



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222518392 U
(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202421318262.8
(22) 申请日 2024.06.11
(73) 专利权人 广东依斯特新材料有限公司
地址 513042 广东省清远市英德市英红镇
兴邦路三号
(72) 发明人 游东升 赵军 王学谦 谢小文
何正明 周西强
(74) 专利代理机构 广东省中源正拓专利代理事
务所(普通合伙) 44748
专利代理师 党冲

B01F 27/192 (2022.01)
B01F 35/12 (2022.01)
B01D 29/03 (2006.01)
B01J 19/18 (2006.01)
B01J 4/00 (2006.01)
B01F 101/30 (2022.01)

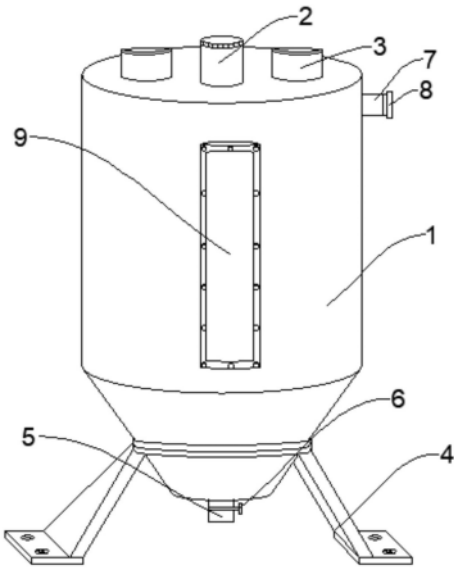
(51) Int.Cl.
B01F 31/40 (2022.01)
B01F 31/441 (2022.01)
B01F 35/75 (2022.01)
B01F 27/90 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置,涉及搅拌装置技术领域,包括罐体,所述罐体上固定安装有电机,所述罐体内设置有搅拌组件,搅拌组件包括连接杆,所述连接杆设置于所述罐体内,所述连接杆一端与所述电机的输出轴固定连接,另一端固定连接V型杆,所述罐体内固定安装有滤网,所述滤网上设置有轴承,所述连接杆上固定安装有一对挡块,所述挡块之间设置有螺纹槽,所述螺纹槽上螺纹连接有移动块,所述移动块上固定安装有一对搅拌杆,所述搅拌杆呈U形,所述搅拌杆两端固定安装有搅拌叶片,解决了现有技术中直接通过电机驱动连接杆带动第一搅拌架和第二搅拌架纵向转动,无法充分解决涂料分层沉淀的问题。



CN 222518392 U

1. 一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置,其特征在于,包括罐体(1),所述罐体(1)上固定安装有电机(2),所述罐体(1)内设置有搅拌组件,搅拌组件包括连接杆(10),所述连接杆(10)设置于所述罐体(1)内,所述连接杆(10)一端与所述电机(2)的输出轴固定连接,另一端固定连接有V型杆(17),所述罐体(1)内固定安装有滤网(15),所述滤网(15)上设置有轴承(16),所述滤网(15)与所述轴承(16)的外圈固定连接,所述连接杆(10)与所述轴承(16)的内圈固定连接,所述连接杆(10)上固定安装有一对挡块(11),所述挡块(11)之间设置有螺纹槽(12),所述螺纹槽(12)上螺纹连接有移动块(19),所述移动块(19)上固定安装有一对搅拌杆(13),所述搅拌杆(13)呈U形,所述搅拌杆(13)两端固定安装有搅拌叶片(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置,其特征在于,所述罐体(1)上方对称开设有入料口(3),所述入料口(3)之间固定安装有电机(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置,其特征在于,所述罐体(1)上接近所述入料口(3)的一侧固定安装有出气口(7),所述出气口(7)上固定安装有气阀(8),所述罐体(1)下方开设有出料口(5),所述出料口(5)上固定安装有球阀(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置,其特征在于,所述罐体(1)上固定安装有观测口(9),所述观测口(9)由温度玻璃制成。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置,其特征在于,所述V型杆(17)呈V字形,两边与所述罐体(1)的底部贴近,所述V型杆(17)与所述罐体(1)之间设置有若干橡胶块(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置,其特征在于,所述罐体(1)下方固定安装有支架(4)。

一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,具体是一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置。

背景技术

[0002] 液体搅拌罐的作用是实现液体的混合、溶解、均质化,并促进传质传热过程,提高反应效率和产品质量。

[0003] 公开号为CN215693496U的中国实用新型提出一种新型液体搅拌罐,包括搅拌结构以及辅助结构,所述辅助结构固定安置于搅拌结构上;本实用新型涉及储罐技术领域,通过搅拌结构,可对液体进行搅拌,防止分层或沉淀,且搅拌均匀,增加了搅拌的接触空间,又可将附着到内壁的液体刮蹭进行搅拌,减少混料不均匀影响使用的问题,通过辅助结构,可对液体进行过滤,减少液体中的杂质异物,且便于对过滤框进行清理更换,

[0004] 但是,现有技术依然存在不足:

[0005] 涂料混合加工会产生上下分层,从而导致底层沉淀现象,直接通过电机驱动连接杆带动第一搅拌架和第二搅拌架转动,无法充分实现对涂料的充分搅拌。

实用新型内容

[0006] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置,解决了现有技术中直接通过电机驱动连接杆带动第一搅拌架和第二搅拌架纵向转动,无法充分解决涂料分层沉淀的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提出一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置,包括罐体,所述罐体上固定安装有电机,所述罐体内设置有搅拌组件,搅拌组件包括连接杆,所述连接杆设置于所述罐体内,所述连接杆一端与所述电机的输出轴固定连接,另一端固定连接有V型杆,所述罐体内固定安装有滤网,所述滤网上设置有轴承,所述滤网与所述轴承的外圈固定连接,所述连接杆与所述轴承的内圈固定连接,所述连接杆上固定安装有一对挡块,所述挡块之间设置有螺纹槽,所述螺纹槽上螺纹连接有移动块,所述移动块上固定安装有一对搅拌杆,所述搅拌杆呈U形,所述搅拌杆两端固定安装有搅拌叶片。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述罐体上方对称开设有入料口,所述入料口之间固定安装有电机。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述罐体上接近所述入料口的一侧固定安装有出气口,所述出气口上固定安装有气阀,所述罐体下方开设有出料口,所述出料口上固定安装有球阀。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述罐体上固定安装有观测口,所述观测口由温度玻璃制成。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述V型杆呈V字形,两边与所述罐体的底部贴近,所述V型杆与所述罐体之间设置有若干橡胶块。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述罐体下方固定安装有支架。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置连接杆,连接杆上固定安装有一对挡块,连接杆上设置有螺纹槽,螺纹槽设置于挡块之间,螺纹槽上螺纹连接有移动块,移动块上固定安装有一对搅拌杆,搅拌杆呈U形,搅拌杆两端固定安装有搅拌叶片,启动电机,带动连接杆转动,从而带动移动块转动同时沿着连接杆上下移动,带动搅拌杆与搅拌叶片沿着连接杆转动,同时上下移动,即实现搅拌组件对罐体内涂料的横向与纵向的搅拌,实现充分搅拌,防止分层现象的发生。

[0015] 2、通过罐体内固定安装有滤网,滤网上设置有轴承,滤网与轴承的外圈固定连接,连接杆与轴承的内圈固定连接,连接杆下端固定连接V型杆,V型杆与罐体的底部贴近,V型杆与罐体之间设置有若干橡胶块,橡胶块一端与V型杆固定连接,另一端与罐体的底部接触,连接杆带动V型杆转动防止罐体底部沉淀,同时能带动橡胶块对罐体的底部进行清理,滤网的设置起过滤作用,能防止出料口的堵塞,同时提升从出料口排出涂料的质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置的立体结构图;

[0017] 图2为本实用新型一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置的部分剖视图;

[0018] 图3为本实用新型一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置图2的A处放大图。

[0019] 图中:1、罐体;2、电机;3、入料口;4、支架;5、出料口;6、球阀;7、出气口;8、气阀;9、观测口;10、连接杆;11、挡块;12、螺纹槽;13、搅拌杆;14、搅拌叶片;15、滤网;16、轴承;17、V型杆;18、橡胶块;19、移动块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合实施例对本实用新型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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-3所示,一种具有防沉淀结构的涂料搅拌罐装置,包括罐体1,罐体1下方固定安装有支架4,支架4对罐体1起支撑作用,罐体1上方对称开设有入料口3,入料口3之间固定安装有电机2,罐体1内设置有搅拌组件,电机2的输出轴与搅拌组件固定连接,罐体1上接近入料口3的一侧固定安装有出气口7,出气口7上固定安装有气阀8,罐体1下方开设有出料口5,出料口5上固定安装有球阀6,罐体1上固定安装有观测口9,观测口9由温度玻璃制成,具有较好的透明度,同时具有耐高温、耐腐蚀的特点,方便工作人员观察干工作进度;将涂料从入料口3内加入,经过罐体1内搅拌组件的搅拌,从出料口5排出,将气阀8打开,反应产生的气体从出气口7排出;

[0022] 作为本实施例中的一种实施方式,搅拌组件包括连接杆10,连接杆10设置于罐体1内,连接杆10一端与电机2的输出轴固定连接,另一端固定连接有V型杆17,罐体1内固定安装有滤网15,滤网15上设置有轴承16,滤网15与轴承16的外圈固定连接,连接杆10与轴承16的内圈固定连接,滤网15的设置目的为滤除涂料中的大颗粒,防止出料口5堵塞,同时给连接杆10提供一定的支撑,V型杆17呈V字形,两边与罐体1的底部贴近,V型杆17与罐体1之间

设置有若干橡胶块18,橡胶块18一端与V型杆17固定连接,另一端与罐体1的底部接触,橡胶块18的设置目的为V型杆17转动时能带动橡胶块18对罐体1的底部进行清理,同时给V型杆17提供一定的支撑,连接杆10上固定安装有一对挡块11,连接杆10上设置有螺纹槽12,螺纹槽12设置于挡块11之间,螺纹槽12上螺纹连接有移动块19,挡块11设置目的为防止移动块19,移动块19上固定安装有一对搅拌杆13,搅拌杆13呈U形,搅拌杆13两端固定安装有搅拌叶片14,启动电机2,带动连接杆10转动,从而带动移动块19转动同时沿着连接杆10上下移动,带动搅拌杆13与搅拌叶片14沿着连接杆10转动,同时上下移动,即实现搅拌组件对罐体1内涂料的横向与纵向的搅拌,同时带动V型杆17在罐体1的底部转动,防止的分层与沉淀。

[0023] 工作原理:

[0024] 使用时,将待加工涂料从入料口3内加入,启动电机2,带动连接杆10转动,从而带动移动块19转动同时沿着连接杆10上下移动,带动搅拌杆13与搅拌叶片14沿着连接杆10转动,同时上下移动,即实现搅拌组件对罐体1内涂料的横向与纵向的搅拌,同时带动V型杆17在罐体1的底部转动,防止的分层与沉淀,将气阀8打开,反应产生的气体从出气口7排出,加工完成的涂料从出料口5排出。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”“相连”“连接”等应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接连接,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

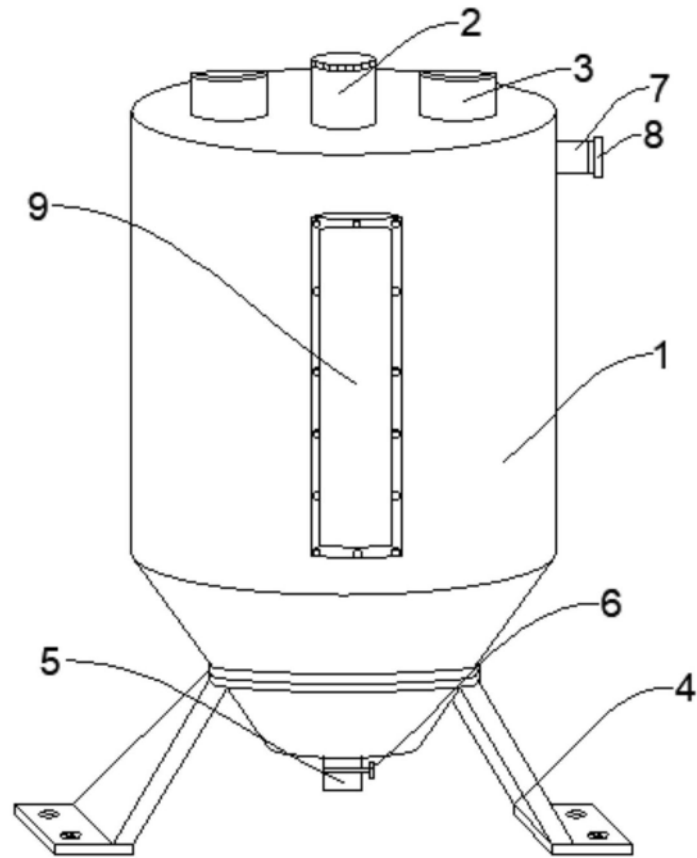


图1

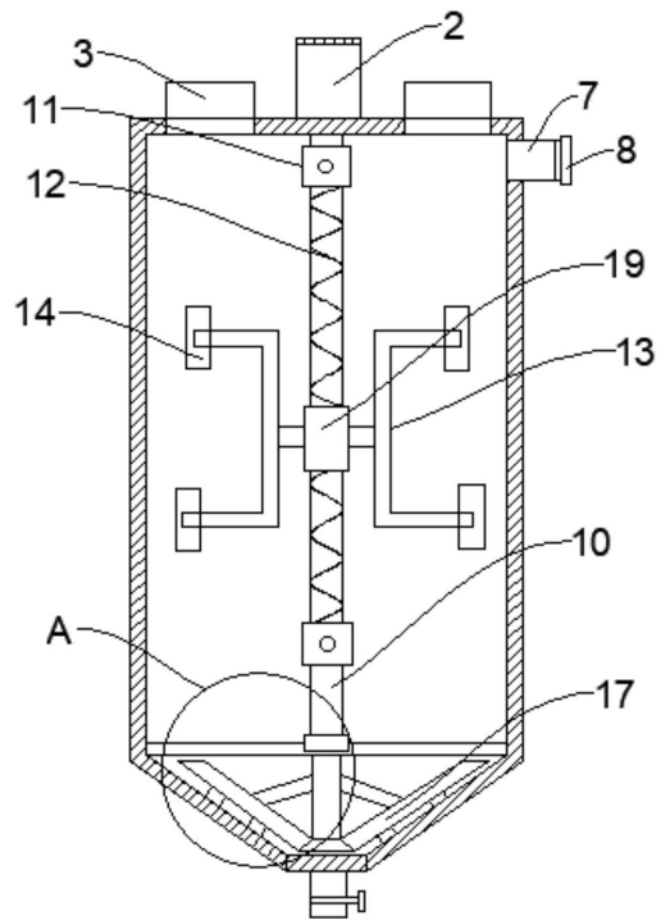


图2

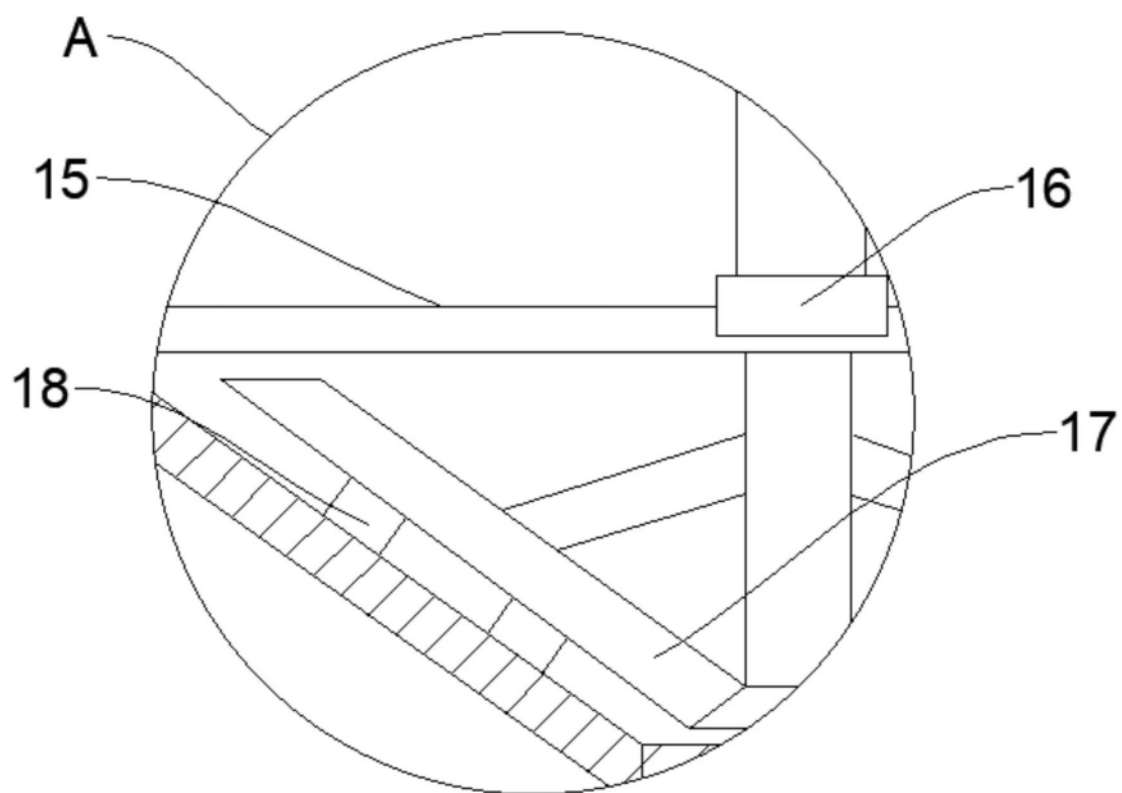


图3