(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204602194 U
(45)授权公告日 2015.09.02

(21)申请号 201520276457.5

(22)申请日 2015.05.04

(73)专利权人 济宁赛德丽新材料有限公司
地址 272200 山东省济宁市金乡县胡集镇济宁化学工业开发区

(72)发明人 胡保文 张春季 吴瑞立

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205
代理人 宋震

(51)Int.Cl.
B01J 19/18(2006.01)
B01F 7/16(2006.01)

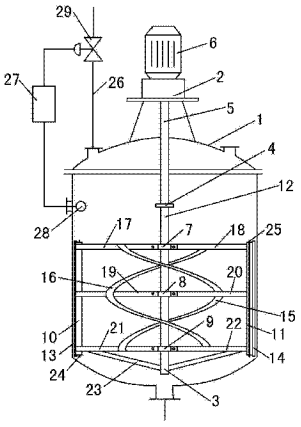
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种油漆反应釜

(57)摘要

本实用新型涉及一种油漆反应釜，油漆反应釜体内设置搅拌桨，搅拌桨上端通过法兰盘与搅拌轴固定连接，搅拌轴另一端穿过油漆反应釜体与电机动力连接，搅拌桨上设置有螺旋叶片A和螺旋叶片B，所述搅拌桨包括搅拌叶片A、搅拌叶片B、搅拌叶片C、搅拌叶片D、搅拌叶片E、搅拌杆、刮板A和刮板B，搅拌杆上自上而下依次设置搅拌叶片A、搅拌叶片B和搅拌叶片C，搅拌叶片A、搅拌叶片B、搅拌叶片C的一端均与搅拌叶片D固定连接，搅拌叶片A、搅拌叶片B、搅拌叶片C的另一端均与搅拌叶片E固定连接，搅拌叶片D上设置刮板A，搅拌叶片E上设置刮板B。本实用新型的有益效果在于：大大增强了搅拌的力度和强度，物料在较短时间内分散地更加均匀。



CN 204602194 U

1. 一种油漆反应釜，包括油漆反应釜体（1）和安装于油漆反应釜体（1）上的搅拌装置（2），其特征在于：所述搅拌装置（2）包括搅拌桨（3）、法兰盘（4）、搅拌轴（5）、电机（6）、螺旋叶片 A（15）和螺旋叶片 B（16），油漆反应釜体（1）内设置搅拌桨（3），搅拌桨（3）上端通过法兰盘（4）与搅拌轴（5）固定连接，搅拌轴（5）另一端穿过油漆反应釜体（1）与电机（6）动力连接，搅拌桨（3）上设置有螺旋叶片 A（15）和螺旋叶片 B（16），所述搅拌桨（3）包括搅拌叶片 A（7）、搅拌叶片 B（8）、搅拌叶片 C（9）、搅拌叶片 D（10）、搅拌叶片 E（11）、搅拌杆（12）、刮板 A（13）和刮板 B（14），搅拌杆（12）上自上而下依次设置搅拌叶片 A（7）、搅拌叶片 B（8）和搅拌叶片 C（9），搅拌叶片 A（7）、搅拌叶片 B（8）、搅拌叶片 C（9）的一端均与搅拌叶片 D（10）固定连接，搅拌叶片 A（7）、搅拌叶片 B（8）、搅拌叶片 C（9）的另一端均与搅拌叶片 E（11）固定连接，搅拌叶片 D（10）上设置刮板 A（13），搅拌叶片 E（11）上设置刮板 B（14）。

2. 如权利要求 1 所述的一种油漆反应釜，其特征在于：所述的搅拌叶片 A（7）包括左桨叶 A（17）和与左桨叶 A（17）相连的右桨叶 A（18），搅拌叶片 B（8）包括左桨叶 B（19）和与左桨叶 B（19）相连的右桨叶 B（20），搅拌叶片 C（9）包括左桨叶 C（21）和与左桨叶 C（21）相连的右桨叶 C（22），左桨叶 A（17）、右桨叶 B（20）、左桨叶 C（21）均与螺旋叶片 A（15）固定连接，右桨叶 A（18）、左桨叶 B（19）、右桨叶 C（22）均与螺旋叶片 B（16）固定连接。

3. 如权利要求 1 所述的一种油漆反应釜，其特征在于：所述的油漆反应釜体（1）的进料口上安装有加料管（26），加料管（26）上设置流量调节阀（29），油漆反应釜体（1）内设置温度传感器（28），温度传感器（28）、流量调节阀（29）均与控制器（27）电连接。

4. 如权利要求 1 所述的一种油漆反应釜，其特征在于：所述的电机（6）为变频电机。

一种油漆反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种反应釜，尤其涉及一种油漆反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜在化工等领域的应用十分广泛，传统的油漆反应釜在使用过程中，由于反应釜本身的缺陷，在搅拌物料时，贴紧釜体内壁的物料始终不能得到充分的搅拌，容易出现釜体内壁磨损快、物料混合不均匀的现象，影响生产安全和产品质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种油漆反应釜，螺旋叶片 A、螺旋叶片 B、刮板 A、刮板 B 的配合使用，可实现物料离心搅拌，大大提高搅拌的均匀度，满足不同搅拌速度的需求。

[0004] 本实用新型为解决上述提出的问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种油漆反应釜，包括油漆反应釜体 1 和安装于油漆反应釜体 1 上的搅拌装置 2，所述搅拌装置 2 包括搅拌桨 3、法兰盘 4、搅拌轴 5、电机 6、螺旋叶片 A15 和螺旋叶片 B16，油漆反应釜体 1 内设置搅拌桨 3，搅拌桨 3 上端通过法兰盘 4 与搅拌轴 5 固定连接，搅拌轴 5 另一端穿过油漆反应釜体 1 与电机 6 动力连接，搅拌桨 3 上设置有螺旋叶片 A15 和螺旋叶片 B16，所述搅拌桨 3 包括搅拌叶片 A7、搅拌叶片 B8、搅拌叶片 C9、搅拌叶片 D10、搅拌叶片 E11、搅拌杆 12、刮板 A13 和刮板 B14，搅拌杆 12 上自上而下依次设置搅拌叶片 A7、搅拌叶片 B8 和搅拌叶片 C9，搅拌叶片 A7、搅拌叶片 B8、搅拌叶片 C9 的一端均与搅拌叶片 D10 固定连接，搅拌叶片 A7、搅拌叶片 B8、搅拌叶片 C9 的另一端均与搅拌叶片 E11 固定连接，搅拌叶片 D10 上设置刮板 A13，搅拌叶片 E11 上设置刮板 B14。

[0006] 所述的搅拌叶片 A7 包括左桨叶 A17 和与左桨叶 A17 相连的右桨叶 A18，搅拌叶片 B8 包括左桨叶 B19 和与左桨叶 B19 相连的右桨叶 B20，搅拌叶片 C9 包括左桨叶 C21 和与左桨叶 C21 相连的右桨叶 C22，左桨叶 A17、右桨叶 B20、左桨叶 C21 均与螺旋叶片 A15 固定连接，右桨叶 A18、左桨叶 B19、右桨叶 C22 均与螺旋叶片 B16 固定连接。

[0007] 所述的搅拌杆 12 底部固定设置有 V 型叶片 23。

[0008] 所述的 V 型叶片 23 可拆卸地连接在搅拌杆 12 上。

[0009] 一种油漆反应釜，还包括垂直设置在搅拌叶片 D10 上的挡板 A24，垂直设置在搅拌叶片 E11 上的挡板 B25。

[0010] 所述的油漆反应釜体 1 的进料口上安装有加料管 26，加料管 26 上设置流量调节阀 29，油漆反应釜体 1 内设置温度传感器 28，温度传感器 28、流量调节阀 29 均与控制器 27 电连接，根据物料的温度自动调节物料加入量，减轻了操作工人的劳动强度。

[0011] 所述的电机 6 为变频电机。

[0012] 本实用新型的工作原理：油漆反应釜体内设置搅拌桨，搅拌桨上端通过法兰盘与搅拌轴固定连接，拆卸方便；搅拌轴另一端穿过油漆反应釜体与电机动力连接，电机为变频

电机，能通过为变频电机控制搅拌速度，满足不同搅拌速度的需求；搅拌桨上设置有螺旋叶片 A 和螺旋叶片 B，大大增强了搅拌的力度和强度，保证物料混合均匀；所述搅拌桨包括搅拌叶片 A、搅拌叶片 B、搅拌叶片 C、搅拌叶片 D、搅拌叶片 E、搅拌杆、刮板 A 和刮板 B，搅拌杆上自上而下依次设置搅拌叶片 A、搅拌叶片 B 和搅拌叶片 C，搅拌叶片 A、搅拌叶片 B、搅拌叶片 C 的一端均与搅拌叶片 D 固定连接，搅拌叶片 A、搅拌叶片 B、搅拌叶片 C 的另一端均与搅拌叶片 E 固定连接，搅拌叶片 D 上设置刮板 A，搅拌叶片 E 上设置刮板 B，增加了碰撞的几率，物料在较短时间内分散地更加均匀。

[0013] 本实用新型的有益效果在于：1、搅拌桨上设置有螺旋叶片 A 和螺旋叶片 B，大大增强了搅拌的力度和强度，保证物料混合均匀。2、搅拌叶片 A、搅拌叶片 B、搅拌叶片 C 的一端均与搅拌叶片 D 固定连接，搅拌叶片 A、搅拌叶片 B、搅拌叶片 C 的另一端均与搅拌叶片 E 固定连接，搅拌叶片 D 上设置刮板 A，搅拌叶片 E 上设置刮板 B，增加了碰撞的几率，物料在较短时间内分散地更加均匀，提高整体的稳定性，避免釜体内壁快速磨损，保证安全生产。3、搅拌杆底部固定设置有 V 型叶片，保证生产过程中不会在出料口产生堵塞，减轻了工作人员的工作量，同时增加了生产效率。4、电机为变频电机，能通过为变频电机控制搅拌速度，满足不同搅拌速度的需求。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0015] 其中，1- 油漆反应釜体，2- 搅拌装置，3- 搅拌桨，4- 法兰盘，5- 搅拌轴，6- 电机，7- 搅拌叶片 A，8- 搅拌叶片 B，9- 搅拌叶片 C，10- 搅拌叶片 D，11- 搅拌叶片 E，12- 搅拌杆，13- 刮板 A，14- 刮板 B，15- 螺旋叶片 A，16- 螺旋叶片 B，17- 左桨叶 A，18- 右桨叶 A，19- 左桨叶 B，20- 右桨叶 B，21- 左桨叶 C，22- 右桨叶 C，23-V 型叶片，24- 挡板 A，25- 挡板 B，26- 加料管，27- 控制器，28- 温度传感器，29- 流量调节阀。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图进一步说明本实用新型的实施例。

[0017] 参照图 1，本具体实施方式所述的一种油漆反应釜，包括油漆反应釜体 1 和安装于油漆反应釜体 1 上的搅拌装置 2，所述搅拌装置 2 包括搅拌桨 3、法兰盘 4、搅拌轴 5、电机 6、螺旋叶片 A15 和螺旋叶片 B16，油漆反应釜体 1 内设置搅拌桨 3，搅拌桨 3 上端通过法兰盘 4 与搅拌轴 5 固定连接，搅拌轴 5 另一端穿过油漆反应釜体 1 与电机 6 动力连接，搅拌桨 3 上设置有螺旋叶片 A15 和螺旋叶片 B16，所述搅拌桨 3 包括搅拌叶片 A7、搅拌叶片 B8、搅拌叶片 C9、搅拌叶片 D10、搅拌叶片 E11、搅拌杆 12、刮板 A13 和刮板 B14，搅拌杆 12 上自上而下依次设置搅拌叶片 A7、搅拌叶片 B8 和搅拌叶片 C9，搅拌叶片 A7、搅拌叶片 B8、搅拌叶片 C9 的一端均与搅拌叶片 D10 固定连接，搅拌叶片 A7、搅拌叶片 B8、搅拌叶片 C9 的另一端均与搅拌叶片 E11 固定连接，搅拌叶片 D10 上设置刮板 A13，搅拌叶片 E11 上设置刮板 B14。

[0018] 所述的搅拌叶片 A7 包括左桨叶 A17 和与左桨叶 A17 相连的右桨叶 A18，搅拌叶片 B8 包括左桨叶 B19 和与左桨叶 B19 相连的右桨叶 B20，搅拌叶片 C9 包括左桨叶 C21 和与左桨叶 C21 相连的右桨叶 C22，左桨叶 A17、右桨叶 B20、左桨叶 C21 均与螺旋叶片 A15 固定连接，右桨叶 A18、左桨叶 B19、右桨叶 C22 均与螺旋叶片 B16 固定连接。

[0019] 所述的搅拌杆 12 底部固定设置有 V 型叶片 23。

[0020] 所述的 V 型叶片 23 可拆卸地连接在搅拌杆 12 上。

[0021] 一种油漆反应釜，还包括垂直设置在搅拌叶片 D10 上的挡板 A24，垂直设置在搅拌叶片 E11 上的挡板 B25。

[0022] 所述的油漆反应釜体 1 的进料口上安装有加料管 26，加料管 26 上设置流量调节阀 29，油漆反应釜体 1 内设置温度传感器 28，温度传感器 28、流量调节阀 29 均与控制器 27 电连接。

[0023] 所述的电机 6 为变频电机。

[0024] 本具体实施方式的工作原理：油漆反应釜体内设置搅拌桨，搅拌桨上端通过法兰盘与搅拌轴固定连接，拆卸方便；搅拌轴另一端穿过油漆反应釜体与电机动力连接，电机为变频电机，能通过为变频电机控制搅拌速度，满足不同搅拌速度的需求；搅拌桨上设置有螺旋叶片 A 和螺旋叶片 B，大大增强了搅拌的力度和强度，保证物料混合均匀；所述搅拌桨包括搅拌叶片 A、搅拌叶片 B、搅拌叶片 C、搅拌叶片 D、搅拌叶片 E、搅拌杆、刮板 A 和刮板 B，搅拌杆上自上而下依次设置搅拌叶片 A、搅拌叶片 B 和搅拌叶片 C，搅拌叶片 A、搅拌叶片 B、搅拌叶片 C 的一端均与搅拌叶片 D 固定连接，搅拌叶片 A、搅拌叶片 B、搅拌叶片 C 的另一端均与搅拌叶片 E 固定连接，搅拌叶片 D 上设置刮板 A，搅拌叶片 E 上设置刮板 B，增加了碰撞的几率，物料在较短时间内分散地更加均匀。

[0025] 本具体实施方式的有益效果在于：1、搅拌桨上设置有螺旋叶片 A 和螺旋叶片 B，大大增强了搅拌的力度和强度，保证物料混合均匀。2、搅拌叶片 A、搅拌叶片 B、搅拌叶片 C 的一端均与搅拌叶片 D 固定连接，搅拌叶片 A、搅拌叶片 B、搅拌叶片 C 的另一端均与搅拌叶片 E 固定连接，搅拌叶片 D 上设置刮板 A，搅拌叶片 E 上设置刮板 B，增加了碰撞的几率，物料在较短时间内分散地更加均匀，提高整体的稳定性，避免釜体内壁快速磨损，保证安全生产。3、搅拌杆底部固定设置有 V 型叶片，保证生产过程中不会在出料口产生堵塞，减轻了工作人员的工作量，同时增加了生产效率。4、电机为变频电机，能通过为变频电机控制搅拌速度，满足不同搅拌速度的需求。

[0026] 本实用新型的具体实施例不构成对本实用新型的限制，凡是采用本实用新型的相似结构及变化，均在本实用新型的保护范围内。

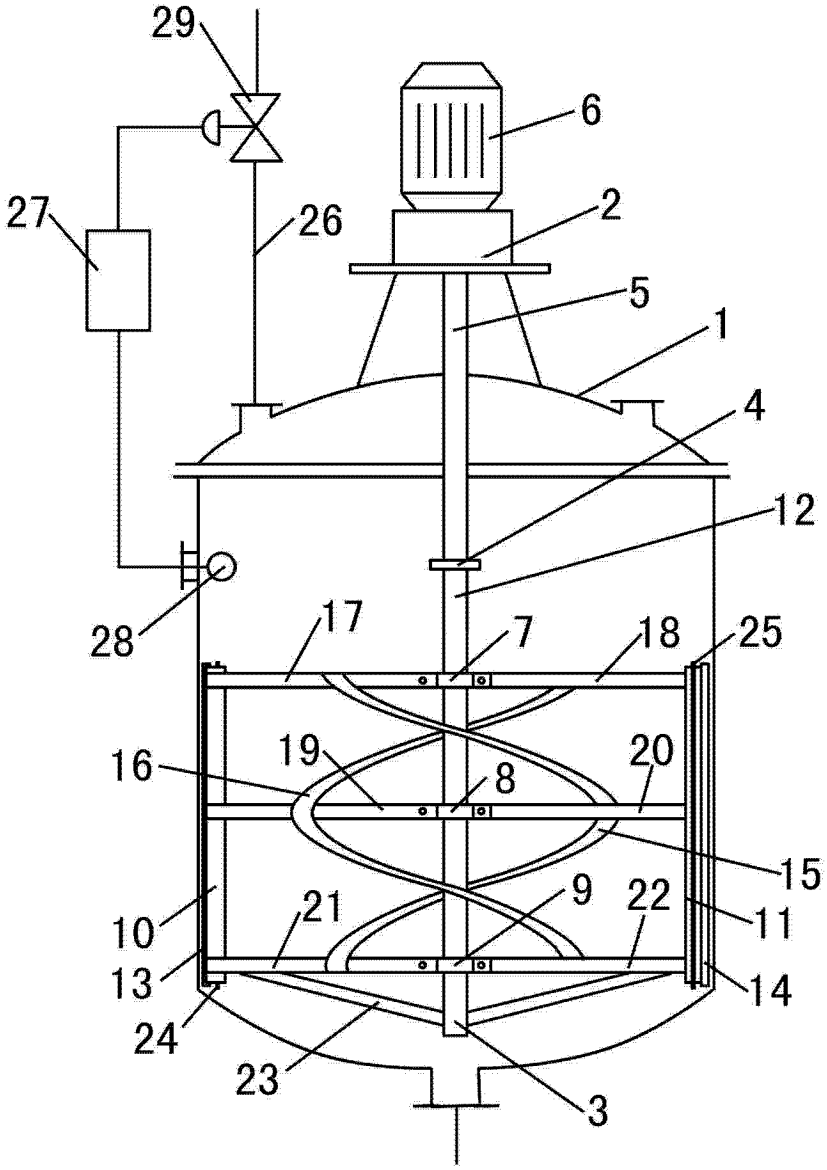


图 1