



(21) 申请号 202323625847.2

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 温州市老李食品有限公司

地址 325000 浙江省温州市苍南县桥墩镇
玉山路273-283号(桥墩镇食品工业园
区)

(72) 发明人 付茂金

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 宋华

(51) Int.Cl.

A23P 30/00 (2016.01)

A23L 15/00 (2016.01)

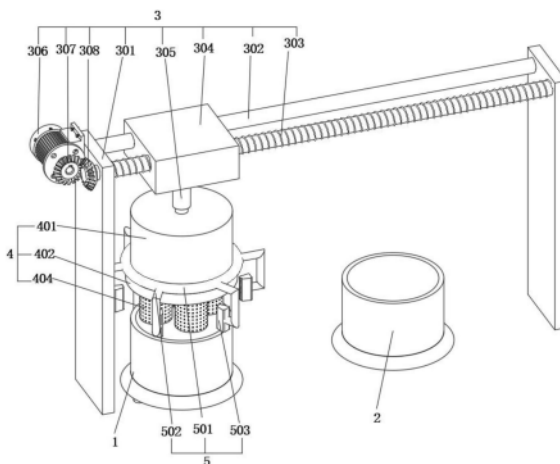
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种卤制品连续加工的自动卤制机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种卤制品连续加工的自动卤制机,旨在解决当前现有卤蛋生产中需要大量人力进行协同工作,连续性低,且难以保证卤蛋的卫生情况的技术问题,包括煮锅、卤锅、移动机构、剥壳机构以及喷淋机构;煮锅与卤锅对称设置;移动机构设于煮锅和卤锅上,剥壳机构设于移动机构下,喷淋机构设于剥壳机构上;本实用新型通过转动丝杆对剥壳机构进行横向移动,通过气缸对剥壳机构进行高度调节,电机带动多个储放篓转动,使蛋壳与篓壁碰撞将蛋、壳分离,本实用新型将煮鸡蛋、剥壳、卤制鸡蛋通过移动机构以及剥壳机构联通到一起,加工过程中不需要人力过多干预,提升了鸡蛋卤制的连续性,进一步保证了卤蛋的卫生情况。



1. 一种卤制品连续加工的自动卤制机, 其特征在于, 包括煮锅(1)、卤锅(2)、移动机构(3)、剥壳机构(4)以及喷淋机构(5); 所述煮锅(1)与所述卤锅(2)对称设置;

所述移动机构(3)设于所述煮锅(1)和所述卤锅(2)上, 包括支撑板(301)、导向杆(302)、丝杆(303)以及移动块(304); 两个所述支撑板(301)分布设于所述煮锅(1)和所述卤锅(2)相反一侧, 所述导向杆(302)与丝杆(303)平行设置, 且所述导向杆(302)两端分别与; 两个所述支撑板(301)相对一面转动连接, 所述丝杆(303)一端穿设于其中一个所述支撑板(301), 所述丝杆(303)另一端与另一个所述支撑板(301)转动连接, 所述移动块(304)套设于所述导向杆(302)和所述丝杆(303)表面, 所述移动块(304)通过圆孔与所述导向杆(302)滑动连接, 所述移动块(304)通过螺纹孔与所述丝杆(303)转动连接, 所述移动块(304)底部设有气缸(305);

所述剥壳机构(4)设于所述气缸(305)下, 包括设备仓(401)、盖板(402)、转轴(403)以及储放篓(404); 所述设备仓(401)封闭一端与所述气缸(305)输出端固定连接, 所述盖板(402)设于所述备仓(401)开口一端, 所述备仓(401)内设有电机A(405), 所述电机A(405)输出端设有主动齿轮(406); 若干转轴(403)一端穿设于所述盖板(402)并延伸至所述盖板(402)下, 若干所述转轴(403)另一端均设有从动齿轮(407), 若干所述从动齿轮(407)均与所述主动齿轮(406)啮合, 所述储放篓(404)顶部设有篓盖(408), 所述篓盖(408)与所述储放篓(404)通过锁扣固定连接, 所述篓盖(408)上设有套筒(409), 所述套筒(409)与所述转轴(403)一端通过螺栓可拆卸固定;

所述喷淋机构(5)设于所述盖板(402)上。

2. 如权利要求1所述的卤制品连续加工的自动卤制机, 其特征在于, 所述储放篓(404)篓壁开设有若干流通孔(4041), 所述储放篓(404)内壁上设有若干表面呈半圆状的顶块(4022)。

3. 如权利要求1所述的卤制品连续加工的自动卤制机, 其特征在于, 所述喷淋机构(5)包括水管(501)、分流管(502)以及喷头(503); 所述水管(501)一端绕设于所述盖板(402)上, 所述分流管(502)设有若干个, 且所述分流管(502)一端联通所述水管(501)一端管体, 若干所述喷头(503)输入端分别与若干所述分流管(502)另一端固定连接。

4. 如权利要求3所述的卤制品连续加工的自动卤制机, 其特征在于, 若干所述喷头(503)输出端均指向若干所述储放篓(404)。

5. 如权利要求1所述的卤制品连续加工的自动卤制机, 其特征在于, 所述移动机构(3)还包括电机B(306), 所述电机B(306)通过铆钉固定安装于其中一个所述支撑板(301)外侧表面, 所述电机B(306)输出端设有主动锥齿轮(307), 所述丝杆(303)一端设有从动锥齿轮(308), 所述主动锥齿轮(307)与所述从动锥齿轮(308)啮合。

一种卤制品连续加工的自动卤制机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卤蛋生产技术领域,尤其涉及一种卤制品连续加工的自动卤制机。

背景技术

[0002] 卤制品使以家禽、家畜的肉和内脏及野味、部分水产品、蔬菜为主要原料,放入调制好的卤汁中,旺火烧开,小火浸煮,使卤汁滋味缓慢渗入原料肌理,便成为香浓味美的卤制品。卤制品属于一般熟肉制品,它突出原料原有的口味、色泽,调味品主要用盐和少量酱油,以其原有的色、香、味为主。卤蛋作为一种常见的卤制品,在生活中广受消费者喜爱。

[0003] 目前卤蛋生产中,需要现将鸡蛋放入煮锅中煮熟,再由工人捞出进行剥壳,再将剥壳后的鸡蛋放入卤锅中进行卤制,整个加工过程中,均需要大量人力进行协同工作,连续性低,且难以保证卤蛋的卫生情况。鉴于此,我们提出一种卤制品连续加工的自动卤制机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种卤制品连续加工的自动卤制机,以解决当前现有卤蛋生产中需要大量人力进行协同工作,连续性低,且难以保证卤蛋的卫生情况的技术问题。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:设计一种卤制品连续加工的自动卤制机,包括煮锅、卤锅、移动机构、剥壳机构以及喷淋机构;所述煮锅与所述卤锅对称设置;

[0006] 所述移动机构设于所述煮锅和所述卤锅上,包括支撑板、导向杆、丝杆以及移动块;两个所述支撑板分布设于所述煮锅和所述卤锅相反一侧,所述导向杆与丝杆平行设置,且所述导向杆两端分别与;两个所述支撑板相对一面转动连接,所述丝杆一端穿设于其中一个所述支撑板,所述丝杆另一端与另一个所述支撑板转动连接,所述移动块套设于所述导向杆和所述丝杆表面,所述移动块通过圆孔与所述导向杆滑动连接,所述移动块通过螺纹孔与所述丝杆转动连接,所述移动块底部设有气缸;

[0007] 所述剥壳机构设于所述气缸下,包括设备仓、盖板、转轴以及储放篓;所述设备仓封闭一端与所述气缸输出端固定连接,所述盖板设于所述备仓开口一端,所述备仓内设有电机A,所述电机A输出端设有主动齿轮;若干转轴一端穿设于所述盖板并延伸至所述盖板下,若干所述转轴另一端均设有从动齿轮,若干所述从动齿轮均与所述主动齿轮啮合,所述储放篓顶部设有篓盖,所述篓盖与所述储放篓通过锁扣固定连接,所述篓盖上设有套筒,所述套筒与所述转轴一端通过螺栓可拆卸固定;

[0008] 所述喷淋机构设于所述盖板上。

[0009] 优选地,所述储放篓篓壁开设有若干流通孔,所述储放篓内壁上设有若干表面呈半圆状的顶块。

[0010] 优选地,所述喷淋机构包括水管、分流管以及喷头;所述水管一端绕设于所述盖板

上,所述分流管设有若干个,且所述分流管一端联通所述水管一端管体,若干所述喷头输入端分别与若干所述分流管另一端固定连接。

[0011] 优选地,若干所述喷头输出端均指向若干所述储放篓。

[0012] 优选地,所述移动机构还包括电机B,所述电机B通过铆钉固定安装于其中一个所述支撑板外侧表面,所述电机B输出端设有主动锥齿轮,所述丝杆一端设有从动锥齿轮,所述主动锥齿轮与所述从动锥齿轮啮合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1.本实用新型通过设置移动机构以及剥壳机构;通过转动丝杆对剥壳机构进行横向移动,通过气缸对剥壳机构的高度进行调节,电机带动主动齿轮以及多个从动齿轮转动,进而带动多个转轴以及套筒和储放篓转动,储放篓带动煮熟的鸡蛋在储放篓中转动使鸡蛋壳与篓壁碰撞将蛋、壳分离,将煮鸡蛋、剥壳、卤制鸡蛋通过移动机构以及剥壳机构联通到一起,加工过程中不需要人力过多干预,提升了鸡蛋卤制的连续性,进一步保证了卤蛋的卫生情况。

[0015] 2.本实用新型再储放篓内壁上设有若干表面呈半圆状的顶块;鸡蛋再转动时蛋壳会与顶块发生碰撞加速蛋壳破碎,同时顶块表面呈半圆状有利于保持鸡蛋的完整性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剥壳机构拆分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的剥壳机构部分结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的储放篓剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、煮锅;2、卤锅;3、移动机构;301、支撑板;302、导向杆;303、丝杆;304、移动块;305、气缸;306、电机B;307、主动锥齿轮;308、从动锥齿轮;4、剥壳机构;401、设备仓;402、盖板;403、转轴;404、储放篓;4041、流通孔;4042、顶块;405、电机A;406、主动齿轮;407、从动齿轮;408、篓盖;409、套筒;5、喷淋机构;501、水管;502、分流管;503、喷头。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0022] 本实施例公开一种卤制品连续加工的自动卤制机,参见图1至图4,包括煮锅1、卤锅2、移动机构3、剥壳机构4和喷淋机构5。

[0023] 如图1所示,煮锅1与卤锅2对称设置,本实施例中,煮锅1与卤锅2为现有卤蛋生产中分别用于煮蛋和卤蛋的设备。

[0024] 如图1所示,移动机构3设于煮锅1和卤锅2上,移动机构3用于改变鸡蛋的位置,将鸡蛋运输至煮锅1中煮熟,再运输至卤锅2中卤制。

[0025] 具体的,如图1所示,移动机构3包括支撑板301、导向杆302、丝杆303以及移动块304;两个支撑板301分布设于煮锅1和卤锅2相反一侧,导向杆302与丝杆303平行设置,且导向杆302两端分别与;两个支撑板301相对一面转动连接,丝杆303一端穿设于其中一个支撑板301,丝杆303另一端与另一个支撑板301转动连接,移动块304套设于导向杆302和丝杆303表面,移动块304通过圆孔与导向杆302滑动连接,移动块304通过螺纹孔与丝杆303转动

连接,移动块304底部设有气缸305;转动丝杆303,由于导向杆302的作用,移动块304在丝杆303和导向杆302上带动气缸305左右移动。

[0026] 进一步的,如图1所示,移动机构3还包括电机B306,电机B306通过铆钉固定安装于其中一个支撑板301外侧表面,电机B306输出端设有主动锥齿轮307,丝杆303一端设有从动锥齿轮308,主动锥齿轮307与从动锥齿轮308啮合;通过外部控制机构驱动电机B306,电机B306通过主动锥齿轮307与从动锥齿轮308带动丝杆303转动。

[0027] 如图1至图4所示,剥壳机构4设于气缸305下。

[0028] 具体的,如图1至图4所示,剥壳机构4包括设备仓401、盖板402、转轴403以及储放篓404;设备仓401封闭一端与气缸305输出端固定连接,盖板402设于设备仓401开口一端,设备仓401内设有电机A405,电机A405输出端设有主动齿轮406;若干转轴403一端穿设于盖板402并延伸至盖板402下,若干转轴403另一端均设有从动齿轮407,若干从动齿轮407均与主动齿轮406啮合,储放篓404顶部设有篓盖408,篓盖408与储放篓404通过锁扣固定连接,篓盖408上设有套筒409,套筒409与转轴403一端通过螺栓可拆卸固定;打开篓盖408,将鸡蛋放在储放篓404中,通过移动机构3将鸡蛋运转至煮锅1中煮熟后,通过外部控制机构驱动气缸305,使整个剥壳机构4上升至煮锅1上,通过外部控制机构驱动电机A405,电机A405带动主动齿轮406以及多个从动齿轮407转动,进而带动多个转轴403以及套筒409和储放篓404转动,储放篓404带动煮熟的鸡蛋在储放篓404中转动使鸡蛋壳与篓壁碰撞将蛋、壳分离,再通过移动机构3运转至卤锅2中卤制。

[0029] 进一步的,如图4所示,储放篓404篓壁开设有若干流通孔4041,储放篓404内壁上设有若干表面呈半圆状的顶块4022;加速蛋壳破碎同时顶块4022表面呈半圆状有利于保持鸡蛋的完整性。

[0030] 如图1所示,喷淋机构5设于盖板402上。

[0031] 具体的,如图1所示,喷淋机构5包括水管501、分流管502以及喷头503;水管501一端绕设于盖板402上,分流管502设有若干个,且分流管502一端联通水管501一端管体,若干喷头503输入端分别与若干分流管502另一端固定连接;将水管501另一端与外部水源接通,水由水管501经分流管502最后从喷头503喷出。

[0032] 进一步的,如图1所示,若干喷头503输出端均指向若干储放篓404,保证在剥壳过程中,水可以喷到鸡蛋上,加速蛋、壳分离,同时,冷水浇筑在剥了壳的熟鸡蛋上,可使鸡蛋变得更加有弹力,提升口感。

[0033] 工作原理:本实用新型使用时,打开篓盖408,将鸡蛋放在储放篓404中,通过外部控制机构驱动电机B306,电机B306通过主动锥齿轮307与从动锥齿轮308带动丝杆303转动,由于导向杆302的作用,移动块304在丝杆303和导向杆302上带动气缸305左右移动将剥壳机构4和鸡蛋移动至煮锅1正上方,通过外部控制机构驱动气缸305带动剥壳机构4下降,使装有鸡蛋的储放篓404淹没在煮锅1内,盖板402盖在煮锅1锅口,鸡蛋煮熟后,通过外部控制机构驱动气缸305,使整个剥壳机构4上升至煮锅1上,通过外部控制机构驱动电机A405,电机A405带动主动齿轮406以及多个从动齿轮407转动,进而带动多个转轴403以及套筒409和储放篓404转动,储放篓404带动煮熟的鸡蛋在储放篓404中转动使鸡蛋壳与篓壁和顶块4022碰撞将蛋、壳分离,在剥壳的过程中,水由水管501经分流管502最后从喷头503喷出水可以喷到鸡蛋上,加速蛋、壳分离,同时,冷水浇筑在剥了壳的熟鸡蛋上,可使鸡蛋变得更加

有弹力,提升口感;剥壳结束后,通过移动机构3将剥壳机构4和鸡蛋以及蛋壳运转至卤锅2中,对剥了壳的鸡蛋进行卤制,卤制结束后,取下储放篓404拿出卤制好的鸡蛋以及清理储放篓404中碎蛋壳即可。

[0034] 本实用新型实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

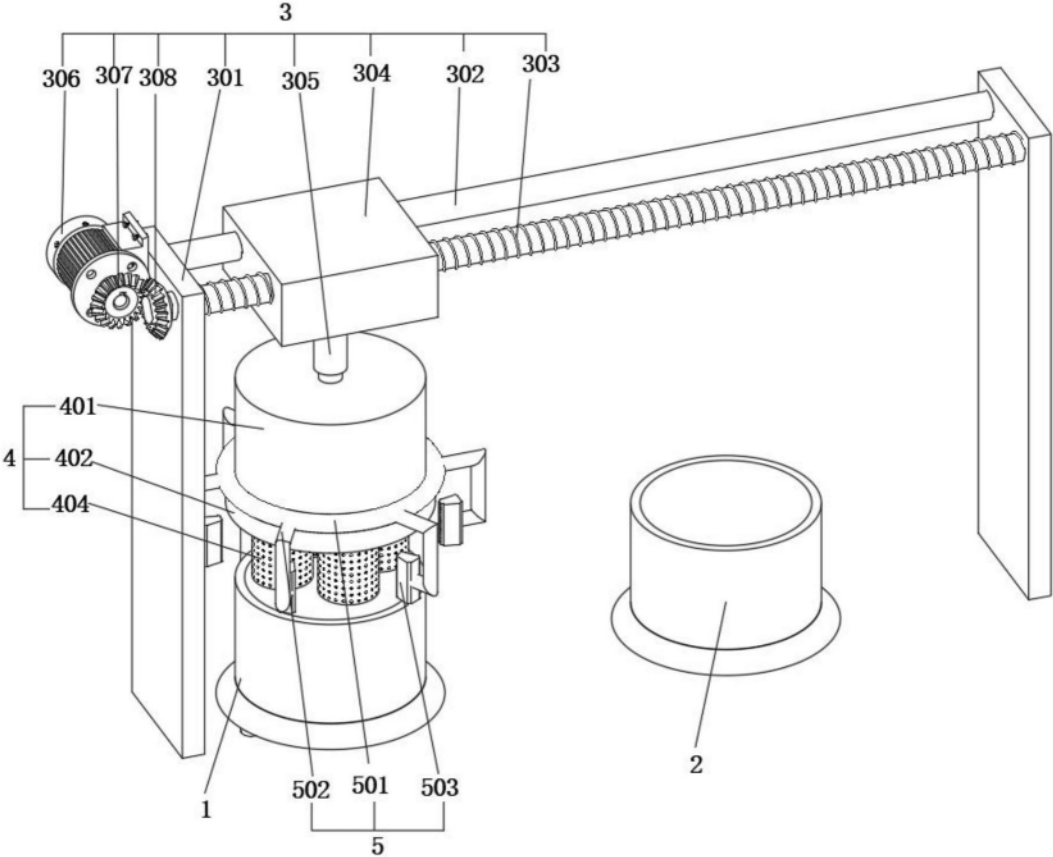


图1

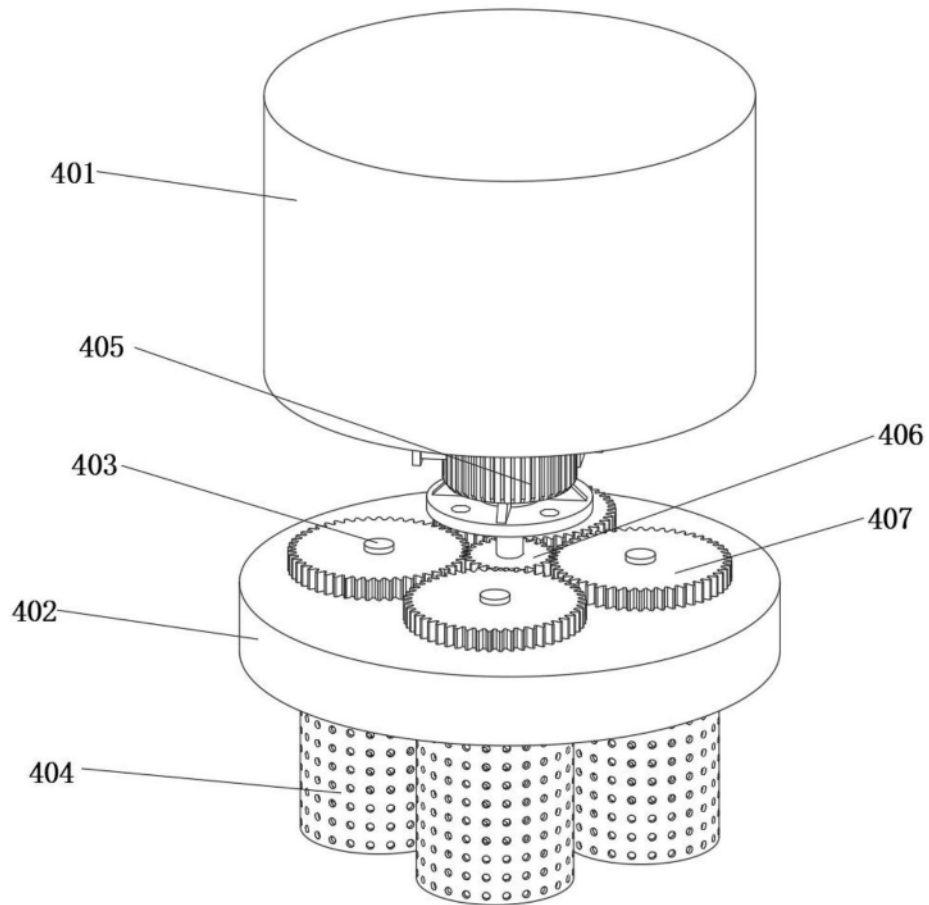


图2

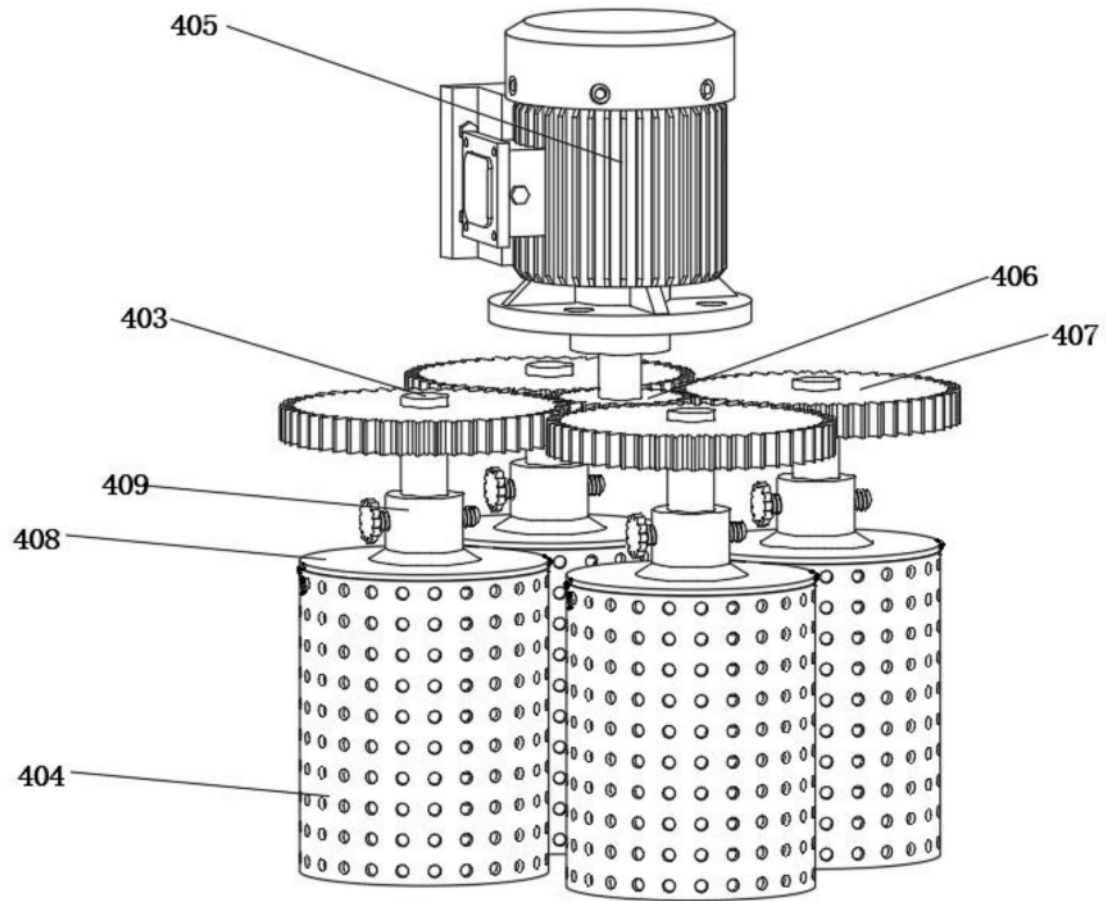


图3

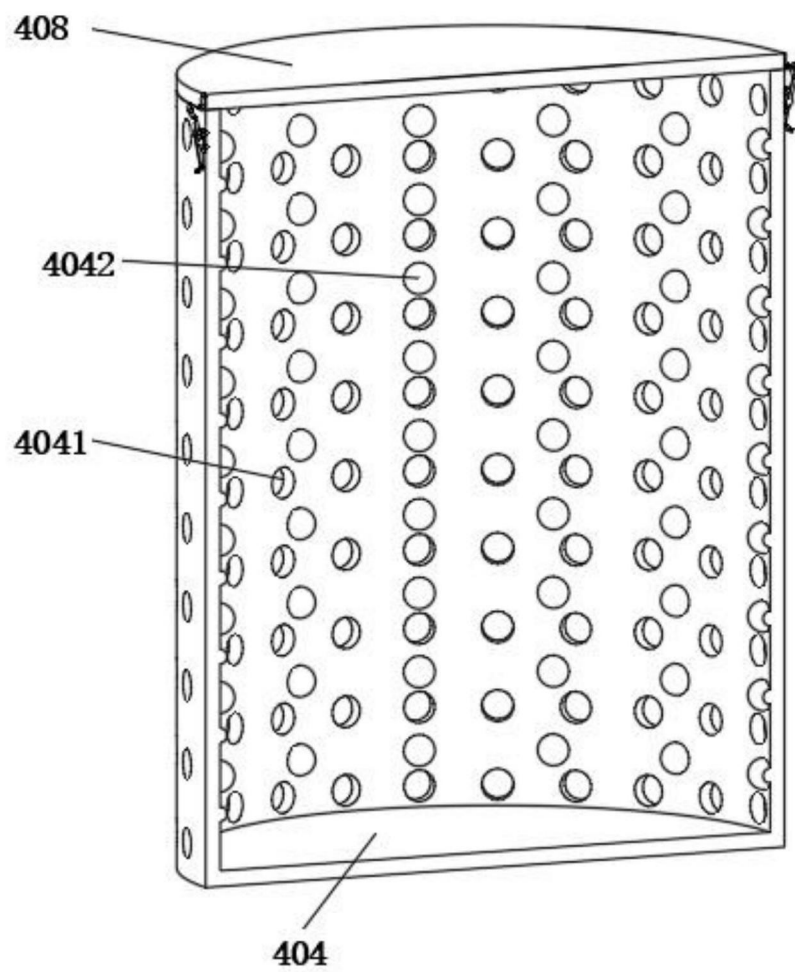


图4