



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213376232 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022038508.4

(22) 申请日 2020.09.16

(73) 专利权人 青岛海棠万达工贸有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区明阳路
307乙号87号楼2单元101

(72) 发明人 訾华忠 姜春波 唐伟

(74) 专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273

代理人 雷丽

(51) Int. Cl.

B01F 7/24 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

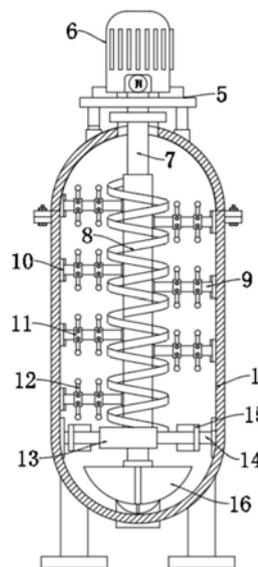
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种粉末涂料混合机搅拌筒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉末涂料混合机搅拌筒,包括搅拌桶,所述搅拌桶的下端面固定连接有多个支撑腿,所述搅拌桶内转动连接有搅拌螺杆,所述搅拌桶上设有用于实现为搅拌螺杆搅拌过程中提供动力的动力机构,所述搅拌螺杆上设有用于实现粉末涂料搅拌混合的搅拌机构,所述搅拌螺杆上设有用于实现粉末涂料混合过程中底部粉末涂料搅拌混合的偏心混合机构。本实用新型结构合理,通过设置搅拌螺杆、搅拌轴以及多个搅拌杆实现对粉末涂料搅拌的过程中,将搅拌桶内的粉末涂料多层次之间实现混合,避免出现多层次断层无法实现搅拌充分的现象,提升搅拌桶的混合效率,保证粉末涂料混合后的质量。



1. 一种粉末涂料混合机搅拌筒,包括搅拌桶(1),其特征在于,所述搅拌桶(1)的下端面固定连接有多个支撑腿,所述搅拌桶(1)内转动连接有搅拌螺杆(8),所述搅拌桶(1)上设有用于实现为搅拌螺杆(8)搅拌过程中提供动力的动力机构,所述搅拌螺杆(8)上设有用于实现粉末涂料搅拌混合的搅拌机构,所述搅拌螺杆(8)上设有用于实现粉末涂料混合过程中底部粉末涂料搅拌混合的偏心混合机构。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料混合机搅拌筒,其特征在于,所述动力机构包括固定连接在搅拌桶(1)上端面的安装架(5),所述安装架(5)上固定连接有动力电机(6),所述动力电机(6)的输出轴末端固定连接传动轴(7),所述传动轴(7)的末端固定连接搅拌螺杆(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种粉末涂料混合机搅拌筒,其特征在于,所述搅拌机构包括多个周向固定连接在搅拌螺杆(8)侧壁上的搅拌轴(9),所述搅拌轴(9)上固定连接有两个对称设置的固定块(11),固定块(11)上转动连接有两个对称设置的搅拌杆(12),所述搅拌杆(12)的末端固定连接搅拌球。

4. 根据权利要求2所述的一种粉末涂料混合机搅拌筒,其特征在于,所述偏心混合机构包括固定连接在搅拌螺杆(8)上的偏心块(13),所述偏心块(13)上贯穿滑动连接有两个对称设置的滑动杆(14),所述滑动杆(14)上固定连接有两个对称设置的聚拢板(15),所述滑动杆(14)的两端均固定连接接触块。

5. 根据权利要求2所述的一种粉末涂料混合机搅拌筒,其特征在于,所述搅拌螺杆(8)的末端固定连接搅拌器(16),所述搅拌器(16)的侧壁上周向固定连接多个搅拌板。

6. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料混合机搅拌筒,其特征在于,所述搅拌桶(1)的侧壁上设有进料管(4),所述搅拌桶(1)的下端周向设有多个卸料口(2),所述卸料口(2)上转动连接有卸料门(3)。

一种粉末涂料混合机搅拌筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉末涂料混合技术领域,尤其涉及一种粉末涂料混合机搅拌筒。

背景技术

[0002] 粉末涂料是以固体树脂和颜料、填料及助剂等组成的固体粉末状合成树脂涂料。和普通溶剂型涂料及水性涂料不同,它的分散介质不是溶剂和水,而是空气。它具有无溶剂污染,100%成膜,能耗低的特点。粉末涂料有热塑性和热固性两大类。

[0003] 粉末涂料在生产与使用的过程中需要通过搅拌混合的方式实现原料的混合,现有的针对粉末涂料混合过程中所采用的搅拌装置在使用时,由于搅拌装置仅能够实现,搅拌装置内搅拌器范围内的原料的搅拌因此,在实际的使用过程中,会影响粉末涂料实际的搅拌效果,引发粉末涂料分层的现象,影响粉末涂料实际的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种粉末涂料混合机搅拌筒,其通过设置搅拌螺杆、搅拌轴以及多个搅拌杆实现对粉末涂料搅拌的过程中,将搅拌桶内的粉末涂料多层次之间实现混合,避免出现多层次断层无法实现搅拌充分的现象,提升搅拌桶的混合效率,保证粉末涂料混合后的质量。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种粉末涂料混合机搅拌筒,包括搅拌桶,所述搅拌桶的下端面固定连接有多个支撑腿,所述搅拌桶内转动连接有搅拌螺杆,所述搅拌桶上设有用于实现为搅拌螺杆搅拌过程中提供动力的动力机构,所述搅拌螺杆上设有用于实现粉末涂料搅拌混合的搅拌机构,所述搅拌螺杆上设有用于实现粉末涂料混合过程中底部粉末涂料搅拌混合的偏心混合机构。

[0007] 优选地,所述动力机构包括固定连接在搅拌桶上端面的安装架,所述安装架上固定连接有动力电机,所述动力电机的输出轴末端固定连接有传动轴,所述传动轴的末端固定连接搅拌螺杆。

[0008] 优选地,所述搅拌机构包括多个周向固定连接在搅拌螺杆侧壁上的搅拌轴,所述搅拌轴上固定连接有两个对称设置的固定块,固定块上转动连接有两个对称设置的搅拌杆,所述搅拌杆的末端固定连接有搅拌球。

[0009] 优选地,所述偏心混合机构包括固定连接在搅拌螺杆上的偏心块,所述偏心块上贯穿滑动连接有两个对称设置的滑动杆,所述滑动杆上固定连接有两个对称设置的聚拢板,所述滑动杆的两端均固定连接有接触块。

[0010] 优选地,所述搅拌螺杆的末端固定连接有搅拌器,所述搅拌器的侧壁上周向固定连接有多个搅拌板。

[0011] 优选地,所述搅拌桶的侧壁上设有进料管,所述搅拌桶的下端周向设有多个卸料口,所述卸料口上转动连接有卸料门。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过设置搅拌螺杆、搅拌轴以及多个搅拌杆实现对粉末涂料搅拌的过程中,将搅拌桶内的粉末涂料多层次之间实现混合,避免出现多层次断层无法实现搅拌充分的现象,提升搅拌桶的混合效率,保证粉末涂料混合后的质量。

[0014] 2、通过设置偏心块、搅拌板以及滑动杆实现对搅拌桶底部的原料向中间汇聚,将搅拌原料汇聚至搅拌螺杆处,防止搅拌桶内部出现搅拌盲区的现象。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种粉末涂料混合机搅拌筒的剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种粉末涂料混合机搅拌筒的主视示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种粉末涂料混合机搅拌筒的偏心混合机构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种粉末涂料混合机搅拌筒的卸料门示意图。

[0019] 图中:1搅拌桶、2卸料口、3卸料门、4进料管、5安装架、6动力电机、7传动轴、8搅拌螺杆、9搅拌轴、10刮板、11固定块、12搅拌杆、13偏心块、14滑动杆、15聚拢板、16搅拌器。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0022] 参照图1-4,一种粉末涂料混合机搅拌筒,包括搅拌桶1,搅拌桶1的下端面固定连接有多个支撑腿,搅拌桶1的侧壁上设有进料管4,搅拌桶1的下端周向设有多个卸料口2,卸料口2上转动连接有卸料门3,搅拌桶1内转动连接有搅拌螺杆8,搅拌桶1上设有用于实现为搅拌螺杆8搅拌过程中提供动力的动力机构,搅拌螺杆8上设有用于实现粉末涂料搅拌混合的搅拌机构,搅拌螺杆8上设有用于实现粉末涂料混合过程中底部粉末涂料搅拌混合的偏心混合机构,搅拌螺杆8的末端固定连接搅拌器16,搅拌器16的侧壁上周向固定连接有多个搅拌板。

[0023] 本实用新型中,动力机构包括固定连接在搅拌桶1上端面的安装架5,安装架5上固定连接动力电机6,动力电机6的输出轴末端固定连接传动轴7,传动轴7的末端固定连接搅拌螺杆8,搅拌机构包括多个周向固定连接在搅拌螺杆8侧壁上的搅拌轴9,搅拌轴9上固定连接有两个对称设置的固定块11,固定块11上转动连接有两个对称设置的搅拌杆12,搅拌杆12的末端固定连接搅拌球,通过设置搅拌螺杆8、搅拌轴9以及多个搅拌杆12实现对粉末涂料搅拌的过程中,将搅拌桶1内的粉末涂料多层次之间实现混合,避免出现多层次断层无法实现搅拌充分的现象,提升搅拌桶1的混合效率,保证粉末涂料混合后的质量。

[0024] 偏心混合机构包括固定连接在搅拌螺杆8上的偏心块13,偏心块13上贯穿滑动连接有两个对称设置的滑动杆14,滑动杆14上固定连接有两个对称设置的聚拢板15,滑动杆14的两端均固定连接有接触块,通过设置偏心块13、聚拢板15以及滑动杆14实现对搅拌桶1底部的原料向中间汇聚,将搅拌原料汇聚至搅拌螺杆8处,防止搅拌桶1内部出现搅拌盲区的现象。

[0025] 本实用新型使用时,如图1-3所示首先通过进料管4将原料注入搅拌桶1内,开启安装架5上的动力电机6,通过动力电机6的输出轴带动传动轴7的转动从而实现搅拌螺杆8在搅拌桶1内的转动传送,实现搅拌桶1内原料的多层次混合,避免出现搅拌断层的现象,此过程中通过搅拌螺杆8侧壁上的多个搅拌轴9带动其上固定块11以及固定块11上的搅拌杆12实现对搅拌桶1内原料的充分搅拌混合,达到混合搅拌的目的,通过搅拌螺杆8的转动带动偏心块13的转动,通过滑动杆14与搅拌桶1内壁的接触实现聚拢板15在搅拌桶1内的偏心转动,将底部的原料汇聚至搅拌桶1内,避免搅拌忙去的出现,通过开启卸料口2上的卸料门3实现搅拌桶1的周向下料,提升下料的速度以及效率。

[0026] 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实用新型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之内。

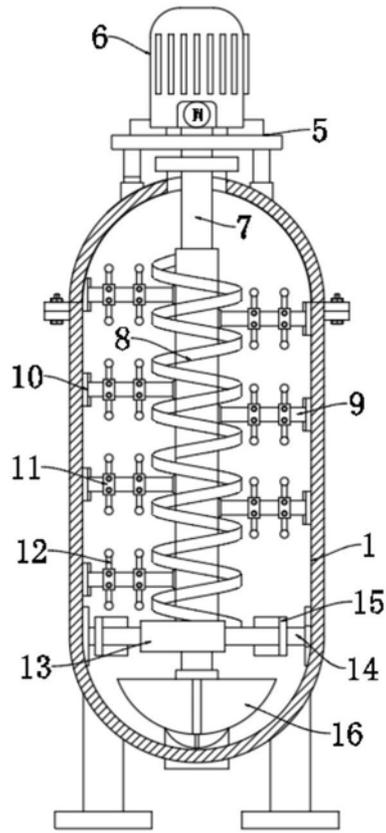


图1

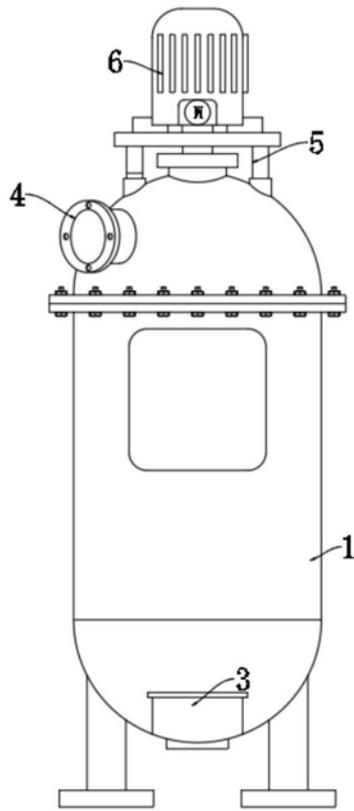


图2

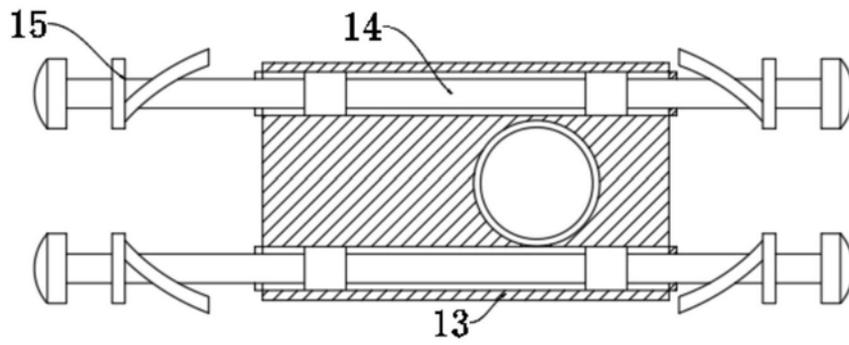


图3

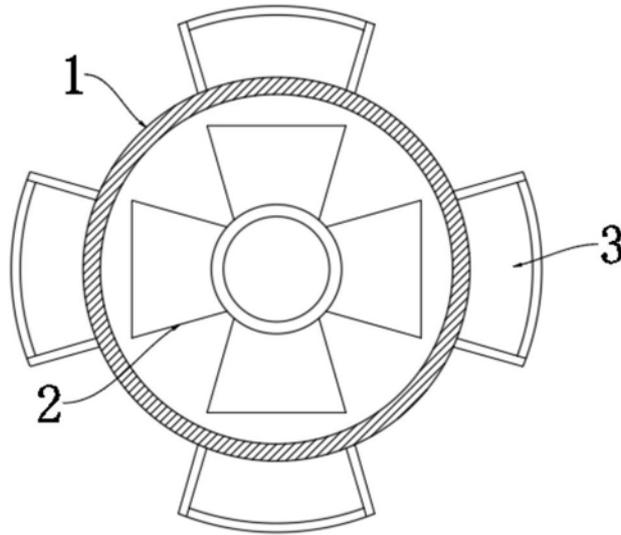


图4