



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222218917 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420893934.1

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 保定金羊肠衣有限公司

地址 071000 河北省保定市顺平县肠衣基地

(72) 发明人 吕文超 吴新娜 李屹森 席卫涛
席娜 滕知超

(74) 专利代理机构 北京国仁创欣专利代理事务
所(特殊普通合伙) 31310

专利代理师 周兴伟

(51) Int.Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

A22C 13/00 (2006.01)

B01D 61/02 (2006.01)

B01D 63/08 (2006.01)

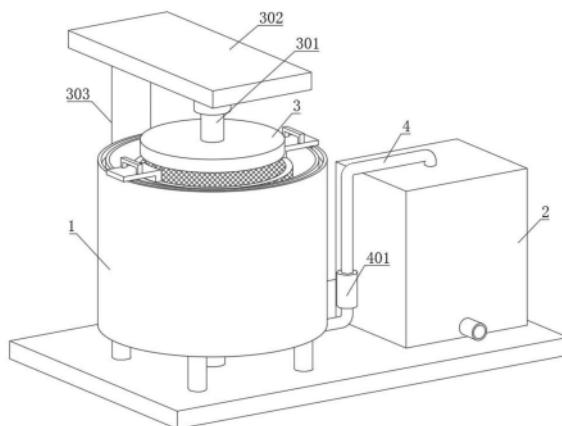
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,属于肠衣原料提取装置技术领域。包括圆筒,所述圆筒的一侧设置有过滤提取箱,所述圆筒的内部设置有网筒,所述圆筒的底部安装有电机,所述电机的输出端上设置有套筒。本实用新型解决了现有技术中提取装置对肠衣的搅拌方式会过度搅拌到肠衣,且不利于异物杂质更好的分离,不便在分离后对原料溶液进行过滤和提纯,工作效率低的问题,通过电机驱动网筒转动,借助离心力使得网筒内的肠衣上的异物杂质脱离,同时配合压盘下降挤压肠衣,使得异物更好的脱离,且采用离心的方式分离也不会过度的搅拌到肠衣,溶液在经过网筒的分离后可直接进入过滤提取箱进行过滤、提纯,提高了工作效率。



1. 一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,包括圆筒(1),其特征在于:所述圆筒(1)的一侧设置有过滤提取箱(2),所述圆筒(1)的内部设置有网筒(5),所述圆筒(1)的底部安装有电机(6),所述电机(6)的输出端上设置有套筒(601),且套筒(601)与圆筒(1)通过轴承转动连接,所述网筒(5)的上方设置有压盘(3),所述压盘(3)的上方设置有横板(302),所述横板(302)通过液压推杆(301)与压盘(3)固定连接,所述圆筒(1)的后端设置有立柱(303),所述横板(302)通过转杆转动设置在立柱(303)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,其特征在于:所述圆筒(1)底部通过抽液管(4)与过滤提取箱(2)固定连接,且抽液管(4)的一端延伸至过滤提取箱(2)的内部连接有下料罩(402),所述抽液管(4)上安装有抽液泵(401)。

3. 根据权利要求1所述的一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,其特征在于:所述网筒(5)上端的两侧均设置有连接板(501),所述连接板(501)的上方设置有把手(502),所述连接板(501)的下端设置有滑块(503),所述滑块(503)通过滑槽(101)与圆筒(1)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,其特征在于:所述网筒(5)的底部固定设置有安装杆(504),所述套筒(601)的内部设置有第二磁吸块(602),所述安装杆(504)通过第一磁吸块(505)与第二磁吸块(602)磁吸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,其特征在于:所述过滤提取箱(2)的内部设置有第一过滤网(201),且第一过滤网(201)位于下料罩(402)的下方,所述第一过滤网(201)的下方设置有第二过滤网(202)。

6. 根据权利要求5所述的一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,其特征在于:所述第二过滤网(202)的下方设置有导液斗(203),所述导液斗(203)的下方设置有安装箱(205),所述安装箱(205)支撑在位于过滤提取箱(2)内壁的支撑座上,所述安装箱(205)的内部设置有集液箱(206)。

7. 根据权利要求6所述的一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,其特征在于:所述导液斗(203)的中心位置处设置有以下料管(204),且下料管(204)的一端贯穿安装箱(205)并延伸至集液箱(206)的内部,所述集液箱(206)通过缓震器(207)与安装箱(205)固定连接,所述集液箱(206)底部设置有振动马达(208)。

8. 根据权利要求6所述的一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,其特征在于:所述安装箱(205)的下方设置有安装板(211),所述安装板(211)的下端固定安装有过滤器(210),所述过滤器(210)的进液管通过输送软管(209)与集液箱(206)排液管固定连接。

9. 根据权利要求8所述的一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,其特征在于:所述过滤器(210)的一侧设置有反渗透膜(213),所述过滤提取箱(2)的前端设置有出料管(214),所述过滤提取箱(2)的后端设置有出水管(212)。

一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肠衣原料提取装置技术领域,具体为一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置。

背景技术

[0002] 肠衣是家畜的大肠、小肠经刮制而成的畜产品,主要用作填制香肠和灌肠的外衣;羊肠衣还可制成肠线,供制作网球拍线、弓弦和外科缝合线等,肠衣在制作的过程中根据原料的不同分辨不同肠衣,其中人工加工肠衣是由胶原蛋白、乳酸、羧甲基纤维素和卡拉胶混合并挤压成肠衣,而肠衣加工过程中的胶原蛋白在提取的过程中需要使用到对应的提取装置;

[0003] 公开号为CN219964013U的中国专利公开了一种肠衣加工用成分分离提取装置:该专利由上端介质搅动板可直接带动下主限制条和下副限制条进行转动,转动可提高对于浮上表面的相对于下端粘稠的介质的限制,提高限制能力的同时可便于对主分离提取腔内部介质的搅拌,提高搅拌效率以及肠衣加工用胶原蛋白的分离和提取。

[0004] 但是上述技术中,虽然解决了通过单一结构进行搅拌,搅拌效果较差的问题,但是还具有以下缺陷:

[0005] 现有提取装置对肠衣的搅拌方式会过度搅拌到肠衣,且不利于异物杂质更好的分离,不便在分离后对原料溶液进行过滤和提纯,工作效率低。

实用新型内容

[0006] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。

[0007] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,通过电机驱动网筒转动,借助离心力使得网筒内的肠衣上的异物杂质脱离,同时配合压盘下降挤压肠衣,使得异物更好的脱离,且采用离心的方式分离也不会过度的搅拌到肠衣;溶液在经过网筒的分离后可直接进入过滤提取箱进行过滤、提纯,提高了工作效率。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,包括圆筒,所述圆筒的一侧设置有过滤提取箱,所述圆筒的内部设置有网筒,所述圆筒的底部安装有电机,所述电机的输出端上设置有套筒,且套筒与圆筒通过轴承转动连接,所述网筒的上方设置有压盘,所述压盘的上方设置有横板,所述横板通过液压推杆与压盘固定连接,所述圆筒的后端设置有立柱,所述横板通过转杆转动设置在立柱的上端。

[0009] 优选的,所述圆筒底部通过抽液管与过滤提取箱固定连接,且抽液管的一端延伸至过滤提取箱的内部连接有下料罩,所述抽液管上安装有抽液泵。

[0010] 优选的,所述网筒上端的两侧均设置有连接板,所述连接板的上方设置有把手,所述连接板的下端设置有滑块,所述滑块通过滑槽与圆筒滑动连接。

[0011] 优选的,所述网筒的底部固定设置有安装杆,所述套筒的内部设置有第二磁吸块,所述安装杆通过第一磁吸块与第二磁吸块磁吸连接。

[0012] 优选的,所述过滤提取箱的内部设置有第一过滤网,且第一过滤网位于下料罩的下方,所述第一过滤网的下方设置有第二过滤网。

[0013] 优选的,所述第二过滤网的下方设置有导液斗,所述导液斗的下方设置有安装箱,所述安装箱支撑在位于过滤提取箱内壁的支撑座上,所述安装箱的内部设置有集液箱。

[0014] 优选的,所述导液斗的中心位置处设置有下料管,且下料管的一端贯穿安装箱并延伸至集液箱的内部,所述集液箱通过缓震器与安装箱固定连接,所述集液箱底部设置有振动马达。

[0015] 优选的,所述安装箱的下方设置有安装板,所述安装板的下端固定安装有过滤器,所述过滤器的进液管通过输送软管与集液箱排液管固定连接。

[0016] 优选的,所述过滤器的一侧设置有反渗透膜,所述过滤提取箱的前端设置有出料管,所述过滤提取箱的后端设置有出水管。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 1、本实用新型的一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,通过电机带动套筒传动,进而带动网筒转动,借助离心力使得网筒内的肠衣上的异物杂质脱离,同时配合压盘,压盘通过液压推杆驱动下降挤压肠衣,使得异物更好的脱离,且采用离心的方式分离也不会过度的搅拌到肠衣。

[0019] 2、本实用新型的一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,溶液在经过网筒的分离后可直接进入过滤提取箱进行过滤、提纯,提高了工作效率。通过第一过滤网和第二过滤网的双重过滤,提高了过滤效率,从而保证原料提取的纯度和质量,再通过对集液箱的振动,进一步使溶液中的异物杂质与原料分离,并利用过滤器对原料进行吸附再分液流出,提纯效果好。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的圆筒半剖图;

[0022] 图3为本实用新型的过滤提取箱内部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的套筒内部结构示意图。

[0024] 图中:1、圆筒;2、过滤提取箱;3、压盘;4、抽液管;5、网筒;6、电机;101、滑槽;201、第一过滤网;202、第二过滤网;203、导液斗;204、下料管;205、安装箱;206、集液箱;207、缓震器;208、振动马达;209、输送软管;210、过滤器;211、安装板;212、出水管;213、反渗透膜;214、出料管;301、液压推杆;302、横板;303、立柱;401、抽液泵;402、下料罩;501、连接板;502、把手;503、滑块;504、安装杆;505、第一磁吸块;601、套筒;602、第二磁吸块。

具体实施方式

[0025] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0026] 为了解决现有技术中,提取装置对肠衣的搅拌方式会过度搅拌到肠衣,且不利于

异物杂质更好的分离,不便在分离后对原料溶液进行过滤和提纯,工作效率低的技术问题,请参阅图1-4,提供以下技术方案:

[0027] 在本实施例中,一种双管防异物滞留的肠衣原料提取装置,包括圆筒1,圆筒1的一侧设置有过滤提取箱2,圆筒1的内部设置有网筒5,圆筒1的底部安装有电机6,电机6的输出端上设置有套筒601,且套筒601与圆筒1通过轴承转动连接,网筒5的上方设置有压盘3,压盘3的上方设置有横板302,横板302通过液压推杆301与压盘3固定连接,圆筒1的后端设置有立柱303,通过启动电机6,其输出端带动套筒601传动,进而带动网筒5转动,借助离心力使得网筒5内的肠衣上的异物脱离,配合压盘3,压盘3通过液压推杆301驱动下降挤压肠衣,使得异物更好的脱离,同时也不会过度的搅拌到肠衣。

[0028] 在本实施例中,圆筒1底部通过抽液管4与过滤提取箱2固定连接,且抽液管4的一端延伸至过滤提取箱2的内部连接有下料罩402,抽液管4上安装有抽液泵401,通过启动抽液泵401,能够将圆筒1内肠衣原料的溶液抽至过滤提取箱2内进行过滤提取。

[0029] 在本实施例中,网筒5上端的两侧均设置有连接板501,连接板501的上方设置有把手502,连接板501的下端设置有滑块503,滑块503通过滑槽101与圆筒1滑动连接,通过把手502可以对网筒5进行移动,横板302通过转杆转动设置在立柱303的上端,便于将压盘3从网筒5上方移走,便于网筒5的取出和放置,通过滑槽101和滑块503的配合,使得网筒5在离心过程中更加稳定。

[0030] 网筒5的底部固定设置有安装杆504,套筒601的内部设置有第二磁吸块602,安装杆504通过第一磁吸块505与第二磁吸块602磁吸连接,第一磁吸块505与第二磁吸块602异性相吸,使得电机6可以顺利带动网筒5进行旋转。

[0031] 在本实施例中,过滤提取箱2的内部设置有第一过滤网201,且第一过滤网201位于下料罩402的下方,第一过滤网201的下方设置有第二过滤网202,通过双重过滤,提高了过滤效率,从而保证原料提取的纯度和质量。

[0032] 第二过滤网202的下方设置有导液斗203,导液斗203的下方设置有安装箱205,安装箱205支撑在位于过滤提取箱2内壁的支撑座上,安装箱205的内部设置有集液箱206。

[0033] 导液斗203的中心位置处设置有以下料管204,且下料管204的一端贯穿安装箱205并延伸至集液箱206的内部,集液箱206通过缓震器207与安装箱205固定连接,集液箱206底部设置有振动马达208,经过双重过滤的溶液由下料管204进入集液箱206,通过启动振动马达208带动集液箱206产生振荡,进一步使溶液中的异物杂质与原料分离。

[0034] 安装箱205的下方设置有安装板211,安装板211的下端固定安装有过滤器210,过滤器210的进液管通过输送软管209与集液箱206排液管固定连接,过滤器210内部填充有氢氧化铝凝胶,用于对原料进行吸附再分液流出,使溶液得到提纯。

[0035] 过滤器210的一侧设置有反渗透膜213,过滤提取箱2的前端设置有出料管214,过滤提取箱2的后端设置有出水管212,之后多余水分透过反渗透膜213由出水管212排出,提纯后的原料溶液通过出料管214排出。

[0036] 工作原理:使用时,首先将肠衣置于网筒5,并通过把手502将网筒5放进圆筒1内,通过启动电机6,其输出端带动套筒601传动,进而带动网筒5转动,借助离心力使得网筒5内的肠衣上的异物脱离,配合压盘3,压盘3通过液压推杆301驱动下降挤压肠衣,使得异物更好的脱离,通过启动抽液泵401,能够将圆筒1内肠衣原料的溶液抽至过滤提取箱2内进行过

滤提取,通过第一过滤网201和第二过滤网202的双重过滤,提高了过滤效率,从而保证原料提取的纯度和质量,之后溶液由下料管204进入集液箱206,通过启动振动马达208带动集液箱206产生振荡,进一步使溶液中的异物杂质与原料分离,过滤器210通过输送软管209的输送对原料进行吸附再分液流出,使溶液得到提纯,之后多余水分透过反渗透膜213由出水管212排出,提纯后的原料溶液通过出料管214排出。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

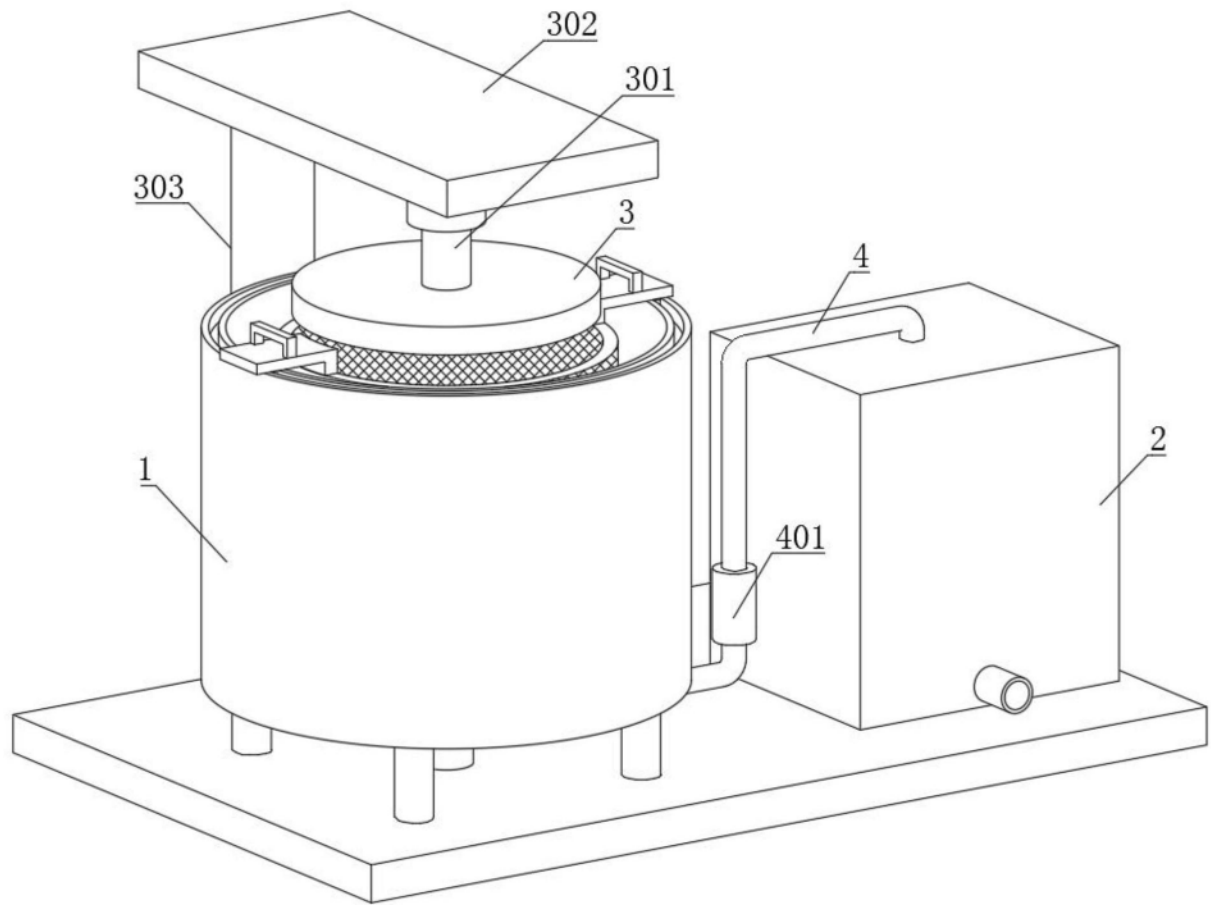


图1

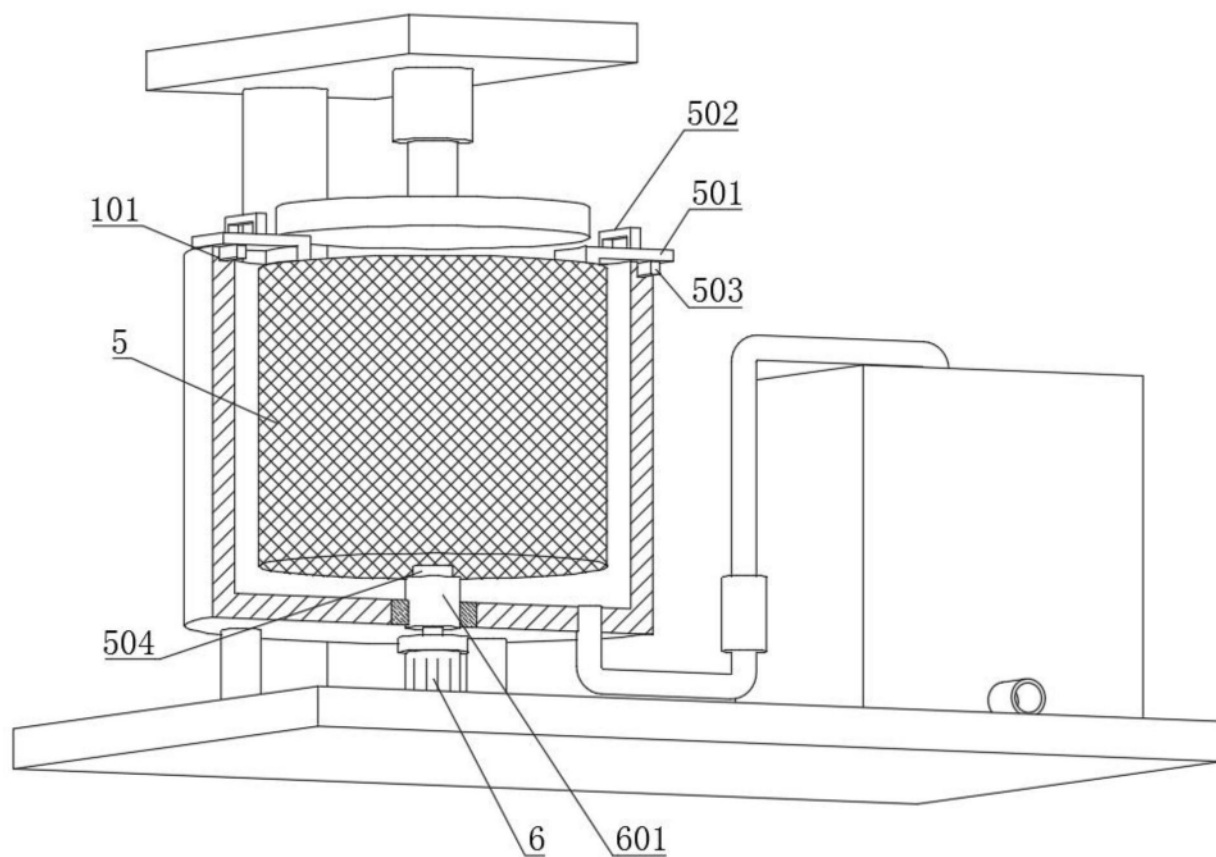


图2

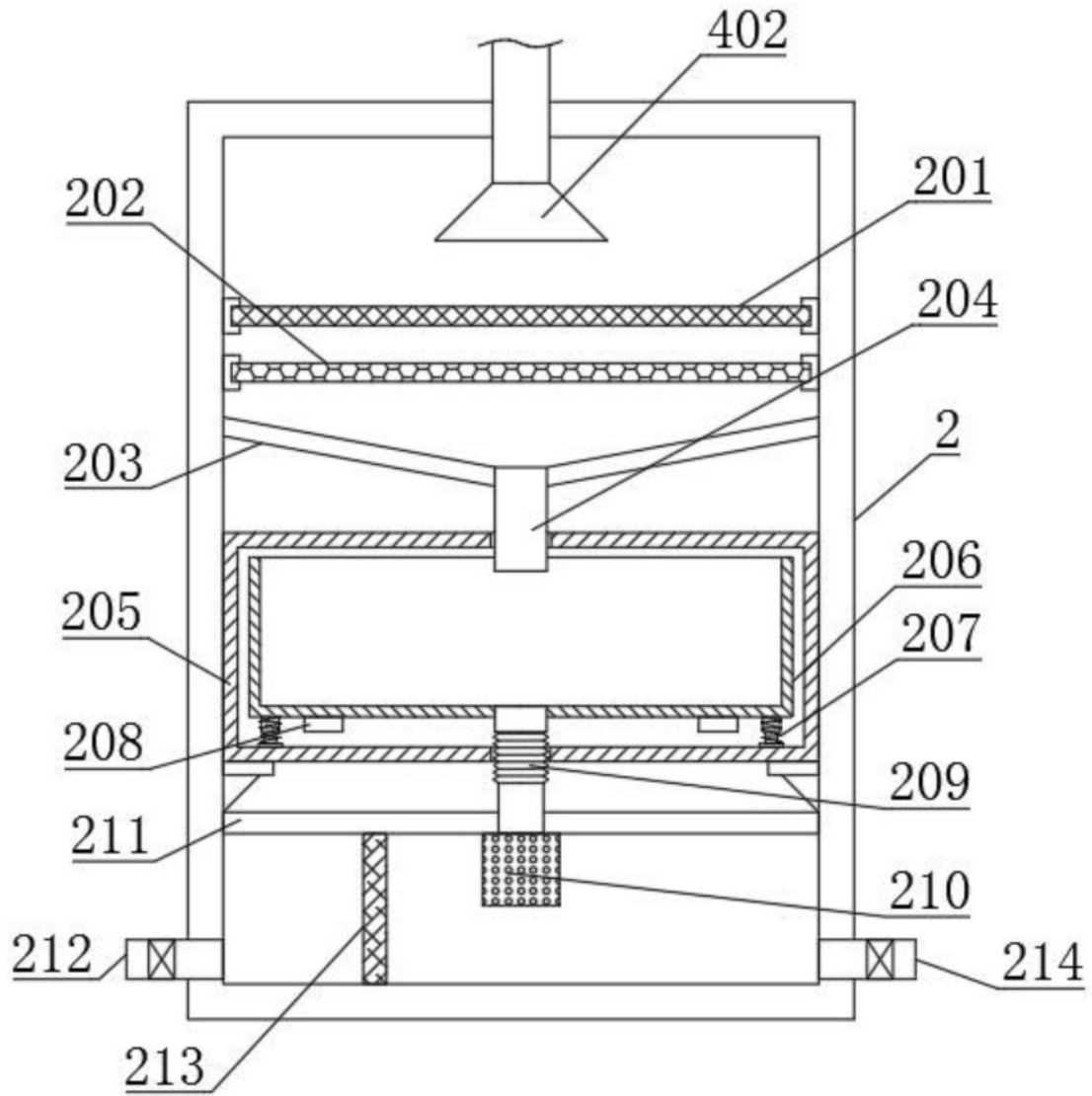


图3

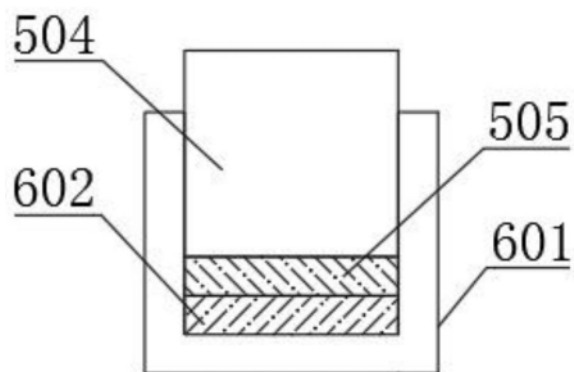


图4