒸饭锅体201每次蒸饭都能做出可口熟透的米饭,在蒸饭锅体201的内侧壁上还设置有一米位线206,米位线206位于第一排水孔208与卡部215之间,米位线206为蒸饭锅体201最大的蒸饭量,当超过该米位线206就有可能做出来

的米饭未熟透以及米粒溢出蒸饭锅体201。

[0057] 在本实施例中,如图5所示,导气装置300包括排水导气管301和排气盘302,排水导气管301的进气端位于高压蒸汽锅100内,且排水导气管301的进气端位于水液内,当水液沸腾后,高压蒸汽锅100内的压力组件升高,水液在气压的作用,从排水导气管301被压入到蒸饭锅体201内,在气压的作用下,水液不断的对米粒进行冲洗,从而达到淘米的效果,高压蒸汽锅100内的水液持续沸腾,产生的气压持续将水液压入到蒸饭锅体201内,在米粒膨胀和持续不断的水液进入到蒸饭锅体201后,其蒸饭锅体201内的水液高于第一排水孔214,从而淘米水则流入到第一容置腔204内;进一步的,排气盘302位于蒸饭锅体201的底部,排水导气管301与排气盘302为可拆卸连接,在不使用时,将排水导气管301和排气盘302拆开,从而便于蒸饭器放置,且在排水导气管301与高压蒸汽锅100的接触端以及蒸饭锅体201的接触端均设置有密封圈303,密封圈303能够保证水液和气压不从排水导气管301与高压蒸汽锅100的接触端以及蒸饭锅体201的接触端排出,进一步的,排气盘302的出气端设置有至少一个第三排气孔304,优选的第三排气孔304为若干个,且均匀分布在排气盘302上,当高压锅体101内的液体低于排水导气管301的进气端时,此时电磁排水阀212已经打开,并将米汤排入到第二容置腔209内,然后高压锅体101内的水液持续沸腾,产生的水蒸汽则通过排水导气管301进入到排气盘302中,然后均匀的作用与米粒,对米粒进行高温蒸熟。

[0058] 本实用新型的工作过程如下:往高压锅体101内加入适量清水,然后盖上第一锅盖102,在蒸饭锅体201内放入不超过米位线206的米粒,然后盖上第二锅盖202,打开电源,发热组件对水液进行加热,高压锅体101内的气压升高,当水液在没有沸腾前,超压自闭阀108处于打开状态,当水液沸腾后,高压锅体101内的气压急剧升高,超压自闭阀108关闭,然后高压锅体101内的气压持续升高,从而将水液从排水导气管301压进蒸饭锅体201内,水液以一定流速进入到蒸饭锅体201内,从而对米粒进行冲刷淘洗,随着水液不断的压入到蒸饭锅体201内,以及米粒在水液的高温浸泡下发胀,从而使得蒸饭锅体201内的水位不断上升,当水位达到第一排水孔214时,淘米水从第一排水孔214排到第一容置腔204,然后随着米粒的在水液中蒸煮,水液就变成了米汤,当达到设间后,电磁排水阀212打开,从而将米汤排入到第二容置腔内,此时,高压锅体101内的液体水位低于排水导气管301的进气端,然后高压锅体101内的水液持续沸腾,产生的水蒸汽则通过排水导气管301进入到排气盘302中,然后均匀的作用与米粒,对米粒进行高温蒸熟直至米粒熟透,然后断开电源,发热组件停止加热,通过泄压阀泄压。

[0059] 在本说明书中所谈到的“一个实施例”、“另一个实施例”、“实施例”、“优选实施例”等,指的是结合该实施例描述的具体特征、结构或者特点包括在本申请概括性描述的至少一个实施例中。在说明书中多个地方出现同种表述不是一定指的是同一个实施例。进一步来说,结合任一实施例描述一个具体特征、结构或者特点时,所要主张的是结合其他实施例来实现这种特征、结构或者特点也落在本实用新型的范围内。

[0060] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

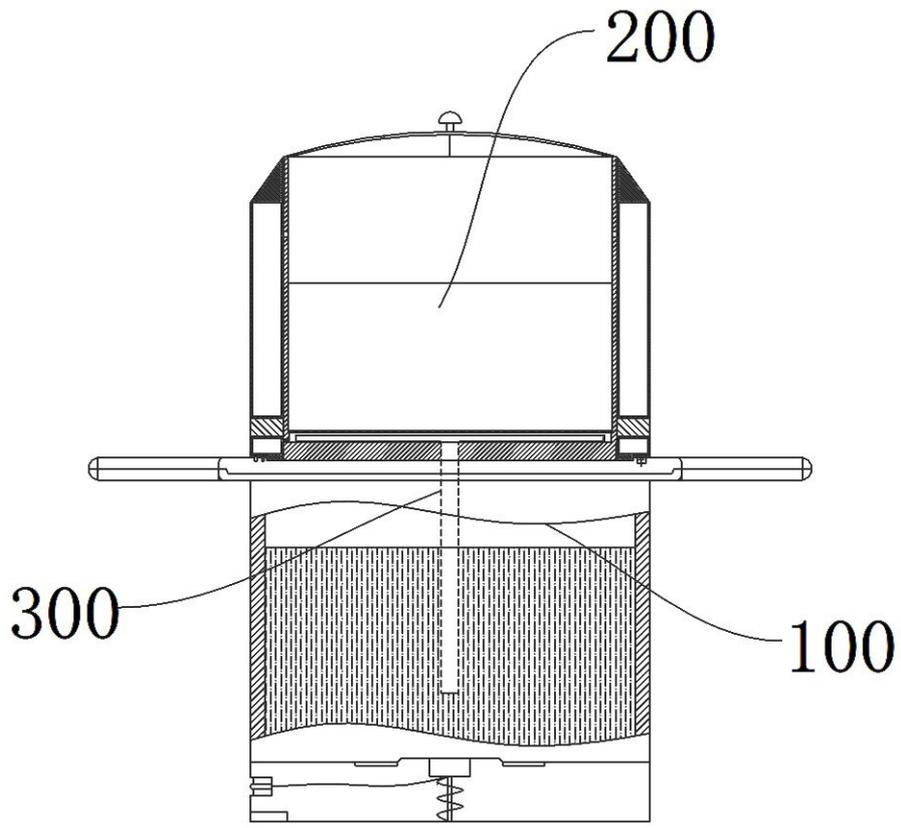


图 1

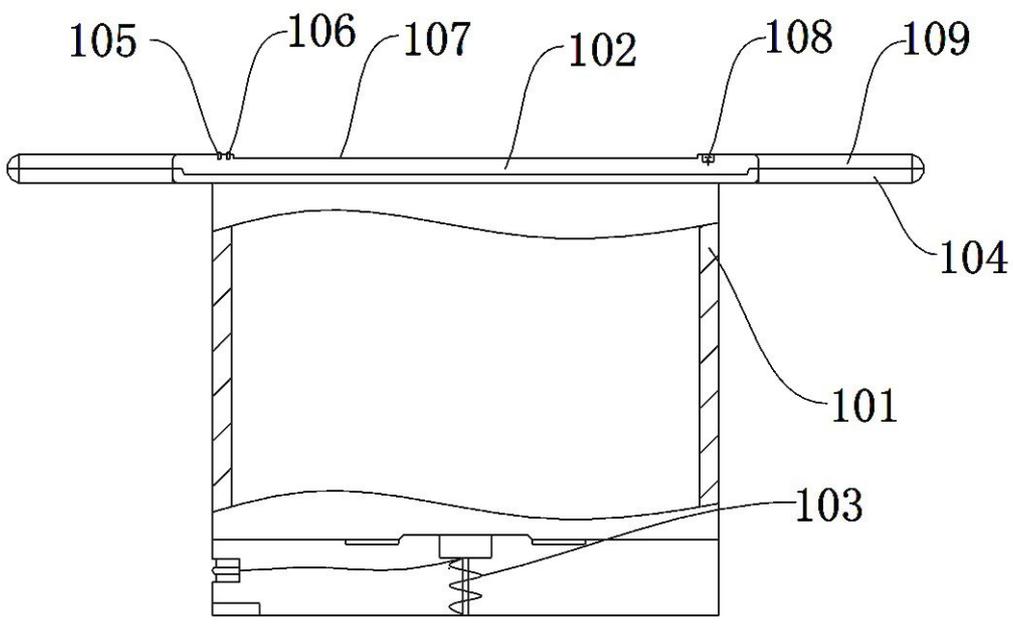


图 2

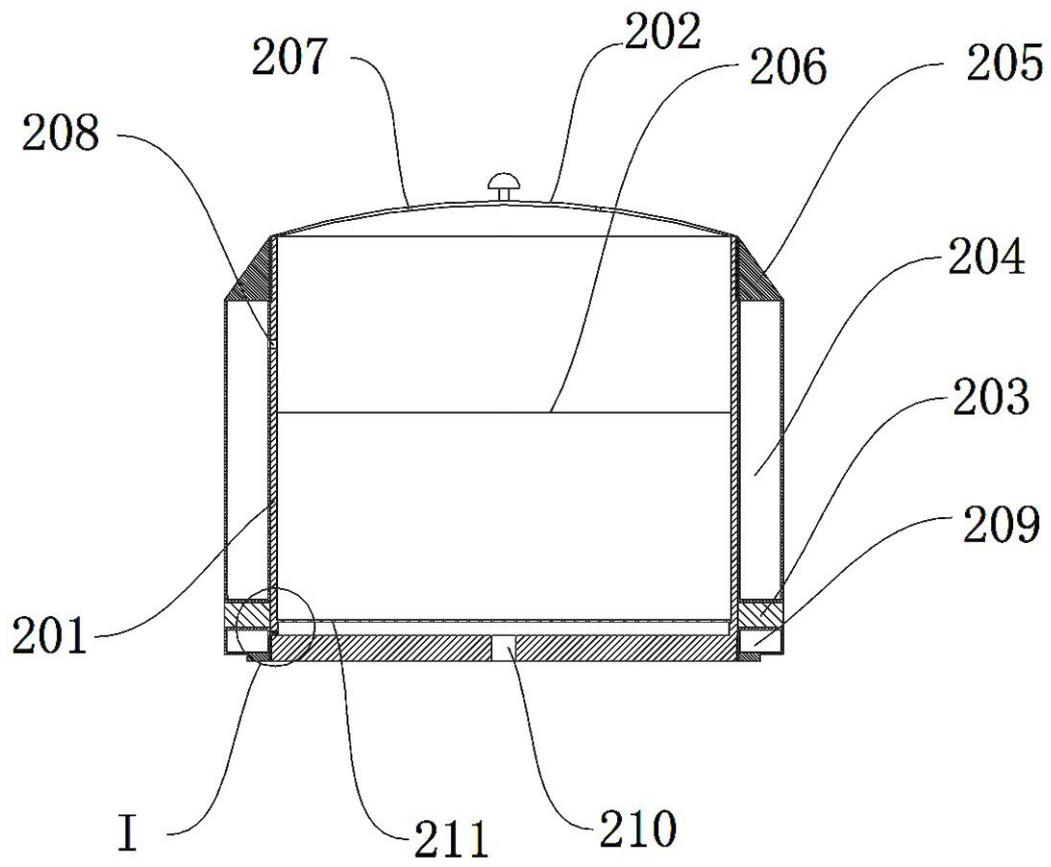


图 3

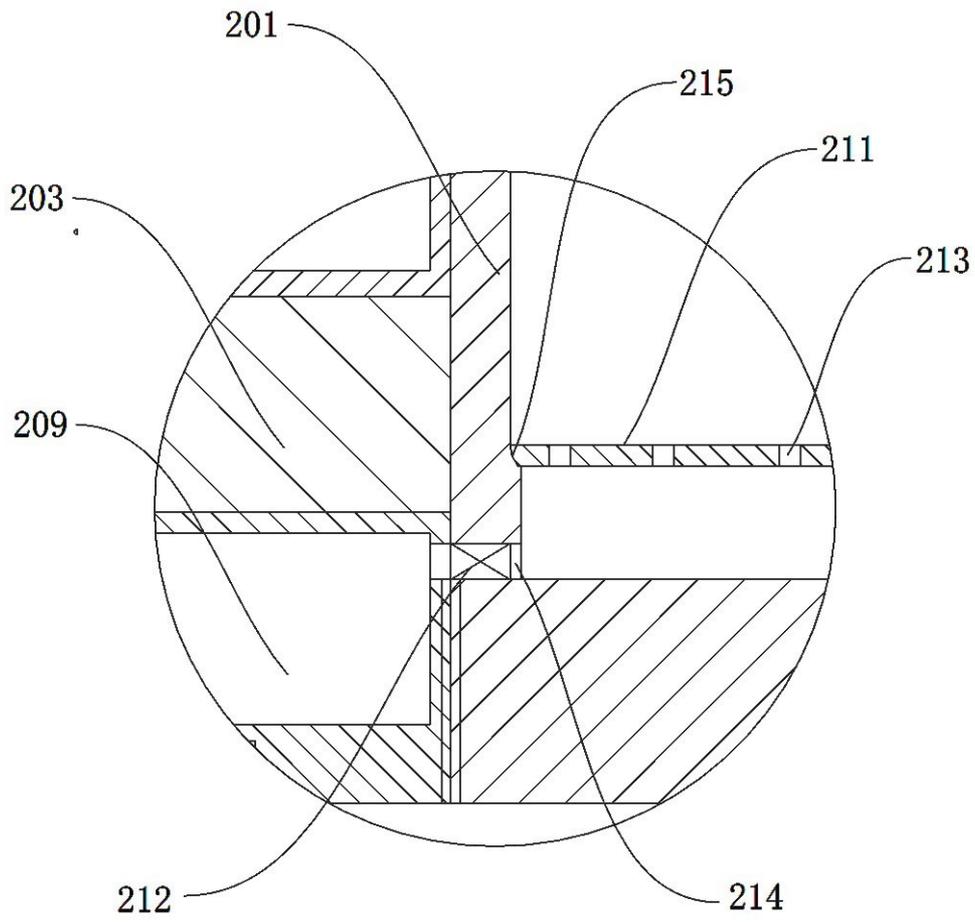


图 4

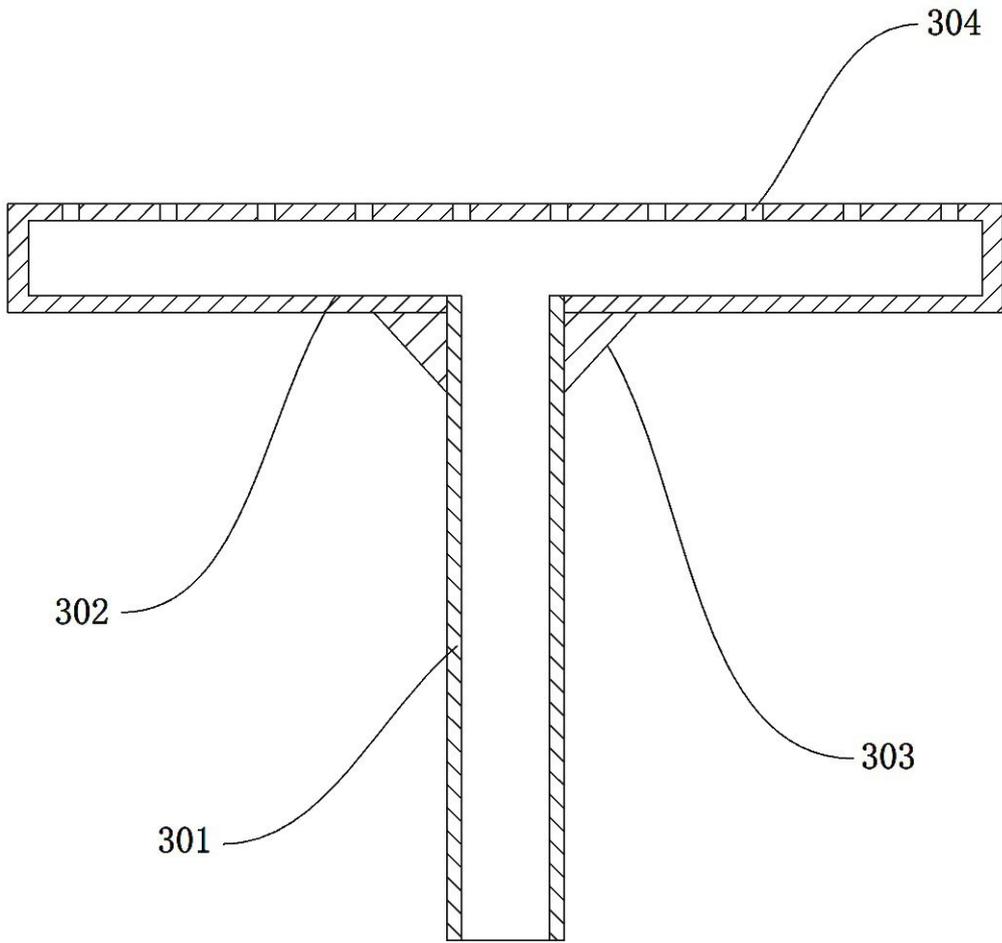


图 5