



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207591871 U

(45)授权公告日 2018. 07. 10

(21)申请号 201721109553.6

(22)申请日 2017.08.31

(73)专利权人 上海天地涂料有限公司

地址 201324 上海市浦东新区祝桥镇紫明
路168号

(72)发明人 王子炜

(74)专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限
公司 31224

代理人 吕伴

(51)Int.Cl.

B01J 19/20(2006.01)

B01F 7/22(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

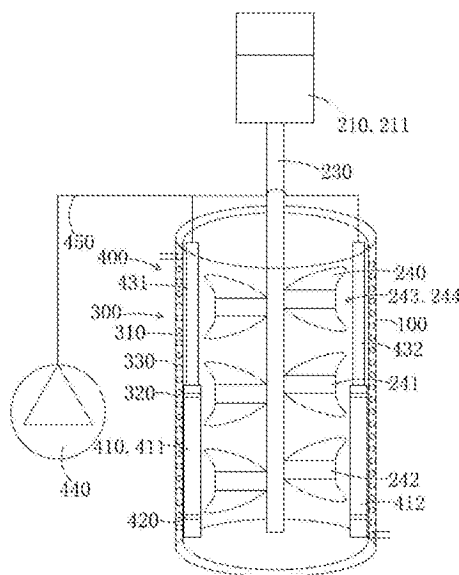
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种涂料反应釜

(57)摘要

本实用新型公开了一种涂料反应釜,包括驱动组件、搅拌杆,所述搅拌杆通过传动轴与所述驱动组件传动连接;在所述搅拌杆上环形设置有若干组搅拌叶,在所述桶体内部设置有加热保温组件,所述加热保温组件包括同轴心设置在所述桶体内壁的的内侧的绝缘保温筒体,所述桶体内壁与绝缘保温筒体之间形成一密闭的加热腔,在所述加热腔内螺旋设置有加热导线;在所述绝缘保温筒体内壁设置有刮料组件,所述刮料组件包括至少一对伸缩杆、环形刮环、一对固定杆以及液压泵。本实用新型在搅拌的同时对涂料进行加热,搅拌更加均匀,在桶体内部设置加热组件可防止涂料粘附在桶体的内壁造成浪费,使涂料得到充分的搅拌,提高反应速率。



1. 一种涂料反应釜,包括设置在桶体上方的驱动组件、垂直设置在所述反应釜内中部的搅拌杆,所述搅拌杆通过传动轴与所述驱动组件传动连接;

其特征在于,在所述搅拌杆上环形设置有若干组搅拌叶,每一组搅拌叶包括至少设置在三个水平面内的三个搅拌叶;

在所述桶体内部设置有加热保温组件,所述加热保温组件包括同轴心设置在所述桶体内壁的内侧的绝缘保温筒体,所述桶体内壁与绝缘保温筒体之间形成一密闭的加热腔,在所述加热腔内螺旋设置有加热导线;

在所述绝缘保温筒体内壁设置有刮料组件,所述刮料组件包括纵向均匀间隔设置在所述绝缘保温筒体内壁的至少一对伸缩杆、横向连接在第一伸缩杆、第二伸缩杆外环面的环形刮环,在所述第一伸缩杆、第二伸缩杆上端设置有第一固定杆、第二固定杆,在所述反应釜外侧设置有液压泵,所述第一固定杆、第二固定杆的顶部设置有液压管道与所述液压泵连接。

2. 如权利要求1所述的一种涂料反应釜,在所述搅拌杆的外环面横向固定设置有连接轴,所述搅拌叶呈螺旋片纵向设置在所述连接轴的上下端,所述搅拌叶的上部为第一象牙形向前或向后伸出、下部为第二象牙形朝所述第一象牙形相反的方向伸出。

一种涂料反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料加工制造设备领域,主要涉及一种涂料反应釜。

背景技术

[0002] 涂料由特制树脂、颜填料、固化剂及其它助剂,以一定的比例混合,再通过热挤塑和粉碎过筛等工艺制备而成。为了使涂料具有防水、粘接性好等效果,需要在原始涂料内填入助剂,例如粘性剂或防水剂等,为了使这些涂料和助剂混合,反应釜的搅拌器是单一的斜桨或锚型桨,由于涂料以及助剂的粘性大,在搅拌的过程中容易粘附在桶体的内壁上,使得粘附的原料得不到充分的搅拌,造成浪费,而且桶体内壁长时间粘附涂料会形成一层胶状的膜,清洗困难,影响下次搅拌。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种加热搅拌更加均匀,可防止涂料粘附在桶体的内壁,搅拌效率高的涂料反应釜。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题可以采用如下技术方案来实现:

[0005] 一种涂料反应釜,包括设置在桶体上方的驱动组件、垂直设置在所述反应釜内中部的搅拌杆,所述搅拌杆通过传动轴与所述驱动组件传动连接;

[0006] 其特征在于,在所述搅拌杆上环形设置有若干组搅拌叶,每一组搅拌叶包括至少设置在三个水平面内的三个搅拌叶;

[0007] 在所述桶体内部设置有加热保温组件,所述加热保温组件包括同轴心设置在所述桶体内壁的内侧的绝缘保温筒体,所述桶体内壁与绝缘保温筒体之间形成一密闭的加热腔,在所述加热腔内螺旋设置有加热导线;

[0008] 在所述绝缘保温筒体内壁设置有刮料组件,所述刮料组件包括纵向均匀间隔设置在所述绝缘保温筒体内壁的至少一对伸缩杆、横向连接在第一伸缩杆、第二伸缩杆外环面的环形刮环,在所述第一伸缩杆、第二伸缩杆上端设置有第一固定杆、第二固定杆,在所述反应釜外侧设置有液压泵,所述第一固定杆、第二固定杆的顶部设置有液压管道与所述液压泵连接。

[0009] 在本实用新型的一个优选实施例中,在所述搅拌杆的外环面横向固定设置有连接轴,所述搅拌叶呈螺旋片纵向设置在所述连接轴的上下端,所述搅拌叶的上部为第一象牙形向前或向后伸出、下部为第二象牙形朝所述第一象牙形相反的方向伸出。

[0010] 本实用新型的有益效果是:一种涂料反应釜,在搅拌的同时对涂料进行加热,搅拌更加均匀,在桶体内部设置加热组件可防止涂料粘附在桶体的内壁造成浪费,使涂料得到充分的搅拌,提高反应速率;螺旋状的搅拌叶能够让涂料内部形成旋流,进一步提高搅拌效率。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种涂料反应釜的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0013] 参见图1,图中给出的是一种涂料反应釜,包括设置在桶体100上方的驱动组件210、垂直设置在反应釜内中部的搅拌杆,搅拌杆通过传动轴230与驱动组件210传动连接,驱动组件210为减速电机211。在搅拌杆上环形设置有若干组搅拌叶240,每一组搅拌叶240包括至少设置在三个水平面内的三个搅拌叶240,优选的,每一组搅拌叶240包括设置在三个水平面内的三个搅拌叶240。

[0014] 在搅拌杆的外环面横向固定设置有连接轴241,优选的,在连接轴241上设置有若干阻尼孔242,搅拌叶240呈螺旋片243纵向设置在连接轴241的上下端,搅拌叶240的上部为第一象牙形向前或向后伸出、下部为第二象牙形朝第一象牙形相反的方向伸出,整体横截面呈S形244。

[0015] 在桶体100内部设置有加热保温组件300,加热保温组件300包括同轴心设置在桶体100内壁的内侧的绝缘保温筒体310,桶体100内壁与绝缘保温筒体310之间形成一密闭的加热腔320,在加热腔320内螺旋设置有加热导线330。

[0016] 在绝缘保温筒体310内壁设置有刮料组件400,刮料组件400包括纵向均匀间隔设置在绝缘保温筒体310内壁的至少一对伸缩杆410、横向连接在第一伸缩杆411、第二伸缩杆412外环面的环形刮环420,在第一伸缩杆411、第二伸缩杆412上端设置有第一固定杆431、第二固定杆432,在反应釜外侧设置有液压泵440,第一固定杆431、第二固定杆432的顶部设置有液压管道450与液压泵440连接。

[0017] 如图1所示,本实用新型的基本工作原理为:

[0018] 首先在反应釜顶部的进料口加入涂料,涂料投入完毕后合上进料盖,然后加热导线330开始通电对反应釜内的涂料进行预热,启动减速电机211,减速电机211下方的传动轴230旋转带动搅拌杆旋转,连接轴上的搅拌叶240以搅拌杆为轴心旋转,涂料在搅拌叶240的上下方形成相反的旋流;搅拌完成后,关闭减速电机211,断开加热导线330闭合回路,涂料从反应釜侧部的出料口出料。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及同等物界定。

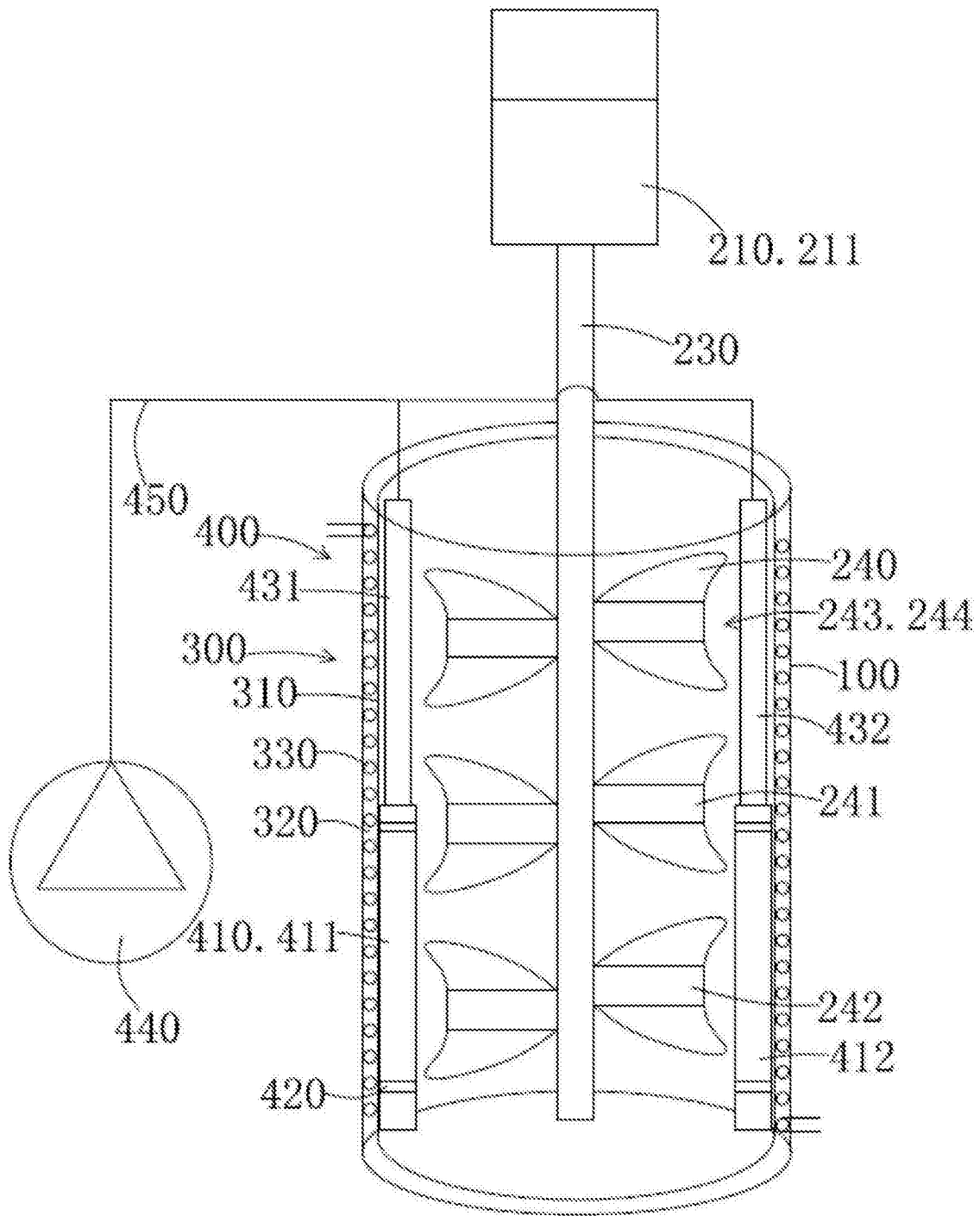


图1