



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118489918 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202410946913.6

(22) 申请日 2024.07.16

(71) 申请人 江苏森荣环保科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市徐州经济技术
开发区宝莲寺路16号

(72) 发明人 王长利 王金茹 王娜娜

(74) 专利代理机构 合肥集知匠心知识产权代理
事务所(普通合伙) 34173

专利代理师 谈盼盼

(51) Int. Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

A22C 17/00 (2006.01)

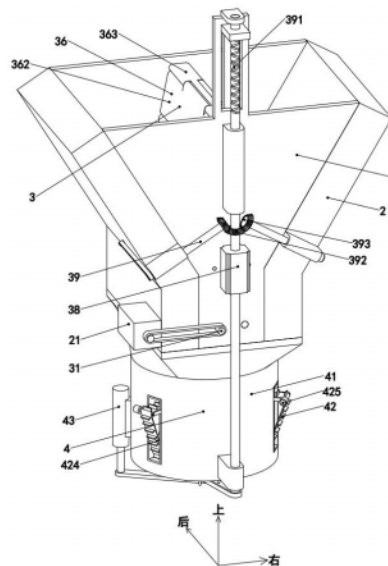
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种具有粉碎功能的搅拌机

(57) 摘要

本发明涉及搅拌装置领域,具体的是一种具有粉碎功能的搅拌机,包括前后对称设置的壳板,壳板左右两侧设置有对称且固定安装的流道壳,壳板与流道壳上共同设置用于对碎肉与骨进行粉碎的粉碎机构,壳板与流道壳下部共同设置用于对碎肉与骨进行搅拌的搅拌机构,本发明采用挤压组件将碎肉与骨头挤压在筛网上,使得柔软的碎肉能够穿过筛网,从而使得碎肉被旋切组件切割至流道壳内部,同时辅助组件将骨头推动至破碎辊上粉碎,进而使得碎肉与骨头能够在同一个设备中分隔粉碎,既避免了运送残余碎肉与骨头的过程中导致的原料损耗,又避免了统一粉碎残余碎肉与骨头时,粉碎效果差的问题。



1. 一种具有粉碎功能的搅拌机,其特征在于,包括前后对称设置的壳板(1),壳板(1)左右两侧设置有对称且固定安装的流道壳(2),壳板(1)与流道壳(2)上共同设置有用以对碎肉与骨头进行粉碎的粉碎机构(3),壳板(1)与流道壳(2)下部共同设置有用以对碎肉与骨头进行搅拌的搅拌机构(4);

所述粉碎机构(3)包括转动设置在两个壳板(1)之间下部的两个破碎辊(31),流道壳(2)靠近壳板(1)的一侧下部设置有筛网(32),流道壳(2)内部设置有用以对碎肉进行旋切的旋切组件(33),壳板(1)之间的下部共同固定安装有支撑板(34),支撑板(34)中部上下滑动设置有滑动杆(35),壳板(1)之间设置有用将碎肉与骨头挤压在筛网(32)上的挤压组件(36),滑动杆(35)下部设置有用将骨头按压在破碎辊(31)上的辅助组件(37),前侧的壳板(1)前侧固定安装有双轴电机(38),双轴电机(38)的输出轴通过传动组件(39)驱动挤压组件(36)与旋切组件(33);

所述搅拌机构(4)包括共同固定安装在壳板(1)与流道壳(2)下部的搅拌仓体(41),搅拌仓体(41)上设置有用以对碎肉与骨头进行翻动的翻动组件(42),搅拌仓体(41)上设置有用以对碎肉与骨头进行搅动的搅动组件(43);

所述旋切组件(33)包括固定安装在流道壳(2)内壁上的支架(331),支架(331)靠近壳板(1)的一侧前后滑动设置有晃动板(332),晃动板(332)靠近壳板(1)的一侧前后对称设置有转动连接的旋切刀(333),晃动板(332)远离壳板(1)的一侧转动设置有两个互相啮合的旋转齿轮(334),旋转齿轮(334)与对应位置的旋切刀(333)通过皮带连接,支架(331)远离壳板(1)的一侧设置有驱动晃动板(332)前后移动的移动部(335),支架(331)上设置有用以带动旋切刀(333)转动的转动部(336);

所述移动部(335)包括固定安装在前侧旋转齿轮(334)远离壳板(1)一侧的曲柄板(3351),曲柄板(3351)的端部铰接有连接杆(3352),连接杆(3352)远离曲柄板(3351)的一端与支架(331)铰接;

所述转动部(336)包括沿支架(331)的高度方向滑动设置在其上的涨紧块(3361),涨紧块(3361)上转动设置有涨紧轮(3362),支架(331)上转动设置有主动转杆(3363),主动转杆(3363)、涨紧轮(3362)与后侧的旋转齿轮(334)之间绕设有皮带。

2. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎功能的搅拌机,其特征在于,所述挤压组件(36)包括左右对称铰接在两个壳板(1)之间的挤压板(361),挤压板(361)上部铰接有推拉板(362),推拉板(362)上部共同铰接有主动滑件(363),主动滑件(363)的下侧与滑动杆(35)的上端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有粉碎功能的搅拌机,其特征在于,所述传动组件(39)包括转动设置在前侧壳板(1)前侧的往复丝杠(391),往复丝杠(391)与主动滑件(363)的前侧螺纹连接,往复丝杠(391)的下端与双轴电机(38)的输出轴固定连接,往复丝杠(391)的下部固定套设有一号主动锥齿轮(392),流道壳(2)的前侧转动设置有一号从动锥齿轮(393),一号从动锥齿轮(393)与一号主动锥齿轮(392)啮合,一号从动锥齿轮(393)与对应位置的主动转杆(3363)通过皮带连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎功能的搅拌机,其特征在于,所述辅助组件(37)包括固定安装在滑动杆(35)下部的推动板(371),推动板(371)下侧左右对称设置有左右滑动的延伸板(372),延伸板(372)与推动板(371)之间设置有回复弹簧,流道壳(2)靠近壳板

(1) 一侧的下部固定安装有斜面板 (373)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎功能的搅拌机,其特征在于,所述左侧的流道壳 (2) 左侧下部固定安装有执行电机 (21), 执行电机 (21) 的输出轴与左侧破碎辊 (31) 的前端通过皮带连接, 破碎辊 (31) 的后端固定安装有同步齿轮 (311), 两个同步齿轮 (311) 互相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎功能的搅拌机,其特征在于,所述翻动组件 (42) 包括转动设置在搅拌仓体 (41) 下部的转动盘 (421), 转动盘 (421) 上侧沿其周向等间距且固定安装有涡线板 (422), 搅拌仓体 (41) 上沿其周向等间距且固定安装有安装壳 (423), 安装壳 (423) 靠近转动盘 (421) 轴心的一侧呈弧形结构, 安装壳 (423) 内部转动设置有传送板带 (424), 安装壳 (423) 上固定安装有用于带动传送板带 (424) 转动的动力电机 (425), 转动盘 (421) 与双轴电机 (38) 的输出轴通过皮带连接。

7. 根据权利要求6所述的一种具有粉碎功能的搅拌机,其特征在于,所述搅动组件 (43) 包括转动设置在搅拌仓体 (41) 内部轴线位置的伸缩杆 (431), 伸缩杆 (431) 的伸缩段下部固定安装有封闭罩 (432), 封闭罩 (432) 上沿其周向等间距设置有转动连接的搅动排杆 (433), 搅动排杆 (433) 位于封闭罩 (432) 内部的一端固定安装有二号从动锥齿轮 (434), 搅拌仓体 (41) 外侧固定安装有液压杆 (435), 液压杆 (435) 的伸缩段下部固定安装有移动排板 (436), 移动排板 (436) 靠近封闭罩 (432) 轴线的一端上部固定安装有支撑柱 (437), 支撑柱 (437) 顶端固定安装有二号主动锥齿轮 (438), 二号主动锥齿轮 (438) 与二号从动锥齿轮 (434) 啮合, 支撑柱 (437) 上固定安装有随动件 (430), 随动件 (430) 与搅动排杆 (433) 转动连接, 转动盘 (421) 底部开设有通孔, 封闭罩 (432) 的下部固定安装有上下滑动穿插在通孔内部的插入柱 (439)。

一种具有粉碎功能的搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及搅拌装置领域,具体的是一种具有粉碎功能的搅拌机。

背景技术

[0002] 肉骨粉是一种由不适合食用的残余碎肉与骨头制成的产品,它经过高温蒸煮、脱脂、干燥、粉碎和搅拌的过程制得。肉骨粉是一种价格相对较便宜的鱼粉替代品,常用作动物饲料,如猫粮和狗干粮。

[0003] 现有技术中一般采用残余碎肉与骨头统一粉碎或单独粉碎之后再混合在一起搅拌的方式,采用统一粉碎的方式时,难以针对肉与骨头不同软硬特性进行针对性的粉碎,使得粉碎的效果较差,降低了产品质量,采用单独粉碎之后混合的方式,需要将原料转送到各个设备之间,使得原料损耗流失,进而降低产量,且对粉碎之后的肉与骨头进行转运的过程中,易粘附杂质,从而降低产品质量,此外,现有的搅拌方式一般是采用旋转的叶片对粉碎后的残余碎肉与骨头进行搅拌,但是这种方式的搅拌方向较为单一,不能做到立体的搅拌,进而使得粉碎后的残余碎肉与骨头在搅拌时的流动性较差,进而影响搅拌的质量。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一种具有粉碎功能的搅拌机,包括前后对称设置的壳板,壳板左右两侧设置有对称且固定安装的流道壳,壳板与流道壳上共同设置有用于对碎肉与骨头进行粉碎的粉碎机构,壳板与流道壳下部共同设置有用于对碎肉与骨头进行搅拌的搅拌机构。

[0005] 所述粉碎机构包括转动设置在两个壳板之间下部的两个破碎辊,流道壳靠近壳板的一侧下部设置有筛网,流道壳内部设置有用于对碎肉进行旋切的旋切组件,壳板之间的下部共同固定安装有支撑板,支撑板中部上下滑动设置有滑动杆,壳板之间设置有用于将碎肉与骨头挤压在筛网上的挤压组件,滑动杆下部设置有用于将骨头按压在破碎辊上的辅助组件,前侧的壳板前侧固定安装有双轴电机,双轴电机的输出轴通过传动组件驱动挤压组件与旋切组件。

[0006] 所述搅拌机构包括共同固定安装在壳板与流道壳下部的搅拌仓体,搅拌仓体上设置有用于对碎肉与骨头进行翻动的翻动组件,搅拌仓体上设置有对碎肉与骨头进行搅动的搅动组件。

[0007] 优选的,所述旋切组件包括固定安装在流道壳内壁上的支架,支架靠近壳板的一侧前后滑动设置有晃动板,晃动板靠近壳板的一侧前后对称设置有转动连接的旋切刀,晃动板远离壳板的一侧转动设置有两个互相啮合的旋转齿轮,旋转齿轮与对应位置的旋切刀通过皮带连接,支架远离壳板的一侧设置有驱动晃动板前后移动的移动部,支架上设置有用于带动旋切刀转动的转动部。

[0008] 优选的,所述移动部包括固定安装在前侧旋转齿轮远离壳板一侧的曲柄板,曲柄板的端部铰接有连接杆,连接杆远离曲柄板的一端与支架铰接。

[0009] 优选的,所述转动部包括沿支架的高度方向滑动设置在其上的涨紧块,涨紧块上转动设置有涨紧轮,支架上转动设置有主动转杆,主动转杆、涨紧轮与后侧的旋转齿轮之间绕设有皮带。

[0010] 优选的,所述挤压组件包括左右对称铰接在两个壳板之间的挤压板,挤压板上部铰接有推拉板,推拉板上部共同铰接有主动滑件,主动滑件的下侧与滑动杆的上端固定连接。

[0011] 优选的,所述传动组件包括转动设置在前侧壳板前侧的往复丝杠,往复丝杠与主动滑件的前侧螺纹连接,往复丝杠的下端与双轴电机的输出轴固定连接,往复丝杠的下部固定套设有一号主动锥齿轮,流道壳的前侧转动设置有一号从动锥齿轮,一号从动锥齿轮与一号主动锥齿轮啮合,一号从动锥齿轮与对应位置的主动转杆通过皮带连接。

[0012] 优选的,所述辅助组件包括固定安装在滑动杆下部的推动板,推动板下侧左右对称设置有左右滑动的延伸板,延伸板与推动板之间设置有回复弹簧,流道壳靠近壳板一侧的下部固定安装有斜面板。

[0013] 优选的,所述左侧的流道壳左侧下部固定安装有执行电机,执行电机的输出轴与左侧破碎辊的前端通过皮带连接,破碎辊的后端固定安装有同步齿轮,两个同步齿轮互相啮合。

[0014] 优选的,所述翻动组件包括转动设置在搅拌仓体下部的转动盘,转动盘上侧沿其周向等间距且固定安装有涡线板,搅拌仓体上沿其周向等间距且固定安装有安装壳,安装壳靠近转动盘轴心的一侧呈弧形结构,安装壳内部转动设置有传送板带,安装壳上固定安装有用于带动传送板带转动的动力电机,转动盘与双轴电机的输出轴通过皮带连接。

[0015] 优选的,所述搅动组件包括转动设置在搅拌仓体内部轴线位置的伸缩杆,伸缩杆的伸缩段下部固定安装有封闭罩,封闭罩上沿其周向等间距设置有转动连接的搅动排杆,搅动排杆位于封闭罩内部的一端固定安装有二号从动锥齿轮,搅拌仓体外侧固定安装有液压杆,液压杆的伸缩段下部固定安装有移动排板,移动排板靠近封闭罩轴线的一端上部固定安装有支撑柱,支撑柱顶端固定安装有二号主动锥齿轮,二号主动锥齿轮与二号从动锥齿轮啮合,支撑柱上固定安装有随动件,随动件与搅动排杆转动连接,封闭罩的下部沿其周向等间距固定安装有插入柱,转动盘底部开设有供插入柱插入的通孔。

[0016] 本发明的有益效果在于:一、本发明采用挤压组件将碎肉与骨头挤压在筛网上,使得柔软的碎肉能够穿过筛网,从而使得残余碎肉被旋切组件切割至流道壳内部,同时辅助组件将骨头推动至破碎辊上粉碎,进而使得碎肉与骨头能够在同一个设备中分隔粉碎,既避免了运送残余碎肉与骨头的过程中导致的原料损耗,又避免了统一粉碎残余碎肉与骨头时,粉碎效果差的问题。

[0017] 二、本发明采用搅动组件对粉碎之后的碎肉与骨头进行搅拌,同时翻动组件能够对搅拌中的碎肉与骨头进行翻动,使得粉碎之后的碎肉与骨头在搅拌仓体的内部依次沿下、外、上、内的方向移动,从而增加了粉碎后的碎肉与骨头在搅拌时的流动性,进而提高了搅拌的质量。

[0018] 三、本发明采用挤压组件能够快速且有力的将碎肉与骨头的混合物挤压在筛网上,通过对碎肉施加压力的方式,使得碎肉快速且高效的穿过筛网,使得旋切组件能够快速的对碎肉进行切割粉碎,增加了粉碎的效率,同时增加了碎肉与骨头的筛分程度,进而增加

了粉碎的效果。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0020] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0021] 图2是本发明中壳板、流道壳与粉碎机构的剖视图。

[0022] 图3是本发明中壳板、流道壳、破碎辊、筛网、支撑板、滑动杆、同步齿轮与挤压组件的剖视图。

[0023] 图4是本发明中推动板、延伸板与滑动杆的局部剖视图。

[0024] 图5是本发明中流道壳、筛网、斜面板、破碎辊与同步齿轮的结构示意图。

[0025] 图6是本发明中流道壳、筛网与支架的剖视图。

[0026] 图7是本发明中旋切组件的结构示意图。

[0027] 图8是本发明中晃动板、旋切刀、旋转齿轮与曲柄板的结构示意图。

[0028] 图9是本发明中双轴电机与搅拌机构的结构示意图。

[0029] 图10是本发明中搅拌仓体、转动盘、涡线板、伸缩杆、封闭罩与搅动排杆的结构示意图。

[0030] 图11是本发明中搅动组件去除液压杆、伸缩杆之后与转动盘、涡线板的剖视图。

[0031] 图12是本发明中安装壳、传送板带与动力电机的剖视图。

[0032] 图中:1、壳板;2、流道壳;3、粉碎机构;4、搅拌机构;21、执行电机;31、破碎辊;32、筛网;33、旋切组件;34、支撑板;35、滑动杆;36、挤压组件;37、辅助组件;38、双轴电机;39、传动组件;41、搅拌仓体;42、翻动组件;43、搅动组件;311、同步齿轮;331、支架;332、晃动板;333、旋切刀;334、旋转齿轮;335、移动部;336、转动部;361、挤压板;362、推拉板;363、主动滑件;371、推动板;372、延伸板;373、斜面板;391、往复丝杠;392、一号主动锥齿轮;393、一号从动锥齿轮;421、转动盘;422、涡线板;423、安装壳;424、传送板带;425、动力电机;430、随动件;431、伸缩杆;432、封闭罩;433、搅动排杆;434、二号从动锥齿轮;435、液压杆;436、移动排板;437、支撑柱;438、二号主动锥齿轮;439、插入柱;3351、曲柄板;3352、连杆杆;3361、涨紧块;3362、涨紧轮;3363、主动转杆。

具体实施方式

[0033] 下面详细描述本发明的实施例。下面描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。实施例中未注明具体技术或条件的,按照本领域内的文献所描述的技术或条件或者按照产品说明书进行。

[0034] 参阅图1、图2和图9,一种具有粉碎功能的搅拌机,包括前后对称设置的壳板1,壳板1左右两侧设置有对称且固定安装的流道壳2,壳板1与流道壳2上共同设置有用以对碎肉与骨头进行粉碎的粉碎机构3,壳板1与流道壳2下部共同设置有用以对碎肉与骨头进行搅拌的搅拌机构4。

[0035] 当需要对残余碎肉与骨头进行粉碎与搅拌时,操作人员将碎肉与骨头加入至两个壳板1之间,随后通过粉碎机构3将碎肉与骨头分离后,分别单独的对碎肉与骨头进行粉碎,粉碎之后碎肉与骨头下落至搅拌机构4的内部,通过搅拌机构4对粉碎之后的碎肉与骨头进

行搅拌。

[0036] 参阅图1、图2、图3和图4,粉碎机构3包括设置在流道壳2靠近壳板1的一侧下部的筛网32,壳板1之间的下部共同固定安装有支撑板34,支撑板34中部上下滑动设置有滑动杆35,壳板1之间设置有用将碎肉与骨头挤压在筛网32上的挤压组件36,流道壳2内部设置有用对碎肉进行旋切的旋切组件33,前侧的壳板1前侧固定安装有双轴电机38,双轴电机38的输出轴通过传动组件39驱动挤压组件36与旋切组件33。

[0037] 参阅图3和图4,挤压组件36包括左右对称铰接在两个壳板1之间的挤压板361,挤压板361上部铰接有推拉板362,推拉板362上部共同铰接有主动滑件363,主动滑件363的下侧与滑动杆35的上端固定连接。

[0038] 参阅图1,传动组件39包括转动设置在前侧壳板1前侧的往复丝杠391,往复丝杠391与主动滑件363的前侧螺纹连接,往复丝杠391的下端与双轴电机38的输出轴固定连接。

[0039] 当残余碎肉与骨头加入至两个壳板1之间时,操作人员启动双轴电机38带动往复丝杠391转动,往复丝杠391带动主动滑件363上下往复移动,当主动滑件363向下移动时,主动滑件363通过推拉板362推动两侧的挤压板361向远离主动滑件363的方向移动,使得挤压板361将残余碎肉与骨头挤压在筛网32上,从而使得较为柔软的碎肉穿过筛网32。

[0040] 参阅图2、图5、图6、图7和图8,旋切组件33包括固定安装在流道壳2内壁上的支架331,支架331靠近壳板1的一侧前后滑动设置有晃动板332,晃动板332靠近壳板1的一侧前后对称设置有转动连接的旋切刀333,晃动板332远离壳板1的一侧转动设置有两个互相啮合的旋转齿轮334,旋转齿轮334与对应位置的旋切刀333通过皮带连接。

[0041] 参阅图6、图7和图8,支架331上设置有用带动旋切刀333转动的转动部336,转动部336包括沿支架331的高度方向滑动设置在其上的涨紧块3361,涨紧块3361上转动设置有涨紧轮3362,支架331上转动设置有主动转杆3363,主动转杆3363、涨紧轮3362与后侧的旋转齿轮334之间绕设有皮带。

[0042] 参阅图2和图7,传动组件39还包括固定套设在往复丝杠391下部的一号主动锥齿轮392,流道壳2的前侧转动设置有一号从动锥齿轮393,一号从动锥齿轮393与一号主动锥齿轮392啮合,一号从动锥齿轮393与对应位置的主动转杆3363通过皮带连接。

[0043] 当柔软的碎肉穿过筛网32之后,往复丝杠391转动时通过一号主动锥齿轮392带动一号从动锥齿轮393转动,一号从动锥齿轮393带动对应位置的主动转杆3363转动,主动转杆3363带动与其连接的旋转齿轮334转动,旋转齿轮334带动与其啮合的另一个旋转齿轮334同步反向转动,使得旋转齿轮334带动旋切刀333对穿过筛网32的柔软的碎肉进行切割粉碎,粉碎之后的碎肉在重力的作用下通过流道壳2向下移动。

[0044] 参阅图2、图6、图7和图8,支架331远离壳板1的一侧设置有驱动晃动板332前后移动的移动部335,移动部335包括固定安装在前侧旋转齿轮334远离壳板1一侧的曲柄板3351,曲柄板3351的端部铰接有连接杆3352,连接杆3352远离曲柄板3351的一端与支架331铰接。

[0045] 当旋转齿轮334转动时,前侧的旋转齿轮334带动其上的曲柄板3351同步转动,曲柄板3351通过连接杆3352往复推拉支架331,由于支架331固定不动,使得支架331对连接杆3352的反作用力带动曲柄板3351往复前后移动,曲柄板3351通过旋转齿轮334带动晃动板332前后往复移动,晃动板332带动旋切刀333贴合在筛网32的侧面上前后移动,使得旋切刀

333能够对筛网32进行全面的覆盖,从而使得旋切刀333能够对穿过筛网32的所有碎肉进行切割粉碎。

[0046] 参阅图1、图2、图3和图5,粉碎机构3还包括转动设置在两个壳板1之间下部的两个破碎辊31,左侧的流道壳2左侧下部固定安装有执行电机21,执行电机21的输出轴与左侧破碎辊31的前端通过皮带连接,破碎辊31的后端固定安装有同步齿轮311,两个同步齿轮311互相啮合。

[0047] 参阅图1、图2、图3、图4和图5,滑动杆35下部设置有用将骨头按压在破碎辊31上的辅助组件37,辅助组件37包括固定安装在滑动杆35下部的推动板371,推动板371下侧左右对称设置有左右滑动的延伸板372,延伸板372与推动板371之间设置有回复弹簧,流道壳2靠近壳板1一侧的下部固定安装有斜面板373。

[0048] 旋切刀333转动的同时,启动执行电机21带动左侧破碎辊31转动,左侧破碎辊31带动其上的同步齿轮311转动,同步齿轮311带动另一个同步齿轮311同步反向转动,从而使得同步齿轮311带动两个破碎辊31同步反向转动,进而使得破碎辊31对分离之后的骨头进行粉碎。

[0049] 当滑动杆35向下移动时,滑动杆35带动推动板371同步向下移动,推动板371带动延伸板372同步向下移动,当延伸板372向下移动至斜面板373的下侧时,两个延伸板372在回复弹簧的推动下互相远离,使得延伸板372远离推动板371的一侧抵靠在流道壳2的下部,从而使得延伸板372与推动板371组合在一起将骨头向破碎辊31上按压,防止骨头在破碎辊31上转动,增加粉碎的效率。

[0050] 当滑动杆35向上移动时,延伸板372与斜面板373的斜面接触,斜面板373推动延伸板372向靠近推动板371的方向移动,从而使得延伸板372与流道壳2的侧面存在空隙,进而使得分离之后的骨头能够下落至破碎辊31上。

[0051] 需要说明的是,如图5所示,斜面板373安装在流道壳2前后两侧的位置,使得斜面板373向靠近推动板371中心的方向推动延伸板372时,骨头能够从前后斜面板373之间下落至破碎辊31上。

[0052] 参阅图1、图9、图10、图11和图12,搅拌机构4包括共同固定安装在壳板1与流道壳2下部的搅拌仓体41,搅拌仓体41上设置有用对碎肉与骨头进行翻动的翻动组件42,翻动组件42包括转动设置在搅拌仓体41下部的转动盘421,转动盘421上侧沿其周向等间距且固定安装有涡线板422,搅拌仓体41上沿其周向等间距且固定安装有安装壳423,安装壳423靠近转动盘421轴心的一侧呈弧形结构,安装壳423内部转动设置有传送板带424,安装壳423上固定安装有用于带动传送板带424转动的动力电机425,转动盘421与双轴电机38的输出轴通过皮带连接。

[0053] 参阅图1、图9、图10和图11,搅拌仓体41上设置有对碎肉与骨头进行搅动的搅动组件43,搅动组件43包括转动设置在搅拌仓体41内部轴线位置的伸缩杆431,伸缩杆431的伸缩段下部固定安装有封闭罩432,封闭罩432上沿其周向等间距设置有转动连接的搅动排杆433,搅动排杆433位于封闭罩432内部的一端固定安装有二号从动锥齿轮434。

[0054] 参阅图1、图9、图10、图11和图12,搅拌仓体41外侧固定安装有液压杆435,液压杆435的伸缩段下部固定安装有移动排板436,移动排板436靠近封闭罩432轴线的一端上部固定安装有支撑柱437,支撑柱437顶端固定安装有二号主动锥齿轮438,二号主动锥齿轮438

与二号从动锥齿轮434啮合,支撑柱437上固定安装有随动件430,随动件430与搅动排杆433转动连接,转动盘421底部开设有通孔,封闭罩432的下部固定安装有上下滑动穿插在通孔内部的插入柱439。

[0055] 初始状态下,液压杆435的伸缩段处于伸出的状态,使得液压杆435带动移动排板436向下移动,移动排板436通过支撑柱437带动随动件430同步处于下部位置,随动件430通过搅动排杆433带动封闭罩432向下移动至插入至转动盘421的内部,进而使得封闭罩432将转动盘421堵住,避免粉碎之后的碎肉与骨头直接流出搅拌仓体41。

[0056] 当双轴电机38转动时,双轴电机38带动转动盘421同步转动,转动盘421带动其上的涡线板422转动,使得当粉碎之后的碎肉与骨头下落至搅拌仓体41的内部时,碎肉与骨头下落至转动盘421上,转动盘421通过涡线板422对搅拌仓体41底部的碎肉与骨头进行推动。

[0057] 转动盘421转动的同时通过插入柱439带动封闭罩432转动,封闭罩432带动搅动排杆433围绕其周向转动,搅动排杆433围绕封闭罩432的周向转动时带动二号从动锥齿轮434围绕二号主动锥齿轮438转动,使得二号从动锥齿轮434围绕其自身轴向带动搅动排杆433自转,从而使得搅动排杆433对搅拌仓体41内部的碎肉与骨头进行搅动。

[0058] 转动盘421转动的同时,启动动力电机425带动传送板带424转动,使得传送板带424将移动至搅拌仓体41侧壁上的碎肉与骨头沿其弧面边向上边向靠近搅拌仓体41轴线的方向移动,从而使得被涡线板422推动至搅拌仓体41底部侧壁上的碎肉与骨头在传送板带424的带动下移动至搅拌仓体41的中心上侧,进而使得碎肉与骨头在搅拌仓体41内进行翻动,增加搅拌的效果。

[0059] 当需要对搅拌之后的碎肉与骨头进行下料时,收缩液压杆435的伸缩段,使得液压杆435带动封闭罩432向上移动,从而使得封闭罩432不再将转动盘421的底部堵住,进而使得碎肉与骨头能够进行下料,且转动涡线板422与传送板带424能够快速地将搅拌仓体41内部的碎肉与骨头聚集在转动盘421的中部,从而加快了下料的效率。

[0060] 需要说明的是,安装壳423的弧形结构处设置有弧形的挡板,传送板带424的前后两侧贴合在挡板上滑动,进而使得传送板带424位于安装壳423的弧形结构处的部分同样呈弧形结构。

[0061] 本发明在对碎肉与骨头进行粉碎与搅拌时,还包括以下步骤:第一步,操作人员将残余碎肉与骨头加入至两个壳板1之间,启动双轴电机38带动挤压板361将残余碎肉与骨头挤压在筛网32上,从而使得较为柔软的碎肉穿过筛网32。

[0062] 第二步,双轴电机38带动旋切刀333对穿过筛网32的碎肉进行切割粉碎,粉碎之后的碎肉在重力的作用下通过流道壳2向下移动,同时支架331对连接杆3352的反作用力带动旋切刀333贴合在筛网32的侧面上前后移动,使得旋切刀333能够对穿过筛网32的所有碎肉进行切割粉碎。

[0063] 第三步,滑动杆35带动推动板371同步向下移动,使得推动板371与延伸板372将骨头向破碎辊31按压,执行电机21带动两个破碎辊31同步反向转动,进而使得破碎辊31对分离之后的骨头进行粉碎。

[0064] 第四步,双轴电机38带动转动盘421同步转动,转动盘421带动其上的涡线板422转动,使得粉碎之后的碎肉与骨头下落至搅拌仓体41的内部时,碎肉与骨头下落至转动盘421上,转动盘421通过涡线板422对搅拌仓体41底部的碎肉与骨头进行推动。

[0065] 第五步,启动动力电机425带动传送板带424转动,使得传送板带424将搅拌仓体41底部侧壁上的碎肉与骨头移动至搅拌仓体41的中心上侧,进而使得碎肉与骨头在搅拌仓体41进行翻动,增加搅拌的效果。

[0066] 第六步,转动盘421转动的同时通过插入柱439带动封闭罩432转动,封闭罩432带动搅动排杆433围绕其周向转动,同时搅动排杆433围绕其自身轴向带动搅动排杆433自转,从而使得搅动排杆433对搅拌仓体41内部的碎肉与骨头进行搅动。

[0067] 第七步,当需要对搅拌之后的碎肉与骨头进行下料时,收缩液压杆435的伸缩段带动封闭罩432向上移动,从而使得封闭罩432不再将转动盘421的底部堵住,进而使得碎肉与骨头能够进行下料,且转动涡线板422与传送板带424能够快速的将搅拌仓体41内部的碎肉与骨头聚集在转动盘421的中部,从而加快下料的效率。

[0068] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型,仍涵盖在本发明的保护范围。

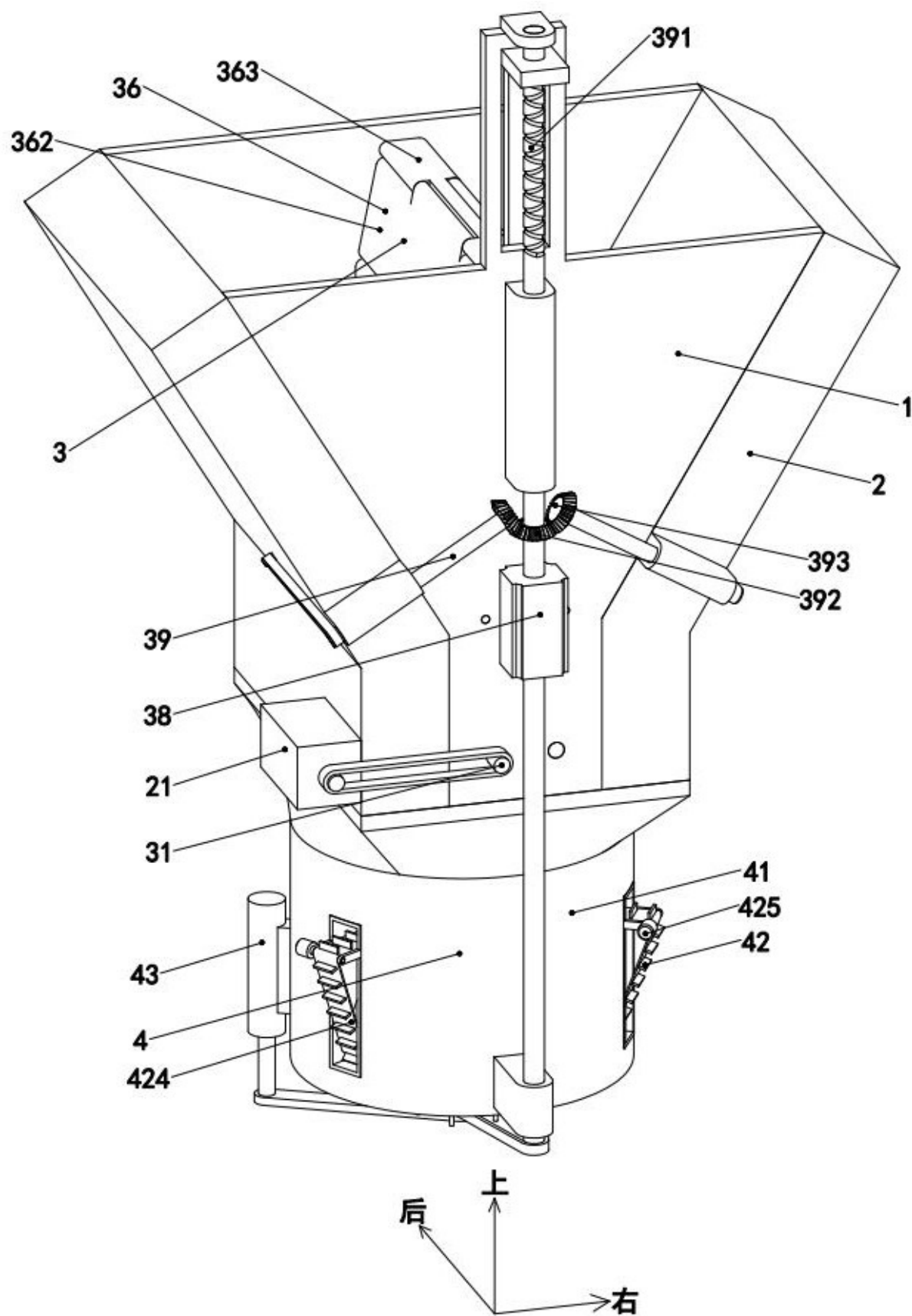


图 1

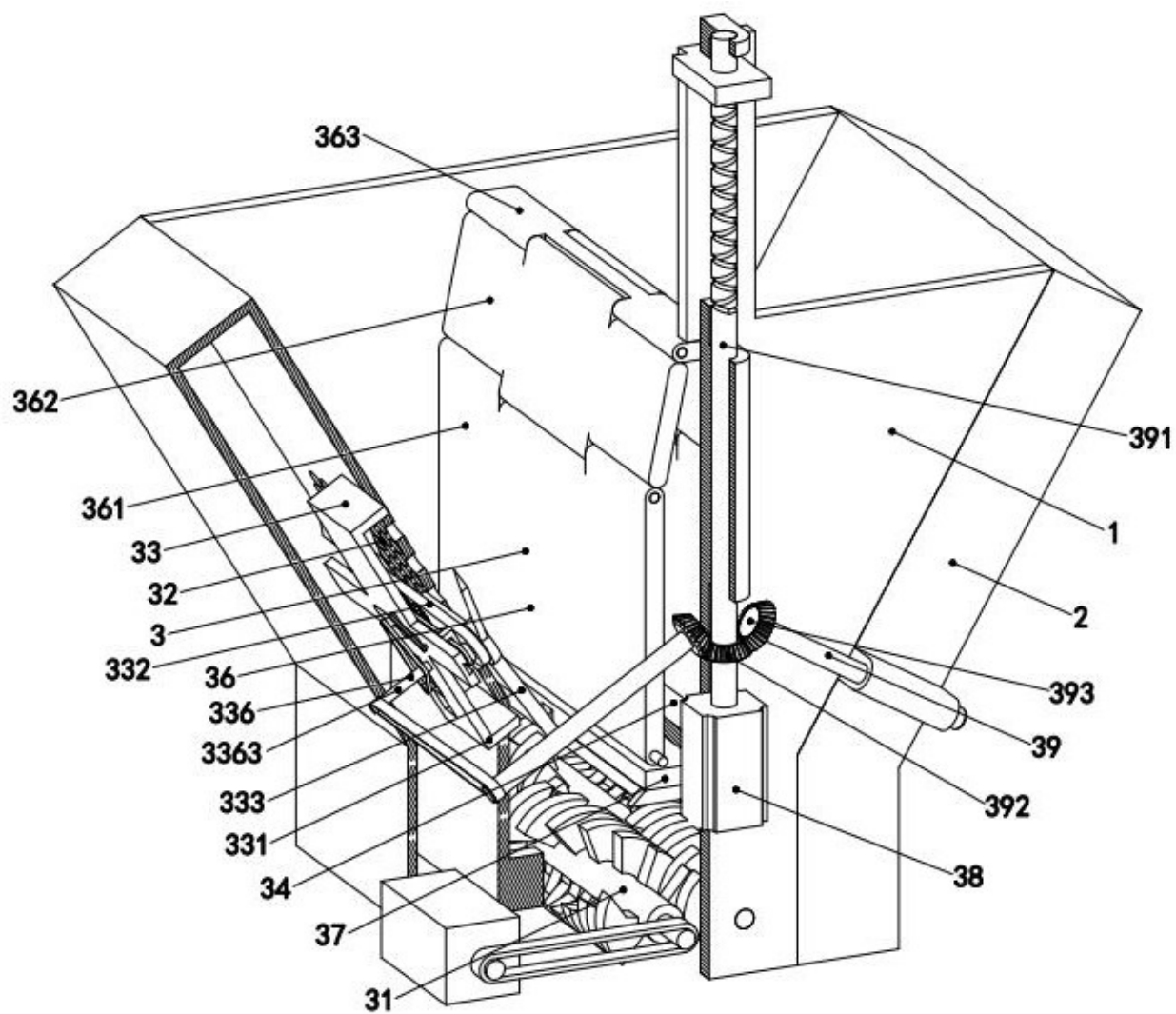


图 2

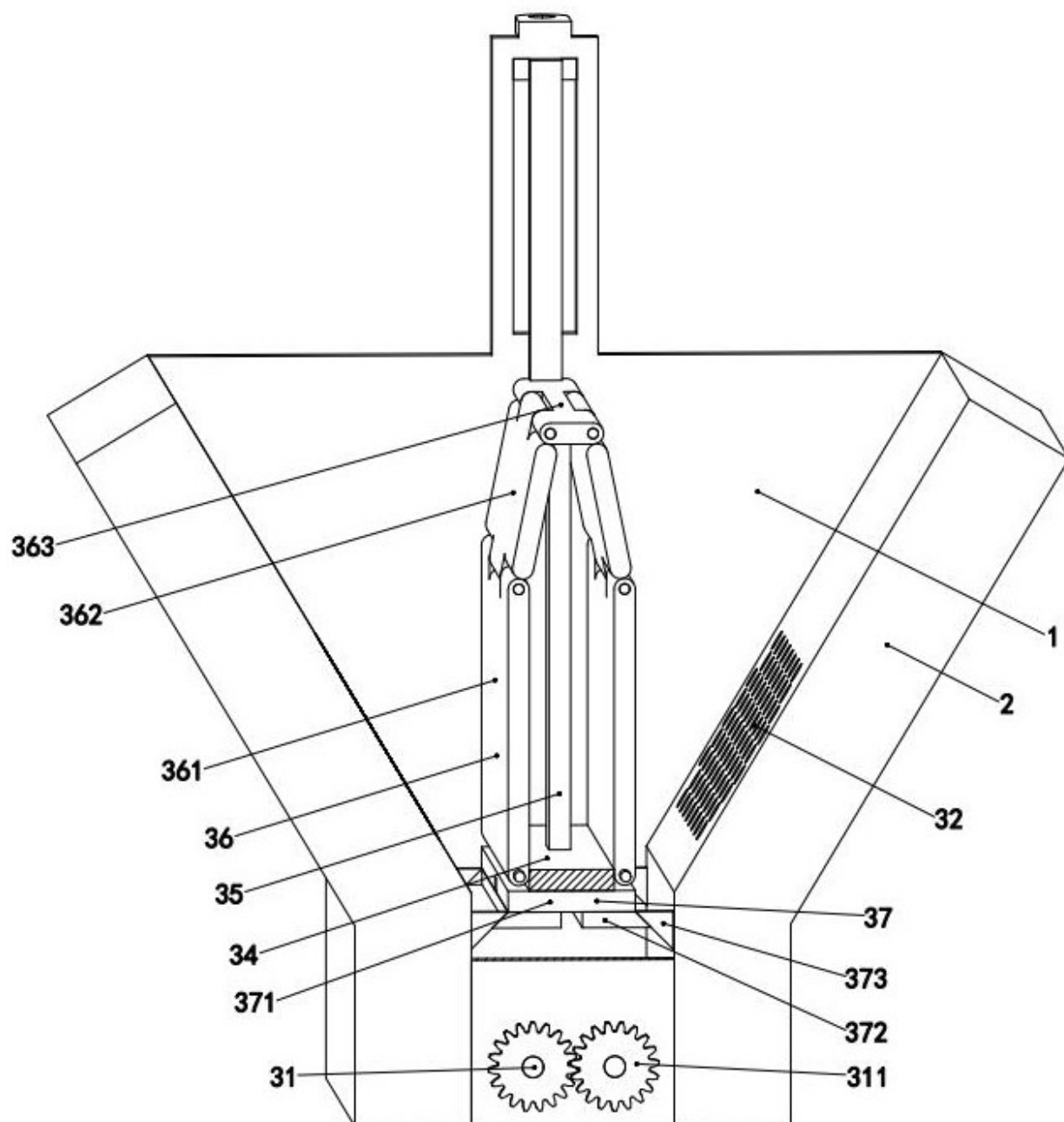


图 3

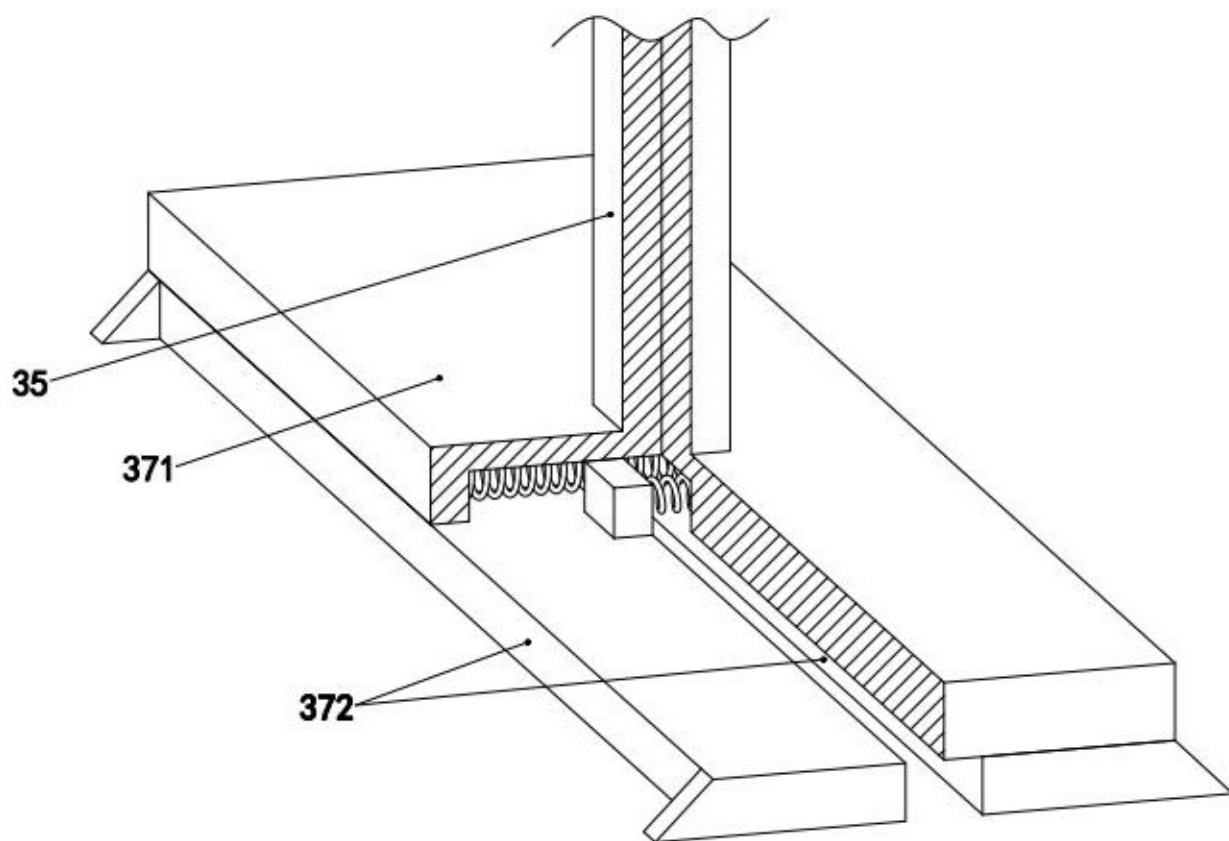


图 4

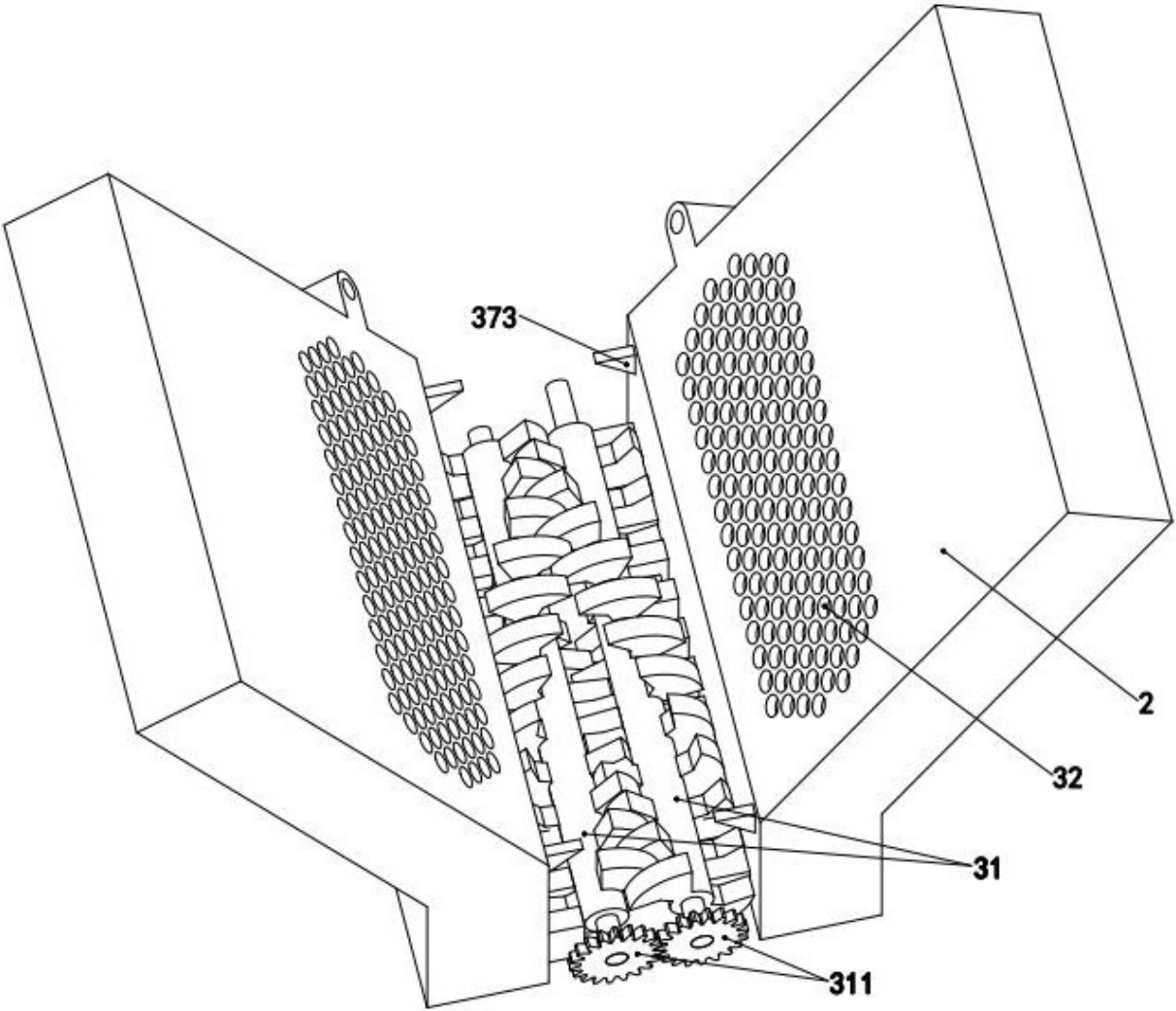


图 5

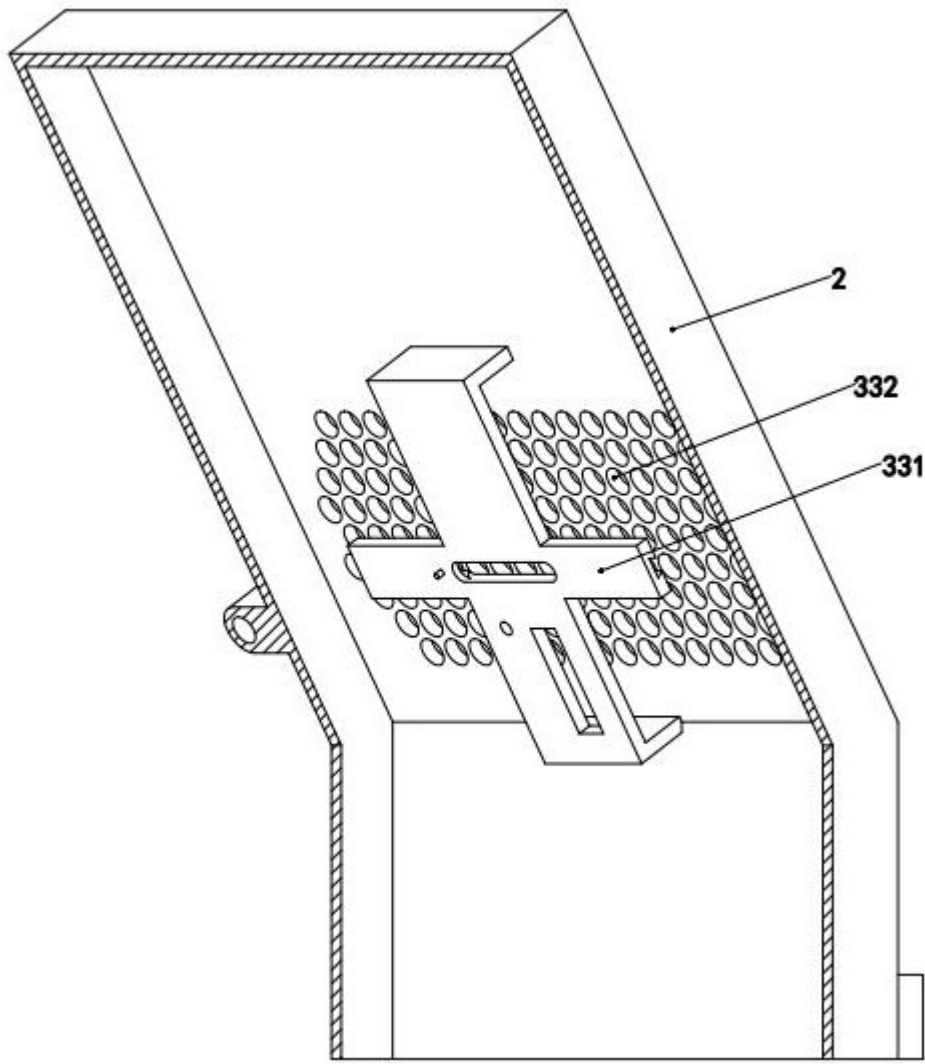


图 6

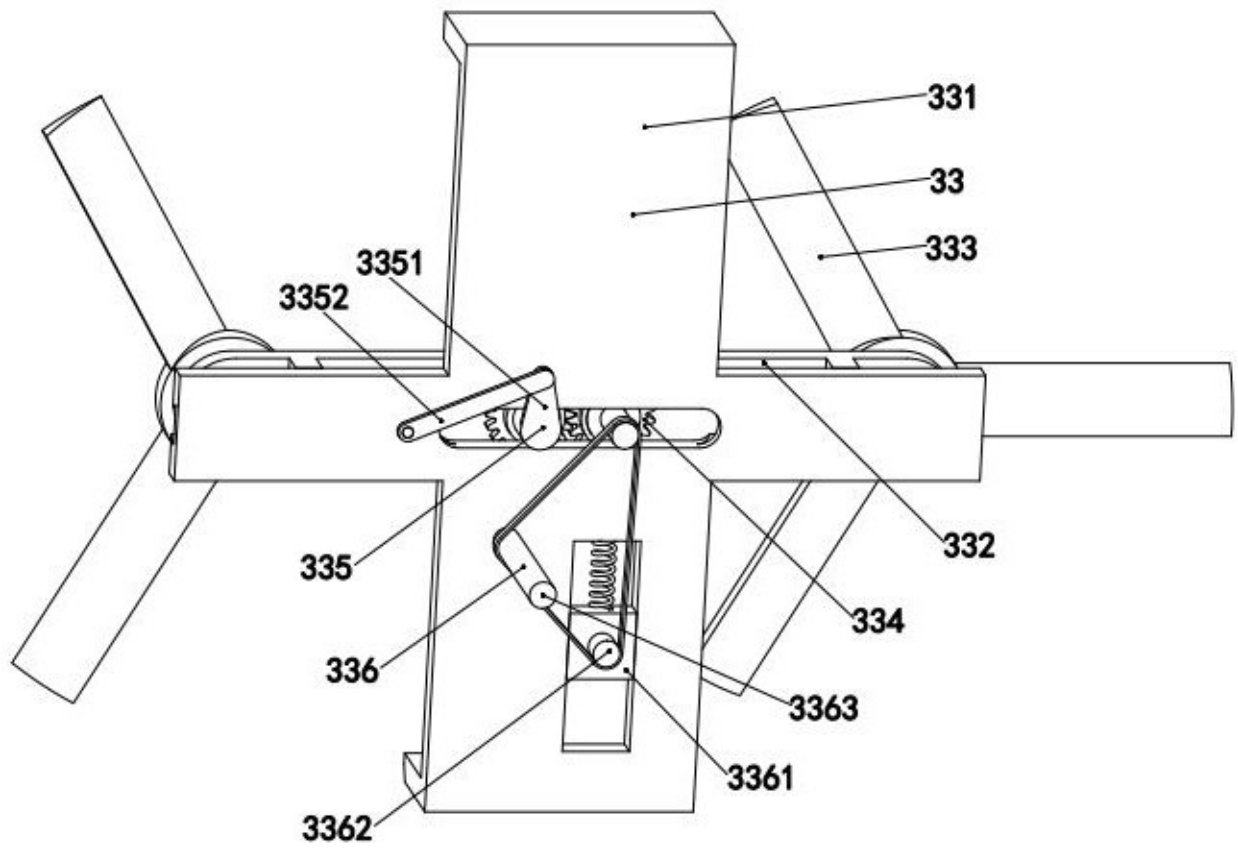


图 7

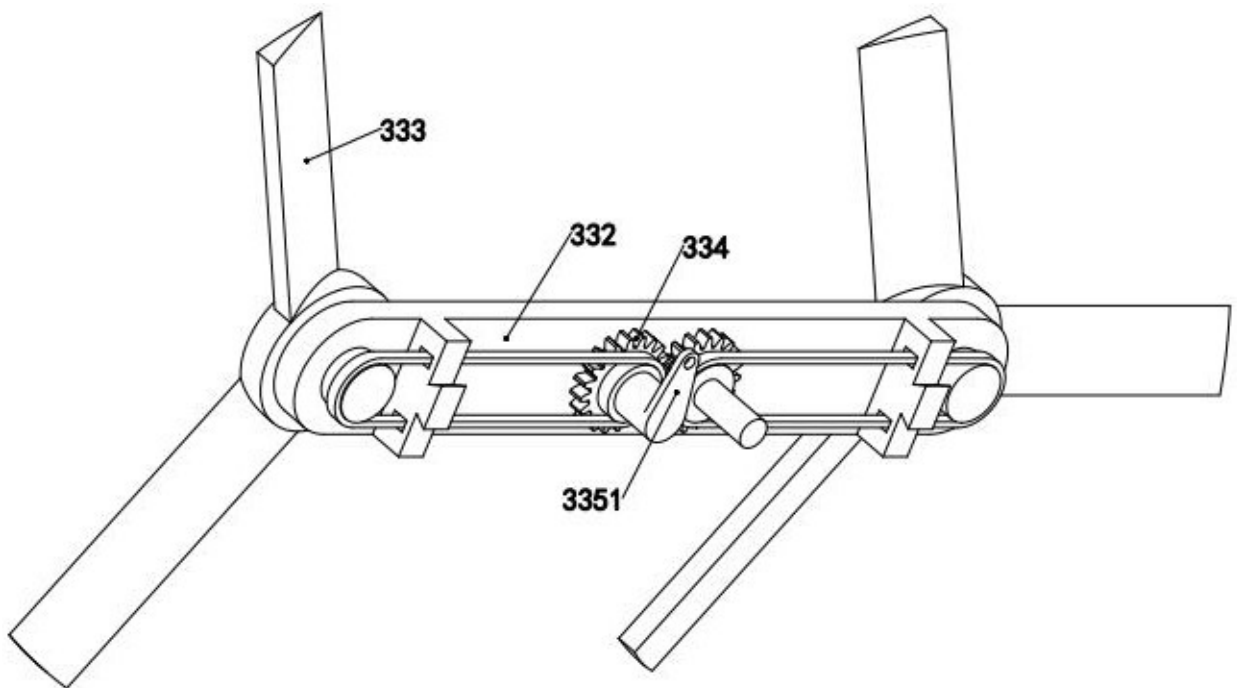


图 8

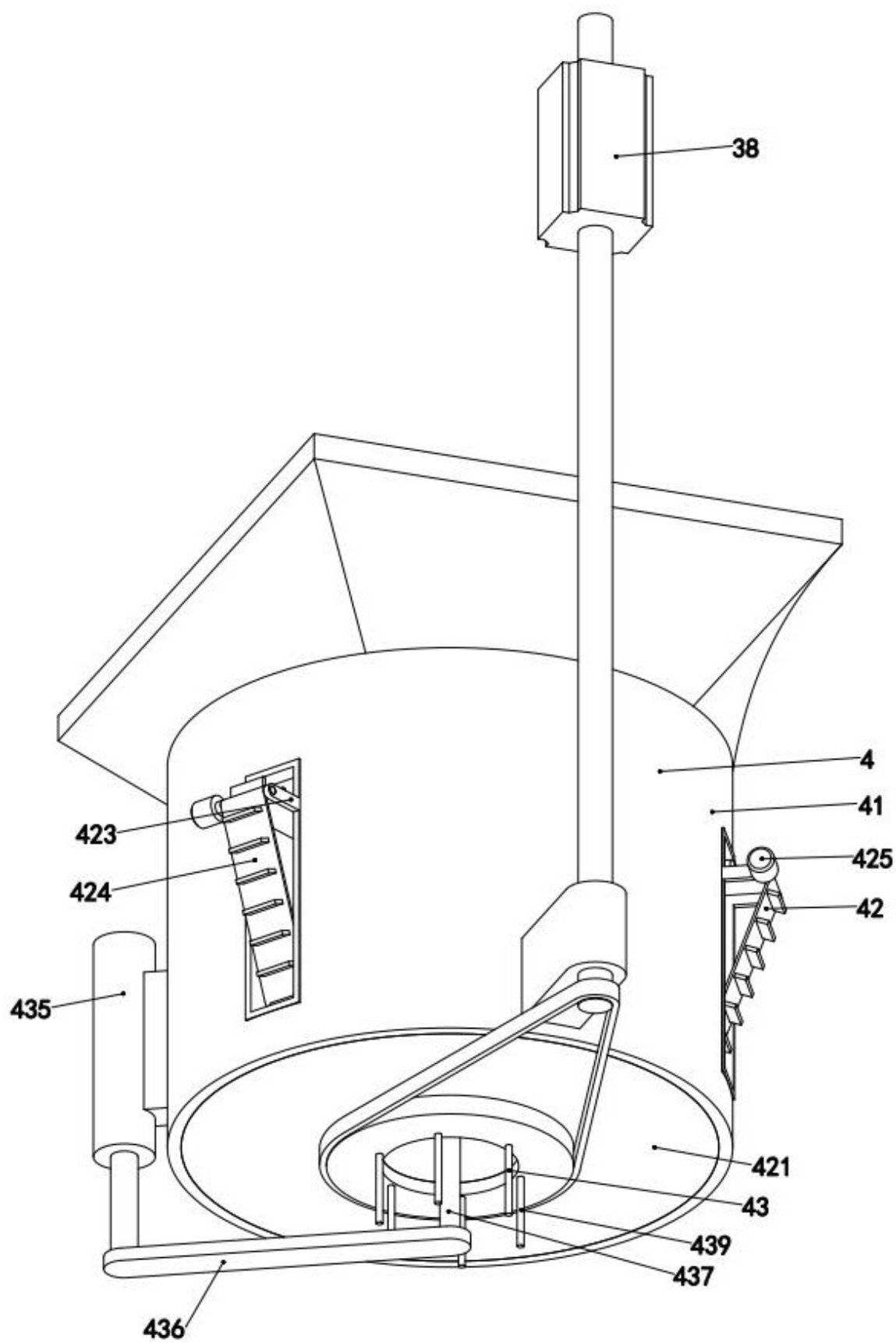


图 9

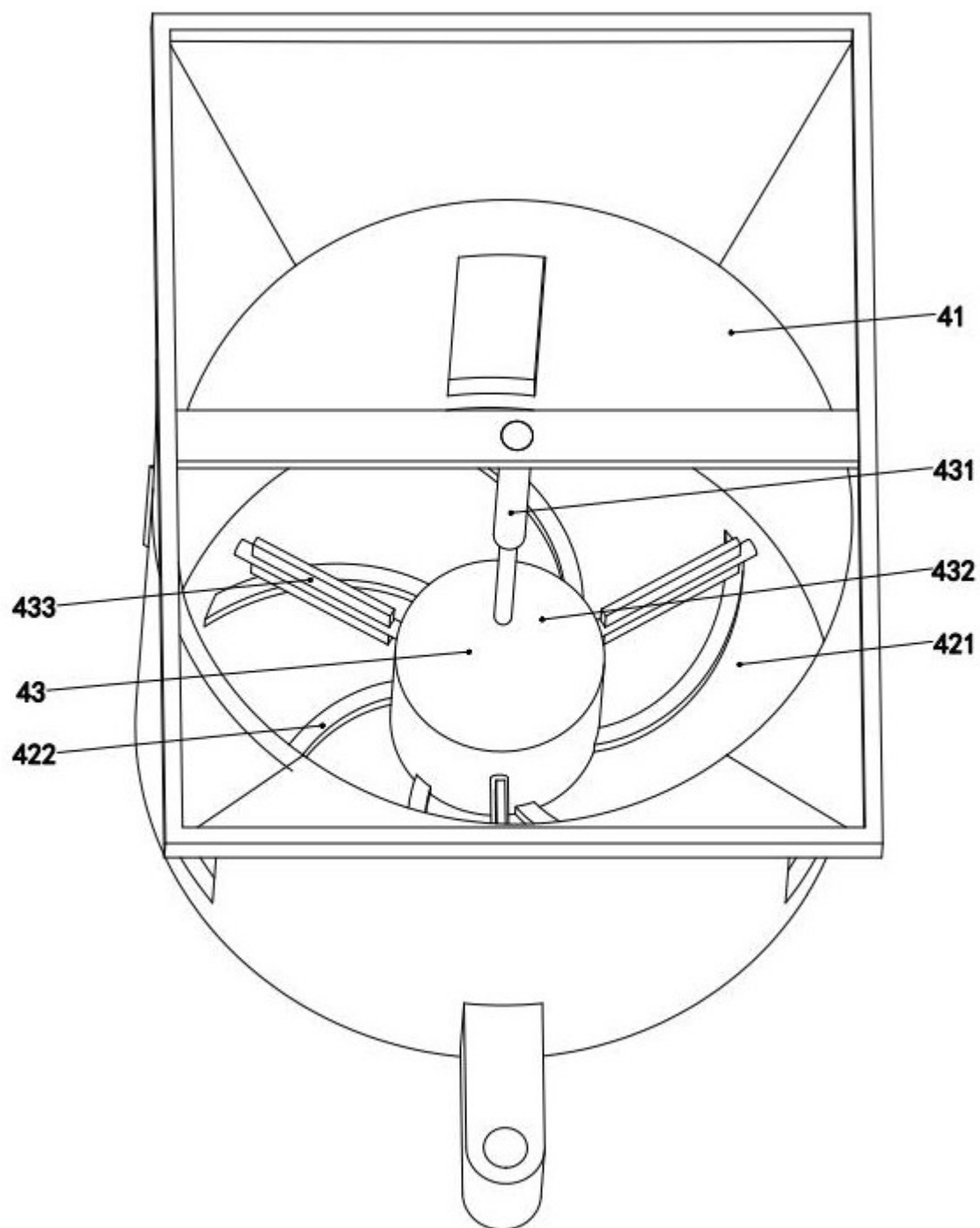


图 10

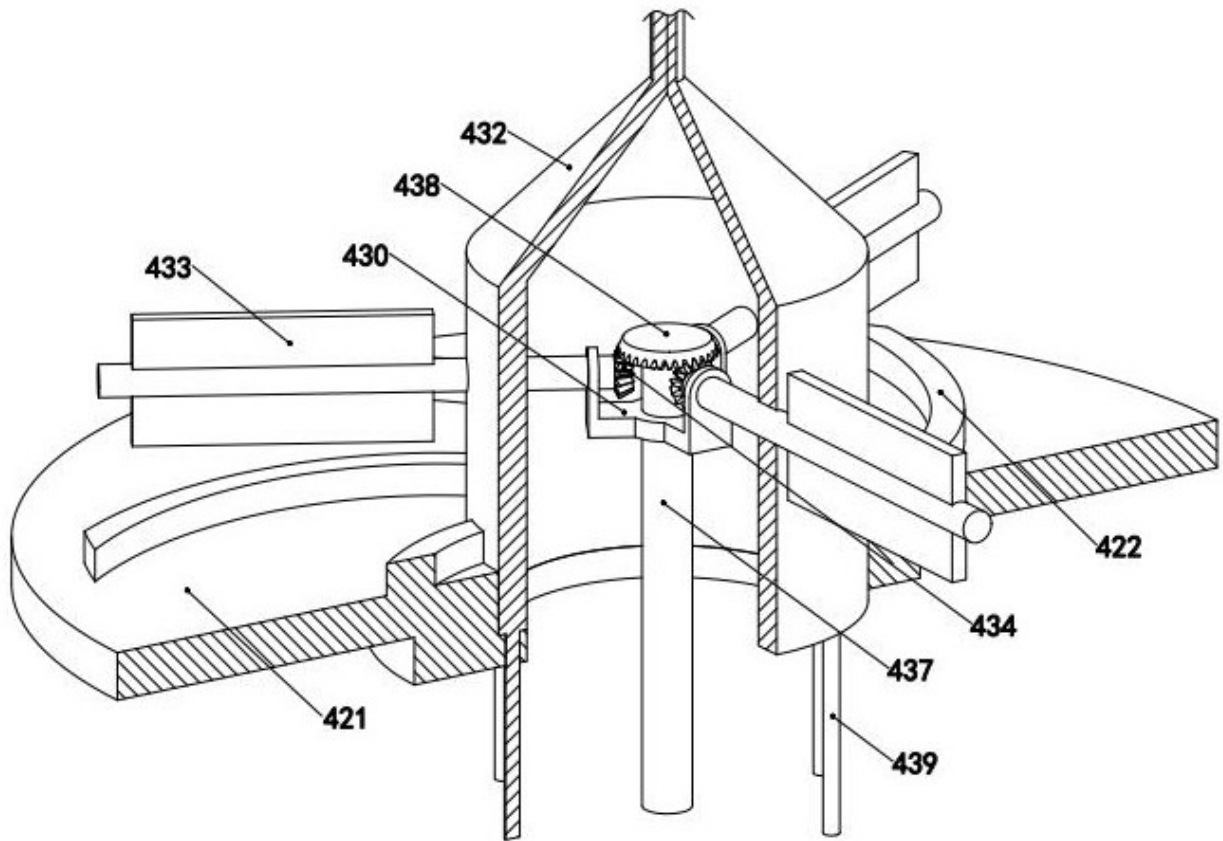


图 11

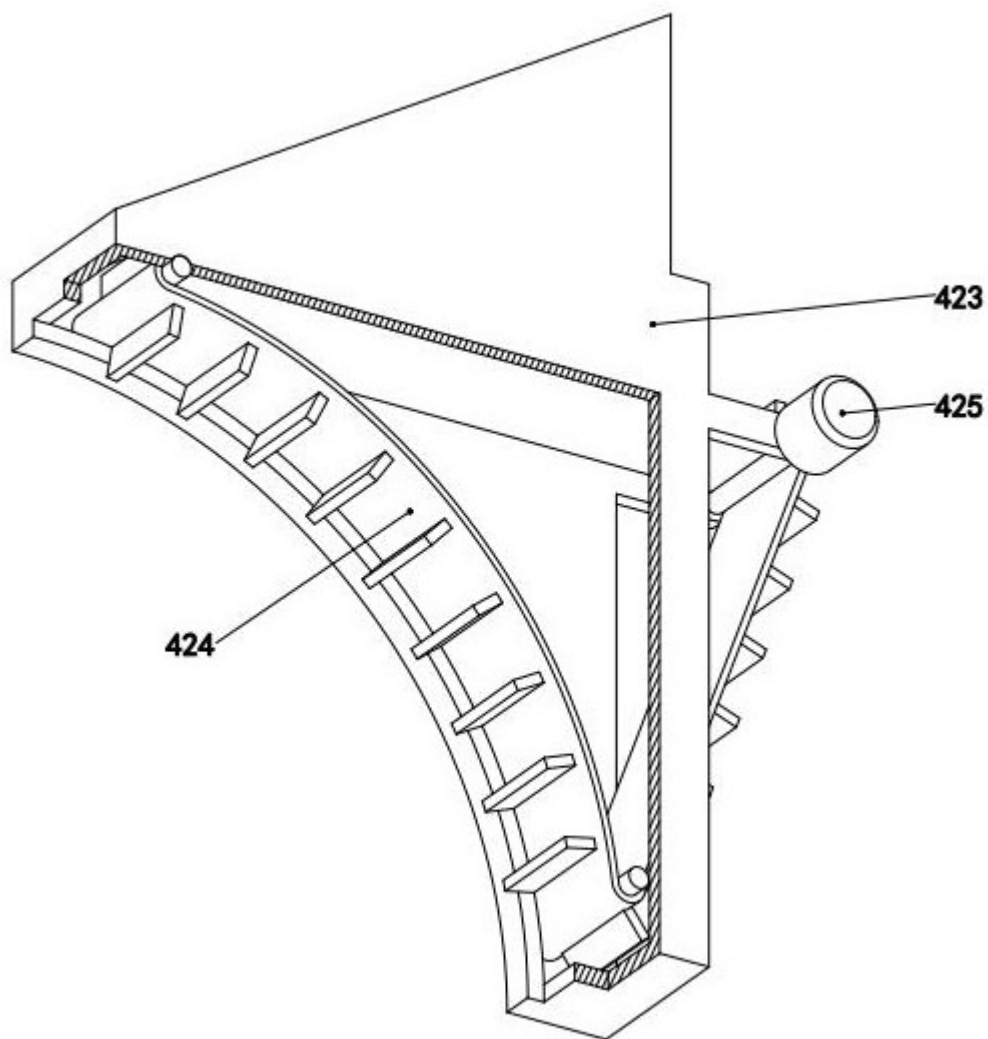


图 12