



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204768668 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520381451. 4

(22) 申请日 2015. 06. 04

(73) 专利权人 重庆富能达摩擦材料股份有限公司

地址 402371 重庆市双桥区经开区邮亭工业园区

(72) 发明人 李彬

(51) Int. Cl.

B01J 19/18(2006. 01)

B01F 7/18(2006. 01)

B01F 15/06(2006. 01)

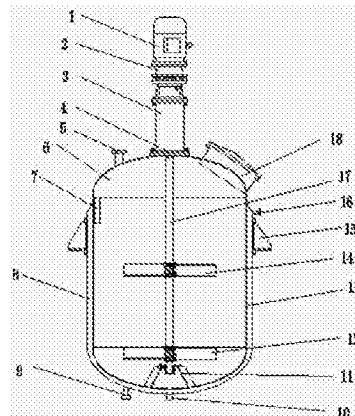
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种化工水性涂料搅拌釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工水性涂料搅拌釜,包括电机、搅拌釜釜体、搅拌装置和夹套,所述搅拌釜釜体上端两侧分别设置有加料口和人孔,下端中间设置有出料口,所述搅拌釜釜体外壁包裹有一层夹套,所述夹套上端一侧设置有夹套进口,下端一侧设置有夹套出口,所述搅拌釜釜体上端安装有顶盖,顶盖内部固定有搅拌装置,所述搅拌装置的上部依次连接有传动轴、减速机和电机,所述传动轴与顶盖之间安装有轴封。本实用新型结构简单,设计合理,通过对搅拌釜内的桨叶位置的改进,能够对搅拌釜内不同层进行搅拌,有效避免在反应中出现搅拌死区和粘壁现象,使反应物质得到充分搅拌,从而提高了反应的效率和效果,能够有效的节约能源。



1. 一种化工水性涂料搅拌釜,其特征在于:包括电机、搅拌釜釜体、搅拌装置和夹套,所述搅拌釜釜体上端两侧分别设置有加料口和人孔,下端中间设置有出料口,所述搅拌釜釜体外壁包裹有一层夹套,所述夹套上端一侧设置有夹套进口,下端一侧设置有夹套出口,所述搅拌釜釜体上端安装有顶盖,顶盖内部固定有搅拌装置,所述搅拌装置的上部依次连接有传动轴、减速机和电机,所述传动轴与顶盖之间安装有轴封。

2. 根据权利要求1所述的一种化工水性涂料搅拌釜,其特征在于:所述搅拌装置包括搅拌轴和与所述搅拌轴相连的第一搅拌叶片和第二搅拌叶片,所述搅拌轴安装在所述搅拌釜釜体内部的中心位置,所述搅拌轴的上端与所述顶盖外部的所述传动轴相连,所述搅拌轴的下端靠近所述搅拌釜釜体的内底部,所述搅拌轴通过搅拌器轴承与所述搅拌釜釜体的底部内壁相连,在所述搅拌轴的两侧对称安装有所述第一搅拌叶片和所述第二搅拌叶片,所述第一搅拌叶片安装在所述搅拌轴的最下端,所述第一搅拌叶片为圆弧形,其圆弧形状与所述搅拌釜釜体的内部空间相匹配,所述第二搅拌叶片安装在所述搅拌轴的中部,所述第二搅拌叶片为平板形,其叶片长度与所述搅拌釜釜体的内部空间相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种化工水性涂料搅拌釜,其特征在于:所述搅拌釜釜体的内部安装有温控器,所述温控器固定安装在所述顶盖的内部。

## 一种化工水性涂料搅拌釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌釜技术领域,具体涉及一种化工水性涂料搅拌釜。

### 背景技术

[0002] 目前,我国涂料行业发展迅速,搅拌是水性涂料生产的重要工艺流程,现有的搅拌釜装置多种多样,但是仍然存在很多问题。申请号为 CN201020282121.7 的中国专利,具体内容为:本实用新型公开了一种带电机搅拌装置的搅拌釜,包括搅拌釜:搅拌釜上端安装有安装架,安装架侧边安装有驱动电机,安装架中部安装有转轴,转轴下端安装有螺旋桨,所述转轴连接到驱动电机,搅拌釜外安装有支架。本实用新型通过在搅拌釜的上端加装安装架,并在搅拌釜内安装电机驱动的螺旋叶片的方式,使物料能够得到充分搅拌,保证了产品质量,为企业创造了经济效益。申请号为 CN201220584409.9 的中国专利,具体内容为:本实用新型涉及一种用于生产水稳定剂的搅拌釜,包括搅拌釜本体、电机、搅拌轴、桨叶、进水口、进料口和出料口,所述电机设置在搅拌釜本体的上端,所述搅拌轴纵向设置在所述搅拌釜本体内,所述的搅拌轴与所述电机传动连接,所述进水口和进料口设置在搅拌釜本体的上端,所述出料口设置在搅拌釜本体的下端,所述桨叶包括第一桨叶和第二桨叶,所述第一桨叶水平设置在搅拌轴的底端,所述第二桨叶设置在所述搅拌轴上,所述第二桨叶与搅拌轴之间的夹角范围是:30°~60°。本实用新型通过对搅拌釜内的桨叶位置的改进,使其针对水稳定剂搅拌时,能够对搅拌釜内不同层进行搅拌,提高了搅拌效率。本实用新型结构简单,易于生产制造。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种结构简单,设计合理,使用寿命长,成本低,能够有效的节约能源的水性涂料搅拌釜装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种化工水性涂料搅拌釜,包括电机、搅拌釜釜体、搅拌装置和夹套,所述搅拌釜釜体上端两侧分别设置有加料口和人孔,下端中间设置有出料口,所述搅拌釜釜体外壁包裹有一层夹套,所述夹套上端一侧设置有夹套进口,下端一侧设置有夹套出口,所述搅拌釜釜体上端安装有顶盖,顶盖内部固定有搅拌装置,所述搅拌装置的上部依次连接有传动轴、减速机和电机,所述传动轴与顶盖之间安装有轴封。

[0006] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述搅拌装置包括搅拌轴和与所述搅拌轴相连的第一搅拌叶片和第二搅拌叶片,所述搅拌轴安装在所述搅拌釜釜体内部的中心位置,所述搅拌轴的上端与所述顶盖外部的所述传动轴相连,所述搅拌轴的下端靠近所述搅拌釜釜体的内底部,所述搅拌轴通过搅拌器轴承与所述搅拌釜釜体的底部内壁相连,在所述搅拌轴的两侧对称安装有所述第一搅拌叶片和所述第二搅拌叶片,所述第一搅拌叶片安装在所述搅拌轴的最下端,所述第一搅拌叶片为圆弧形,其圆弧形与所述搅拌釜釜体的内部空间相匹配,所述第二搅拌叶片安装在所述搅拌轴的中部,所述第二搅拌叶片为平板形,其

叶片长度与所述搅拌釜釜体的内部空间相匹配。

[0007] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述搅拌釜釜体的内部安装有温控器,所述温控器固定安装在所述顶盖的内部。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型结构简单,设计合理,通过对搅拌釜内的桨叶位置的改进,能够对搅拌釜内不同层进行搅拌,有效避免在反应中出现搅拌死区和粘壁现象,使反应物质得到充分搅拌,从而提高了反应的效率和效果,使用寿命长,成本低,能够有效的节约能源。

## 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型所述化工水性涂料搅拌釜的结构示意图。

[0010] 图中:1、电机,2、减速机,3、传动轴,4、轴封,5、加料口,6、顶盖,7、温控器,8、夹套,9、夹套出口,10、出料口,11、搅拌器轴承,12、第一搅拌叶片,13、搅拌釜釜体,14、第二搅拌叶片,15、支架,16、夹套进口,17、搅拌轴,18、人孔。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0012] 如图 1 所示,一种化工水性涂料搅拌釜,包括电机 1、搅拌釜釜体 13、搅拌装置和夹套 8,所述的搅拌釜釜体 13 上端两侧分别设置有加料口 5 和人孔 18,人孔方便对搅拌釜内部进行检查和维修,下端中间设置有出料口 10,连接出料管,搅拌釜釜体 13 外壁包裹有一层夹套 8,夹套 8 上端一侧设置有夹套进口 16,下端一侧设置有夹套出口 9,夹套中通入加热油或冷却水,可以对釜体内料液进行加热或冷却,所述的搅拌釜釜体 13 上端安装有顶盖 6,顶盖 6 内部固定有搅拌装置,外部依次连接有传动轴 3、减速机 2 和电机 1,传动轴 3 与顶盖 6 之间安装有轴封 4;所述搅拌装置包括搅拌轴 17 和与搅拌轴 17 相连的第一搅拌叶片 12 和第二搅拌叶片 14,搅拌轴 17 安装在搅拌釜釜体 13 内部的中心位置,搅拌轴 17 的上端与顶盖 6 外部的传动轴 3 相连,搅拌轴 17 的下端靠近搅拌釜釜体 13 的内底部,搅拌轴 17 通过搅拌器轴承 11 与搅拌釜釜体 13 的底部内壁相连,在搅拌轴 17 的两侧对称安装有第一搅拌叶片 12 和第二搅拌叶片 14,第一搅拌叶片 12 安装在搅拌轴 17 的最下端,第一搅拌叶片 12 为圆弧形,其圆弧形与搅拌釜釜体 13 的内部空间相匹配,第二搅拌叶片 14 安装在搅拌轴 17 的中部,第二搅拌叶片 14 为平板形,其叶片长度与搅拌釜釜体 13 的内部空间相匹配;这样形成了搅拌釜中部区域的径向循环和搅拌釜底部区域的径向循环,第一搅拌叶片 12 防止搅拌釜的底部结料,第二搅拌叶片 14 防止搅拌釜的内部空间结料,使得搅拌釜内循环量大,混合时间较短,不存在混合不良区域。搅拌釜釜体 13 的内部安装有温控器 7,温控器 7 固定安装在顶盖 6 的内部,温控器 7 方便对釜内温度进行监控和调节。搅拌釜釜体 13 外壁上还设有用于吊装的支架 15。

[0013] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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其效物界定。

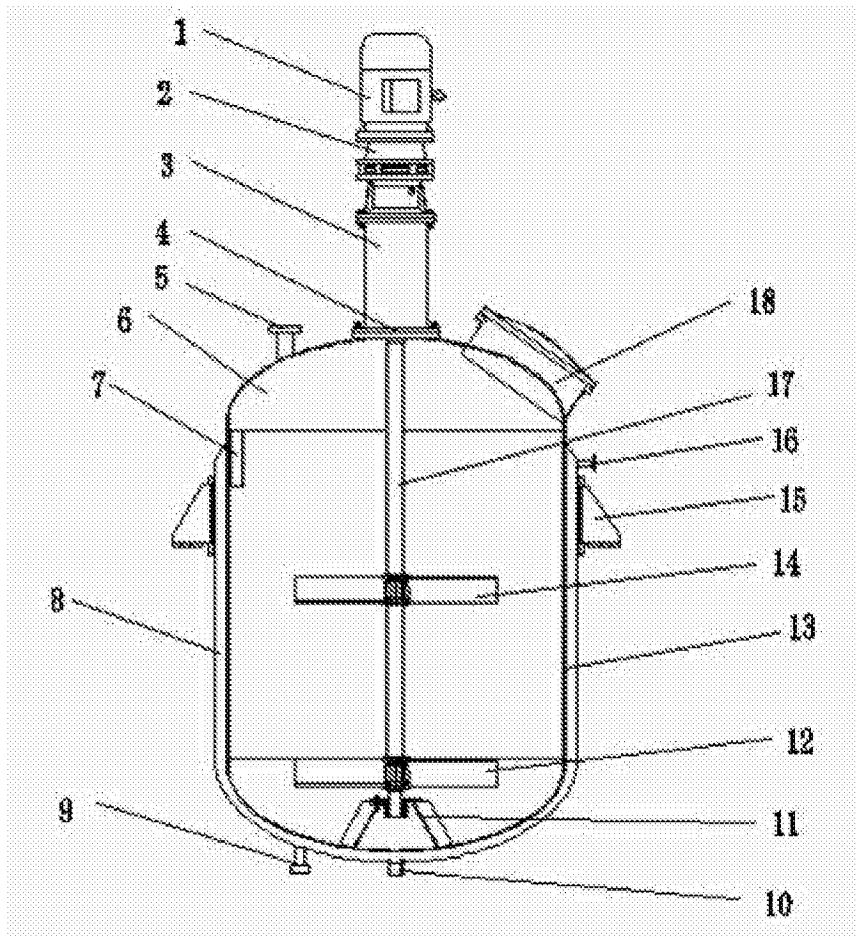


图 1