(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220779846 U
(45)授权公告日 2024.04.16

(21)申请号 202322397828.2

(22)申请日 2023.09.05

(73)专利权人 山东灰鲸供应链有限公司
地址 256600 山东省滨州市滨城区黄河二路渤海五路新宇大厦C座5-1

(72)发明人 杨静仁

(74)专利代理机构 济南信在专利代理事务所(特殊普通合伙) 37271
专利代理师 王金刚

(51)Int.Cl.
B01F 27/86(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/921(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/32(2022.01)
B01F 35/40(2022.01)
B01F 35/53(2022.01)
B01F 35/93(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/88(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 101/24(2022.01)

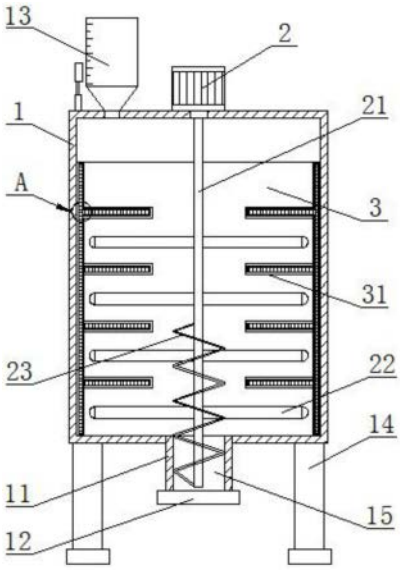
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种清洁剂的配置装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种清洁剂的配置装置，属于清洁剂生产设备技术领域，配置箱的底部设置有出料管和支撑腿，配置箱的另一端设置有量筒和正反转电机，正反转电机的输出端设有转轴，转轴的表面固定连接有搅拌杆和螺旋叶片，配置箱的内壁固定套接有加热筒，加热筒的内壁固定连接有径向对称的加热板，该清洁剂的配置装置，通过设置的加热筒和加热板，不仅可以增加清洁剂原料的加热面积，提高加热速度和效果，同时使得搅拌过程中清洁剂原料与加热板频繁碰撞，提高了原料混合效率，并且通过设置的正反转电机、搅拌杆和螺旋叶片，不仅便于清洁剂原料的搅拌混合，而且便于混合后的清洁剂原料快速出料，提高了生产效率。



CN 220779846 U

1.一种清洁剂的配置装置,包括配置箱(1),所述配置箱(1)的底部设置有出料管(11)和支撑腿(14),所述配置箱(1)的另一端设置有量筒(13)和正反转电机(2),其特征在于:所述正反转电机(2)的输出端设有转轴(21),所述转轴(21)的表面固定连接有搅拌杆(22)和螺旋叶片(23),所述配置箱(1)的内壁固定套接有加热筒(3),所述加热筒(3)的内壁固定连接有径向对称的加热板(31),且径向对称的加热板(31)沿着加热筒(3)的高度方向等间距分布。

2.根据权利要求1所述的一种清洁剂的配置装置,其特征在于:所述加热筒(3)的内部设置有第一安装槽(32),所述加热板(31)的一端设有与第一安装槽(32)相连通的第二安装槽(33),所述第一安装槽(32)和第二安装槽(33)内部分别设置有第一加热丝(34)和第二加热丝(35)。

3.根据权利要求1所述的一种清洁剂的配置装置,其特征在于:所述加热筒(3)和加热板(31)均采用导热金属制成,所述加热筒(3)和加热板(31)的表面均设置有耐高温耐腐蚀涂层。

4.根据权利要求1所述的一种清洁剂的配置装置,其特征在于:所述出料管(11)的一端设有轴向贯穿的出料孔(15),所述出料孔(15)的出口端设有密封盖(12)。

5.根据权利要求1所述的一种清洁剂的配置装置,其特征在于:所述加热板(31)的形状为半圆形,且对称的加热板(31)之间合围有间隙(36)。

6.根据权利要求2所述的一种清洁剂的配置装置,其特征在于:所述第一加热丝(34)和第二加热丝(35)之间电连接。

一种清洁剂的配置装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁剂生产设备技术领域,更具体地说,涉及一种清洁剂的配置装置。

背景技术

[0002] 生物清洁剂一种多种孢子混配生物制剂,可用于下水管线、隔油池的维护,提高化粪池和废物降解的能力,以及清洁和气味控制。

[0003] 目前,在清洁剂生产过程中,需要使用到配置装置将清洁剂原料定量添加后混匀,但是配置装置在使用过程中,通过对壳体外部进行加热保温放置内部清洁剂原料降温,其加热速度和效果较差,并且清洁剂原料粘稠,出料速度差,降低了生产效率。

[0004] 例如,公告号CN214346256U公开的一种用于生物清洁剂生产的配置装置,包括机箱,所述机箱的外部固定安装有保温板,所述保温板的内部固定安装有电热丝,所述机箱的顶部连通有进料管,所述进料管上固定安装有第一阀门,所述进料管的顶部连通有透明量筒,所述透明量筒的外部设置有用于计量透明量筒容积的刻度,所述机箱的顶部固定安装有套筒。

[0005] 由上述公开方案可知,机箱内部原料通过,机箱外部设置的保温板以及加热丝进行保温加热,在加热保温时,需要先将机箱加热,然后通过机箱传递到内部原料,加热速度慢,加热效果差,并且通过设置的搅拌杆无法对清洁剂原料进行上下方向的混料,不仅降低混合效率,而且通过出料管自然出料,使得清洁剂原料出料速度慢,降低了生产效率。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种清洁剂的配置装置,该清洁剂的配置装置,通过设置的加热筒和加热板,不仅可以增加清洁剂原料的加热面积,提高加热速度和效果,同时使得搅拌过程中清洁剂原料与加热板频繁碰撞,提高了原料混合效率,并且通过设置的正反转电机、搅拌杆和螺旋叶片,不仅便于清洁剂原料的搅拌混合,而且便于混合后的清洁剂原料快速出料,提高了生产效率。

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种清洁剂的配置装置,包括配置箱,所述配置箱的底部设置有出料管和支撑腿,所述配置箱的另一端设置有量筒和正反转电机,所述正反转电机的输出端设有转轴,所述转轴的表面固定连接有搅拌杆和螺旋叶片,所述配置箱的内壁固定套接有加热筒,所述加热筒的内壁固定连接有径向对称的加热板,且径向对称的加热板沿着加热筒的高度方向等间距分布,该清洁剂的配置装置,通过设置的加热筒和加热板,不仅可以增加清洁剂原料的加热面积,提高加热速度和效果,同时使得搅拌过程中清洁剂原料与加热板频繁碰撞,提高了原料混合效率,并且通过设置的正反转电机、搅拌杆和螺旋叶片,不仅便于清洁剂原料的搅拌混合,而且便于混合后的清洁剂原料快速出料,提高了生产效率。

[0009] 进一步的,所述加热筒的内部设置有第一安装槽,所述加热板的一端设有与第一

安装槽相连通的第二安装槽,所述第一安装槽和第二安装槽内部分别设置有第一加热丝和第二加热丝,通过第一加热丝和第二加热丝便于对加热筒和加热板进行加热,进而对内部原料进行快速加热保温。

[0010] 进一步的,所述加热筒和加热板均采用导热金属制成,所述加热筒和加热板的表面均设置有耐高温耐腐蚀涂层,不仅导热性能好,而且可以防止表面腐蚀。

[0011] 进一步的,所述出料管的一端设有轴向贯穿的出料孔,所述出料孔的出口端设有密封盖,螺旋叶片一端处于出料孔内,可以增加清洁剂原料的出料速度。

[0012] 进一步的,所述加热板的形状为半圆形,且对称的加热板之间合围有间隙,便于安装有搅拌杆和螺旋叶片的转轴进行安装。

[0013] 进一步的,所述第一加热丝和第二加热丝之间电连接,加热丝为电阻丝,设有外接电源线,在通电后具有加热功能。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] (1)本方案通过设置的加热筒和加热板,不仅可以增加清洁剂原料的加热面积,提高加热速度和效果,同时使得搅拌过程中清洁剂原料与加热板频繁碰撞,提高了原料混合效率。

[0016] (2)本方案通过设置的正反转电机、搅拌杆和螺旋叶片,不仅便于清洁剂原料的搅拌混合,而且便于混合后的清洁剂原料快速出料,提高了生产效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为图1的A部放大图;

[0019] 图3为本实用新型的加热筒与加热板安装结构俯视图。

[0020] 图中标号说明:

[0021] 1配置箱、11出料管、12密封盖、13量筒、14支撑腿、15出料孔、2正反转电机、21转轴、22搅拌杆、23螺旋叶片、3加热筒、31加热板、32第一安装槽、33第二安装槽、34第一加热丝、35第二加热丝、36间隙。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-3,一种清洁剂的配置装置,包括配置箱1,配置箱1属于现有技术,用来对清洁剂原料进行混合,且内部设有温度检测组件,配置箱1的底部设置有出料管11和支撑腿14,配置箱1的另一端设置有量筒13和正反转电机2,量筒13为透明材料制成,而且设有刻度和放大镜,便于原料的定量添加,其组成结构和工作原理,属于本领域技术人员所熟知的,在此就不进行详细的描述了,正反转电机2的输出端设有转轴21,转轴21的表面固定连接有搅拌杆22和螺旋叶片23,搅拌杆22和螺旋叶片23在转轴21顺时针旋转时,可以对清洁

剂原料进行搅拌混料,此时螺旋叶片23可以将底部原料向上翻动,提高混料效率,配置箱1的内壁固定套接有加热筒3,加热筒3的内壁固定连接有径向对称的加热板31,加热板31可以增加与清洁剂原料的碰撞,提高原料之间的混匀效率,且径向对称的加热板31沿着加热筒3的高度方向等间距分布。

[0025] 加热筒3的内部设置有第一安装槽32,加热板31的一端设有与第一安装槽32相连通的第二安装槽33,第一安装槽32和第二安装槽33内部分别设置有第一加热丝34和第二加热丝35,通过第一加热丝34和第二加热丝35便于对加热筒3和加热板31进行加热,进而对内部原料进行快速加热保温,加热筒3和加热板31均采用导热金属制成,加热筒3和加热板31的表面均设置有耐高温耐腐蚀涂层,不仅导热性能好,而且可以防止表面腐蚀。

[0026] 本实施方案中,通过设置的加热筒3和加热板31,不仅可以增加清洁剂原料的加热面积,提高加热速度和效果,同时使得搅拌过程中清洁剂原料与加热板31频繁碰撞,提高了原料混合效率。

[0027] 实施例2

[0028] 请参阅图1-3,一种清洁剂的配置装置,包括配置箱1,配置箱1属于现有技术,用来对清洁剂原料进行混合,且内部设有温度检测组件,配置箱1的底部设置有出料管11和支撑腿14,配置箱1的另一端设置有量筒13和正反转电机2,量筒13为透明材料制成,而且设有刻度和放大镜,便于原料的定量添加,其组成结构和工作原理,属于本领域技术人员所熟知的,在此就不进行详细的描述了,正反转电机2的输出端设有转轴21,转轴21的表面固定连接有搅拌杆22和螺旋叶片23,搅拌杆22和螺旋叶片23在转轴21顺时针旋转时,可以对清洁剂原料进行搅拌混料,此时螺旋叶片23可以将底部原料向上翻动,提高混料效率,配置箱1的内壁固定套接有加热筒3,加热筒3的内壁固定连接有径向对称的加热板31,加热板31可以增加与清洁剂原料的碰撞,提高原料之间的混匀效率,且径向对称的加热板31沿着加热筒3的高度方向等间距分布。

[0029] 出料管11的一端设有轴向贯穿的出料孔15,出料孔15的出口端设有密封盖12,螺旋叶片23一端处于出料孔15内,可以增加清洁剂原料的出料速度,加热板31的形状为半圆形,且对称的加热板31之间合围有间隙36,便于安装有搅拌杆22和螺旋叶片23的转轴21进行安装,第一加热丝34和第二加热丝35之间电连接,加热丝34为电阻丝,设有外接电源线,在通电后具有加热功能。

[0030] 本实施方案中,通过设置的正反转电机2、搅拌杆22和螺旋叶片23,不仅便于清洁剂原料的搅拌混合,而且便于混合后的清洁剂原料快速出料,提高了生产效率。

[0031] 该清洁剂的配置装置在使用时,先将第一加热丝34和第二加热丝35通电,使得加热筒3和加热板31升温,待温度达到设定值时,通过量筒13对各清洁剂原料进行定量添加,然后控制正反转电机2正传,正反转电机2正传带动转轴21顺时针旋转,进而带动搅拌杆22旋转搅拌原料,同时带动螺旋叶片23顺时针旋转将下端原料向上翻料,提高搅拌效果,待原料混合完成后打开密封盖12,然后控制正反转电机2反转,正反转电机2反转带动转轴21逆时针旋转,转轴21逆时针旋转带动搅拌杆22旋转,同时带动螺旋叶片23逆时针旋转,螺旋叶片23逆时针旋转推动出料孔15内的清洁剂原料快速向下出料,将完成混合的清洁剂原料排出,通过设置的加热筒3和加热板31,不仅可以增加清洁剂原料的加热面积,提高加热速度和效果,同时使得搅拌过程中清洁剂原料与加热板31频繁碰撞,提高了原料混合效率,并且

通过设置的正反转电机2、搅拌杆22和螺旋叶片23,不仅便于清洁剂原料的搅拌混合,而且便于混合后的清洁剂原料快速出料,提高了生产效率。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

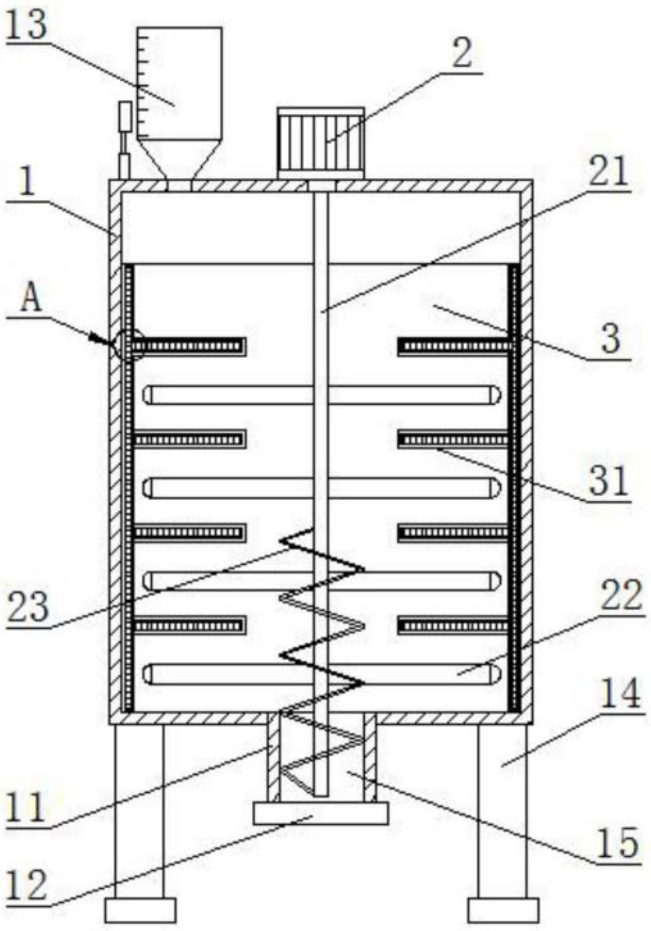


图1

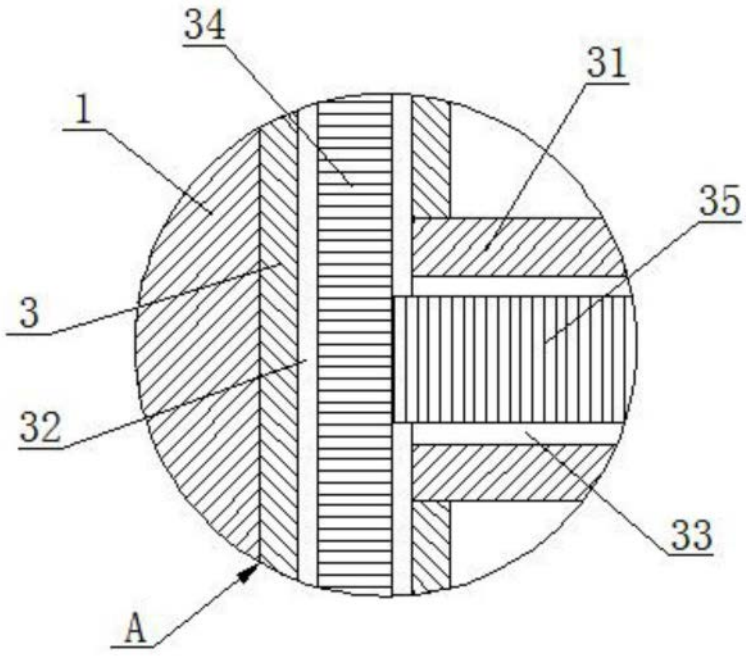


图2

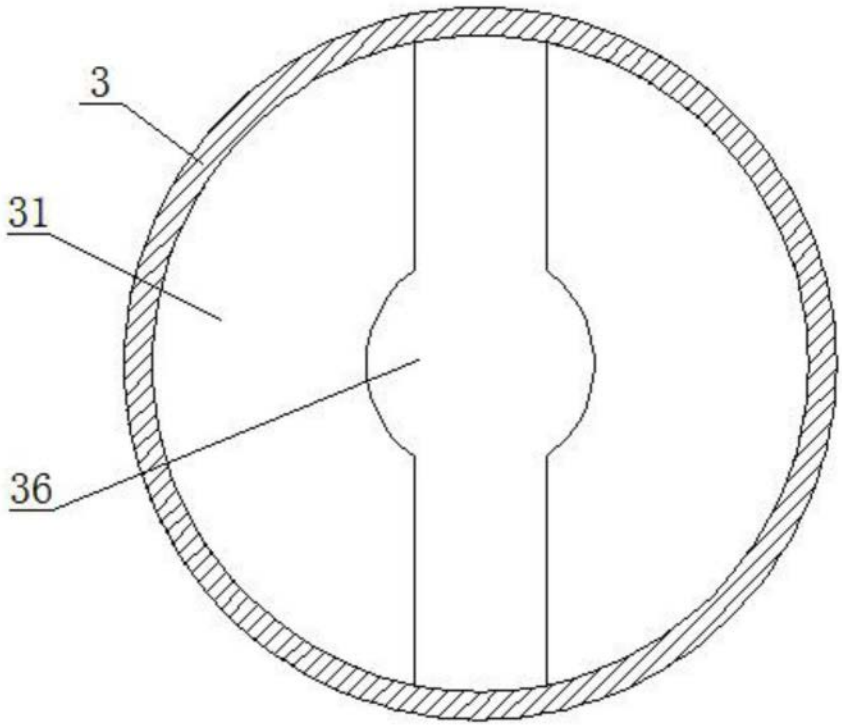


图3