



(21) 申请号 202321651115.8

(22) 申请日 2023.06.27

(73) 专利权人 福建永燠制药有限公司

地址 362600 福建省泉州市永春县东平镇
东山村801号

(72) 发明人 粘天补 林益民 张金桂

(74) 专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35231

专利代理师 郑沈微

(51) Int. Cl.

B01F 33/40 (2022.01)

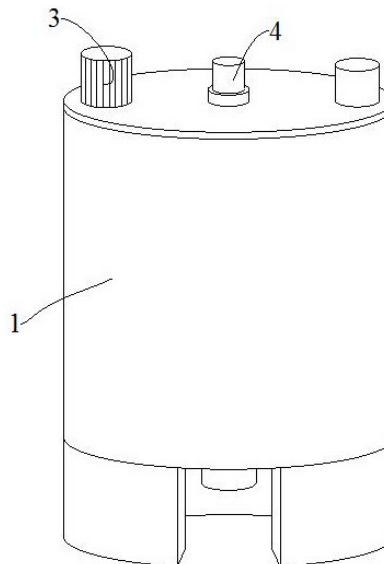
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种搅拌更加的均匀的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种搅拌更加的均匀的搅拌装置,包括搅拌罐、搅拌杆和驱动电机,所述搅拌杆转动安装在搅拌罐内,所述驱动电机固定安装在搅拌罐上,且与搅拌杆驱动连接,所述搅拌杆内设有通气道,所述搅拌杆顶部连接有与通气道相连通的进气组件,所述搅拌杆上安装多个出气搅拌组件,多个出气搅拌组件环绕搅拌杆等距排列。本实用新型一种搅拌更加的均匀的搅拌装置,在进行搅拌时,通过进气组件将气体传输至搅拌杆的通气道内,再通过出气搅拌组件排出冲击带搅拌的浆料,同时驱动电机驱动搅拌杆带动多个出气搅拌组件转动进行搅拌,实现气体冲击浆料时能够冲散浆料,再配合出气搅拌组件进行转动搅拌,能够使得浆料混合更加均匀,且促进溶氧率。



1. 一种搅拌更加的均匀的搅拌装置,其特征在于:包括搅拌罐、搅拌杆和驱动电机,所述搅拌杆转动安装在搅拌罐内,所述驱动电机固定安装在搅拌罐上,且与搅拌杆驱动连接,所述搅拌杆内设有通气道,所述搅拌杆顶部连接有与通气道相连通的进气组件,所述搅拌杆上安装多个出气搅拌组件,多个出气搅拌组件环绕搅拌杆等距排列,且均与通气道相连接通;

所述进气组件包括进气管和固定密封环,所述进气管与固定密封环固定连接,所述搅拌杆的顶部转动安装于固定密封环内,所述搅拌杆顶部的侧壁凸出设有限位盘,所述固定密封环对应限位盘的位置设有限位滑槽,所述限位滑槽内设有滚珠,所述滚珠与限位盘相贴合;

所述搅拌杆的侧壁上还设有多个搅拌叶,多个所述搅拌叶环绕搅拌杆等距排列,且与多个出气搅拌组件交错设置。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌更加的均匀的搅拌装置,其特征在于:所述出气搅拌组件包括搅拌管框架和多个搅拌管道,所述搅拌管框架固定安装在搅拌杆上,且设有与通气道相连通的导气道,多个所述搅拌管道沿着搅拌杆的长度等距安装在搅拌管框架内,并与导气道相连接通设置,每一搅拌管道上均设有多个第一出气孔。

3. 根据权利要求2所述的一种搅拌更加的均匀的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌管框架包括竖搅拌管和两个横搅拌管,两个所述横搅拌管对称固定安装于搅拌杆上,所述竖搅拌管的两端分别与两个横搅拌管固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种搅拌更加的均匀的搅拌装置,其特征在于:所述竖搅拌管和两个横搅拌管上均设有多个第二出气孔。

一种搅拌更加的均匀的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌装置技术领域,具体涉及一种搅拌更加的均匀的搅拌装置。

背景技术

[0002] 药物混合搅拌装置是对药物混合进行搅拌的工具,广泛应用于药品加工行业,随着医药领域的快速发展,对于药物的加工生产需要更加快捷实用的装置对其进行加工,现有的药物混合搅拌装置无法满足人们的使用;

[0003] 现有的药物混合搅拌装置在使用时存在一定的弊端,首先,不能够对内部待混合的物料进行充分混合,无法提高搅拌效率,容易因搅拌死角造成搅拌不充分以及药物沉淀,且溶氧率较低,给人们的使用过程带来了一定的影响。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种搅拌更加的均匀的搅拌装置,它能够充分混合且能够增加溶氧率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种搅拌更加的均匀的搅拌装置,包括搅拌罐、搅拌杆和驱动电机,所述搅拌杆转动安装在搅拌罐内,所述驱动电机固定安装在搅拌罐上,且与搅拌杆驱动连接,所述搅拌杆内设有通气道,所述搅拌杆顶部连接有与通气道相连通的进气组件,所述搅拌杆上安装多个出气搅拌组件,多个出气搅拌组件环绕搅拌杆等距排列,且均与通气道相连通。

[0006] 所述出气搅拌组件包括搅拌管框架和多个搅拌管道,所述搅拌管框架固定安装在搅拌杆上,且设有与通气道相连通的导气道,多个所述搅拌管道沿着搅拌杆的长度等距安装在搅拌管框架内,并与导气道相连通设置,每一搅拌管道上均设有多个第一出气孔。

[0007] 所述搅拌管框架包括竖搅拌管和两个横搅拌管,两个所述横搅拌管对称固定安装于搅拌杆上,所述竖搅拌管的两端分别与两个横搅拌管固定连接。

[0008] 所述竖搅拌管和两个横搅拌管上均设有多个第二出气孔。

[0009] 所述进气组件包括进气管和固定密封环,所述进气管与固定密封环固定连接,所述搅拌杆的顶部转动安装于固定密封环内,所述搅拌杆顶部的侧壁凸出设有限位盘,所述固定密封环对应限位盘的位置设有限位滑槽,所述限位滑槽内设有滚珠,所述滚珠与限位盘相贴合。

[0010] 所述搅拌杆的侧壁上还设有多个搅拌叶,多个所述搅拌叶环绕搅拌杆等距排列,且与多个出气搅拌组件交错设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型一种搅拌更加的均匀的搅拌装置,在进行搅拌时,通过进气组件将气体传输至搅拌杆的通气道内,再通过出气搅拌组件排出冲击带搅拌的浆料,同时驱动电机驱动搅拌杆带动多个出气搅拌组件转动进行搅拌,实现气体冲击浆料时能够冲散浆料,再配合出气搅拌组件进行转动搅拌,能够使得浆料混合更加均匀,且促进溶氧率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型搅拌装置的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型搅拌装置的内部结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型搅拌杆的俯视结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型进气组件的结构示意图。

[0017] 图中标记:1、搅拌罐;2、搅拌杆;3、驱动电机;4、进气组件;5、通风道;6、搅拌管框架;7、搅拌管道;8、进气管;9、固定密封环;10、限位盘;11、滚珠;12、搅拌叶;13、出气搅拌组件。

具体实施方式

[0018] 为了让本实用新型的上述特征和优点更明显易懂,下面特举实施例,并配合附图,作详细说明如下。

[0019] 如图1-4所示,本实施例提供一种搅拌更加的均匀的搅拌装置,包括搅拌罐1、搅拌杆2和驱动电机3,搅拌杆2转动安装在搅拌罐1内,驱动电机3固定安装在搅拌罐1上,且与搅拌杆2驱动连接,搅拌杆2内设有通风道5,搅拌杆2顶部连接有与通风道5相连通的进气组件4,搅拌杆2上安装多个出气搅拌组件13,多个出气搅拌组件13环绕搅拌杆2等距排列,且均与通风道5相连通。在进行搅拌时,通过进气组件4将气体传输至搅拌杆2的通风道5内,再通过出气搅拌组件13排出冲击带搅拌的浆料,同时驱动电机3驱动搅拌杆2带动多个出气搅拌组件13转动进行搅拌,实现气体冲击浆料时能够冲散浆料,再配合出气搅拌组件13进行转动搅拌,能够使得浆料混合更加均匀,且促进溶氧率。

[0020] 具体地,出气搅拌组件13包括搅拌管框架6和多个搅拌管道7,搅拌管框架6固定安装在搅拌杆2上,且设有与通风道5相连通的导气道,多个搅拌管道7沿着搅拌杆2的长度等距安装在搅拌管框架6内,并与导气道相连通设置,每一搅拌管道7上均设有多个第一出气孔。搅拌管框架6包括竖搅拌管和两个横搅拌管,两个横搅拌管对称固定安装于搅拌杆2上,竖搅拌管的两端分别与两个横搅拌管固定连接。竖搅拌管和两个横搅拌管上均设有多个第二出气孔。进气组件4将气体传输至于通风道5内,再从通风道5移动至于搅拌管框架6和多个搅拌管道7上,再通过第一出气孔和第二出气孔喷出,实现边搅拌边喷气。

[0021] 进一步地,进气组件4包括进气管8和固定密封环9,进气管8与固定密封环9固定连接,搅拌杆2的顶部转动安装于固定密封环9内,搅拌杆2顶部的侧壁凸出设有限位盘10,固定密封环9对应限位盘10的位置设有限位滑槽,限位滑槽内设有滚珠11,滚珠11与限位盘10相贴合。搅拌杆2转动时会在固定密封环9内进行转动,配合滚珠11转动更加的丝滑,且不影响进气管8。

[0022] 进一步地,搅拌杆2的侧壁上还设有多个搅拌叶12,多个搅拌叶12环绕搅拌杆2等距排列,且与多个出气搅拌组件13交错设置。通过多个搅拌叶12配合出气搅拌组件13进行搅拌,使得搅拌得更加均匀。

[0023] 以上显示和描述了本发明创造的基本原理和主要特征及本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本发明创造精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求

保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

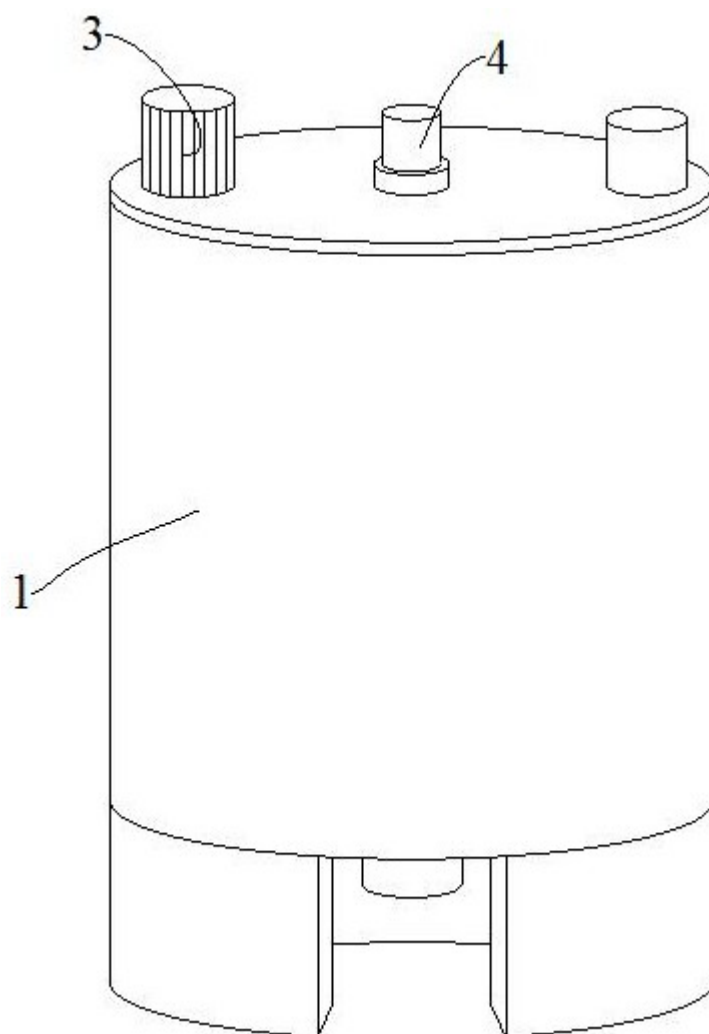


图1

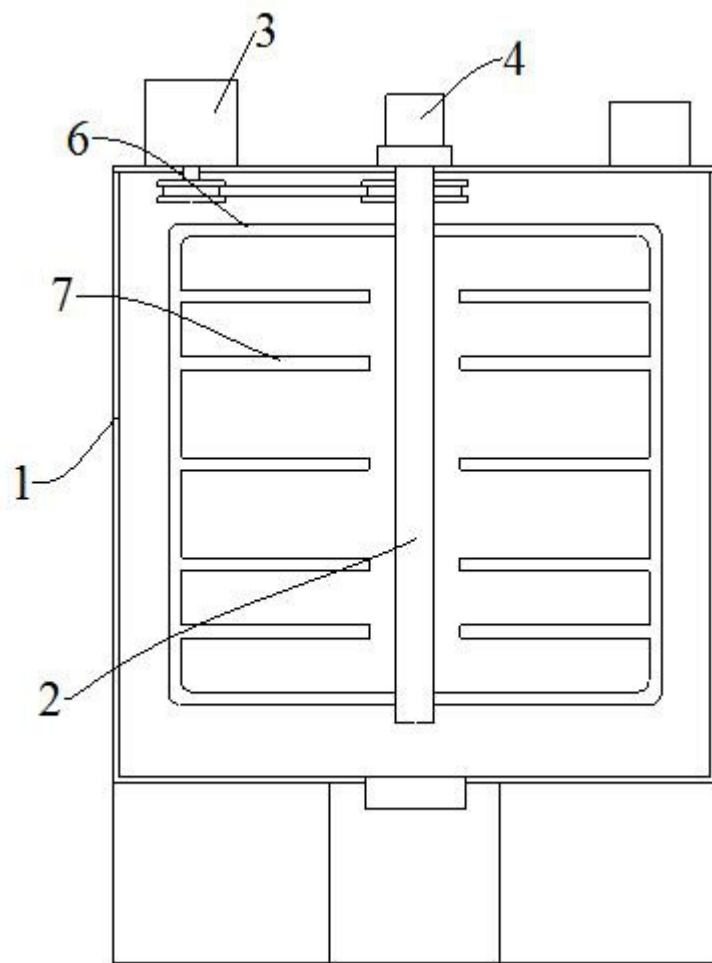


图2

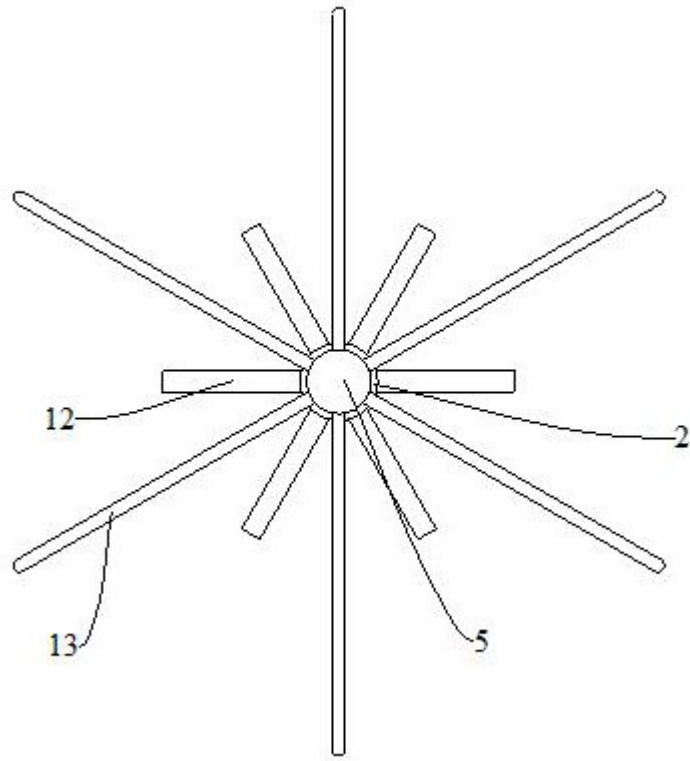


图3

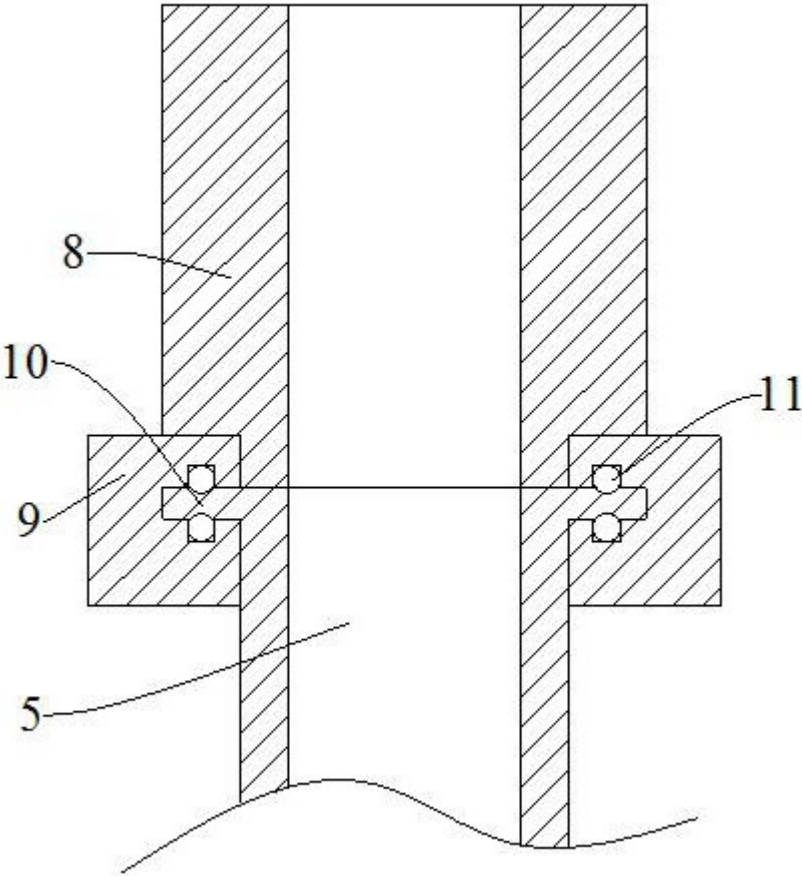


图4