(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219186589 U
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202223450021.2

(22)申请日 2022.12.23

(73)专利权人 盘锦红海新材料科技有限公司
地址 124000 辽宁省盘锦市兴隆台区兴业街30号高新技术产业开发区科技孵化器4层422室

(72)发明人 崔啓东 武艳鑫

(74)专利代理机构 沈阳鼎恒知识产权代理事务所(普通合伙) 21245
专利代理师 段新颖

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/42(2022.01)
B01F 101/30(2022.01)

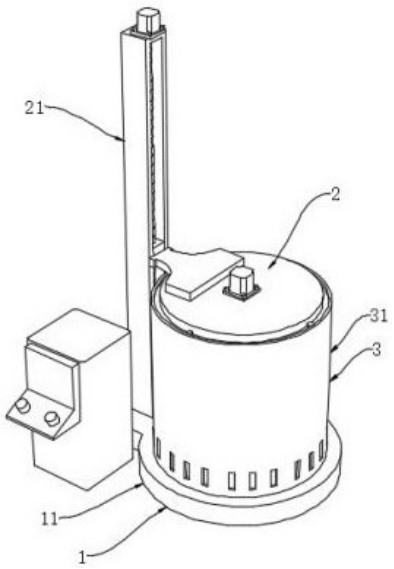
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种涂料生产用搅拌釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种涂料生产用搅拌釜，涉及涂料生产技术领域，包括涂料生产搅拌釜主体，所述涂料生产搅拌釜主体包括有安装底座，所述安装底座外接有控制组件，所述安装底座上方设置有多重搅拌机构，所述多重搅拌机构的下方设置有自转搅拌釜机构。本实用新型中电机一通过驱动螺纹杆转动使封盖在升降限位固定柱的限位配合下进行升降，便于对搅拌釜进行安装拆卸和加料，电机二驱动转动杆转动带动十字安装架转动，搅拌折页刮板在十字安装架的中部随十字安装架转动对涂料进行搅拌和内壁刮取防止涂料粘接凝固，搅拌折页刮板多角度设置，搅拌翻转叶片在转动搅拌时因为流体发生转动，进行多重搅拌，增加涂料的流动性，使搅拌更加均匀。



CN 219186589 U

1.一种涂料生产用搅拌釜,包括涂料生产搅拌釜主体(1),所述涂料生产搅拌釜主体(1)包括有安装底座(11),所述安装底座(11)外接有控制组件,其特征在于:所述安装底座(11)上方设置有多重搅拌机构(2),所述多重搅拌机构(2)的下方设置有自转搅拌釜机构(3);

所述多重搅拌机构(2)包括有驱动升降单元和搅拌单元,所述驱动升降单元设置在安装底座(11)的一侧,所述搅拌单元设置在驱动升降单元的下方;

所述自转搅拌釜机构(3)包括有安装单元和驱动转动单元,所述安装单元设置在搅拌单元的下方,所述驱动转动单元设置在安装单元的底部。

2.根据权利要求1所述的一种涂料生产用搅拌釜,其特征在于:所述驱动升降单元包括有固定安装在安装底座(11)上表面一侧的升降限位固定柱(21),所述升降限位固定柱(21)的内部转动安装有螺纹杆(22)。

3.根据权利要求2所述的一种涂料生产用搅拌釜,其特征在于:所述驱动升降单元还包括有固定安装在螺纹杆(22)顶部的电机一(23),所述电机一(23)的输出轴与螺纹杆(22)的上端固定连接,所述升降限位固定柱(21)的内侧表面滑动安装有封盖(24),所述封盖(24)的内壁与螺纹杆(22)的外表面螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种涂料生产用搅拌釜,其特征在于:所述搅拌单元包括有固定安装在封盖(24)上表面的电机二(25),所述电机二(25)的输出轴固定安装有转动杆(26),所述转动杆(26)的外表面上下两端固定安装有十字安装架(27),所述十字安装架(27)的中部固定安装有搅拌折页刮板(28),所述十字安装架(27)的两侧转动安装有搅拌翻转叶片(29)。

5.根据权利要求1所述的一种涂料生产用搅拌釜,其特征在于:所述安装单元包括有固定安装在安装底座(11)上表面中部的外固定桶(31),所述外固定桶(31)的内部设置有搅拌釜(32),所述搅拌釜(32)的外侧表面设置有滑轮(321),所述搅拌釜(32)的外侧设置有固定环(331),所述固定环(331)的外侧表面与外固定桶(31)的内侧表面固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种涂料生产用搅拌釜,其特征在于:所述固定环(331)的上表面设置有固定安装板(33),所述固定安装板(33)的下表面通过螺栓与固定环(331)的上表面固定连接,所述固定安装板(33)的下表面设置有与滑轮(321)相适配的限位滑槽。

7.根据权利要求5所述的一种涂料生产用搅拌釜,其特征在于:所述驱动转动单元包括有固定安装在外固定桶(31)底部的电机三(34),所述电机三(34)的输出轴固定安装有转盘(35),所述转盘(35)的外表面与外固定桶(31)的内侧壁滑动连接,所述转盘(35)的上表面固定安装有十字卡接架(351),所述搅拌釜(32)的下方内壁与十字卡接架(351)的外表面卡接。

一种涂料生产用搅拌釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料生产技术领域，具体涉及一种涂料生产用搅拌釜。

背景技术

[0002] 在涂料的搅拌生产过程中，常需要使用搅拌釜，用于对各种物料进行搅拌混合，使搅拌釜内部各处的涂料都更加均匀精细，搅拌釜包括釜体和设置在釜体上的搅拌轴，搅拌轴上设置有搅拌桨，涂料生产所需的物料置于釜体内，通过搅拌桨的搅动使物料混合均匀。搅拌釜主要有卧式和立式两种，其中立式搅拌釜的搅拌轴纵向设置于釜体上，但是在搅拌桨的搅动过程中，物料会随之旋转，但是由于物料粘稠度较高使其混合时不能够快速混合，物料混合不均匀。因此，本实用新型提出一种涂料生产用搅拌釜。

[0003] 现有技术中，提出了公开号为CN211159462U，公开日为2020年08月04日的中国专利文件，来解决上述技术问题，该专利文献所公开的技术方案如下：一种涂料生产用搅拌釜，包括搅拌釜本体，它还包括釜体、搅拌轴；搅拌釜本体为夹套式，搅拌釜本体包括釜体、外夹套；釜体外设置有外夹套；釜体的左侧设置有进料机构；釜体的顶部设置有顶盖、底部连通有排料管；釜体内部竖直设置有搅拌轴；搅拌轴的表面等距离设置有多个搅拌桨；搅拌轴的底部设置有刮边桨；搅拌轴的顶端穿过顶盖中心与位于釜体外的减速电机相连接、底端延伸至排料管的内部；搅拌轴的底端套接有限位环，限位环的表面与排料管的内壁滑动连接；减速电机通过连接架与顶盖固定连接。

[0004] 为了解决物料粘稠度较高使其混合时不能够快速混合的问题，现有技术是采用设置多组搅拌轴和刮板的方式进行处理，但是还会出现物料粘接在刮板上的情况，进而导致涂料混合不均匀的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种涂料生产用搅拌釜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 一种涂料生产用搅拌釜，包括涂料生产搅拌釜主体，所述涂料生产搅拌釜主体包括有安装底座，所述安装底座外接有控制组件，所述安装底座上方设置有多重搅拌机构，所述多重搅拌机构的下方设置有自转搅拌釜机构；所述多重搅拌机构包括有驱动升降单元和搅拌单元，所述驱动升降单元设置在安装底座的一侧，所述搅拌单元设置在驱动升降单元的下方；所述自转搅拌釜机构包括有安装单元和驱动转动单元，所述安装单元设置在搅拌单元的下方，所述驱动转动单元设置在安装单元的底部。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述驱动升降单元包括有固定安装在安装底座上表面一侧的升降限位固定柱，所述升降限位固定柱的内部转动安装有螺纹杆。

[0009] 采用上述技术方案，电机一通过驱动螺纹杆转动使封盖在升降限位固定柱的限位配合下进行升降，便于对搅拌釜进行安装拆卸和加料。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述驱动升降单元还包括有固定安装在螺纹杆顶部的电机一,所述电机一的输出轴与螺纹杆的上端固定连接,所述升降限位固定柱的内侧表面滑动安装有封盖,所述封盖的内壁与螺纹杆的外表面螺纹连接。

[0011] 采用上述技术方案,电机二驱动转动杆转动带动十字安装架转动。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述搅拌单元包括有固定安装在封盖上表面的电机二,所述电机二的输出轴固定安装有转动杆,所述转动杆的外表面上下两端固定安装有十字安装架,所述十字安装架的中部固定安装有搅拌折页刮板,所述十字安装架的两侧转动安装有搅拌翻转叶片。

[0013] 采用上述技术方案,搅拌折页刮板在十字安装架的中部随十字安装架转动对涂料进行搅拌和内壁刮取防止涂料粘接凝固。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述安装单元包括有固定安装在安装底座上表面中部的外固定桶,所述外固定桶的内部设置有搅拌釜,所述搅拌釜的外侧表面设置有滑轮,所述搅拌釜的外侧设置有固定环,所述固定环的外侧表面与外固定桶的内侧表面固定连接。

[0015] 采用上述技术方案,搅拌折页刮板多角度设置,搅拌翻转叶片在转动搅拌时因为流体发生转动,进行多重搅拌,增加涂料的流动性,使搅拌更加均匀。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定环的上表面设置有固定安装板,所述固定安装板的下表面通过螺栓与固定环的上表面固定连接,所述固定安装板的下表面设置有与滑轮相适配的限位滑槽。

[0017] 采用上述技术方案,搅拌釜起到盛放涂料的作用,通过搅拌釜与十字卡接架卡接,使用螺栓将固定安装板与固定环进行固定对搅拌釜进行限位的作用。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述驱动转动单元包括有固定安装在外固定桶底部的电机三,所述电机三的输出轴固定安装有转盘,所述转盘的外表面与外固定桶的内侧壁滑动连接,所述转盘的上表面固定安装有十字卡接架,所述搅拌釜的下方内壁与十字卡接架的外表面卡接。

[0019] 采用上述技术方案,电机三驱动转盘和十字卡接架转动带动搅拌釜发生与搅拌单元方向相反的自转,使粘稠度较高的涂料能够快速混合,提高搅拌的效率,滑轮减小搅拌釜的与固定环之间的滑动摩擦力,便于搅拌釜转动。

[0020] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0021] 1、本实用新型提供一种涂料生产用搅拌釜,电机一通过驱动螺纹杆转动使封盖在升降限位固定柱的限位配合下进行升降,便于对搅拌釜进行安装拆卸和加料,电机二驱动转动杆转动带动十字安装架转动,搅拌折页刮板在十字安装架的中部随十字安装架转动对涂料进行搅拌和内壁刮取防止涂料粘接凝固,搅拌折页刮板多角度设置,搅拌翻转叶片在转动搅拌时因为流体发生转动,进行多重搅拌,增加涂料的流动性,使搅拌更加均匀。

[0022] 2、本实用新型提供一种涂料生产用搅拌釜,搅拌釜起到盛放涂料的作用,通过搅拌釜与十字卡接架卡接,使用螺栓将固定安装板与固定环进行固定对搅拌釜进行限位的作用,使电机三驱动转盘和十字卡接架转动带动搅拌釜发生与搅拌单元方向相反的自转,使粘稠度较高的涂料能够快速混合,提高搅拌的效率,滑轮减小搅拌釜的与固定环之间的滑动摩擦力,便于搅拌釜转动。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型的结构多重搅拌机构升起示意图；

[0025] 图3为本实用新型的结构外固定桶剖面示意图；

[0026] 图4为本实用新型的结构多重搅拌机构仰视示意图。

[0027] 图中：1、涂料生产搅拌釜主体；11、安装底座；2、多重搅拌机构；21、升降限位固定柱；22、螺纹杆；23、电机一；24、封盖；25、电机二；26、转动杆；27、十字安装架；28、搅拌折页刮板；29、搅拌翻转叶片；3、自转搅拌釜机构；31、外固定桶；32、搅拌釜；321、滑轮；33、固定安装板；331、固定环；34、电机三；35、转盘；351、十字卡接架。

具体实施方式

[0028] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明：

[0029] 实施例1

[0030] 如图1-4所示，本实用新型提供了一种涂料生产用搅拌釜，包括涂料生产搅拌釜主体1，涂料生产搅拌釜主体1包括有安装底座11，安装底座11外接有控制组件，安装底座11上方设置有多重搅拌机构2，多重搅拌机构2的下方设置有自转搅拌釜机构3；多重搅拌机构2包括有驱动升降单元和搅拌单元，驱动升降单元设置在安装底座11的一侧，搅拌单元设置在驱动升降单元的下方；自转搅拌釜机构3包括有安装单元和驱动转动单元，安装单元设置在搅拌单元的下方，驱动转动单元设置在安装单元的底部，驱动升降单元包括有固定安装在安装底座11上表面一侧的升降限位固定柱21，升降限位固定柱21的内部转动安装有螺纹杆22，驱动升降单元还包括有固定安装在螺纹杆22顶部的电机一23，电机一23的输出轴与螺纹杆22的上端固定连接，升降限位固定柱21的内侧表面滑动安装有封盖24，封盖24的内壁与螺纹杆22的外表面螺纹连接，电机一23通过驱动螺纹杆22转动使封盖24在升降限位固定柱21的限位配合下进行升降，便于对搅拌釜32进行安装拆卸和加料。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，搅拌单元包括有固定安装在封盖24上表面的电机二25，电机二25的输出轴固定安装有转动杆26，转动杆26的外表面上下两端固定安装有十字安装架27，十字安装架27的中部固定安装有搅拌折页刮板28，十字安装架27的两侧转动安装有搅拌翻转叶片29，安装单元包括有固定安装在安装底座11上表面中部的外固定桶31，外固定桶31的内部设置有搅拌釜32，搅拌釜32的外侧表面设置有滑轮321，搅拌釜32的外侧设置有固定环331，固定环331的外侧表面与外固定桶31的内侧表面固定连接，电机二25驱动转动杆26转动带动十字安装架27转动，搅拌折页刮板28在十字安装架27的中部随十字安装架27转动对涂料进行搅拌和内壁刮取防止涂料粘接凝固，搅拌折页刮板28多角度设置，搅拌翻转叶片29在转动搅拌时因为流体发生转动，进行多重搅拌，增加涂料的流动性，使搅拌更加均匀。

[0033] 实施例3

[0034] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，固定环331的上表面设置有固定安装板33，固定安装板33的下表面通过螺栓与固定环331的上表面固定连接，固定安装板33的下表面设置有与滑轮321相适配的限位滑槽，驱动转动单元包

括有固定安装在外固定桶31底部的电机三34，电机三34的输出轴固定安装有转盘35，转盘35的外表面与外固定桶31的内侧壁滑动连接，转盘35的上表面固定安装有十字卡接架351，搅拌釜32的下方内壁与十字卡接架351的外表面卡接，搅拌釜32起到盛放涂料的作用，通过搅拌釜32与十字卡接架351卡接，使用螺栓将固定安装板33与固定环331进行固定对搅拌釜32进行限位的作用，使电机三34驱动转盘35和十字卡接架351转动带动搅拌釜32发生与搅拌单元方向相反的自转，使粘稠度较高的涂料能够快速混合，提高搅拌的效率，滑轮321减小搅拌釜32的与固定环331之间的滑动摩擦力，便于搅拌釜32转动。

[0035] 下面具体说一下该涂料生产用搅拌釜的工作原理。

[0036] 如图1-4所示，首先，电机一23通过驱动螺纹杆22转动使封盖24在升降限位固定柱21的限位配合下进行升降，便于对搅拌釜32进行安装拆卸和加料，搅拌釜32起到盛放涂料的作用，通过搅拌釜32与十字卡接架351卡接，使用螺栓将固定安装板33与固定环331进行固定对搅拌釜32进行限位的作用，然后，电机二25驱动转动杆26转动带动十字安装架27转动，搅拌折页刮板28在十字安装架27的中部随十字安装架27转动对涂料进行搅拌和内壁刮取防止涂料粘接凝固，搅拌折页刮板28多角度设置，搅拌翻转叶片29在转动搅拌时因为流体发生转动，相互配合进行多重搅拌，最后，电机三34驱动转盘35和十字卡接架351转动带动搅拌釜32发生与搅拌单元方向相反的自转，使粘稠度较高的涂料能够快速混合。

[0037] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之做一些修改或改进，这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此，在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进，均在本实用新型的保护范围之内。

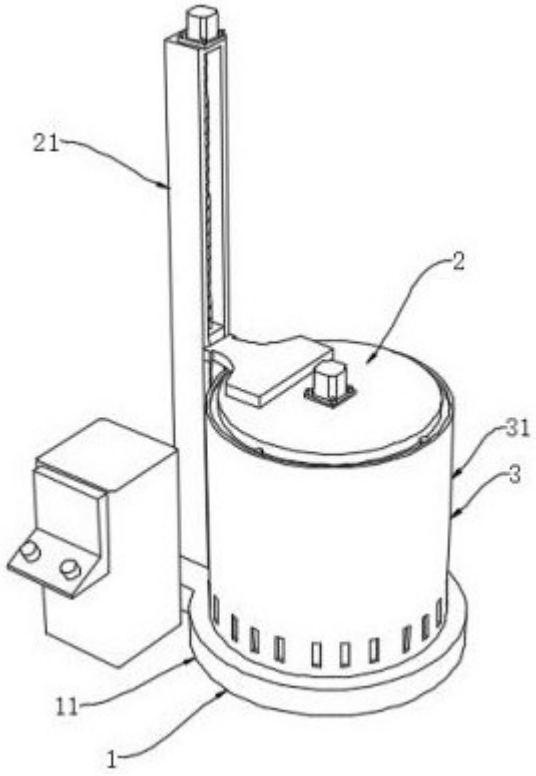


图1

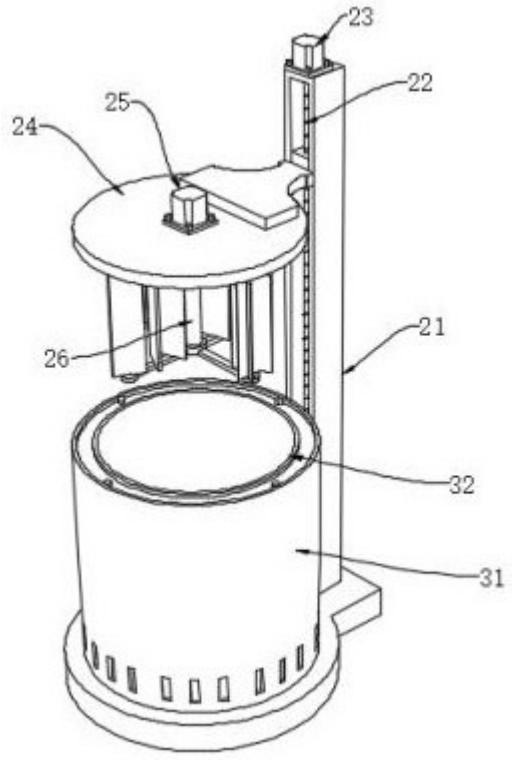


图2

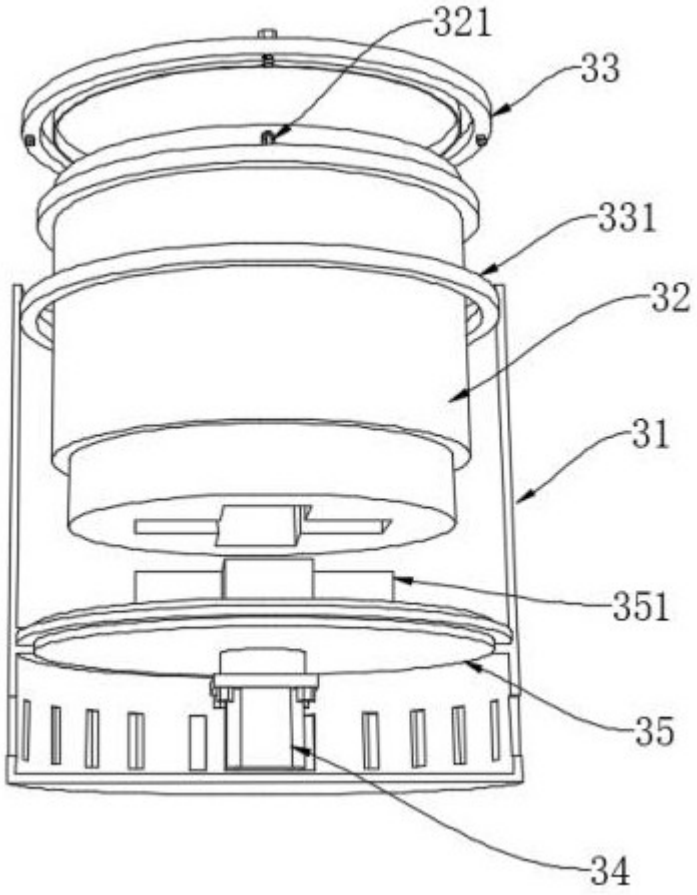


图3

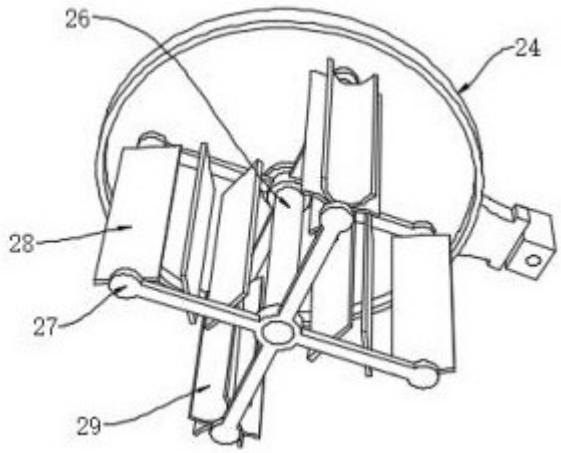


图4