



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209091041 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821212007.X

(22)申请日 2018.07.30

(73)专利权人 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 薛领珑 张文凡

(51)Int.Cl.

A47J 43/07(2006.01)

A47J 36/00(2006.01)

A47J 43/046(2006.01)

A47J 27/00(2006.01)

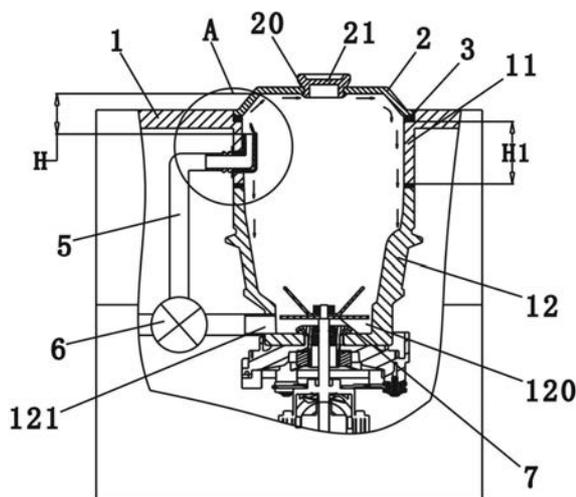
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种上喷清洗的食品加工机

(57)摘要

本实用新型涉及厨房烹饪电器,特别是一种上喷清洗的食品加工机,包括:机体;杯体,具有容纳物料的腔室,且安装于机体内;其特征在于:还包括:过渡件,位于杯体的上方,并与杯体的上端密封一体;盖体,盖合于过渡件上,并且与过渡件密封连接;喷嘴,位于过渡件的壁上,所述喷嘴贯过渡件的壁并伸入盖体、过渡件及杯体所围合形成的空间内;上喷口,设置于喷嘴的出水端,用于朝向盖体喷射清洗水,以清洗盖体及杯体。本实用新型的食品加工机,无需手动清洗,可以实现自动清洗盖体及杯体内表面,并且,并且喷嘴安装于过渡件上结构简单、密封可靠。



1. 一种上喷清洗的食品加工机,包括:
机体;
杯体,具有容纳物料的腔室,且安装于机体内;
其特征在于:还包括:
过渡件,位于杯体的上方,并与杯体的上端密封一体;
盖体,盖合于过渡件上,并且与过渡件密封连接;
喷嘴,位于过渡件的壁上,所述喷嘴贯过渡件的壁并伸入盖体、过渡件及杯体所围合形成的空间内;
上喷口,设置于喷嘴的出水端,用于朝向盖体喷射清洗水。
2. 根据权利要求1所述上喷清洗的食品加工机,其特征在于:所述过渡件与机体一体成型。
3. 根据权利要求1所述上喷清洗的食品加工机,其特征在于:所述过渡件具有向内收缩的过渡部,所述过渡部与杯体的上端密封一体,所述喷嘴由过渡部的底部外侧贯过渡部朝向盖体喷射清洗水。
4. 根据权利要求1所述上喷清洗的食品加工机,其特征在于:所述上喷口距离盖体的顶壁内表面的竖直最大距离为H,其中, $4\text{mm} \leq H \leq 29\text{mm}$ 。
5. 根据权利要求1所述上喷清洗的食品加工机,其特征在于:由上喷口喷射出的清洗水倾斜喷向盖体的顶壁内表面,并且,喷射出的清洗水与竖直平面所形成的喷射倾角为 α ,其中, $\alpha \leq 15^\circ$ 。
6. 根据权利要求1至5任一项所述上喷清洗的食品加工机,其特征在于:所述过渡件与杯体二次注塑一体;
或者,所述过渡件与杯体之间设置有密封圈;
或者,所述过渡件与杯体之间的连接面为曲面;
或者,所述杯体为桶状的玻璃件,所述过渡件为与玻璃件密封固定的塑料件;
或者,所述过渡件为上下贯穿,且周向封闭的桶状结构;
或者,所述过渡件为具有周向一侧开口的曲面板。
7. 根据权利要求1至5任一项所述上喷清洗的食品加工机,其特征在于:所述喷嘴与过渡件之间设置有套装于喷嘴外侧的密封套;
或者,所述上喷口低于过渡件的上端面设置;
或者,所述过渡件的壁上设置有贯穿孔,上喷口与贯穿孔的一端连通,且上喷口与贯穿孔形成喷嘴;
或者,所述过渡件的壁上设置有倾斜朝向盖体顶壁的贯穿孔,所述喷嘴为贯穿孔,且上喷口为贯穿孔的出水端。
8. 根据权利要求1至5任一项所述上喷清洗的食品加工机,其特征在于:还包括供水系统,所述供水系统与喷嘴通过连接管路连通;
或者,所述上喷口处设置有可开启和关闭上喷口的防尘盖,所述防尘盖为硅胶件。
9. 根据权利要求1至5任一项所述上喷清洗的食品加工机,其特征在于:所述杯体的底部设置有出浆口,所述出浆口与喷嘴通过循环管路连通。
10. 根据权利要求9所述上喷清洗的食品加工机,其特征在于:所述循环管路上设置有

控制循环管路通断的控制阀。

一种上喷清洗的食品加工机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨房烹饪电器,特别是一种上喷清洗的食品加工机。

背景技术

[0002] 现有的家庭厨房具有盖体的烹饪器具,比如电饭煲、电压力煲、电机下置结构的豆浆机、食物料理机等等,在制作完食物后需要用户自己手动清洗,清洗比较麻烦。

[0003] 并且,在利用烹饪器具烹饪食物的过程中,加热后的浆汤会生成泡沫并不断的冲击烹饪器具的盖体,造成盖体存留较多残渣、残渍。特别对于具有粉碎装置的食品加工机来说,粉碎装置在搅打的过程中,会带动浆液不断的高速旋转,被搅打的物料和浆液也会存在喷溅至盖体的情形,也容易造成盖体存留浆渣或浆渍。因此,用户往往需要单独的针对盖体进行水洗。但是,对于盖体与机体为不可拆卸的烹饪器具来说,盖体的清洗就成为一个比较棘手的问题。

[0004] 基于此,本申请人此前申请了一件专利申请号为“CN201720940267.8”的实用新型专利申请。在该专利申请中,公开了在杯盖的顶部隐藏设置有管路,通过在管路的一端设置从杯盖顶部伸入烹饪腔室内的喷淋装置对杯盖的内表面进行喷淋的方案。尽管该方案能够较好的清洗杯盖内表面,但是杯盖整体会显得较为笨重,并且,对于需要在杯盖上设置投料口或泄压阀的烹饪器具来说,则比较难实现有限空间内的结构集成。同时,该方案的杯盖也无法做到透视结构,比较难以满足普遍消费者的需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要达到的目的就是提供一种上喷清洗的食品加工机,无需手动清洗,可以实现自动清洗盖体及杯体内表面,并且喷嘴安装于过渡件上,相比于安装杯体上工艺制造及结构安装更加简单、密封更可靠。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种上喷清洗的食品加工机,包括:

[0007] 机体;

[0008] 杯体,具有容纳物料的腔室,且安装于机体内;

[0009] 其特征在于:还包括:

[0010] 过渡件,位于杯体的上方,并与杯体的上端密封一体;

[0011] 盖体,盖合于过渡件上,并且与过渡件密封连接;

[0012] 喷嘴,位于过渡件的壁上,所述喷嘴贯穿过渡件的壁并伸入盖体、过渡件及杯体所围合形成的空间内;

[0013] 上喷口,设置于喷嘴的出水端,用于朝向盖体喷射清洗水。

[0014] 进一步的,所述过渡件与机体一体成型。

[0015] 进一步的,所述过渡件具有向内收缩的过渡部,所述过渡部与杯体的上端密封一体,所述喷嘴由过渡部的底部外侧贯穿过渡部朝向盖体喷射清洗水。

[0016] 进一步的,所述上喷口距离盖体的顶壁内表面的竖直最大距离为H,其中, $4\text{mm} \leq H \leq 29\text{mm}$ 。

[0017] 进一步的,由上喷口喷射出的清洗水倾斜喷向盖体的顶壁内表面,并且,喷射出的清洗水与竖直平面所形成的喷射倾角为 α ,其中, $\alpha \leq 15^\circ$ 。

[0018] 进一步的,所述过渡件与杯体二次注塑一体;

[0019] 或者,所述过渡件与杯体之间设置有密封圈;

[0020] 或者,所述过渡件与杯体之间的连接面为曲面;

[0021] 或者,所述杯体为桶状的玻璃件,所述过渡件为与玻璃件密封固定的塑料件;

[0022] 或者,所述过渡件为上下贯穿,且周向封闭的桶状结构;

[0023] 或者,所述过渡件为具有周向一侧开口的曲面板。

[0024] 进一步的,所述喷嘴与过渡件之间设置有套装于喷嘴外侧的密封套;

[0025] 或者,所述上喷口低于过渡件的上端面设置;

[0026] 或者,所述过渡件的壁上设置有贯穿孔,上喷口与贯穿孔的一端连通,且上喷口与贯穿孔形成喷嘴;

[0027] 或者,所述过渡件的壁上设置有倾斜朝向盖体顶壁的贯穿孔,所述喷嘴为贯穿孔,且上喷口为贯穿孔的出水端。

[0028] 进一步的,还包括供水系统,所述供水系统与喷嘴通过连接管路连通;

[0029] 或者,所述上喷口处设置有可开启和关闭上喷口的防尘盖,所述防尘盖为硅胶件。

[0030] 进一步的,所述杯体的底部设置有出浆口,所述出浆口与喷嘴通过循环管路连通。

[0031] 进一步的,所述循环管路上设置有控制循环管路通断的控制阀。

[0032] 采用上述技术方案后,由于过渡件的壁上设置有喷嘴,且喷嘴的一端具有朝向盖体的顶壁内表面喷射清洗水的上喷口,当喷嘴内通有清洗水或其它清洗液体时,清洗水会通过上喷口喷射到盖体上,对盖体的顶壁内表面进行冲刷清洗,解决了现有技术的烹饪器具盖体需要手动清洗或者盖体无法拆卸下来清洗的问题。并且,在清洗水对盖体的顶壁进行冲刷的过程中,清洗水会沿着盖体的顶壁向盖体的边缘四散开来,并且,在重力的作用下,清洗水会顺着盖体流入杯体内,并且在杯体的内壁表面形成水帘效应,以对杯体的内表面进行冲刷清洗。本实用新型的食品加工机相比于现有技术,能够实现食品加工机的自动清洗,彻底解决了盖体不易清洗的问题,同时,还实现了容器的自动清洗,大大提升了食品加工机的智能化水平。

[0033] 同时,现有技术中,对于杯体为玻璃等易碎材质来说,将喷嘴设置于杯体的周壁上,需要在杯体的周壁上开孔并进行密封处理,工艺制造难度较高,容易出现杯体破损、开裂或密封失效的问题,存在较大的废品率。而对于本实用新型的食品加工机来说,由于喷嘴设置于过渡件上而不在杯体上,即使杯体为玻璃等易碎材质,也无需担心杯体会发生破碎或废品率高的问题。既保证了食品加工机整体的美观效果,又能实现对盖体及杯体的清洗,同时,喷嘴设置于过渡件上工艺制造及结构安装相对较简单,密封更可靠。

附图说明

[0034] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0035] 图1为本实用新型实施例一的结构示意图;

- [0036] 图2为图1中A处的放大结构示意图；
[0037] 图3为本实用新型实施例二的结构示意图；
[0038] 图4为本实用新型实施例三的结构示意图；
[0039] 图5为本实用新型实施例四的结构示意图；
[0040] 图6为本实用新型实施例五的结构示意图。

具体实施方式

[0041] 实施例一：

[0042] 如图1、图2所示，为本实用新型第一种实施例的结构示意图。一种食品加工机，包括：

[0043] 机体1；

[0044] 杯体12，具有容纳物料的腔室，且安装于机体1上；

[0045] 过渡件11，位于杯体12上方，并与杯体12的上端密封一体；

[0046] 盖体2，盖合于过渡件11上，并且与过渡件11之间通过密封部件3密封连接；

[0047] 喷嘴4，位于过渡件11的壁上，所述喷嘴4贯过渡件11的壁并伸入盖体2、过渡件11及杯体12所围合形成的空间内；

[0048] 上喷口41，设置于喷嘴4的出水端，用于朝向盖体2的顶壁内表面喷射清洗水，以清洗盖体2和杯体12。本实施例中，上喷口41低于过渡件11的上端面，以防止盖体2盖合或打开时，碰撞到上喷口41，而引起喷嘴4密封失效。

[0049] 本实施例中，过渡件11与机体1一体成型，杯体12为桶状的玻璃件，且过渡件11为与玻璃件通过密封圈13密封连接的塑料件，过渡件11上下贯穿，呈周向封闭的桶状结构，过渡件11的周壁上设置有贯穿孔，且喷嘴4的外侧套装有密封套42，以密封喷嘴4与贯穿孔之间的间隙。并且，本实施例中的喷嘴4出水端设置有向上弯折的上喷口41，上喷口41正对盖体2的顶壁设置，且位于上喷口41处设置有可开启和关闭上喷口的防尘盖43。

[0050] 本实施例中，杯体12的底部具有向内收缩的粉碎腔120，粉碎腔120内安装有粉碎刀片7，用于对物料进行粉碎。并且，位于粉碎腔120的侧壁设置有出浆口121，并且，位于杯体12的外侧，设置有循环管路5将出浆口121与喷嘴4的进水端连通。同时，循环管路5上还设置有控制循环管路5通断的控制阀6。

[0051] 另外，本实施例的盖体2安装于与机体一体成型的过渡件11上，盖体2为透明盖体，且其中心设置有透气孔20，且透气孔20通过塞盖21封堵，以防止制浆的过程中，粉碎刀片将浆液打出盖体2外，而发生烫伤用户的风险。其中，本实施例中的控制阀6为三通阀，且三通阀的第三端与供水系统（图中未画出）连接，实现供水系统通过三通阀及循环管路5上端与喷嘴4连通，以向杯体12内进水或清洗盖体2及杯体12。

[0052] 本实施例中，由于过渡件的壁上设置有喷嘴，且喷嘴的一端具有朝向盖体的顶壁内表面喷射清洗水的上喷口，当喷嘴内通有清洗水或其它清洗液体时，清洗水会通过上喷口喷射到盖体的顶壁上，对盖体的顶壁内表面进行冲刷清洗，解决了现有技术的烹饪器具盖体需要手动清洗或者盖体无法拆卸下来清洗的问题。并且，在清洗水对盖体的顶壁进行冲刷的过程中，清洗水会沿着盖体的顶壁向盖体的边缘四散开来，并且，在重力的作用下，清洗水会顺着盖体流入杯体内，并且在杯体的内壁表面形成水帘效应，以对杯体的内表面

进行冲刷清洗。本实施例的食品加工机相比于现有技术,能够实现食品加工机的自动清洗,彻底解决了盖体不易清洗的问题,同时,还实现了自动清洗,大大提升了食品加工机的智能化水平。

[0053] 同时,现有技术中,对于杯体为玻璃等易碎材质来说,将喷嘴设置于杯体的周壁上,需要在杯体的周壁上开孔并进行密封处理,工艺制造难度较高,容易出现杯体破损、开裂或密封失效的问题,存在较大的废品率。而对于本实施例的食品加工机来说,由于喷嘴设置于过渡件上而不在杯体上,即使杯体为玻璃等易碎材质,也无需担心杯体会发生破碎或废品率高的问题。既保证了食品加工机整体的美观效果,又能实现对盖体及杯体的清洗,同时,喷嘴设置于过渡件上工艺制造及结构安装相对较简单,密封更可靠。

[0054] 需要说明的是,本实施例中将过渡件与机体做成一体件,可以大大减小结构的安装,降低成本,提升食品加工机结构的紧凑性。当然,本实施例中,过渡件与机体也可以为分体安装结构。同时,本实施例中,防尘盖为硅胶件,其一端铰接于上喷口处,另一端相对上喷口可翻转开启和关闭。当然,本实施例中,防尘盖的顶面也可以开设出水缝,利用清洗水的压力实现出水缝的自动开启和关闭。并且,对于本实施例来说,由于杯体的外侧设置有循环管路,清洗食品加工机时,可以利用粉碎刀片的高速旋转,而在粉碎腔内形成较大的压力而将清洗水推送至循环管路,并通过喷嘴、上喷口喷射至盖体的顶壁内表面,实现食品加工机盖体及杯体的自动循环清洗,大大的降低了清洗水的用水量,避免了水资源的浪费。

[0055] 本实施例中,杯体为透明的玻璃件,更方便消费者观察杯体内部制作食物的过程,提升了消费者的使用乐趣。当然,本实施例中,过渡件也可以为周向一侧开口的曲面板结构,其与杯体之间的连接面为曲面,相应可以提升整体的美观度。

[0056] 对于本实施例来说,上喷口距离盖体顶壁内表面的竖直最大距离为 H ,其中,要求 $H=4\text{mm}\sim 29\text{mm}$,因为,若 H 小于 4mm ,从上喷口射向盖体顶壁的清洗水有可能因为冲击速度过大而直接向杯体底部反弹,从而不会沿着盖体顶壁向盖体顶壁边缘冲刷,失去了冲洗盖体顶壁边缘及部分盖体周壁的作用,不能实现完全对盖体进行清洗。同样,若 H 大于 29mm ,不仅盖体整体高度尺寸较大,而且从上喷口喷出的清洗水需要较大的冲击力才会到达盖体顶壁,这样不仅增大了对供水系统或者带动粉碎刀片旋转电机的性能要求,增大了设计成本,而且盖体本身也会显得过于臃肿、影响美观。对于本实施例来说,盖体的整体高度优选为 $6\text{mm}\sim 30\text{mm}$, H 优选为 $5\text{mm}\sim 25\text{mm}$ 。

[0057] 同时,在本实施例中,过渡件的竖直高度 H_1 不大于 30mm ,因为,若过渡件太高,则相应的玻璃杯体的高度降低,不利于消费者透过玻璃观察食品加工机的制浆过程,因此,过渡件一般以能够安装喷嘴即可,对于本实施例来说,过渡件为 $5\text{mm}\sim 20\text{mm}$ 。另外,本实施例中,盖体上的透气孔除具有制浆透气作用以外,还可以兼具有向杯体内投料的作用。需要说明的是,对于本实施例的上述结构变化也可以适用于本实用新型的其它实施例。

[0058] 实施例二:

[0059] 如图3所示,为本实用新型第二种实施例的结构示意图。与实施例一不同之处在于:本实施例中,喷嘴4过盈嵌装于过渡件11的壁上,且上喷口41倾斜朝向盖体的顶壁设置,由上喷口41喷射出的清洗水倾斜喷向盖体的顶壁。

[0060] 对于本实施例来说,从上喷口喷射出的清洗水相对竖直平面倾斜喷向盖体顶壁,这样更有利于清洗水在撞击盖体顶壁时,具有沿盖体顶壁边缘冲刷的惯性分力,使得清洗

水可以散开清洗到盖体顶壁边缘及沿盖体的周壁下流。其中,要求喷射出的倾角 $\alpha \leq 15^\circ$ 。在本实施例的结构中,倘若 α 大于 15° ,则喷射出的清洗水可能无法清洗到盖体的顶壁,或者不完全清洗到盖体的顶壁,从而造成清洗不干净的可能。因此,对于本实施例来说,喷射倾角 α 优选为 $5^\circ \sim 12^\circ$ 。

[0061] 需要说明的是,对于本实施例的上述结构的变化也可以适用于本实用新型的其它实施例中。

[0062] 实施例三:

[0063] 如图4所示,为本实用新型第三种实施例的结构示意图。本实施例与实施例一不同之处在于:本实施例中,过渡件11与杯体12通过二次注塑的方式成型为一体,实现过渡件11与杯体12之间的密封,相比于实施例来说,不需要设置单独的密封圈结构。同时,所述过渡件11的壁上设置有贯穿孔110,上喷口41与贯穿孔110的出水端连通,且上喷口41与贯穿孔110形成喷嘴,并且,贯穿孔110的进水端通过连接管路8与供水系统(图中未画出)连通。

[0064] 在本实施例中,过渡件的壁厚较厚,贯穿孔与上喷口组合形成喷嘴,当然,在本实施例中,贯穿孔与上喷口和连接管路的连接端需要密封处理,以防止发生清洗水的泄露现象。需要说明的是,对于本实施例的上述结构变化,也可以适用于本实用新型的其它实施例中

[0065] 实施例四:

[0066] 如图5所示,为本实用新型第四种实施例的结构示意图。本实施例与实施例三不同之处在于:本实施例中,过渡件11的壁上设置有倾斜朝向盖体顶壁的贯穿孔110,所述喷嘴为即贯穿孔110,且上喷口41为贯穿孔110的出水端。

[0067] 本实施例的贯穿孔可以实现朝向盖体喷射清洗水以冲刷盖体,当然,过渡件的壁上可以设置多个朝向盖体喷射的贯穿孔,比如环绕过渡件的壁周向设置一圈,以实现整个盖体的顶壁冲刷清洗。需要说明的是,对于本实施例的上述结构变化,也可以适用于本实用新型的其它实施例中。

[0068] 实施例五:

[0069] 如图6所示,为本实用新型第五种实施例的结构示意图。本实施例与上述实施例不同之处在于:本实施例中,过渡件11具有向内收缩的过渡部111,所述过渡部111与杯体12的上端密封连接,所述喷嘴4由过渡部111的底部外侧贯穿过渡部111朝向盖体2的顶壁喷射清洗水,以实现盖体及杯体的冲刷清洗。

[0070] 本实施例中,喷嘴呈直管状,且竖直贯穿过渡部伸入盖体、过渡件及杯体所围合形成的空间内,以对盖体的顶壁内表面进行冲刷清洗,此时,喷嘴的上喷口竖直朝向盖体的顶壁设置。当然,在本实施例中,喷嘴也可以倾斜的贯穿过渡部而伸入盖体、过渡件及杯体所围合形成的空间内,实现上喷口倾斜喷射清洗水清洗盖体的顶壁。

[0071] 需要说明的是,本实施例的结构变化也可以适用于本实用新型的其它实施例中。

[0072] 对于本实用新型的上喷清洗的结构来说,也可以适用于电饭煲、电压力煲、面包机、电机下置式的食品加工机等进行自动清洗。熟悉本领域的技术人员应该明白本实用新型包括但不限于附图和上面具体实施方式中描述的内容。任何不偏离本实用新型的功能和结构原理的修改都将包括在权利要求书的范围内。

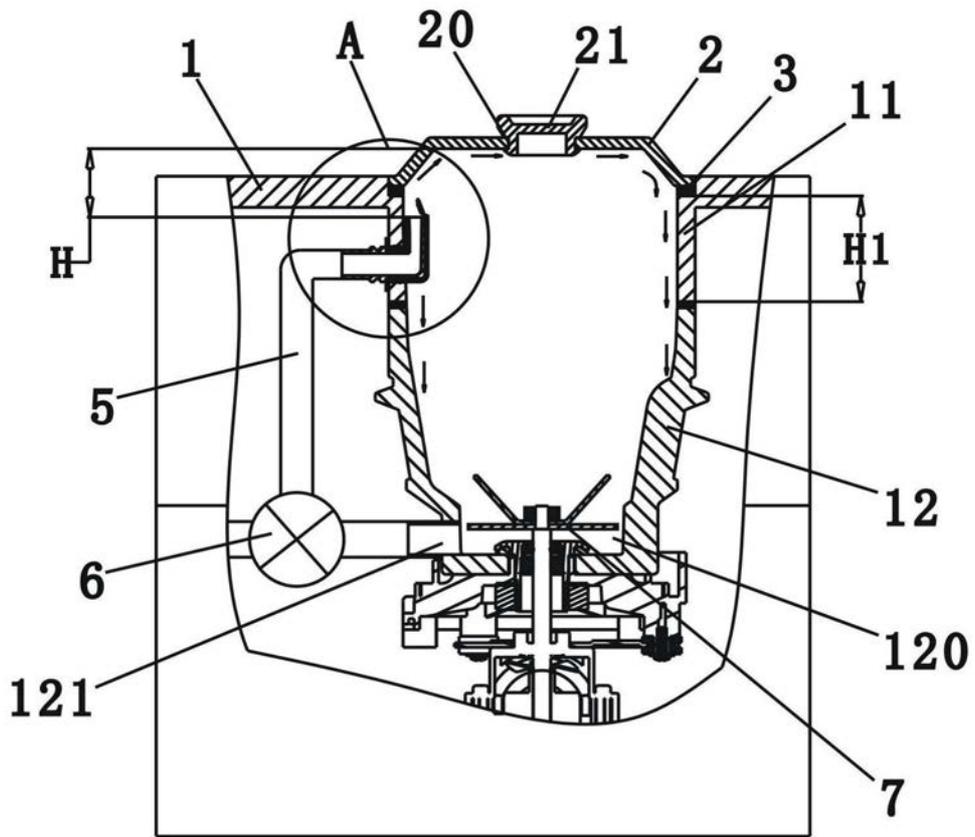


图1

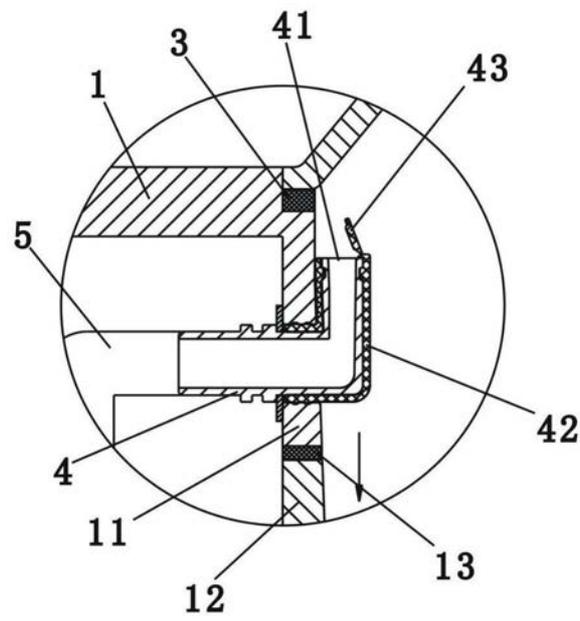


图2

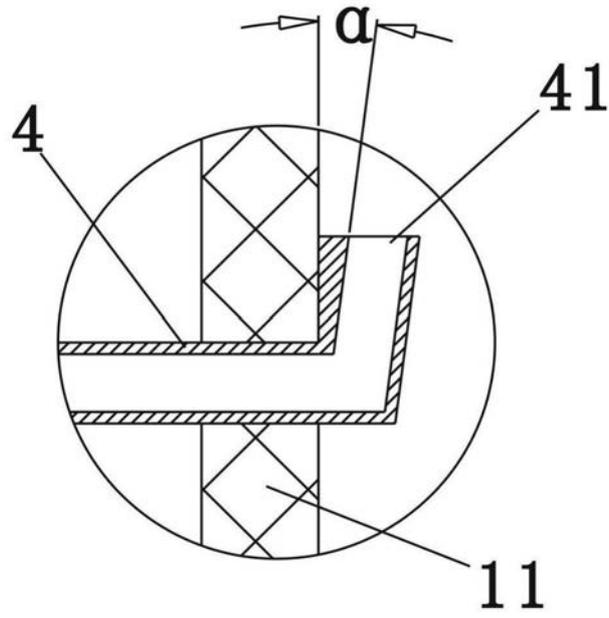


图3

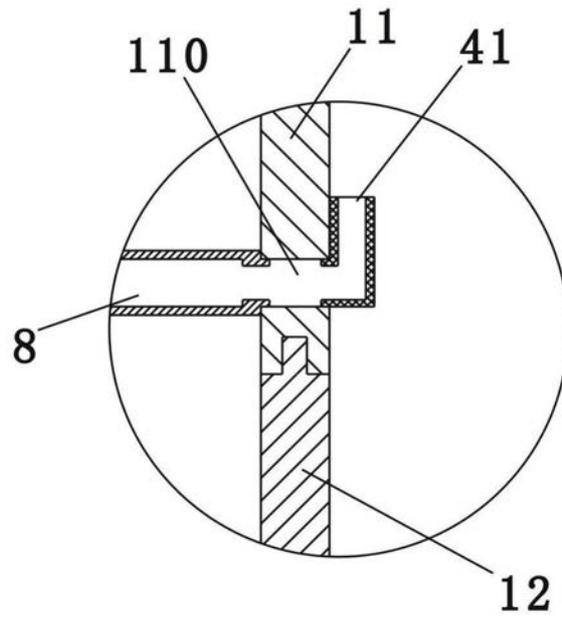


图4

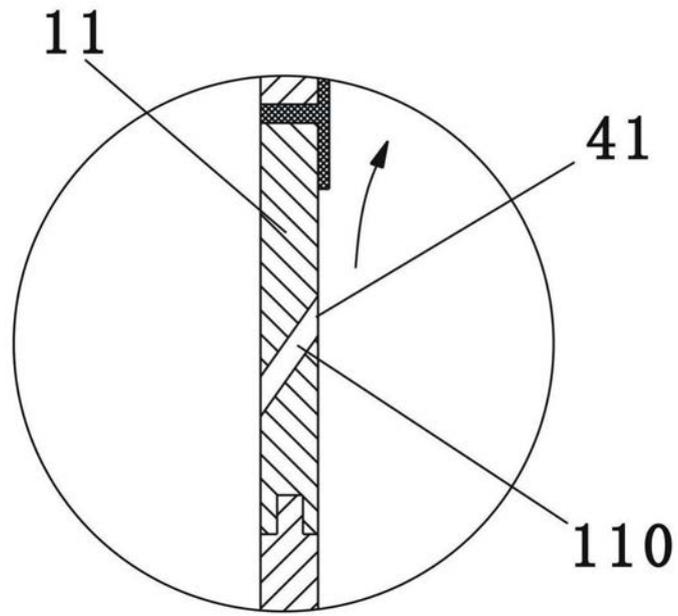


图5

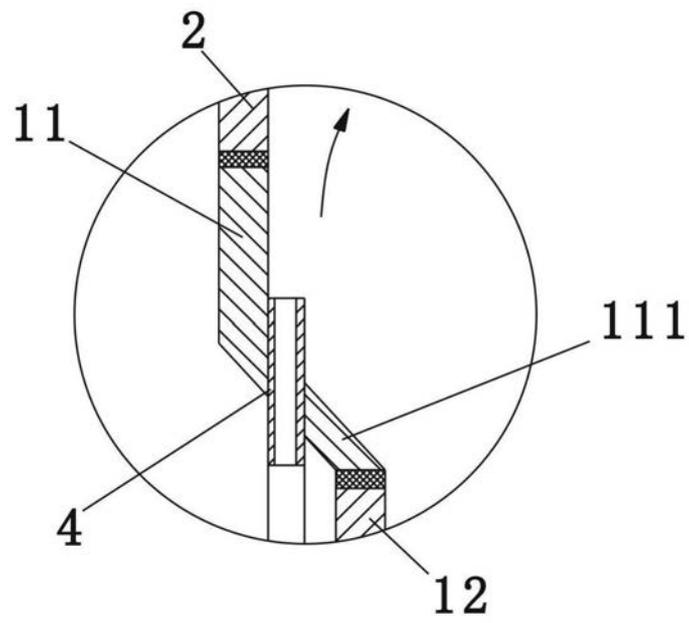


图6