



(21) 申请号 202320690639.1

B02C 23/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.31

B02C 23/00 (2006.01)

(73) 专利权人 青岛环球输送带有限公司

地址 266000 山东省青岛市平度市南村镇
东王府庄村

(72) 发明人 李坤辉

(74) 专利代理机构 青岛中天汇智知识产权代理
有限公司 37241

专利代理师 杨帆

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

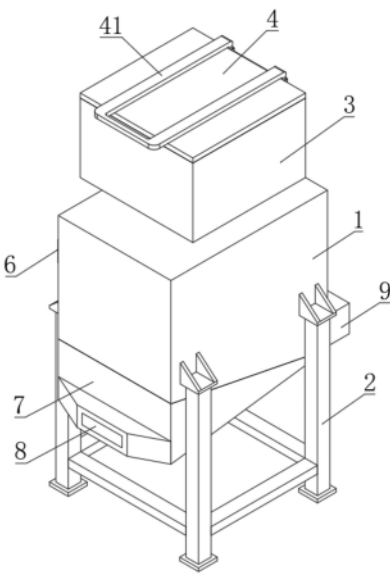
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及橡胶助剂粉碎技术领域,且公开了一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱表面的下端固定安装有固定架,所述粉碎箱的上端固定安装有分割箱,所述收集斗的左端设置有第一出料仓。本实用新型通过分割箱对原料块进行分切,使得大块的原料被分割成多个小原料块,方便进料,且在进料时,人员可以翻转盖板,盖板盖合在分割箱上,被挤压物料块,提高了便捷性,同时通过粉碎辊对橡胶助剂原料进行粉碎,而粉碎后的原料落在粉碎箱的底部,并由筛分网进行筛分处理,使得粉尘原料落入收集斗中,而颗粒原料滞留在筛分网上,由第二出料仓排出,方便对粉尘和颗粒物料的分



1. 一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)表面的下端固定安装有固定架(2),所述粉碎箱(1)的上端固定安装有分割箱(3),所述分割箱(3)的上端设置有盖板(4),所述分割箱(3)的内部设置有切割组件(5),所述粉碎箱(1)的内部设置有粉碎组件(6),所述粉碎箱(1)下端的左侧固定安装有收集斗(7),所述收集斗(7)的左端设置有第一出料仓(8),所述粉碎箱(1)下端的右侧设置有第二出料仓(9);

所述粉碎组件(6)包括粉碎辊(61)和驱动电机一(62),所述粉碎箱(1)的内部安装有粉碎辊(61),所述粉碎辊(61)关于粉碎箱(1)的竖直中心线对称设置有两个,且两个所述粉碎辊(61)的前后两端均和粉碎箱(1)转动连接,所述粉碎箱(1)的后端固定安装有驱动电机一(62),所述驱动电机一(62)的输出端和粉碎辊(61)的后端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置,其特征在于:所述盖板(4)的上端固定连接有连接架(41),所述粉碎箱(1)的右端固定连接有连接座(42),所述连接架(41)的右端和连接座(42)的上端通过铰链转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的下端开设有筛分槽(11),所述筛分槽(11)中固定安装有筛分网(12),所述收集斗(7)和粉碎箱(1)通过筛分槽(11)相互接通。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置,其特征在于:所述分割箱(3)的下端和粉碎箱(1)相互接通,所述分割箱(3)的下端呈漏斗状结构设计。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置,其特征在于:所述切割组件(5)包括分切辊(51)和驱动电机二(52),所述分割箱(3)的内侧安装有分切辊(51),所述分割箱(3)的后端固定安装有驱动电机二(52),所述驱动电机二(52)的输出端和分切辊(51)的后端固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置,其特征在于:所述分切辊(51)关于分割箱(3)的竖直中心线对称设置有两个,且两个所述分切辊(51)的前后两端均和分割箱(3)转动连接,所述分切辊(51)的表面设置有切割刀片。

一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶助剂粉碎技术领域,具体为一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置。

背景技术

[0002] 橡胶助剂引起源于天然橡胶的硫化,而橡胶助剂在加工中,一般需把块状物料粉碎处理,有的还需要做进一步的精细粉碎,处理成粉状,从而需要粉碎装置对块状的橡胶助剂原料进行粉碎处理。

[0003] 根据检索,中国专利文献,公告号:CN210965419U,公开了一种橡胶助剂生产的粉碎装置,通过齿刀、齿辊筒、辐条、转轴、齿牙、套筒、轴套、防松装置组成;本粉碎装置的齿辊的齿刀是可调节的,可以调整齿牙的高度,进而形成不同的搅拌粉碎模式,粉碎模式合理,效率高,粉尘量低;第二点,齿牙采用有直条纹的金属圆柱,其粉碎过程中属于比较钝的搅拌粉碎,无论是高速还是低速模式,粉尘量都比较低,粉碎的颗粒度比较均匀,一次粉碎就可以达到粉碎的颗粒度要求;总的来说,具有粉碎效率高、低粉尘、粉碎颗粒均匀、一次粉碎效果好的优点,但橡胶助剂原料多为块状,从而当原料块较大时,不仅容易影响橡胶助剂原料的粉碎效率和效果,且容易造成堵塞,影响工作效率,同时部分物料粉碎呈粉末状,不利于对粉尘物料和颗粒物料的分离,实用性较低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置,具备能够对橡胶助剂原料进行分切,使得较大的原料块被分割为较小的物块,且可以对粉碎后的原料进行筛分,使得颗粒物料和粉尘物料进行分离,提高了实用性,解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱表面的下端固定安装有固定架,所述粉碎箱的上端固定安装有分割箱,所述分割箱的上端设置有盖板,所述分割箱的内部设置有切割组件,所述粉碎箱的内部设置有粉碎组件,所述粉碎箱下端的左侧固定安装有收集斗,所述收集斗的左端设置有第一出料仓,所述粉碎箱下端的右侧设置有第二出料仓;

[0008] 所述粉碎组件包括粉碎辊和驱动电机一,所述粉碎箱的内部安装有粉碎辊,所述粉碎辊关于粉碎箱的竖直中心线对称设置有两个,且两个所述粉碎辊的前后两端均和粉碎箱转动连接,所述粉碎箱的后端固定安装有驱动电机一,所述驱动电机一的输出端和粉碎辊的后端固定连接。

[0009] 优选的,所述盖板的上端固定连接有连接架,所述粉碎箱的右端固定连接有连接座,所述连接架的右端和连接座的上端通过铰链转动连接。

[0010] 通过上述技术方案,在上料时,当放入的原料块较大,可以通过手持连接架进行翻转,使得盖板盖合在分割箱上,挤压原料块,便于上料。

[0011] 优选的,所述粉碎箱的下端开设有筛分槽,所述筛分槽中固定安装有筛分网,所述收集斗和粉碎箱通过筛分槽相互接通。

[0012] 通过上述技术方案,利用筛分网进行筛分处理,使得粉尘原料落入收集斗中,而颗粒原料滞留在筛分网上,由第一出料仓排出,方便对粉尘和颗粒物料的分离处理,并分别回收,提高了实用性。

[0013] 优选的,所述分割箱的下端和粉碎箱相互接通,所述分割箱的下端呈漏斗状结构设计。

[0014] 通过上述技术方案,在粉碎处理前,原料先进入分割箱中进行分切处理,然后切割后的原料呈小块状,并落入粉碎箱中,保证了工作效率。

[0015] 优选的,所述切割组件包括分切辊和驱动电机二,所述分割箱的内侧安装有分切辊,所述分割箱的后端固定安装有驱动电机二,所述驱动电机二的输出端和分切辊的后端固定连接。

[0016] 通过上述技术方案,通过分割箱对原料块进行分切,使得大块的原料被分割成多个小原料块,方便进料。

[0017] 优选的,所述分切辊关于分割箱的竖直中心线对称设置有两个,且两个所述分切辊的前后两端均和分割箱转动连接,所述分切辊的表面设置有切割刀片。

[0018] 通过上述技术方案,通过驱动电机二带动分切辊旋转,使得橡胶助剂原料块在进入分割箱时,切割刀片对原料块进行切割处理,使得大块的原料被分切呈多个小块,便于后续的粉碎处理。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置,具备以下有益效果:

[0020] 1、本实用新型通过分割箱对原料块进行分切,使得大块的原料被分割成多个小原料块,方便进料,且在进料时,人员可以翻转盖板,盖板盖合在分割箱上,被挤压物料块,提高了便捷性。

[0021] 2、本实用新型通过粉碎辊对橡胶助剂原料进行粉碎,而粉碎后的原料落在粉碎箱的底部,并由筛分网进行筛分处理,使得粉尘原料落入收集斗中,而颗粒原料滞留在筛分网上,由第二出料仓排出,方便对粉尘和颗粒物料的分离处理,并分别回收,提高了实用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构立体示意图一;

[0023] 图2为本实用新型结构立体示意图二;

[0024] 图3为本实用新型结构剖面示意图;

[0025] 图4为本实用新型结构侧面示意图。

[0026] 其中:1、粉碎箱;11、筛分槽;12、筛分网;2、固定架;3、分割箱;4、盖板;41、连接架;42、连接座;5、切割组件;51、分切辊;52、驱动电机二;6、粉碎组件;61、粉碎辊;62、驱动电机一;7、收集斗;8、第一出料仓;9、第二出料仓。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例一:

[0029] 如图1-2所示,本实用新型提供一种橡胶生产用橡胶助剂粉碎装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1表面的下端固定安装有固定架2,粉碎箱1的上端固定安装有分割箱3,分割箱3的上端设置有盖板4,分割箱3的内部设置有切割组件5,粉碎箱1的内部设置有粉碎组件6,粉碎箱1下端的左侧固定安装有收集斗7,收集斗7的左端设置有第一出料仓8,粉碎箱1下端的右侧设置有第二出料仓9;

[0030] 粉碎组件6包括粉碎辊61和驱动电机一62,粉碎箱1的内部安装有粉碎辊61,粉碎辊61关于粉碎箱1的竖直中心线对称设置有两个,且两个粉碎辊61的前后两端均和粉碎箱1转动连接,粉碎箱1的后端固定安装有驱动电机一62,驱动电机一62的输出端和粉碎辊61的后端固定连接。

[0031] 具体的,盖板4的上端固定连接有连接架41,粉碎箱1的右端固定连接有连接座42,连接架41的右端和连接座42的上端通过铰链转动连接。优点是,在上料时,当放入的原料块较大,可以通过手持连接架41进行翻转,使得盖板4盖合在分割箱3上,挤压原料块,便于上料。

[0032] 具体的,粉碎箱1的下端开设有筛分槽11,筛分槽11中固定安装有筛分网12,收集斗7和粉碎箱1通过筛分槽11相互接通。优点是,利用筛分网12进行筛分处理,使得粉尘原料落入收集斗7中,而颗粒原料滞留在筛分网12上,由第一出料仓8排出,方便对粉尘和颗粒物料的分离处理,并分别回收,提高了实用性。

[0033] 具体的,分割箱3的下端和粉碎箱1相互接通,分割箱3的下端呈漏斗状结构设计。优点是,在粉碎处理前,原料先进入分割箱3中进行分切处理,然后切割后的原料呈小块状,并落入粉碎箱1中,保证了工作效率。

[0034] 实施例二:

[0035] 如图3-4所示,作为对上一个实施例的改进。具体的,切割组件5包括分切辊51和驱动电机二52,分割箱3的内侧安装有分切辊51,分割箱3的后端固定安装有驱动电机二52,驱动电机二52的输出端和分切辊51的后端固定连接。优点是,通过分割箱3对原料块进行分切,使得大块的原料被分割成多个小原料块,方便进料。

[0036] 具体的,分切辊51关于分割箱3的竖直中心线对称设置有两个,且两个分切辊51的前后两端均和分割箱3转动连接,分切辊51的表面设置有切割刀片。优点是,通过驱动电机二52带动分切辊51旋转,使得橡胶助剂原料块在进入分割箱3时,切割刀片对原料块进行切割处理,使得大块的原料被分切呈多个小块,便于后续的粉碎处理。

[0037] 在使用时,将橡胶助剂原料放入分割箱3中,从而通过驱动电机二52带动分切辊51旋转,使得橡胶助剂原料块在进入分割箱3时,切割刀片对原料块进行切割处理,使得大块的原料被分切呈多个小块,便于后续的粉碎处理,且在放入时,当放入的原料块较大,可以通过手持连接架41进行翻转,使得盖板4盖合在分割箱3上,挤压原料块,便于上料,被分切

后的原料落入粉碎箱1中,由驱动电机一62带动粉碎辊61旋转,两个粉碎辊61对原料进行粉碎,而粉碎后的原料落入粉碎箱1的底部,利用筛分网12进行筛分处理,使得粉尘原料落入收集斗7中,而颗粒原料滞留在筛分网12上,由第一出料仓8排出,方便对粉尘和颗粒物料的分离处理,并分别回收,提高了实用性。

[0038] 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。

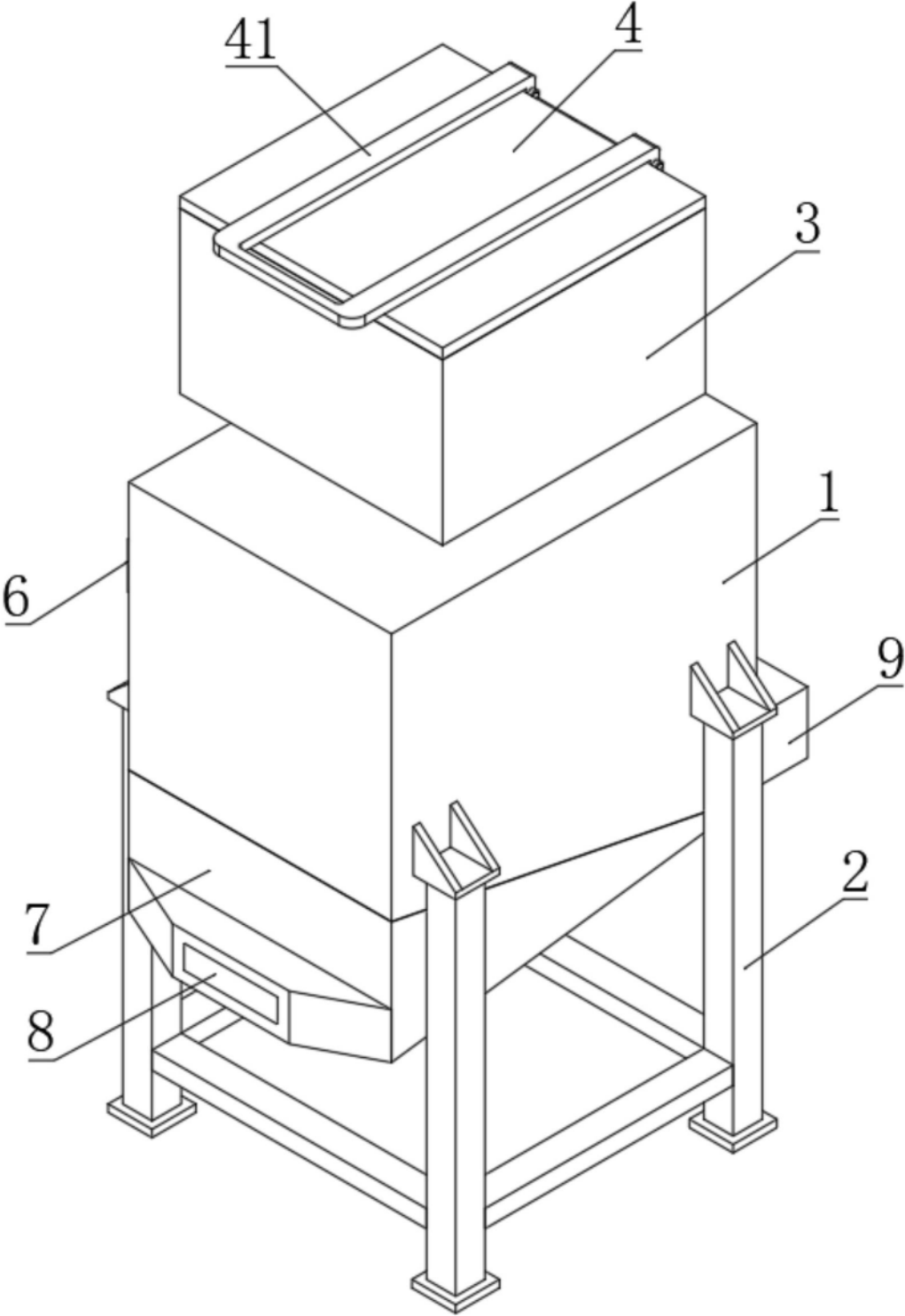


图1

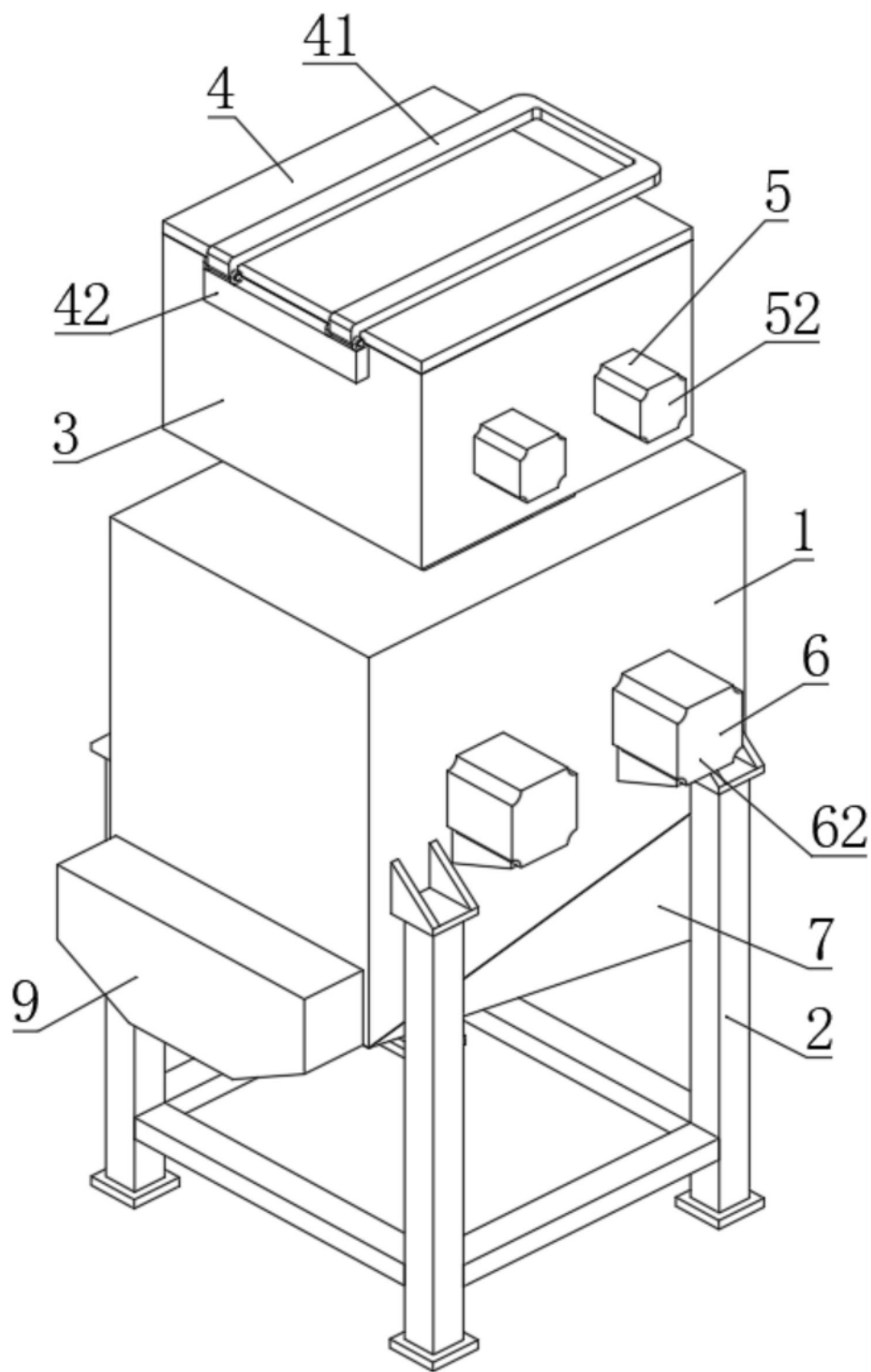


图2

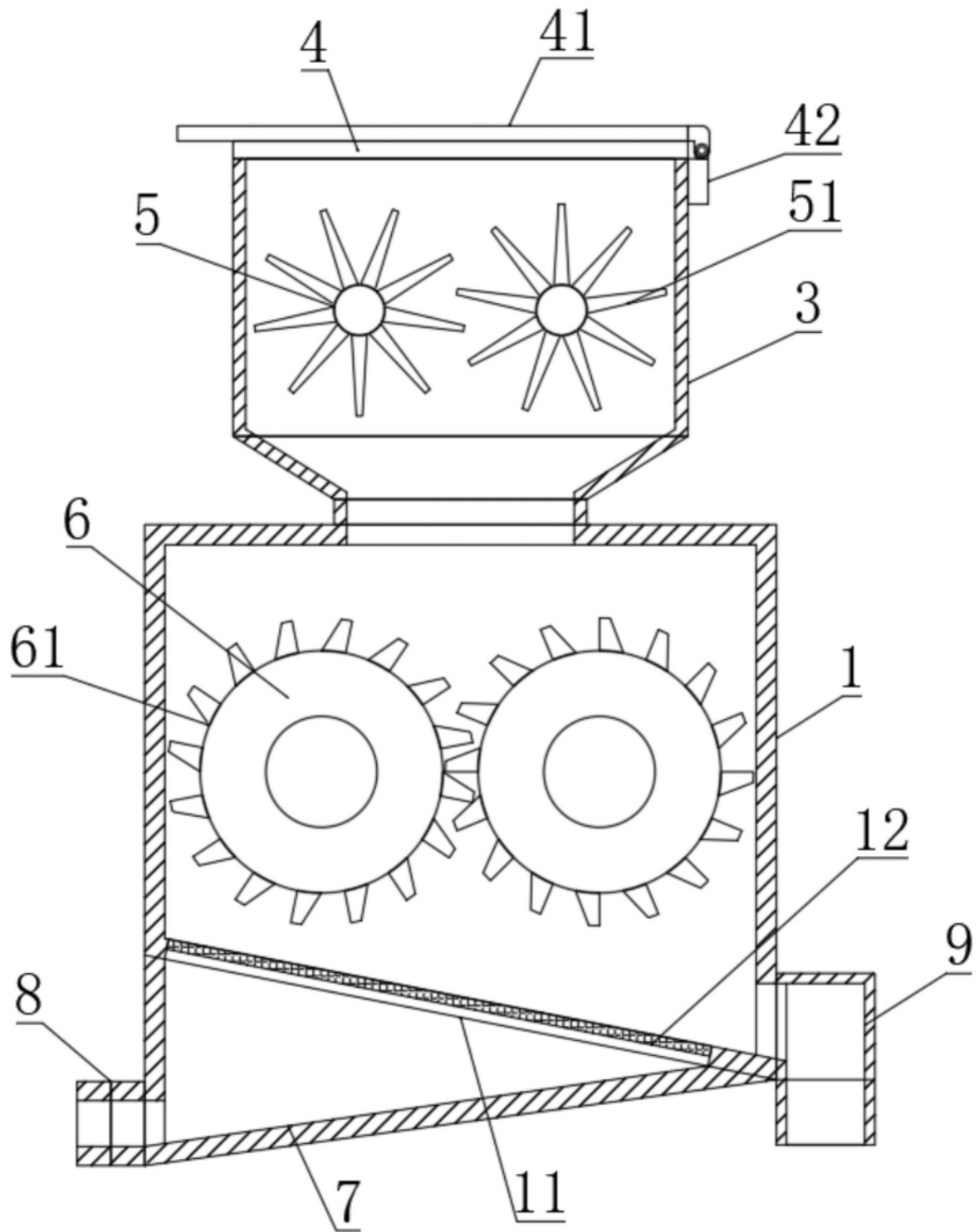


图3

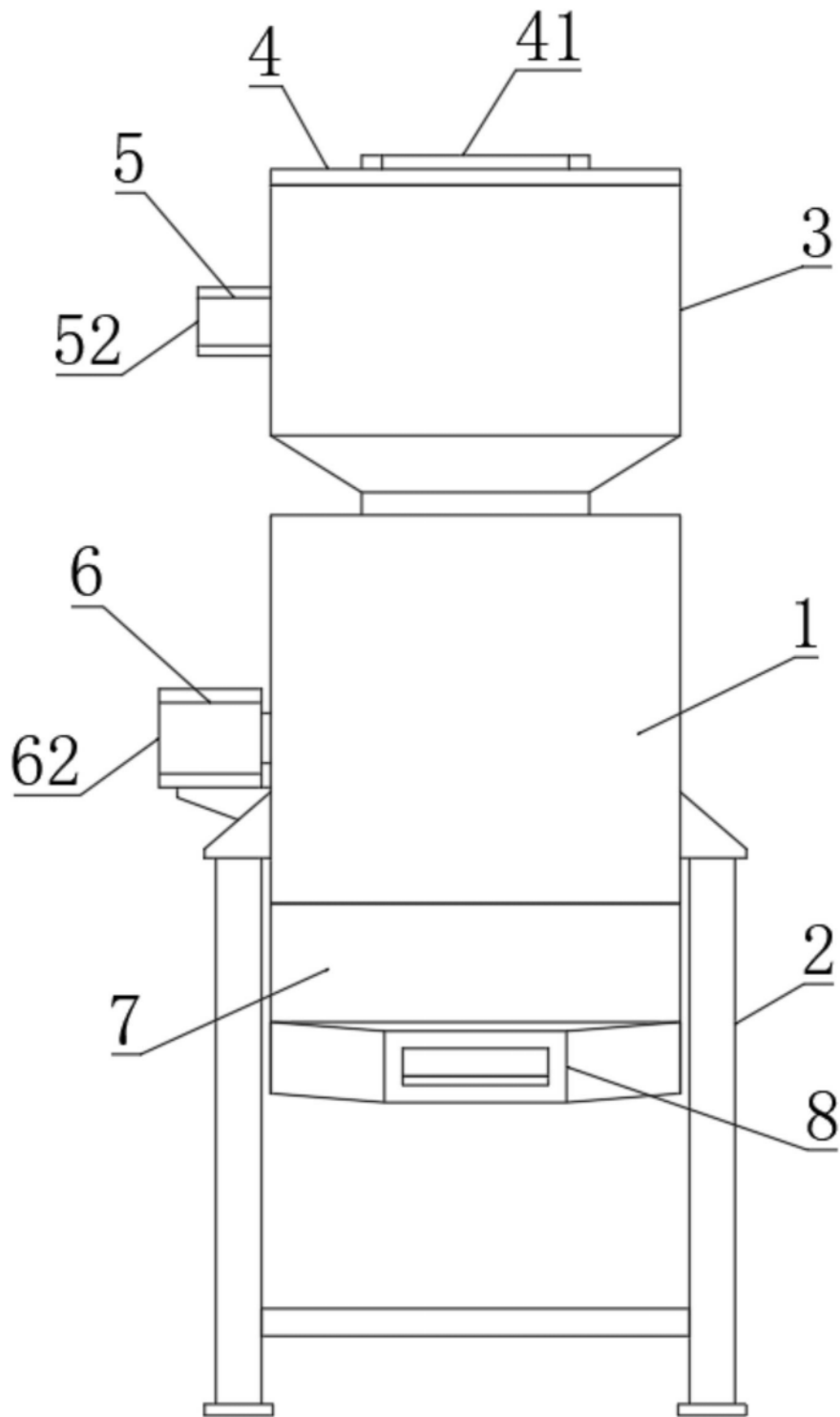


图4