



(21) 申请号 202411535375.8

(22) 申请日 2024.10.31

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 119034318 A

(43) 申请公布日 2024.11.29

(73) 专利权人 山西农业大学山西功能食品研究院

地址 030000 山西省太原市龙城大街79号

(72) 发明人 郭尚 郭霄飞 李艳婷 徐丽娜
吕虹瑞 武珍珍 付永霞 郭伟伟
王海珍

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11954
专利代理师 安翔

(51) Int.Cl.

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/56 (2006.01)

B01D 33/50 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

C12J 1/10 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103977915 A, 2014.08.13

CN 221207071 U, 2024.06.25

审查员 杨赛

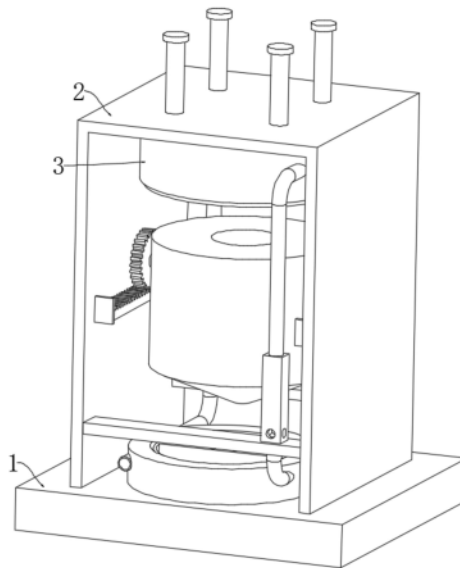
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种果醋生产用过滤装置

(57) 摘要

本发明属于果醋生产技术领域,本发明公开的一种果醋生产用过滤装置,包括底座以及固定设置在底座上壁的主体箱,还包括设置在主体箱内的离心加压式过滤组件,所述离心加压式过滤组件包括呈矩形阵列垂直滑动设置在主体箱顶壁的导向柱、水平固定设置在导向柱下端的安装箱,本装置利用气流变化和气压变化原理,改变过滤框内的气压,促进液体通过滤孔,提高过滤效率,且利用气流正向和逆向传输,控制安装箱的上升和下降,并配合齿轮齿条的机械运动实现过滤桶的翻转,从而实现过滤和残渣收集的自动化分类收集,本装置通过简洁的气压和气流运动设计,克服了现有技术中必须依赖复杂的机械结构和多步骤操作才能达到优异的过滤效果的技术偏见。



1. 一种果醋生产用过滤装置,其特征在于:包括底座(1)以及固定设置在底座(1)上壁的主体箱(2),还包括设置在主体箱(2)内的离心加压式过滤组件(3),所述离心加压式过滤组件(3)包括呈矩形阵列垂直滑动设置在主体箱(2)顶壁的导向柱(9)以及水平固定设置在导向柱(9)下端的安装箱(10),所述安装箱(10)呈中空圆柱形设置,所述安装箱(10)的圆周侧壁上呈极对称贯穿固定设有L形连接管(19),所述L形连接管(19)与安装箱(10)内部贯通设置,所述安装箱(10)底壁贯穿式开设有气孔(25);

所述离心加压式过滤组件(3)还包括对称式水平固定设置在主体箱(2)内壁的安装横板(35)、沿安装箱(10)的中轴线为轴心呈极对称固定设置在安装横板(35)上的气流转换筒(20)以及固定设置在L形连接管(19)远离安装箱(10)的一端的底板(38),所述L形连接管(19)下端垂直滑动设于气流转换筒(20)内,所述L形连接管(19)外壁与气流转换筒(20)内壁贴合设置,所述安装横板(35)内贯穿设有外吹气口(23),所述外吹气口(23)与气流转换筒(20)内部贯通设置,所述L形连接管(19)下端圆周侧壁上贯穿式开设有内吸气口(21),所述气流转换筒(20)下端侧壁上贯穿式开设有外吸气口(22),底板(38)接触安装横板(35)时,外吸气口(22)与内吸气口(21)相对应,所述底板(38)上呈环形阵列贯穿设有内吹气口(24),底板(38)接触安装横板(35)时,内吹气口(24)被安装横板(35)封堵,所述主体箱(2)顶部内壁固定设有拉簧(43),所述拉簧(43)远离主体箱(2)顶壁的一端与安装箱(10)顶壁固定连接;

所述离心加压式过滤组件(3)还包括固定设置在底座(1)上壁的气流罩(29)、旋转设置在气流罩(29)底部内壁的旋转盘(30)、以旋转盘(30)的中轴线为轴心呈环形阵列固定设置在旋转盘(30)圆周侧壁的气流叶片(27)以及固定设置在安装横板(35)下壁的气流传输管(31),所述气流传输管(31)一端与外吹气口(23)贯通连接,所述气流罩(29)圆周侧壁上极对称开设有进气孔(32),所述气流传输管(31)远离安装横板(35)的一端与进气孔(32)贯通连接,所述气流罩(29)圆周侧壁上极对称开设有出气孔(33),所述安装箱(10)内固定设有气泵(11),所述气泵(11)的端口与气孔(25)贯通连接;

所述离心加压式过滤组件(3)还包括水平旋转设置在主体箱(2)内壁上的连接轴(5)、固定设置在连接轴(5)中部的过滤桶(4)、固定设置在连接轴(5)上的连接齿轮(6)、水平滑动设置在主体箱(2)内壁上的连接齿条(8)以及固定设置在主体箱(2)一侧外壁的驱动电机(41),所述连接齿条(8)与连接齿轮(6)相啮合,所述驱动电机(41)的输出端与连接轴(5)一端同轴固定连接,所述主体箱(2)内壁上固定设有限位板(7),所述限位板(7)与连接齿条(8)相对应,所述过滤桶(4)底壁呈漏斗状设置,所述过滤桶(4)底壁贯穿式开设有开口二(18),所述过滤桶(4)顶壁贯穿式开设有开口一(17),所述过滤桶(4)圆周内壁上旋转设有筛框(12),所述筛框(12)上设有进料管(42),所述进料管(42)顶部外沿与开口一(17)贴合式活动触接,所述进料管(42)圆周外壁上固定设有被动齿轮(13),所述过滤桶(4)内壁上固定设有安装杆(16),所述安装杆(16)上壁水平旋转设有主动齿轮(14),所述主动齿轮(14)与被动齿轮(13)相啮合,所述过滤桶(4)顶部内壁上固定设有往复电机(15),所述往复电机(15)的输出端与主动齿轮(14)的中心轴固定连接;

所述主体箱(2)顶部内壁上固定设有触碰开关(37),所述触碰开关(37)与安装箱(10)顶壁相对应,所述触碰开关(37)与驱动电机(41)电性控制连接,所述限位板(7)相对的侧壁上设有关闭按钮,所述关闭按钮与驱动电机(41)电性控制连接,所述关闭按钮与连接齿条

(8) 相对应;

所述安装箱(10)底部外壁固定设有橡胶垫(26),所述气孔(25)贯穿橡胶垫(26);

正向激活气泵(11),外界空气通过外吸气口(22)被吸入气流转换筒(20)内,又通过内吹气口(24)进入L形连接管(19)及安装箱(10)内,由于气流转换筒(20)内部气压降低,L形连接管(19)将会向气流转换筒(20)深处移动,当底板(38)与安装横板(35)接触时,内吹气口(24)被安装横板(35)封堵,同时橡胶垫(26)封堵开口一(17),外吸气口(22)与内吸气口(21)位置相对应,外界气流通过外吸气口(22)和内吸气口(21)进入L形连接管(19),最终流入安装箱(10)内,气泵(11)将安装箱(10)内的气流通过气孔(25)和开口一(17)引入筛框(12)。

2.根据权利要求1所述的一种果醋生产用过滤装置,其特征在于:所述旋转盘(30)内磁吸式设有接料盘(28),所述接料盘(28)内固定设有隔板(36),所述隔板(36)上侧固定设有提手(34)。

3.根据权利要求2所述的一种果醋生产用过滤装置,其特征在于:所述旋转盘(30)圆周外壁上对称式固定设有挡板(39),所述气流罩(29)圆周内壁上固定设有挡块(40),所述挡块(40)与挡板(39)相对应。

一种果醋生产用过滤装置

技术领域

[0001] 本发明属于果醋生产技术领域,尤其涉及一种果醋生产用过滤装置。

背景技术

[0002] 果醋在生产过程中需要将酿造原料与果醋液体分离,然后将过滤分离后的酿造果醋的原料去除,从而完成对果醋的过滤操作。

[0003] 在果醋生产时,现有技术中一般是将果醋及其原料全部倾倒至过滤框内,然后经滤孔将果醋液体过滤出去,原料残留在过滤框内,但此种过滤方式存在以下技术缺陷:

[0004] 1、由于果醋及其原料直接倾倒至过滤框内,滤孔容易因固体原料的堵塞而降低过滤速度,整个过滤过程耗时较长;

[0005] 2、原料上附着的一部分果醋液体无法完全通过滤孔,浪费率高;

[0006] 3、过滤完成后,需要取出过滤框内才能清理原料,费时费力;

[0007] 4、设备生产流程连续性较差,自动化程度低。

[0008] 因此,需要一种生产效率高、方便残渣清理且过滤充分、浪费率低的一种果醋生产用过滤装置去解决上述问题。

发明内容

[0009] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供一种果醋生产用过滤装置,本装置利用气流变化和气压变化原理,改变过滤框内的气压,促进液体通过滤孔,提高过滤效率,且利用气流正向和逆向传输,控制安装箱的上升和下降,并配合齿轮齿条的机械运动实现过滤桶的翻转,从而实现过滤和残渣收集的自动化分类收集,本装置通过简洁的气压和气流运动设计,克服了现有技术中必须依赖复杂的机械结构和多步骤操作才能达到优异的过滤效果的技术偏见。

[0010] 本发明采用的技术方案如下:一种果醋生产用过滤装置,包括底座以及固定设置在底座上壁的主体箱,还包括设置在主体箱内的离心加压式过滤组件,所述离心加压式过滤组件包括呈矩形阵列垂直滑动设置在主体箱顶壁的导向柱、水平固定设置在导向柱下端的安装箱以及固定设置在安装箱底部外壁的橡胶垫,所述安装箱呈中空圆柱形设置,所述安装箱的圆周侧壁上呈极对称贯穿固定设有L形连接管,所述L形连接管与安装箱内部贯通设置,所述安装箱底壁贯穿式开设有气孔,所述气孔贯穿橡胶垫,橡胶垫用于封堵安装箱,L形连接管用于连接气流转换筒和安装箱,实现气流转换;

[0011] 所述离心加压式过滤组件还包括对称式水平固定设置在主体箱内壁的安装横板、沿安装箱的中轴线为轴心呈极对称固定设置在安装横板上的气流转换筒以及固定设置在L形连接管远离安装箱的一端的底板,所述L形连接管下端垂直滑动设于气流转换筒内,所述L形连接管外壁与气流转换筒内壁贴合设置,所述安装横板内贯穿设有外吹气口,所述外吹气口与气流转换筒内部贯通设置,所述L形连接管下端圆周侧壁上贯穿式开设有内吸气口,所述气流转换筒下端侧壁上贯穿式开设有外吸气口,底板接触安装横板时,外吸气口与内

吸气口相对应,所述底板上呈环形阵列贯穿设有内吹气口,底板接触安装横板时,内吹气口被安装横板封堵,气流转换筒用于分配和控制气流方向,所述主体箱顶部内壁固定设有拉簧,所述拉簧远离主体箱顶壁的一端与安装箱顶壁固定连接。

[0012] 作为本方案的一种优选技术方案,所述离心加压式过滤组件还包括固定设置在底座上壁的气流罩、旋转设置在气流罩底部内壁的旋转盘、以旋转盘的中轴线为轴心呈环形阵列固定设置在旋转盘圆周侧壁的气流叶片以及固定设置在安装横板下壁的气流传输管,所述气流传输管一端与外吹气口贯通连接,所述气流罩圆周侧壁上极对称开设有进气孔,所述气流传输管远离安装横板的一端与进气孔贯通连接,所述气流罩圆周侧壁上极对称开设有出气孔,所述安装箱内固定设有气泵,所述气泵的端口与气孔贯通连接,气流罩用于引导和集中气流,旋转盘能够在气流的驱动下旋转,实现接料位置的变更。

[0013] 作为本方案的一种优选技术方案,所述离心加压式过滤组件还包括水平旋转设置在主体箱内壁上的连接轴、固定设置在连接轴中部的过滤桶、固定设置在连接轴上的连接齿轮、水平滑动设置在主体箱内壁上的连接齿条以及固定设置在主体箱一侧外壁的驱动电机,所述连接齿条与连接齿轮相啮合,所述驱动电机的输出端与连接轴一端同轴固定连接,所述主体箱内壁上固定设有限位板,所述限位板与连接齿条相对应,所述过滤桶底壁呈漏斗状设置,所述过滤桶底壁贯穿式开设有开口二,所述过滤桶顶壁贯穿式开设有开口一,所述过滤桶圆周内壁上旋转设有筛框,所述筛框上设有进料管,所述进料管顶部外沿与开口一贴合式活动触接,所述进料管圆周外壁上固定设有被动齿轮,所述过滤桶内壁上固定设有安装杆,所述安装杆上壁水平旋转设有主动齿轮,所述主动齿轮与被动齿轮相啮合,所述过滤桶顶部内壁上固定设有往复电机,所述往复电机的输出端与主动齿轮的中心轴固定连接,连接轴能够固定并驱动过滤桶,往复电机能够供往复旋转运动,用于带动筛框进行往复式旋转运动,这种运动方式在过滤过程中具有双重效果:一方面,它能够有效地将附着在固体残渣上的液体通过离心力甩出,提高过滤效率;另一方面,在倒出固体残渣时,利用往复旋转的惯性作用,有助于将固体残渣从筛框内壁上彻底分离,防止残渣粘附,确保了固体残渣能够被完全排出筛框,驱动电机用于使过滤桶能够进行翻转动作,便于从过滤桶中卸出过滤后的固体残渣。

[0014] 作为本方案的一种优选技术方案,所述旋转盘内磁吸式设有接料盘,所述接料盘内固定设有隔板,所述隔板上侧固定设有提手,接料盘用于收集果醋和过滤后的残渣,隔板用于将果醋和残渣隔开,实现分类收集。

[0015] 作为本方案的一种优选技术方案,所述主体箱顶部内壁上固定设有触碰开关,所述触碰开关与安装箱顶壁相对应,所述触碰开关与驱动电机电性控制连接,触碰开关能够在安装箱上升后,自动开启驱动电机,实现过滤桶的翻转,所述限位板相对的侧壁上设有关闭按钮,所述关闭按钮与驱动电机电性控制连接,所述关闭按钮与连接齿条相对应。

[0016] 作为本方案的一种优选技术方案,所述旋转盘圆周外壁上对称式固定设有挡板,所述气流罩圆周内壁上固定设有挡块,所述挡块与挡板相对应,挡块与挡板的配合使用能够限位旋转盘,确保下料位置精确。

[0017] 采用上述结构后,本发明有益效果如下:

[0018] 1、通过控制气泵的正向气流与逆向气流,实现了L形连接管和安装箱的升降运动,优化了过滤流程,当安装箱下降时,在过滤阶段,通过向筛框内通入气体,有效提升过滤效

率,使得果醋的提取更为迅速和彻底,在残渣排出阶段,通过向过滤桶内吹气,有效提升了残渣排出的效率,反之,当安装箱上升并与触碰开关接合,触发过滤桶翻转,此时旋转盘和接料盘协同旋转,巧妙变更接料位置,实现了果醋与固体残渣的分类收集;

[0019] 2、往复电机能够提供往复旋转运动,用于带动筛框进行往复式旋转运动,此运动方式在过滤过程中具有双重效果:一方面,将附着在固体残渣上的液体通过离心力甩出,提高过滤效率;另一方面,在倒出固体残渣时,利用往复旋转的惯性作用,将固体残渣从筛框内壁上彻底分离,防止残渣粘附,确保了固体残渣能够被完全排出筛框,提高生产线的连续作业能力;

[0020] 3、通过设计将部分气流从外吸气口排出的方式,有效避免了旋转盘因旋转过快而导致接料盘内部物料甩出,同时也防止了接料盘因旋转过快与旋转盘发生摩擦滑动,确保了接料盘旋转角度的精准和下料位置的准确性;

[0021] 4、本装置操作逻辑简单方便,只需通过控制气泵的正向激活和逆向激活,即可完成过滤和残渣排出的操作,此操作方式降低了人工操作的复杂性,使整个过程更为便捷和直观。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本方案的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0023] 图1为本发明提出的一种果醋生产用过滤装置的整体结构立体图;

[0024] 图2为本发明提出的一种果醋生产用过滤装置的整体结构主视图;

[0025] 图3为本发明提出的一种果醋生产用过滤装置的整体结构剖视图;

[0026] 图4为本发明提出的过滤桶内部结构剖视图;

[0027] 图5为本发明提出的L形连接管内部结构剖视图;

[0028] 图6为图5中A部分的局部结构放大图;

[0029] 图7为本发明提出的安装箱内部结构剖视图;

[0030] 图8为本发明提出的气流罩内部结构剖视图;

[0031] 图9为本发明提出的外吹气口位置关系示意图;

[0032] 图10为本发明提出的气流罩内部结构剖视图;

[0033] 图11为图10中B部分的局部结构放大图。

[0034] 在附图中:1、底座,2、主体箱,3、离心加压式过滤组件,4、过滤桶,5、连接轴,6、连接齿轮,7、限位板,8、连接齿条,9、导向柱,10、安装箱,11、气泵,12、筛框,13、被动齿轮,14、主动齿轮,15、往复电机,16、安装杆,17、开口一,18、开口二,19、L形连接管,20、气流转筒,21、内吸气口,22、外吸气口,23、外吹气口,24、内吹气口,25、气孔,26、橡胶垫,27、气流叶片,28、接料盘,29、气流罩,30、旋转盘,31、气流传输管,32、进气孔,33、出气孔,34、提手,35、安装横板,36、隔板,37、触碰开关,38、底板,39、挡板,40、挡块,41、驱动电机,42、进料管,43、拉簧。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0036] 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。

[0037] 实施例一,如图1-图6所示,一种果醋生产用过滤装置,包括底座1以及固定设置在底座1上壁的主体箱2,还包括设置在主体箱2内的离心加压式过滤组件3,所述离心加压式过滤组件3包括呈矩形阵列垂直滑动设置在主体箱2顶壁的导向柱9、水平固定设置在导向柱9下端的安装箱10以及固定设置在安装箱10底部外壁的橡胶垫26,所述安装箱10呈中空圆柱形设置,所述安装箱10的圆周侧壁上呈极对称贯穿固定设有L形连接管19,所述L形连接管19与安装箱10内部贯通设置,所述安装箱10底壁贯穿式开设有气孔25,所述气孔25贯穿橡胶垫26,所述主体箱2顶部内壁固定设有拉簧43,所述拉簧43远离主体箱2顶壁的一端与安装箱顶壁10固定连接;

[0038] 所述离心加压式过滤组件3还包括对称式水平固定设置在主体箱2内壁的安装横板35、沿安装箱10的中轴线为轴心呈极对称固定设置在安装横板35上的气流转换筒20以及固定设置在L形连接管19远离安装箱10的一端的底板38,所述L形连接管19下端垂直滑动设于气流转换筒20内,所述L形连接管19外壁与气流转换筒20内壁贴合设置,所述安装横板35内贯穿设有外吹气口23,所述外吹气口23与气流转换筒20内部贯通设置,所述L形连接管19下端圆周侧壁上贯穿式开设有内吸气口21,所述气流转换筒20下端侧壁上贯穿式开设有外吸气口22,底板38接触安装横板35时,外吸气口22与内吸气口21相对应,所述底板38上呈环形阵列贯穿设有内吹气口24,底板38接触安装横板35时,内吹气口24被安装横板35封堵。

[0039] 实施例二,该实施例基于上一个实施例,如图1-图9所示,所述离心加压式过滤组件3还包括固定设置在底座1上壁的气流罩29、旋转设置在气流罩29底部内壁的旋转盘30、以旋转盘30的中轴线为轴心呈环形阵列固定设置在旋转盘30圆周侧壁的气流叶片27以及固定设置在安装横板35下壁的气流传输管31,所述气流传输管31一端与外吹气口23贯通连接,所述气流罩29圆周侧壁上极对称开设有进气孔32,所述气流传输管31远离安装横板35的一端与进气孔32贯通连接,所述气流罩29圆周侧壁上极对称开设有出气孔33,所述安装箱10内固定设有气泵11,所述气泵11的端口与气孔25贯通连接。

[0040] 实施例三,该实施例基于上一个实施例,如图1-图9所示,所述离心加压式过滤组件3还包括水平旋转设置在主体箱2内壁上的连接轴5、固定设置在连接轴5中部的过滤桶4、固定设置在连接轴5上的连接齿轮6、水平滑动设置在主体箱2内壁上的连接齿条8以及固定设置在主体箱2一侧外壁的驱动电机41,所述连接齿条8与连接齿轮6相啮合,所述驱动电机41的输出端与连接轴5一端同轴固定连接,所述主体箱2内壁上固定设有限位板7,所述限位板7与连接齿条8相对应,所述过滤桶4底壁呈漏斗状设置,所述过滤桶4底壁贯穿式开设有开口二18,所述过滤桶4顶壁贯穿式开设有开口一17,所述过滤桶4圆周内壁上旋转设有筛

框12,所述筛框12上设有进料管42,所述进料管42顶部外沿与开口一17贴合式活动触接,所述进料管42圆周外壁上固定设有被动齿轮13,所述过滤桶4内壁上固定设有安装杆16,所述安装杆16上壁水平旋转设有主动齿轮14,所述主动齿轮14与被动齿轮13相啮合,所述过滤桶4顶部内壁上固定设有往复电机15,所述往复电机15的输出端与主动齿轮14的中心轴固定连接;

[0041] 所述旋转盘30内磁吸式设有接料盘28,所述接料盘28内固定设有隔板36,所述隔板36上侧固定设有提手34,所述主体箱2顶部内壁上固定设有触碰开关37,所述触碰开关37与安装箱10顶壁相对应,所述触碰开关37与驱动电机41电性控制连接,所述限位板7相对的侧壁上设有关闭按钮,所述关闭按钮与驱动电机41电性控制连接,所述关闭按钮与连接齿条8相对应。

[0042] 实施例四,该实施例基于上一个实施例,如图1-图11所示,所述旋转盘30圆周外壁上对称式固定设有挡板39,所述气流罩29圆周内壁上固定设有挡块40,所述挡块40与挡板39相对应。

[0043] 具体使用时,由于拉簧43对安装箱10的拉力作用下,安装箱10的初始状态处于过滤桶4的上方,然后将果醋经开口一17倒入过滤桶4中,随后正向激活气泵11,此时,外界空气通过外吸气口22被吸入气流转筒20内,继而又通过内吹气口24进入L形连接管19及安装箱10内,在此过程中,由于气流转筒20内部气压降低,L形连接管19将会向气流转筒20深处移动,当底板38与安装横板35接触时,内吹气口24被安装横板35封堵,同时橡胶垫26也封堵了开口一17,此时,外吸气口22与内吸气口21位置相对应,外界气流便通过吸气口进入L形连接管19,最终流入安装箱10内;

[0044] 气泵11将安装箱10内的气流通过气孔25和开口一17引入筛框12,从而提高过滤效率;

[0045] 然后启动往复电机15,往复电机15带动主动齿轮14和被动齿轮13往复旋转,被动齿轮13进而带动进料管42和筛框12旋转,通过甩动方式将残渣上的果醋甩出,并从开口二18排出至接料盘28内;

[0046] 过滤完成后,逆向激活气泵11,实现气流反向循环,此时外界气流从开口二18进入过滤桶4,穿过筛框12的筛孔,再从开口一17和气孔25进入安装箱10,安装箱10内的气流进入L形连接管19,此时气流转筒20内气压增大,L形连接管19随之向上移动,在此过程中,L形连接管19内的气流一部分通过外吸气口22排出,另一部分则通过外吹气口23进入气流传输管31,再流入气流罩29,最终从出气孔33排出,此时,气流叶片27受到气流吹动,从而带动旋转盘30和接料盘28旋转,当旋转盘30旋转180°后,挡板39与另一侧的挡块40接触,实现对旋转盘30的限位,确保接料盘28的下料位置精确无误;

[0047] 通过设计将部分气流从外吸气口22排出的方式,有效避免了旋转盘30因旋转过快而导致接料盘28内部物料甩出,同时也防止了接料盘28因旋转过快与旋转盘30发生摩擦滑动,确保了接料盘28旋转角度的精准和下料位置的准确性;

[0048] 当安装箱10上升并触碰到触碰开关时,触碰开关激活驱动电机41,驱动电机41带动连接轴5、连接齿轮6和过滤桶4旋转,连接齿轮6带动连接齿条8向一侧移动,当连接齿条8与关闭按钮相接触时,关闭按钮将驱动电机41关闭,此时过滤桶4旋转180°,过滤桶4内的固体残渣会落入接料盘28内,利用往复电机15的往复旋转惯性作用,能够将固体残渣从筛框

12内壁上彻底分离,防止残渣粘附,这样确保了固体残渣能够被完全排出筛框12;同理,利用气泵11加压的方式,使气孔25与开口二18作为气流的传输通道,能够提高固体残渣排出的效率,过滤完毕后,使用提手34将接料盘28取出即可。

[0049] 总之,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

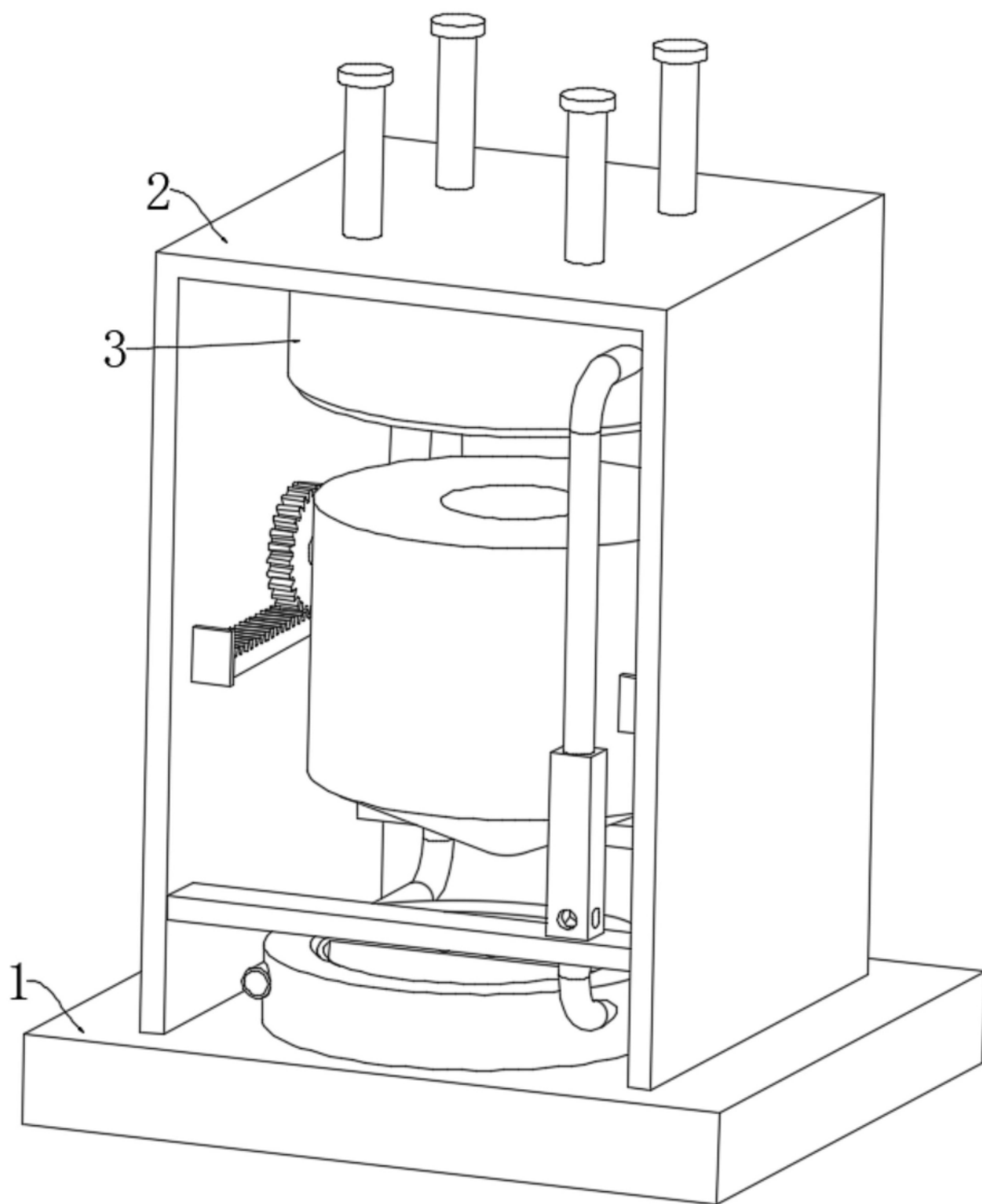


图1

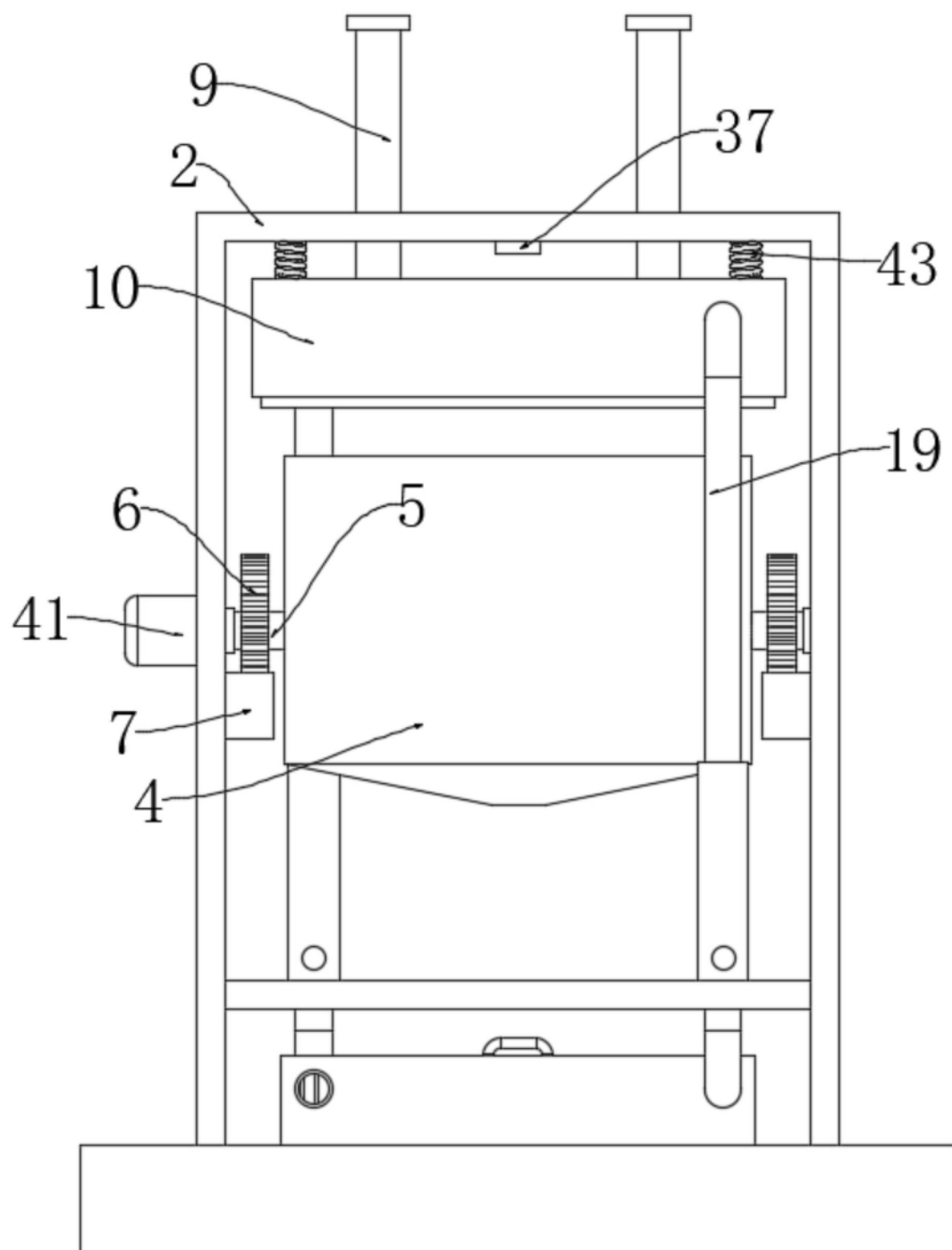


图2

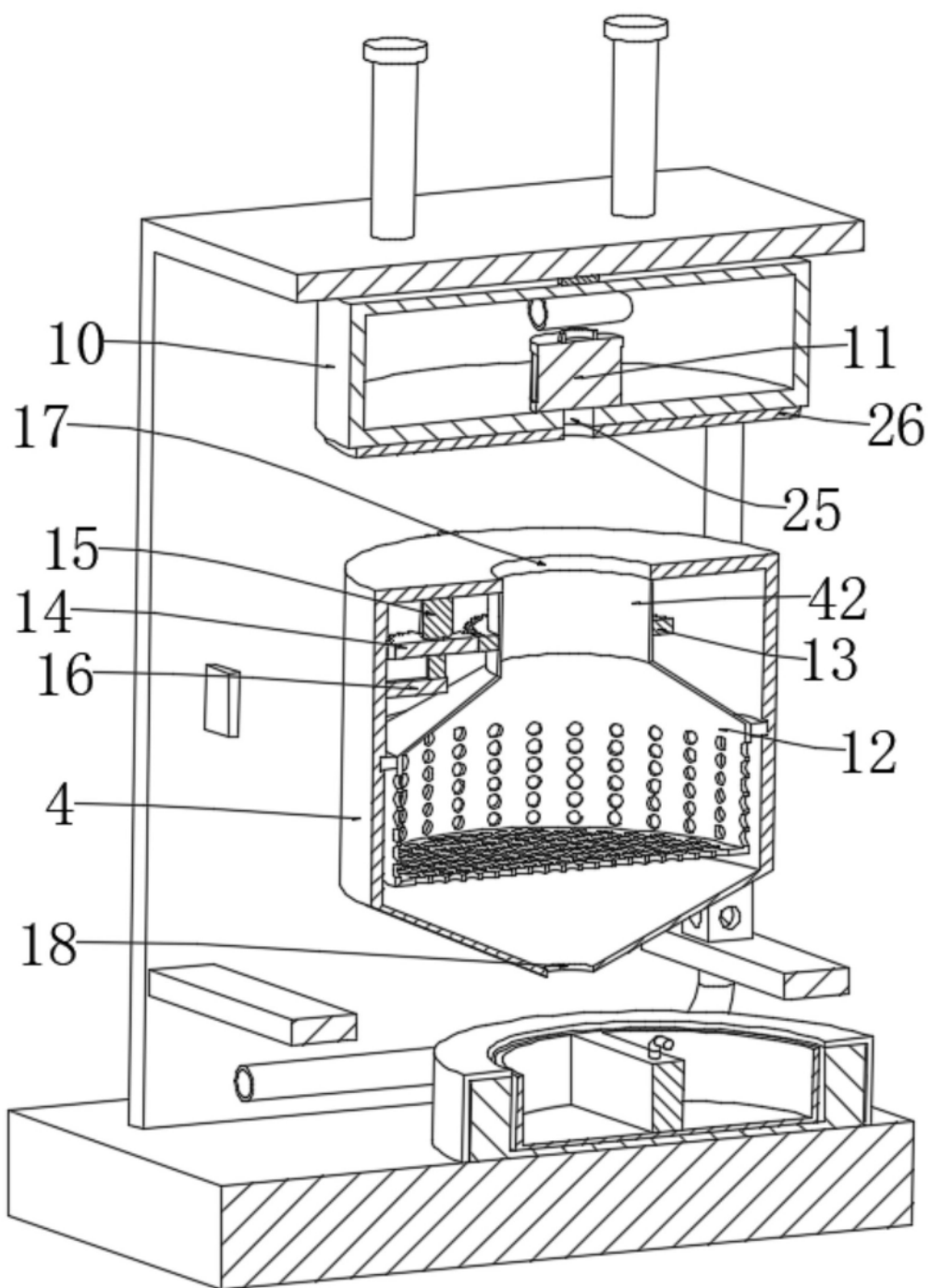


图3

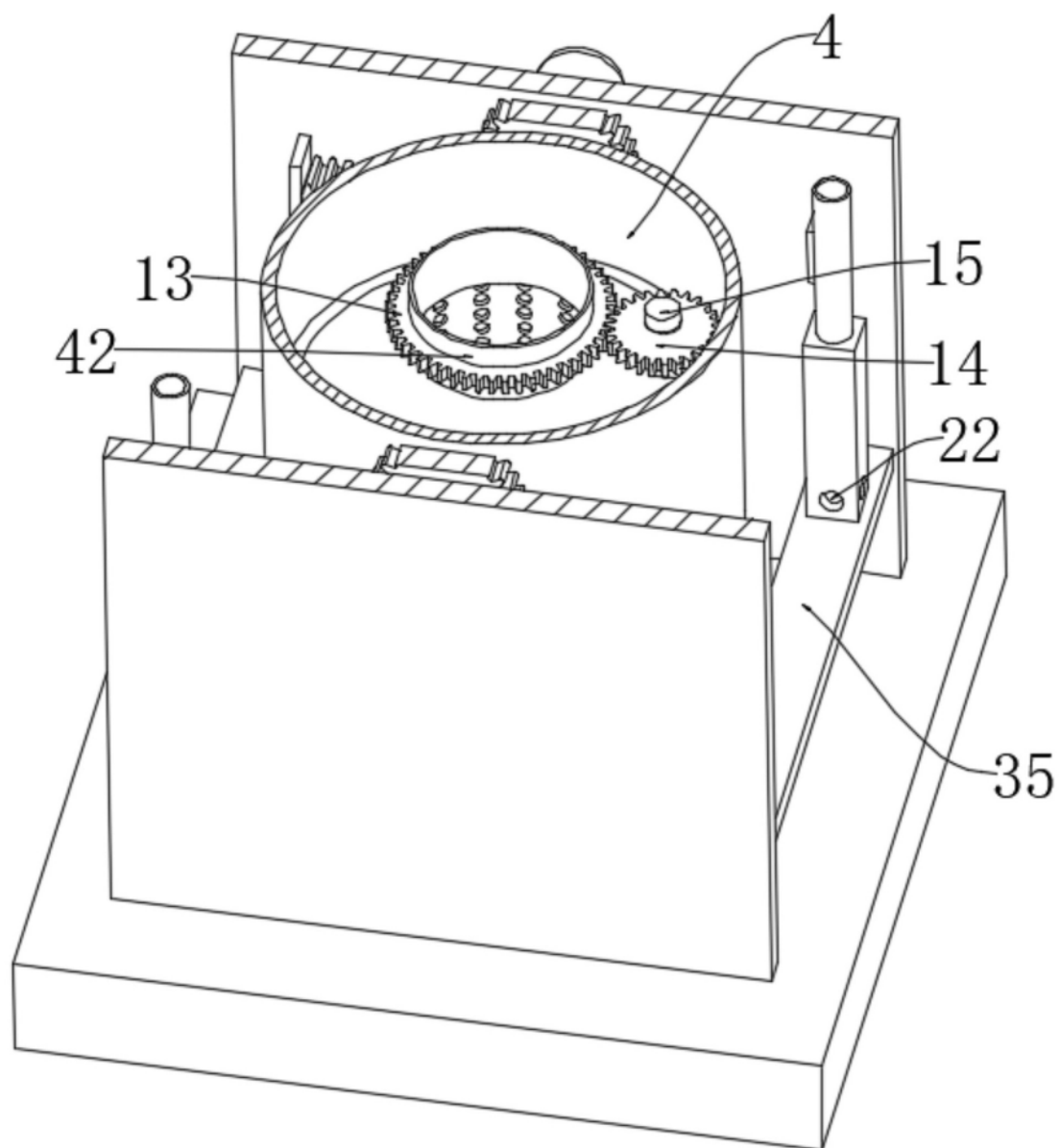


图4

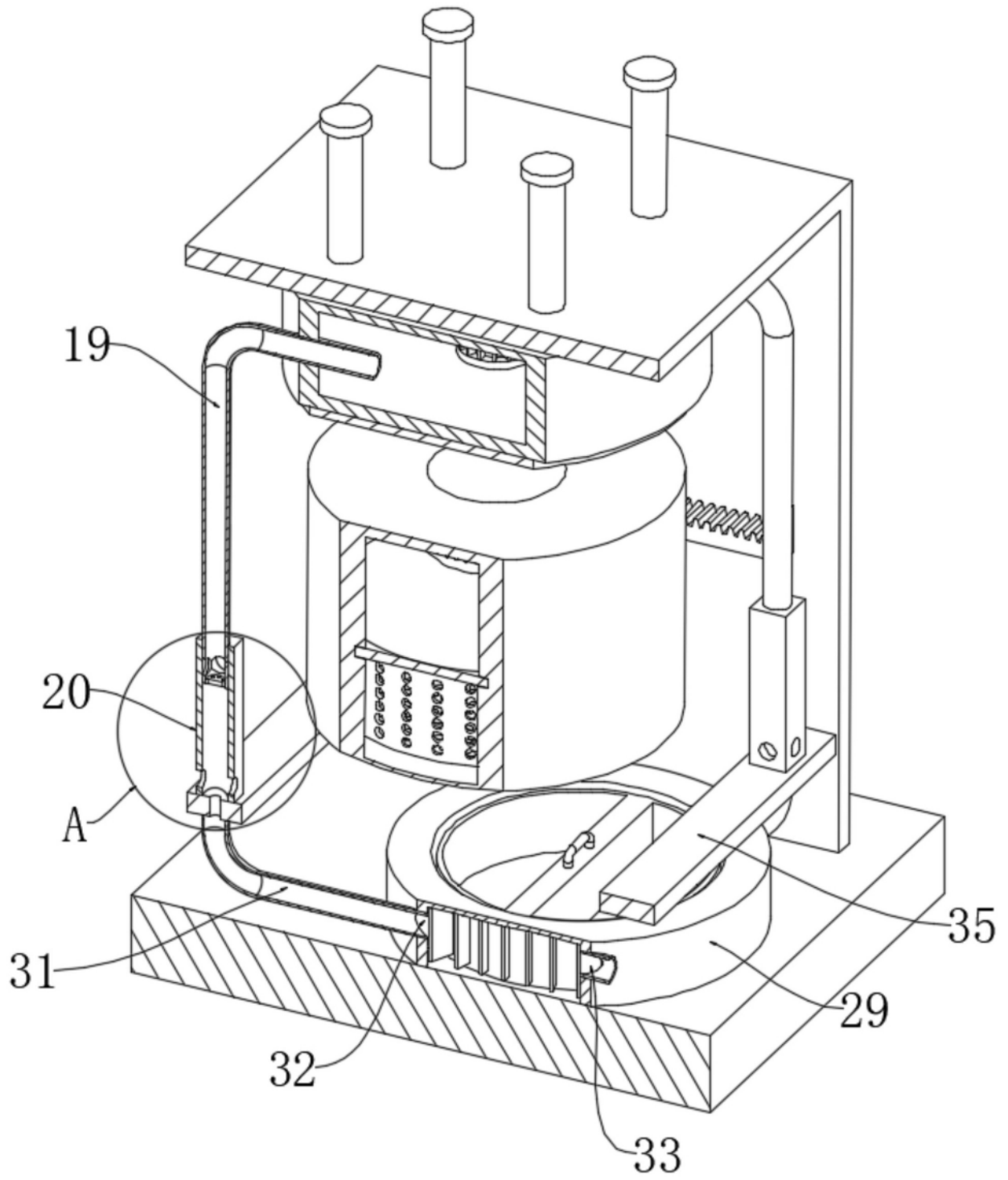


图5

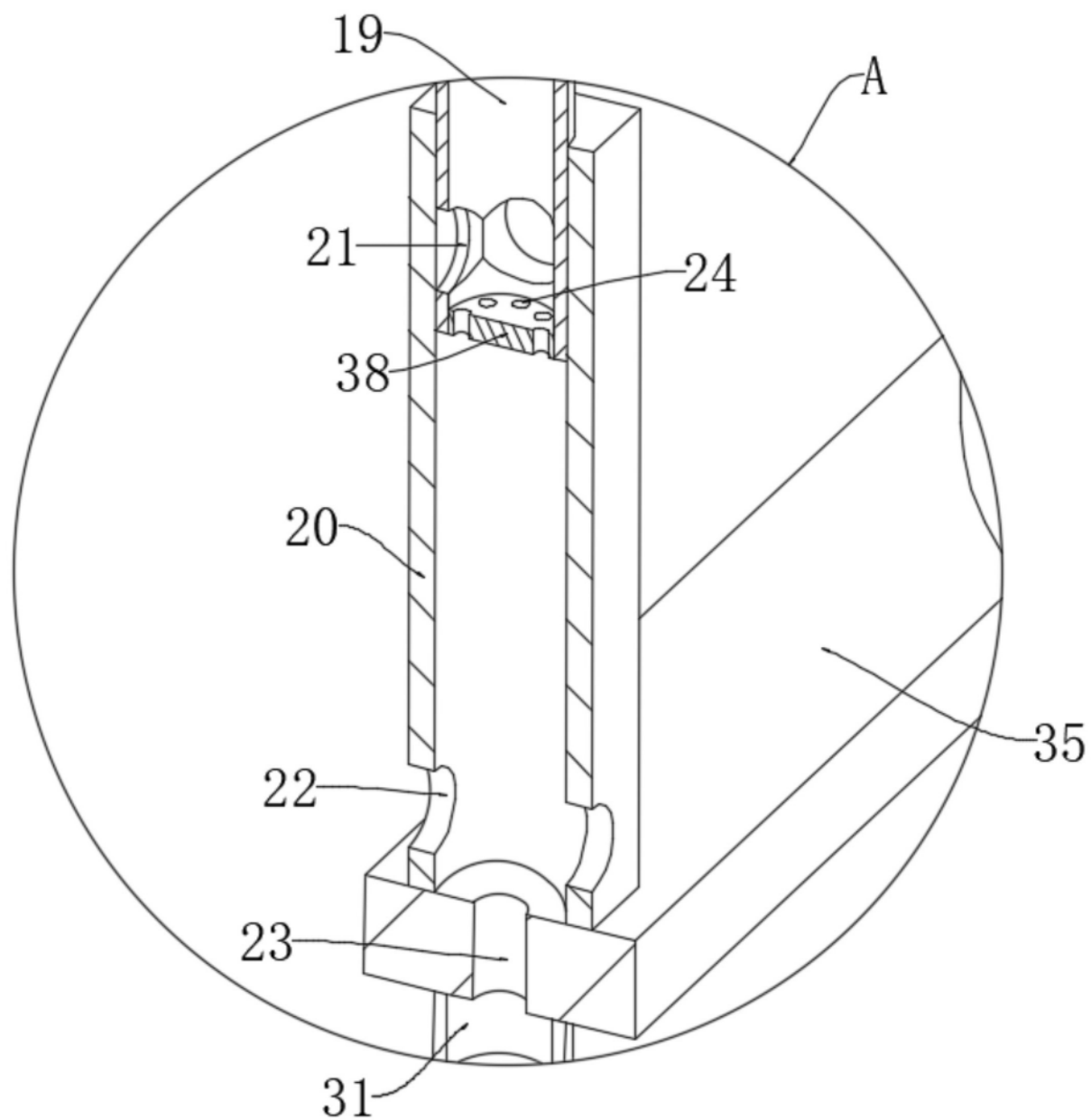


图6

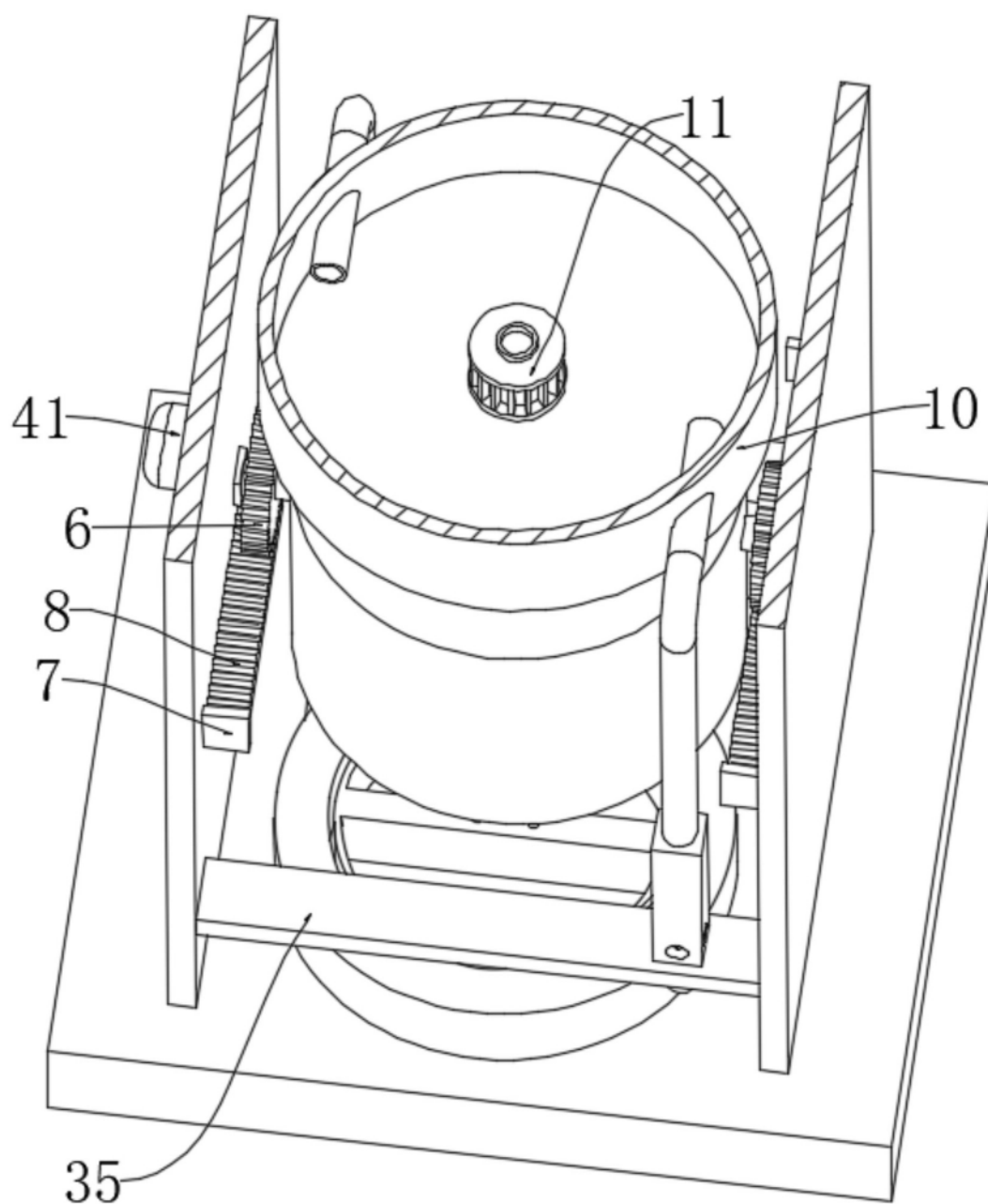


图7

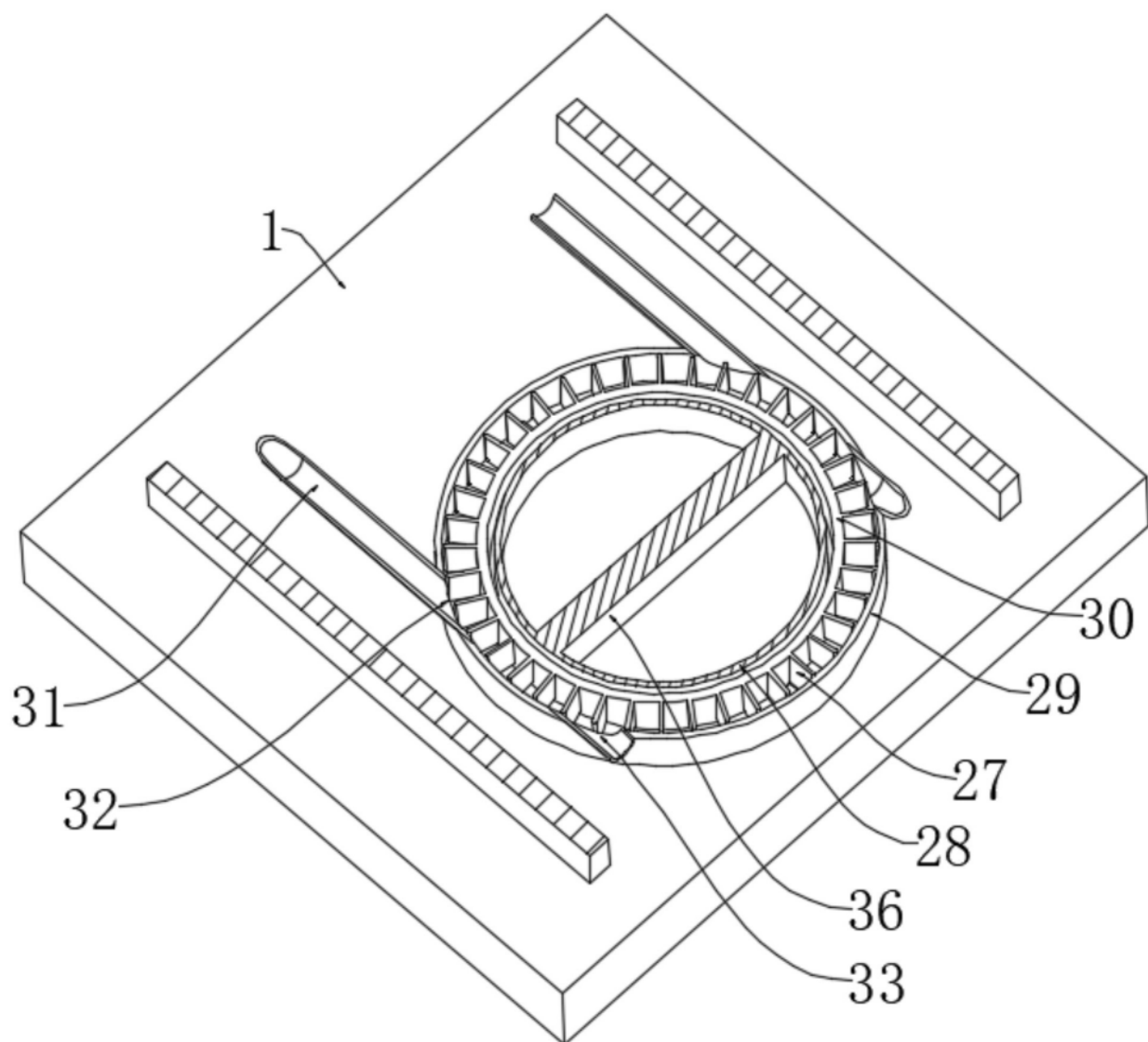


图8

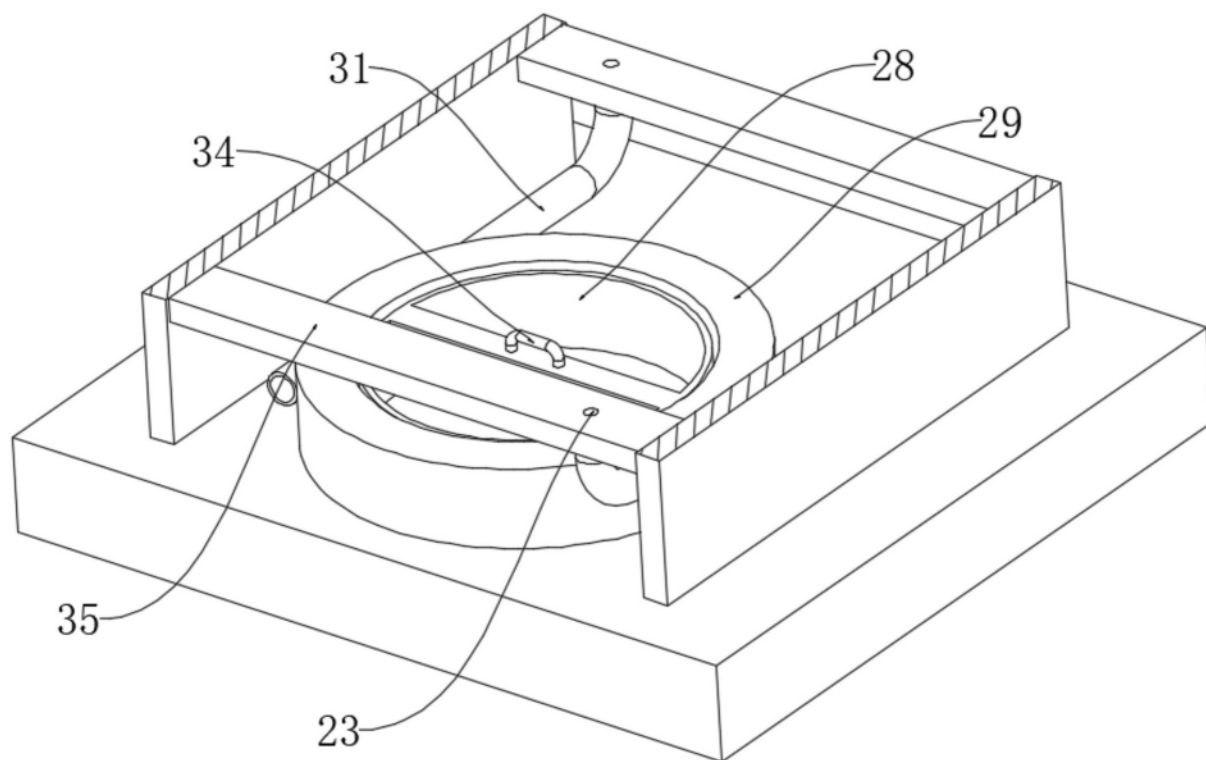


图9

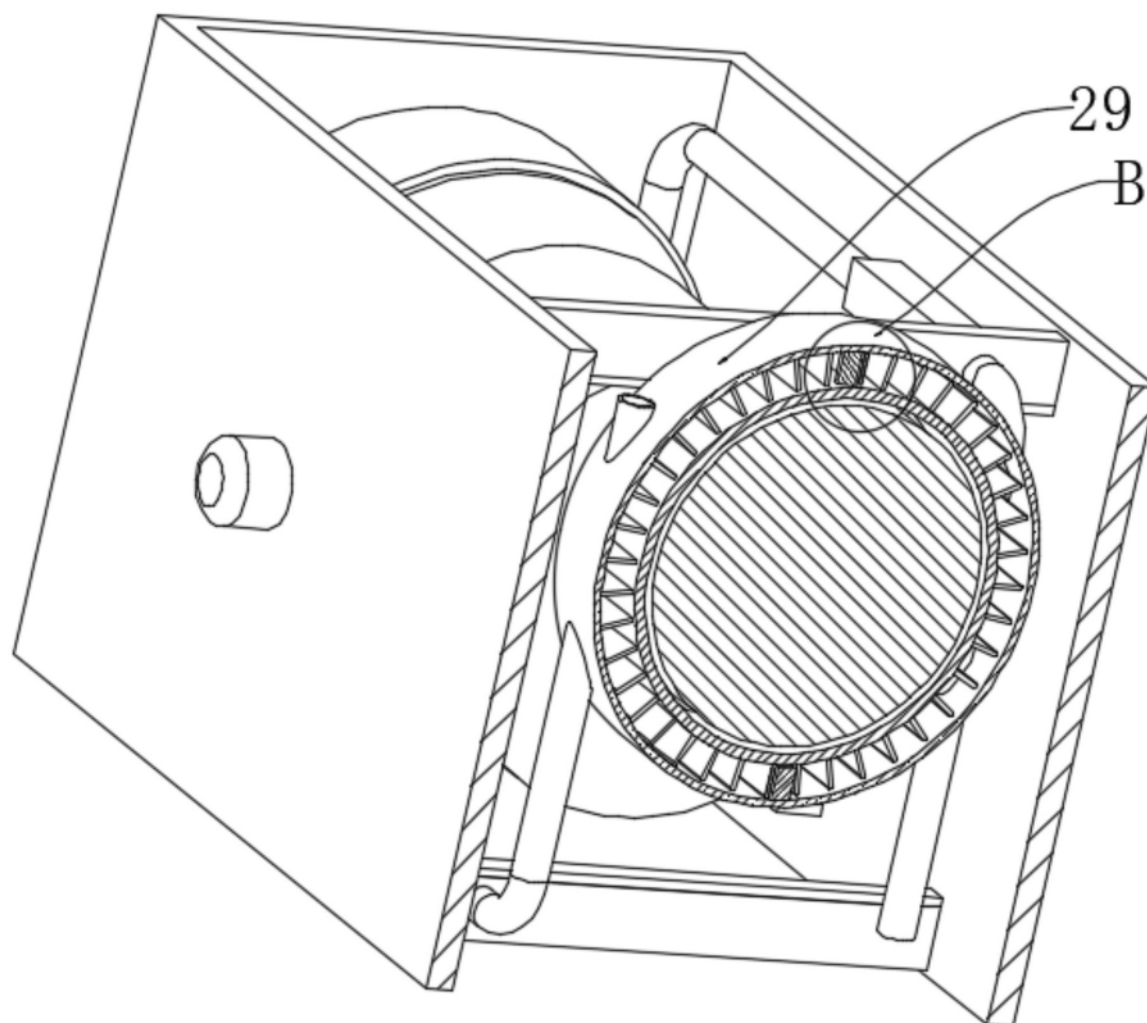


图10

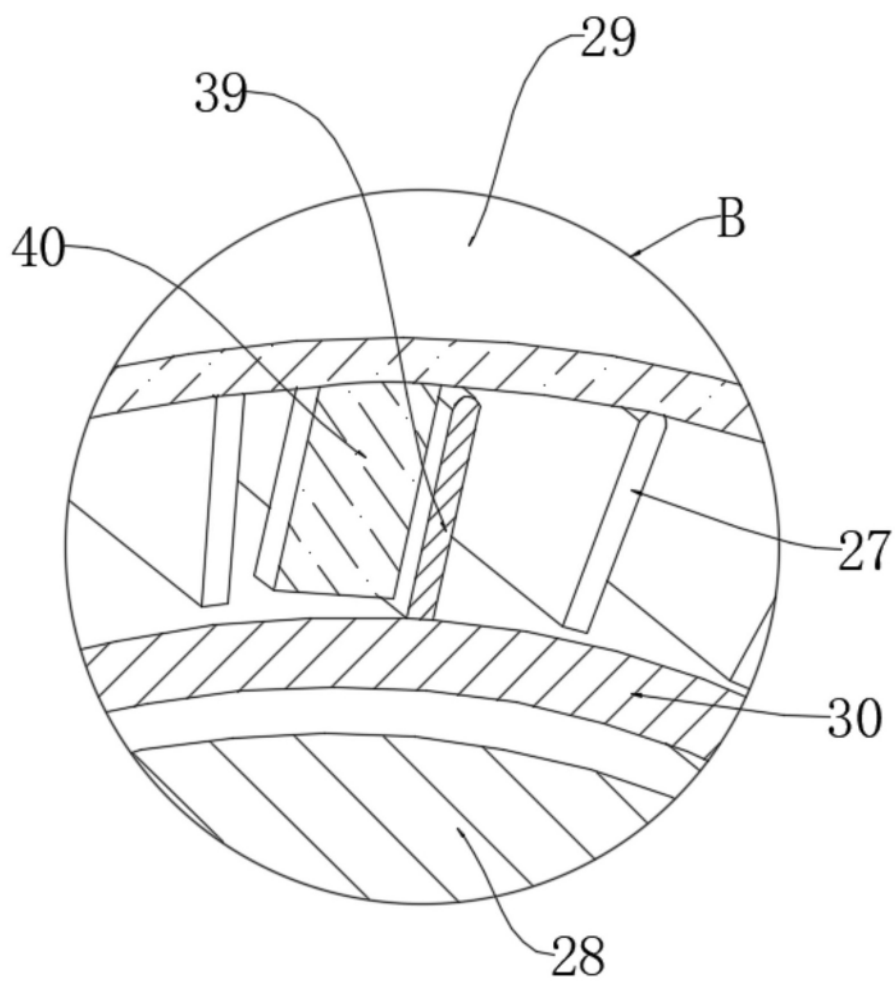


图11