



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213467484 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 18

(21) 申请号 202021087197.4

(22) 申请日 2020.06.13

(73) 专利权人 陈素远

地址 510000 广东省广州市天河区珠江新城华利路23号远洋明珠东塔2505房

(72) 发明人 陈素远

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

A61L 2/04 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

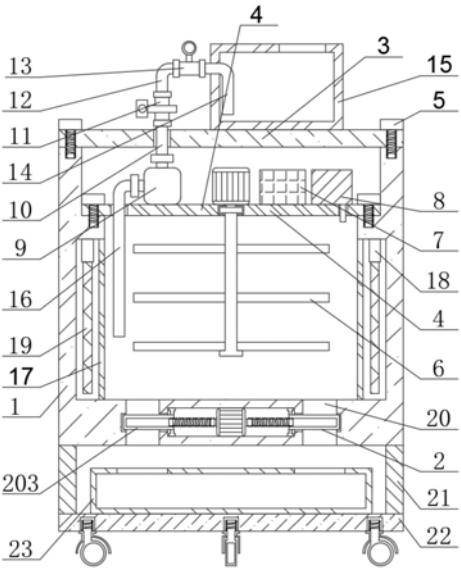
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种能够定量添加原料的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及搅拌装置原料添加技术领域,尤其为一种能够定量添加原料的搅拌装置,包括搅拌箱、搅拌装置和储料箱,所述搅拌箱的下方内部固定连接推动装置,所述搅拌箱的上端固定连接顶板,所述顶板的下端两侧与搅拌箱固定连接,所述泵体的左端固定连接出水软管,所述出水软管的外侧滑动连接横板,所述搅拌箱的下方中部两侧设置出料口,所述搅拌箱的下端固定连接支撑板,本实用新型中,通过设置的第一连接管和第二连接管,使定量控制器对泵体进行控制,对原料箱内进行抽取原料,并在抽取的过程中通过流量计计量,到达需要的使用量时控制电磁阀对阀门进行关闭,使原料停止输送,有效的对原料添加进行细致把握。



1. 一种能够定量添加原料的搅拌装置,包括搅拌箱(1)、搅拌装置(6)和储料箱(23),其特征在于:所述搅拌箱(1)的下方内部固定连接有推动装置(2),所述搅拌箱(1)的上端固定连接有顶板(3),所述顶板(3)的下方设置有横板(4),所述横板(4)的下端两侧与搅拌箱(1)固定连接,所述横板(4)的上方中间位置固定连接有搅拌装置(6),所述搅拌装置(6)的右侧设置有定量控制器(7),所述定量控制器(7)右侧设置有空压机(8),所述搅拌装置(6)的左侧设置有泵体(9),所述定量控制器(7)和所述空压机(8)以及所述泵体(9)的下端均固定连接有横板(4),所述泵体(9)的上方固定连接有第一连接管(10),所述第一连接管(10)的上端固定连接有电磁阀(11),所述电磁阀(11)的上端固定连接有第二连接管(12),所述第二连接管(12)的另一端固定连接有流量计(13),所述流量计(13)的右端固定连接有进水软管(14),所述进水软管(14)的外侧滑动连接有原料箱(15),所述原料箱(15)的底端固定连接有顶板(3),所述泵体(9)的左端固定连接有出水软管(16),所述出水软管(16)的外侧滑动连接有横板(4),所述搅拌箱(1)的下方中部两侧设置有出料口(20),所述搅拌箱(1)的下端固定连接有支撑板(21),所述支撑板(21)的底端固定连接有滑轮底板(22),所述滑轮底板(22)的上端中部固定连接有储料箱(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够定量添加原料的搅拌装置,其特征在于:所述顶板(3)和所述横板(4)的上端两侧均螺旋连接有螺丝(5),所述螺丝(5)的外侧下方螺旋连接有搅拌箱(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种能够定量添加原料的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的内部左右两侧固定连接有导热板(17),位于左方的所述导热板(17)的左侧上方和位于右方的所述导热板(17)的右侧上方均设置有电加热器(18),所述电加热器(18)的上端固定连接有搅拌箱(1),所述电加热器(18)的下端固定连接有电加热管(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种能够定量添加原料的搅拌装置,其特征在于:所述推动装置(2)包括双轴电机(201)和螺杆(202),所述双轴电机(201)的下端固定连接有搅拌箱(1),所述双轴电机(201)的主轴末端固定连接有螺杆(202),所述螺杆(202)的外侧转动连接有螺套(203),所述螺套(203)的上下两端均固定连接有T型滑块(204)。

5. 根据权利要求4所述的一种能够定量添加原料的搅拌装置,其特征在于:所述T型滑块(204)的外侧与搅拌箱(1)滑动连接,所述搅拌箱(1)的下方内部中间位置开设有滑槽,且搅拌箱(1)通过开设的滑槽与T型滑块(204)相卡合,位于左侧的所述螺套(203)的左端和位于右侧的所述螺套(203)的右端均与搅拌箱(1)相卡合。

## 一种能够定量添加原料的搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置原料添加技术领域，具体为一种能够定量添加原料的搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 搅拌是通过搅拌器发生某种循环，使得溶液中的气体、液体甚至悬浮的颗粒得以混合均匀，而为了达到这一目的，需要通过强制对流、均匀混合的器件来实现，即搅拌器的内部构件，搅拌是有机制备实验中常用的一项操作，目的是能使反应物间充分混合避免由于反应物浓度不均匀局部过大，受热不均匀，导致副反应的发生或有机物分解，通过搅拌，使反应物充分混合、受热均匀，缩短反应时间，提高反应产率。

[0003] 随着技术的进步，工厂在生产过程中的要求也越来越高，在产品搅拌的过程中对原料添加的精确度也越来越精细，目前现有的搅拌环境中，很难能够做到对原料添加进行细致把握，如果原料添加的量不精确，会影响产品加工的品质，同时在搅拌的过程中无法进行有效的灭菌操作，不能保证物料的卫生条件，导致生产出产品因不合格而需要返工现象，浪费大量时间，因此，针对上述问题提出一种能够定量添加原料的搅拌装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能够定量添加原料的搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种能够定量添加原料的搅拌装置，包括搅拌箱、搅拌装置和储料箱，所述搅拌箱的下方内部固定连接推动装置，所述搅拌箱的上端固定连接顶板，所述顶板的下方设置有横板，所述横板的下端两侧与搅拌箱固定连接，所述横板的上方中间位置固定连接搅拌装置，所述搅拌装置的右侧设置有定量控制器，所述定量控制器右侧设置有空压机，所述搅拌装置的左侧设置有泵体，所述定量控制器和所述空压机以及所述泵体的下端均固定连接横板，所述泵体的上方固定连接第一连接管，所述第一连接管的上端固定连接电磁阀，所述电磁阀的上端固定连接第二连接管，所述第二连接管的另一端固定连接流量计，所述流量计的右端固定连接进水软管，所述进水软管的外侧滑动连接原料箱，所述原料箱的底端固定连接顶板，所述泵体的左端固定连接出水软管，所述出水软管的外侧滑动连接横板，所述搅拌箱的下方中部两侧设置出料口，所述搅拌箱的下端固定连接支撑板，所述支撑板的底端固定连接滑轮底板，所述滑轮底板的上端中部固定连接储料箱。

[0007] 优选的，所述顶板和所述横板的上端两侧均螺旋连接螺丝，所述螺丝的外侧下方螺旋连接搅拌箱。

[0008] 优选的，所述搅拌箱的内部左右两侧固定连接导热板，位于左方的所述导热板的左侧上方和位于右方的所述导热板的右侧上方均设置电加热器，所述电加热器的上端

固定连接有搅拌箱,所述电加热器的下端固定连接有电加热管。

[0009] 优选的,所述推动装置包括双轴电机和螺杆,所述双轴电机的下端固定连接有搅拌箱,所述双轴电机的主轴末端固定连接有螺杆,所述螺杆的外侧转动连接有螺套,所述螺套的上下两端均固定连接有T型滑块。

[0010] 优选的,所述T型滑块的外侧与搅拌箱滑动连接,所述搅拌箱的下方内部中间位置开设有滑槽,且搅拌箱通过开设的滑槽与T型滑块相卡合,位于左侧的所述螺套的左端和位于右侧的所述螺套的右端均与搅拌箱相卡合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的第一连接管和第二连接管,使定量控制器对泵体进行控制,对原料箱内进行抽取原料,并在抽取的过程中通过流量计计量,到达需要的使用量时,通过定量控制器控制电磁阀对阀门进行关闭,使原料停止输送,通过设置的螺杆和T型滑块,使双轴电机带动螺套进行移动,对搅拌箱开设的出料口进行封闭,便于对原料进料进行控制的同时对搅拌箱的出料进行控制,有效的对原料添加进行细致把握;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的电加热器和电加热管,启动电加热器使电加热管进行加热作用,并通过导热板导热,同时通过设置的空压机,对搅拌箱内部进行充压,便于配合电加热器对搅拌箱内的原料进行高温高压灭菌作业,保证物料的卫生条件,避免生产出产品因不合格而需要返工现象,从而有效节省大量时间。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型推动装置的结构示意图。

[0016] 图中:1-搅拌箱、2-推动装置、201-双轴电机、202-螺杆、203-螺套、204-T型滑块、3-顶板、4-横板、5-螺丝、6-搅拌装置、7-定量控制器、8-空压机、9-泵体、10-第一连接管、11-电磁阀、12-第二连接管、13-流量计、14-进水软管、15-原料箱、16-出水软管、17-导热板、18-电加热器、19-电加热管、20-出料口、21-支撑板、22-滑轮底座、23-储料箱。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种能够定量添加原料的搅拌装置,包括搅拌箱1、搅拌装置6和储料箱23,搅拌箱1的下方内部固定连接推动装置2,搅拌箱1的上端固定连接顶板3,顶板3的下方设置有横板4,横板4的下端两侧与搅拌箱1固定连接,横板4的上方中间位置固定连接搅拌装置6,搅拌装置6的右侧设置有定量控制器7,定量控制器7右侧设置有空压机8,搅拌装置6的左侧设置有泵体9,定量控制器7和空压机8以及泵体9的下端均固定连接横板4,泵体9的上方固定连接第一连接管10,第一连接管10的上端固定连接电磁阀11,便于进行调节开关控制,电磁阀11的上端固定连接第二连接管12,第二连接管12的另一端固定连接有流

量计13,便于计量,流量计13的右端固定连接有进水软管14,进水软管14的外侧滑动连接有原料箱15,便于对原料进行存放,原料箱15的底端固定连接有顶板3,泵体9的左端固定连接出水软管16,出水软管16的外侧滑动连接有横板4,搅拌箱1的下方中部两侧设置有出料口20,搅拌箱1的下端固定连接支撑板21,支撑板21的底端固定连接有滑轮底板22,滑轮底板22的上端中部固定连接有储料箱23,便于对物料搅拌后进行储存。

[0020] 顶板3和横板4的上端两侧均螺旋连接有螺丝5,螺丝5的外侧下方螺旋连接有搅拌箱1,便于拆卸后对内部进行有效清理;搅拌箱1的内部左右两侧固定连接导热板17,位于左方的导热板17的左侧上方和位于右方的导热板17的右侧上方均设置有电加热器18,电加热器18的上端固定连接有搅拌箱1,电加热器18的下端固定连接有电加热管19,便于在搅拌的过程中进行高温灭菌;推动装置2包括双轴电机201和螺杆202,双轴电机201的下端固定连接有搅拌箱1,双轴电机201的主轴末端固定连接有螺杆202,螺杆202的外侧转动连接有螺套203,螺套203的上下两端均固定连接有T型滑块204,便于对搅拌箱1的出料口20进行有效调节;T型滑块204的外侧与搅拌箱1滑动连接,搅拌箱1的下方内部中间位置开设有滑槽,且搅拌箱1通过开设的滑槽与T型滑块204相卡合,位于左侧的螺套203的左端和位于右侧的螺套203的右端均与搅拌箱1相卡合,便于对出料口20进行有效卡合封闭作用。

[0021] 工作流程:在往搅拌箱1内输入原料之前,通过第一连接管10和第二连接管12,使定量控制器7对泵体9进行控制时,对原料箱15内进行抽取原料,并在抽取的过程中通过流量计13计量,到达需要的使用量时,通过定量控制器7控制电磁阀11对阀门进行关闭,使原料停止输送,并通过螺杆202和T型滑块201,使双轴电机201带动螺套203进行移动,对搅拌箱1开设的出料口20进行封闭调节作用,便于对原料的进料进行控制的同时对搅拌箱1的出料进行控制,在原料进行搅拌的过程中,通过电加热器18和电加热管19,启动电加热器18使电加热管19进行加热作用,并通过导热板17导热,同时通过空压机8,对搅拌箱1内部进行充压,便于配合电加热器18对搅拌箱1内的原料进行高温高压灭菌作业,保证物料的卫生条件。

[0022] 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。

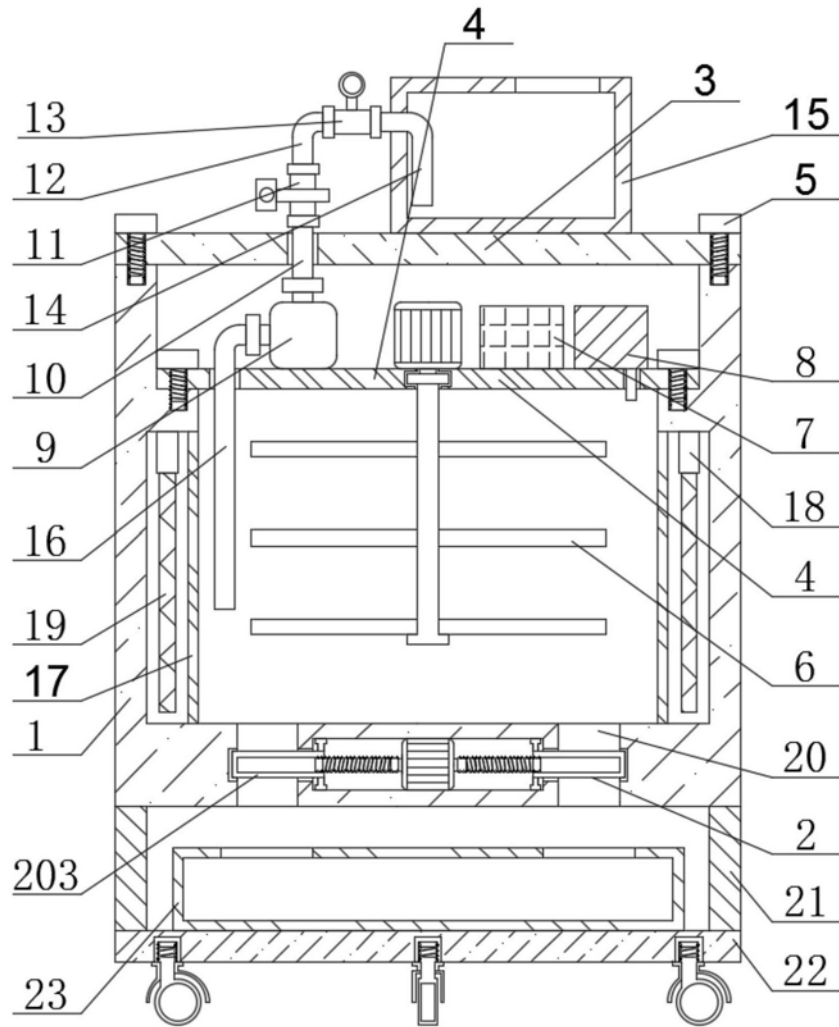


图1

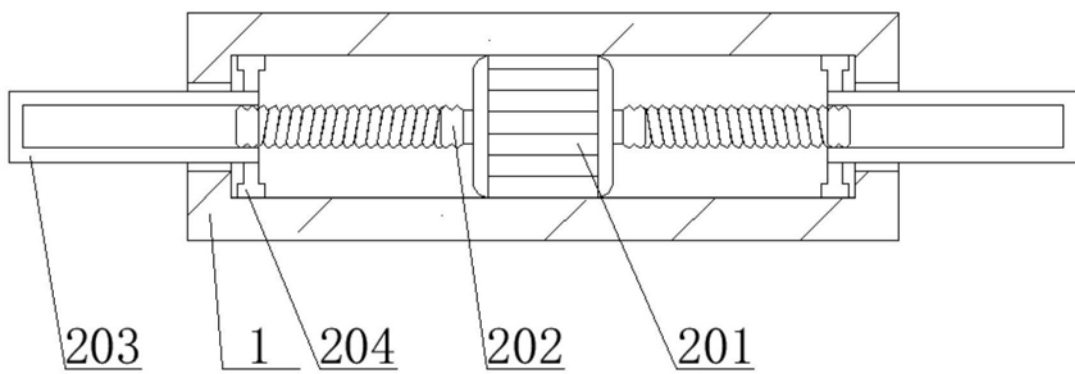


图2