



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215654908 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202122302544.1

(22) 申请日 2021.09.23

(73) 专利权人 浙江杰楠环保科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市长兴县洪桥镇
弁山工业园区

(72) 发明人 沈杰

(74) 专利代理机构 北京正理专利代理有限公司
11257

代理人 王德桢 白淑贤

(51) Int. Cl.

B01F 29/64 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

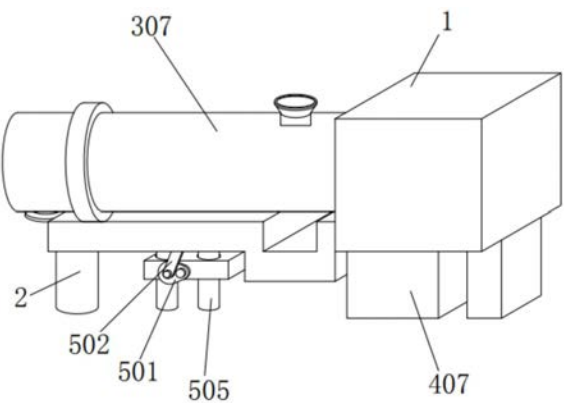
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保型抗菌腻子粉混合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型抗菌腻子粉混合机,包括机壳,所述第一电机的输出端固接有右侧的第二齿轮,右侧所述第二齿轮的外壁与链条啮合连接,所述链条的一端啮合连接有左侧的第二齿轮,右侧所述第二齿轮通过转轴与左侧的第一齿轮相固接,两个所述第二锥齿轮相互啮合连接,左侧所述第二锥齿轮的一端通过转轴与搅拌棒相固接。该环保型抗菌腻子粉混合机,通过第一电机、第一齿轮、链条、第一锥齿轮、第二锥齿轮、滚筒和搅拌棒之间的配合,右侧第二齿轮通过链条带动左侧的第二齿轮转动,使得滚筒和搅拌棒的转动方向相反,充分搅拌物料,提高工作效率,解决了环保型抗菌腻子粉混合机搅拌无法进行两个旋转方向同时搅拌,工作效率低的问题。



1. 一种环保型抗菌腻子粉混合机, 包括机壳(1), 其特征在于: 所述机壳(1)的内部设置有搅拌装置(3);

所述搅拌装置(3)包括第一电机(301)、第一齿轮(302)、第二齿轮(303)、链条(304)、第一锥齿轮(305)、第二锥齿轮(306)、滚筒(307)和搅拌棒(308);

所述第一电机(301)的外壁通过支架固接在机壳(1)上, 所述第一电机(301)的输出端固接有右侧的第二齿轮(303), 右侧所述第二齿轮(303)的外壁与链条(304)啮合连接, 所述链条(304)的一端与左侧的第二齿轮(303)啮合相连, 右侧所述第二齿轮(303)通过转轴与左侧的第一齿轮(302)相固接, 两个所述第一齿轮(302)相互啮合连接, 两个所述第一齿轮(302)的一端均通过转轴与机壳(1)转动连接, 左侧所述第一齿轮(302)通过转轴固接有第一锥齿轮(305), 两个所述第一锥齿轮(305)相互啮合连接, 左侧所述第一锥齿轮(305)通过转轴固接有滚筒(307), 左侧所述第二齿轮(303)的一端通过转轴固接有第二锥齿轮(306), 两个所述第二锥齿轮(306)相互啮合连接, 右侧所述第二锥齿轮(306)的一端通过转轴与机壳(1)转动连接, 左侧所述第二锥齿轮(306)的一端通过转轴与搅拌棒(308)相固接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型抗菌腻子粉混合机, 其特征在于: 所述滚筒(307)上开设有进料口和出料口, 所述滚筒(307)和搅拌棒(308)上安装有多个凸出端。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型抗菌腻子粉混合机, 其特征在于: 所述机壳(1)的底部左侧通过销轴与支脚(2)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型抗菌腻子粉混合机, 其特征在于: 所述机壳(1)的底部右侧设置有倾斜装置(4);

所述倾斜装置(4)包括第二电机(401)、带槽转杆(402)、滑块(403)、支撑杆(404)、第一连杆(405)、第一横板(406)和外壳(407);

所述第一连杆(405)的一端通过销轴与机壳(1)转动连接, 所述第一连杆(405)的外壁与外壳(407)滑动连接, 所述第一连杆(405)通过滑槽滑动连接有第一横板(406), 所述第一横板(406)的一端与滑块(403)相固接, 所述滑块(403)的外壁与支撑杆(404)滑动连接, 所述支撑杆(404)的一端固接有支柱, 且支柱固接在地面上, 所述滑块(403)的上方通过滑槽与带槽转杆(402)滑动连接, 所述带槽转杆(402)的一端与第二电机(401)的输出端相固接, 所述第二电机(401)的外壁通过支架固接在地面上。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型抗菌腻子粉混合机, 其特征在于: 所述机壳(1)的底部中间设置有辅助装置(5);

所述辅助装置(5)包括凸轮(501)、第二连杆(502)、第二横板(503)、第一支柱(504)和第二支柱(505);

所述第二横板(503)的顶部与机壳(1)紧密贴合, 所述第二横板(503)的底部中间通过销轴与第二连杆(502)转动连接, 所述第二横板(503)的底部两侧固接有第一支柱(504), 两个所述第一支柱(504)的外壁均与第二支柱(505)滑动连接, 所述第二连杆(502)的一端通过转轴固接有凸轮(501)。

一种环保型抗菌腻子粉混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腻子粉混合机技术领域,具体为一种环保型抗菌腻子粉混合机。

背景技术

[0002] 环保型抗菌腻子粉混合机材质主要有碳钢和不锈钢组成,是用来制作腻子粉的一种混合设备,市面上常用的腻子粉大致分为灰钙基腻子粉与石膏基腻子粉两种,灰钙基腻子粉成分有灰钙粉、重钙、羟丙基甲基纤维素、可再分散乳胶粉、膨润土等,石膏基腻子粉成分包括石膏粉、纤维素、重钙、缓凝剂等,然而现有的环保型抗菌腻子粉混合机搅拌无法进行两个旋转方向同时搅拌,工作效率低,出料时滚筒无法调节角度以及出料速度较慢等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保型抗菌腻子粉混合机,以解决上述背景技术中提出的无法进行两个旋转方向同时搅拌,工作效率低问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型抗菌腻子粉混合机,包括机壳,所述机壳的内部设置有搅拌装置;

[0005] 所述搅拌装置包括第一电机、第一齿轮、第二齿轮、链条、第一锥齿轮、第二锥齿轮、滚筒和搅拌棒;

[0006] 所述第一电机的外壁通过支架固接在机壳上,所述第一电机的输出端固接有右侧的第二齿轮,右侧所述第二齿轮的外壁与链条啮合连接,所述链条的一端与左侧的第二齿轮啮合相连,右侧所述第二齿轮通过转轴与左侧的第一齿轮相固接,两个所述第一齿轮相互啮合连接,两个所述第一齿轮的一端均通过转轴与机壳转动连接,左侧所述第一齿轮通过转轴固接有第一锥齿轮,两个所述第一锥齿轮相互啮合连接,左侧所述第一锥齿轮通过转轴固接有滚筒,左侧所述第二齿轮的一端通过转轴固接有第二锥齿轮,两个所述第二锥齿轮相互啮合连接,右侧所述第二锥齿轮的一端通过转轴与机壳转动连接,左侧所述第二锥齿轮的一端通过转轴与搅拌棒相固接。

[0007] 优选的,所述滚筒上开设有进料口和出料口,所述滚筒和搅拌棒上安装有多个凸出端。

[0008] 优选的,所述机壳的底部左侧通过销轴与支脚转动连接。

[0009] 优选的,所述机壳的底部右侧设置有倾斜装置;

[0010] 所述倾斜装置包括第二电机、带槽转杆、滑块、支撑杆、第一连杆、第一横板和外壳;

[0011] 所述第一连杆的一端通过销轴与机壳转动连接,所述第一连杆的外壁与外壳滑动连接,所述第一连杆通过滑槽滑动连接有第一横板,所述第一横板的一端与滑块相固接,所述滑块的外壁与支撑杆滑动连接,所述支撑杆的一端固接有支柱,且支柱固接在地面上,所述滑块的上方通过滑槽与带槽转杆滑动连接,所述带槽转杆的一端与第二电机的输出端相

固接,所述第二电机的外壁通过支架固接在地面上。

[0012] 优选的,所述机壳的底部中间设置有辅助装置;

[0013] 所述辅助装置包括凸轮、第二连杆、第二横板、第一支柱和第二支柱;

[0014] 所述第二横板的顶部与机壳紧密贴合,所述第二横板的底部中间通过销轴与第二连杆转动连接,所述第二横板的底部两侧固接有第一支柱,两个所述第一支柱的外壁均与第二支柱滑动连接,所述第二连杆的一端通过转轴固接有凸轮。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该环保型抗菌腻子粉混合机,对比于传统技术,具有以下优点:

[0016] 通过第一电机、第一齿轮、第二齿轮、链条、第一锥齿轮、第二锥齿轮、滚筒和搅拌棒之间的配合,第一电机带动第二齿轮转动,右侧第二齿轮通过链条带动左侧的第二齿轮转动,左侧的第二齿轮通过两个第二锥齿轮带动搅拌棒转动,同时第一电机通过第二齿轮带动第一齿轮转动,第一齿轮通过两个第一锥齿轮带动滚筒方向转动,使得滚筒和搅拌棒的转动方向相反,充分搅拌物料,提高工作效率,解决了环保型抗菌腻子粉混合机搅拌无法进行两个旋转方向同时搅拌,工作效率低的问题。

[0017] 通过第二电机、带槽转杆、滑块、支撑杆、第一连杆、第一横板 and 外壳之间的配合,第二电机带动带槽转杆转动,带槽转杆通过滑槽使滑块向左移动,滑块推动第一横板向左移动,第一横板通过滑槽使得第一连杆向上移动,第一连杆推动机壳向上移动,使机壳沿着支脚所在点转动倾斜,使得机壳带动滚筒倾斜,在到达最大倾斜角度后停止第二电机,方便物料的倒出,解决了环保型抗菌腻子粉混合机出料时滚筒无法调节角度的问题。

[0018] 通过凸轮、第二连杆、第二横板、第一支柱和第二支柱之间的配合,接通凸轮的独立外接电源,外接电源带动凸轮转动,凸轮带动第二连杆,第二连杆使得第二横板在第一支柱和第二支柱的限制下向上移动,第二横板不断撞击机壳,使得机壳发生震荡,机壳带动滚筒震荡,使得出料的速度加快,直到所有物料导出装置后停止独立外接电源,解决了环保型抗菌腻子粉混合机出料速度较慢的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为图1中机壳、支脚和凸轮连接结构示意图;

[0021] 图3为图1中第一电机、第一齿轮和第二齿轮连接结构示意图;

[0022] 图4为图1中第二电机、带槽转杆和滑块连接结构示意图。

[0023] 图中:1、机壳,2、支脚,3、搅拌装置,301、第一电机,302、第一齿轮,303、第二齿轮,304、链条,305、第一锥齿轮,306、第二锥齿轮,307、滚筒,308、搅拌棒,4、倾斜装置,401、第二电机,402、带槽转杆,403、滑块,404、支撑杆,405、第一连杆,406、第一横板,407、外壳,5、辅助装置,501、凸轮,502、第二连杆,503、第二横板,504、第一支柱,505、第二支柱。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种环保型抗菌腻子粉混合机,包括机壳1,机壳1的内部设置有搅拌装置3,搅拌装置3包括第一电机301、第一齿轮302、第二齿轮303、链条304、第一锥齿轮305、第二锥齿轮306、滚筒307和搅拌棒308,第一电机301的外壁通过支架固接在机壳1上,第一电机301的型号根据实际使用需求选择,满足工作要求即可,第一电机301的输出端固接有右侧的第二齿轮303,第一电机301带动第二齿轮303转动,右侧第二齿轮303的外壁与链条304啮合连接,链条304的一端与左侧的第二齿轮303啮合相连,右侧第二齿轮303通过链条304带动左侧的第二齿轮303转动,右侧第二齿轮303通过转轴与左侧的第一齿轮302相固接,右侧第二齿轮303带动第一齿轮302转动,两个第一齿轮302相互啮合连接,两个第一齿轮302的一端均通过转轴与机壳1转动连接,机壳1通过转轴对第一齿轮302进行转动支撑,左侧第一齿轮302通过转轴固接有第一锥齿轮305,第一齿轮302带动第一锥齿轮305转动,两个第一锥齿轮305相互啮合连接,左侧第一锥齿轮305通过转轴固接有滚筒307,第一锥齿轮305带动滚筒307转动,左侧第二齿轮303的一端通过转轴固接有第二锥齿轮306,左侧第二齿轮303带动第二锥齿轮306转动,两个第二锥齿轮306相互啮合连接,右侧第二锥齿轮306的一端通过转轴与机壳1转动连接,机壳1通过转轴对第二锥齿轮306进行转动支撑,左侧第二锥齿轮306的一端通过转轴与搅拌棒308相固接,第二锥齿轮306带动搅拌棒308转动,滚筒307上开设有进料口和出料口,滚筒307和搅拌棒308上安装有多个凸出端,凸出端方便料物充分混合,机壳1的底部左侧通过销轴与支脚2转动连接,支脚2支撑机壳1的转动。

[0026] 机壳1的底部右侧设置有倾斜装置4,倾斜装置4包括第二电机401、带槽转杆402、滑块403、支撑杆404、第一连杆405、第一横板406和外壳407,第一连杆405的一端通过销轴与机壳1转动连接,第一连杆405使机壳1上下移动,第一连杆405的外壁与外壳407滑动连接,外壳407通过滑槽限制第一连杆405的移动方向,第一连杆405通过滑槽滑动连接有第一横板406,第一横板406使第一连杆405上下移动,第一横板406的一端与滑块403相固接,滑块403带动第一横板406左右移动,滑块403的外壁与支撑杆404滑动连接,支撑杆404通过滑槽限制滑块403的移动方向,支撑杆404的一端固接有支柱,且支柱固接在地面上,滑块403的上方通过滑槽与带槽转杆402滑动连接,带槽转杆402使滑块403左右移动,带槽转杆402的一端与第二电机401的输出端相固接,第二电机401带动带槽转杆402转动,第二电机401的外壁通过支架固接在地面上,第二电机401的型号根据实际使用需求选择,满足工作要求即可。

[0027] 机壳1的底部中间设置有辅助装置5,辅助装置5包括凸轮501、第二连杆502、第二横板503、第一支柱504和第二支柱505,第二横板503的顶部与机壳1紧密贴合,第二横板503可以轻微推动机壳1,第二横板503的底部中间通过销轴与第二连杆502转动连接,第二连杆502使第二横板503上下移动,第二横板503的底部两侧固接有第一支柱504,两个第一支柱504的外壁均与第二支柱505滑动连接,第一支柱504和第二支柱505限制第二横板503只能上下移动,第二连杆502的一端通过转轴固接有凸轮501,凸轮501带动第二连杆502转动。

[0028] 该环保型抗菌腻子粉混合机在使用时,首先使用者将需要搅拌的物料从滚筒307上的进料口倒入装置内,接通第一电机301的外接电源,启动第一电机301,第一电机301带动第二齿轮303转动,右侧第二齿轮303通过链条304带动左侧的第二齿轮303转动,左侧的

第二齿轮303通过两个第二锥齿轮306带动搅拌棒308转动,同时第一电机301通过第二齿轮303带动第一齿轮302转动,第一齿轮302通过两个第一锥齿轮305带动滚筒307方向转动,使得滚筒307和搅拌棒308的转动方向相反,充分搅拌物料,提高工作效率,在搅拌完成后,在滚筒307上的出料口向下时停止第一电机301,接通第二电机401的外接电源,启动第二电机401,第二电机401带动带槽转杆402转动,带槽转杆402通过滑槽使滑块403向左移动,滑块403推动第一横板406向左移动,第一横板406通过滑槽使得第一连杆405向上移动,第一连杆405推动机壳1向上移动,使机壳1沿着支脚2所在点转动倾斜,使得机壳1带动滚筒307倾斜,在到达最大倾斜角度后停止第二电机401,方便料物的倒出,接通凸轮501的独立外接电源,外接电源带动凸轮501转动,凸轮501带动第二连杆502,第二连杆502使得第二横板503在第一支柱504和第二支柱505的限制下向上移动,第二横板503不断撞击机壳1,使得机壳1发生震荡,机壳1带动滚筒307震荡,使得出料的速度加快,直到所有料物导出装置后停止独立外接电源,完装置的使用。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

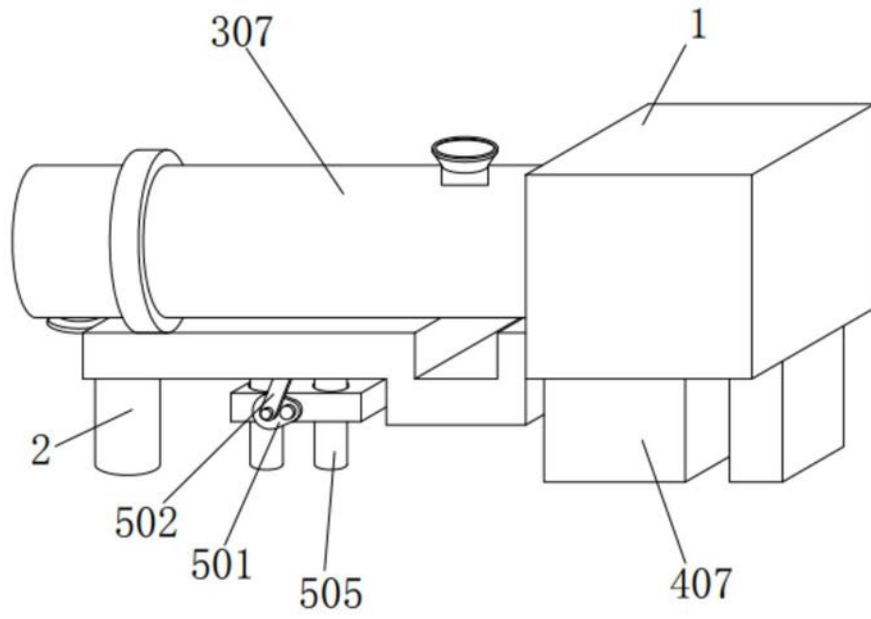


图1

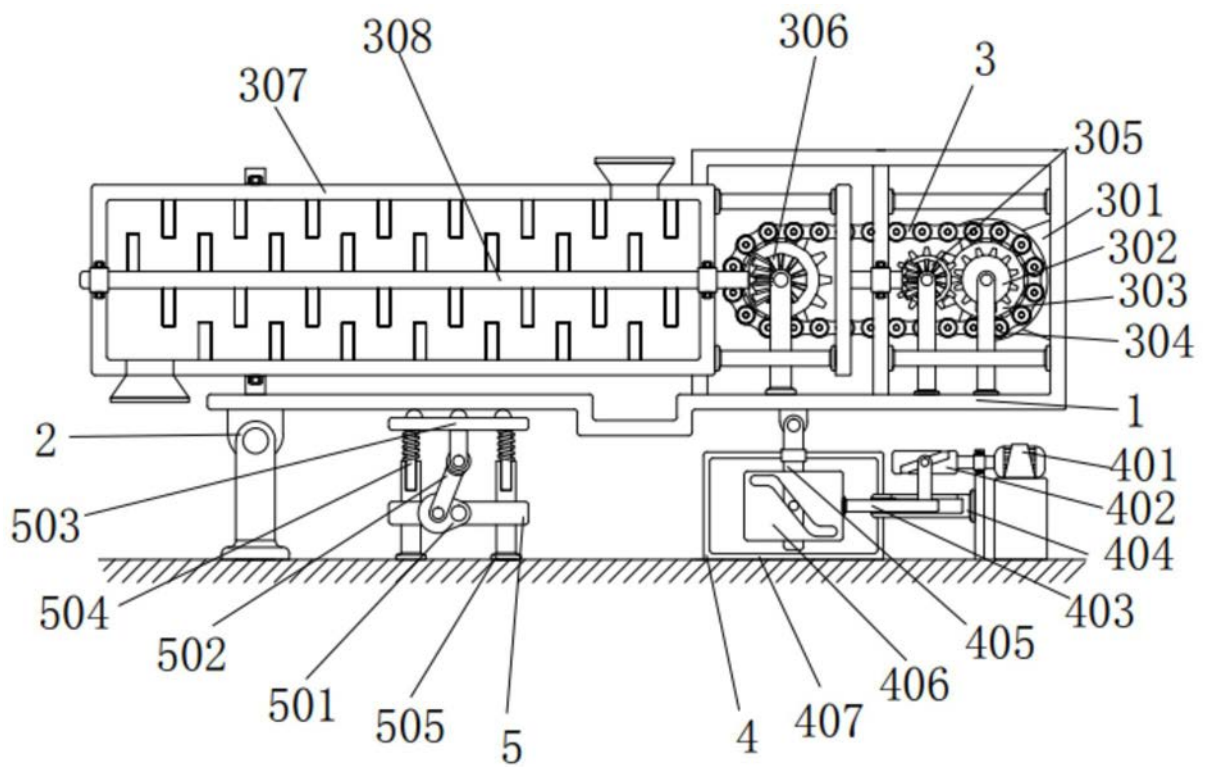


图2

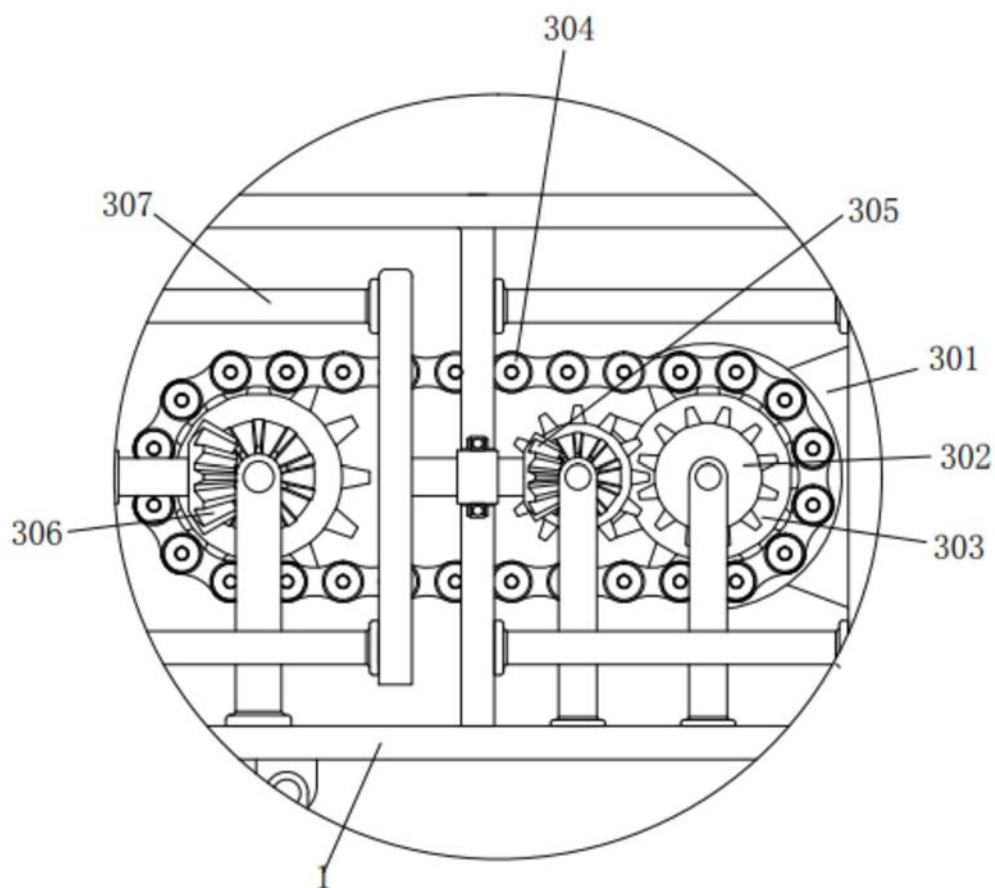


图3

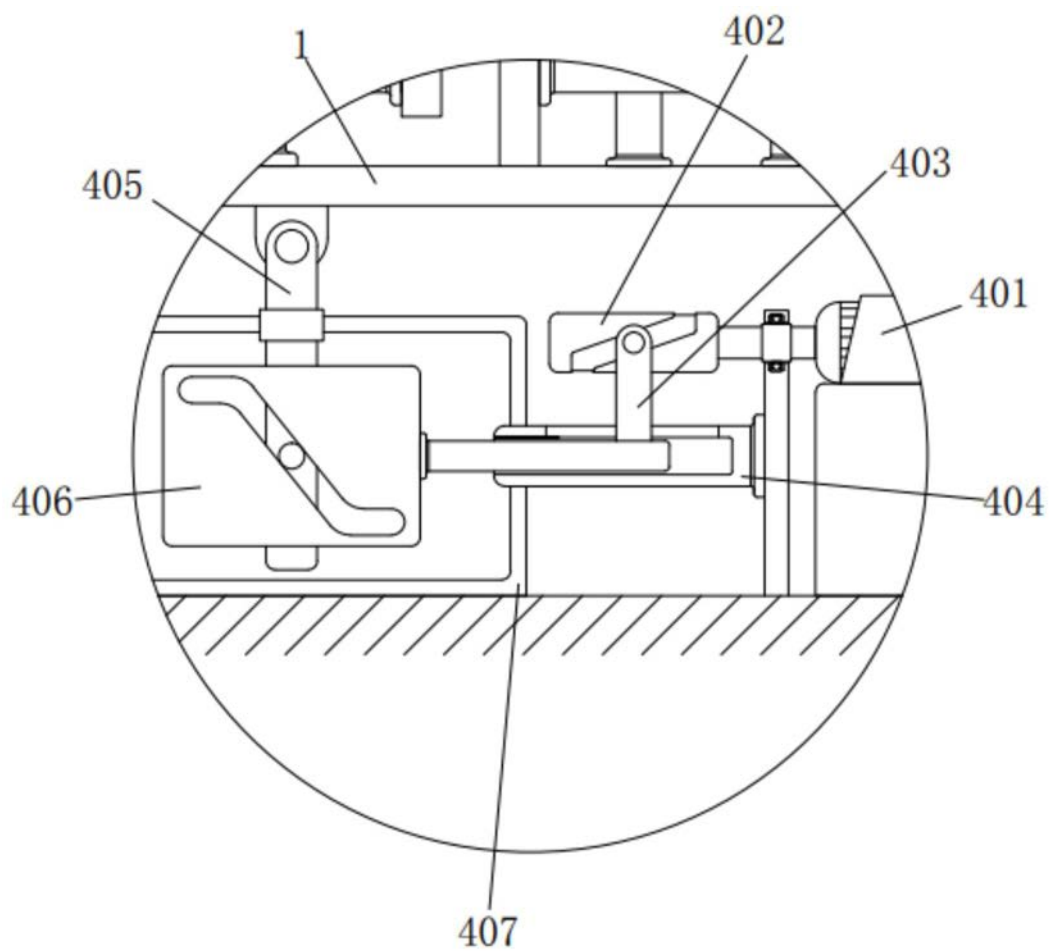


图4