



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222065010 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420108704.X

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 广西兴桂纸业有限公司

地址 546100 广西壮族自治区来宾市兴宾区蒙村镇红河农场

(72) 发明人 刘政宏 郭宏涛 温永贤 余世泽  
李业 陆祖军 沙颂富

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260

专利代理师 袁士林

(51) Int. Cl.

D21B 1/12 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/50 (2006.01)

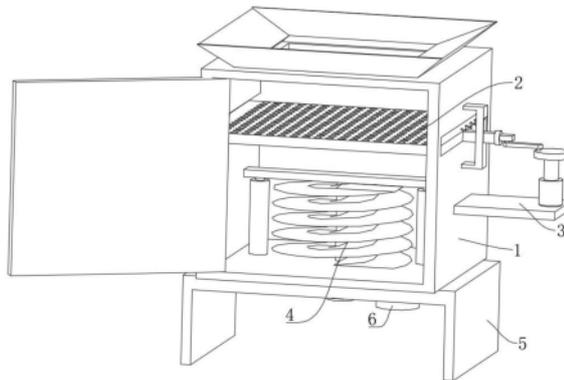
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种蔗渣制浆除杂装置

(57) 摘要

本实用新型涉及蔗渣制浆除杂技术领域,具体为一种蔗渣制浆除杂装置,包括箱体,所述箱体的两侧均开设有横槽,所述箱体的两侧之间设置有除杂机构,所述除杂机构用于对蔗渣颗粒进行过滤,所述箱体的一侧设置有驱动机构,且驱动机构与除杂机构连接,通过进料斗将蔗渣颗粒倒入箱体的内部,之后蔗渣颗粒通过除杂机构进行过滤,之后启动驱动机构,通过驱动机构可以驱动除杂机构做往复运动使得蔗渣颗粒可以在除杂机构上粉碎,从而避免除杂机构在过滤颗粒时发生堵塞,使得本实用新型通过对筛网的震动使蔗渣颗粒在筛网上能够进行分散,使得蔗渣颗粒能够更好的穿过网孔,减少空隙中的堵塞的提升还提高了除杂过滤效果。



1. 一种蔗渣制浆除杂装置,其特征在于,包括:箱体(1),所述箱体(1)的两侧均开设有横槽,所述箱体(1)的两侧之间设置有除杂机构(2),所述除杂机构(2)用于对蔗渣颗粒进行过滤,所述箱体(1)的一侧设置有驱动机构(3),且驱动机构(3)与除杂机构(2)连接,所述驱动机构(3)用于带动除杂机构(2)做往复运动,所述箱体(1)的顶部连接有进料斗,所述箱体(1)的一侧开设有进水管,所述箱体(1)的底部设置有搅拌机构(4),且搅拌机构(4)延伸至箱体(1)的内部,所述搅拌机构(4)用于对蔗渣颗粒进行搅拌。

2. 根据权利要求1所述的一种蔗渣制浆除杂装置,其特征在于,所述除杂机构(2)包括两个U型架(201)、两个滑槽(202)和两个滑杆(203),两个所述U型架(201)分别连接在箱体(1)的两侧,两个所述滑槽(202)分别开设在两个U型架(201)上,两个所述滑杆(203)分别滑动套设在两个滑槽(202)的内部,且两个滑杆(203)的两端分别延伸至两个滑槽(202)的外部。

3. 根据权利要求2所述的一种蔗渣制浆除杂装置,其特征在于,所述除杂机构(2)还包括筛网(204)和两个弹簧(205),所述筛网(204)连接在两个滑杆(203)相邻的一端,且筛网(204)位于箱体(1)的内部,两个所述弹簧(205)的一端分别与两个滑槽(202)内壁的顶部连接,且两个弹簧(205)的另一端分别与筛网(204)顶部的两侧连接。

4. 根据权利要求3所述的一种蔗渣制浆除杂装置,其特征在于,所述驱动机构(3)包括横板(301)、第一电机(302)、连接杆(303)、转轮(304)、连接轴(305)和连接块(306),所述横板(301)连接在箱体(1)的一侧,所述第一电机(302)连接在横板(301)的顶部,所述连接杆(303)与第一电机(302)输出轴的一端连接,所述转轮(304)连接在连接杆(303)的顶端,且转轮(304)的顶部连接有第一转轴,所述连接块(306)连接在其中一个滑杆(203)的另一端连接,且连接块(306)的底部连接有第二转轴,所述连接轴(305)的两端分别与两个转轴转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种蔗渣制浆除杂装置,其特征在于,所述搅拌机构(4)包括第二电机(401)、竖杆(402)和搅拌叶(403),所述第二电机(401)连接在箱体(1)的底部,且第二电机(401)输出轴的一端延伸至箱体(1)的内部,所述竖杆(402)与第二电机(401)输出轴的一端连接,所述搅拌叶(403)连接在竖杆(402)的外表面。

6. 根据权利要求5所述的一种蔗渣制浆除杂装置,其特征在于,所述搅拌机构(4)还包括横杆(404)、两个衔接杆(405)和两个搅拌辊(406),所述横杆(404)连接在竖杆(402)的顶端,两个所述衔接杆(405)分别连接在横杆(404)底部的两侧,两个所述搅拌辊(406)分别连接在两个衔接杆(405)的外表面,且两个衔接杆(405)分别位于搅拌叶(403)外部。

7. 根据权利要求6所述的一种蔗渣制浆除杂装置,其特征在于,所述箱体(1)的正面铰接有密封门,所述箱体(1)的底部连接有底座(5),所述箱体(1)的底部连接有排料管(6)。

## 一种蔗渣制浆除杂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及蔗渣制浆技术领域,具体为一种蔗渣制浆除杂装置。

### 背景技术

[0002] 蔗渣是甘蔗经过榨取后产生的副产品,通常是由剩余的纤维、细小的碎片和其他残留物组成,蔗渣在制成浆液前会经过一系列的预处理步骤,包括破碎、磨碎和加工将蔗渣切成小块或颗粒,而蔗渣切割成颗粒后的就需要用到除杂装置,以去除其中的杂质。

[0003] 目前传统的蔗渣制浆除杂装置还存在一些不足的地方,除杂装置通常是采用筛网对蔗渣颗粒中杂质进行筛分除杂的,使得较小的颗粒将通过筛网的孔径,则较大的杂质会阻挡在筛网表面,长期以往,蔗渣颗粒经过筛网时会逐渐堆积和积聚,最终导致筛网的孔径被堵塞,从而影响蔗渣颗粒除杂的效果,为此我们提出一种蔗渣制浆除杂装置。

### 实用新型内容

[0004] 基于上述背景技术中所提到的现有技术中的不足之处,为此本实用新型提供了一种蔗渣制浆除杂装置。

[0005] 本实用新型通过采用如下技术方案克服以上技术问题,具体为:

[0006] 一种蔗渣制浆除杂装置,包括:箱体,所述箱体的两侧均开设有横槽,所述箱体的两侧之间设置有除杂机构,所述除杂机构用于对蔗渣颗粒进行过滤,所述箱体的一侧设置有驱动机构,且驱动机构与除杂机构连接,所述驱动机构用于带动除杂机构做往复运动,所述箱体的顶部连接有进料斗,所述箱体的一侧开设有进水管,所述箱体的底部设置有搅拌机构,且搅拌机构延伸至箱体的内部,所述搅拌机构用于对蔗渣颗粒进行搅拌。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述除杂机构包括两个U型架、两个滑槽和两个滑杆,两个所述U型架分别连接在箱体的两侧,两个所述滑槽分别开设在两个U型架上,两个所述滑杆分别滑动套设在两个滑槽的内部,且两个滑杆的两端分别延伸至两个滑槽的外部。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述除杂机构还包括筛网和两个弹簧,所述筛网连接在两个滑杆相邻的一端,且筛网位于箱体的内部,两个所述弹簧的一端分别与两个滑槽内壁的顶部连接,且两个弹簧的另一端分别与筛网顶部的两侧连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动机构包括横板、第一电机、连接杆、转轮、连接轴和连接块,所述横板连接在箱体的一侧,所述第一电机连接在横板的顶部,所述连接杆与第一电机输出轴的一端连接,所述转轮连接在连接杆的顶端,且转轮的顶部连接有第一转轴,所述连接块连接在其中一个滑杆的另一端连接,且连接块的底部连接有第二转轴,所述连接轴的两端分别与两个转轴转动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌机构包括第二电机、竖杆和搅拌叶,所述第二电机连接在箱体的底部,且第二电机输出轴的一端延伸至箱体的内部,所述竖杆与第二电机输出轴的一端连接,所述搅拌叶连接在竖杆的外表面。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌机构还包括横杆、两个衔接杆和两个

搅拌辊,所述横杆连接在竖杆的顶端,两个所述衔接杆分别连接在横杆底部的两侧,两个所述搅拌辊分别连接在两个衔接杆的外表面,且两个衔接杆分别位于搅拌叶外部。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的正面铰接有密封门,所述箱体的底部连接有底座,所述箱体的底部连接有排料管。

[0013] 采用以上结构后,本实用新型相较于现有技术,具备以下优点:

[0014] 1.启动第一电机输出轴通过连接杆带动转轮进行转动,转轮通过第一转轴与连接轴的一侧转动连接,从而传动连接块左右移动并带动其中一个滑杆在其中一个滑槽进行滑动,使得其中一个滑杆通过筛网带动另外一个滑杆在另外一个滑槽的内部滑动,并且两个弹簧会进行拉伸和收缩,使筛网能够左右晃动的同时还能进行上下震动,避免蔗渣颗粒过滤杂质时堵塞筛网,使得本实用新型通过对筛网的震动使蔗渣颗粒在筛网上能够进行分散,使得蔗渣颗粒能够更好的穿过网孔,减少空隙中的堵塞的提升还提高了除杂过滤的效果。

[0015] 2.启动第二电机输出轴通过竖杆带动搅拌叶和横杆进行转动,同时横杆通过两个衔接杆带动两个搅拌辊进行转动,使得两个搅拌辊和竖杆能够对蔗渣颗粒进行搅拌完成对蔗渣的制浆,使得本实用新型通过主搅拌叶和两个副搅拌辊的配合,使得搅拌叶对蔗渣颗粒搅拌的同时,使两个搅拌辊在搅拌叶的外围做圆周运动进行搅拌使得浆液能够在搅拌叶的周围形成环形流动,从而让蔗渣颗粒和水能够进行更好的混合,进而提高混合的效率。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的除杂机构和驱动机构的结构示意图;

[0018] 图3为图2的A处放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型的搅拌机构的结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、除杂机构;201、U型架;202、滑槽;203、滑杆;204、筛网;205、弹簧;3、驱动机构;301、横板;302、第一电机;303、连接杆;304、转轮;305、连接轴;306、连接块;4、搅拌机构;401、第二电机;402、竖杆;403、搅拌叶;404、横杆;405、衔接杆;406、搅拌辊;5、底座;6、排料管。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1:

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种蔗渣制浆除杂装置,包括:箱体1,箱体1的两侧均开设有横槽,箱体1的两侧之间设置有除杂机构2,除杂机构2用于对蔗渣颗粒进行过滤,箱体1的一侧设置有驱动机构3,且驱动机构3与除杂机构2连接,驱动机构3用于带动除杂机构2做往复运动,箱体1的顶部连接有进料斗,箱体1的一侧开设有进水管,箱体1的底部设置有搅拌机构4,且搅拌机构4延伸至箱体1的内部,搅拌机构4用于对蔗渣颗粒进行搅

拌。

[0024] 具体的,使用时,通过进料斗将蔗渣颗粒倒入箱体1的内部,之后蔗渣颗粒通过除杂机构2进行过滤,之后启动驱动机构3,通过驱动机构3可以驱动除杂机构2做往复运动使得蔗渣颗粒可以在除杂机构2上粉碎,从而避免除杂机构2在过滤颗粒时发生堵塞,通过进水管往箱体1内部加入适当的水,启动搅拌机构4即可对蔗渣颗粒进行充分的搅拌,从而提高水和蔗渣颗粒混合的效果。

[0025] 实施例2:

[0026] 请参阅图2~3,本实用新型实施例中,一种蔗渣制浆除杂装置,除杂机构2包括两个U型架201、两个滑槽202和两个滑杆203,两个U型架201分别连接在箱体1的两侧,两个滑槽202分别开设在两个U型架201上,两个滑杆203分别滑动套设在两个滑槽202的内部,且两个滑杆203的两端分别延伸至两个滑槽202的外部,除杂机构2还包括筛网204和两个弹簧205,筛网204连接在两个滑杆203相邻的一端,且筛网204位于箱体1的内部,两个弹簧205的一端分别与两个滑槽202内壁的顶部连接,且两个弹簧205的另一端分别与筛网204顶部的两侧连接,驱动机构3包括横板301、第一电机302、连接杆303、转轮304、连接轴305和连接块306,横板301连接在箱体1的一侧,第一电机302连接在横板301的顶部,连接杆303与第一电机302输出轴的一端连接,转轮304连接在连接杆303的顶端,且转轮304的顶部连接有第一转轴,连接块306连接在其中一个滑杆203的另一端连接,且连接块306的底部连接有第二转轴,连接轴305的两端分别与两个转轴转动连接。

[0027] 具体的,启动第一电机302输出轴通过连接杆303带动转轮304进行转动,转轮304通过第一转轴与连接轴305的一侧转动连接,从而传动连接块306左右移动并带动其中一个滑杆203在其中一个滑槽202进行滑动,使得其中一个滑杆203通过筛网204带动另外一个滑杆203在另外一个滑槽202的内部滑动,并且两个弹簧205会进行拉伸和收缩,使筛网204能够左右晃动的同时还能进行上下震动,避免蔗渣颗粒堵塞筛网204。

[0028] 实施例3:

[0029] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种蔗渣制浆除杂装置,搅拌机构4包括第二电机401、竖杆402和搅拌叶403,第二电机401连接在箱体1的底部,且第二电机401输出轴的一端延伸至箱体1的内部,竖杆402与第二电机401输出轴的一端连接,搅拌叶403连接在竖杆402的外表面,搅拌机构4还包括横杆404、两个衔接杆405和两个搅拌辊406,横杆404连接在竖杆402的顶端,两个衔接杆405分别连接在横杆404底部的两侧,两个搅拌辊406分别连接在两个衔接杆405的外表面,且两个衔接杆405分别位于搅拌叶403外部,箱体1的正面铰接有密封门,箱体1的底部连接有底座5,箱体1的底部连接有排料管6。

[0030] 具体的,启动第二电机401输出轴通过竖杆402带动搅拌叶403和横杆404进行转动,横杆404通过两个衔接杆405带动两个搅拌辊406进行转动,使得两个搅拌辊406和竖杆402能够对蔗渣颗粒进行搅拌,从而提高水和蔗渣颗粒混合的效率,进而完成对蔗渣的制浆,通过密封门的设置可以对过滤在筛网204上的杂质进行清理,通过底座5的设置可以提高本装置工作时的稳定性,通过排料管6的设置可以将制成浆液后的蔗渣进行排出。

[0031] 本实用新型的工作原理是:使用时,蔗渣经磨碎后通过进料斗进入箱体1的内部,之后落在筛网204即可对蔗渣颗粒中的杂质进行过滤,为了避免筛网204过滤时堵塞,通过工作人员启动第一电机302,第一电机302的输出轴通过连接杆303带动转轮304进行转动,

转轮304通过第一转轴与连接轴305的一侧转动连接,从而传动连接块306左右移动,连接块306左右移动同时带动其中一个滑杆203在其中一个滑槽202进行滑动,使得其中一个滑杆203通过筛网204带动另外一个滑杆203在另外一个滑槽202的内部滑动,同时两个弹簧205会进行拉伸和收缩,使得筛网204能够左右晃动的同时还能进行上下震动,使得蔗渣颗粒在筛网204上分散,避免蔗渣颗粒在进行过滤时堵塞筛网204,蔗渣颗粒过滤后掉落至箱体1内壁的底部,通过进水管往箱体1内部加入适当的水,之后启动第二电机401,第二电机401的输出轴通过竖杆402带动搅拌叶403和横杆404进行转动,横杆404转动时通过两个衔接杆405带动两个搅拌辊406进行转动,使得两个搅拌辊406和竖杆402能够对蔗渣颗粒进行搅拌,使得水和蔗渣颗粒进行充分混合,从而完成对蔗渣的制浆。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

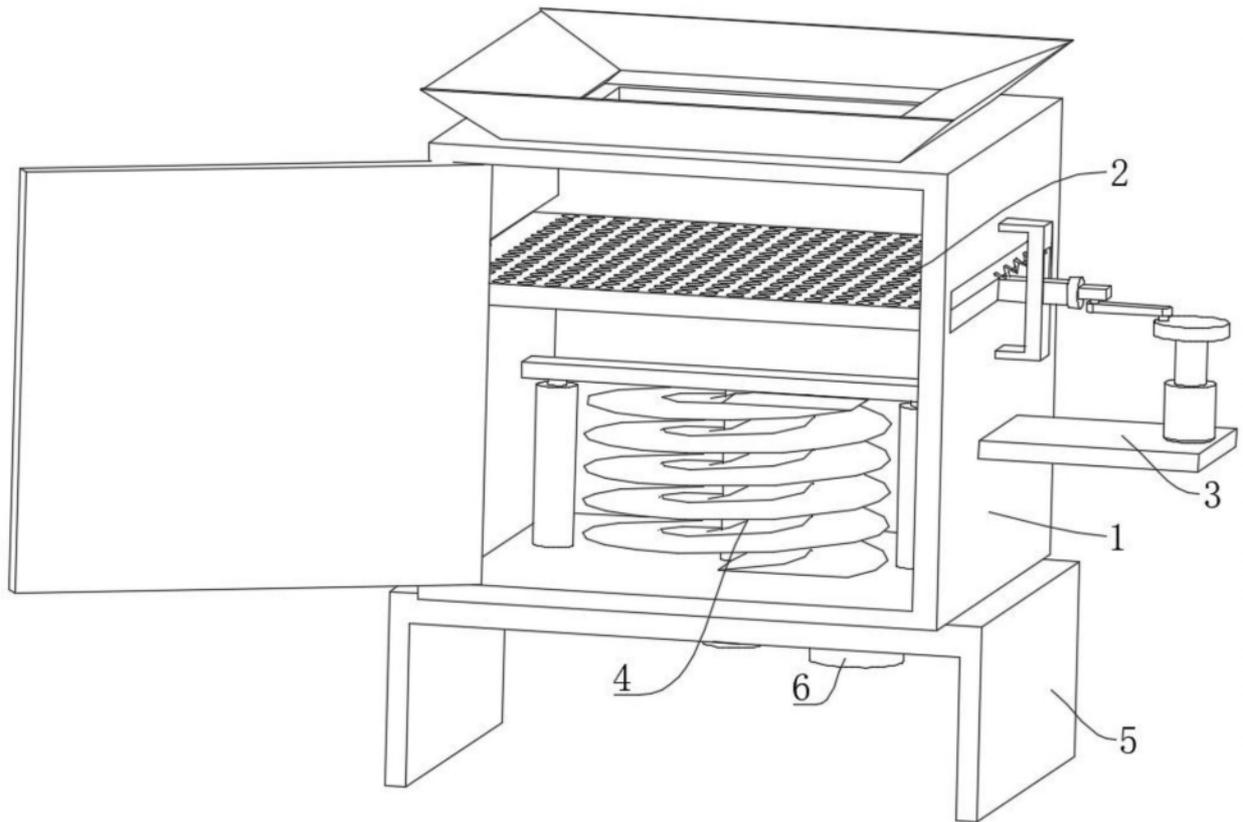


图1

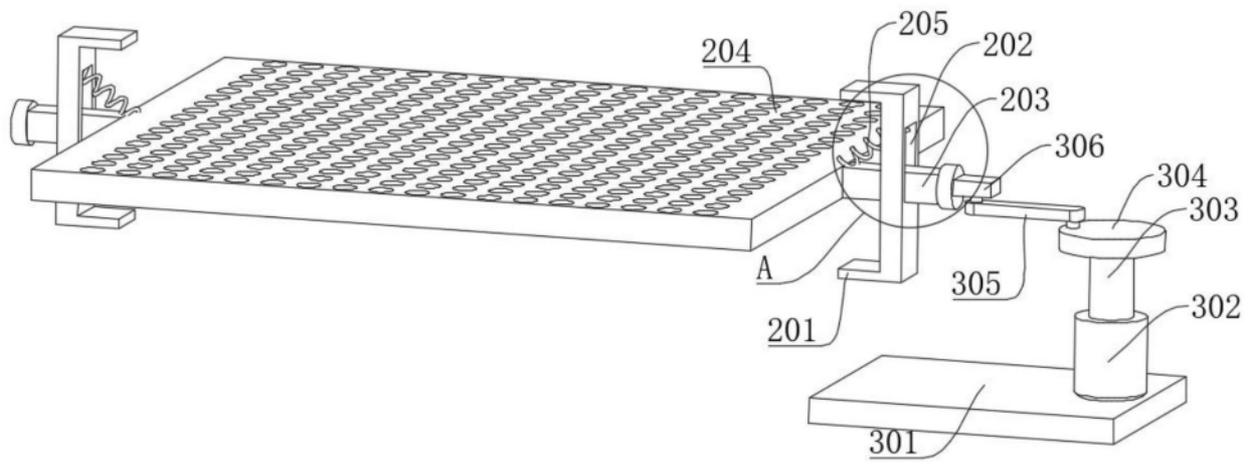


图2

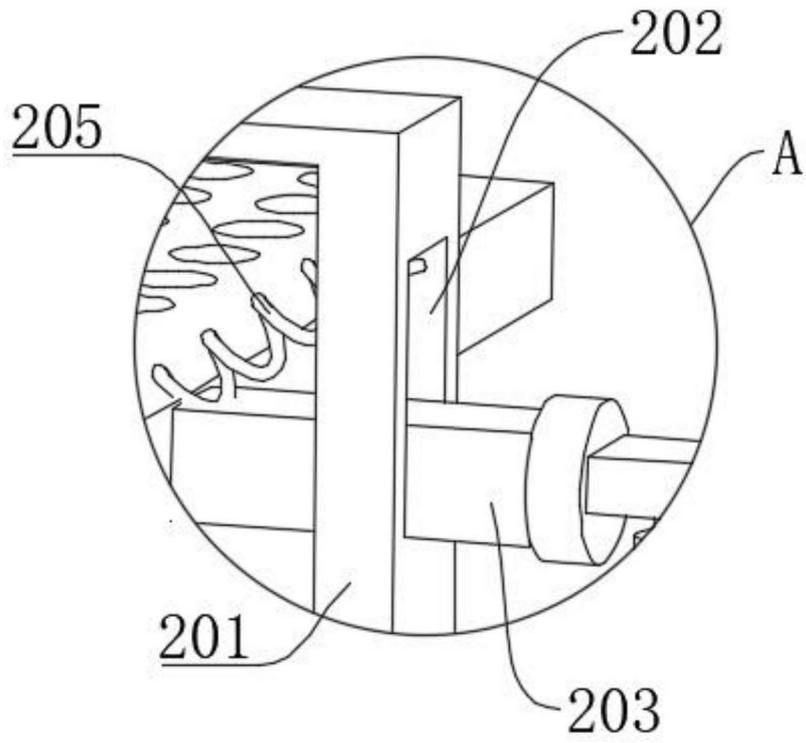


图3

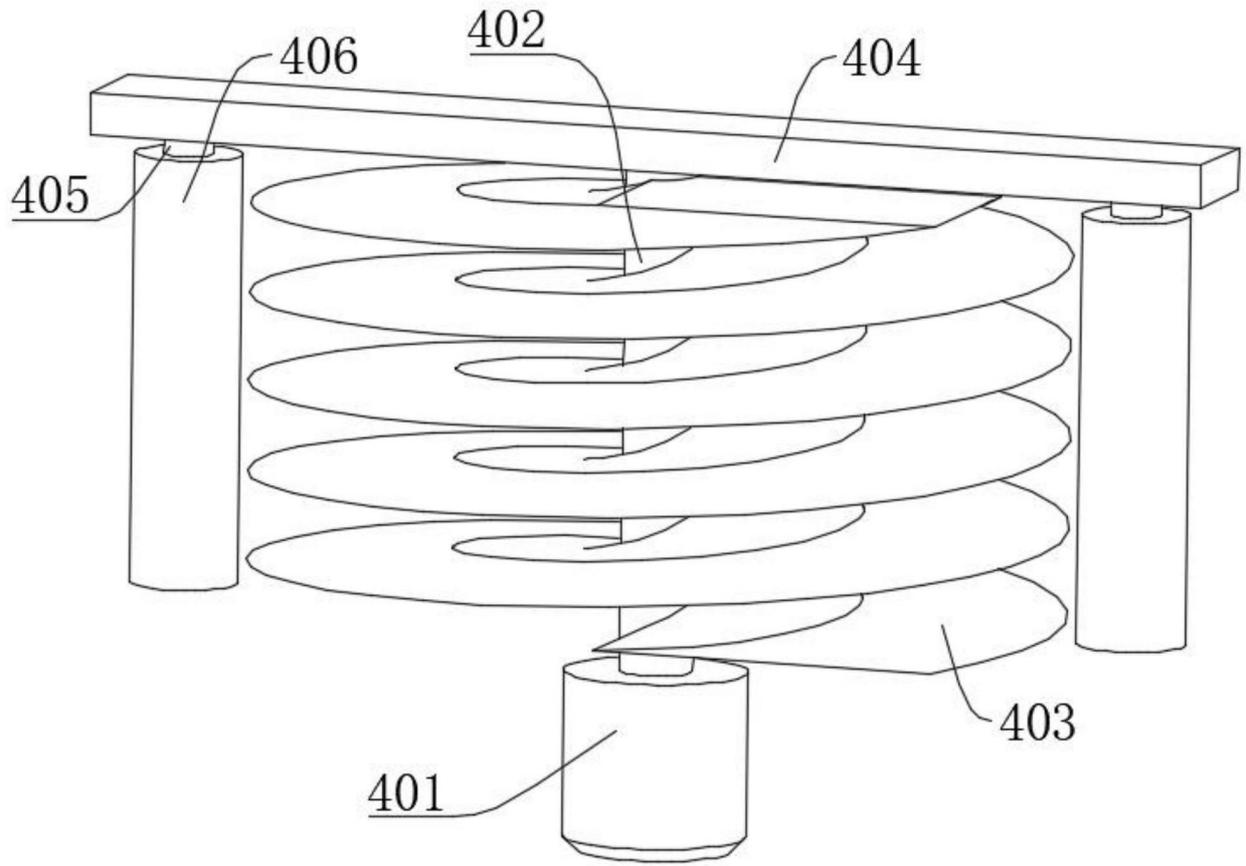


图4