(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220328356 U
(45)授权公告日 2024.01.12

(21)申请号 202321786911.2

(22)申请日 2023.07.07

(73)专利权人 广州美赢东方生物科技有限公司
地址 510000 广东省广州市海珠区江南大道中180号2102室

(72)发明人 李康尧

(74)专利代理机构 广州鲁粤专利代理事务所(普通合伙) 44887
专利代理师 沈菁

(51)Int.Cl.
*B01F 23/41*(2022.01)
*B01F 35/12*(2022.01)
*B01F 27/90*(2022.01)
*B01F 27/70*(2022.01)
*B01F 33/70*(2022.01)

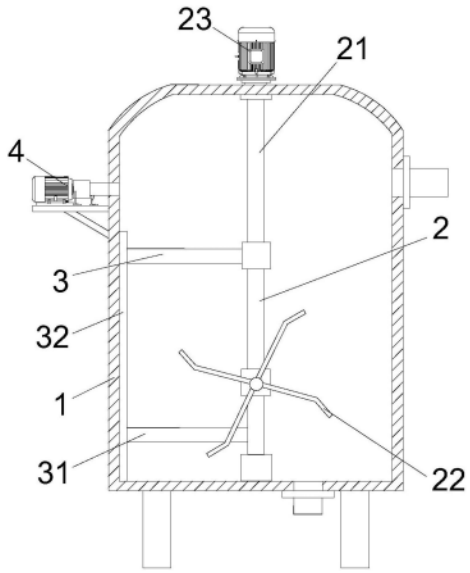
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双向搅拌乳化锅

(57)摘要

本实用新型涉及一种双向搅拌乳化锅,属于乳化锅技术领域,包括锅体,所述锅体内设置有搅拌机构,所述搅拌机构包括竖向转杆、横向搅拌组件和电机,所述电机固定在锅体的顶部,所述电机的输出轴与竖向转杆的一端连接,所述竖向转杆转动设置在锅体内,所述横向搅拌组件转动设置在竖向转杆的底端一侧;所述竖向转杆上还设置有刮料组件,所述刮料组件与锅体的内壁滑动接触。在搅拌机构转动的过程中,通过刮料组件可以将附着在内壁上的原料刮下,使得原料能够进行充分搅拌和乳化,避免在乳化结束后仍有少量未乳化的原料混在其中,影响产品的品质;乳化结束后,还可以通过刮料组件将附着在内壁上的产品刮下,减少浪费。




CN 220328356 U

1.一种双向搅拌乳化锅,包括锅体(1),所述锅体(1)内设置有搅拌机构(2),其特征在于:所述搅拌机构(2)包括竖向转杆(21)、横向搅拌组件(22)和电机(23),所述竖向转杆(21)转动设置在锅体(1)内,所述横向搅拌组件(22)转动设置在竖向转杆(21)的底端一侧,所述电机(23)固定在锅体(1)的顶部,所述电机(23)的输出轴与竖向转杆(21)的一端连接;所述竖向转杆(21)上还设置有刮料组件(3),所述刮料组件(3)与锅体(1)的内壁滑动接触。

2.根据权利要求1所述的一种双向搅拌乳化锅,其特征在于:所述刮料组件(3)包括刮板(32)和至少一个支撑杆(31),每个所述支撑杆(31)的两端分别固定在刮板(32)和竖向转杆(21)上,所述刮板(32)与锅体(1)的内壁滑动接触。

3.根据权利要求2所述的一种双向搅拌乳化锅,其特征在于:所述刮板(32)远离支撑杆(31)的一端面呈弧形,所述刮板(32)的弧形端面与锅体(1)的内壁贴合。

4.根据权利要求3所述的一种双向搅拌乳化锅,其特征在于:所述刮板(32)的厚度从中间部位向侧边部位延展过程中逐渐变薄。

5.根据权利要求1所述的一种双向搅拌乳化锅,其特征在于:所述横向搅拌组件(22)包括横向转杆(221)和多个弯折叶片(222),多个所述弯折叶片(222)的弯折方向相同且均沿横向转杆(221)周向设置,所述竖向转杆(21)的底端一侧设置有固定座(211),所述横向转杆(221)的一端与固定座(211)转动连接。

# 一种双向搅拌乳化锅

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于乳化锅技术领域,具体涉及一种双向搅拌乳化锅。

## 背景技术

[0002] 乳化是指两种互不溶解的液体在同一容器中进行搅拌时,一种液体以微滴的形式分散到另一种液体中的现象。在化妆品生产中,通过乳化锅内搅拌机构的高度旋转,可以实现对化妆品原料的剪切和搅拌,使产品更加细腻。但是,在使用乳化锅时,常有部分原料因附着在锅体内壁上得不到搅拌和乳化,在乳化操作完成后,其中一小部分未进行实际乳化的原料,比如上述附着在锅体内壁上的原料,又混入到乳化后的产品中从出料口流出,影响产品的品质。

## 实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种双向搅拌乳化锅,克服了背景技术中所提到的使用过程中部分原料会附着在锅体内壁上,得不到充分搅拌和乳化的问题。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种双向搅拌乳化锅,包括锅体,所述锅体内设置有搅拌机构,所述搅拌机构包括竖向转杆、横向搅拌组件和电机,所述竖向转杆转动设置在锅体内,所述横向搅拌组件转动设置在竖向转杆的底端一侧,所述电机固定在锅体的顶部,所述电机的输出轴与竖向转杆的一端连接;所述竖向转杆上还设置有刮料组件,所述刮料组件与锅体的内壁滑动接触。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述刮料组件包括刮板和两个支撑杆,两个上述所述支撑杆的两端分别固定在刮板和竖向转杆上,所述刮板与锅体的内壁滑动接触。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述刮板远离支撑杆的一端面呈弧形,所述刮板的弧形端面与锅体的内壁贴合。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述刮板的厚度从中间部位向侧边部位延展过程中逐渐变薄。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横向搅拌组件包括横向转杆和多个弯折叶片,多个所述弯折叶片的弯折方向相同且均沿横向转杆周向设置,所述竖向转杆的底端一侧设置有固定座,所述横向转杆的一端与固定座转动连接。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 本实用新型通过在竖向转杆上设置刮料组件,在搅拌机构转动的过程中,可以将附着在内壁上的原料刮下,使得原料能够进行充分搅拌和乳化,避免在乳化结束后仍有少量未乳化的原料混在其中,影响产品的品质。在乳化结束,乳化后的产品从出料口处流出时,还可以通过搅拌机构转动带动刮料组件转动,将附着在内壁上的产品刮下,减少产品的浪费。

## 附图说明

[0012] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0013] 图1为本实用新型的正视剖视图;

[0014] 图2为横向搅拌组件和刮料组件的位置关系示意图;

[0015] 主要元件符号说明:

[0016] 图中:1、锅体;2、搅拌机构;21、竖向转杆;211、固定座;22、横向搅拌组件;221、横向转杆;222、弯折叶片;23、电机;3、刮料组件;31、支撑杆;32、刮板;4、抽气泵。

## 具体实施方式

[0017] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如下。

[0018] 实施例1:请参阅图1-图2,一种双向搅拌乳化锅,包括锅体1,锅体1的顶端一侧设置有进料口,进料口处设置有进料阀门,锅体1的底部设置有出料口,出料口处设置有出料阀门;锅体1的一侧设置有抽气泵4,通过抽气泵4可以将锅体1内抽为真空环境,避免在搅拌过程中空气混入原料内形成气泡,影响乳化的质量;锅体1的下方设置有支撑腿,通过支撑腿使出料口离地面具有一定高度,方便出料。

[0019] 锅体1内设置有搅拌机构2,搅拌机构2包括竖向转杆21、横向搅拌组件22和电机23,竖向转杆21转动设置在锅体1内,横向搅拌组件22转动设置在竖向转杆21的底端一侧,电机23固定在锅体1的顶部,电机23的输出轴与竖向转杆21的一端连接;竖向转杆21上还设置有刮料组件3,刮料组件3与锅体1的内壁滑动接触。锅体1的前侧设置有控制面板,通过控制面板可以对进料阀门、出料阀门、抽气泵4和搅拌机构2进行控制。

[0020] 在使用时,先关闭出料阀门,打开进料阀门,将原料从进料口注入锅体1内,然后将进料阀门关闭;启动抽气泵4,将锅体1内抽为真空环境,然后启动电机23,通过电机23的输出轴转动带动竖向转杆21转动,进而带动横向搅拌组件22以竖向转杆21为轴转动,同时横向搅拌组件22自身可以以水平方向为轴进行转动,通过两个方向的搅拌,使乳化更加彻底;在竖向转杆21转动过程中还能够带动刮料组件3转动,通过刮料组件3将附着在内壁上的原料刮下。本方案中,刮料组件3的作用有两个,作用一是将附着在内壁上的原料刮下,使得原料能够进行充分搅拌和乳化,避免在乳化结束后仍有少量未乳化的原料混在其中,影响产品的品质;作用二是在乳化结束,打开出料阀门,乳化后的产品从出料口处流出时,通过搅拌机构2转动带动刮料组件3转动,将附着在内壁上的产品刮下,减少产品的浪费。

[0021] 优选地实施例,如图1、图2所示,刮料组件3包括刮板32和两个支撑杆31,两个上述支撑杆31的两端分别固定在刮板32和竖向转杆21上,刮板32与锅体1的内壁滑动接触。本实施例中,通过竖向转杆21转动带动两个支撑杆31转动,进而带动刮板32转动,在刮板32转动的过程中,将附着在内壁上的原料(产品)刮下。

[0022] 优选地实施例,刮板32远离支撑杆31的一端面呈弧形,弧形端面与锅体1的内壁贴合,刮板32的厚度从中间部位向侧边部位延展过程中逐渐变薄。

[0023] 优选地实施例,如图2所示,横向搅拌组件22包括横向转杆221和多个弯折叶片222,多个弯折叶片222的弯折方向相同且均沿横向转杆221周向设置,竖向转杆21的底端一

侧设置有固定座211,横向转杆221的一端与固定座211转动连接。本实施例中,要想实现横向搅拌组件22转动,竖向转杆21只能沿弯折叶片222弯折的方向转动。在通过竖向转杆21带动横向搅拌组件22以竖向转杆21为轴转动的过程中,弯折叶片222在原料推力的作用下可以实现以水平方向为轴的转动,对原料进行搅拌。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0025] 将原料从进料口注入锅体1内,然后将进料阀门关闭,启动抽气泵4,将锅体1内抽为真空环境;启动电机23,使电机23的输出轴沿弯折叶片222的弯折方向转动,通过电机23的输出轴转动带动竖向转杆21转动,进而带动横向搅拌组件22以竖向转杆21为轴转动,与此同时弯折叶片222在原料的推力作用下以水平方向为轴转动,对原料进行充分搅拌;在竖向转杆21转动的过程中,带动支撑杆31和刮板32转动,将附着在内壁上的原料刮下,使得原料能够进行充分搅拌和乳化,避免在乳化结束后仍有少量未乳化的原料混在其中。乳化结束后,打开出料阀门,产品从出料口流出,此时通过启动搅拌机构2可以加速产品流出,与此同时,通过刮板32将附着在内壁上的产品刮下,可以减少产品浪费。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

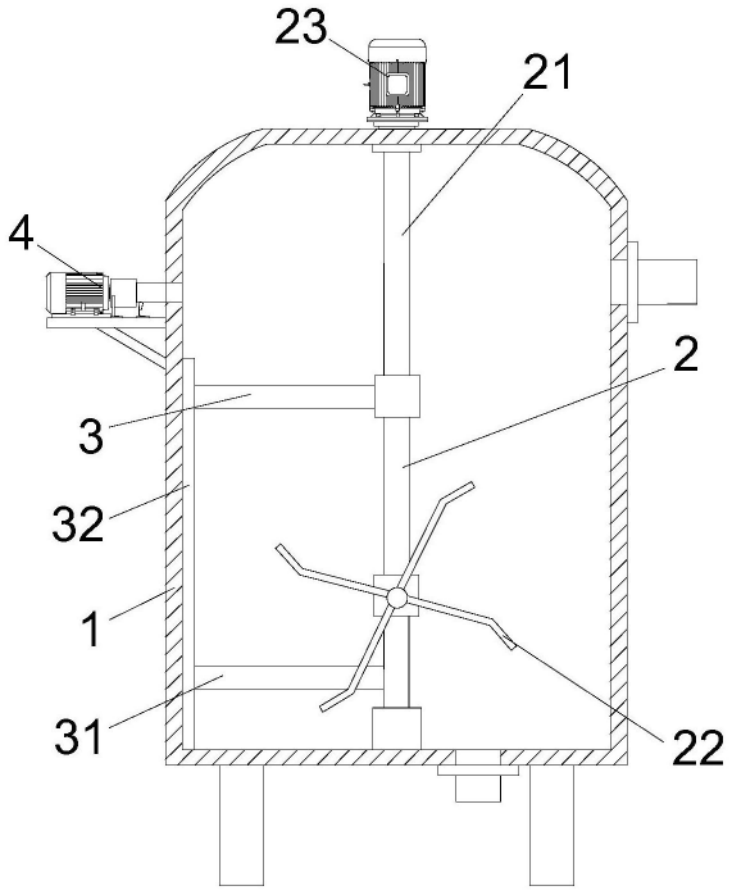



图1

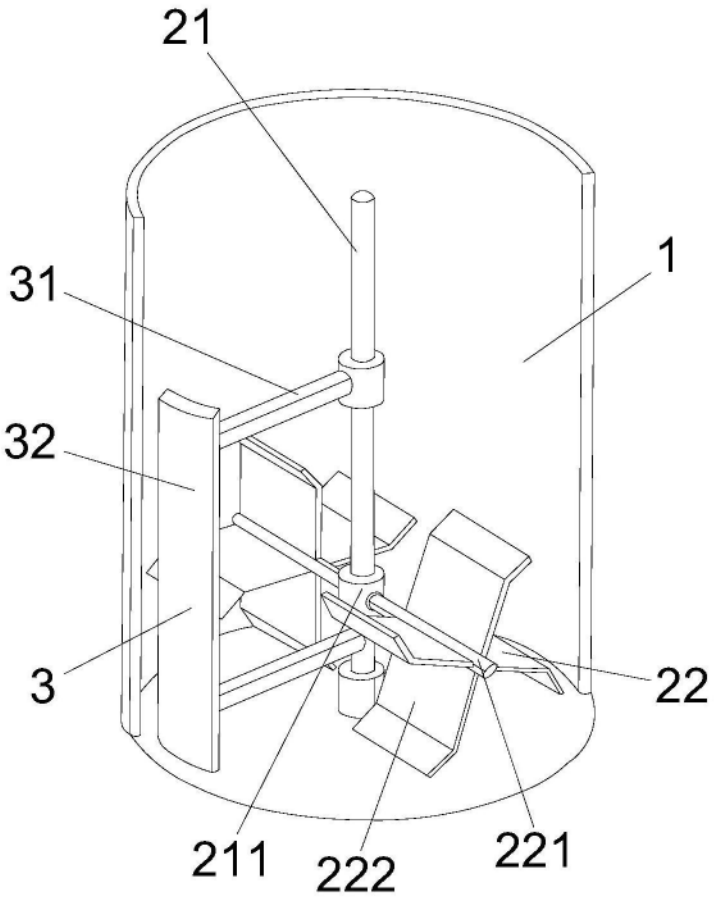



图2