



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218077884 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202221839588.6

(22) 申请日 2022.07.18

(73) 专利权人 广西贺州市华鸿新材料有限公司

地址 542899 广西壮族自治区贺州市西湾
园区工业大道与平石大道交汇处

(72) 发明人 周其琰 邓荣花 丘习俭 温小丹

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111

专利代理师 刘凌峰

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 23/70 (2022.01)

B01F 27/091 (2022.01)

C01F 11/18 (2006.01)

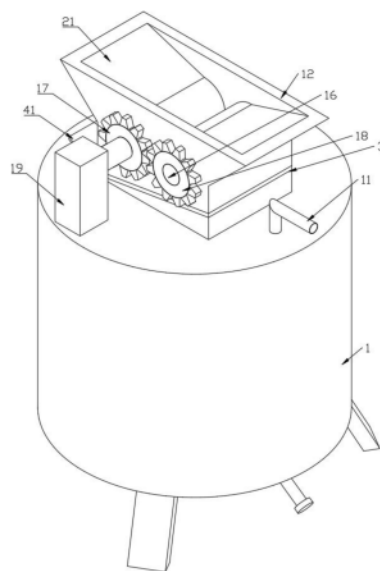
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种碳酸钙加工反应设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种碳酸钙加工反应设备,包括本体、设于本体顶部的进水管和设于本体顶部的预处理部件,所述预处理部件包括设于本体顶部的处理仓、设于处理仓内的第一滚筒、设于处理仓内的第二滚筒、设于第一滚筒内的第一支撑杆、设于第二滚筒内的第二支撑杆、设于第一支撑杆一端的第一齿轮、设于第二支撑杆一端的第二齿轮和设于第一支撑杆一端的第一电机,本实用新型通过设置处理仓、第一滚筒、第二滚筒、第一支撑杆、第二支撑杆、第一齿轮、第二齿轮和第一电机,解决了现有的碳酸钙反应设备不具备预处理的功能,导致在加工时碳酸钙的颗粒较大,不能够很好的反应,从而影响反应速度,降低工作效率的问题。



1. 一种碳酸钙加工反应设备,包括本体(1)、设于本体(1)顶部的进水管(11)和设于本体(1)顶部的预处理部件,其特征在于:所述预处理部件包括设于本体(1)顶部的处理仓(12)、设于处理仓(12)内的第一滚筒(13)、设于处理仓(12)内的第二滚筒(14)、设于第一滚筒(13)内的第一支撑杆(15)、设于第二滚筒(14)内的第二支撑杆(16)、设于第一支撑杆(15)一端的第一齿轮(17)、设于第二支撑杆(16)一端的第二齿轮(18)和设于第一支撑杆(15)一端的第一电机(19),所述第一齿轮(17)与第二齿轮(18)相啮合,所述第一支撑杆(15)和第二支撑杆(16)的两端分别贯穿第一滚筒(13)和第二滚筒(14)且延伸至处理仓(12)外。

2. 如权利要求1所述的一种碳酸钙加工反应设备,其特征在于:所述处理仓(12)内壁上设有防止物料进入处理仓(12)与第一滚筒(13)和第二滚筒(14)之间围成的腔体内的挡板(21),所述挡板(21)的一端不与第一滚筒(13)和第二滚筒(14)接触。

3. 如权利要求1所述的一种碳酸钙加工反应设备,其特征在于:所述处理仓(12)内壁上设有筛网(31),所述处理仓(12)一侧壁上设有排料槽(32),所述筛网(31)的一端贯穿排料槽(32)且延伸至排料槽(32)外。

4. 如权利要求1所述的一种碳酸钙加工反应设备,其特征在于:所述处理仓(12)外壁上设有用于收集物料的收集槽(41)。

5. 如权利要求4所述的一种碳酸钙加工反应设备,其特征在于:所述收集槽(41)内设有用于刮出物料的刮板(51),所述刮板(51)与收集槽(41)活动连接。

6. 如权利要求1所述的一种碳酸钙加工反应设备,其特征在于:所述本体(1)底部设有第二电机(61),所述第二电机(61)顶部设有固定杆(62),所述固定杆(62)外壁上设有多个搅拌叶(63),所述固定杆(62)的一端贯穿本体(1)底部且延伸至本体(1)内。

7. 如权利要求6所述的一种碳酸钙加工反应设备,其特征在于:所述固定杆(62)外壁上设有多个连接杆(71),所述连接杆(71)的一端设有清理杆(72),所述清理杆(72)与本体(1)内壁紧密贴合。

一种碳酸钙加工反应设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于碳酸钙加工技术领域,尤其涉及一种碳酸钙加工反应设备。

背景技术

[0002] 碳酸钙是一种无机化合物,是石灰石、大理石等的主要成分,碳酸钙也是重要的建筑材料,工业上用途甚广,碳酸钙是白色微细结晶粉末,无味且无臭,有无定形和结晶两种形态,现有技术存在的问题是:现有的碳酸钙反应设备不具备预处理的功能,导致在加工时碳酸钙的颗粒较大,不能够很好的反应,从而影响反应速度,降低工作效率。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种碳酸钙加工反应设备,具备预处理的优点,解决了现有的碳酸钙反应设备不具备预处理的功能,导致在加工时碳酸钙的颗粒较大,不能够很好的反应,从而影响反应速度,降低工作效率的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种碳酸钙加工反应设备,包括本体、设于本体顶部的进水管和设于本体顶部的预处理部件,所述预处理部件包括设于本体顶部的处理仓、设于处理仓内的第一滚筒、设于处理仓内的第二滚筒、设于第一滚筒内的第一支撑杆、设于第二滚筒内的第二支撑杆、设于第一支撑杆一端的第一齿轮、设于第二支撑杆一端的第二齿轮和设于第一支撑杆一端的第一电机,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述第一支撑杆和第二支撑杆的两端分别贯穿第一滚筒和第二滚筒且延伸至处理仓外。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述处理仓内壁上设有防止物料进入处理仓与第一滚筒和第二滚筒之间围成的腔体内的挡板,所述挡板的一端不与第一滚筒和第二滚筒接触。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述处理仓内壁上设有筛网,所述处理仓一侧壁上设有排料槽,所述筛网的一端贯穿排料槽且延伸至排料槽外。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述处理仓外壁上设有用于收集物料的收集槽。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述收集槽内设有用于刮出物料的刮板,所述刮板与收集槽活动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述本体底部设有第二电机,所述第二电机顶部设有固定杆,所述固定杆外壁上设有多个搅拌叶,所述固定杆的一端贯穿本体底部且延伸至本体内。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述固定杆外壁上设有多个连接杆,所述连接杆的一端设有清理杆,所述清理杆与本体内壁紧密贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置处理仓、第一滚筒、第二滚筒、第一支撑杆、第二支撑杆、第一齿轮、第二齿轮和第一电机,能够使第一电机带动第一齿轮、第一支撑杆和第一滚筒转动,第一齿轮与第二齿轮相啮合,所以第二齿轮、第二支撑杆和第二滚筒也会转动,使物料被研磨。

[0013] 2、本实用新型通过设置挡板,能够在加入物料时,防止物料通过进料仓内壁与第一滚筒和第二滚筒之间围成的腔体进入本体内,起到了防止物料不被研磨的作用。

[0014] 3、本实用新型通过设置筛网和排料槽,能够使物料被第一滚筒和第二滚筒挤碎后,防止颗粒较大的物料进入本体内,起到了筛选的作用,增加工作效率。

[0015] 4、本实用新型通过设置收集槽,能够使物料经过排料槽排出至排料槽外时,使物料被收集,然后再次倒入至处理仓内,起到了防止物料浪费的作用。

[0016] 5、本实用新型通过设置刮板,能够使体积较大的物料进入收集槽内时,然后移动刮板使物料被刮出收集槽内,起到了防止物料与使用者接触的作用。

[0017] 6、本实用新型通过设置第二电机、固定杆和搅拌叶,能够使物料进入本体内后启动第二电机,第二电机带动固定杆和搅拌叶转动,使物料与液体均匀反应。

[0018] 7、本实用新型通过设置连接杆和清理杆,能够使固定杆转动时带动连接杆和清理杆转动,连接杆和清理杆会分别使物料不会粘在本体底壁和本体内侧壁上,起到了清理的作用。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型实施例提供的左视图;

[0021] 图3是本实用新型实施例提供的图2中A-A处的剖面图。

[0022] 图中:1、本体;11、进水管;12、处理仓;13、第一滚筒;14、第二滚筒;15、第一支撑杆;16、第二支撑杆;17、第一齿轮;18、第二齿轮;19、第一电机;21、挡板;31、筛网;32、排料槽;41、收集槽;51、刮板;61、第二电机;62、固定杆;63、搅拌叶;71、连接杆;72、清理杆。

具体实施方式

[0023] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0024] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0025] 如图1至图3所示,本实用新型实施例提供的一种碳酸钙加工反应设备,包括本体1、设于本体1顶部的进水管11和设于本体1顶部的预处理部件,所述预处理部件包括设于本体1顶部的处理仓12、设于处理仓12内的第一滚筒13、设于处理仓12内的第二滚筒14、设于第一滚筒13内的第一支撑杆15、设于第二滚筒14内的第二支撑杆16、设于第一支撑杆15一端的第一齿轮17、设于第二支撑杆16一端的第二齿轮18和设于第一支撑杆15一端的第一电机19,所述第一齿轮17与第二齿轮18相啮合,所述第一支撑杆15和第二支撑杆16的两端分别贯穿第一滚筒13和第二滚筒14且延伸至处理仓12外。

[0026] 参考图3,所述处理仓12内壁上设有防止物料进入处理仓12与第一滚筒13和第二滚筒14之间围成的腔体内的挡板21,所述挡板21的一端不与第一滚筒13和第二滚筒14接触。

[0027] 采用上述方案:通过设置挡板21,能够在加入物料时,防止物料通过进料仓内壁与第一滚筒13和第二滚筒14之间围成的腔体进入本体1内,起到了防止物料不被研磨的作用。

[0028] 参考图3,所述处理仓12内壁上设有筛网31,所述处理仓12一侧壁上设有排料槽32,所述筛网31的一端贯穿排料槽32且延伸至排料槽32外。

[0029] 采用上述方案:通过设置筛网31和排料槽32,能够使物料被第一滚筒13和第二滚筒14挤碎后,防止颗粒较大的物料进入本体1内,起到了筛选的作用,增加工作效率。

[0030] 参考图3,所述处理仓12外壁上设有用于收集物料的收集槽41。

[0031] 采用上述方案:通过设置收集槽41,能够使物料经过排料槽32排出至排料槽32外时,使物料被收集,然后再次倒入至处理仓12内,起到了防止物料浪费的作用。

[0032] 参考图3,所述收集槽41内设有用于刮出物料的刮板51,所述刮板51与收集槽41活动连接。

[0033] 采用上述方案:通过设置刮板51,能够使体积较大的物料进入收集槽41内时,然后移动刮板51使物料被刮出收集槽41内,起到了防止物料与使用者接触的作用。

[0034] 参考图3,所述本体1底部设有第二电机61,所述第二电机61顶部设有固定杆62,所述固定杆62外壁上设有多个搅拌叶63,所述固定杆62的一端贯穿本体1底部且延伸至本体1内。

[0035] 采用上述方案:通过设置第二电机61、固定杆62和搅拌叶63,能够使物料进入本体1内后启动第二电机61,第二电机61带动固定杆62和搅拌叶63转动,使物料与液体均匀反应。

[0036] 参考图3,所述固定杆62外壁上设有多个连接杆71,所述连接杆71的一端设有清理杆72,所述清理杆72与本体1内壁紧密贴合。

[0037] 采用上述方案:通过设置连接杆71和清理杆72,能够使固定杆62转动时带动连接杆71和清理杆72转动,连接杆71和清理杆72会分别使物料不会粘在本体1底壁和本体1内侧壁上,起到了清理的作用。

[0038] 本实用新型的工作原理:

[0039] 在使用时,启动第一电机19,第一电机19带动第一齿轮17转动,然后第一滚筒13也会转动,因为第一齿轮17与第二齿轮18相啮合,所以第二齿轮18也会带动第二滚筒14转动,然后向处理仓12内倒入物料,此时物料将会被碾碎,被碾碎的物料会经过筛网31进入本体1内,没被碾碎的物料通过筛网31进入收集槽41内,然后向一侧移动刮板51使收集槽41内的物料刮出,然后再次倒入处理仓12内进行碾碎加工,然后启动第二电机61,第二电机61带动固定杆62和搅拌叶63转动,使物料与通过进水管11进入本体1内的液体均匀反应。

[0040] 综上所述:该碳酸钙加工反应设备,通过设置处理仓12、第一滚筒13、第二滚筒14、第一支撑杆15、第二支撑杆16、第一齿轮17、第二齿轮18和第一电机19的配合使用,解决了现有的碳酸钙反应设备不具备预处理的功能,导致在加工时碳酸钙的颗粒较大,不能够很好的反应,从而影响反应速度,降低工作效率的问题。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 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。

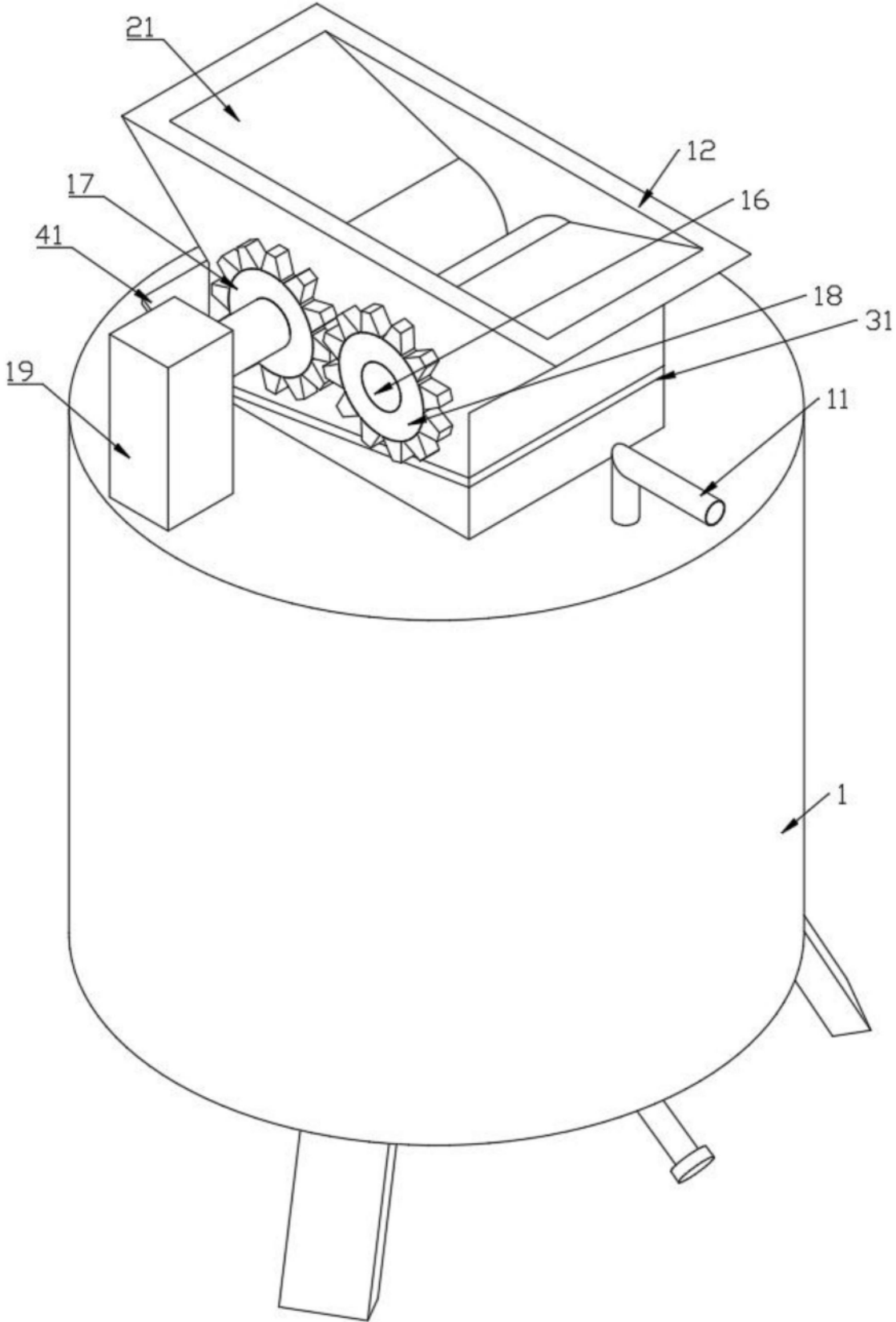


图1

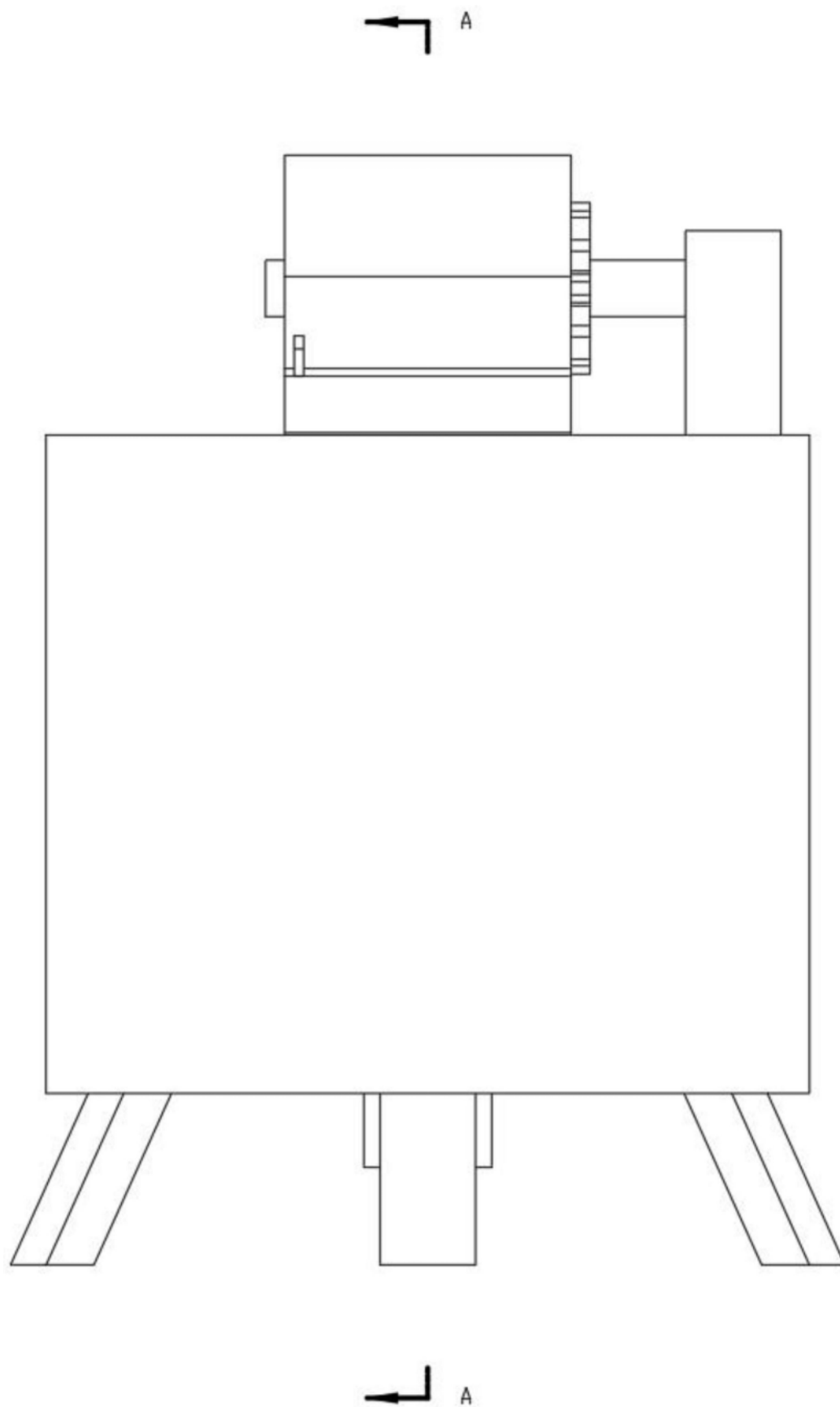


图2

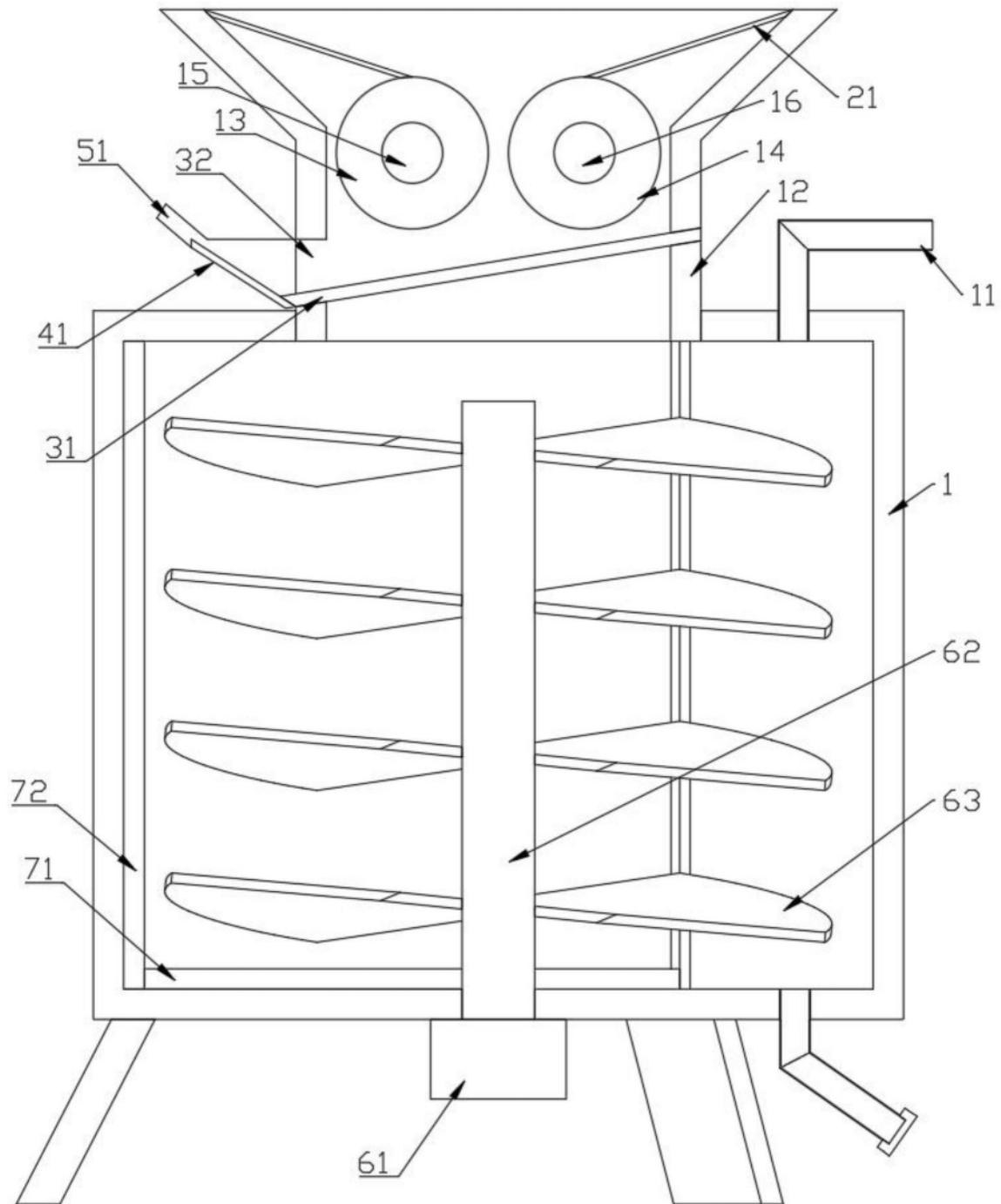


图3