(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221641306 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202323400875.4

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 江西宝庆陶瓷有限公司
地址 336400 江西省宜春市上高县工业园

(72)发明人 吴宝庆

(74)专利代理机构 南昌佳诚专利事务所 36117
专利代理师 刘守正

(51)Int.Cl.
B28C 3/00(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

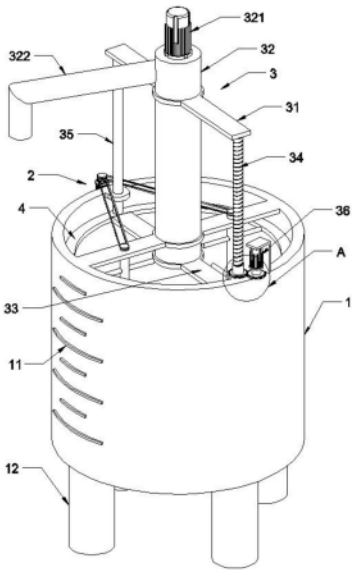
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于瓷砖加工的定量配料结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于瓷砖加工的定量配料结构,涉及瓷砖加工技术领域,本实用新型包括混合搅拌桶,混合搅拌桶为透明材质,混合搅拌桶外圈固定设有刻度线,混合搅拌桶内安装有搅拌装置,搅拌装置包括驱动电机,且驱动电机固定安装在混合搅拌桶上,混合搅拌桶内转动安装有对称分布的两个搅拌杆,两个搅拌杆顶端均套设有皮带,且皮带一端套设在驱动电机的输出端,混合搅拌桶内安装有定量出料装置,混合搅拌桶内滑动卡设有刮板,且刮板外圈与混合搅拌桶的内壁接触,通过设置定量出料装置,从而实现了利用定量出料装置对瓷砖加工进行定量配料的目的,这样不仅代替了人工出料,省时省力,还能根据瓷砖加工每次的配料需求量进行定量出料。



CN 221641306 U

1.一种用于瓷砖加工的定量配料结构,包括混合搅拌桶(1),其特征在于:所述混合搅拌桶(1)为透明材质,所述混合搅拌桶(1)外圈固定设有刻度线(11),所述混合搅拌桶(1)底端固定安装有环形分布的四个支撑腿(12),所述混合搅拌桶(1)内安装有搅拌装置(2),所述搅拌装置(2)包括驱动电机(21),且驱动电机(21)固定安装在混合搅拌桶(1)上,所述混合搅拌桶(1)内转动安装有对称分布的两个搅拌杆(22),两个所述搅拌杆(22)顶端均套设有皮带(23),且皮带(23)一端套设在驱动电机(21)的输出端,所述混合搅拌桶(1)内安装有定量出料装置(3),所述混合搅拌桶(1)内滑动卡设有刮板(4),且刮板(4)外圈与混合搅拌桶(1)的内壁接触。

2.如权利要求1所述的一种用于瓷砖加工的定量配料结构,其特征在于,所述定量出料装置(3)包括第二支撑板(33),且第二支撑板(33)与刮板(4)固定连接,所述第二支撑板(33)上固定安装有绞龙(32)。

3.如权利要求2所述的一种用于瓷砖加工的定量配料结构,其特征在于,所述绞龙(32)顶端固定安装有伺服电机(321),且伺服电机(321)的输出端与绞龙(32)内的螺旋叶片轴的顶端固定连接。

4.如权利要求2所述的一种用于瓷砖加工的定量配料结构,其特征在于,所述绞龙(32)一侧固定安装有出料管(322),且出料管(322)与绞龙(32)内部连通。

5.如权利要求1所述的一种用于瓷砖加工的定量配料结构,其特征在于,所述混合搅拌桶(1)顶端一侧转动安装有螺纹套筒(37),所述螺纹套筒(37)上固定套设有第二齿轮(371)。

6.如权利要求1所述的一种用于瓷砖加工的定量配料结构,其特征在于,所述混合搅拌桶(1)顶端固定安装有正反电机(36),所述正反电机(36)输出端固定安装有第一齿轮(361),且第一齿轮(361)与第二齿轮(371)啮合。

7.如权利要求2所述的一种用于瓷砖加工的定量配料结构,其特征在于,所述绞龙(32)外圈固定套设有第一支撑板(31),所述第一支撑板(31)与第二支撑板(33)一端之间固定安装有螺纹杆(34),且螺纹杆(34)螺纹插设在螺纹套筒(37)内。

8.如权利要求7所述的一种用于瓷砖加工的定量配料结构,其特征在于,所述第一支撑板(31)与第二支撑板(33)远离螺纹杆(34)的一端之间固定安装有滑杆(35),且滑杆(35)滑动插设在混合搅拌桶(1)内。

一种用于瓷砖加工的定量配料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓷砖加工技术领域,具体为一种用于瓷砖加工的定量配料结构。

背景技术

[0002] 瓷砖,又称磁砖,是以耐火的金属氧化物及半金属氧化物,经由研磨、混合、压制、施釉、烧结之过程,而形成的一种耐酸碱的瓷质或石质等,建筑或装饰材料,称之为瓷砖,其原材料多由粘土、石英砂等等混合而成,瓷砖的身影无处不在,是家装中的重要装饰材料,在瓷砖加工中,所有的加工原料都需要按照一定的比例进行定量,定量后才能进行下一步加工。

[0003] 目前瓷砖加工大多采用人工配料,不仅操作繁琐和效率低,体力劳动强度大,还容易导致配料定量不准确,针对上述问题,发明人提出一种用于瓷砖加工的定量配料结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决目前瓷砖加工大多采用人工配料,导致配料定量不准确和效率低下的问题;本实用新型的目的在于提供一种用于瓷砖加工的定量配料结构。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种用于瓷砖加工的定量配料结构,包括混合搅拌桶,混合搅拌桶为透明材质,混合搅拌桶外圈固定设有刻度线,混合搅拌桶底端固定安装有环形分布的四个支撑腿,混合搅拌桶内安装有搅拌装置,搅拌装置包括驱动电机,且驱动电机固定安装在混合搅拌桶上,混合搅拌桶内转动安装有对称分布的两个搅拌杆,两个搅拌杆顶端均套设有皮带,且皮带一端套设在驱动电机的输出端,混合搅拌桶内安装有定量出料装置,混合搅拌桶内滑动卡设有刮板,且刮板外圈与混合搅拌桶的内壁接触。

[0006] 优选地,定量出料装置包括第二支撑板,且第二支撑板与刮板固定连接,第二支撑板上固定安装有绞龙,绞龙顶端固定安装有伺服电机,且伺服电机的输出端与绞龙内的螺旋叶片轴的顶端固定连接,绞龙一侧固定安装有出料管,且出料管与绞龙内部连通。

[0007] 优选地,混合搅拌桶顶端一侧转动安装有螺纹套筒,螺纹套筒上固定套设有第二齿轮,混合搅拌桶顶端固定安装有正反电机,正反电机输出端固定安装有第一齿轮,且第一齿轮与第二齿轮啮合。

[0008] 优选地,绞龙外圈固定套设有第一支撑板,第一支撑板与第二支撑板一端之间固定安装有螺纹杆,且螺纹杆螺纹插设在螺纹套筒内,第一支撑板与第二支撑板远离螺纹杆的一端之间固定安装有滑杆,且滑杆滑动插设在混合搅拌桶内。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0010] 1、本实用新型中,通过设置定量出料装置,从而实现了利用定量出料装置对瓷砖加工进行定量配料的目的,这样不仅代替了人工出料,省时省力,还能根据瓷砖加工每次的配料需求量进行定量出料;

[0011] 2、本实用新型中,通过设置刮板,从而实现了利用刮板对混合搅拌桶内壁上粘附的物料进行刮除的目的,便于工作人员观察桶内的余料。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型搅拌装置结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图。

[0016] 图中:1、混合搅拌桶;11、刻度线;12、支撑腿;2、搅拌装置;21、驱动电机;22、搅拌杆;23、皮带;3、定量出料装置;31、第一支撑板;32、绞龙;321、伺服电机;322、出料管;33、第二支撑板;34、螺纹杆;35、滑杆;36、正反电机;361、第一齿轮;37、螺纹套筒;371、第二齿轮;4、刮板。

具体实施方式

[0017] 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,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 实施例:如图1-3所示,本实用新型提供了一种用于瓷砖加工的定量配料结构,包括混合搅拌桶1,混合搅拌桶1为透明材质,混合搅拌桶1外圈固定设有刻度线11,混合搅拌桶1底端固定安装有环形分布的四个支撑腿12,混合搅拌桶1内安装有搅拌装置2,搅拌装置2包括驱动电机21,且驱动电机21固定安装在混合搅拌桶1上,混合搅拌桶1内转动安装有对称分布的两个搅拌杆22,两个搅拌杆22顶端均套设有皮带23,且皮带23一端套设在驱动电机21的输出端,混合搅拌桶1内安装有定量出料装置3,混合搅拌桶1内滑动卡设有刮板4,且刮板4外圈与混合搅拌桶1的内壁接触,可通过混合搅拌桶1上刻度线11来观察混合搅拌桶1内物料的余量,启动驱动电机21通过皮带23带动搅拌杆22对混合搅拌桶1内的物料进行混合搅拌,并通过定量出料装置3进行定量配料,同时带动刮板4沿混合搅拌桶1的内壁下降,对混合搅拌桶1内壁上粘附的物料进行刮除,便于工作人员观察桶内的余料。

[0019] 定量出料装置3包括第二支撑板33,且第二支撑板33与刮板4固定连接,第二支撑板33上固定安装有绞龙32。

[0020] 通过采用上述技术方案,利用绞龙32将混合搅拌桶1内的物料输送出来。

[0021] 绞龙32顶端固定安装有伺服电机321,且伺服电机321的输出端与绞龙32内的螺旋叶片轴的顶端固定连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,启动伺服电机321带动绞龙32内的螺旋叶片转动将混合搅拌桶1内的物料输送上来。

[0023] 绞龙32一侧固定安装有出料管322,且出料管322与绞龙32内部连通。

[0024] 通过采用上述技术方案,启动伺服电机321带动绞龙32内的螺旋叶片转动将混合搅拌桶1内的物料输送上来,并通过出料管322排出。

[0025] 混合搅拌桶1顶端一侧转动安装有螺纹套筒37,螺纹套筒37上固定套设有第二齿轮371。

[0026] 通过采用上述技术方案,使第二齿轮371带动螺纹套筒37转动。

[0027] 混合搅拌桶1顶端固定安装有正反电机36,正反电机36输出端固定安装有第一齿轮361,且第一齿轮361与第二齿轮371啮合。

[0028] 通过采用上述技术方案,使正反电机36带动第一齿轮361转动,第一齿轮361带动第二齿轮371转动。

[0029] 绞龙32外圈固定套设有第一支撑板31,第一支撑板31与第二支撑板33一端之间固定安装有螺纹杆34,且螺纹杆34螺纹插设在螺纹套筒37内。

[0030] 通过采用上述技术方案,使螺纹套筒37带动螺纹杆34升降。

[0031] 第一支撑板31与第二支撑板33远离螺纹杆34的一端之间固定安装有滑杆35,且滑杆35滑动插设在混合搅拌桶1内。

[0032] 通过采用上述技术方案,使滑杆35跟随绞龙32下降。

[0033] 工作原理:本实用新型在使用时,可通过混合搅拌桶1上刻度线11来观察混合搅拌桶1内物料的余量,并启动驱动电机21通过皮带23带动搅拌杆22对混合搅拌桶1内的物料进行混合搅拌,根据瓷砖加工每次的配料需求量,启动正反电机36带动第一齿轮361转动,第一齿轮361带动第二齿轮371转动,第二齿轮371带动螺纹套筒37转动,螺纹套筒37带动螺纹杆34下降,螺纹杆34带动绞龙32下降到指定高度,然后启动伺服电机321带动绞龙32内的螺旋叶片转动将混合搅拌桶1内的物料输送上来,并通过出料管322排出,从而实现了利用定量出料装置3进行定量配料的目的,螺纹杆34下降的同时,通过第二支撑板33带动刮板4沿混合搅拌桶1的内壁下降,对混合搅拌桶1内壁上粘附的物料进行刮除,便于工作人员观察桶内的余料。

[0034] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

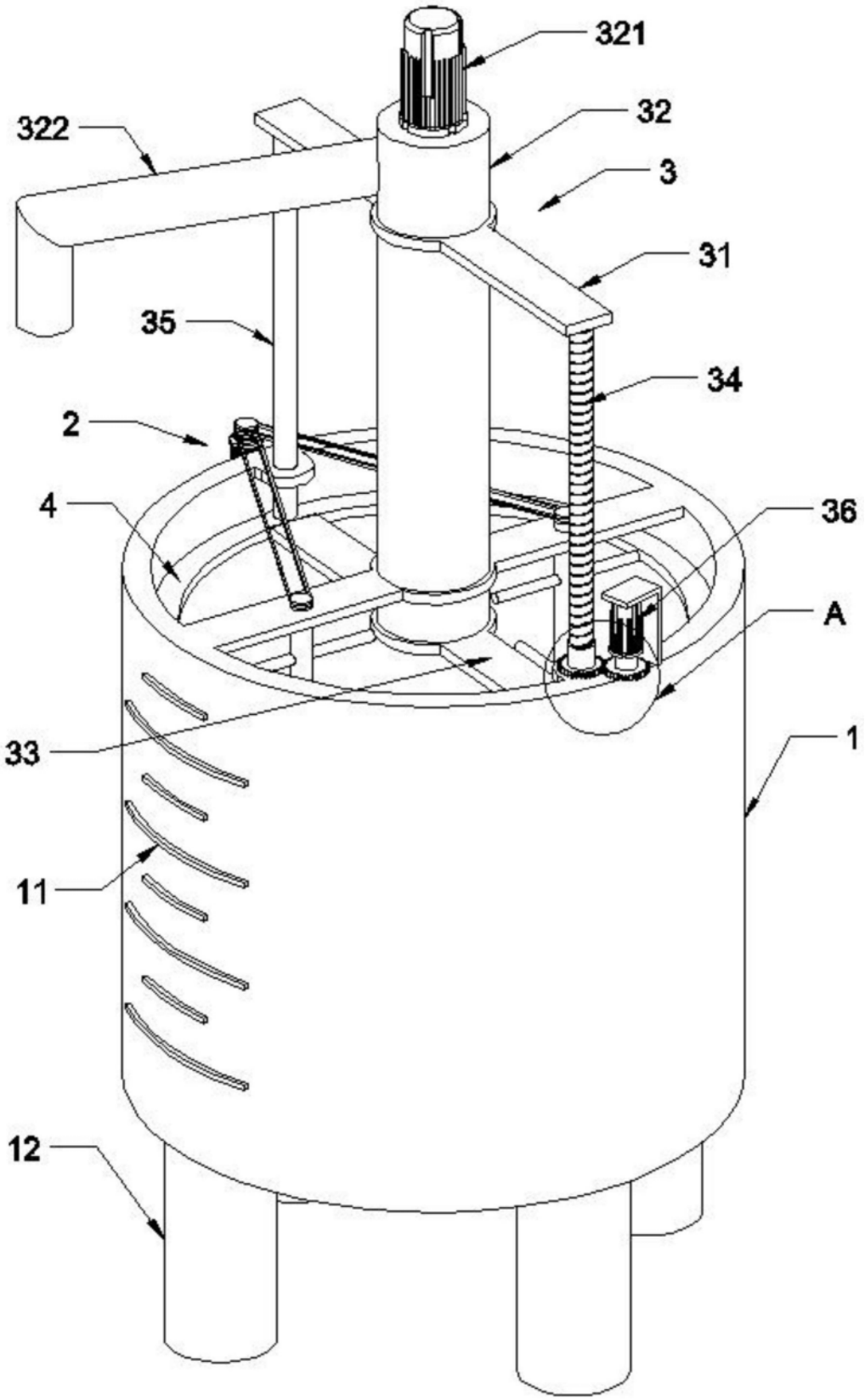


图1

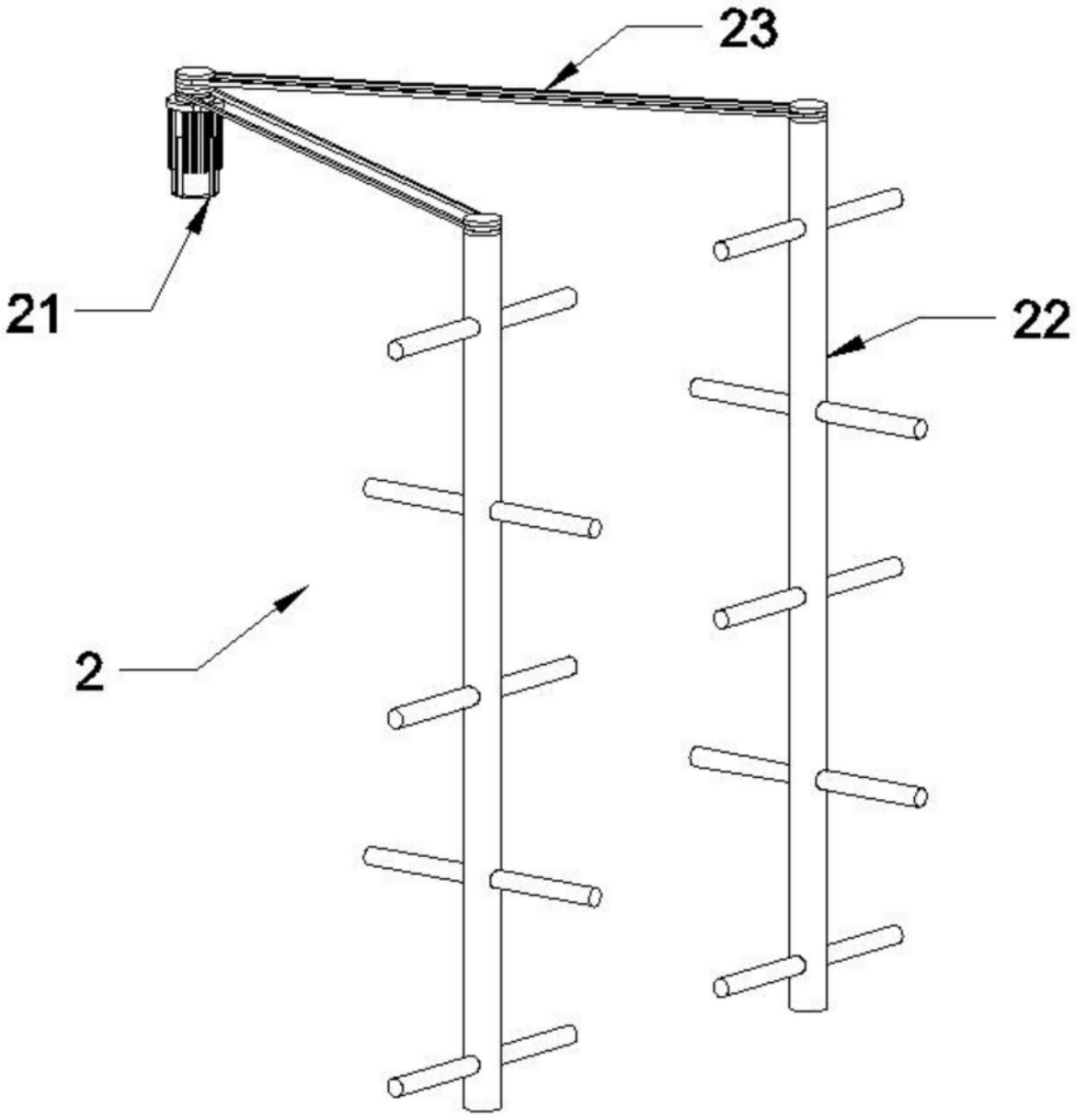


图2

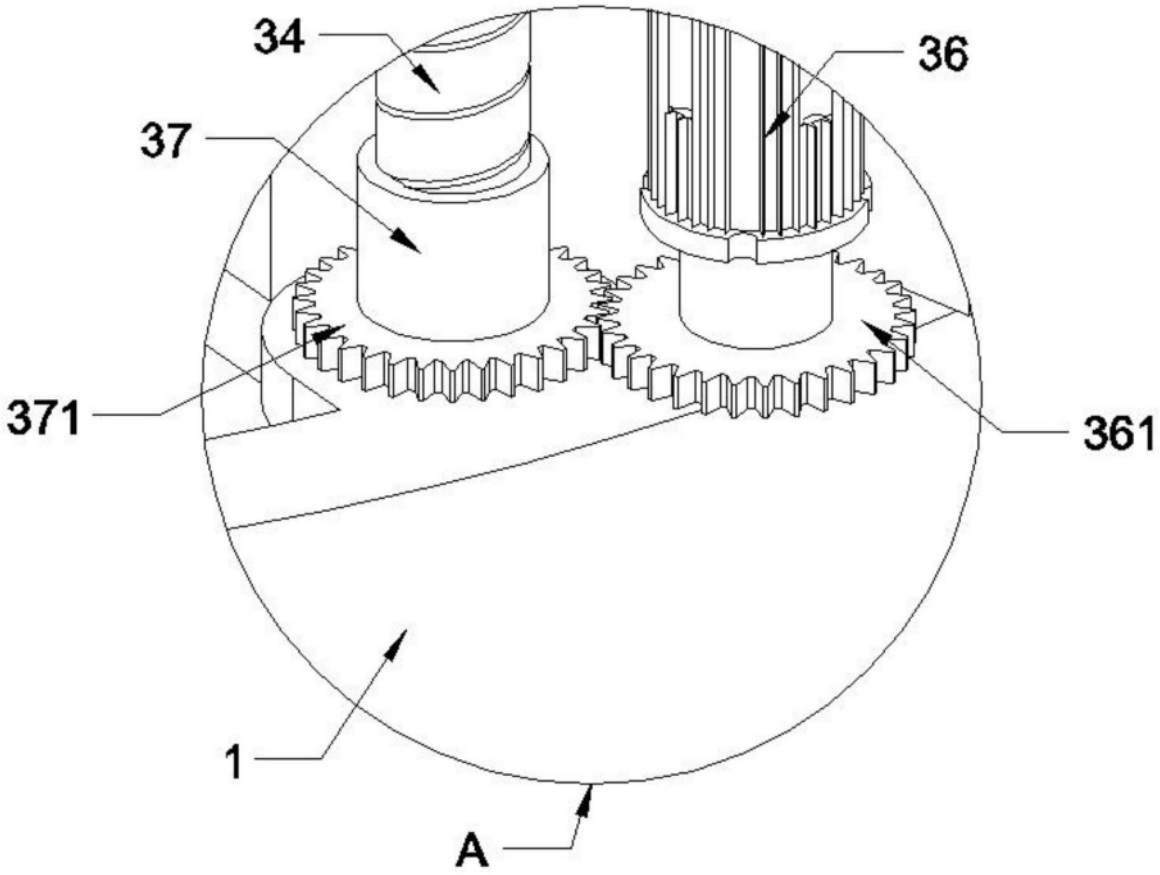


图3