



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222093508 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420608682.3

B02C 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.27

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

(73) 专利权人 项城市三有食品有限公司

地址 466200 河南省周口市项城市贾岭镇
工业路5号

(72) 发明人 李新伟 李凤杰 刘梅 刘宁宁
朱东霞 崔月丽 张晨晨

(74) 专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139
专利代理师 杨箐箐

(51) Int. Cl.

B02C 7/08 (2006.01)

B02C 7/14 (2006.01)

B02C 7/11 (2006.01)

B02C 18/10 (2006.01)

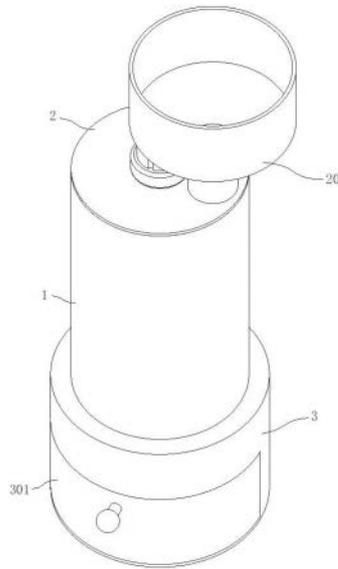
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种调味料的磨粉设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种调味料的磨粉设备,涉及食品加工技术领域。本实用新型包括研磨罐、顶盖和收料架,研磨罐内卡接固定有筛网,研磨罐底部卡接固定有限位架,限位架内卡接有研磨盘,研磨盘底部转动卡接有调控气缸,研磨罐顶部卡接固定有顶盖,顶盖顶部卡接固定于有粉碎电机,限位架外周面卡接固定有收料架。本实用新型通过设置研磨罐、顶盖和收料架,解决了磨粉设备在实际使用时,当需要研磨不同颗粒尺寸时,更换滤网费时费力,且为保证出料的速度,通常使用压板、气泵等结构,增大生产成本和维护开支的问题。



1. 一种调味料的磨粉设备,包括研磨罐(1)、顶盖(2)和收料架(3),其特征在于:所述研磨罐(1)内卡接固定有筛网(101),所述研磨罐(1)底部卡接固定有限位架(102),所述限位架(102)内卡接有研磨盘(103),所述研磨盘(103)底部转动卡接有调控气缸(106),所述研磨罐(1)顶部卡接固定有顶盖(2),所述顶盖(2)顶部卡接固定于有粉碎电机(201),所述限位架(102)外周面卡接固定有收料架(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种调味料的磨粉设备,其特征在于:所述研磨罐(1)内底部贯穿开设有下料槽(105),所述下料槽(105)位于筛网(101)底部,所述下料槽(105)和限位架(102)内贯穿连通。

3. 根据权利要求1所述的一种调味料的磨粉设备,其特征在于:所述限位架(102)外周面贯穿开设有出料口(104),所述研磨盘(103)外周面底部贴合于限位架(102)内壁,所述调控气缸(106)卡接于限位架(102)内底部。

4. 根据权利要求2所述的一种调味料的磨粉设备,其特征在于:所述顶盖(2)顶部贯穿焊接有料斗(202),所述粉碎电机(201)底部卡接有转动杆(203),所述转动杆(203)贯穿插接于顶盖(2)和筛网(101)顶部,所述转动杆(203)外周面自上而下卡接固定有第一螺旋送料组件(204)、粉碎刀(205)和第二螺旋送料组件(206),所述第一螺旋送料组件(204)和粉碎刀(205)位于筛网(101)顶部,所述第二螺旋送料组件(206)插接于下料槽(105)内侧,所述转动杆(203)底部焊接固定有驱动卡块(207),所述驱动卡块(207)滑动卡接于研磨盘(103)顶部中央。

5. 根据权利要求3所述的一种调味料的磨粉设备,其特征在于:所述收料架(3)外周面底部贯穿插接有收料盒(301),所述收料盒(301)一侧卡接固定有把手(302),所述出料口(104)和收料架(3)内侧贯穿连通。

一种调味料的磨粉设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于食品加工技术领域,特别是涉及一种调味料的磨粉设备。

背景技术

[0002] 调味料,是指被用来少量加入其他食物中用来改善味道的食品成分,一些调味料在其他情况下被用来作主食或主要成分来食用,其具有增味、补充营养、提供能量、增强食欲、辅助保护血管等作用,调味料在加工过程中,为提高使用的便利度、降低存储和运输难度,提高其功能效果,通常会使用磨粉设备将块状原料研磨成粉末状,以提高调味料的生产效率,且便于生产不同种类的复合调味料,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 公开号为CN215465033U实用新型公开了一种调味料磨粉装置,所述压板与所述气缸的输出端连接,所述第一过滤网连接在所述支撑板上,所述连接箱连接在所述支撑板的下方,所述连接箱设置在所述第一过滤网的下方,所述移动箱滑动连接在所述固定杆上,所述移动箱设置在所述漏料件的下方,所述移动箱与所述电动推杆的输出端连接,所述抽料泵固定在所述箱体外部的另一侧,所述抽料泵的输入端与所述移动箱连接,磨粉装置通常只能将原料研磨至一定的颗粒大小,但在实际使用时,根据不同原料的种类,往往需要将原料研磨至不同颗粒大小,不需要研磨至小颗粒的原料通过固定的磨粉装置进行研磨可能会耗费过长时间,而需要研磨至较小颗粒的原料通过固定的磨粉装置研磨,最终成品质量不佳,而为保证研磨的稳定性,滤网的更换通常较为不便,增大工作人员的劳动强度;

[0004] 研磨装置在对原料进行处理时,由于粉末的重量较轻,为保证达到指定尺寸的粉末能够快速通过滤网,通常使用压板、气泵等结构对粉末进行挤压和抽吸,保证粉末的出料速度,但大大增加了结构的复杂程度,增加生产成本和维护开支。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种调味料的磨粉设备,通过研磨罐、顶盖和收料架,解决了磨粉设备在实际使用时,当需要研磨不同颗粒尺寸时,更换滤网费时费力,且为保证出料的速度,通常使用压板、气泵等结构,增大生产成本和维护开支的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种调味料的磨粉设备,包括研磨罐、顶盖和收料架,所述研磨罐内卡接固定有筛网,所述研磨罐底部卡接固定有限位架,所述限位架内卡接有研磨盘,所述研磨盘底部转动卡接有调控气缸,所述研磨罐顶部卡接固定有顶盖,所述顶盖顶部卡接固定于有粉碎电机,所述限位架外周面卡接固定有收料架;

[0008] 通过筛网能够对粉碎至一定尺寸的物料进行过筛,避免物料过大无法进入限位架和研磨盘之间进行研磨,通过调控气缸能够带动研磨盘的上下移动,调整研磨盘和限位架内顶部之间的距离,进一步调整能够研磨的颗粒细度,便于工作人员对研磨颗粒尺寸进行调整,提高使用的便利度,通过粉碎电机能够带动物料在研磨罐内进行输送和粉碎,并带动研磨盘的转动,使物料在限位架和研磨盘之间进行快速研磨,设备仅使用调控气缸和粉碎

电机进行驱动,结构简单,操作方便,降低生产成本和维护开支。

[0009] 进一步地,所述研磨罐内底部贯穿开设有下料槽,所述下料槽位于筛网底部,所述下料槽和限位架内贯穿连通;

[0010] 通过筛网能够对粉碎后达到指定尺寸的物料进行过筛,避免较大物料直接落至研磨盘上侧,物料过大无法进入限位架和研磨盘之间进行研磨。

[0011] 进一步地,所述限位架外周面贯穿开设有出料口,所述研磨盘外周面底部贴合于限位架内壁,所述调控气缸卡接于限位架内底部;

[0012] 通过调控气缸能够带动研磨盘在竖直方向上进行移动,调整研磨盘和限位架内顶部之间的距离,进一步调整能够研磨的颗粒细度,便于工作人员对研磨颗粒尺寸进行调整,提高使用的便利度。

[0013] 进一步地,所述顶盖顶部贯穿焊接有料斗,所述粉碎电机底部卡接有转动杆,所述转动杆贯穿插接于顶盖和筛网顶部,所述转动杆外周面自上而下卡接固定有第一螺旋送料组件、粉碎刀和第二螺旋送料组件,所述第一螺旋送料组件和粉碎刀位于筛网顶部,所述第二螺旋送料组件插接于下料槽内侧,所述转动杆底部焊接固定有驱动卡块,所述驱动卡块滑动卡接于研磨盘顶部中央;

[0014] 通过粉碎电机能带动第一螺旋送料组件、粉碎刀、第二螺旋送料组件和研磨盘进行转动,使第一螺旋送料组件和第二螺旋送料组件带动物料进行移动,提高处理效率,通过粉碎刀对物料进行粉碎,通过研磨盘对物料进行进一步研磨粉碎,使物料达到指定颗粒尺寸,结构简单,操作方便,降低生产成本和维护开支。

[0015] 进一步地,所述收料架外周面底部贯穿插接有收料盒,所述收料盒一侧卡接固定有把手,所述出料口和收料架内侧贯穿连通;

[0016] 通过出料口的粉末存储于收料盒内侧,避免由于粉末的重量较轻导致其逸散于环境中,且磨粉设备能够根据需要生产不同尺寸,用于家庭厨房中的调味料制作,提高磨粉设备使用的灵活性。

[0017] 本实用新型具有以下有益效果:

[0018] 本实用新型通过设置研磨罐和顶盖,解决了磨粉装置通常只能将原料研磨至一定的颗粒大小,但在实际使用时,根据不同原料的种类,往往需要将原料研磨至不同颗粒大小,不需要研磨至小颗粒的原料通过固定的磨粉装置进行研磨可能会耗费过长时间,而需要研磨至较小颗粒的原料通过固定的磨粉装置研磨,最终成品质量不佳,而为保证研磨的稳定性,滤网的更换通常较为不便,增大工作人员的劳动强度的问题,通过调控气缸带动研磨盘的上下移动,调整研磨盘和限位架内顶部之间的距离,进一步调整能够研磨的颗粒细度,便于工作人员对研磨颗粒尺寸进行调整,提高使用的便利度。

[0019] 本实用新型通过设置研磨罐、顶盖和收料架,解决了研磨装置在对原料进行处理时,由于粉末的重量较轻,为保证达到指定尺寸的粉末能够快速通过滤网,通常使用压板、气泵等结构对粉末进行挤压和抽吸,保证粉末的出料速度,但大大增加了结构的复杂程度,增加生产成本和维护开支的问题,粉碎电机通过带动转动杆的转动,进一步带动第一螺旋送料组件和第二螺旋送料组件对物料进行输送,带动粉碎刀的转动对物料进行粉碎,通过带动研磨盘的转动,对物料进行进一步的研磨粉碎,使物料达到指定颗粒尺寸,结构简单,操作方便,降低生产成本和维护开支,且磨粉设备能够根据需要生产不同尺寸,用于家庭厨

房中的调味料制作,提高磨粉设备使用的灵活性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的结构效果图;

[0022] 图3为本实用新型研磨罐的结构图;

[0023] 图4为本实用新型研磨罐的剖视图;

[0024] 图5为本实用新型顶盖的结构图;

[0025] 图6为本实用新型收料架的结构图。

[0026] 附图标记:

[0027] 1、研磨罐;101、筛网;102、限位架;103、研磨盘;104、出料口;105、下料槽;106、调控气缸;2、顶盖;201、粉碎电机;202、料斗;203、转动杆;204、第一螺旋送料组件;205、粉碎刀;206、第二螺旋送料组件;207、驱动卡块;3、收料架;301、收料盒;302、把手。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-6所示,本实用新型为一种调味料的磨粉设备,包括研磨罐1、顶盖2和收料架3,研磨罐1内卡接固定有筛网101,研磨罐1底部卡接固定有限位架102,限位架102内卡接有研磨盘103,研磨盘103底部转动卡接有调控气缸106,研磨罐1顶部卡接固定有顶盖2,顶盖2顶部卡接固定于有粉碎电机201,限位架102外周面卡接固定有收料架3;

[0030] 将物料倒入料斗202内侧,物料在重力作用下落至研磨罐1内侧,根据物料的种类控制调控气缸106带动研磨盘103的上下移动,调控研磨盘103和限位架102之间的距离,对研磨的颗粒尺寸进行调整,启动粉碎电机201,粉碎电机201带动第一螺旋送料组件204、粉碎刀205、第二螺旋送料组件206和研磨盘103进行转动,对物料进行输送,并通过粉碎刀205对物料进行粉碎,粉碎至指定尺寸的物料通过筛网101并再次通过第二螺旋送料组件206进行输送,物料在重力作用下落至限位架102和研磨盘103之间,通过高速转动的研磨盘103对物料进行粉碎,物料在重力和离心力的作用下向研磨盘103外侧运动,并通过出料口104落至收料盒301内进行收集。

[0031] 其中如图1-4所示,研磨罐1内底部贯穿开设有下料槽105,下料槽105位于筛网101底部,下料槽105和限位架102内贯穿连通,限位架102外周面贯穿开设有出料口104,研磨盘103外周面底部贴合于限位架102内壁,调控气缸106卡接于限位架102内底部;

[0032] 在进行物料的研磨前,根据所需研磨的物料种类,通过调控气缸106带动研磨盘103在竖直方向上进行移动,调整研磨盘103和限位架102内顶部之间的距离,进一步调整研磨的颗粒细度,在研磨过程中,通过粉碎刀205粉碎至指定尺寸的物料通过筛网101过筛,避免较大物料直接落至研磨盘103上侧,物料过大无法进入限位架102和研磨盘103之间进行研磨。

[0033] 其中如图1、2、5、6所示,顶盖2顶部贯穿焊接有料斗202,粉碎电机201底部卡接有转动杆203,转动杆203贯穿插接于顶盖2和筛网101顶部,转动杆203外周面自上而下卡接固

定有第一螺旋送料组件204、粉碎刀205和第二螺旋送料组件206,第一螺旋送料组件204和粉碎刀205位于筛网101顶部,第二螺旋送料组件206插接于下料槽105内侧,转动杆203底部焊接固定有驱动卡块207,驱动卡块207滑动卡接于研磨盘103顶部中央,收料架3外周面底部贯穿插接有收料盒301,收料盒301一侧卡接固定有把手302,出料口104和收料架3内侧贯穿连通;

[0034] 将物料倒入料斗202内侧,并启动粉碎电机201,通过粉碎电机201带动第一螺旋送料组件204、粉碎刀205、第二螺旋送料组件206和驱动卡块207进行转动,使物料在重力作用下,随第一螺旋送料组件204的转动在研磨罐1内向下移动,并通过粉碎刀205的高速转动进行粉碎,过筛后的物料随第二螺旋送料组件206的转动在下料槽105内向下移动,通过驱动卡块207带动研磨盘103的转动,对落至限位架102和研磨盘103之间的物料进行快速的研磨,研磨至指定尺寸的物料在重力和离心力的作用下通过出料口104落至收料盒301内侧进行收集,在研磨完成后,拉动把手302取出大量粉末状调味料。

[0035] 本实用新型的具体工作原理为:在进行物料的研磨前,根据所需研磨的物料种类,通过调控气缸106带动研磨盘103在竖直方向上进行移动,调整研磨盘103和限位架102内顶部之间的距离,进一步调整研磨的颗粒细度,将物料倒入料斗202内侧,并启动粉碎电机201,通过粉碎电机201带动第一螺旋送料组件204、粉碎刀205、第二螺旋送料组件206和研磨盘103进行转动,使物料在重力作用下,随第一螺旋送料组件204的转动在研磨罐1内向下移动,并通过粉碎刀205的高速转动进行粉碎,粉碎至指定尺寸的物料通过筛网101过筛,并随第二螺旋送料组件206的转动在下料槽105内向下移动,落至限位架102和研磨盘103之间的物料通过研磨盘103的转动进行快速的研磨,研磨至指定尺寸的物料在重力和离心力的作用下通过出料口104落至收料盒301内侧进行收集,在研磨完成后,拉动把手302取出大量粉末状调味料。

[0036] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

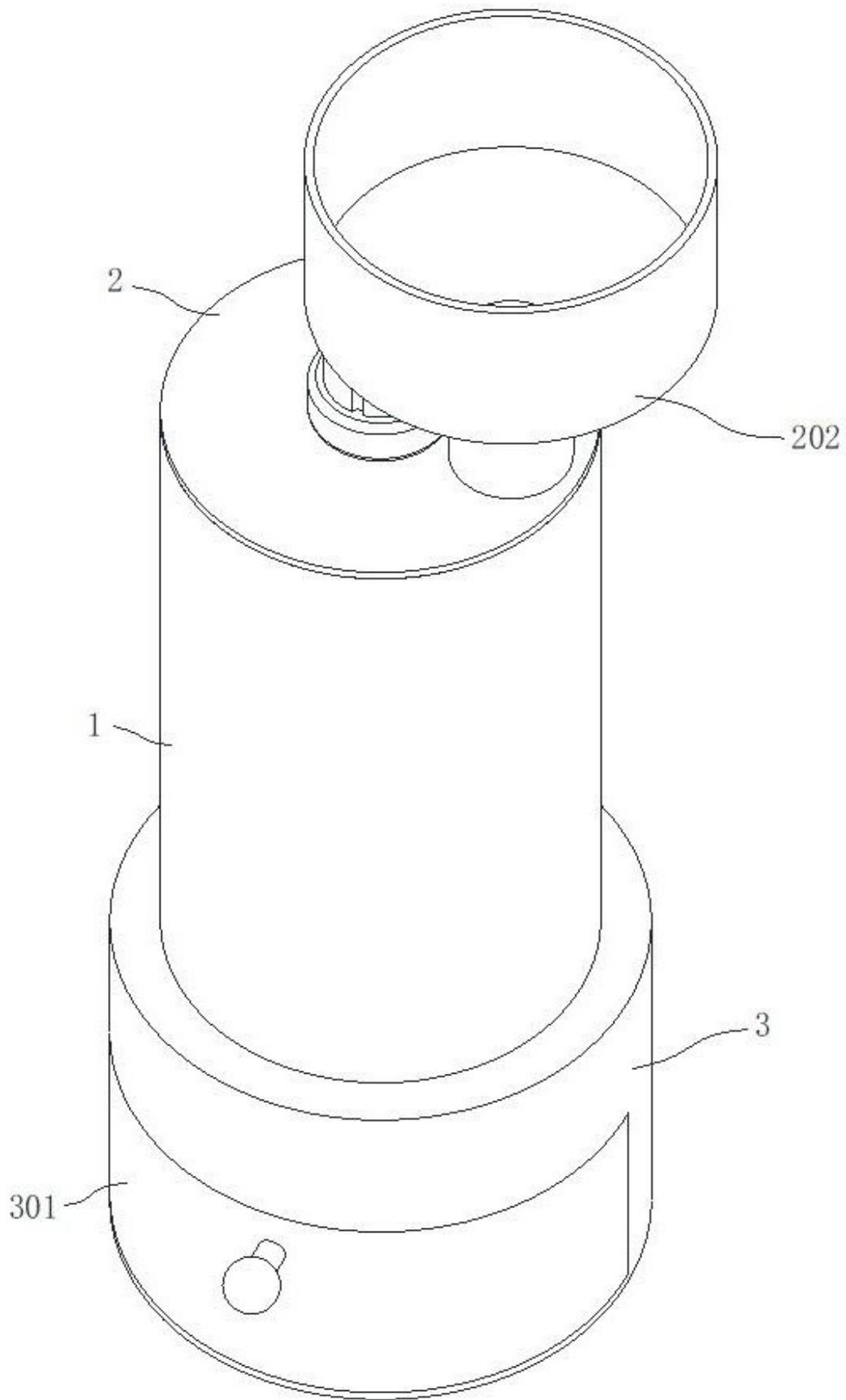


图 1

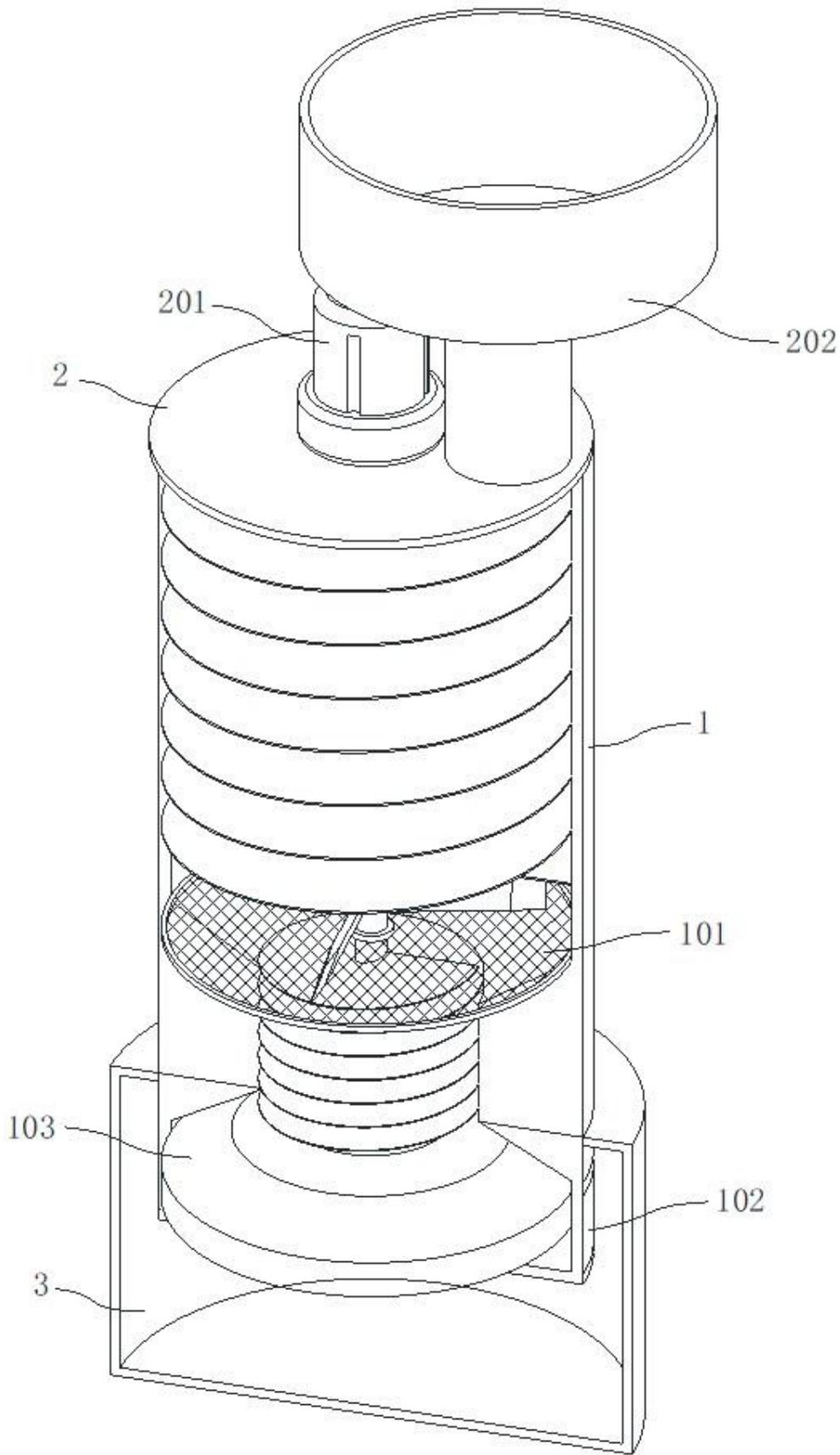


图 2

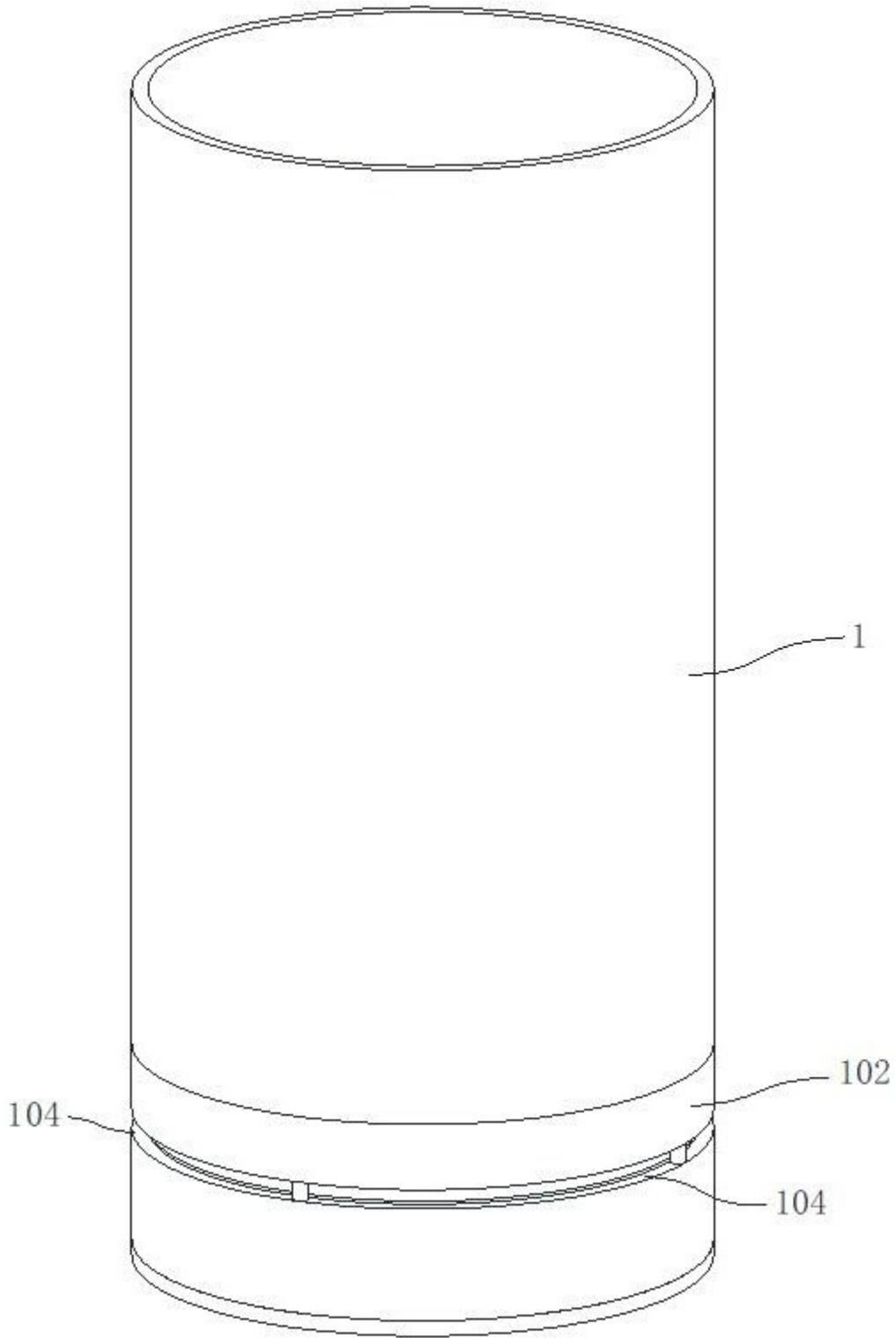


图 3

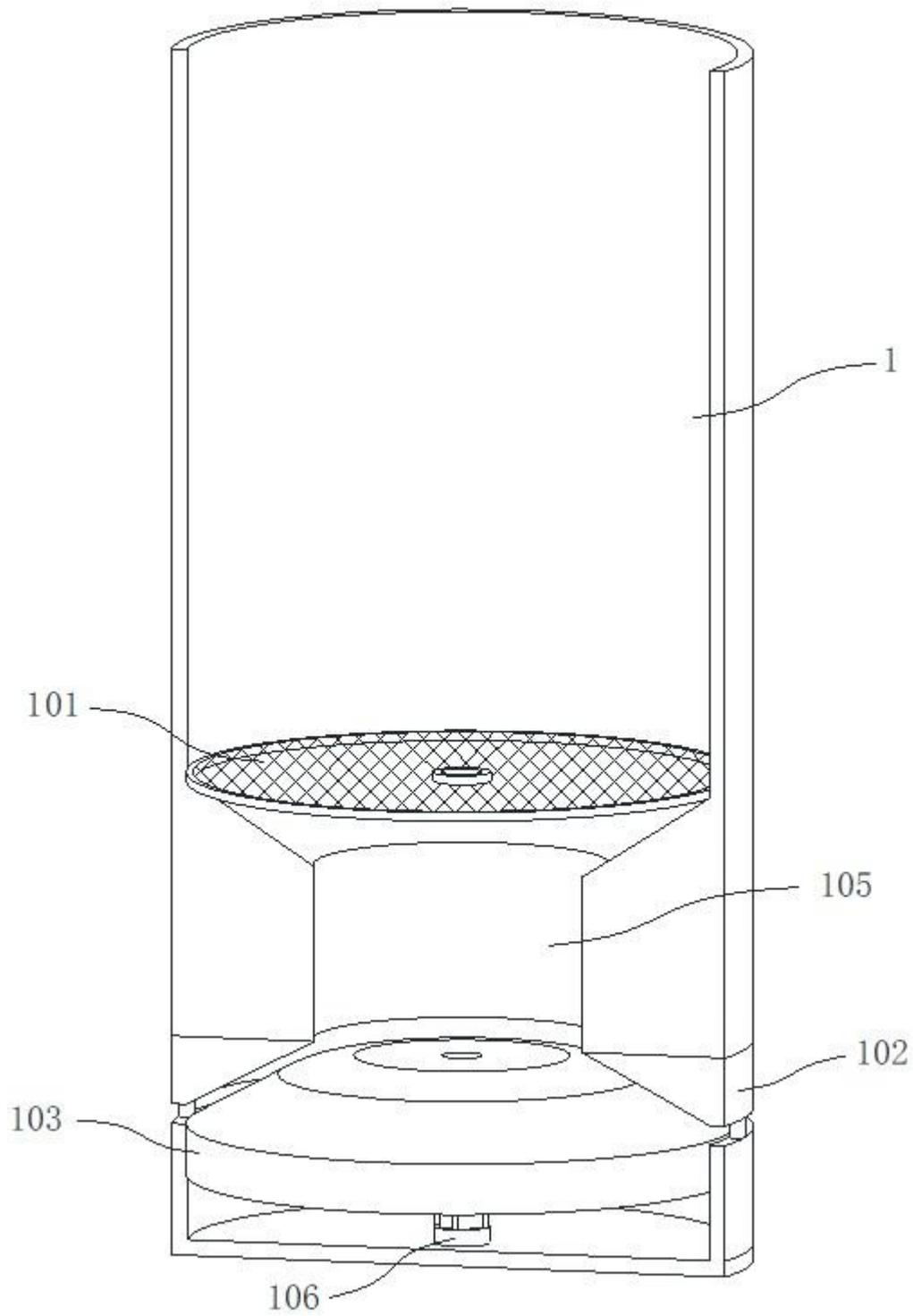


图 4

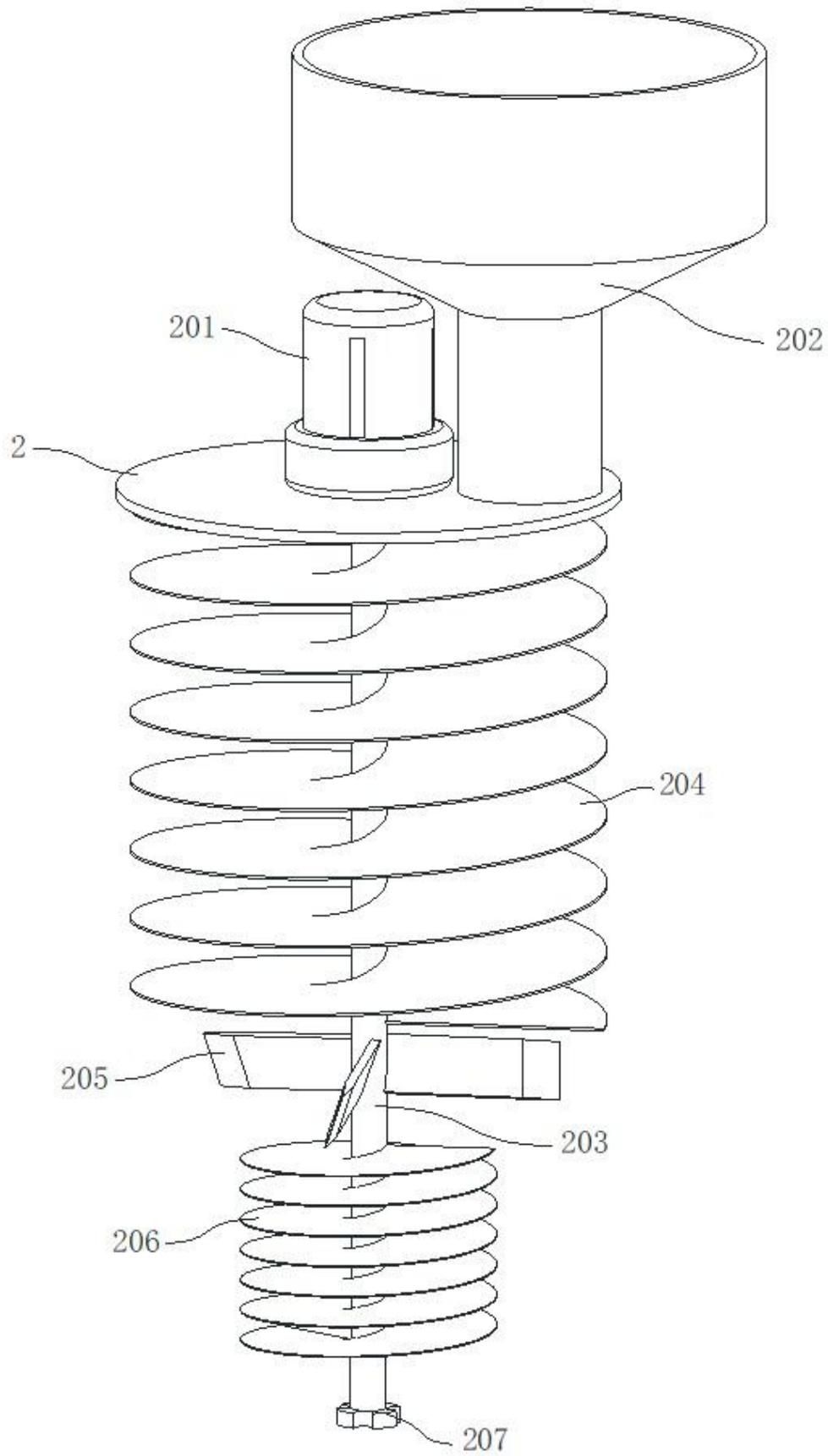


图 5

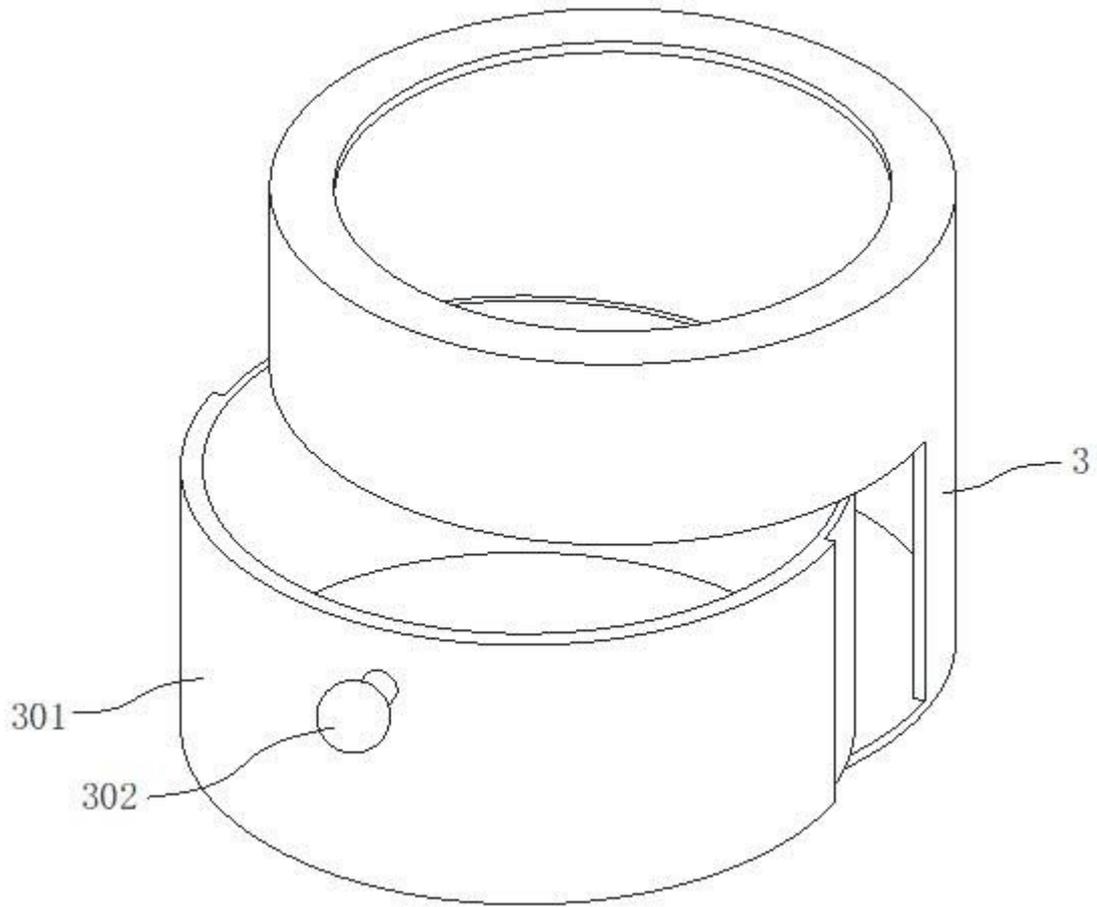


图 6