



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216419071 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202122917415.3

(22) 申请日 2021.11.25

(73) 专利权人 合肥市丰迪厚德新材料有限公司

地址 238072 安徽省合肥市巢湖市烔炀工
业园区梧桐路南

(72) 发明人 袁迪强

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限
公司 32320

代理人 段文静

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/45 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

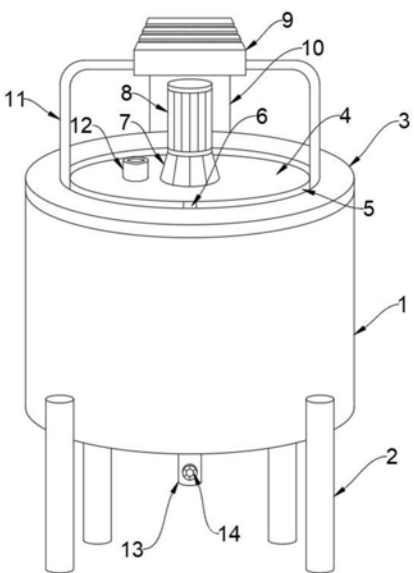
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置,涉及涂料生产搅拌技术领域,为解决现有高分子水性涂料在生产搅拌中添加物料的时候容易被飞溅到密封盖表面,一般都是不及时清理的,导致物料浪费的问题。所述搅拌罐主体的上端设置有密封盖,所述密封盖的中心处设置有中心支撑盖,所述密封盖与中心支撑盖之间设置有转动槽,所述中心支撑盖的上端设置有联轴器机构,所述联轴器机构的上端设置有搅拌电机机构,所述搅拌电机机构的上方设置有旋转气缸机构,所述旋转气缸机构的两侧均设置有旋转架,所述旋转架的一端设置有清理架,所述联轴器机构的下端设置有搅拌轴。



1. 一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置,包括搅拌罐主体(1),其特征在于:所述搅拌罐主体(1)的上端设置有密封盖(3),所述密封盖(3)的中心处设置有中心支撑盖(4),所述密封盖(3)与中心支撑盖(4)之间设置有转动槽(5),所述中心支撑盖(4)的上端设置有联轴器机构(7),所述联轴器机构(7)的上端设置有搅拌电机机构(8),所述搅拌电机机构(8)的上方设置有旋转气缸机构(9),所述旋转气缸机构(9)的两侧均设置有旋转架(11),所述旋转架(11)的一端设置有清理架(15),所述联轴器机构(7)的下端设置有搅拌轴(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置,其特征在于:所述转动槽(5)的内壁设置有连接架(6),且连接架(6)与密封盖(3)和中心支撑盖(4)均焊接连接,所述转动槽(5)贯穿密封盖(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置,其特征在于:所述旋转气缸机构(9)的后端设置有直角固定架(10),所述直角固定架(10)的一端设置有螺栓(17),且直角固定架(10)通过螺栓(17)与搅拌罐主体(1)螺纹连接,所述螺栓(17)设置有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置,其特征在于:所述清理架(15)的上表面设置有清理刮板(16),且清理刮板(16)与清理架(15)热熔连接,所述清理架(15)和旋转架(11)热熔连接,且旋转架(11)和清理架(15)均设置有两个。

5. 根据权利要求1所述的一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌轴(18)与中心支撑盖(4)连接处设置有滚珠轴承(19),且搅拌轴(18)通过滚珠轴承(19)与中心支撑盖(4)转动连接,所述搅拌轴(18)的两侧均设置有搅拌叶(20),所述搅拌叶(20)与搅拌轴(18)之间设置有搅拌叶连接架(22),且搅拌叶连接架(22)与搅拌轴(18)和搅拌叶(20)均焊接连接,所述搅拌叶(20)的表面设置有引水槽(21),且引水槽(21)与搅拌叶(20)为一体结构。

6. 根据权利要求1所述的一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌罐主体(1)的下端设置下料管(13),且下料管(13)与搅拌罐主体(1)内部互通,所述下料管(13)的前端设置有电磁阀组件(14),所述搅拌罐主体(1)的外壁设置有支撑腿(2),所述中心支撑盖(4)的上表面设置有进料管(12)。

一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料生产搅拌技术领域,具体为一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 凡是用水作溶剂或者作分散介质的涂料,都可称为水性涂料,水性涂料包括水溶性涂料、水稀释性涂料、水分散性涂料三种,水溶性涂料是以水溶性树脂为成膜物,以聚乙烯醇及其各种改性物为代表,除此之外还有水溶醇酸树脂、水溶环氧树脂及无机高分子水性树脂等,高分子水性树脂也就是常说的高分子水性涂料,在生产过程中需要对原料进行充分搅拌混合才可以达到良好的生产效果。

[0003] 但是,现有高分子水性涂料在生产搅拌中添加物料的时候容易被飞溅到密封盖表面,一般都是不及时清理的,导致物料浪费;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的现有高分子水性涂料在生产搅拌中添加物料的时候容易被飞溅到密封盖表面,一般都是不及时清理的,导致物料浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置,包括搅拌罐主体,所述搅拌罐主体的上端设置有密封盖,所述密封盖的中心处设置有中心支撑盖,所述密封盖与中心支撑盖之间设置有转动槽,所述中心支撑盖的上端设置有联轴器机构,所述联轴器机构的上端设置有搅拌电机机构,所述搅拌电机机构的上方设置有旋转气缸机构,所述旋转气缸机构的两侧均设置有旋转架,所述旋转架的一端设置有清理架,所述联轴器机构的下端设置有搅拌轴。

[0006] 优选的,所述转动槽的内壁设置有连接架,且连接架与密封盖和中心支撑盖均焊接连接,所述转动槽贯穿密封盖。

[0007] 优选的,所述旋转气缸机构的后端设置有直角固定架,所述直角固定架的一端设置有螺栓,且直角固定架通过螺栓与搅拌罐主体螺纹连接,所述螺栓设置有两个。

[0008] 优选的,所述清理架的上表面设置有清理刮板,且清理刮板与清理架热熔连接,所述清理架和旋转架热熔连接,且旋转架和清理架均设置有两个。

[0009] 优选的,所述搅拌轴与中心支撑盖连接处设置有滚珠轴承,且搅拌轴通过滚珠轴承与中心支撑盖转动连接,所述搅拌轴的两侧均设置有搅拌叶,所述搅拌叶与搅拌轴之间设置有搅拌叶连接架,且搅拌叶连接架与搅拌轴和搅拌叶均焊接连接,所述搅拌叶的表面设置有引水槽,且引水槽与搅拌叶为一体结构。

[0010] 优选的,所述搅拌罐主体的下端设置有下料管,且下料管与搅拌罐主体内部互通,所述下料管的前端设置有电磁阀组件,所述搅拌罐主体的外壁设置有支撑腿,所述中心支

撑盖的上表面设置有进料管。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过在搅拌电机机构上方设置旋转气缸机构,在旋转气缸机构后端设置直角固定架,直角固定架通过两个螺栓与搅拌罐主体螺纹连接,实现旋转气缸机构固定,在旋转气缸机构两侧均设置旋转架,在旋转架一端设置清理架,在密封盖上表面设置转动槽,通过旋转气缸机构带动旋转架沿着转动槽进行转动,转动的时候利用清理架上表面的清理刮板对密封盖下表面进行清理,便可以将飞溅的物料清理干净,从而达到资源充分利用的效果,避免浪费。

[0013] 2、通过在搅拌叶的外壁设置引水槽,引水槽的下端到上端是呈现深度递增的形式,这样在搅拌的时候对物料起到引导效果,使其沿着引水槽向上流动,从而使物料搅拌更加的剧烈,从而提高搅拌效果,使其混合的更加快速。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的旋转架结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的搅拌轴结构示意图;

[0017] 图中:1、搅拌罐主体;2、支撑腿;3、密封盖;4、中心支撑盖;5、转动槽;6、连接架;7、联轴器机构;8、搅拌电机机构;9、旋转气缸机构;10、直角固定架;11、旋转架;12、进料管;13、下料管;14、电磁阀组件;15、清理架;16、清理刮板;17、螺栓;18、搅拌轴;19、滚珠轴承;20、搅拌叶;21、引水槽;22、搅拌叶连接架。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种用于高分子水性涂料生产用搅拌装置,包括搅拌罐主体1,搅拌罐主体1的上端设置有密封盖3,密封盖3的中心处设置有中心支撑盖4,密封盖3与中心支撑盖4之间设置有转动槽5,中心支撑盖4的上端设置有联轴器机构7,联轴器机构7的上端设置有搅拌电机机构8,搅拌电机机构8的上方设置有旋转气缸机构9,旋转气缸机构9的两侧均设置有旋转架11,旋转架11的一端设置有清理架15,联轴器机构7的下端设置有搅拌轴18。

[0020] 进一步,转动槽5的内壁设置有连接架6,且连接架6与密封盖3和中心支撑盖4均焊接连接,转动槽5贯穿密封盖3,通过转动槽5便于旋转架11转动。

[0021] 进一步,旋转气缸机构9的后端设置有直角固定架10,直角固定架10的一端设置有螺栓17,且直角固定架10通过螺栓17与搅拌罐主体1螺纹连接,螺栓17设置有两个,便于固定和拆卸旋转气缸机构9。

[0022] 进一步,清理架15的上表面设置有清理刮板16,且清理刮板16与清理架15热熔连接,清理架15和旋转架11热熔连接,且旋转架11和清理架15均设置有两个,转动的时候利用清理架15上表面的清理刮板16对密封盖3下表面进行清理,便可以将飞溅的物料清理干净,

从而达到资源充分利用的效果,避免浪费。

[0023] 进一步,搅拌轴18与中心支撑盖4连接处设置有滚珠轴承19,且搅拌轴18通过滚珠轴承19与中心支撑盖4转动连接,搅拌轴18的两侧均设置有搅拌叶20,搅拌叶20与搅拌轴18之间设置有搅拌叶连接架22,且搅拌叶连接架22与搅拌轴18和搅拌叶20均焊接连接,搅拌叶20的表面设置有引水槽21,且引水槽21与搅拌叶20为一体结构,引水槽21的下端到上端是呈现深度递增的形式,这样在搅拌的时候对物料起到引导效果,使其沿着引水槽21向上流动,从而使物料搅拌更加的剧烈,提高搅拌效果。

[0024] 进一步,搅拌罐主体1的下端设置有下列管13,且下料管13与搅拌罐主体1内部互通,下料管13的前端设置有电磁阀组件14,搅拌罐主体1的外壁设置有支撑腿2,中心支撑盖4的上表面设置有进料管12,通过电磁阀组件14控制物料排出流量。

[0025] 工作原理:使用时,旋转气缸机构9利用直角固定架10和两个螺栓17与搅拌罐主体1螺纹连接,实现旋转气缸机构9固定,物料从进料管12放入搅拌罐主体1的内部,利用搅拌电机机构8带动搅拌轴18转动,依靠搅拌叶20对物料进行搅拌,引水槽21的下端到上端是呈现深度递增的形式,这样在搅拌的时候对物料起到引导效果,使其沿着引水槽21向上流动,从而使物料搅拌更加的剧烈,提高搅拌效果,在加入物料和搅拌的时候,物料会飞溅到密封盖3的下表面,利用旋转气缸机构9带动旋转架11沿着转动槽5转动,转动的时候利用清理架15上表面的清理刮板16对密封盖3下表面进行清理,便可以将飞溅的物料清理干净,从而达到资源充分利用的效果,避免浪费,搅拌结束后,物料从下料管13排出即可。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

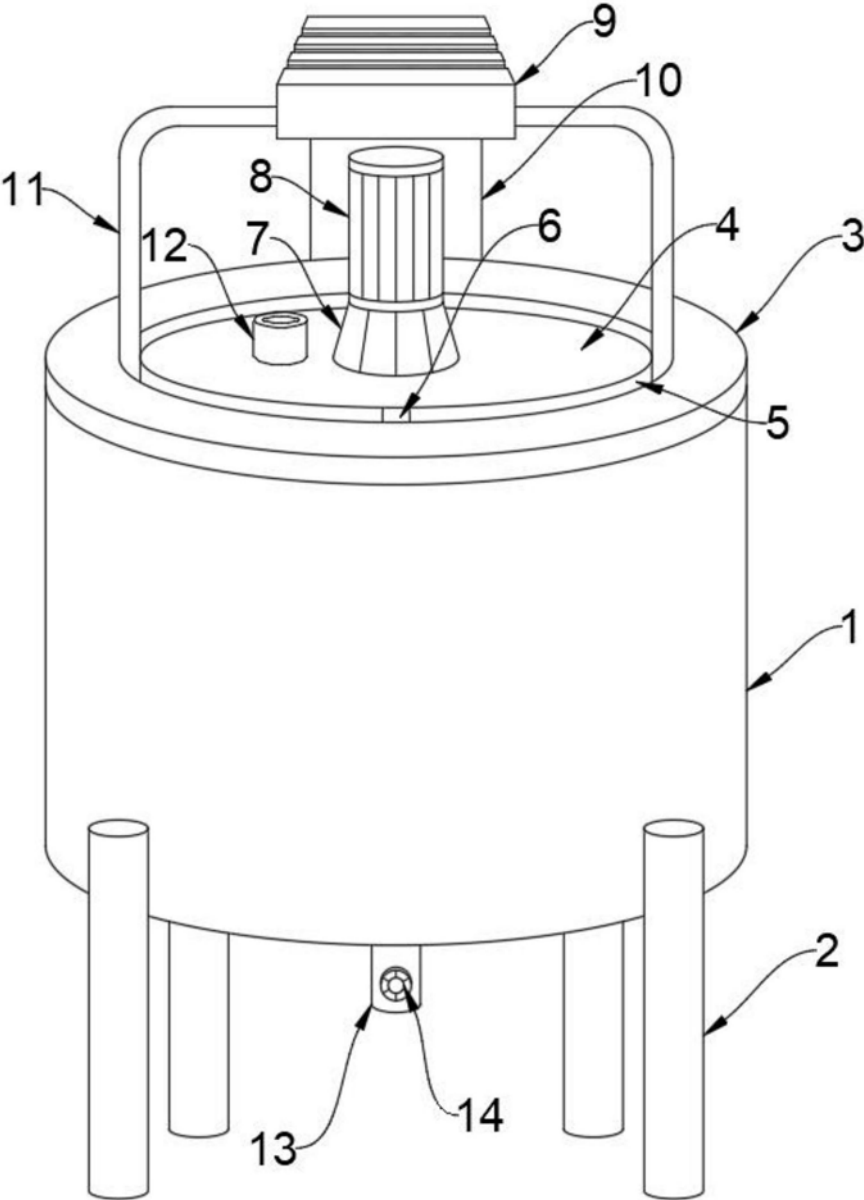


图1

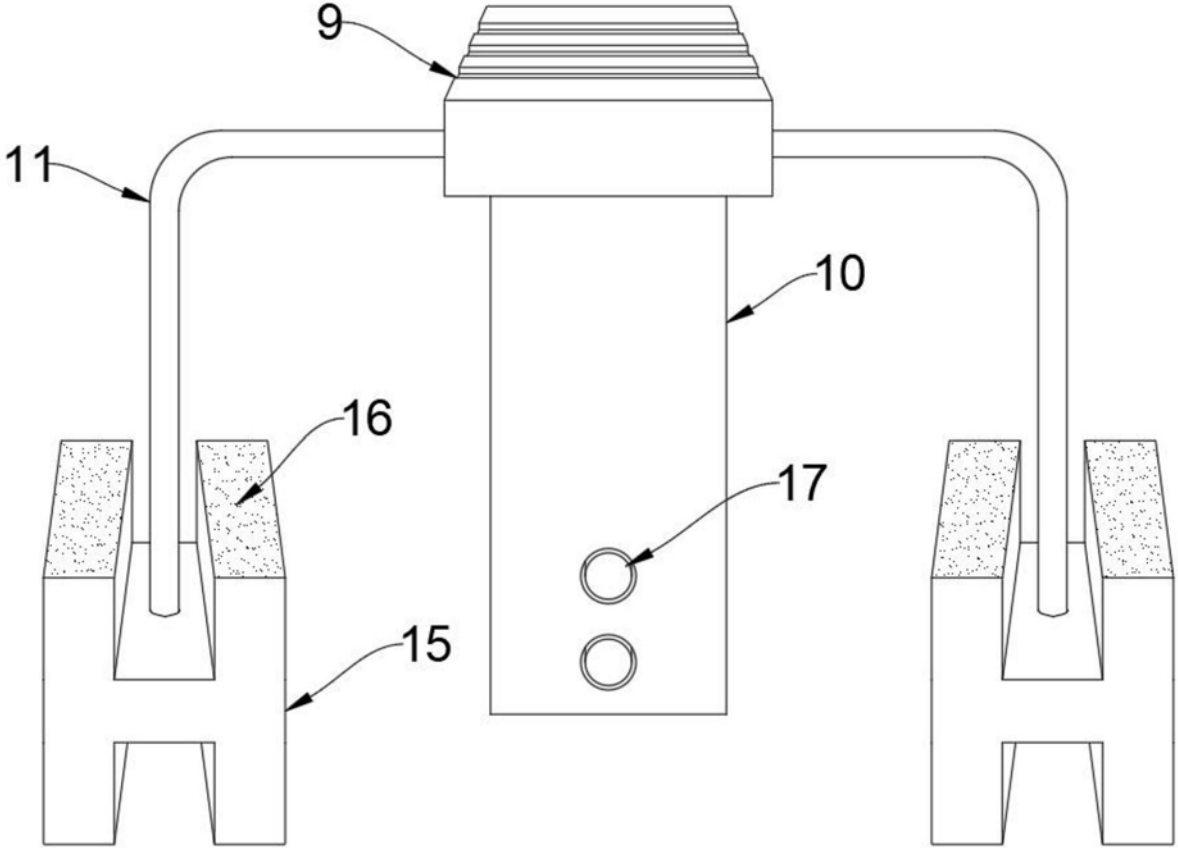


图2

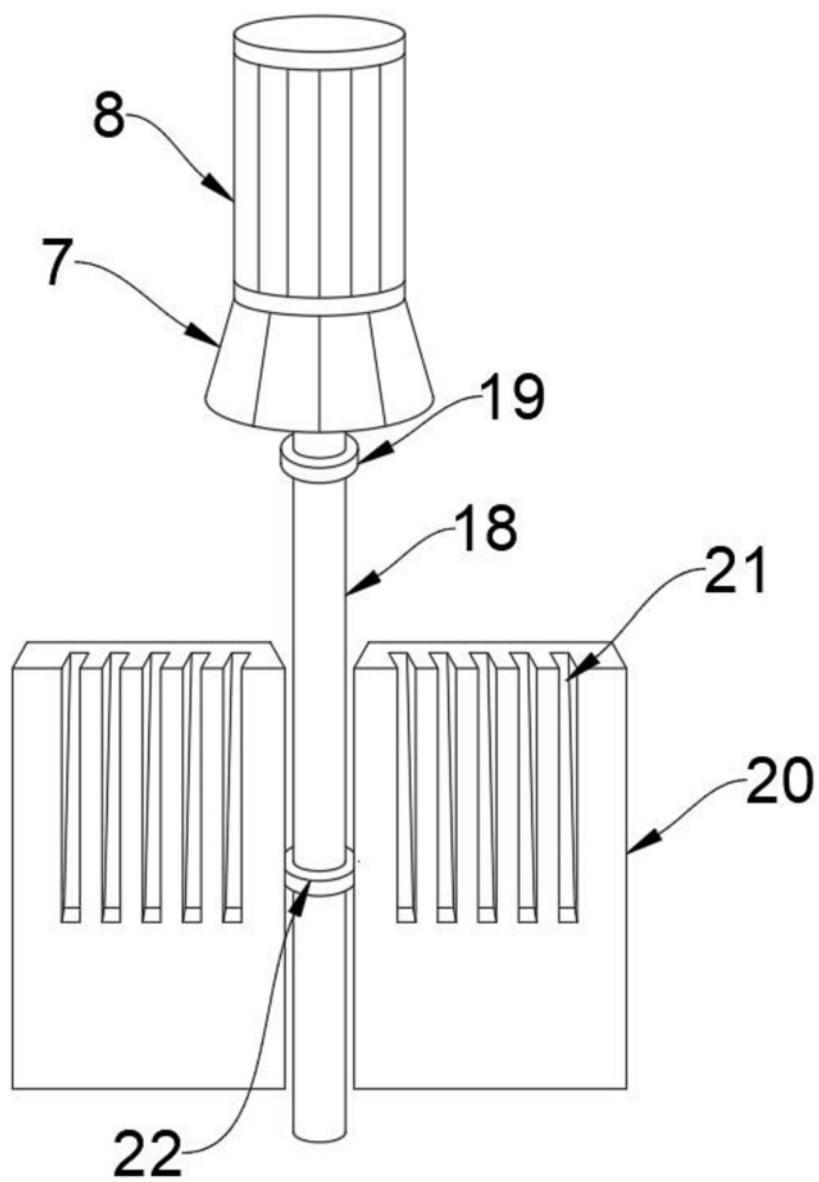


图3