



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222816632 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202421221975.2

B01F 27/706 (2022.01)

(22) 申请日 2024.05.29

B01F 27/90 (2022.01)

(73) 专利权人 库车红狮水泥有限公司

B01F 27/93 (2022.01)

地址 842000 新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车市牙哈镇牙哈一大队

B01F 101/28 (2022.01)

(72) 发明人 杨志清 舒建超 李军

(74) 专利代理机构 北京优赛深闻知识产权代理有限公司 16040

专利代理师 景娟

(51) Int. Cl.

B01F 27/232 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/50 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

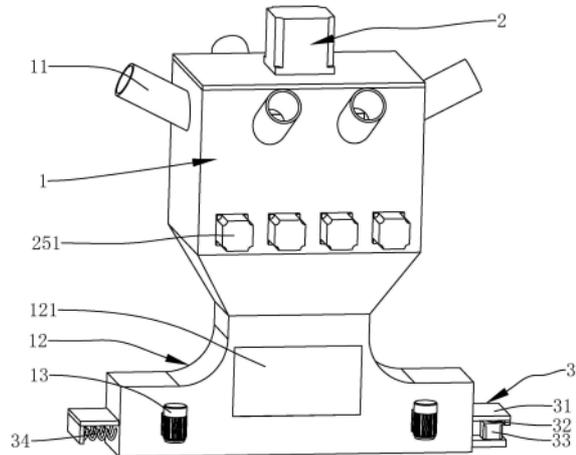
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水泥生料的配比装置

(57) 摘要

本申请提供一种水泥生料的配比装置,涉及水泥生料生产装置技术领域,包括箱体,箱体上连通设置有多个进料口,箱体的底部设置有排料口,箱体的顶部转动设置有混料组件,排料口处设置有均匀下料组件,均匀下料组件设置在排料口的出料端,通过混料组件能有效的对多种原料下料到箱体内时进行混合,使水泥生料进行充分的均匀混合,同时有效的保障掉落到箱体内的原料不会在箱体内发生堵塞。



1. 一种水泥生料的配比装置,其特征在于:包括箱体,所述箱体上连通设置有多个进料口,所述箱体的底部设置有排料口,所述箱体的顶部转动设置有混料组件;

所述排料口处设置有均匀下料组件,所述均匀下料组件设置在所述排料口的出料端;

所述混料组件包括第一电机、转动杆、拍散叶片以及混料盘,所述转动杆转动安装在所述箱体顶部,且所述第一电机驱使所述转动杆转动,所述拍散叶片圆周设置在所述转动杆上,所述混料盘固定设置在所述转动杆的下端;

所述混料盘呈锥形设置,且所述混料盘的上表面圆周阵列设置有多片挡板。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥生料的配比装置,其特征在于,所述混料组件下端还设置有多个散料辊,多个所述散料辊转动安装在所述箱体内,且所述散料辊的一端连接有第二电机,所述第二电机固定设置在所述箱体的侧壁上,所述散料辊上设置有多根散料杆。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥生料的配比装置,其特征在于,所述均匀下料组件包括分料板、凸轮、复位弹簧以及第三电机,所述分料板上设置有多个排料槽,所述分料板滑移设置在所述排料口内,所述第三电机固定设置在所述排料口的侧壁,所述第三电机的输出端与所述凸轮固定连接,所述凸轮与所述分料板的一端抵接,所述分料板的另一端与所述复位弹簧抵接,所述复位弹簧的另一端固定设置在所述排料口的侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥生料的配比装置,其特征在于,所述排料口处设置有透明的观察窗。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥生料的配比装置,其特征在于,所述排料口的侧壁设置有振动电机。

一种水泥生料的配比装置

技术领域

[0001] 本申请涉及水泥生料生产装置技术领域,具体而言,涉及一种水泥生料的配比装置。

背景技术

[0002] 在建材、冶金、化工、环保等许多生产行业中,广泛地使用回转圆筒对固体物料进行机械、物理或化学处理,这类设备被称为回转窑,回转窑煅烧过程中需要对生料进行配比,因此就需要使用到生料配比装置。

[0003] 目前,水泥生料配比一般含有石灰石、粘土、铁矿石、煤粉以及一些辅助原料进行搅拌混合而成,在对水泥生料进行搅拌混合的过程中,容易发生配比装置内部堵塞的现象导致水泥生料无法及时的排入到回转窑中,同时在对水泥生料进行排放时,水泥生料的排放不均,容易导致水泥生料在回转窑内部不能均匀的反应,影响回转窑的煅烧质量。

发明内容

[0004] 本申请实施例的目的在于提供一种水泥生料的配比装置,其能够解决水泥生料配比装置防堵及均匀排放的技术问题。

[0005] 本申请实施例提供一种水泥生料的配比装置,包括箱体,所述箱体上连通设置有多多个进料口,所述箱体的底部设置有排料口,所述箱体的顶部转动设置有混料组件;

[0006] 所述排料口处设置有均匀下料组件,所述均匀下料组件设置在所述排料口的出料端。

[0007] 进一步的,所述混料组件包括第一电机、转动杆、拍散叶片以及混料盘,所述转动杆转动安装在所述箱体顶部,且所述第一电机驱使所述转动杆转动,所述拍散叶片圆周设置在所述转动杆上,所述混料盘固定设置在所述转动杆的下端。

[0008] 进一步的,所述混料盘呈锥形设置,且所述混料盘的上表面圆周阵列设置有多片挡板。

[0009] 进一步的,所述混料组件下端还设置有多多个散料辊,多个所述散料辊转动安装在所述箱体内,且所述散料辊的一端连接有第二电机,所述第二电机固定设置在所述箱体的侧壁上,所述散料辊上设置有多根散料杆。

[0010] 进一步的,所述均匀下料组件包括分料板、凸轮、复位弹簧以及第三电机,所述分料板上设置有多多个排料槽,所述分料板滑移设置在所述排料口内,所述第三电机固定设置在所述排料口的侧壁,所述第三电机的输出端与所述凸轮固定连接,所述凸轮与所述分料板的一端抵接,所述分料板的另一端与所述复位弹簧抵接,所述复位弹簧的另一端固定设置在所述排料口的侧壁上。

[0011] 进一步的,所述排料口处设置有透明的观察窗。

[0012] 进一步的,所述排料口的侧壁设置有振动电机。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型提供的混料组件能有效的对多种原料下料到箱体时进行混合,使水泥生料进行充分的均匀混合,同时有效的保障掉落到箱体内的原料不会在箱体内部发生堵塞。

[0015] 通过均匀下料组件的设置能有效的控制箱体内部掉落到排料口的水泥生料能均匀的排落到回转窑中,避免水泥生料集中的排放到回转窑的一处,导致回转窑的反应不均匀。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1为本实用新型一实施例的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一实施例的侧全剖结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一实施例的另一侧全剖结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一实施例的均匀下料组件处剖视结构示意图。

[0021] 附图标记分别为:

[0022] 1、箱体;11、进料口;12、排料口;121、观察窗;13、振动电机;2、混料组件;21、第一电机;22、转动杆;23、拍散叶片;24、混料盘;241、挡板;25、散料辊;251、第二电机;252、散料杆;3、均匀下料组件;31、分料板;311、排料槽;32、凸轮;33、第三电机;34、复位弹簧。

具体实施方式

[0023] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0024] 因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0025] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0026] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该申请产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构

一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0028] 在本申请的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0029] 本申请实施例公开了一种水泥生料的配比装置。

[0030] 参照图1-4,一种水泥生料的配比装置,包括箱体1,箱体1上连通设置有多个进料口11,箱体1的底部设置有排料口12,箱体1的顶部转动设置有混料组件2;

[0031] 排料口12处设置有均匀下料组件3,均匀下料组件3设置在排料口12的出料端;

[0032] 使用时,水泥生料的原料分别从多个进料口11处进入到箱体1内,并经过混料组件2进行拍散混合,使水泥生料进行充分的均匀混合,同时有效的保障掉落到箱体1内的原料不会在箱体1内发生堵塞,后掉落到排料口12处经过均匀下料组件3进行对水泥生料均匀的排落到回转窑中,避免水泥生料集中的排放到回转窑的一处,导致回转窑的反应不均匀。

[0033] 参照图1-3,混料组件2包括第一电机21、转动杆22、拍散叶片23以及混料盘24,转动杆22转动安装在箱体1顶部,且第一电机21驱使转动杆22转动,拍散叶片23圆周设置在转动杆22上,混料盘24固定设置在转动杆22的下端,使用时,第一电机21带动转动杆22转动,转动杆22转动带动拍散叶片23以及混料盘24进行转动,能有效的将从进料口11处掉落到箱体1内的原料进行拍散混合。

[0034] 参照图2-3,混料盘24呈锥形设置,且混料盘24的上表面圆周阵列设置有多片挡板241,通过锥形的设置能防止原料堆积在混料盘24上,同时挡板241的设置能使原料更好的进行均匀散料到下方。

[0035] 参照图2-3,混料组件2下端还设置有多个散料辊25,多个散料辊25转动安装在箱体1内,且散料辊25的一端连接有第二电机251,第二电机251固定设置在箱体1的侧壁上,散料辊25上设置有多根散料杆252,使用时,第二电机251带动散料辊25转动,散料辊25转动带动散料杆252转动,使混合好后的原料进一步的打散细化的掉落到排料口12处。

[0036] 参照图1-4,均匀下料组件3包括分料板31、凸轮32、复位弹簧34以及第三电机33,分料板31上设置有多个排料槽311,分料板31滑动设置在排料口12内,第三电机33固定设置在排料口12的侧壁,第三电机33的输出端与凸轮32固定连接,凸轮32与分料板31的一端抵接,分料板31的另一端与复位弹簧34抵接,复位弹簧34的另一端固定设置在排料口12的侧壁上,使用时,第三电机33带动凸轮32转动,凸轮32的凸起部带动分料板31向凸起部的方向移动,同时复位弹簧34压缩,当凸轮32再次转动使,复位弹簧34进行复位,带动分料板31反向移动,通过不断的将分料板31进行重复的左右移动,能使水泥生料从排料槽311处均匀等量的排落到回转窑中,避免水泥生料集中的排放到回转窑的一处,导致回转窑的反应不均匀。

[0037] 参照图1,排料口12处设置有透明的观察窗121,能及时观察排料口12处的排料情况。

[0038] 参照图1,排料口12的侧壁设置有振动电机13,有效的防止水泥生料在分料板31以及排料口12处发生堵塞的问题。

[0039] 以上仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

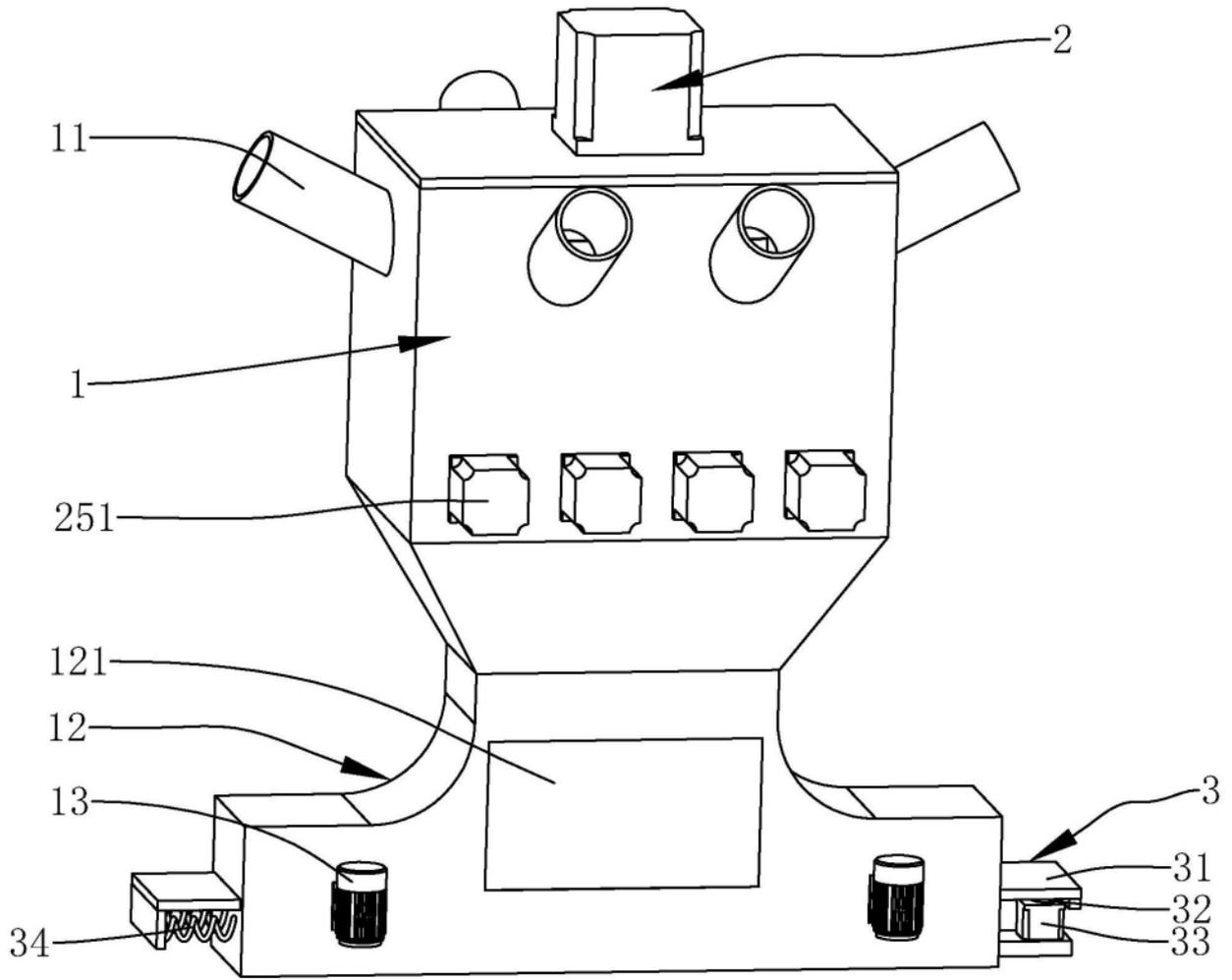


图1

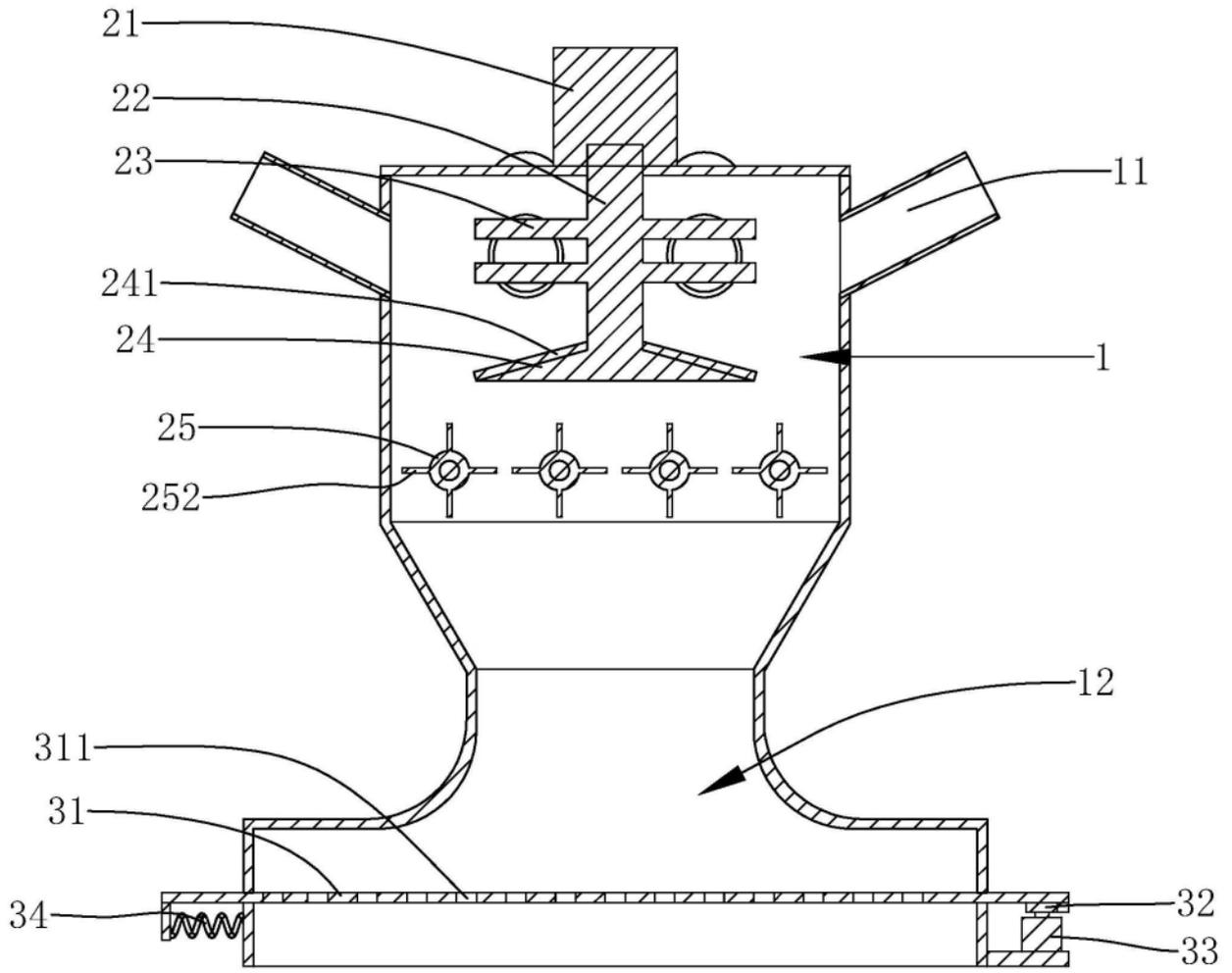


图2

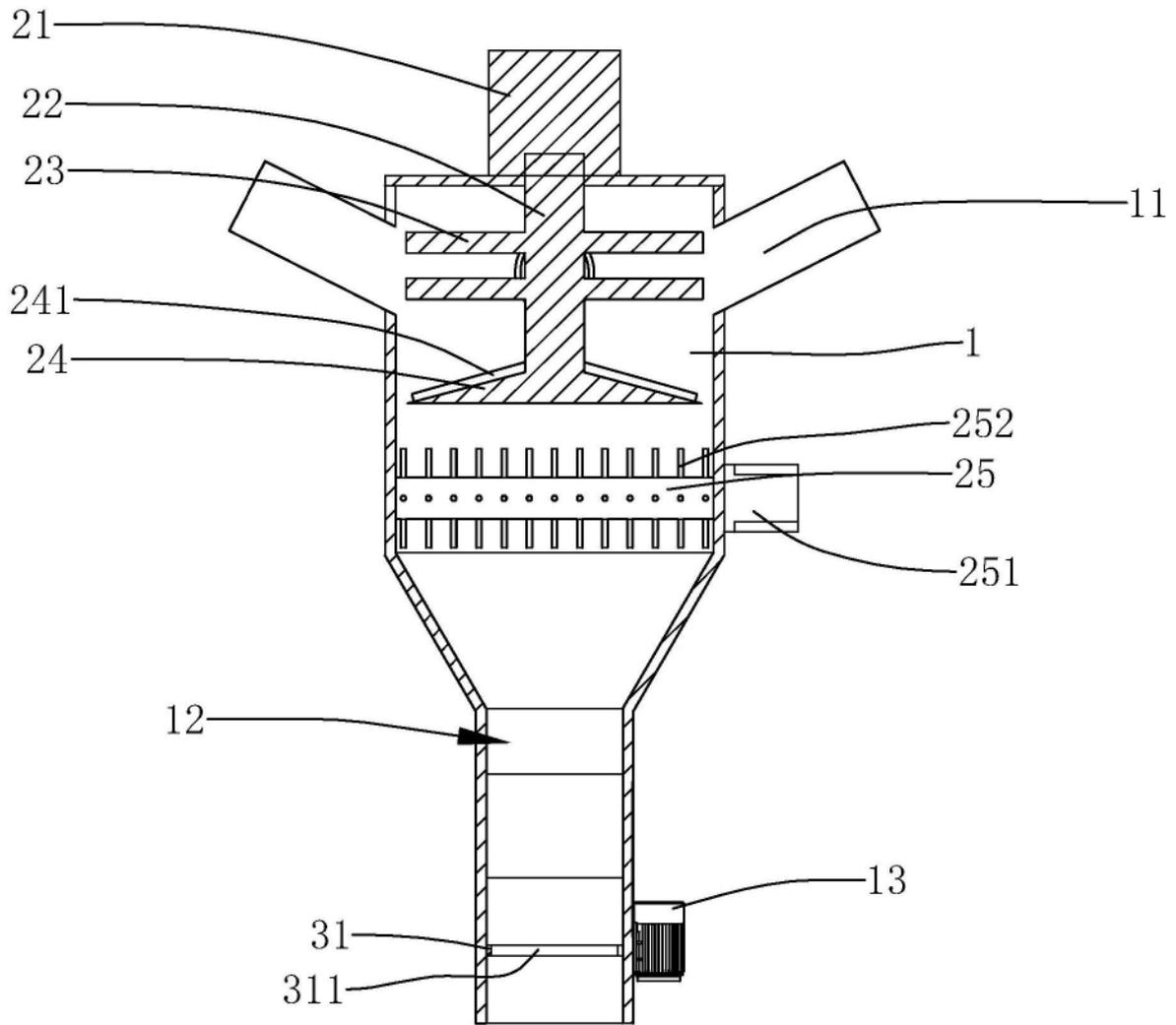


图3

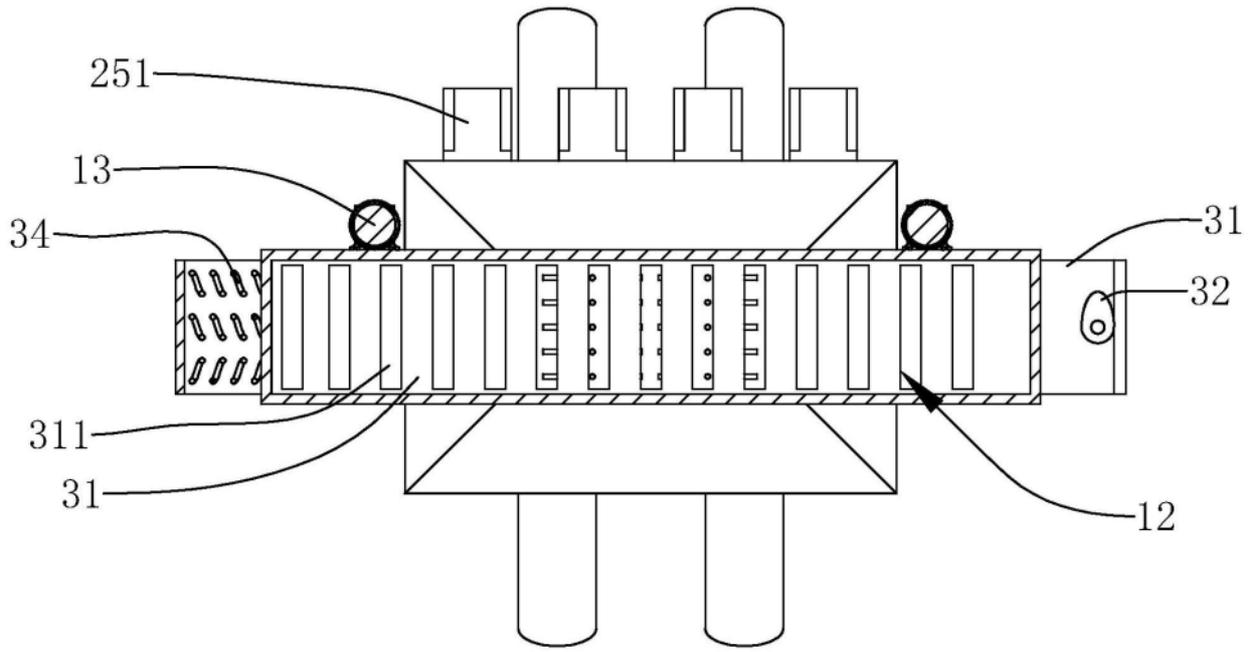


图4