



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221868203 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420128729.6

(22) 申请日 2024.01.18

(73) 专利权人 山西京玉发电有限责任公司

地址 037200 山西省朔州市右玉县元堡子镇业家村东

(72) 发明人 赵亮 王晓勇 吴涛 陈政道  
胡源 贾鹏程 耿强 贾平小  
兰龙

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理  
事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 杨秀伟

(51) Int. Cl.

B01F 31/445 (2022.01)

B01F 31/50 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

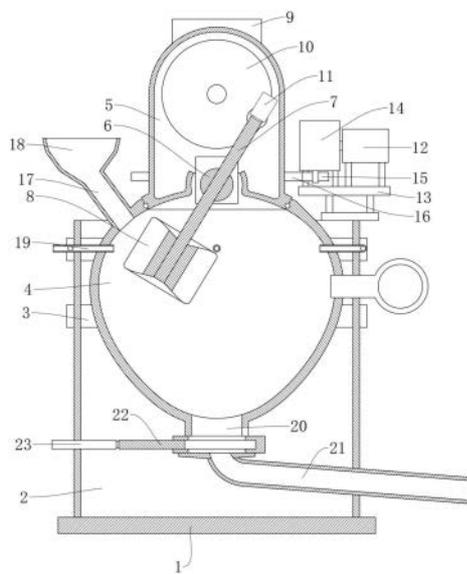
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种涂料生产加工用混合搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涂料生产加工用混合搅拌设备,涉及涂料混合搅拌加工技术领域,现有技术存在不能多种角度位置进行回转摆动搅拌的技术问题,包括主基座,所述主基座上壁面固定安装有主箱体,所述主箱体内固定安装有安装架,所述安装架内固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱上端转动安装有主机箱,本实用新型可以实现多种角度位置进行回转摆动搅拌,提高了混合搅拌的效率和均匀度,采用电动推杆和密封板的设计,可以实现自动排料,提高了生产效率,通过旋转驱动结构和摆动驱动结构的结合,实现了更加灵活多样的搅拌方式,适应了不同涂料生产加工的需求,设备结构合理,操作简单,维护方便,提高了生产加工的便利性和安全性。



1. 一种涂料生产加工用混合搅拌设备,包括主基座(1),其特征在于,所述主基座(1)上壁面固定安装有主箱体(2),所述主箱体(2)内固定安装有安装架(3),所述安装架(3)内固定安装有搅拌箱(4),所述搅拌箱(4)上端转动安装有主机箱(5),所述主机箱(5)内安装有摆动驱动结构,所述主箱体(2)上壁面安装有旋转驱动结构,所述主机箱(5)内转动安装有导向块(6),所述导向块(6)内活动安装有搅拌轴(7),所述搅拌轴(7)一端固定安装有搅拌头(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种涂料生产加工用混合搅拌设备,其特征在于,所述摆动驱动结构包括第一电机(9),所述第一电机(9)固定安装于主机箱(5)内壁面,所述第一电机(9)驱动端固定安装有转盘(10),所述转盘(10)转动安装于所述主机箱(5)内,所述转盘(10)上转动安装有第二电机(11),所述第二电机(11)驱动端与所述搅拌轴(7)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种涂料生产加工用混合搅拌设备,其特征在于,所述旋转驱动结构包括第三电机(12),所述主箱体(2)上壁面固定安装有电机安装板(13),所述第三电机(12)固定安装于电机安装板(13)上壁面,所述电机安装板(13)上固定安装有齿轮减速器(14),所述第三电机(12)驱动端固定连接于齿轮加速器输入端,所述齿轮减速器(14)输出端固定安装有主动齿轮(15),所述主机箱(5)外固定安装有从动齿圈(16),所述主动齿轮(15)与所述从动齿圈(16)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种涂料生产加工用混合搅拌设备,其特征在于,所述搅拌箱(4)侧壁面上端固定安装有加料管(17),所述加料管(17)一端固定安装有加料斗(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种涂料生产加工用混合搅拌设备,其特征在于,所述安装架(3)内固定安装有加液管(19),所述加液管(19)一端连接于所述搅拌箱(4)内。

6. 根据权利要求1所述的一种涂料生产加工用混合搅拌设备,其特征在于,所述搅拌箱(4)下壁面内固定安装有排料管(20),所述排料管(20)一端安装有输出管(21),所述排料管(20)内滑动安装有密封板(22),所述主箱体(2)内固定安装有电动推杆(23),所述电动推杆(23)伸缩端连接于所述密封板(22)一端。

## 一种涂料生产加工用混合搅拌设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料混合搅拌加工技术领域,具体为一种涂料生产加工用混合搅拌设备。

### 背景技术

[0002] 本实用新型涉及的技术领域,涂料混合搅拌加工技术是指将涂料原料进行混合和搅拌,以达到均匀混合、稳定性好、颜色一致等目的的加工技术,涂料中的颜料、树脂、溶剂等原料需要充分混合,以确保涂料颜色均匀、稳定性好,避免出现色差或沉淀等问题。通过混合搅拌加工技术,可以确保涂料的均匀性,涂料的稳定性对于产品的质量和使用效果至关重要。通过混合搅拌加工技术,可以使各种原料充分混合,提高涂料的稳定性,减少产品出现问题的可能性,不同类型的涂料需要不同的混合搅拌加工技术,以满足不同客户的需求。通过混合搅拌加工技术,可以根据不同的涂料类型和配方要求,进行定制化的生产,提高产品的适应性和竞争力。

[0003] 如名称为涂料混合搅拌装置,公开号为CN215611229U的实用新型,该涂料混合搅拌装置包括搅拌组件及安装调整组件,搅拌组件包括搅拌桶及搅拌器,安装调整组件包括固定件、调整驱动件及调整顶块。固定件设置于搅拌桶上方,搅拌器滑动设置于固定件,且能够相对于固定件上下滑动;调整驱动件安装于固定件,且与调整顶块连接,并能够带动调整顶块水平移动,以顶起或降下搅拌器,从而调整搅拌器的高度。

[0004] 现有技术存在不能多种角度位置进行回转摆动搅拌的技术问题。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种涂料生产加工用混合搅拌设备,解决了现有技术存在不能多种角度位置进行回转摆动搅拌的技术问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种涂料生产加工用混合搅拌设备,包括主基座,所述主基座上壁面固定安装有主箱体,所述主箱体内固定安装有安装架,所述安装架内固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱上端转动安装有主机箱,所述主机箱内安装有摆动驱动结构,所述主箱体上壁面安装有旋转驱动结构,所述主机箱内转动安装有导向块,所述导向块内活动安装有搅拌轴,所述搅拌轴一端固定安装有搅拌头。

[0007] 优选的,所述摆动驱动结构包括第一电机,所述第一电机固定安装于主机箱内壁面,所述第一电机驱动端固定安装有转盘,所述转盘转动安装于所述主机箱内,所述转盘上转动安装有第二电机,所述第二电机驱动端与所述搅拌轴相连。

[0008] 优选的,所述旋转驱动结构包括第三电机,所述主箱体上壁面固定安装有电机安装板,所述第三电机固定安装于电机安装板上壁面,所述电机安装板上固定安装有齿轮减速器,所述第三电机驱动端固定连接于齿轮加速器输入端,所述齿轮减速器输出端固定安装有主动齿轮,所述主机箱外固定安装有从动齿圈,所述主动齿轮与所述从动齿圈啮合连接。

[0009] 优选的,所述搅拌箱侧壁面上端固定安装有加料管,所述加料管一端固定安装有加料斗。

[0010] 优选的,所述安装架内固定安装有加液管,所述加液管一端连接于所述搅拌箱内。

[0011] 优选的,所述搅拌箱下壁面内固定安装有排料管,所述排料管一端安装有输出管,所述排料管内滑动安装有密封板,所述主箱体内部固定安装有电动推杆,所述电动推杆伸缩端连接于所述密封板一端。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种涂料生产加工用混合搅拌设备,本实用新型可以实现多种角度位置进行回转摆动搅拌,提高了混合搅拌的效率和均匀度,采用电动推杆和密封板的设计,可以实现自动排料,提高了生产效率,通过旋转驱动结构和摆动驱动结构的结合,实现了更加灵活多样的搅拌方式,适应了不同涂料生产加工的需求,设备结构合理,操作简单,维护方便,提高了生产加工的便利性和安全性。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型所述一种涂料生产加工用混合搅拌设备的主视结构示意图。

[0015] 图中:1、主基座;2、主箱体;3、安装架;4、搅拌箱;5、主机箱;6、导向块;7、搅拌轴;8、搅拌头;9、第一电机;10、转盘;11、第二电机;12、第三电机;13、电机安装板;14、齿轮减速器;15、主动齿轮;16、从动齿圈;17、加料管;18、加料斗;19、加液管;20、排料管;21、输出管;22、密封板;23、电动推杆;

## 具体实施方式

[0016] 为进一步阐述本发明为实现预定发明目的所采取的技术手段及功效,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,详细说明如后。

[0017] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种涂料生产加工用混合搅拌设备,包括主基座1,所述主基座1上壁面固定安装有主箱体2,所述主箱体2内固定安装有安装架3,所述安装架3内固定安装有搅拌箱4,所述搅拌箱4上端转动安装有主机箱5,所述主机箱5内安装有摆动驱动结构,所述主箱体2上壁面安装有旋转驱动结构,所述主机箱5内转动安装有导向块6,所述导向块6内活动安装有搅拌轴7,所述搅拌轴7一端固定安装有搅拌头8。

[0018] 本实施例进一步设置为,所述摆动驱动结构包括第一电机9,所述第一电机9固定安装于主机箱5内壁面,所述第一电机9驱动端固定安装有转盘10,所述转盘10转动安装于所述主机箱5内,所述转盘10上转动安装有第二电机11,所述第二电机11驱动端与所述搅拌轴7相连。

[0019] 本实施例进一步设置为,所述旋转驱动结构包括第三电机12,所述主箱体2上壁面固定安装有电机安装板13,所述第三电机12固定安装于电机安装板13上壁面,所述电机安装板13上固定安装有齿轮减速器14,所述第三电机12驱动端固定连接于齿轮加速器输入端,所述齿轮减速器14输出端固定安装有主动齿轮15,所述主机箱5外固定安装有从动齿圈16,所述主动齿轮15与所述从动齿圈16啮合连接。

[0020] 本实施例进一步设置为,所述搅拌箱4侧壁面上端固定安装有加料管17,所述加料管17一端固定安装有加料斗18。

[0021] 本实施例进一步设置为,所述安装架3内固定安装有加液管19,所述加液管19一端连接于所述搅拌箱4内。

[0022] 本实施例进一步设置为,所述搅拌箱4下壁面内固定安装有排料管20,所述排料管20一端安装有输出管21,所述排料管20内滑动安装有密封板22,所述主箱体2内固定安装有电动推杆23,所述电动推杆23伸缩端连接于所述密封板22一端。

[0023] 其详细连接手段,为本领域公知技术;如图1所示,首先,将主基座1放置在生产车间或实验室的合适位置并固定好。按照涂料生产加工的需要,将所需的原料和辅助剂加入搅拌箱4内,固体或者粉末原料投入加料斗18内,将液体加入加液管19内。启动摆动驱动结构和旋转驱动结构,控制搅拌时间、速度和温度,开始进行混合搅拌加工。第一电机9驱动端转动,使得转盘10转动,是的搅拌头8经过导向块6在转盘10所在平面上画类笋形回转路线,第三电机12驱动端转动通过齿轮减速器14带动主动齿轮15转动,进而带动从动齿圈16啮合连接,使得搅拌头8绕着搅拌箱4内回转轴线进行回转,完成更均匀彻底的搅拌过程,第二电机11驱动搅拌轴7转动,完成搅拌头8的转动。

[0024] 混合搅拌完成后,停止驱动结构的运行,打开排料管20进行排料,电动推杆23伸缩端缩短,抽出密封板22进行排料,完成整个生产加工过程。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0026] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本发明,任何本领域技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,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,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明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,均仍属于本发明技术方案的范围。

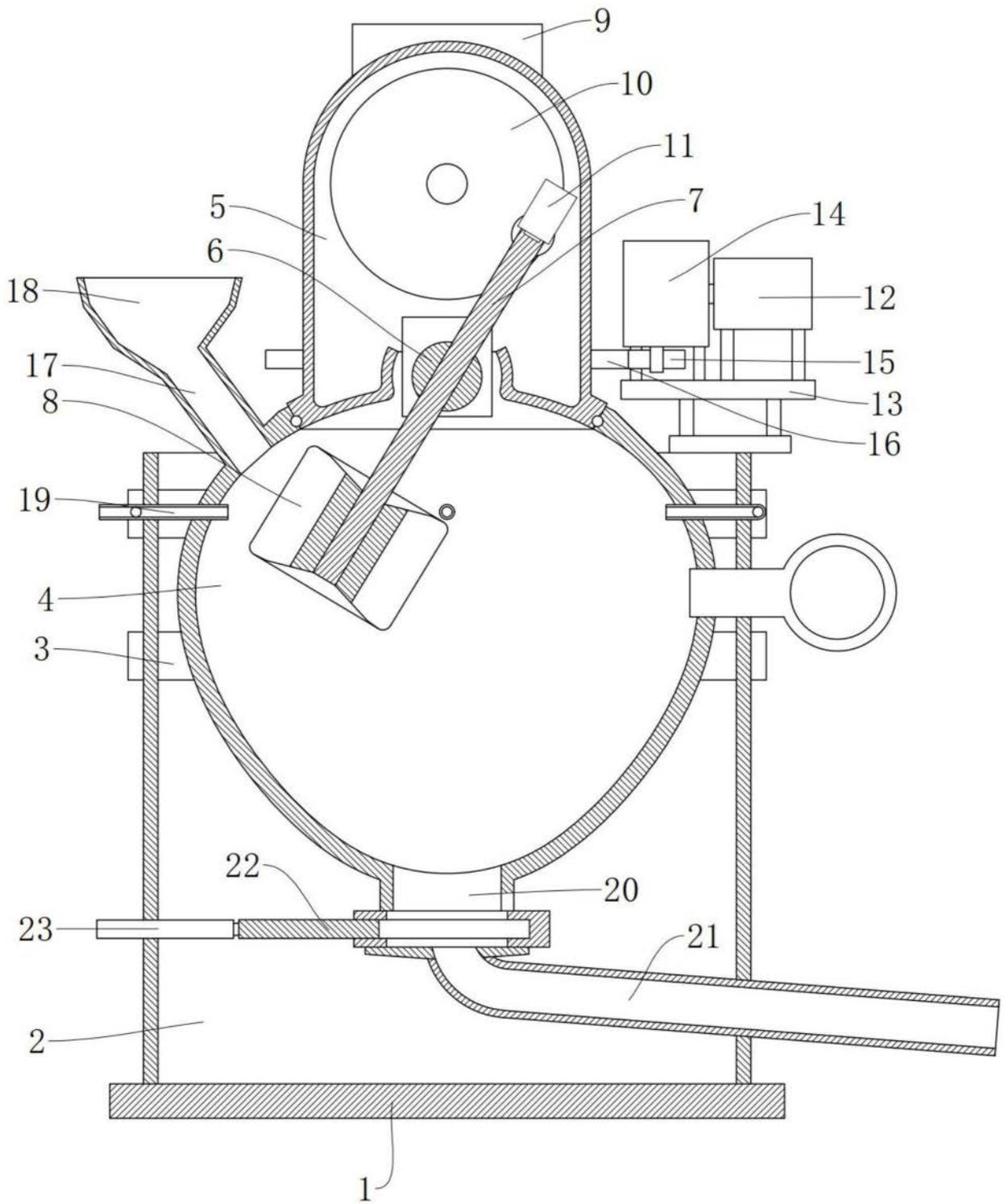


图1