



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116678708 B

(45) 授权公告日 2023.10.10

(21) 申请号 202310974221.8

(22) 申请日 2023.08.04

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 116678708 A

(43) 申请公布日 2023.09.01

(73) 专利权人 青州市金潮来食品有限公司
地址 262500 山东省潍坊市青州市仰天山
西路1661号

(72) 发明人 蒋红喜 尹乃云 宋慧娟 吴琼
尹娟 尹明

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限
公司 11640
专利代理师 周国勇

(51) Int. Cl.
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 1/10 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 217888618 U, 2022.11.25
- CN 215767903 U, 2022.02.08
- CN 105960184 A, 2016.09.21
- CN 107594548 A, 2018.01.19
- CN 108772275 A, 2018.11.09
- CN 112516866 A, 2021.03.19
- CN 203090992 U, 2013.07.31
- CN 204710672 U, 2015.10.21
- CN 209379094 U, 2019.09.13
- CN 210545378 U, 2020.05.19
- CN 212915861 U, 2021.04.09
- CN 216499785 U, 2022.05.13
- CN 217288651 U, 2022.08.26
- JP 6664620 B1, 2020.03.13
- JP 6704497 B1, 2020.06.03
- WO 2022110300 A1, 2022.06.02

审查员 董瑞

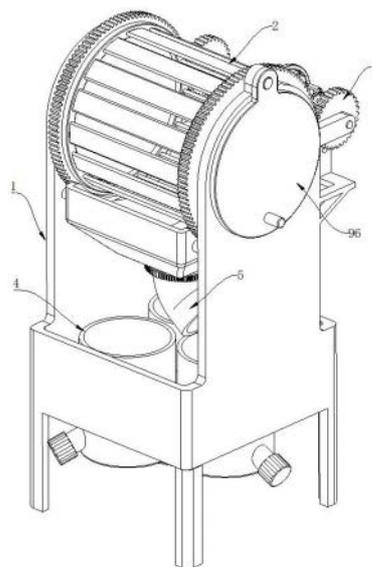
权利要求书2页 说明书7页 附图15页

(54) 发明名称

一种山楂检测用取样装置

(57) 摘要

本发明公开了一种山楂检测用取样装置,包括支撑架,还包括有筛桶,所述筛桶设置在所述支撑架上;驱动组件,所述驱动组件设置在所述支撑架上,利用所述驱动组件带动所述筛桶转动筛选;利用驱动组件带动筛桶转动先筛选小号的山楂并利用导料管落入一个破碎桶内,然后利用辅助组件先带动导料管偏转对准下一个破碎桶后,在带动两个转动圆环同步反向转动,从而使筛缝扩大,从而使筛桶继续筛选中号的山楂并落入一个破碎桶内,以此再筛选大号的山楂漏入一个破碎桶内,然后在利用破碎组件将三个破碎桶内的山楂同步打碎成浆,进而可单独获得不同大小的山楂果浆样本,简单方便,从而提高了检测样本的代表性。



1. 一种山楂检测用取样装置,包括支撑架(1),其特征在于:还包括有筛桶(2),所述筛桶(2)设置在所述支撑架(1)上;

驱动组件(3),所述驱动组件(3)设置在所述支撑架(1)上,利用所述驱动组件(3)带动所述筛桶(2)转动筛选;

破碎桶(4),所述破碎桶(4)设有三个并对称分布在所述筛桶(2)下方;

导料管(5),所述导料管(5)设置在所述筛桶(2)与所述破碎桶(4)之间;

辅助组件(6),所述辅助组件(6)设置在所述支撑架(1)上,利用所述辅助组件(6)以使所述筛桶(2)筛缝变大,同时打带动导料管(5)切换对准所述破碎桶(4);

破碎组件(7),所述破碎组件(7)设置在所述支撑架(1)上,利用所述破碎组件(7)与所述破碎桶(4)配合破碎果料;

所述筛桶(2)包括对称设置在所述支撑架(1)上的两个转动圆环(21),两个所述转动圆环(21)上均等距均匀设置有多根圆杆(22),且两个所述转动圆环(21)上均等距均匀开设有多个弧形槽(23),两个所述转动圆环(21)采用相对放置,且两个所述转动圆环(21)上的多根所述圆杆(22)对应插入多个弧形槽(23)内,且所述弧形槽(23)一侧设置有柔性遮挡片(24),所述柔性遮挡片(24)两侧分别与两个所述转动圆环(21)上的圆杆(22)连接,相反转动两个所述转动圆环(21)以使所述柔性遮挡片(24)折起;

所述驱动组件(3)包括设置在所述转动圆环(21)一侧的齿圈一(31),所述支撑架(1)上设置有与所述齿圈一(31)啮合的齿盘一(32),所述齿盘一(32)上设置有轴一(33),转动所述轴一(33)带动所述转动圆环(21)转动;

两根所述轴一(33)之间设置有矩形框(34),所述矩形框(34)上设置有齿圈二(35),且所述支撑架(1)上设置有驱动电机一(36),所述驱动电机一(36)的输出轴上设置有与所述齿圈二(35)啮合的齿盘二(37),启动所述驱动电机一(36)带动两根所述轴一(33)转动;

所述支撑架(1)上设置有矩形漏斗(38),所述矩形漏斗(38)与所述筛桶(2)对接,且所述矩形漏斗(38)底端与所述导料管(5)导通连接;

所述辅助组件(6)包括设置在所述导料管(5)上的齿圈三(61),所述矩形漏斗(38)上设置有与齿圈三(61)啮合的齿盘三(62),且所述矩形漏斗(38)上设置有轴二(63),所述轴二(63)一端设置有与所述齿盘三(62)啮合的齿盘四(64),转动所述轴二(63)带动所述导料管(5)偏转;

两根所述轴一(33)一端均穿过所述矩形框(34)并设置有斜齿盘十(65),所述矩形框(34)上设置有轴三(66),所述轴三(66)一端设置有与两个所述斜齿盘十(65)啮合的斜齿盘五(67),转动所述轴三(66)带动两个所述转动圆环(21)相互反向转动;

所述轴三(66)一端穿过所述矩形框(34)并设置有蜗轮(68),所述矩形框(34)上设置有轴四(69),所述轴四(69)上设置有与所述蜗轮(68)啮合的蜗杆(71),转动所述轴四(69)带动所述轴三(66)转动;

所述支撑架(1)上设置有齿圈四(72),所述轴四(69)一端设置有齿盘六(73),移动所述齿圈四(72)与所述齿盘六(73)啮合,后转动所述矩形框(34)带动所述齿盘六(73)沿所述齿圈四(72)滚动,以使所述轴四(69)转动;

所述支撑架(1)上设置有传动组件(74),利用所述传动组件(74)先带动所述轴二(63)转动,后带动所述齿圈四(72)移动;

所述传动组件(74)包括设置在所述支撑架(1)上的电动推杆(75),且所述电动推杆(75)一端设置有推板(76),且所述轴二(63)上设置有齿盘七(77),所述轴二(63)与所述齿盘七(77)之间设置有棘轮棘齿组件(78),且所述推板(76)上设置有与所述齿盘七(77)啮合的齿条(79),启动所述电动推杆(75)带动所述齿条(79)移动带动所述齿盘七(77)转动,后与其脱离啮合;

所述支撑架(1)三设置有限位导杆(81),且所述限位导杆(81)一端穿过所述推板(76);

所述齿圈四(72)一侧设置有空心圆柱一(82),所述空心圆柱一(82)一侧设置有滑动板(83),所述空心圆柱一(82)与所述齿圈四(72)之间等距均匀设置有多根连接杆(84),所述齿条(79)上设置有凸块(85),且所述凸块(85)上设置有滑动杆(86),且所述滑动杆(86)一端穿过所述滑动板(83)并设置有限位圆板(87),移动所述齿条(79)以使所述凸块(85)接触并推动所述滑动板(83)移动,以使所述齿圈四(72)移动。

2.根据权利要求1所述的一种山楂检测用取样装置,其特征在于:所述破碎组件(7)包括设置在所述破碎桶(4)内的轴五(88),所述轴五(88)一端穿过所述破碎桶(4)并设置有刀片(89),转动所述轴五(88)带动所述刀片(89)转动破碎;

所述轴五(88)一端设置有齿盘八(91),且多个所述破碎桶(4)之间设置有空心圆柱二(92),所述空心圆柱二(92)上设置有与多个齿盘八(91)啮合的齿圈五(93),且所述破碎桶(4)上设置有驱动电机二(94),所述驱动电机二(94)输出端上设置有与所述齿圈五(93)啮合的齿盘九(95),启动所述驱动电机二(94)带动多根所述轴五(88)转动。

3.根据权利要求2所述的一种山楂检测用取样装置,其特征在于:所述支撑架(1)上设置有圆形挡板(96)。

4.根据权利要求3所述的一种山楂检测用取样装置,其特征在于:所述滑动板(83)一侧设置有空心圆柱三(97),且一根所述轴一(33)一端依次穿过所述空心圆柱三(97)以及空心圆柱一(82),且所述空心圆柱三(97)与所述空心圆柱一(82)之间设置有套设在所述轴一(33)上的弹簧(98),移动所述空心圆柱三(97)并利用所述弹簧(98)推动所述空心圆柱一(82)移动;

所述空心圆柱三(97)上等距均匀设置有多个镂空矩形杆(99),且所述连接杆(84)穿过所述镂空矩形杆(99)。

一种山楂检测用取样装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品检测技术领域,具体为一种山楂检测用取样装置。

背景技术

[0002] 山楂,又名山里果、山里红,蔷薇科山楂属,落叶乔木,高可达6米,在山东、内蒙古、河北等地均有分布,且山楂具有促进消化,提高免疫力、有降血压、降胆固醇的作用等作用,而在山楂浆的制造过程中,会需要对山楂果浆进行取样检测,而现有的山楂果浆一般均由一种品种的山楂果混在一起对其进行打碎,因此在对其进行取样检测时,取样的山楂果浆同样为混合的果浆,但同一种山楂果,可能会有大中小三种不同规格的果子,而不同大小的果子,因其生长时环境不同,如受光照时间不同,而导致其口感、甜度、含水量等均可能不同,因此在对果浆进行取样时,采用混合取样来检测,其代表性不强,为此,我们提出的一种山楂检测用取样装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种山楂检测用取样装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种山楂检测用取样装置,包括支撑架,还包括有筛桶,所述筛桶设置在所述支撑架上;

[0005] 驱动组件,所述驱动组件设置在所述支撑架上,利用所述驱动组件带动所述筛桶转动筛选;

[0006] 破碎桶,所述破碎桶设有三个并对称分布在所述筛桶下方;

[0007] 导料管,所述导料管设置咋所述筛桶与所述破碎桶之间;

[0008] 辅助组件,所述辅助组件设置在所述支撑架上,利用所述辅助组件以使所述筛桶筛缝变大,同时打带动导料管切换对准所述破碎桶;

[0009] 破碎组件,所述破碎组件设置在所述支撑架上,利用所述破碎组件与所述破碎桶配合破碎果料。

[0010] 作为优选,所述筛桶包括对称设置在所述支撑架上的两个转动圆环,两个所述转动圆环上均等距均匀设置有多根圆杆,且两个所述转动圆环上均等距均匀开设有多个弧形槽,两个所述转动圆环采用相对放置,且两个所述转动圆环上的多根所述圆杆对应插入多个弧形槽内,且所述弧形槽一侧设置有柔性遮挡片,所述柔性遮挡片两侧分别与两个所述转动圆环上的圆杆连接,相反转动两个所述转动圆环以使所述柔性遮挡片折起。

[0011] 作为优选,所述驱动组件包括设置在所述转动圆环一侧的齿圈一,所述支撑架上设置有与所述齿圈一啮合的齿盘一,所述齿盘一上设置有轴一,转动所述轴一带动所述转动圆环转动;

[0012] 两根所述轴一之间设置有矩形框,所述矩形框上设置有齿圈二,且所述支撑架上设置有驱动电机一,所述驱动电机一的输出轴上设置有与所述齿圈二啮合的齿盘二,启动

所述驱动电机一带动两根所述轴一转动。

[0013] 作为优选,所述支撑架上设置有矩形漏斗,所述矩形漏斗与所述筛桶对接,且所述矩形漏斗底端与所述导料管导通连接;

[0014] 所述辅助组件包括设置在所述导料管上的齿圈三,所述矩形漏斗上设置有与齿圈三啮合的齿盘三,且所述矩形漏斗上设置有轴二,所述轴二一端设置有与所述齿盘三啮合的齿盘四,转动所述轴二带动所述导料管偏转。

[0015] 作为优选,两根所述轴一一端均穿过所述矩形框并设置有斜齿盘十,所述矩形框上设置有轴三,所述轴三一端设置有与两个所述斜齿盘十啮合的斜齿盘五,转动所述轴三带动两个所述转动圆环相互反向转动;

[0016] 所述轴三一端穿过所述矩形框并设置有蜗轮,所述矩形框上设置有轴四,所述轴四上设置有与所述蜗轮啮合的蜗杆,转动所述轴四带动所述轴三转动;

[0017] 所述支撑架上设置有齿圈四,所述轴四一端设置有齿盘六,移动所述齿圈四与所述齿盘六啮合,后转动所述矩形框带动所述齿盘六沿所述齿圈四滚动,以使所述轴四转动;

[0018] 所述支撑架上设置有传动组件,利用所述传动组件先带动所述轴二转动,后带动所述齿圈四移动。

[0019] 作为优选,所述传动组件包括设置在所述支撑架上的电动推杆,且所述电动推杆一端设置有推板,且所述轴二上设置有齿盘七,所述轴二与所述齿盘七之间设置有棘轮棘齿组件,且所述推板上设置有与所述齿盘七啮合的齿条,启动所述电动推杆带动所述齿条移动带动所述齿盘七转动,后与其脱离啮合;

[0020] 所述支撑架三设置有限位导杆,且所述限位导杆一端穿过所述推板。

[0021] 作为优选,所述齿圈四一侧设置有空心圆柱一,所述空心圆柱一一侧设置有滑动板,所述空心圆柱一与所述齿圈四之间等距均匀设置有多根连接杆,所述齿条上设置有凸块,且所述凸块上设置有滑动杆,且所述滑动杆一端穿过所述滑动板并设置有限位圆板,移动所述齿条以使所述凸块接触并推动所述滑动板移动,以使所述齿圈四移动。

[0022] 作为优选,所述破碎组件包括设置在所述破碎桶内的轴五,所述轴五一端穿过所述破碎桶并设置有刀片,转动所述轴五带动所述刀片转动破碎;

[0023] 所述轴五一端设置有齿盘八,且多个所述破碎桶之间设置有空心圆柱二,所述空心圆柱二上设置有与多个齿盘八啮合的齿圈五,且所述破碎桶上设置有驱动电机二,所述驱动电机二输出端上设置有与所述齿圈五啮合的齿盘九,启动所述驱动电机二带动多根所述轴五转动。

[0024] 作为优选,所述支撑架上设置有圆形挡板。

[0025] 作为优选,所述滑动板一侧设置有空心圆柱三,且一根所述轴一一端依次穿过所述空心圆柱三以及空心圆柱一,且所述空心圆柱三与所述空心圆柱一之间设置有套设在所述轴一上的弹簧,移动所述空心圆柱三并利用所述弹簧推动所述空心圆柱一移动;

[0026] 所述空心圆柱三上等距均匀设置有多根镂空矩形杆,且所述连接杆穿过所述镂空矩形杆。

[0027] 本发明至少具备以下有益效果:

[0028] 区别于现有技术,在实际使用过程中,利用驱动组件带动筛桶转动先筛选小号的山楂并利用导料管落入一个破碎桶内,然后利用辅助组件先带动导料管偏转对准下一个破

碎桶后,在带动两个转动圆环同步反向转动,从而使筛缝扩大,从而使筛桶继续筛选中号的山楂并落入一个破碎桶内,以此再筛选大号的山楂漏入一个破碎桶内,然后在利用破碎组件将三个破碎桶内的山楂同步打碎成浆,进而可单独获得不同大小的山楂果浆样本,简单方便,从而提高了检测样本的代表性。

附图说明

[0029] 图1为本发明实施例1整体结构示意图;

[0030] 图2为本发明图1局剖结构示意图;

[0031] 图3为本发明图2另一方位结构示意图;

[0032] 图4为本发明图3另一方位结构示意图;

[0033] 图5为本发明图4中A区结构示意图;

[0034] 图6为本发明图4另一方位结构示意图;

[0035] 图7为本发明图6中B区结构示意图;

[0036] 图8为本发明图6局剖结构示意图;

[0037] 图9为本发明图8中C区结构示意图;

[0038] 图10为本发明图8局剖结构示意图;

[0039] 图11为本发明图10中D区结构示意图;

[0040] 图12为本发明筛桶结构示意图;

[0041] 图13为本发明图12局剖结构示意图;

[0042] 图14为本发明实施例2整体结构示意图;

[0043] 图15为本发明图14中E区结构示意图。

[0044] 图中:1-支撑架;2-筛桶;3-驱动组件;4-破碎桶;5-导料管;6-辅助组件;7-破碎组件;21-转动圆环;22-圆杆;23-弧形槽;24-柔性遮挡片;31-齿圈一;32-齿盘一;33-轴一;34-矩形框;35-齿圈二;36-驱动电机一;37-齿盘二;38-矩形漏斗;61-齿圈三;62-齿盘三;63-轴二;64-齿盘四;65-斜齿盘十;66-轴三;67-斜齿盘五;68-蜗轮;69-轴四;71-蜗杆;72-齿圈四;73-齿盘六;74-传动组件;75-电动推杆;76-推板;77-齿盘七;78-棘轮棘齿组件;79-齿条;81-限位导杆;82-空心圆柱一;83-滑动板;84-连接杆;85-凸块;86-滑动杆;87-限位圆板;88-轴五;89-刀片;91-齿盘八;92-空心圆柱二;93-齿圈五;94-驱动电机二;95-齿盘九;96-圆形挡板;97-空心圆柱三;98-弹簧;99-镂空矩形杆。

具体实施方式

[0045] 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。

实施例1

[0046] 请参阅图1-13,本发明提供技术方案:一种山楂检测用取样装置,包括支撑架1,还包括有筛桶2,筛桶2设置在支撑架1上,且筛桶2包括对称设置在支撑架1上的两个转动圆环

21,两个转动圆环21上均等距均匀固定连接有多根圆杆22,且两个转动圆环21上均等距均匀开设有多个弧形槽23,两个转动圆环21采用相对放置,且两个转动圆环21上的多根圆杆22对应插入多个弧形槽23内并与内壁滑动连接,且弧形槽23一侧设置有柔性遮挡片24,柔性遮挡片24两侧分别与两个转动圆环21上的圆杆22固定连接,相反转动两个转动圆环21以使柔性遮挡片24折起,从而利用柔性挡片之间的距离作为筛桶2的塞缝,同时相反转动两个转动圆环21,以使多个圆杆22同步转动,进而对柔性挡片进行遮挡收回,从而扩大筛缝,进而以使筛桶2可分类筛选不同规格的山楂;

[0047] 驱动组件3,驱动组件3设置在支撑架1上,利用驱动组件3带动筛桶2转动筛选山楂;

[0048] 破碎桶4,破碎桶4设有三个并对称分布在筛桶2下方并与支撑架1固定连接;

[0049] 导料管5,导料管5设置咋筛桶2与破碎桶4之间;

[0050] 辅助组件6,辅助组件6设置在支撑架1上,利用辅助组件6以使筛桶2筛缝变大,同时打的导料管5切换对应破碎桶4;

[0051] 破碎组件7,破碎组件7设置在支撑架1上,利用破碎组件7与破碎桶4配合破碎果料,从而利用驱动组件3带动筛桶2转动先筛选小号的山楂并利用导料管5落入一个破碎桶4内,然后利用辅助组件6先带动导料管5偏转对准下一个破碎桶4后,在带动两个转动圆环21同步反向转动,从而以使筛缝扩大,从而以使筛桶2继续筛选中号的山楂并落入一个破碎桶4内,以此再筛选大号的山楂漏入一个破碎桶4内,然后在利用破碎组件7将三个破碎桶4内的山楂同步打碎成浆,进而可单独获得不同大小的山楂果浆样本,简单方便,从而提高了检测样本的代表性。

[0052] 驱动组件3包括与转动圆环21一侧固定连接的齿圈一31,且齿圈一31一侧固定连接有圆环体,圆环体与支撑架1通过轴承转动连接,支撑架1上设置有与齿圈一31啮合的齿盘一32,齿盘一32上固定连接有轴一33,轴一33与支撑架1通过轴承转连接,转动轴一33带动齿盘一32转动,从而带动齿圈一31转动进而带动转动圆环21转动;

[0053] 两根轴一33之间设置有矩形框34,矩形框34上固定连接有齿圈二35,且支撑架1上固定连接有驱动电机一36,驱动电机一36的输出轴上固定连接有与齿圈二35啮合的齿盘二37,通过程序控制启动驱动电机一36带动齿盘二37转动,从而带动齿圈二35转动,进而带动矩形框34转动,进而带动两根轴一33转动。

[0054] 支撑架1上固定连接有矩形漏斗38,矩形漏斗38与筛桶2对接,且矩形漏斗38底端与导料管5导通连接,且导料管5一端穿过矩形漏斗38并与其内壁滑动连接;

[0055] 辅助组件6包括与导料管5固定连接的齿圈三61,矩形漏斗38上通过转轴转动连接有与齿圈三61啮合的齿盘三62,且矩形漏斗38上通过轴承转动连接有轴二63,轴二63一端固定连接有与齿盘三62啮合的齿盘四64,转动轴二63带动齿盘四64转动,从而带动齿盘三62转动,进而带动齿圈三61转动,进而带动导料管5偏转,从而以使导料管5的出料口依次与三个破碎桶4对接。

[0056] 两根轴一33一端均穿过矩形框34并与其通过轴承转动连接,且轴一33一端固定连接斜齿盘十65,矩形框34上通过轴承转动连接有轴三66,轴三66一端固定连接有与两个斜齿盘十65啮合的斜齿盘五67,转动轴三66带动斜齿盘五67转动,从而带动两个斜齿盘十65转动,进而带动两根轴一33转动,从而带动两个转动圆环21相互反向转动;

[0057] 轴三66一端穿过矩形框34并固定连接蜗轮68,矩形框34上通过轴承转动连接有轴四69,轴四69上固定连接与蜗轮68啮合的蜗杆71,转动轴四69带动蜗杆71转动,进而带动蜗轮68转动,从而带动轴三66转动;

[0058] 支撑架1上设置有齿圈四72,轴四69一端固定连接齿盘六73,移动齿圈四72与齿盘六73啮合,然后转动矩形框34带动齿盘六73沿齿圈四72滚动,从而以使轴四69转动;

[0059] 支撑架1上设置有传动组件74,利用传动组件74先带动轴二63转动,后带动齿圈四72移动。

[0060] 传动组件74包括与支撑架1固定连接的电动推杆75,且电动推杆75一端固定连接推板76,且轴二63上有齿盘七77,轴二63与齿盘七77之间安装有棘轮棘齿组件78,且推板76上固定连接与齿盘七77啮合的齿条79,通过程序控制启动电动推杆75带动推板76移动,进而带动齿条79移动,从而带动齿盘七77转动,并利用棘轮棘齿组件78带动轴二63转动,然后齿条79与齿盘七77脱离啮合,棘轮棘齿组件78用于当反向收回电动推杆75时,其不会带动轴二63转动,从而也不会反向带动导料管5转动返回上一个破碎桶4;

[0061] 支撑架1三固定连接有限位导杆81,且限位导杆81一端滑动穿过推板76,从而来导向限位滑动板83移动,进而提高装置主体运行时的稳定性。

[0062] 齿圈四72一侧设置有空心圆柱一82,且轴一33滑动穿过空心圆柱一82,且空心圆柱一82一侧安装有滑动板83,轴一33同样滑动穿过滑动板83,空心圆柱一82与齿圈四72之间等距均匀固定连接有多根连接杆84,齿条79上固定连接凸块85,且凸块85上固定连接滑动杆86,且滑动杆86一端滑动穿过滑动板83并固定连接有限位圆板87,移动齿条79当其与齿盘七77脱离后,其移动以使凸块85接触并推动滑动板83移动,从而利用连接杆84推动齿圈四72移动与齿盘六73啮合,反之当筛桶2的筛缝调节完成后,收回电动推杆75并利用限位圆板87带动滑动板83移动,从而以使齿圈四72与齿盘六73脱离啮合。

[0063] 破碎组件7包括与破碎桶4内壁通过轴承转动连接的轴五88,轴五88一端穿过破碎桶4并固定连接刀片89,转动轴五88带动刀片89转动破碎山楂;

[0064] 轴五88一端固定连接齿盘八91,且多个破碎桶4之间固定连接空心圆柱二92,空心圆柱二92上通过轴承转动连接有与多个齿盘八91啮合的齿圈五93,且一个破碎桶4上固定连接驱动电机二94,驱动电机二94输出端上固定连接与齿圈五93啮合的齿盘九95,通过程序控制启动驱动电机二94带动齿盘九95转动,从而带动齿圈五93转动,进而带动齿盘八91转动,从而带动多根轴五88转动。

[0065] 支撑架1上通过转轴转动连接有圆形挡板96,偏转打开圆形挡板96以使筛桶2开口漏出,从而方便工作人员填入山楂。

[0066] 在山楂检测用取样装置的正常工作过程中,通过启动驱动电机一36带动齿盘二37转动,从而带动齿圈二35转动,进而带动矩形框34转动,进而带动两根轴一33转动,从而带动齿盘一32转动,从而带动齿圈一31转动,进而带动转动圆环21转动,以使筛桶2转动先筛选小号的山楂并利用导料管5落入一个破碎桶4内,然后启动电动推杆75带动推板76移动,进而带动齿条79移动,从而带动齿盘七77转动,并利用棘轮棘齿组件78带动轴二63转动,进而带动齿盘四64转动,从而带动齿盘三62转动,进而带动齿圈三61转动,进而带动导料管5偏转,从而带动从而带动导料管5偏转对准下一个破碎桶4后,再带动凸块85接触并推动滑动板83移动,从而利用连接杆84推动齿圈四72移动与齿盘六73啮合,从而利用转动的矩形

框34带动齿盘六73沿齿圈四72滚动,从而使轴四69转动,进而带动蜗杆71转动,进而带动蜗轮68转动,从而带动轴三66转动,进而带动斜齿盘五67转动,从而带动两个斜齿盘十65转动,进而带动两根轴一33转动,进而带动两个转动圆环21同步反向转动,从而使筛缝扩大,从而使筛桶2继续筛选中号的山楂并落入一个破碎桶4内,以此再筛选大号的山楂漏入一个破碎桶4内,然后在利用破碎组件7将三个破碎桶4内的山楂同步打碎成浆,进而可单独获得不同大小的山楂果浆样本,简单方便,从而提高了检测样本的代表性。

实施例2

[0067] 请参阅图1-15,本发明提供技术方案:一种山楂检测用取样装置,实施例2是在实施例1的基础上优化;

[0068] 滑动板83一侧固定连接有空心圆柱三97,且一根轴一33一端依次穿过空心圆柱三97以及空心圆柱一82,且空心圆柱三97与空心圆柱一82之间固定连接有套设在轴一33上的弹簧98,移动空心圆柱三97并利用弹簧98推动空心圆柱一82移动,从而方便齿圈四72与齿盘六73啮合;

[0069] 空心圆柱三97上等距均匀固定连接有多个镂空矩形杆99,且连接杆84滑动穿过镂空矩形杆99,进而反向移动滑动板83时,可利用镂空矩形杆99拉动齿圈四72移动与齿盘六73脱离啮合,较为快速准确。

[0070] 在山楂检测用取样装置的正常工作过程中,通过启动驱动电机一36带动齿盘二37转动,从而带动齿圈二35转动,进而带动矩形框34转动,进而带动两根轴一33转动,从而带动齿盘一32转动,从而带动齿圈一31转动,进而带动转动圆环21转动,以使筛桶2转动先筛选小号的山楂并利用导料管5落入一个破碎桶4内,然后启动电动推杆75带动推板76移动,进而带动齿条79移动,从而带动齿盘七77转动,并利用棘轮棘齿组件78带动轴二63转动,进而带动齿盘四64转动,从而带动齿盘三62转动,进而带动齿圈三61转动,进而带动导料管5偏转,从而带动从而带动导料管5偏转对准下一个破碎桶4后,再带动凸块85接触并推动滑动板83移动,从而利用连接杆84推动齿圈四72移动与齿盘六73啮合,从而利用转动的矩形框34带动齿盘六73沿齿圈四72滚动,从而使轴四69转动,进而带动蜗杆71转动,进而带动蜗轮68转动,从而带动轴三66转动,进而带动斜齿盘五67转动,从而带动两个斜齿盘十65转动,进而带动两根轴一33转动,进而带动两个转动圆环21同步反向转动,从而使筛缝扩大,从而使筛桶2继续筛选中号的山楂并落入一个破碎桶4内,以此再筛选大号的山楂漏入一个破碎桶4内,然后在利用破碎组件7将三个破碎桶4内的山楂同步打碎成浆,进而可单独获得不同大小的山楂果浆样本,简单方便,从而提高了检测样本的代表性。

[0071] 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。

[0072] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

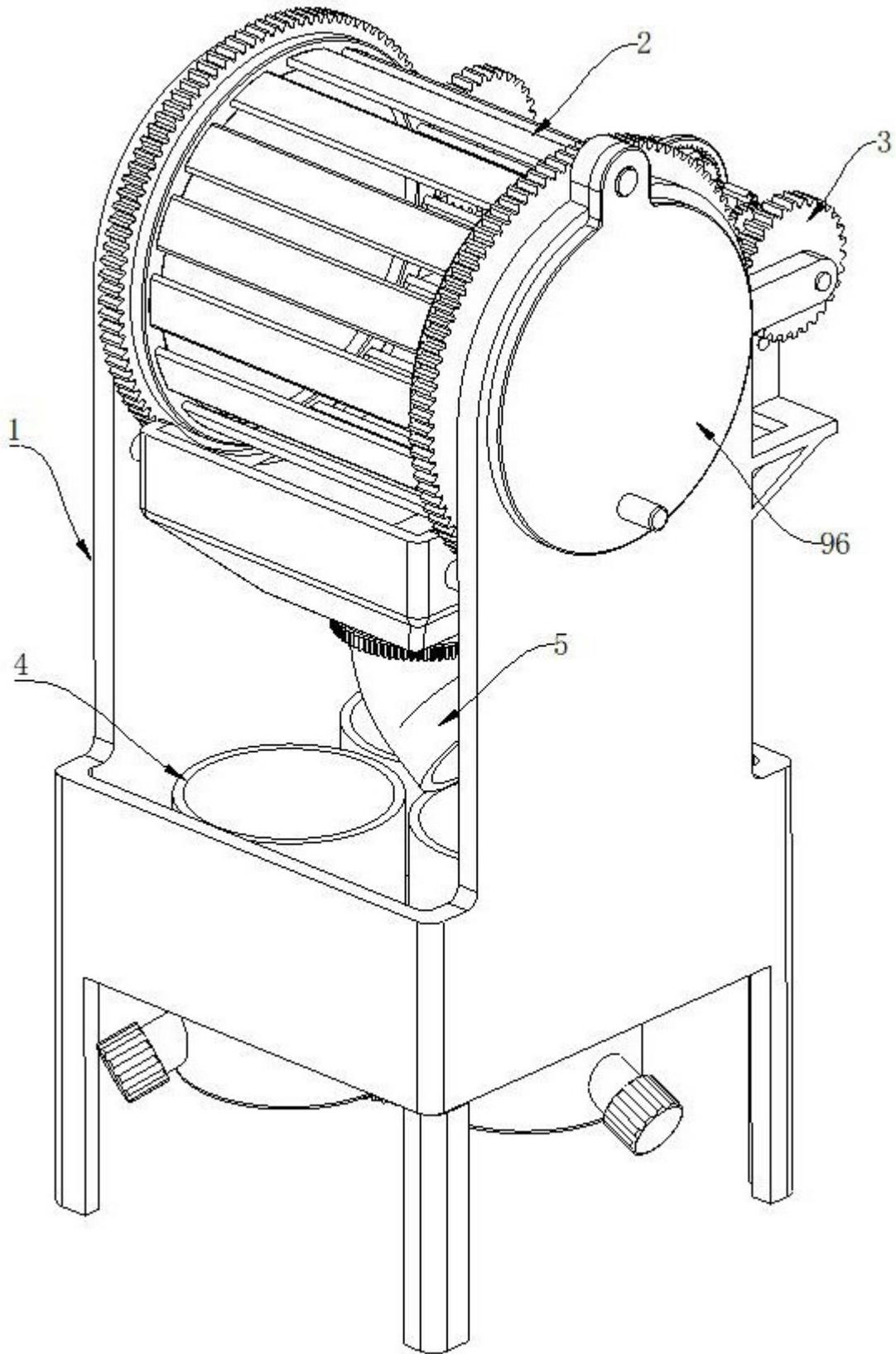


图 1

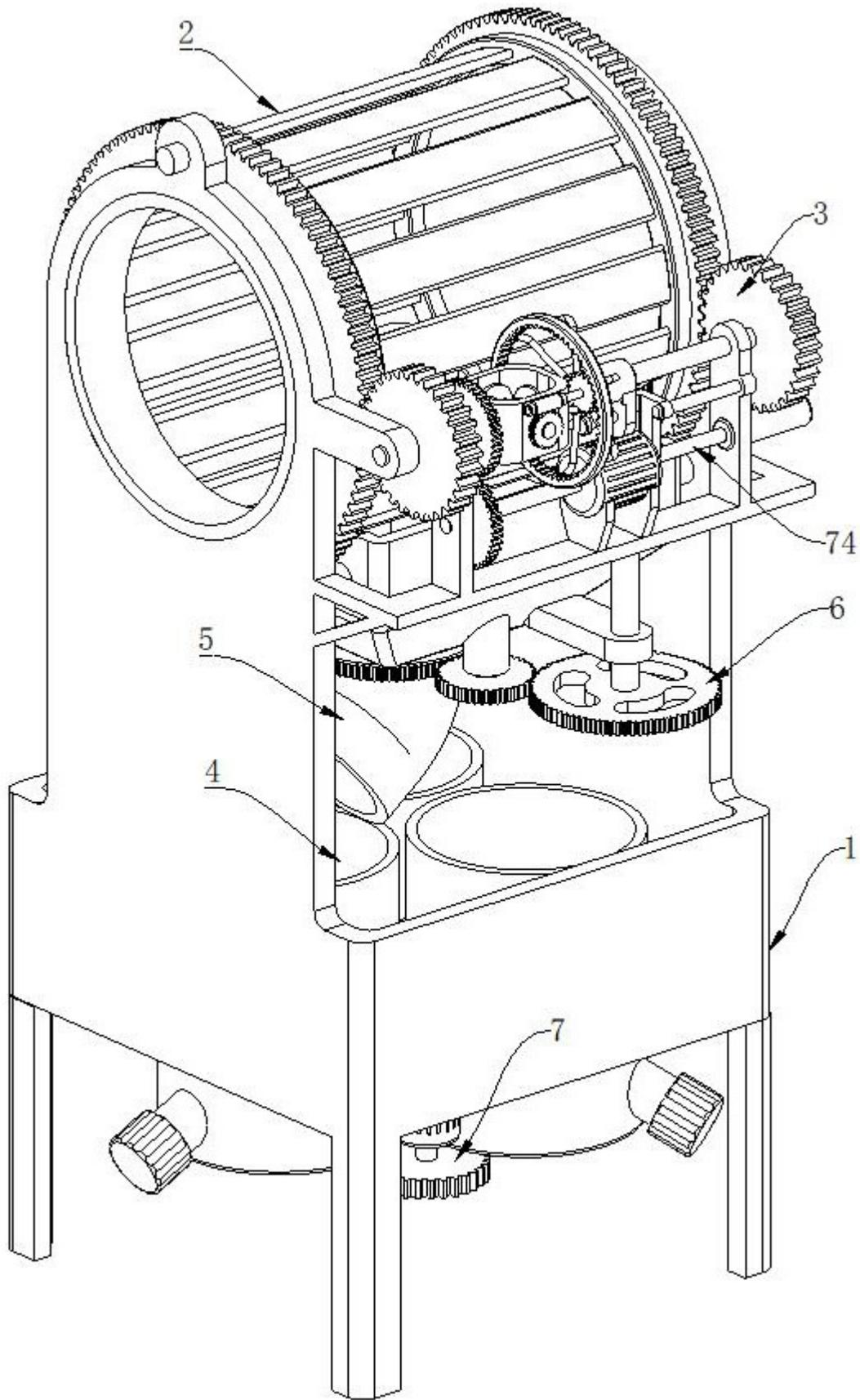


图 2

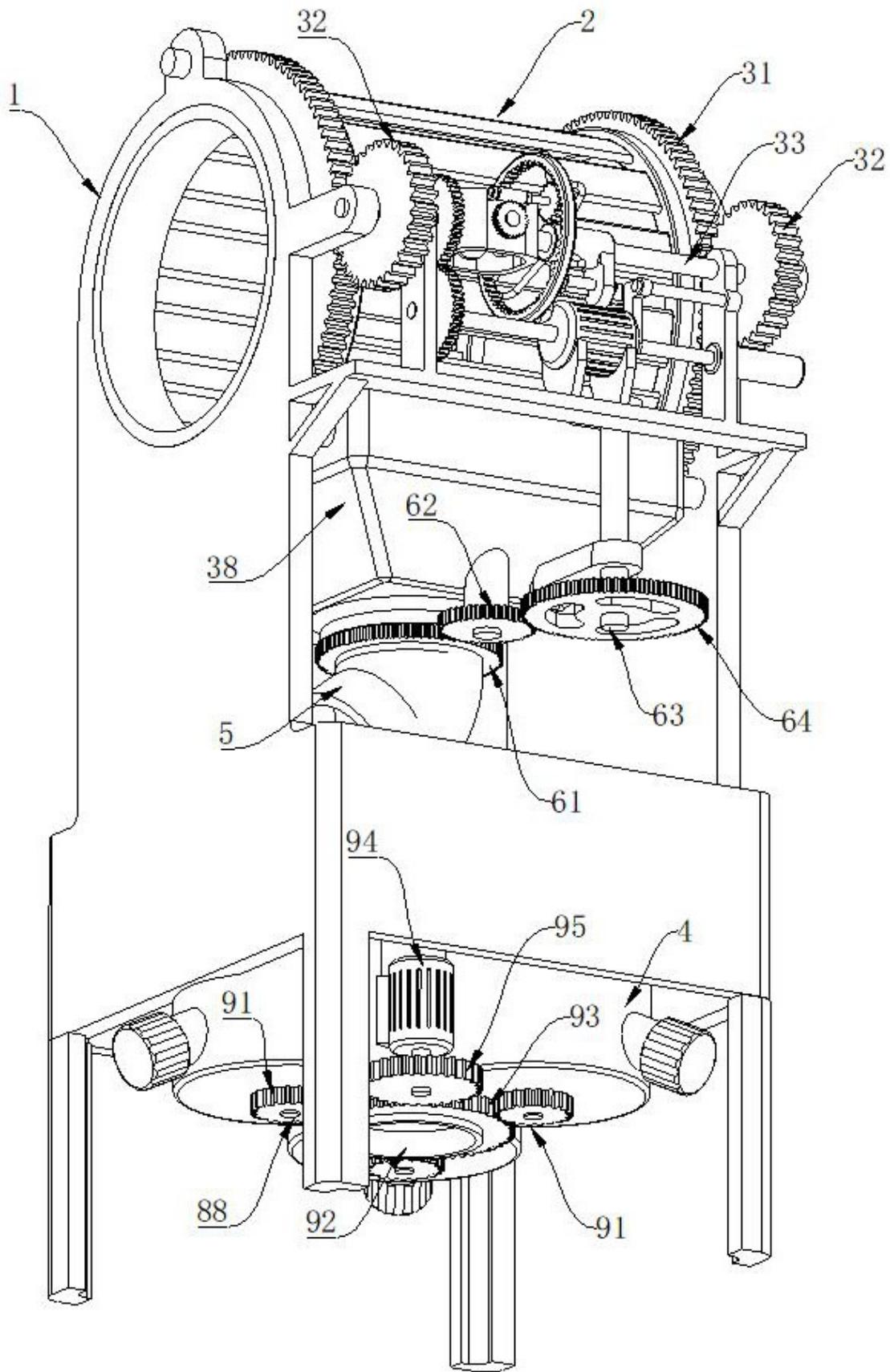


图 3

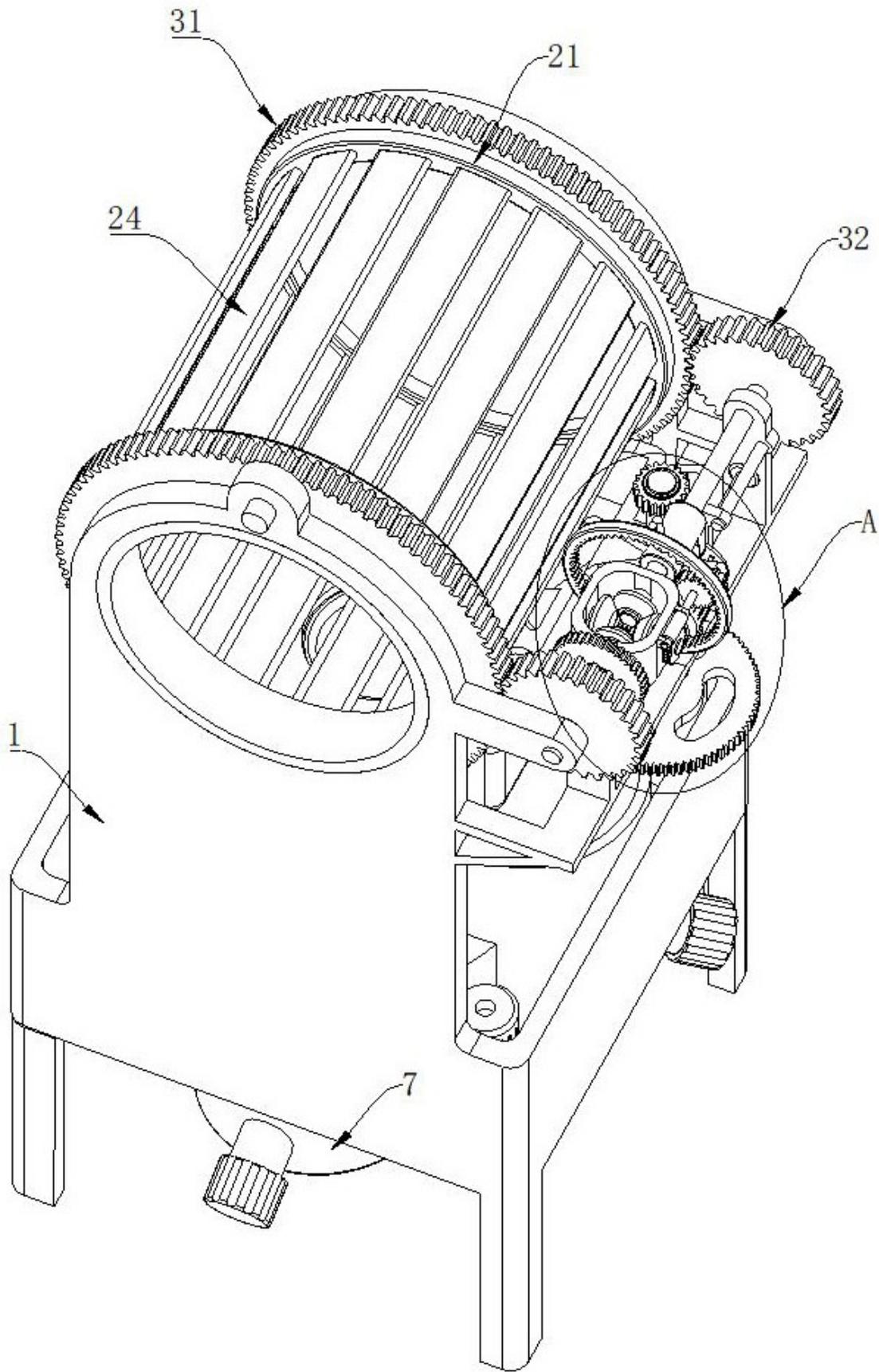


图 4

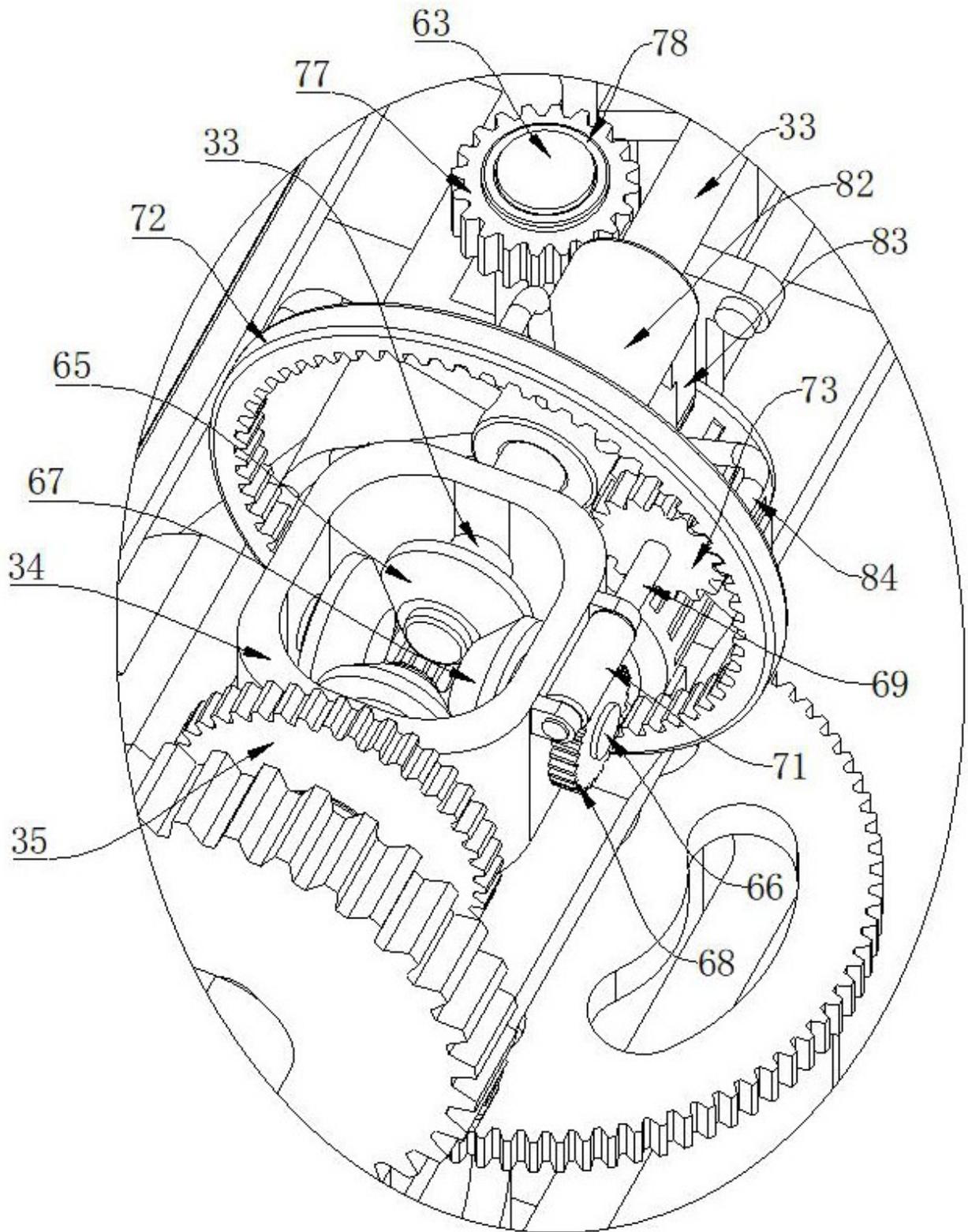


图 5

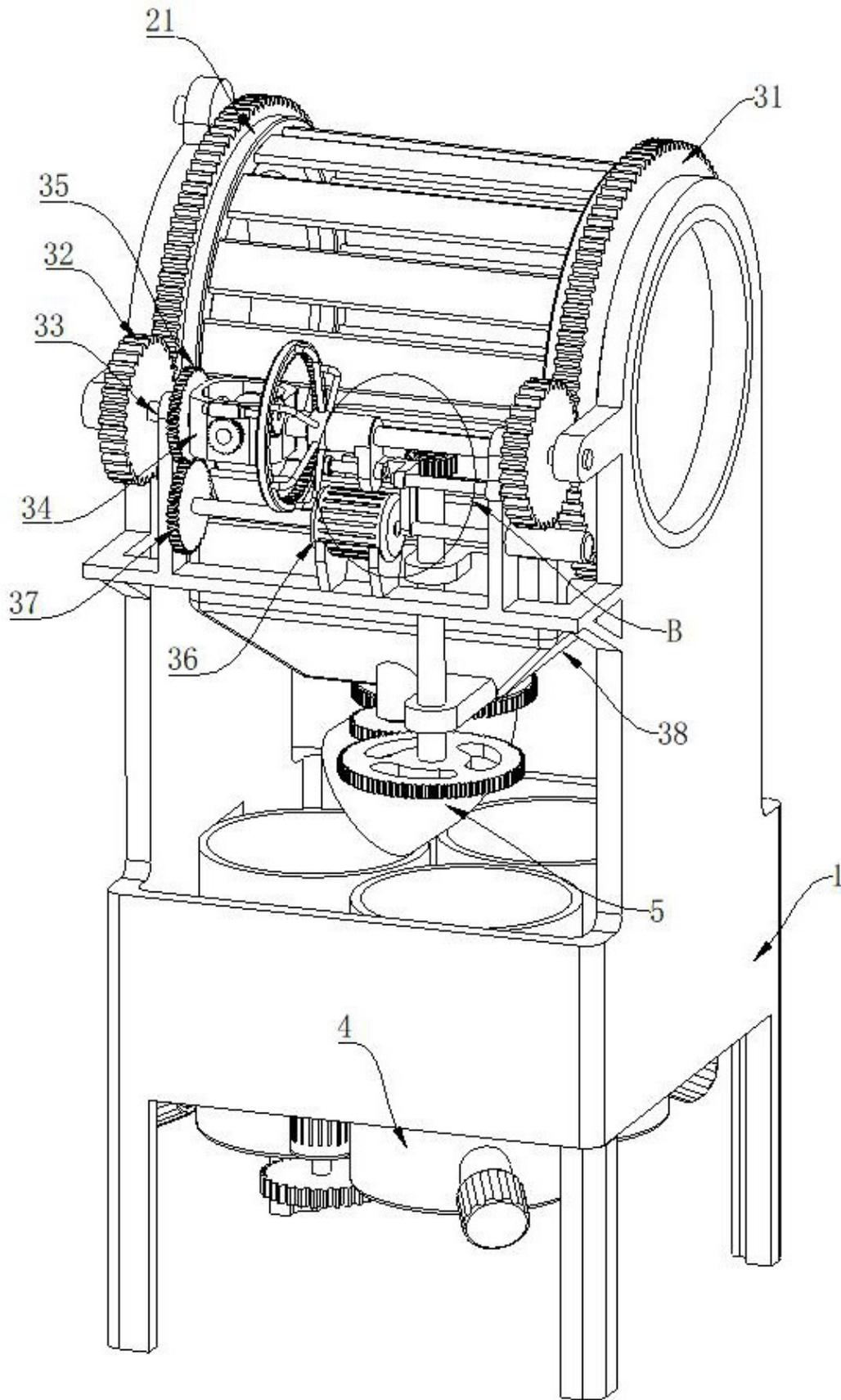


图 6

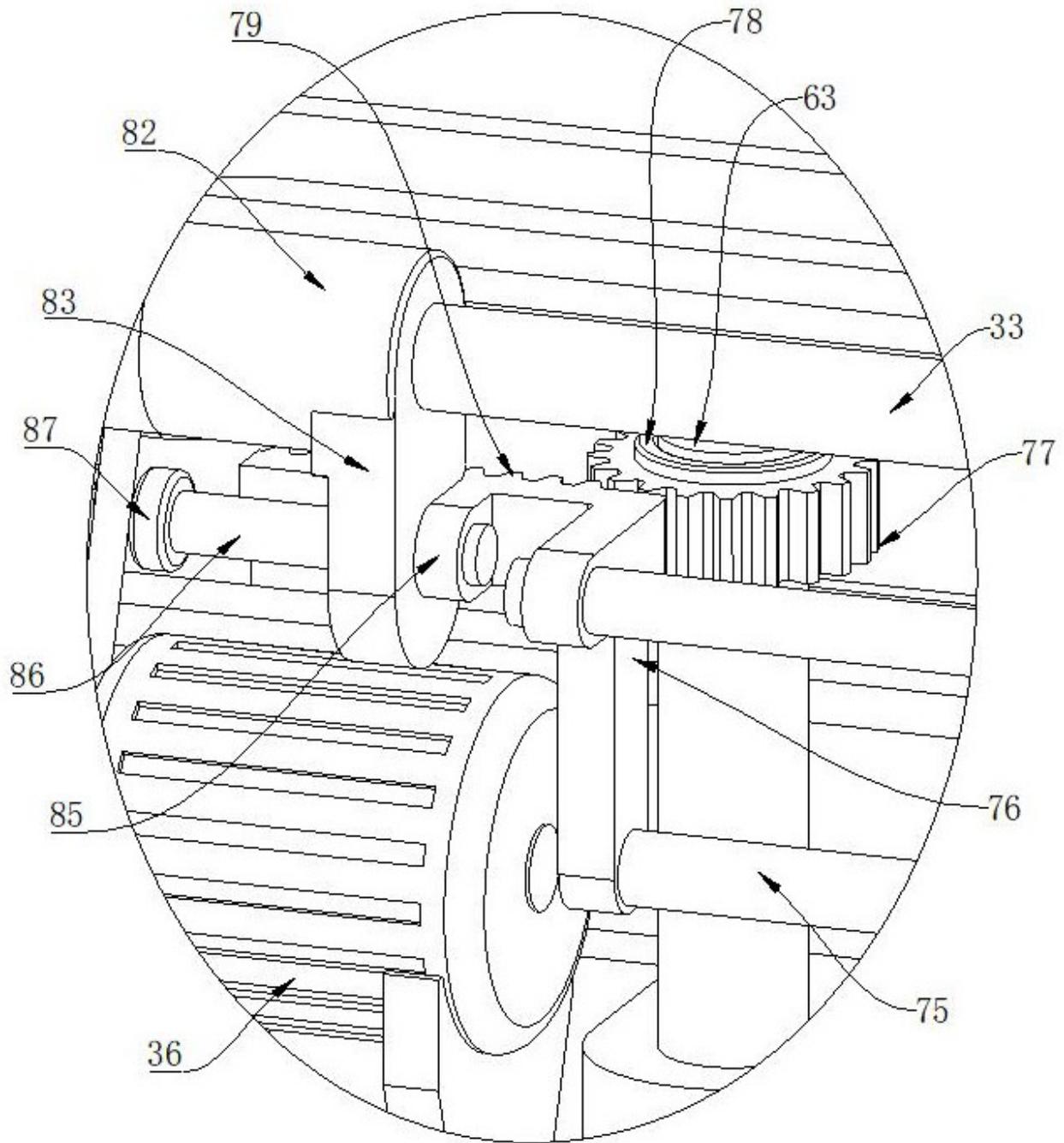


图 7

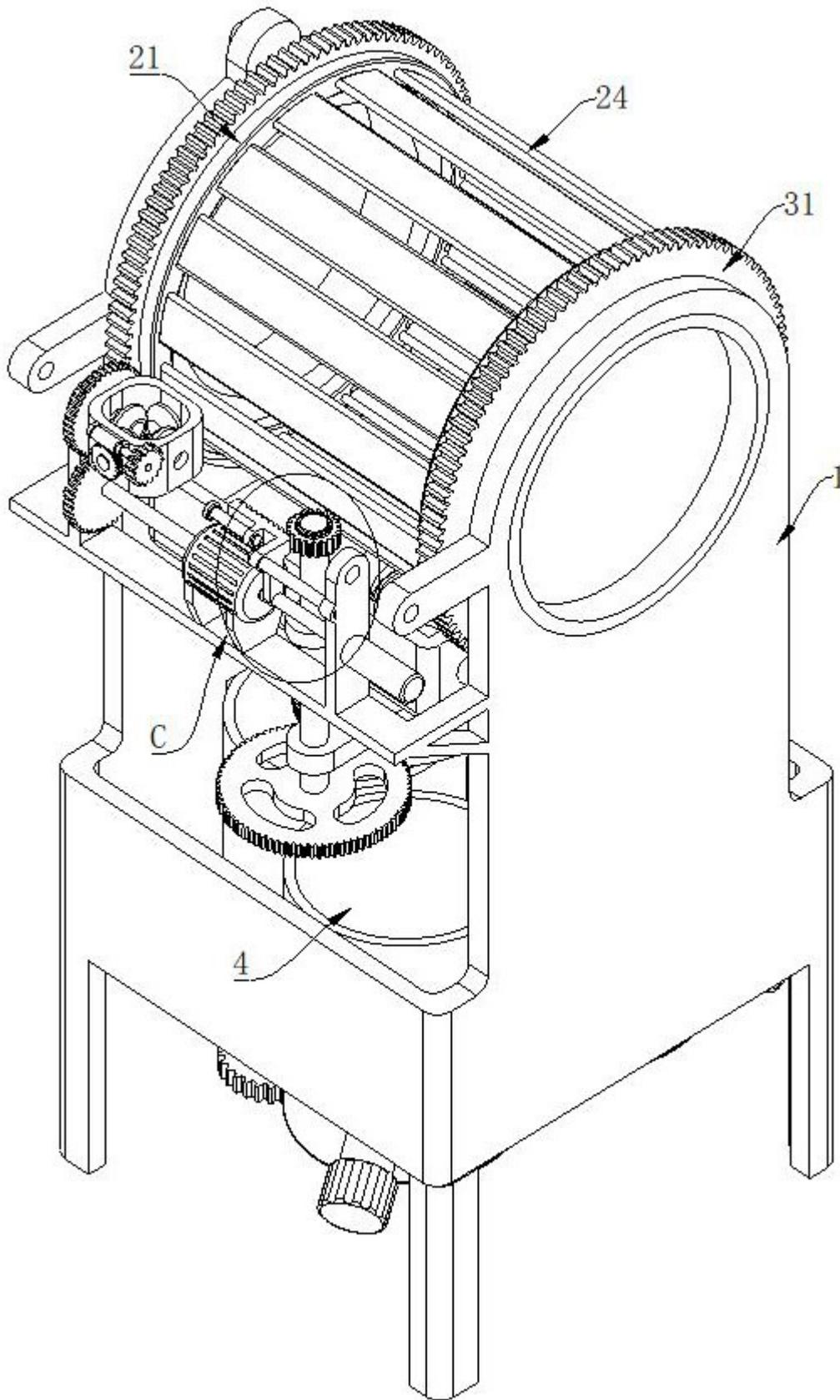


图 8

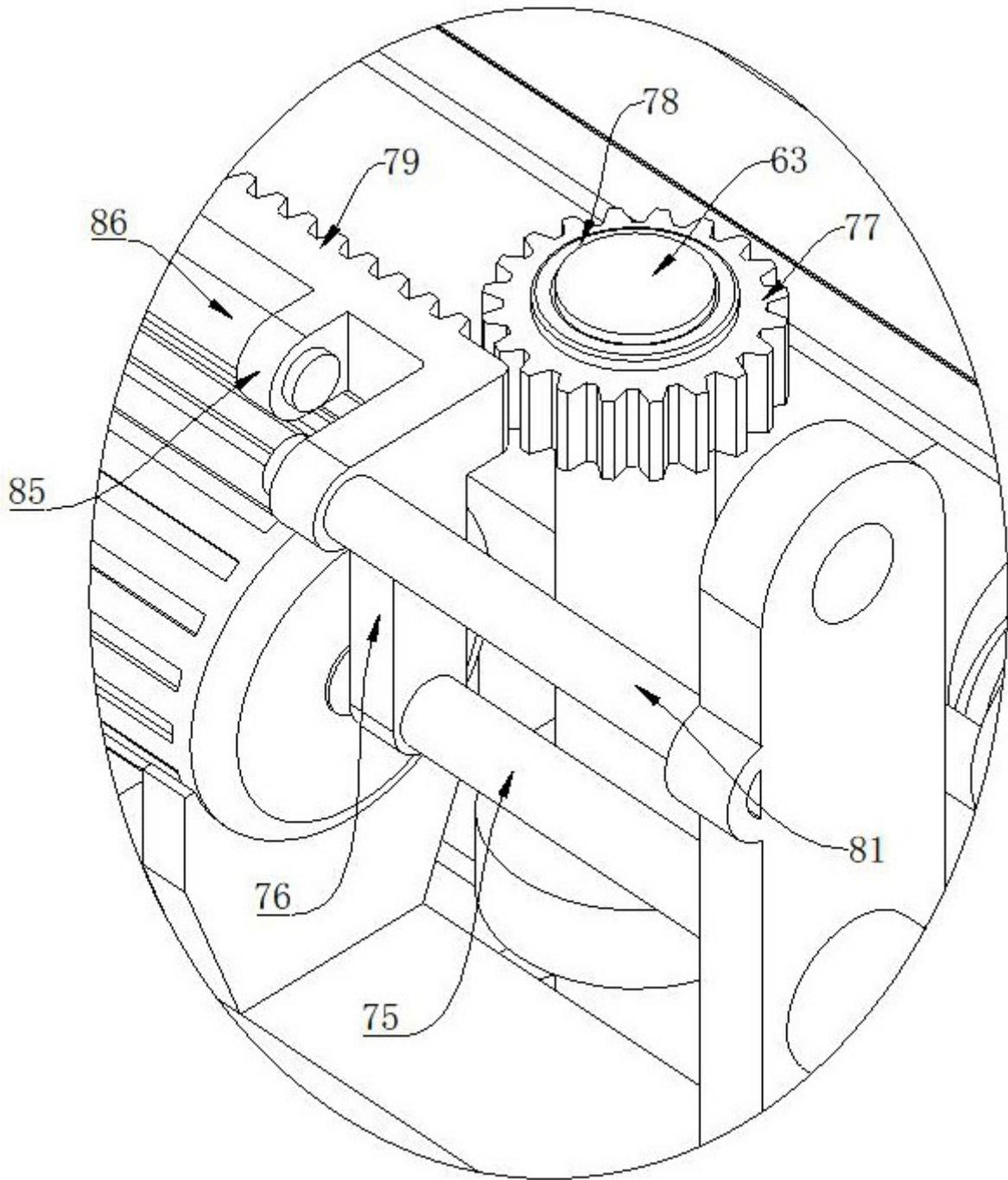


图 9

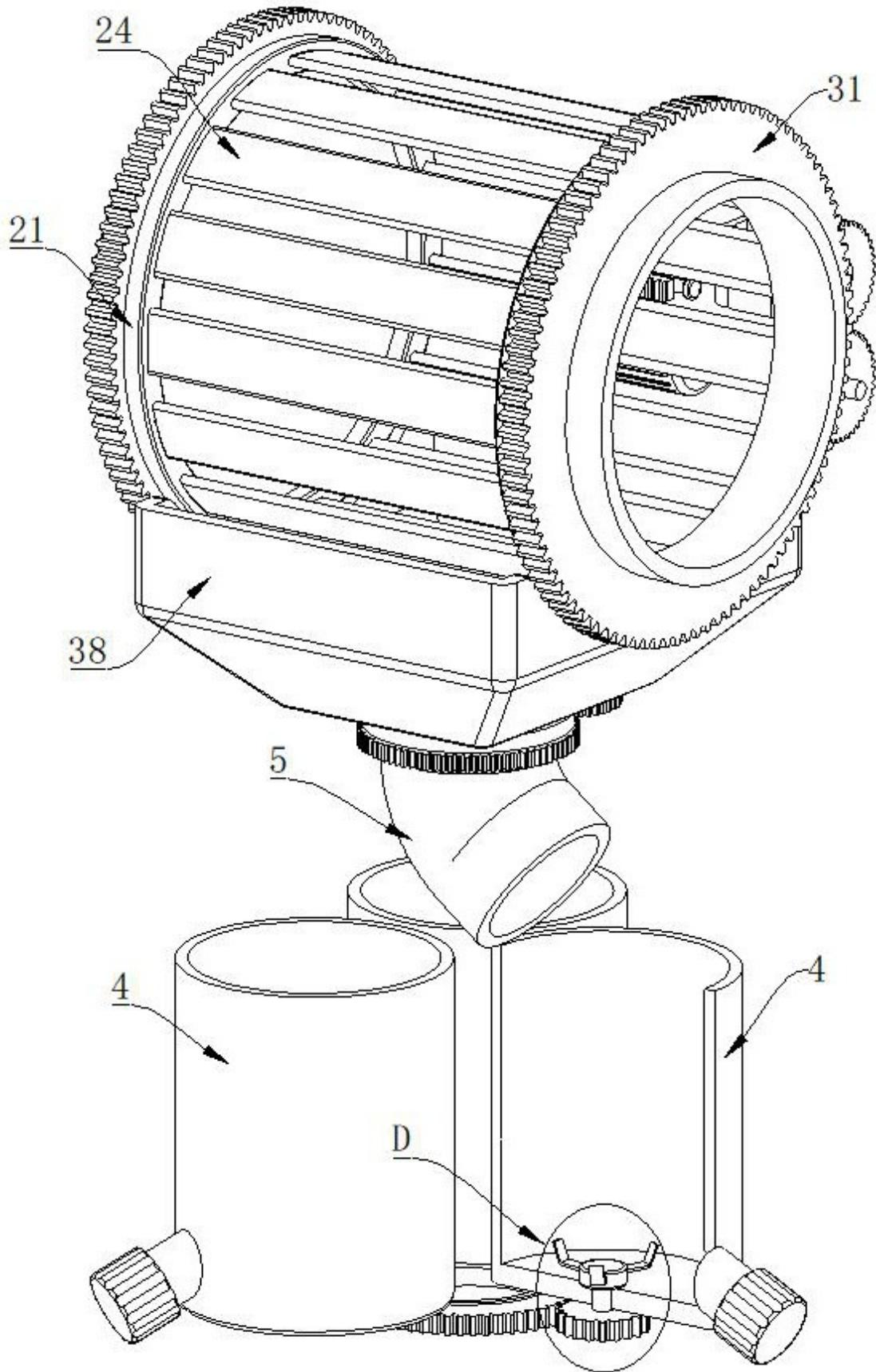


图 10

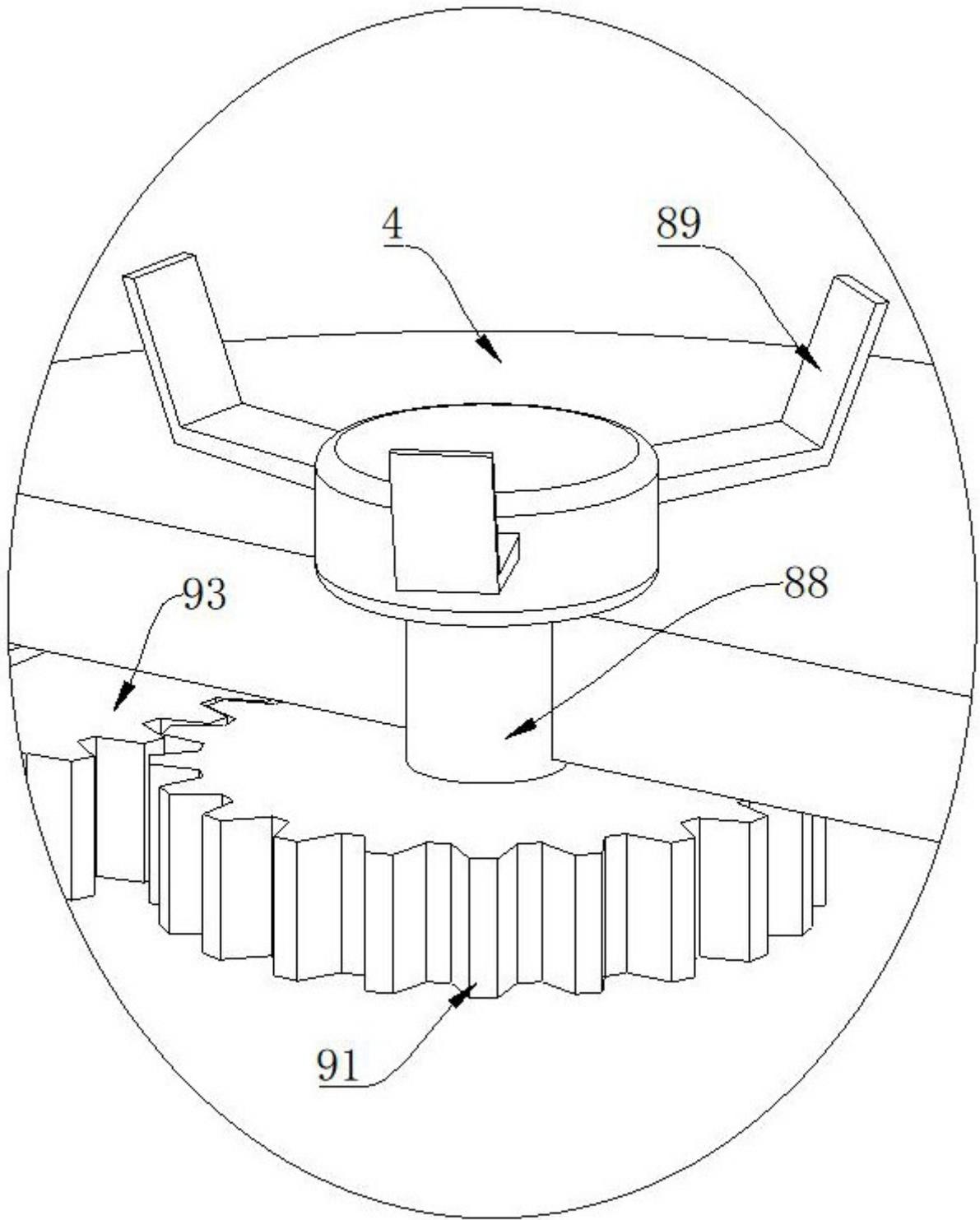


图 11

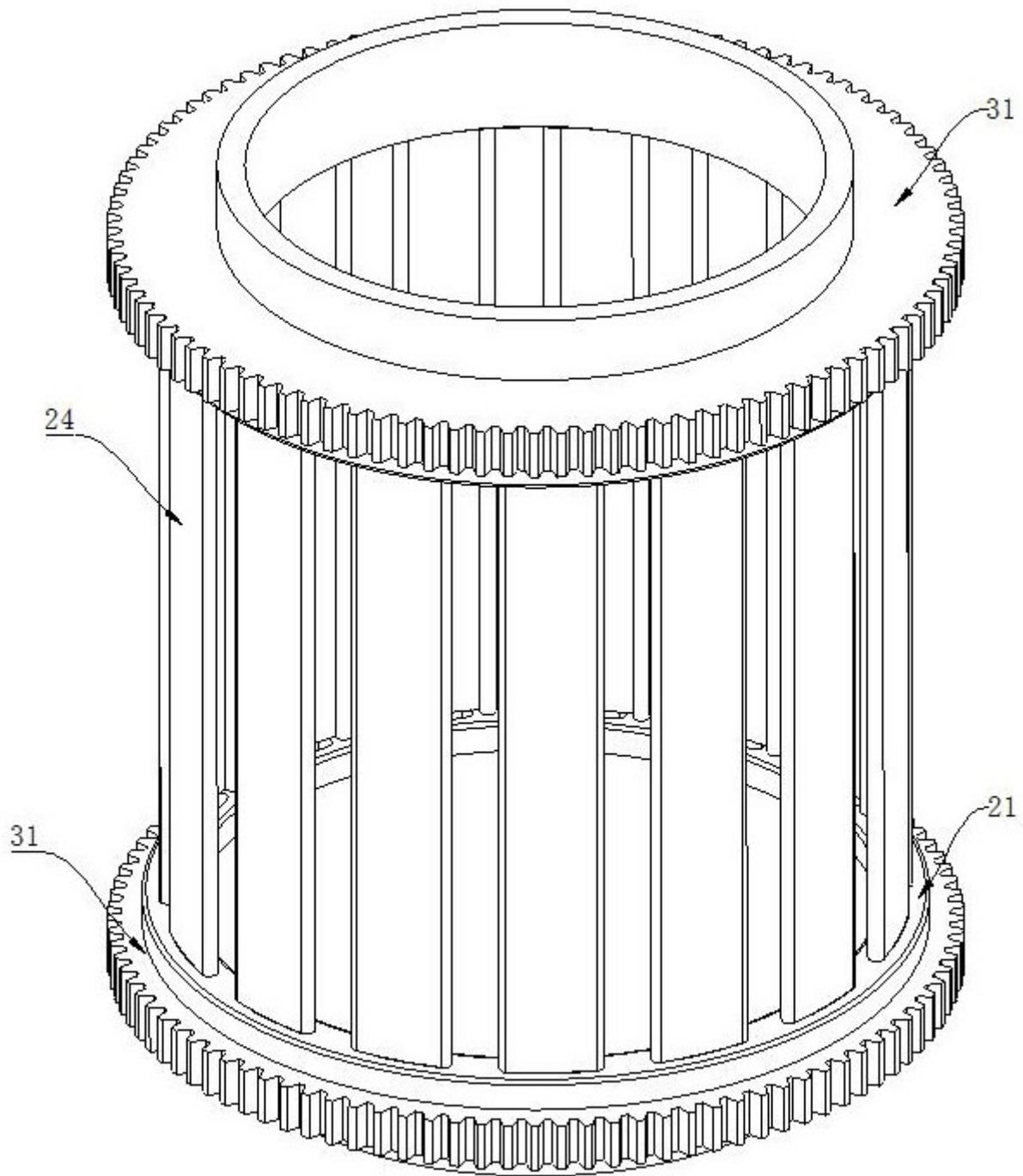


图 12

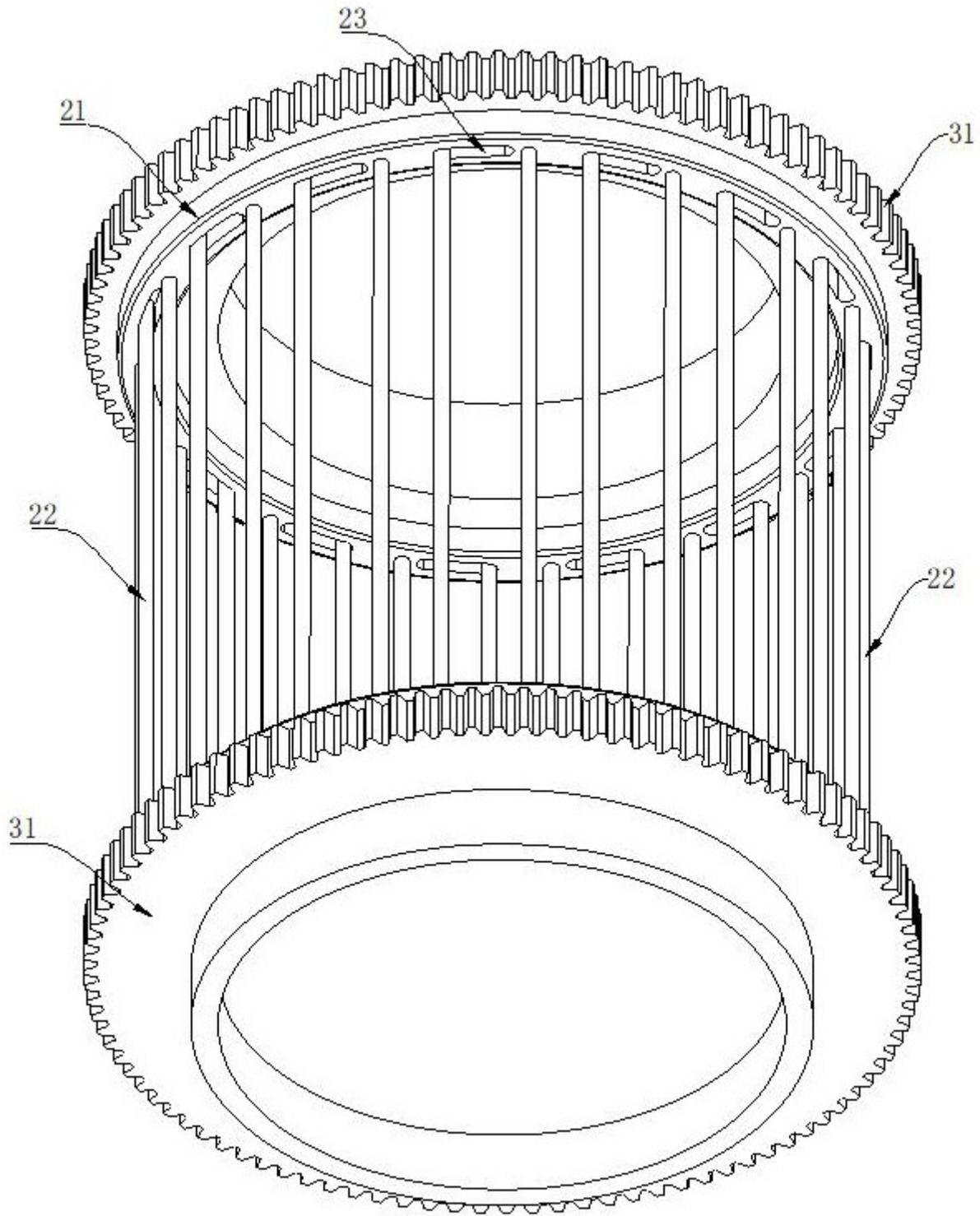


图 13

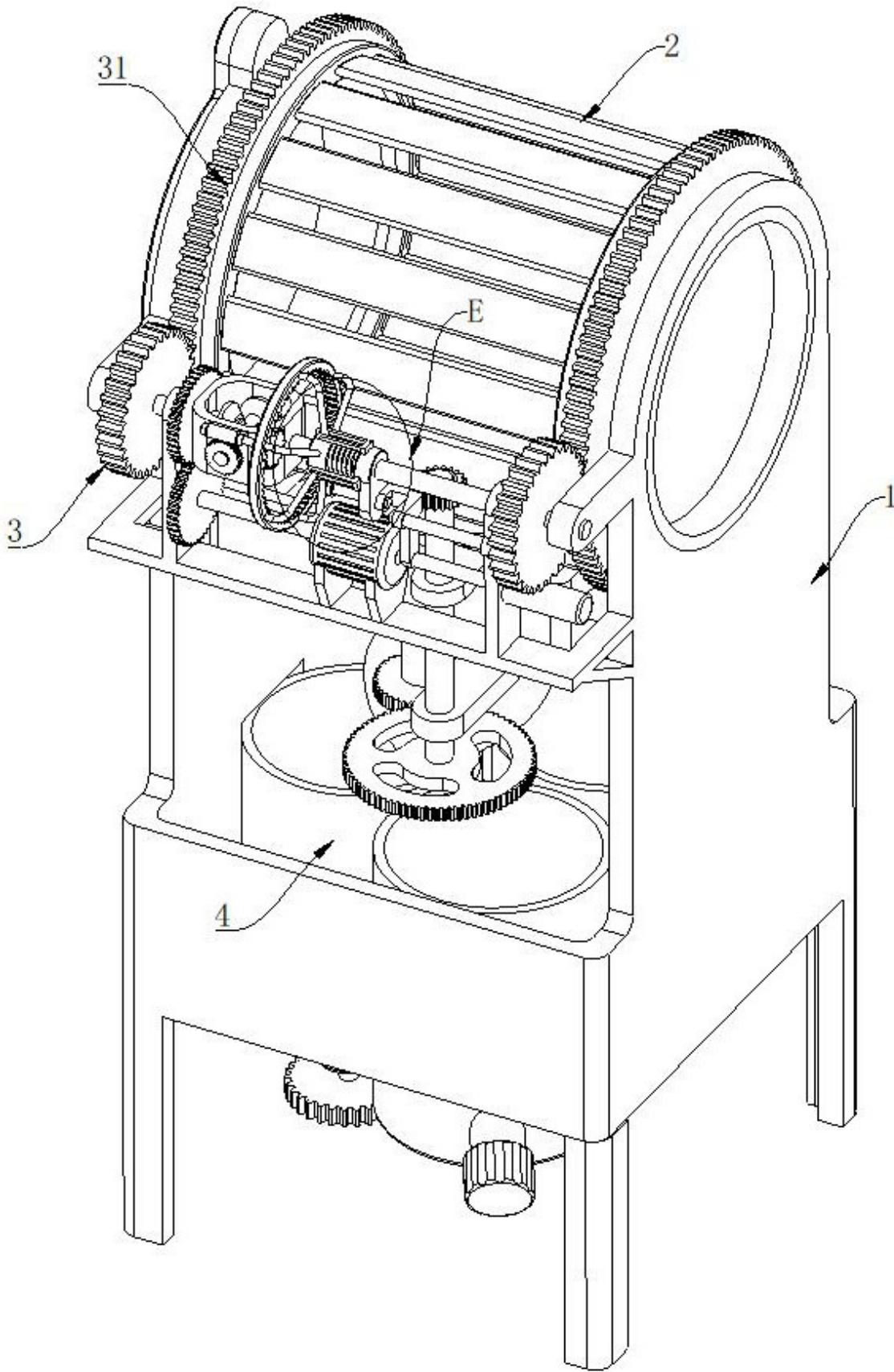


图 14

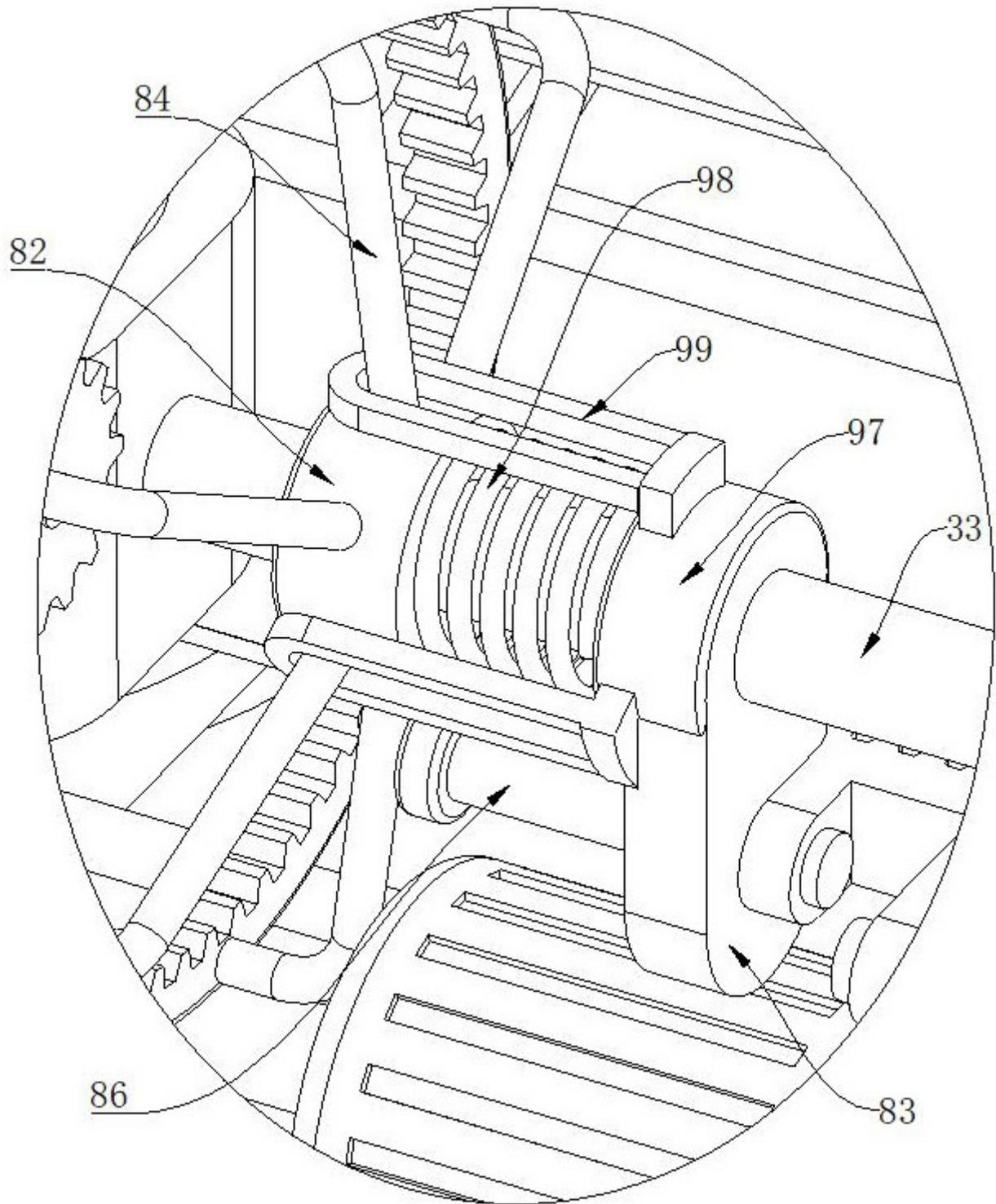


图 15