



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219150244 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 09

(21) 申请号 202223285974.8

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 宁夏建设职业技术学院

地址 750021 宁夏回族自治区银川市西夏区学院路355号

(72) 发明人 孙姝

(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理有限公司 11861

专利代理师 王亮

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/32 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

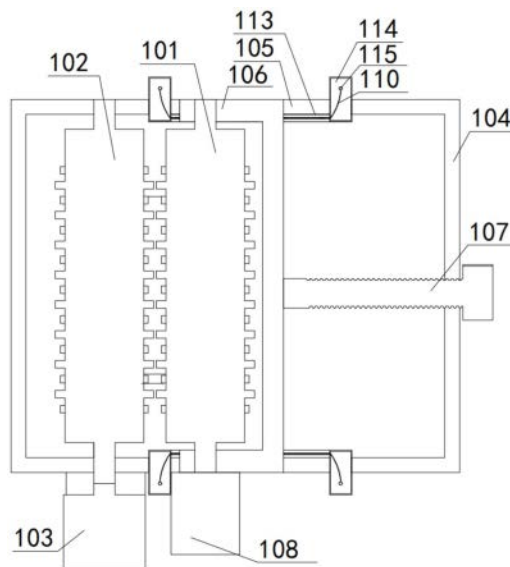
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的破碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及破碎设备技术领域,具体涉及一种便于清理的破碎装置,包括粉碎辊和安装组件,安装组件包括辊体、驱动电机、粉碎箱、调节导轨、安装架、调节螺杆、粉碎电机、破碎箱、防尘帘、防尘构件和破碎构件,安装架转动安装在粉碎辊的一侧,调节导轨与安装架滑动连接,粉碎箱与调节导轨固定连接,粉碎电机与安装架固定连接,粉碎电机的输出轴与粉碎辊连接,破碎箱与粉碎箱固定连接,辊体与粉碎箱转动连接,驱动电机与粉碎箱固定连接,驱动电机的输出轴与辊体连接,调节螺杆与安装架转动连接,并与粉碎箱螺纹连接,破碎构件设置在破碎箱上,防尘构件设置在调节导轨上,防尘帘与防尘构件连接,并与安装架固定连接,从而提高废料的粉碎效果。



1. 一种便于清理的破碎装置,包括粉碎辊,其特征在于,还包括安装组件;

所述安装组件包括辊体、驱动电机、粉碎箱、调节导轨、安装架、调节螺杆、粉碎电机、破碎箱、防尘帘、防尘构件和破碎构件,所述安装架转动安装在所述粉碎辊的一侧,所述调节导轨与所述安装架滑动连接,并位于所述安装架远离所述粉碎辊的一侧,所述粉碎箱与所述调节导轨固定连接,并位于所述调节导轨远离所述粉碎辊的一侧,所述粉碎电机与所述安装架固定连接,所述粉碎电机的输出轴与所述粉碎辊连接,所述破碎箱与所述粉碎箱固定连接,并位于所述粉碎箱远离所述粉碎辊的一侧,所述辊体与所述粉碎箱转动连接,并位于所述粉碎箱靠近所述破碎箱的一侧,所述驱动电机与所述粉碎箱固定连接,所述驱动电机的输出轴与所述辊体连接,所述调节螺杆与所述安装架转动连接,并与所述粉碎箱螺纹连接,所述破碎构件设置在所述破碎箱上,所述防尘构件设置在所述调节导轨上,所述防尘帘与所述防尘构件连接,并与所述安装架固定连接。

2. 根据权利要求1所述的便于清理的破碎装置,其特征在于:

所述破碎构件包括破碎块和驱动缸,所述破碎块与所述破碎箱滑动连接,并位于所述破碎箱远离所述粉碎箱的一侧;所述驱动缸与所述破碎箱固定连接,所述驱动缸的输出轴与所述破碎块连接。

3. 根据权利要求1所述的便于清理的破碎装置,其特征在于:

所述防尘构件包括限制导轨和收卷部件,所述限制导轨与所述调节导轨固定连接,并与所述防尘帘滑动连接,所述限制导轨位于所述调节导轨靠近所述粉碎辊的一侧;所述收卷部件设置调节导轨上,并与所述防尘帘连接。

4. 根据权利要求3所述的便于清理的破碎装置,其特征在于:

所述收卷部件包括收卷筒和收卷杆,所述收卷筒与所述粉碎箱固定连接,并位于所述粉碎箱靠近所述调节导轨的一侧;所述收卷杆与所述收卷筒转动连接,并与所述防尘帘固定连接。

5. 根据权利要求1所述的便于清理的破碎装置,其特征在于:

所述安装组件还包括稳定导轨和稳定块,所述稳定导轨与所述调节导轨固定连接,并位于所述调节导轨靠近所述安装架的一侧;所述稳定块与所述安装架固定连接,并与所述稳定导轨滑动连接。

一种便于清理的破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于破碎设备技术领域,具体涉及一种便于清理的破碎装置。

背景技术

[0002] 工业废料是在工业生产活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态、液态和置于容器中的气态的物品、物质,现有的破碎装置对废料进行破碎时,容易出现打滑现象,破碎装置的负荷同样增加,破碎耗时大大增加,不能快速地将废料破碎,废料破碎效率不佳,从而影响废料的破碎效率,

[0003] 现有CN216172558U公开了一种用于工业废料回收的破碎装置,包括驱动缸、破碎锥、挤压板、破碎仓、粉碎辊、粉碎仓和驱动电机、驱动缸驱动加压板带动破碎锥在破碎仓上移动对废料进行挤压破碎,驱动电机驱动粉碎辊在粉碎仓内转动,对破碎后的废料进行粉碎,从而提高废料破碎的效率。

[0004] 在正常使用中,通过驱动电机驱动粉碎辊在粉碎仓内转动,对破碎后的废料进行粉碎,由于装置只能将粉料粉碎成同一尺寸,需要将废料粉碎成不同尺寸大小时,使得不能将废料粉碎成不同尺寸大小的碎屑,从而影响废料的粉碎效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是:解决了由于装置只能将粉料粉碎成同一尺寸,需要将废料粉碎成不同尺寸大小时,使得不能将废料粉碎成不同尺寸大小的碎屑,从而影响废料的粉碎效果的问题。

[0006] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 本实用新型提供了一种便于清理的破碎装置,包括粉碎辊和安装组件,所述安装组件包括辊体、驱动电机、粉碎箱、调节导轨、安装架、调节螺杆、粉碎电机、破碎箱、防尘帘、防尘构件和破碎构件,所述安装架转动安装在所述粉碎辊的一侧,所述调节导轨与所述安装架滑动连接,并位于所述安装架远离所述粉碎辊的一侧,所述粉碎箱与所述调节导轨固定连接,并位于所述调节导轨远离所述粉碎辊的一侧,所述粉碎电机与所述安装架固定连接,所述粉碎电机的输出轴与所述粉碎辊连接,所述破碎箱与所述粉碎箱固定连接,并位于所述粉碎箱远离所述粉碎辊的一侧,所述辊体与所述粉碎箱转动连接,并位于所述粉碎箱靠近所述破碎箱的一侧,所述驱动电机与所述粉碎箱固定连接,所述驱动电机的输出轴与所述辊体连接,所述调节螺杆与所述安装架转动连接,并与所述粉碎箱螺纹连接,所述破碎构件设置在所述破碎箱上,所述防尘构件设置在所述调节导轨上,所述防尘帘与所述防尘构件连接,并与所述安装架固定连接。

[0008] 其中,所述破碎构件包括破碎块和驱动缸,所述破碎块与所述破碎箱滑动连接,并位于所述破碎箱远离所述粉碎箱的一侧;所述驱动缸与所述破碎箱固定连接,所述驱动缸的输出轴与所述破碎块连接。

[0009] 其中,所述防尘构件包括限制导轨和收卷部件,所述限制导轨与所述调节导轨固

定连接,并与所述防尘帘滑动连接,所述限制导轨位于所述调节导轨靠近所述粉碎辊的一侧;所述收卷部件设置调节导轨上,并与所述防尘帘连接。

[0010] 其中,所述收卷部件包括收卷筒和收卷杆,所述收卷筒与所述粉碎箱固定连接,并位于所述粉碎箱靠近所述调节导轨的一侧;所述收卷杆与所述收卷筒转动连接,并与所述防尘帘固定连接。

[0011] 其中,所述安装组件还包括稳定导轨和稳定块,所述稳定导轨与所述调节导轨固定连接,并位于所述调节导轨靠近所述安装架的一侧;所述稳定块与所述安装架固定连接,并与所述稳定导轨滑动连接。

[0012] 本实用新型的一种便于清理的破碎装置,转动所述调节螺杆,驱动所述安装架在所述调节导轨上移动,对所述辊体与所述粉碎辊之间的间距进行调节,所述安装架带动所述防尘帘在所述限制导轨上滑动,转动所述收卷杆,所述收卷杆在所述收卷筒上转动,驱动所述防尘帘进行收卷,使得将废料粉碎成不同尺寸大小的碎屑,从而提高废料的粉碎效果。

附图说明

[0013] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明。

[0014] 图1为本实用新型第一实施例便于清理的破碎装置的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型限制导轨和收卷筒的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型粉碎辊和辊体的结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型第二实施例便于清理的破碎装置的整体结构示意图。

[0018] 图中,101-粉碎辊、102-辊体、103-驱动电机、104-粉碎箱、105-调节导轨、106-安装架、107-调节螺杆、108-粉碎电机、109-破碎箱、110-防尘帘、111-破碎块、112-驱动缸、113-限制导轨、114-收卷筒、115-收卷杆、201-稳定导轨、202-稳定块。

具体实施方式

[0019] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0020] 实施例一:

[0021] 如图1和3所示,图1为本实用新型第一实施例便于清理的破碎装置的整体结构示意图,图2为本实用新型限制导轨和收卷筒的结构示意图,图3为本实用新型粉碎辊和辊体的结构示意图,本实用新型提供了一种便于清理的破碎装置,包括粉碎辊101和安装组件,所述安装组件包括辊体102、驱动电机103、粉碎箱104、调节导轨105、安装架106、调节螺杆107、粉碎电机108、破碎箱109、防尘帘110、防尘构件和破碎构件,所述破碎构件包括破碎块111和驱动缸112,所述防尘构件包括限制导轨113和收卷部件,所述收卷部件包括收卷筒114和收卷杆115,通过前述方案解决了需要将废料粉碎成不同尺寸大小时,不能将废料粉碎成不同尺寸大小的碎屑,从而影响废料的粉碎效果的问题,可以理解的是前述方案可以用在装置只能将粉料粉碎成同一尺寸的情况下。

[0022] 针对本具体实施方式,通过转动所述调节螺杆107,驱动所述安装架106在所述调节导轨105上移动,对所述辊体102与所述粉碎辊101之间的间距进行调节,使得将废料粉碎成不同尺寸大小的碎屑,从而提高废料的粉碎效果。

[0023] 其中,所述安装架106转动安装在所述粉碎辊101的一侧,所述调节导轨105与所述安装架106滑动连接,并位于所述安装架106远离所述粉碎辊101的一侧,所述粉碎箱104与所述调节导轨105固定连接,并位于所述调节导轨105远离所述粉碎辊101的一侧,所述粉碎电机108与所述安装架106固定连接,所述粉碎电机108的输出轴与所述粉碎辊101连接,所述破碎箱109与所述粉碎箱104固定连接,并位于所述粉碎箱104远离所述粉碎辊101的一侧,所述辊体102与所述粉碎箱104转动连接,并位于所述粉碎箱104靠近所述破碎箱109的一侧,所述驱动电机103与所述粉碎箱104固定连接,所述驱动电机103的输出轴与所述辊体102连接,所述调节螺杆107与所述安装架106转动连接,并与所述粉碎箱104螺纹连接,所述破碎构件设置在所述破碎箱109上,所述防尘构件设置在所述调节导轨105上,所述防尘帘110与所述防尘构件连接,并与所述安装架106固定连接,所述粉碎箱104为内部中空的长方体,在所述粉碎箱104的顶部设计有进料口,并在所述粉碎箱104的底部设计有出料口,在所述粉碎箱104的底部四角设计有四个支柱,所述粉碎箱104的前后两侧设计有凹槽,所述调节导轨105为四个,每两个为一组,每组所述调节导轨105分别固定安装在所述粉碎箱104前后两侧的凹槽上,所述粉碎箱104的左测前后两侧设计有偶贯穿孔,所述辊体102的两端通过所述粉碎箱104的贯穿孔与所述粉碎箱104转动连接,所述粉碎箱104的前端左侧设计有放置座,所述驱动电机103放置在所述粉碎箱104的放置座上,所述驱动电机103的输出轴与所述辊体102的端部固定连接,所述安装架106为U形,所述安装架106开口端的两侧设计有贯穿孔,所述粉碎辊101的两端通过所述安装架106开口端的贯穿孔与所述安装架106转动连接,所述粉碎电机108的端部与所述安装架106固定连接,所述粉碎电机108的输出轴通过所述安装架106的贯穿孔与所述粉碎辊101固定连接,所述安装架106的开口端的两侧与所述调节导轨105滑动连接,所述粉碎箱104的左侧设计有贯穿螺纹孔,所述调节螺杆107通过所述粉碎箱104的贯穿螺纹孔与所述粉碎箱104螺纹连接,所述调节螺杆107的端部与所述安装架106的闭口端转动连接,所述破碎箱109为顶部设计有凹槽的长方体,所述破碎箱109固定与所述粉碎箱104顶部的进料口固定连接,所述破碎箱109的前后两侧设计有贯穿孔,所述破碎构件有两个,所述破碎构件分别与所述破碎箱109的前后两侧的贯穿孔连接,对进入所述破碎箱109内的废料进行破碎,所述防尘帘110有四个,所述防尘帘110采用多块铝合金材料的叶片通过转轴连接,转轴设置在两个叶片之间,所述防尘帘110每两个为一组,两组所述防尘帘110分别与所述安装架106的上下两侧固定连接,一组所述防尘帘110中的两个所述防尘帘110分别与所述安装架106的左右两侧固定连接,所述防尘构件有四个,两个所述防尘构件为一组,两组所述防尘构件分别设置在所述粉碎箱104前后两侧的凹槽上,并对所述防尘帘110进行收卷,通过转动所述调节螺杆107,驱动所述安装架106在所述调节导轨105上移动,对所述辊体102与所述粉碎辊101之间的间距进行调节,使得将废料粉碎成不同尺寸大小的碎屑,从而提高废料的粉碎效果。

[0024] 其次,所述破碎块111与所述破碎箱109滑动连接,并位于所述破碎箱109远离所述粉碎箱104的一侧;所述驱动缸112与所述破碎箱109固定连接,所述驱动缸112的输出轴与所述破碎块111连接,所述驱动缸112的输出轴通过所述破碎箱109的贯穿孔与所述破碎块111固定连接,所述破碎块111在所述破碎箱109的凹槽上滑动,通过所述驱动缸112驱动所述破碎块111在所述破碎箱109上滑动,从而实现废料进行破碎。

[0025] 然后,所述限制导轨113与所述调节导轨105固定连接,并与所述防尘帘110滑动连

接,所述限制导轨113位于所述调节导轨105靠近所述粉碎辊101的一侧;所述收卷部件设置调节导轨105上,并与所述防尘帘110连接,所述限制导轨113为具有凹槽的长方体,所述限制导轨113与所述调节导轨105固定连接,所述防尘帘110与所述限制导轨113的凹槽滑动连接,所述收卷部件为与所述限制导轨113的端部,其通过所述收卷部件驱动所述防尘帘110在所述限制导轨113上滑动,从而实现限制所述防尘帘110的移动方向。

[0026] 最后,所述收卷筒114与所述粉碎箱104固定连接,并位于所述粉碎箱104靠近所述调节导轨105的一侧;所述收卷杆115与所述收卷筒114转动连接,并与所述防尘帘110固定连接,所述收卷筒114为内部中空的长方体,并在所述收卷筒114的顶部设计有贯穿孔,所述收卷筒114的侧面设计有出帘孔,所述收卷杆115通过所述收卷筒114的贯穿孔与所述收卷筒114转动连接,所述防尘帘110通过所述收卷筒114的出帘孔与所述收卷杆115固定连接,通过转动所述收卷杆115在所述收卷筒114上转动,所述收卷杆115驱动所述防尘帘110进行收卷,从而实现驱动所述防尘帘110进行收卷。

[0027] 使用本实施例的一种便于清理的破碎装置时,转动所述调节螺杆107,驱动所述安装架106在所述调节导轨105上移动,对所述辊体102与所述粉碎辊101之间的间距进行调节,所述安装架106带动所述防尘帘110在所述限制导轨113上滑动,转动所述收卷杆115,所述收卷杆115在所述收卷筒114上转动,驱动所述防尘帘110进行收卷,使得将废料粉碎成不同尺寸大小的碎屑,从而提高废料的粉碎效果。

[0028] 实施例二:

[0029] 如图4所示,图4为本实用新型第二实施例便于清理的破碎装置的整体结构示意图,在第一实施例的基础上,本实施例的,所述安装组件还包括稳定导轨201和稳定块202。

[0030] 所述针对本具体实施方式,通过所述安装架106带动所述稳定块202在所述稳定导轨201的上滑动,从而提高所述安装架106在移动时的稳定性。

[0031] 其中所述稳定导轨201与所述调节导轨105固定连接,并位于所述调节导轨105靠近所述安装架106的一侧;所述稳定块202与所述安装架106固定连接,并与所述稳定导轨201滑动连接,所述稳定导轨201为底部具有凹槽的长方体,所述调节导轨105的底部设计有凹槽,所述稳定导轨201位于所述调节导轨105的凹槽上,所述稳定块202固定安装在所述安装架106的顶部,并在所述稳定导轨201的凹槽上滑动,通过所述安装架106带动所述稳定块202在所述稳定导轨201的上滑动,从而提高所述安装架106在移动时的稳定性。

[0032] 使用本实施例的一种便于清理的破碎装置时,所述安装架106带动所述稳定块202在所述稳定导轨201的上滑动,从而提高所述安装架106在移动时的稳定性。

[0033] 上述实施例仅示例性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

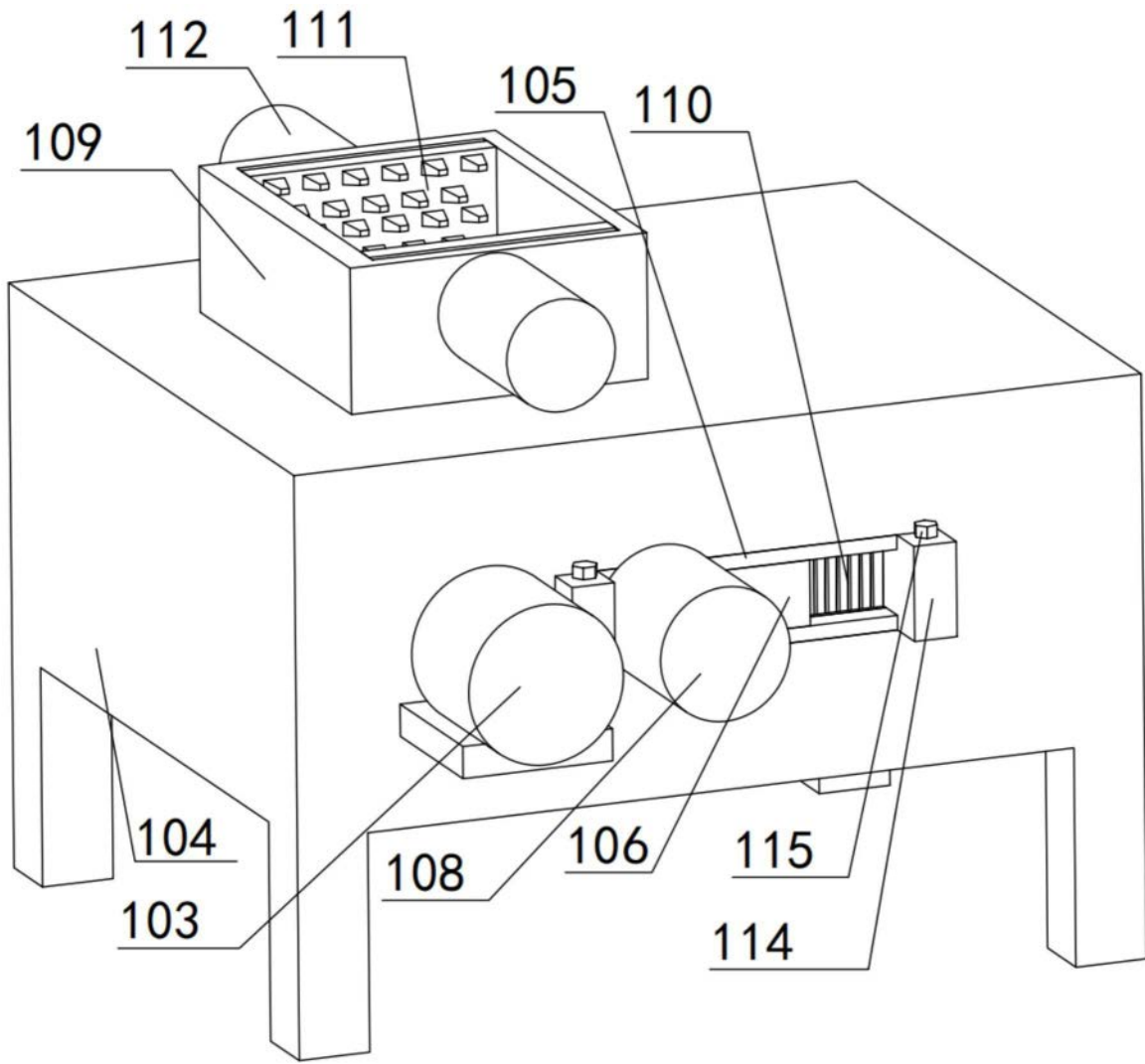


图1

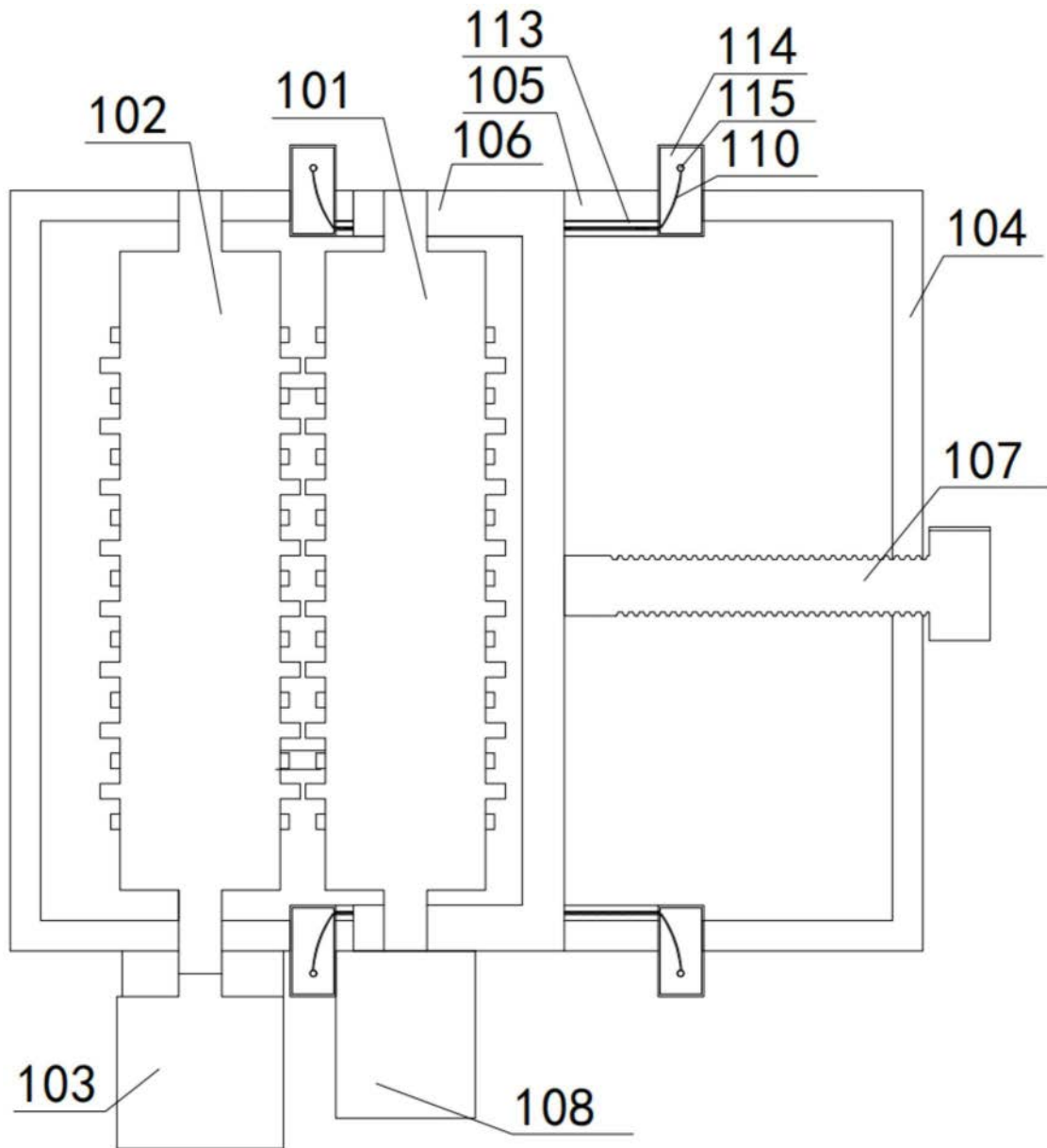


图2

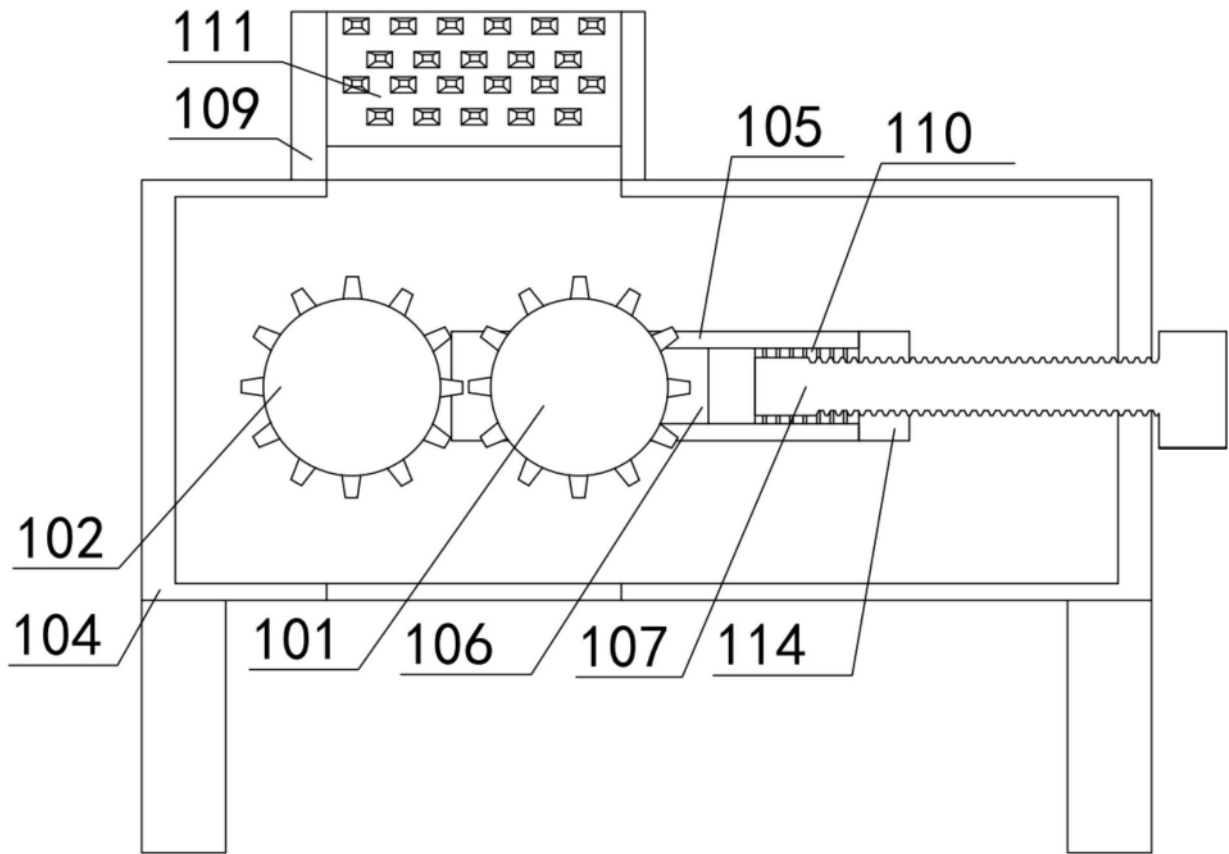


图3

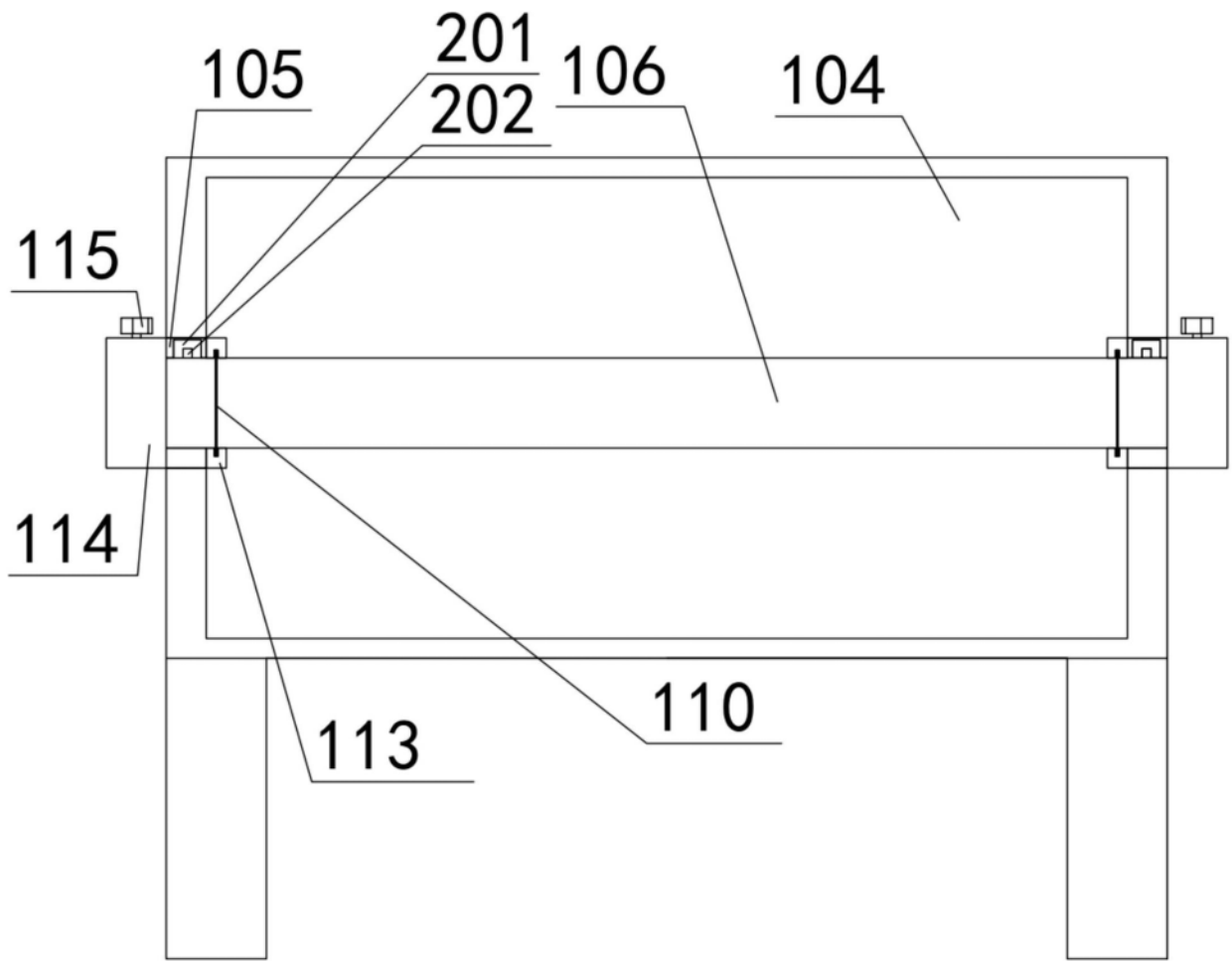


图4