



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221287181 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323097070.7

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 深圳市津村环境工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街
道沙二社区民主大道旁怡安花园A栋
202-5

(72) 发明人 郑爱民 郑超玲 谭光艺

(74) 专利代理机构 深圳千行专利代理事务所

(普通合伙) 441045

专利代理师 郑志裕

(51) Int. Cl.

B01D 46/04 (2006.01)

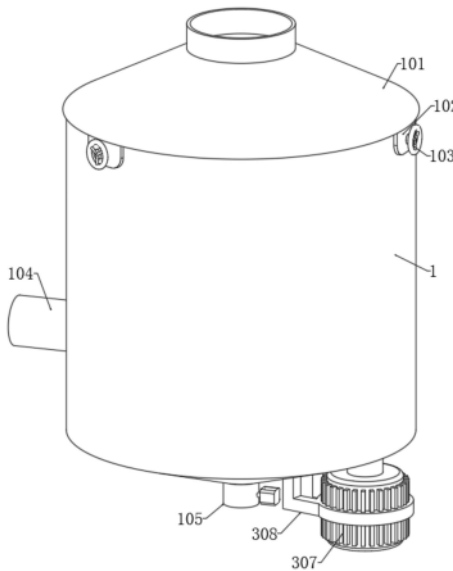
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种粉尘布袋收集处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及布袋处理设备领域,具体涉及一种粉尘布袋收集处理设备,包括过滤仓,所述过滤仓上端活动设有聚气罩,所述过滤仓内部固定设有过滤组件,所述过滤组件包括安装板、滤袋和限位架,所述过滤组件外侧活动套设有清理组件,所述清理组件包括圆环件、刷毛、一号滑杆、丝杆、固定套、轴承、电机和固定架,所述过滤仓内部下表面固定连接有振动组件,所述振动组件包括套环件、振动电机、支撑架、二号滑杆、电动推杆、套环、橡胶环和支撑杆。本实用新型中,能够便于在过滤粉尘时对滤袋进行清理,使滤袋始终保持高效的过滤效果,以免在生产较忙,滤袋刚好达到清理界限时,关停设备导致的生产效率降低。



1. 一种粉尘布袋收集处理设备,其特征在于,包括过滤仓(1),所述过滤仓(1)上端活动设有聚气罩(101),所述过滤仓(1)内部固定设有过滤组件(2),所述过滤组件(2)包括安装板(201)、滤袋(203)和限位架(204),所述过滤组件(2)外侧活动套设有清理组件(3),所述清理组件(3)包括圆环件(301)、刷毛(302)、一号滑杆(303)、丝杆(304)、固定套(305)、轴承(306)、电机(307)和固定架(308),所述过滤仓(1)内部下表面固定连接有振动组件(4),所述振动组件(4)包括套环件(401)、振动电机(402)、支撑架(403)、二号滑杆(404)、电动推杆(405)、套环(406)、橡胶环(407)和支撑杆(408)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉尘布袋收集处理设备,其特征在于,所述聚气罩(101)外侧表面下端处等距固定安装有多个卡板(102),所述卡板(102)一侧表面活动嵌入安装有紧固旋钮(103),所述紧固旋钮(103)贯穿卡板(102)与过滤仓(1)旋合连接,所述过滤仓(1)外侧表面固定嵌入安装有进气管(104),所述过滤仓(1)下端表面固定安装有电磁阀(105)。

3. 根据权利要求1所述的一种粉尘布袋收集处理设备,其特征在于,所述安装板(201)固定安装于过滤仓(1)内侧表面上端处,所述安装板(201)上表面等距开设有多个安装槽(202),所述滤袋(203)活动设于安装槽(202)内部,所述限位架(204)活动设于滤袋(203)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种粉尘布袋收集处理设备,其特征在于,所述圆环件(301)活动套设于多个滤袋(203)外侧,所述一号滑杆(303)固定安装于过滤仓(1)内部表面,所述一号滑杆(303)贯穿圆环件(301),且与圆环件(301)滑动连接,所述刷毛(302)固定安装于圆环件(301)内侧表面。

5. 根据权利要求1所述的一种粉尘布袋收集处理设备,其特征在于,所述固定套(305)固定嵌入安装于过滤仓(1)下表面,所述轴承(306)固定安装于固定套(305)内侧表面,所述丝杆(304)贯穿轴承(306),且与轴承(306)内圈固定连接,所述丝杆(304)贯穿圆环件(301),且与圆环件(301)旋合连接,所述固定架(308)固定安装于电机(307)外侧表面,所述固定架(308)一端与过滤仓(1)固定连接,所述电机(307)的输出端与丝杆(304)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种粉尘布袋收集处理设备,其特征在于,所述支撑杆(408)固定安装于过滤仓(1)内部下表面,所述套环(406)固定安装于支撑杆(408)上端表面,所述橡胶环(407)固定安装于套环(406)内侧表面,所述支撑架(403)固定安装于橡胶环(407)内侧表面。

7. 根据权利要求1所述的一种粉尘布袋收集处理设备,其特征在于,所述二号滑杆(404)固定安装于支撑架(403)上表面,所述二号滑杆(404)贯穿套环件(401),且与套环件(401)滑动连接,所述电动推杆(405)固定嵌入安装于支撑架(403)上表面,所述电动推杆(405)上端与套环件(401)固定连接,所述振动电机(402)固定安装于套环件(401)上表面。

一种粉尘布袋收集处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋处理设备领域,具体涉及一种粉尘布袋收集处理设备。

背景技术

[0002] 目前,部分工厂因其生产要求会产生大量的粉尘和气体,造成工作区域污染,影响工作人员视野,同时也会对工作人员身体健康造成损害,因此需要粉尘布袋收集处理设备将粉尘收集处理。

[0003] 公告号为:CN217092740U,公开的“一种布袋式粉尘收集器,涉及粉尘收集技术领域,包括收集罐体,收集罐体的下端外表面固定安装有三个罐体支柱,罐体支柱固定安装在地面上,罐体支柱的上端一体化设置有净气室,净气室的内部安装有喷吹机构,喷吹机构的一端安装在粉尘收集机构的内部,粉尘收集机构固定安装在收集罐体的内部,本实用新型通过含尘气体通过粉尘进气口进入收集罐体的内部,而带入进来的空气由挡板进行阻挡使空气向下流动,然后流向粉尘收集机构中的布袋处,将粉尘阻留在袋表,而空气会由布袋内管上开设的过滤孔流向至净气室处,而含尘空气由挡板阻挡,可以有效的防止含尘空气直接吹向布袋处,减少了布袋的使用次数,有效的增加了使用寿命”;

[0004] 在使用时仍存在一定的弊端,通过反吹滤袋对滤袋进行清理,滤袋的清理往往是通过检测空气流量进行判断的,在生产较忙,刚好达到清理界限时,过滤效果低的粉尘处理设备会对生产效率造成影响,而反吹清理滤袋不能进行粉尘过滤,需要将设备关停,也会影响生产效率,不便于在过滤粉尘时对滤袋进行清理。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述的技术问题,本实用新型目的在于提供一种粉尘布袋收集处理设备,通过圆环件上下移动时,刷毛将滤袋外侧的粉尘刷落,电机运转,为圆环件的上下移动提供动力,电动推杆伸展,使套环件上移,套住滤袋,振动电机运转,使滤袋振动,辅助刷毛将滤袋表面的粉尘刷落,从而能够便于在过滤粉尘时对滤袋进行清理,使滤袋始终保持高效的过滤效果,以免在生产较忙,滤袋刚好达到清理界限时,关停设备导致的生产效率降低。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种粉尘布袋收集处理设备,包括过滤仓,所述过滤仓上端活动设有聚气罩,所述过滤仓内部固定设有过滤组件,所述过滤组件包括安装板、滤袋和限位架,所述过滤组件外侧活动套设有清理组件,所述清理组件包括圆环件、刷毛、一号滑杆、丝杆、固定套、轴承、电机和固定架,所述过滤仓内部下表面固定连接有振动组件,所述振动组件包括套环件、振动电机、支撑架、二号滑杆、电动推杆、套环、橡胶环和支撑杆。

[0008] 进一步在于:所述聚气罩外侧表面下端处等距固定安装有多个卡板,所述卡板一侧表面活动嵌入安装有紧固旋钮,所述紧固旋钮贯穿卡板与过滤仓旋合连接,所述过滤仓外侧表面固定嵌入安装有进气管,所述过滤仓下端表面固定安装有电磁阀。

[0009] 进一步在于:所述安装板固定安装于过滤仓内侧表面上端处,所述安装板上表面等距开设有多个安装槽,所述滤袋活动设于安装槽内部,所述限位架活动设于滤袋内部。

[0010] 进一步在于:所述圆环件活动套设于多个滤袋外侧,所述一号滑杆固定安装于过滤仓内部表面,所述一号滑杆贯穿圆环件,且与圆环件滑动连接,所述刷毛固定安装于圆环件内侧表面。

[0011] 进一步在于:所述固定套固定嵌入安装于过滤仓下表面,所述轴承固定安装于固定套内侧表面,所述丝杆贯穿轴承,且与轴承内圈固定连接,所述丝杆贯穿圆环件,且与圆环件旋合连接,所述固定架固定安装于电机外侧表面,所述固定架一端与过滤仓固定连接,所述电机的输出端与丝杆固定连接。

[0012] 进一步在于:所述支撑杆固定安装于过滤仓内部下表面,所述套环固定安装于支撑杆上端表面,所述橡胶环固定安装于套环内侧表面,所述支撑架固定安装于橡胶环内侧表面。

[0013] 进一步在于:所述二号滑杆固定安装于支撑架上表面,所述二号滑杆贯穿套环件,且与套环件滑动连接,所述电动推杆固定嵌入安装于支撑架上表面,所述电动推杆上端与套环件固定连接,所述振动电机固定安装于套环件上表面。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 通过圆环件沿着一号滑杆上下移动,增加圆环件移动时的稳定性,刷毛将滤袋外侧的粉尘刷落,电机运转,带动丝杆转动,通过丝杆与圆环件的旋合,为圆环件的上下移动提供动力,支撑杆用于支撑振动组件,橡胶环减少振动电机传递到过滤仓的振动,电动推杆伸展,使套环件上移套住滤袋,振动电机运转,使滤袋振动,辅助刷毛将滤袋表面的粉尘刷落,从而能够便于在过滤粉尘时对滤袋进行清理,使滤袋始终保持高效的过滤效果,以免在生产较忙,滤袋刚好达到清理界限时,关停设备导致的生产效率降低。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型整体竖剖面结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型过滤组件拆分结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型清理组件拆分结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型振动组件结构示意图。

[0022] 图中:1、过滤仓;101、聚气罩;102、卡板;103、紧固旋钮;104、进气管;105、电磁阀;2、过滤组件;201、安装板;202、安装槽;203、滤袋;204、限位架;3、清理组件;301、圆环件;302、刷毛;303、一号滑杆;304、丝杆;305、固定套;306、轴承;307、电机;308、固定架;4、振动组件;401、套环件;402、振动电机;403、支撑架;404、二号滑杆;405、电动推杆;406、套环;407、橡胶环;408、支撑杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5所示,一种粉尘布袋收集处理设备,包括过滤仓1,过滤仓1上端活动设有聚气罩101,过滤仓1内部固定设有过滤组件2,过滤组件2包括安装板201、滤袋203和限位架204,过滤组件2外侧活动套设有清理组件3,清理组件3包括圆环件301、刷毛302、一号滑杆303、丝杆304、固定套305、轴承306、电机307和固定架308,过滤仓1内部下表面固定连接有振动组件4,振动组件4包括套环件401、振动电机402、支撑架403、二号滑杆404、电动推杆405、套环406、橡胶环407和支撑杆408。

[0025] 聚气罩101外侧表面下端处等距固定安装有多多个卡板102,卡板102一侧表面活动嵌入安装有紧固旋钮103,紧固旋钮103贯穿卡板102与过滤仓1旋合连接,过滤仓1外侧表面固定嵌入安装有进气管104,过滤仓1下端表面固定安装有电磁阀105,通过紧固螺栓103将卡板102和过滤仓1连接,使聚气罩1固定;安装板201固定安装于过滤仓1内侧表面上端处,安装板201上表面等距开设有多个安装槽202,滤袋203活动设于安装槽202内部,限位架204活动设于滤袋203内部,限位架204将滤袋203上端夹持在安装板201和限位架204之间,使滤袋203固定。

[0026] 圆环件301活动套设于多个滤袋203外侧,一号滑杆303固定安装于过滤仓1内部表面,一号滑杆303贯穿圆环件301,且与圆环件301滑动连接,刷毛302固定安装于圆环件301内侧表面,圆环件301上下移动时,沿着一号滑杆303上下移动,增加圆环件301移动时的稳定性,刷毛302将滤袋203外侧的粉尘刷落;固定套305固定嵌入安装于过滤仓1下表面,轴承306固定安装于固定套305内侧表面,丝杆304贯穿轴承306,且与轴承306内圈固定连接,丝杆304贯穿圆环件301,且与圆环件301旋合连接,固定架308固定安装于电机307外侧表面,固定架308一端与过滤仓1固定连接,电机307的输出端与丝杆304固定连接,电机307运转,带动丝杆304转动,轴承306用于固定丝杆304,并使丝杆304能够转动,通过丝杆304与圆环件301的旋合,为圆环件301的上下移动提供动力;支撑杆408固定安装于过滤仓1内部下表面,套环406固定安装于支撑杆408上端表面,橡胶环407固定安装于套环406内侧表面,支撑架403固定安装于橡胶环407内侧表面,支撑杆408用于支撑振动组件4,橡胶环407减少振动电机402传递到过滤仓1的振动;二号滑杆404固定安装于支撑架403上表面,二号滑杆404贯穿套环件401,且与套环件401滑动连接,电动推杆405固定嵌入安装于支撑架403上表面,电动推杆405上端与套环件401固定连接,振动电机402固定安装于套环件401上表面,电动推杆405伸展,使套环件401上移,套住滤袋203,二号滑杆404增加套环件401移动时的稳定性,振动电机402运转,使滤袋203振动,辅助刷毛302将滤袋203表面的粉尘刷落,从而能够便于在过滤粉尘时对滤袋203进行清理,使滤袋203始终保持高效的过滤效果,以免在生产较忙,滤袋203刚好达到清理界限时,关停设备导致的生产效率降低。

[0027] 工作原理:使用时,通过紧固螺栓103将卡板102和过滤仓1连接,使聚气罩1固定,限位架204将滤袋203上端夹持在安装板201和限位架204之间,使滤袋203固定,圆环件301上下移动时,沿着一号滑杆303上下移动,增加圆环件301移动时的稳定性,刷毛302将滤袋203外侧的粉尘刷落,电机307运转,带动丝杆304转动,轴承306用于固定丝杆304,并使丝杆304能够转动,通过丝杆304与圆环件301的旋合,为圆环件301的上下移动提供动力,支撑杆408用于支撑振动组件4,橡胶环407减少振动电机402传递到过滤仓1的振动,电动推杆405

伸展,使套环件401上移,套住滤袋203,二号滑杆404增加套环件401移动时的稳定性,振动电机402运转,使滤袋203振动,辅助刷毛302将滤袋203表面的粉尘刷落,从而能够便于在过滤粉尘时对滤袋203进行清理,使滤袋203始终保持高效的过滤效果,以免在生产较忙,滤袋203刚好达到清理界限时,关停设备导致的生产效率降低。

[0028] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 以上内容仅是对本实用新型所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

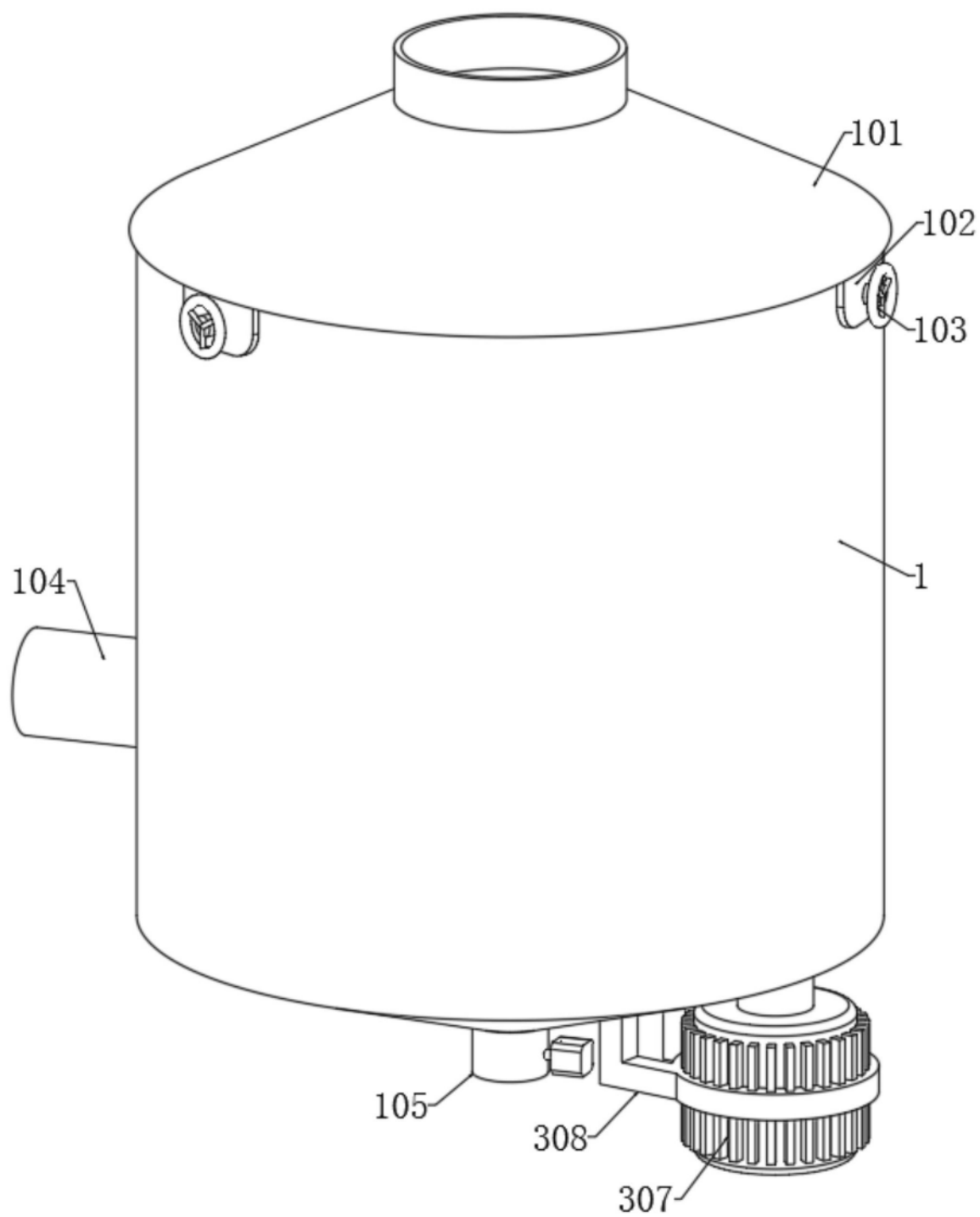


图1

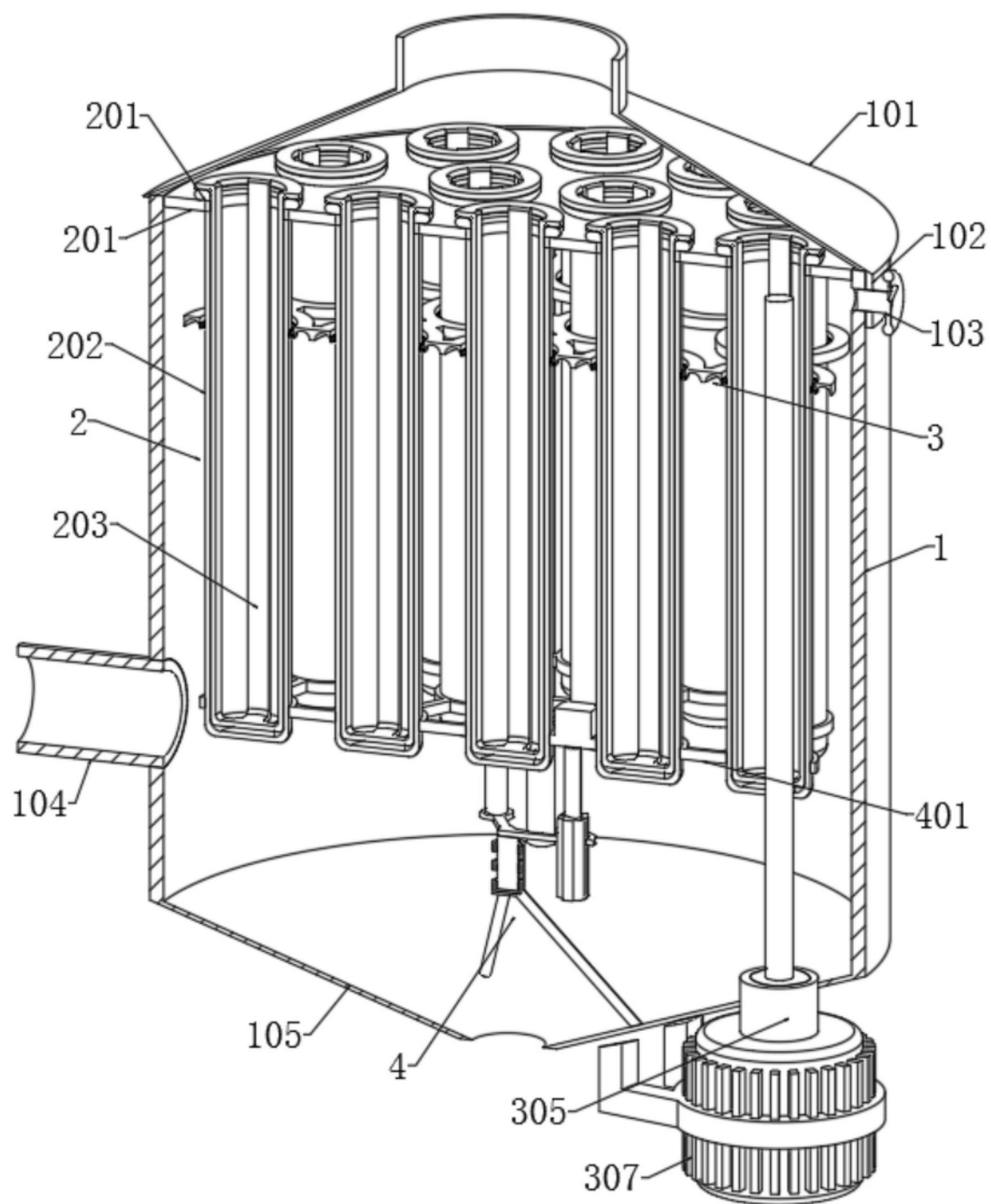


图2

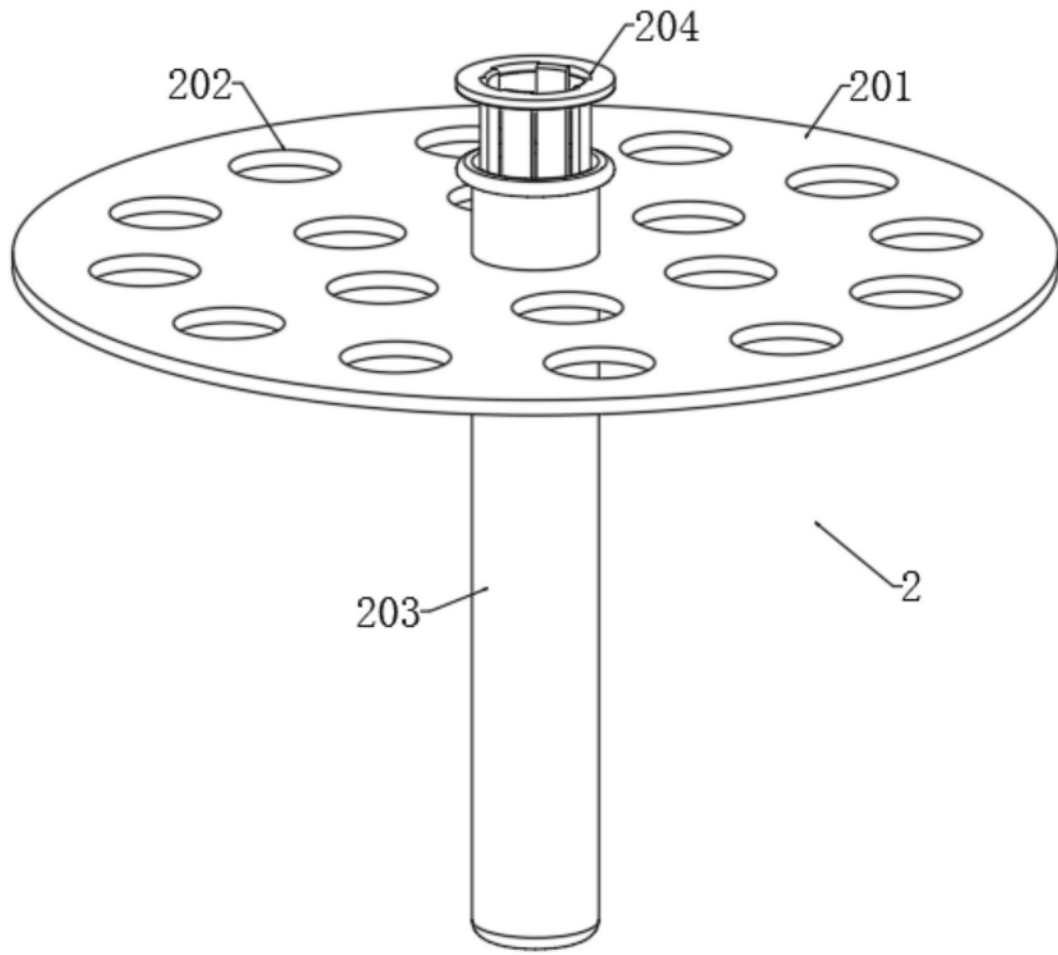


图3

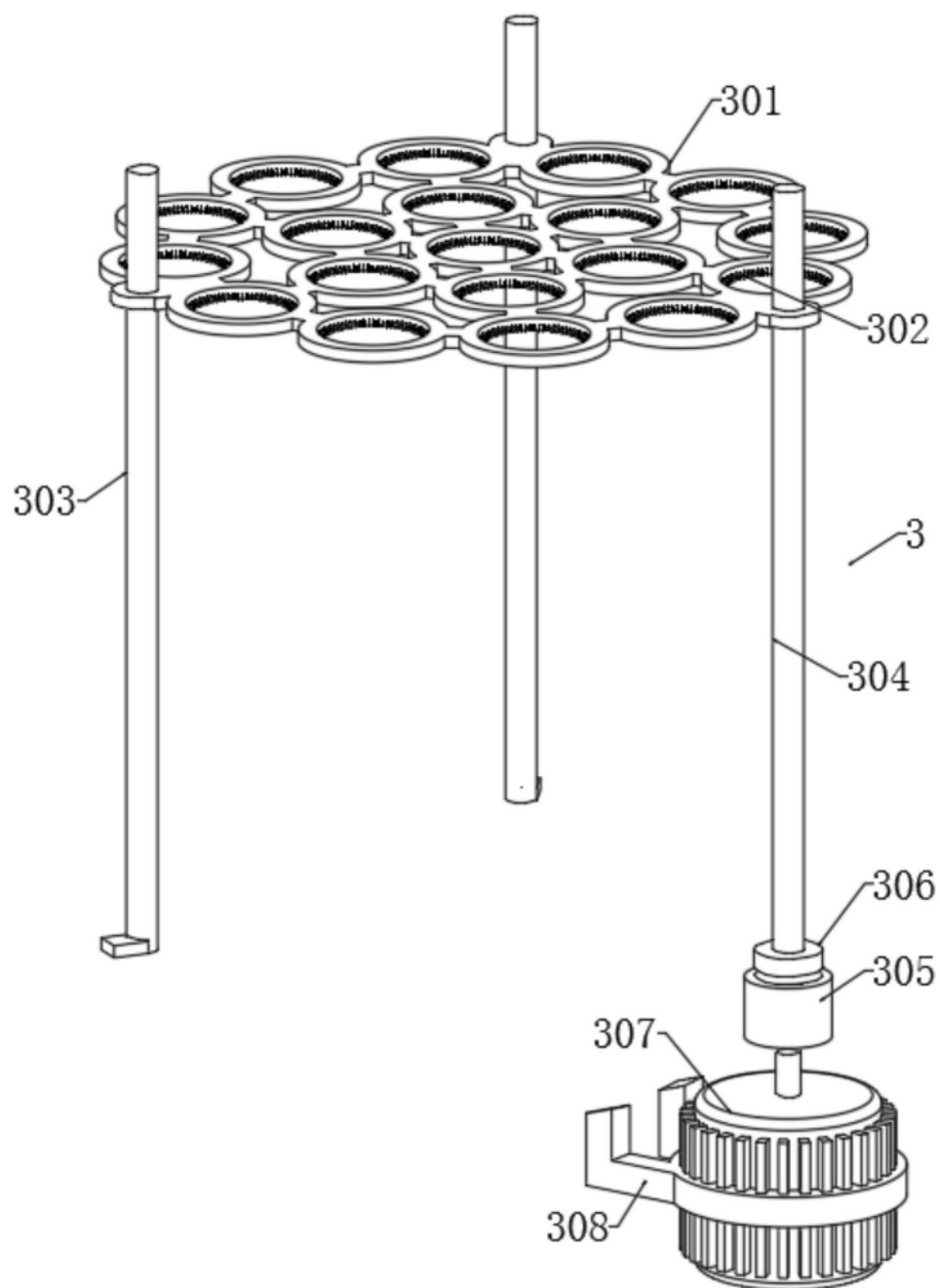


图4

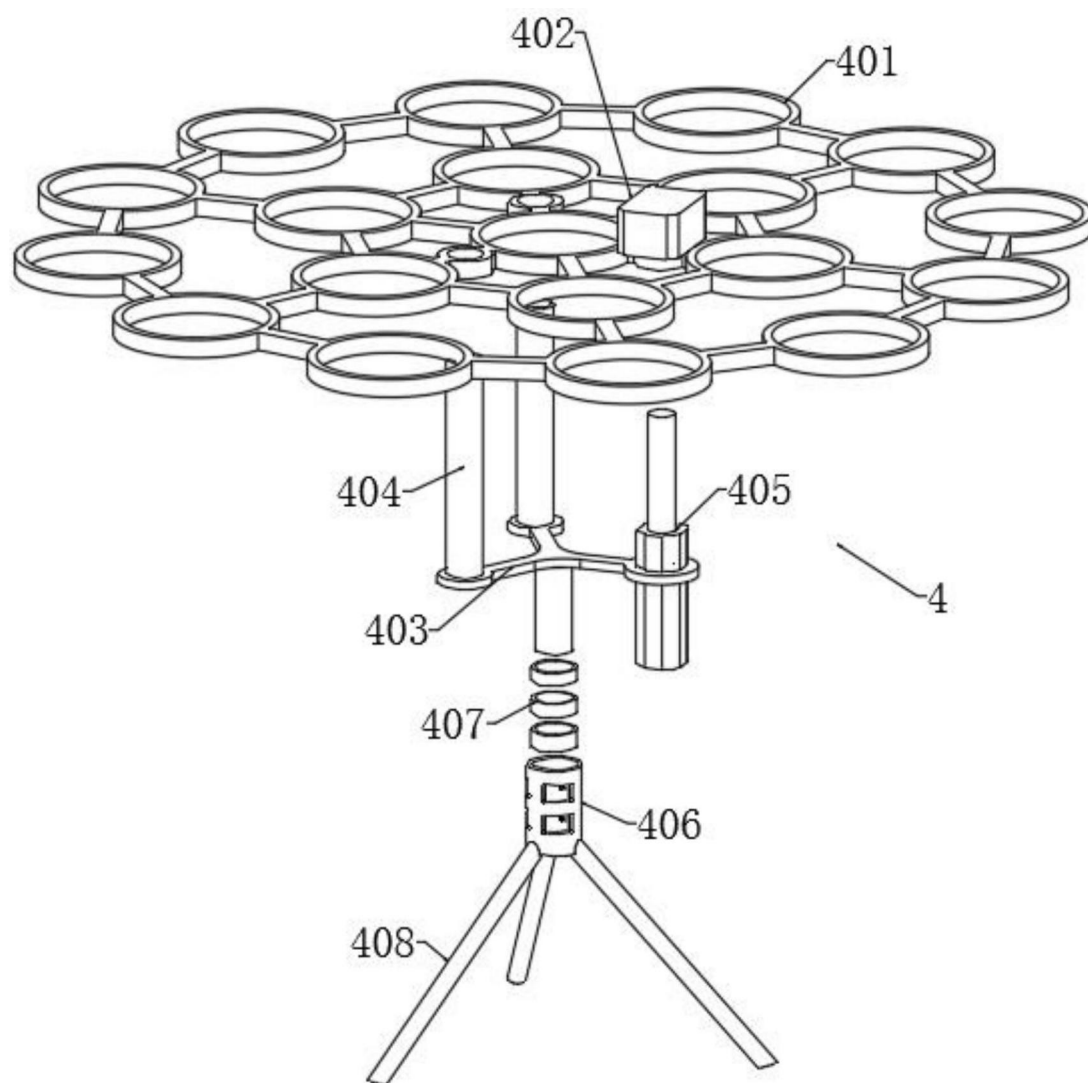


图5