



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221416915 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202322530528.7

B08B 15/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.18

B08B 15/04 (2006.01)

(73) 专利权人 舒城展丰环保科技有限公司

地址 231300 安徽省六安市舒城县城关镇
双丰村胜利组116号

(72) 发明人 王世杰 陶亮 顾承皓

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 王双双

(51) Int. Cl.

B27L 11/00 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

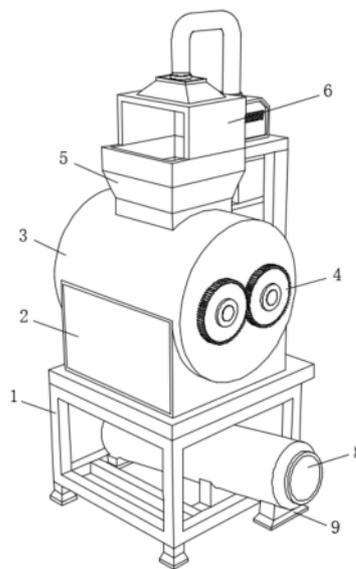
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种木材粉碎机的除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及木材加工技术领域,且公开了一种木材粉碎机的除尘装置,包括支架;固定设置在支架顶面的底座;固定设置在底座顶面的粉碎筒;连通设置在粉碎筒顶面的入料管,粉碎筒内部设置有粉碎机构,入料管顶面设置有除尘机构。通过吸尘管能够对粉碎筒向入料管内上浮的废屑灰尘进行吸取,并通过波纹管传输至集尘箱内的收集盒内,实现除尘目的,待到木材粉碎作业结束后,打开集尘箱的箱门,拉动收集盒把手抽出,即可对收集盒内积攒的灰尘进行清理或回收;通过电机输出杆带动主动齿轮进行转动,在主动齿轮与从动齿轮的啮合连接下,使得主动粉碎辊能够与从动粉碎辊进行相向旋转,从而能够对木材进行挤压粉碎。



1. 一种木材粉碎机的除尘装置,包括支架(1);
固定设置在所述支架(1)顶面的底座(2);
固定设置在所述底座(2)顶面的粉碎筒(3);
连通设置在所述粉碎筒(3)顶面的入料管(5);
连通设置在所述粉碎筒(3)底面的输料管(7),所述输料管(7)底面贯穿支架(1)顶面,所述输料管(7)底面连通设置有绞龙输料管(8),所述绞龙输料管(8)底部与支架(1)内壁固定设置,所述绞龙输料管(8)右端底面连通设置有出料管(9),其特征在于:所述粉碎筒(3)内部设置有粉碎机构(4),所述入料管(5)顶面设置有除尘机构(6);
所述除尘机构(6)包括吸尘部和收集部,吸尘部包括防尘罩(601),所述防尘罩(601)底面与入料管(5)顶面固定连接,所述防尘罩(601)顶面连通设置有吸尘管(605);
收集部包括集尘箱(607)和收集盒(609),所述收集盒(609)表面与集尘箱(607)内壁滑动连接,所述收集盒(609)后面固定设置有把手,所述集尘箱(607)后面铰接设置有箱门。
2. 根据权利要求1所述的一种木材粉碎机的除尘装置,其特征在于:所述支架(1)顶面固定安装有支杆(602),所述支杆(602)顶面固定安装有顶板(603),所述顶板(603)正面与入料管(5)后面固定连接,所述顶板(603)顶面固定安装有吸尘机(604),所述吸尘管(605)后端底面与吸尘机(604)吸尘口连通设置。
3. 根据权利要求2所述的一种木材粉碎机的除尘装置,其特征在于:所述顶板(603)下端设置有安装板(606),所述安装板(606)后端左右两面与支杆(602)内壁固定连接,所述安装板(606)正面与入料管(5)后面固定连接,所述集尘箱(607)底面与安装板(606)顶面固定连接。
4. 根据权利要求3所述的一种木材粉碎机的除尘装置,其特征在于:所述吸尘机(604)底面出尘口连通设置有波纹管(608),所述波纹管(608)底面贯通顶板(603)顶面延伸至集尘箱(607)内部。
5. 根据权利要求1所述的一种木材粉碎机的除尘装置,其特征在于:所述粉碎机构(4)包括电机(401),所述粉碎筒(3)左面固定安装有固定架(402),所述固定架(402)内壁与电机(401)表面固定连接,所述电机(401)输出杆右面转动式贯穿粉碎筒(3)左面延伸至粉碎筒(3)右端。
6. 根据权利要求5所述的一种木材粉碎机的除尘装置,其特征在于:所述电机(401)输出杆表面固定安装有主动粉碎辊(403),所述电机(401)输出杆右面固定安装有主动齿轮(404),所述粉碎筒(3)内壁转动连接有连接杆,连接杆右面转动式贯穿粉碎筒(3)内壁延伸至粉碎筒(3)右端。
7. 根据权利要求6所述的一种木材粉碎机的除尘装置,其特征在于:所述主动粉碎辊(403)后端设置有从动粉碎辊(406),所述从动粉碎辊(406)内壁与连接杆表面固定连接,连接杆右面固定安装有从动齿轮(405),所述主动齿轮(404)表面与从动齿轮(405)表面啮合连接。

一种木材粉碎机的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工技术领域,具体为一种木材粉碎机的除尘装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,造纸厂生产中为了减少人为操作并提高工作效率,需要合适的机械。造纸厂在造纸时需要将原料粉碎并形成纸浆,这个过程一般是将木材先进行粉碎,粉碎过程一般包括脱皮、切片、切片粉碎、粉碎后再进行制浆,其中木材在粉碎时需要使用到粉碎机。

[0003] 中国专利提供了一种木材粉碎机,公开号为CN208104867U,包括箱体、进料口、出料口和电机,箱体的顶部设有进料口,进料口的下方箱体的内腔中水平安装放置着左破碎轴辊和右破碎轴辊,其外周上均固定有一条轴向的切刀及均布固定有圆锥形齿,箱体下方的内腔中安装着粉碎动力轴,粉碎动力轴上固定着辊架,辊架上均布安装着粉碎刀,辊架的下方箱体上固定着半圆弧筛板,箱体底部一侧设有出料口,箱体一侧的下部固定安装着电机。本实用新型的一种木材粉碎机,通过动力装置驱动破碎轴辊同时向内转动,两破碎轴辊外圆上设有圆锥体破碎齿,圆锥体挤压齿能够将木材劈开条形再由切割三棱体切成小段,最后进入到粉碎箱内,由粉碎箱内的粉碎切刀完成粉碎。

[0004] 该装置采用动力装置驱动破碎轴辊同时向内转动,提高木材粉碎效率,但是该粉碎机在对木材进行粉碎时,粉碎机出料口没有做相应的防尘装置,工作时出料口会产生大量的灰尘,影响工人的工作及健康,为此需要提供一种木材粉碎机的除尘装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种木材粉碎机的除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种木材粉碎机的除尘装置,包括支架;固定设置在所述支架顶面的底座;固定设置在所述底座顶面的粉碎筒;连通设置在所述粉碎筒顶面的入料管;连通设置在所述粉碎筒底面的输料管,所述输料管底面贯穿支架顶面,所述输料管底面连通设置有绞龙输料管,所述绞龙输料管底部与支架内壁固定设置,所述绞龙输料管右端底面连通设置有出料管,所述粉碎筒内部设置有粉碎机构,所述入料管顶面设置有除尘机构;所述除尘机构包括吸尘部和收集部,吸尘部包括防尘罩,所述防尘罩底面与入料管顶面固定连接,所述防尘罩顶面连通设置有吸尘管;收集部包括集尘箱和收集盒,所述收集盒表面与集尘箱内壁滑动连接,所述收集盒后面固定设置有把手,所述集尘箱后面铰接设置有箱门。

[0007] 优选的,所述支架顶面固定安装有支杆,所述支杆顶面固定安装有顶板,所述顶板正面与入料管后面固定连接,所述顶板顶面固定安装有吸尘机,所述吸尘管后端底面与吸尘机吸尘口连通设置。

[0008] 优选的,所述顶板下端设置有安装板,所述安装板后端左右两面与支杆内壁固定

连接,所述安装板正面与入料管后面固定连接,所述集尘箱底面与安装板顶面固定连接。

[0009] 优选的,所述吸尘机底面出尘口连通设置有波纹管,所述波纹管底面贯通顶板顶面延伸至集尘箱内部。

[0010] 优选的,所述粉碎机构包括电机,所述粉碎筒左面固定安装有固定架,所述固定架内壁与电机表面固定连接,所述电机输出杆右面转动式贯穿粉碎筒左面延伸至粉碎筒右端。

[0011] 优选的,所述电机输出杆表面固定安装有主动粉碎辊,所述电机输出杆右面固定安装有主动齿轮,所述粉碎筒内壁转动连接有连接杆,连接杆右面转动式贯穿粉碎筒内壁延伸至粉碎筒右端。

[0012] 优选的,所述主动粉碎辊后端设置有从动粉碎辊,所述从动粉碎辊内壁与连接杆表面固定连接,连接杆右面固定安装有从动齿轮,所述主动齿轮表面与从动齿轮表面啮合连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1) 该木材粉碎机的除尘装置,通过启动吸尘机,使得吸尘管能够对粉碎筒向入料管内上浮的废屑灰尘进行吸取,并通过波纹管传输至集尘箱内的收集盒内,实现除尘目的,待到木材粉碎作业结束后,打开集尘箱的箱门,拉动收集盒把手抽出,即可对收集盒内积攒的灰尘进行清理或回收。

[0015] 2) 该木材粉碎机的除尘装置,通过启动电机,电机输出杆带动主动粉碎辊和主动齿轮进行转动,在主动齿轮与从动齿轮的啮合连接下,使得主动齿轮能够带动从动齿轮进行转动,从而使得主动粉碎辊能够与从动粉碎辊进行相向旋转,从而能够对木材进行挤压粉碎。

[0016] 3) 该木材粉碎机的除尘装置,通过防尘罩的设置,使得防尘罩能够对入料管的半封闭式遮挡,能够防止木料粉碎产生的大量废屑灰尘飞出入料管内漂浮在空气中,有效起到防尘的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧面立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型整体立体结构后视图;

[0020] 图4为本实用新型正面立体结构剖视图;

[0021] 图5为本实用新型整体后侧立体结构示意图。

[0022] 图中:1支架、2底座、3粉碎筒、4粉碎机构、401电机、402固定架、403主动粉碎辊、404主动齿轮、405从动齿轮、406从动粉碎辊、5入料管、6除尘机构、601防尘罩、602支杆、603顶板、604吸尘机、605吸尘管、606安装板、607集尘箱、608波纹管、609收集盒、7输料管、8蛟龙输料管、9出料管。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一

[0025] 结合图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种木材粉碎机的除尘装置,包括支架1;固定设置在支架1顶面的底座2;固定设置在底座2顶面的粉碎筒3;连通设置在粉碎筒3顶面的入料管5;连通设置在粉碎筒3底面的输料管7,输料管7底面贯穿支架1顶面,输料管7底面连通设置有绞龙输料管8,绞龙输料管8底部与支架1内壁固定设置,绞龙输料管8右端底面连通设置有出料管9,粉碎筒3内部设置有粉碎机构4,入料管5顶面设置有除尘机构6;粉碎机构4包括电机401,粉碎筒3左面固定安装有固定架402,固定架402内壁与电机401表面固定连接,电机401输出杆右面转动式贯穿粉碎筒3左面延伸至粉碎筒3右端,电机401输出杆表面固定安装有主动粉碎辊403,电机401输出杆右面固定安装有主动齿轮404,粉碎筒3内壁转动连接有连接杆,连接杆右面转动式贯穿粉碎筒3内壁延伸至粉碎筒3右端,主动粉碎辊403后端设置有从动粉碎辊406,从动粉碎辊406内壁与连接杆表面固定连接,连接杆右面固定安装有从动齿轮405,主动齿轮404表面与从动齿轮405表面啮合连接。

[0026] 进一步的,本实施例通过启动电机401,电机401输出杆带动主动粉碎辊403和主动齿轮404进行转动,在主动齿轮404与从动齿轮405的啮合连接下,使得主动齿轮404能够带动从动齿轮405进行转动,从而使得主动粉碎辊403能够与从动粉碎辊406进行相向旋转,从而能够对木材进行挤压粉碎。

[0027] 实施例二

[0028] 参阅图1-图5,并在实施例一的基础上,进一步得到,除尘机构6包括吸尘部和收集部,吸尘部包括防尘罩601,防尘罩601底面与入料管5顶面固定连接,防尘罩601顶面连通设置有吸尘管605;收集部包括集尘箱607和收集盒609,收集盒609表面与集尘箱607内壁滑动连接,收集盒609后面固定设置有把手,集尘箱607后面铰接设置有箱门,支架1顶面固定安装有支杆602,支杆602顶面固定安装有顶板603,顶板603正面与入料管5后面固定连接,顶板603顶面固定安装有吸尘机604,吸尘管605后端底面与吸尘机604吸尘口连通设置,顶板603下端设置有安装板606,安装板606后端左右两面与支杆602内壁固定连接,安装板606正面与入料管5后面固定连接,集尘箱607底面与安装板606顶面固定连接,吸尘机604底面出尘口连通设置有波纹管608,波纹管608底面贯通顶板603顶面延伸至集尘箱607内部。

[0029] 进一步的,本实施例通过启动吸尘机604,使得吸尘管605能够对粉碎筒3向入料管5内上浮的废屑灰尘进行吸取,并通过波纹管608传输至集尘箱607内的收集盒609内,实现除尘目的,待到木材粉碎作业结束后,打开集尘箱607的箱门,拉动收集盒609把手抽出,即可对收集盒609内积攒的灰尘进行清理或回收;通过防尘罩601的设置,使得防尘罩601能够对入料管5的半封闭式遮挡,能够防止木料粉碎产生的大量废屑灰尘飞出入料管5内漂浮在空气中,有效起到防尘的目的。

[0030] 在实际操作过程中,将需要粉碎的木材通过入料管5放入粉碎筒3内部,启动电机401,电机401输出杆带动主动粉碎辊403和主动齿轮404进行转动,在主动齿轮404与从动齿轮405的啮合连接下,使得主动齿轮404能够带动从动齿轮405进行转动,从而使得主动粉碎辊403能够与从动粉碎辊406进行相向旋转,从而能够对木材进行挤压粉碎,粉碎后的木料会通过输料管7落入绞龙输料管8内,在绞龙输料管8内部绞龙的输料下,通过出料管9排出

粉碎好的木料；

[0031] 在木料进行粉碎时,防尘罩601对入料管5的半封闭式遮挡,能够防止木料粉碎产生的大量废屑灰尘飞出入料管5内漂浮在空气中,启动吸尘机604,使得吸尘管605能够对粉碎筒3向入料管5内上浮的废屑灰尘进行吸取,并通过波纹管608传输至集尘箱607内的收集盒609内,待到木材粉碎作业结束后,打开集尘箱607的箱门,拉动收集盒609把手抽出,即可对收集盒609内积攒的灰尘进行清理或回收,之后将收集盒609再次放入集尘箱607内,便于二次使用。

[0032] 本实用新型中其他未详述部分均属于现有技术,故在此不再赘述。

[0033] 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。

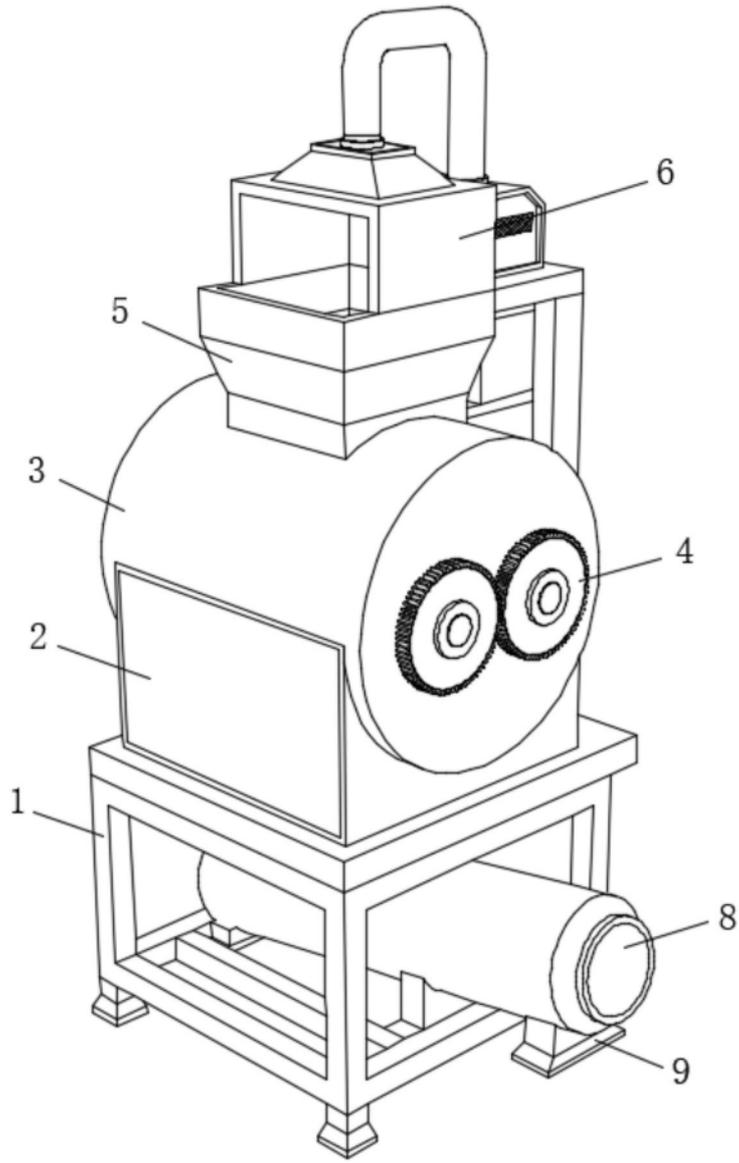


图1

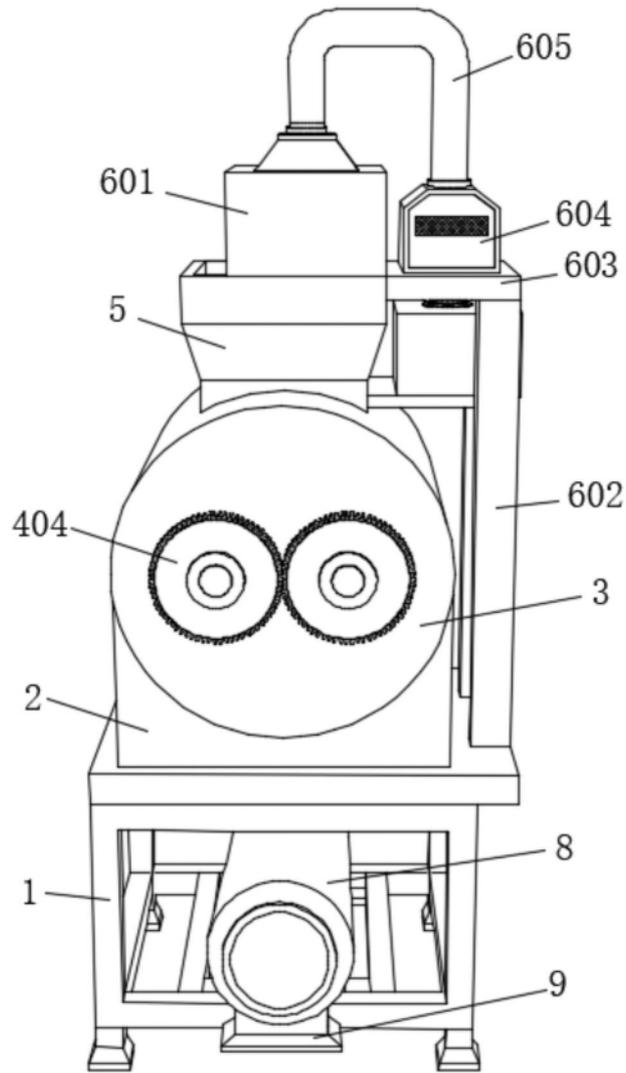


图2

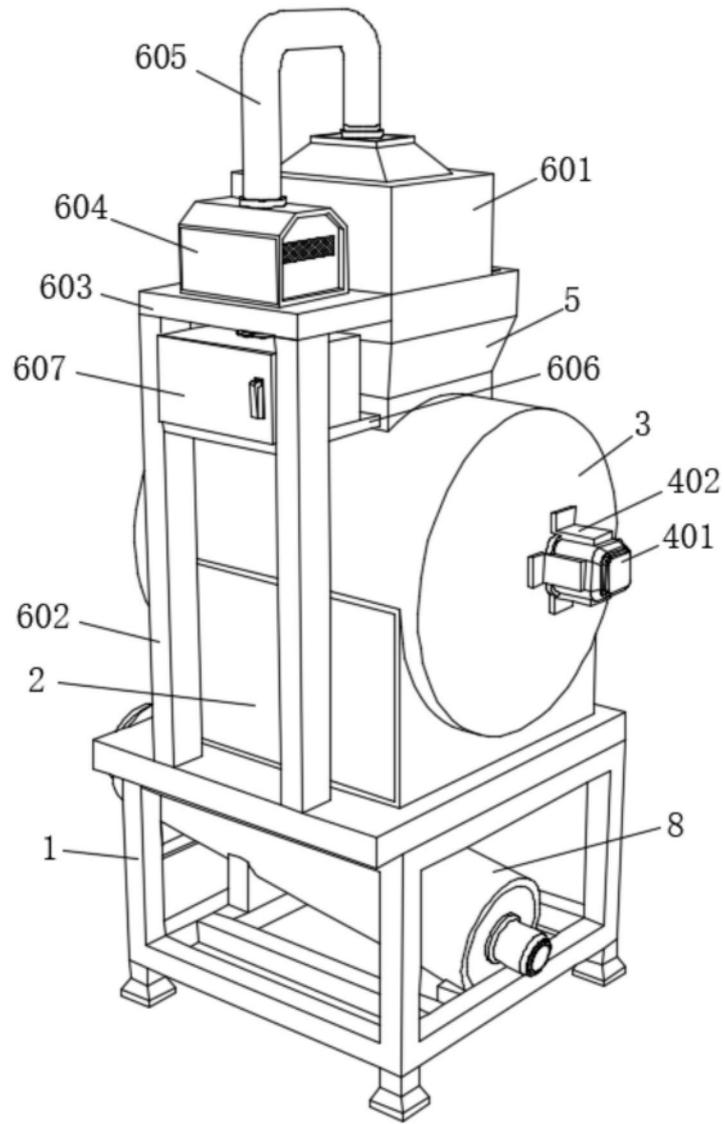


图3

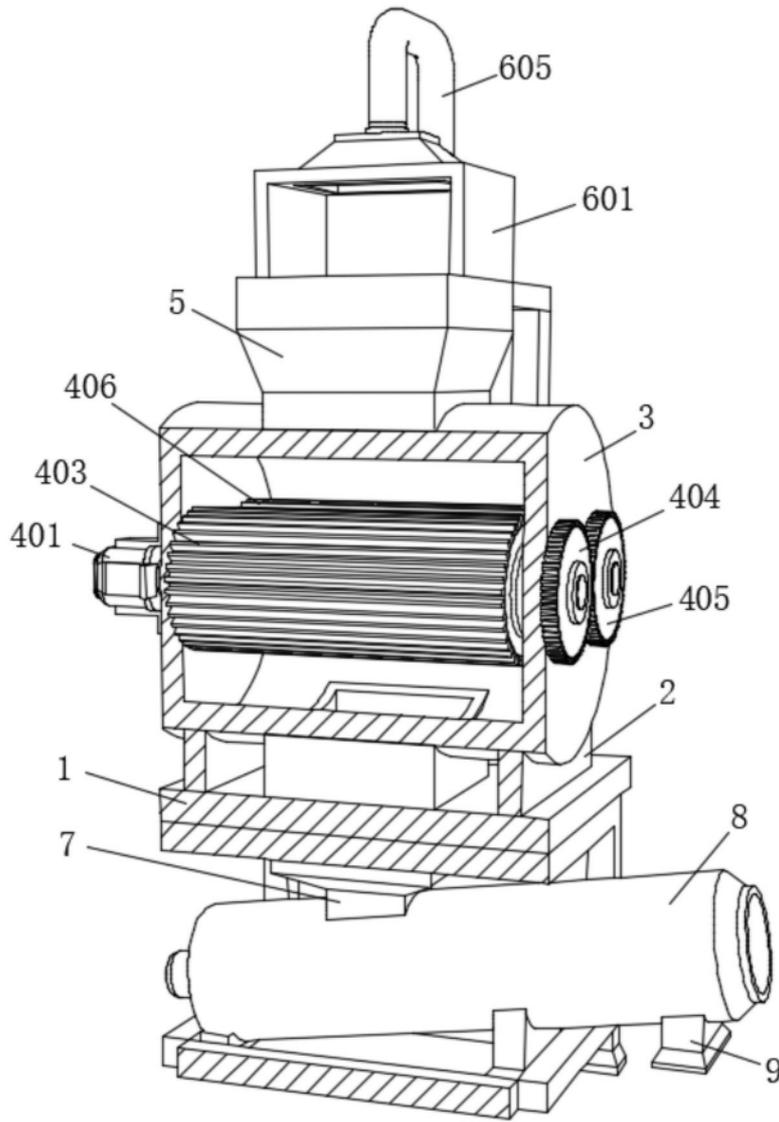


图4

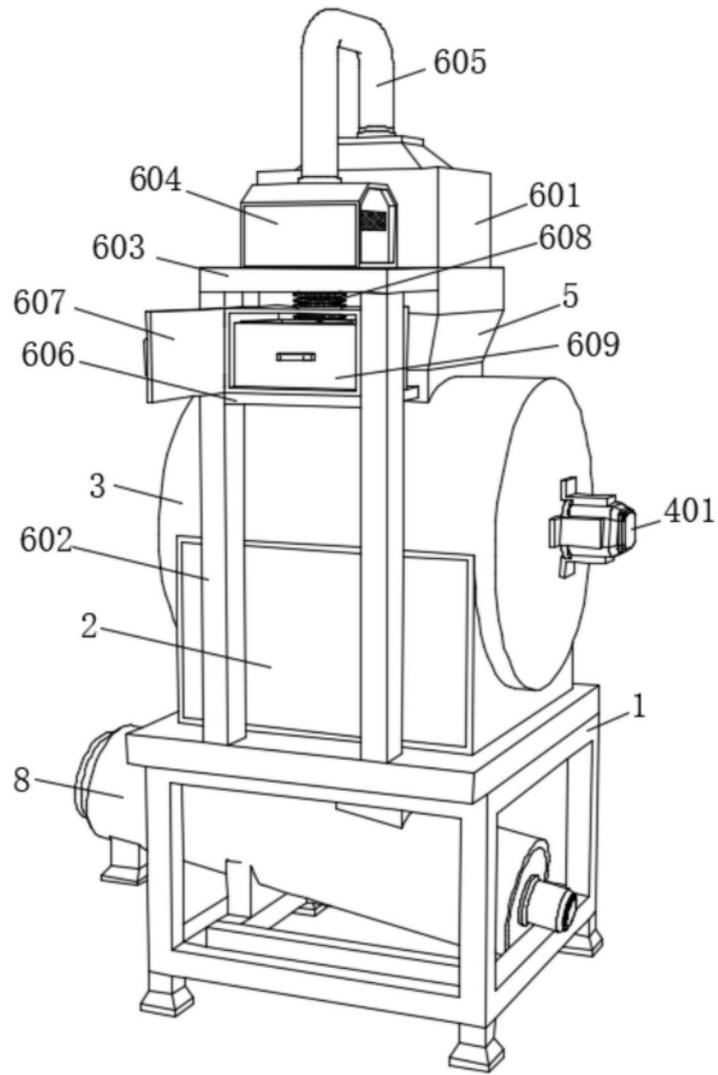


图5