



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213966638 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022942692.5

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 上海三牧化工技术有限公司

地址 201500 上海市金山区金山卫镇钱鑫
路279号208室

(72) 发明人 徐小波

(51) Int. Cl.

B01J 19/20 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

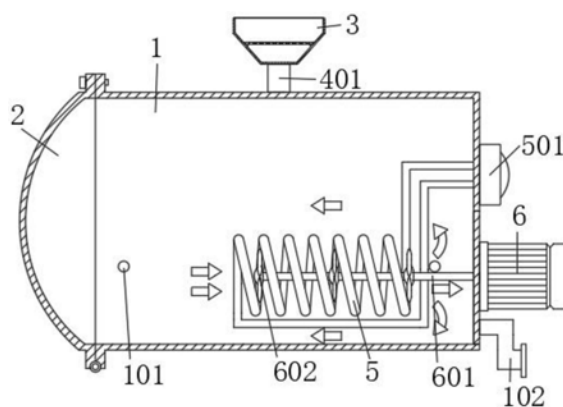
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可控温的化工原料反应罐体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可控温的化工原料反应罐体,包括反应罐体,所述反应罐体的一端固定安装有清理端盖,所述反应罐体的表面固定连接安装有混合机构,所述混合机构的上端固定连接安装有投料漏斗,所述反应罐体的内部固定安装有加热铜管,所述反应罐体的另一端表面固定安装有动力电机。本实用新型所述的一种可控温的化工原料反应罐体,能够使得化工原料在反应时能够充分的相互接触反应提高反应的效果,并能加速加热铜管周边加热的化工原料流通,这样便可使得内部化工原料受热更加的均匀,从而加快反应的完成,反应完成后,化工原料反应产物将可从排液管道中排出,并在螺旋桨的旋转下加速流出,使得反应罐体加工起来更加高效。



1. 一种可控温的化工原料反应罐体,其特征在于:包括反应罐体(1),所述反应罐体(1)的一端固定安装有清理端盖(2),所述反应罐体(1)的表面固定连接安装有混合机构(4),所述混合机构(4)的上端固定连接安装有投料漏斗(3),所述反应罐体(1)的内部固定安装有加热铜管(5),所述反应罐体(1)的另一端表面固定安装有动力电机(6),所述反应罐体(1)的表面位于混合机构(4)的下方固定安装有控制面板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种可控温的化工原料反应罐体,其特征在于:所述反应罐体(1)的表面固定连接安装有连接管道(101),所述反应罐体(1)的另一端位于动力电机(6)的下方固定连接安装有排液管道(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种可控温的化工原料反应罐体,其特征在于:所述混合机构(4)包括初效静态混合器(401)和高效静态混合器(402),所述初效静态混合器(401)的下端固定连接安装有高效静态混合器(402),所述混合机构(4)通过初效静态混合器(401)的上端与投料漏斗(3)连通,所述高效静态混合器(402)通过连接管道(101)与反应罐体(1)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种可控温的化工原料反应罐体,其特征在于:所述投料漏斗(3)的内部固定安装有架设内环(301),所述投料漏斗(3)的内部位于架设内环(301)的上表面嵌设安装有过滤网(302)。

5. 根据权利要求1所述的一种可控温的化工原料反应罐体,其特征在于:所述加热铜管(5)的一端位于反应罐体(1)另一端表面固定连接安装有接线盒(501),所述加热铜管(5)的外表面设有陶瓷隔离层。

6. 根据权利要求1所述的一种可控温的化工原料反应罐体,其特征在于:所述动力电机(6)的输出端位于反应罐体(1)的内部固定连接安装有转动轴(601),所述转动轴(601)的表面固定安装有螺旋桨(602),所述螺旋桨(602)的数量一共为三个,且均匀的固定排布安装在转动轴(601)的表面,所述清理端盖(2)的表面连接安装有旋转轴(201),所述清理端盖(2)通过旋转轴(201)与反应罐体(1)活动连接。

一种可控温的化工原料反应罐体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应罐体领域,特别涉及一种可控温的化工原料反应罐体。

背景技术

[0002] 反应罐体为一种用于对两种或两种以上的化学物质进行反应罐体,由反应罐体和清理端盖等组成,其内部结构具有良好抗腐蚀性能,从而具备较好的反应效果,且其温度可控可调,操作简单方便,广泛应用于各个领域;然而现有的可控温的化工原料反应罐体在使用时存在一定的弊端,使用中不能够在投入时快速的混合,容易导致混合接触不充分,并且内部液体流通性较差,特别是加热铜管周边,使得受热较差的地方反映效果较差,从而降低其使用效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种可控温的化工原料反应罐体,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种可控温的化工原料反应罐体,包括反应罐体,所述反应罐体的一端固定安装有清理端盖,所述反应罐体的表面固定连接安装有混合机构,所述混合机构的上端固定连接安装有投料漏斗,所述反应罐体的内部固定安装有加热铜管,所述反应罐体的另一端表面固定安装有动力电机,所述反应罐体的表面位于混合机构的下方固定安装有控制面板。

[0006] 优选的,所述反应罐体的表面固定连接安装有连接管道,所述反应罐体的另一端位于动力电机的下方固定连接安装有排液管道。

[0007] 优选的,所述混合机构包括初效静态混合器和高效静态混合器,所述初效静态混合器的下端固定连接安装有高效静态混合器,所述混合机构通过初效静态混合器的上端与投料漏斗连通,所述高效静态混合器通过连接管道与反应罐体连通。

[0008] 优选的,所述投料漏斗的内部固定安装有架设内环,所述投料漏斗的内部位于架设内环的上表面嵌设安装有过滤网。

[0009] 优选的,所述加热铜管的一端位于反应罐体另一端表面固定连接安装有接线盒,所述加热铜管的外表面设有陶瓷隔离层。

[0010] 优选的,所述动力电机的输出端位于反应罐体的内部固定连接安装有转动轴,所述转动轴的表面固定安装有螺旋桨,所述螺旋桨的数量一共为三个,且均匀的固定排布安装在转动轴的表面,所述清理端盖的表面连接安装有旋转轴,所述清理端盖通过旋转轴与反应罐体活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置的投料漏斗和混合机构,化工原料将经过过滤网过滤掉内部的杂物,进入到初效静态混合器中进行初效混合,然后再排入到高效静态混合器中进行充分的混合,这样混合机构便可使得化工原料在反应时能够充分的相互接触反应提高反

应的效果,通过设置的动力电机和加热铜管,启动动力电机带动转动轴和螺旋桨旋转,同时根据温度需要控制控制面板,使得加热铜管发出热量,这样便可在螺旋桨的带动下,加速加热铜管周边加热的化工原料流通,这样便可使得内部化工原料受热更加的均匀,从而加快反应的完成,反应完成后,化工原料反应产物将可从排液管道中排出,并在螺旋桨的旋转下加速流出,使得反应罐体加工起来更加高效。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型一种可控温的化工原料反应罐体的整体结构示意图;
- [0014] 图2为本实用新型一种可控温的化工原料反应罐体的局部剖面视图;
- [0015] 图3为本实用新型一种可控温的化工原料反应罐体的投料漏斗剖面放大图;
- [0016] 图4为本实用新型一种可控温的化工原料反应罐体的加热铜管局部视图。
- [0017] 图中:1、反应罐体;101、连接管道;102、排液管道;2、清理端盖;201、旋转轴;3、投料漏斗;301、架设内环;302、过滤网;4、混合机构;401、初效静态混合器;402、高效静态混合器;5、加热铜管;501、接线盒;6、动力电机;601、转动轴;602、螺旋桨;7、控制面板。

具体实施方式

[0018] 为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,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。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”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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相连,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。

[0020] 如图1-4所示,一种可控温的化工原料反应罐体,包括反应罐体1,反应罐体1的一端固定安装有清理端盖2,反应罐体1的表面固定连接安装有混合机构4,混合机构4的上端固定连接安装有投料漏斗3,反应罐体1的内部固定安装有加热铜管5,反应罐体1的另一端表面固定安装有动力电机6,反应罐体1的表面位于混合机构4的下方固定安装有控制面板7;

[0021] 反应罐体1的表面固定连接安装有连接管道101,反应罐体1的另一端位于动力电机6的下方固定连接安装有排液管道102;混合机构4包括初效静态混合器401和高效静态混合器402,初效静态混合器401的下端固定连接安装有高效静态混合器402,混合机构4通过初效静态混合器401的上端与投料漏斗3连通,高效静态混合器402通过连接管道101与反应罐体1连通;投料漏斗3的内部固定安装有架设内环301,投料漏斗3的内部位于架设内环301的上表面嵌设安装有过滤网302,工作时化工原料将经过过滤网302过滤掉内部的杂物,进

入到初效静态混合器401中进行初效混合,然后再排入到高效静态混合器402中进行充分的混合,这样便可使得化工原料在反应时能够充分的相互接触反应提高反应的效果;加热铜管5的一端位于反应罐体1另一端表面固定连接安装有接线盒501,加热铜管5的外表面设有陶瓷隔离层;动力电机6的输出端位于反应罐体1的内部固定连接安装有转动轴601,转动轴601的表面固定安装有螺旋桨602,螺旋桨602的数量一共为三个,且均匀的固定排布安装在转动轴601的表面,清理端盖2的表面连接安装有旋转轴201,清理端盖2通过旋转轴201与反应罐体1活动连接,启动动力电机6带动转动轴601和螺旋桨602旋转,同时根据温度需要控制控制面板7,使得加热铜管5发出热量,这样便可在螺旋桨602的带动下,加速加热铜管5周边加热的化工原料流通,这样便可使得内部化工原料受热更加的均匀,从而加快反应的完成,反应完成后,化工原料反应产物将可从排液管道102中排出,并在螺旋桨602的旋转下加速流出,使得反应罐体1加工起来更加高效。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种可控温的化工原料反应罐体,在使用时,首先将两种或两种以上的化工原料同时以相同的流量倒入到投料漏斗3中,化工原料将经过过滤网302过滤掉内部的杂物,进入到初效静态混合器401中进行初效混合,然后再排入到高效静态混合器402中进行充分的混合,这样便可使得化工原料在反应时能够充分的相互接触反应提高反应的效果,当化工原料进入反应罐体1中后,工作人员便可启动动力电机6带动转动轴601和螺旋桨602旋转,同时根据温度需要控制控制面板7,使得加热铜管5发出热量,这样便可在螺旋桨602的带动下,加速加热铜管5周边加热的化工原料流通,这样便可使得内部化工原料受热更加的均匀,从而加快反应的完成,反应完成后,化工原料反应产物将可从排液管道102中排出,并在螺旋桨602的旋转下加速流出,使得反应罐体1加工起来更加高效。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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其等效物界定。

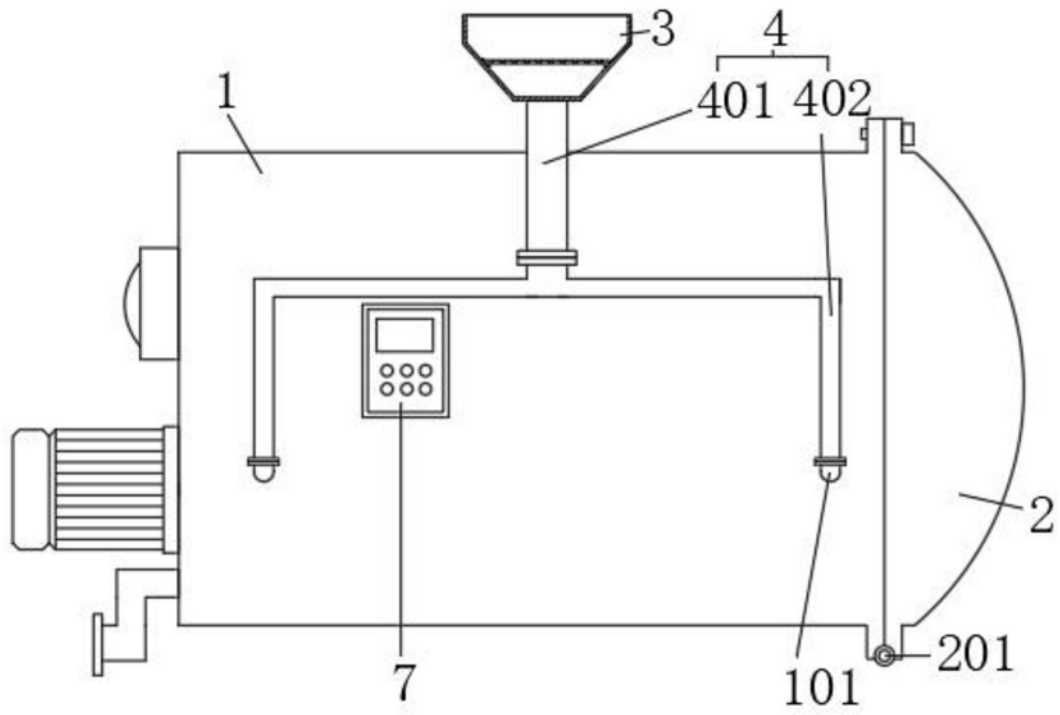


图1

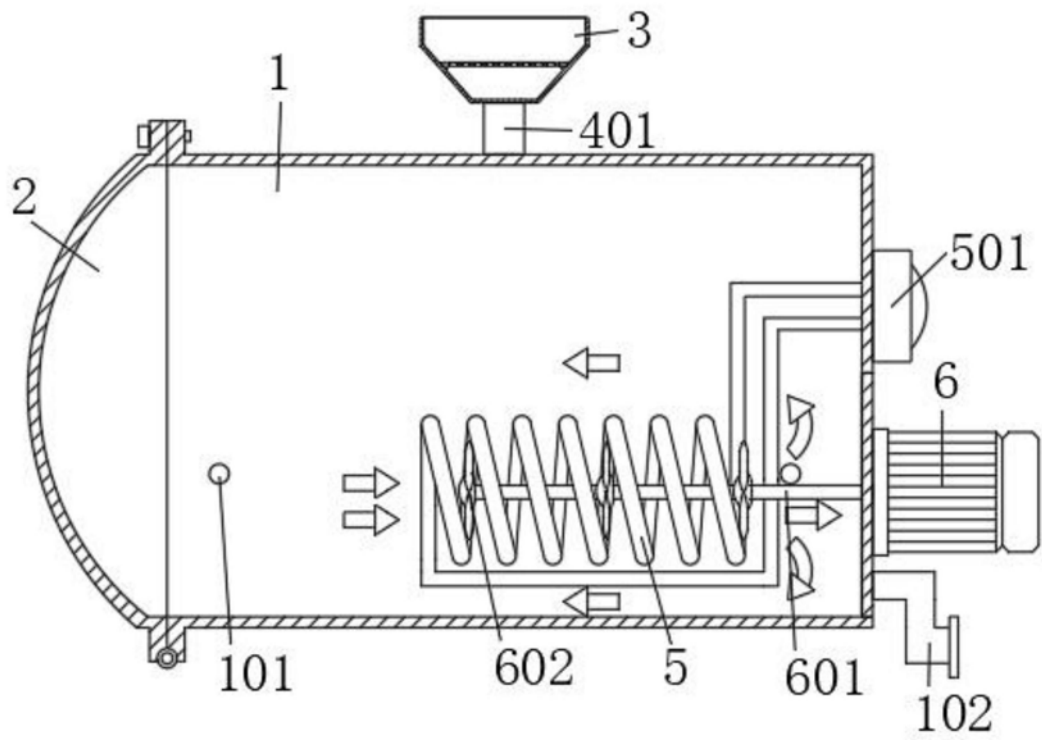


图2

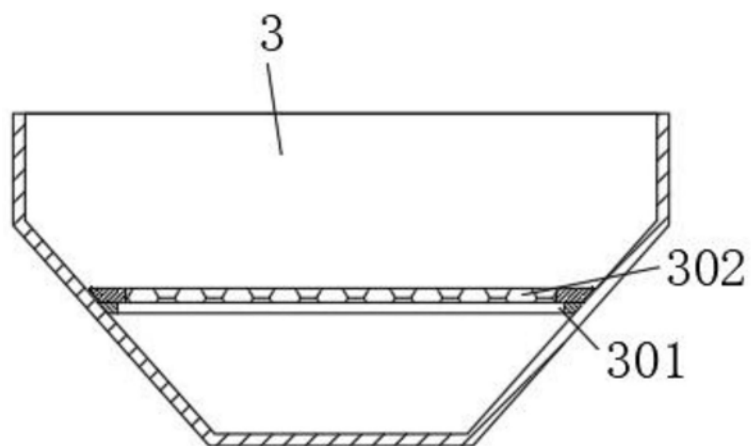


图3

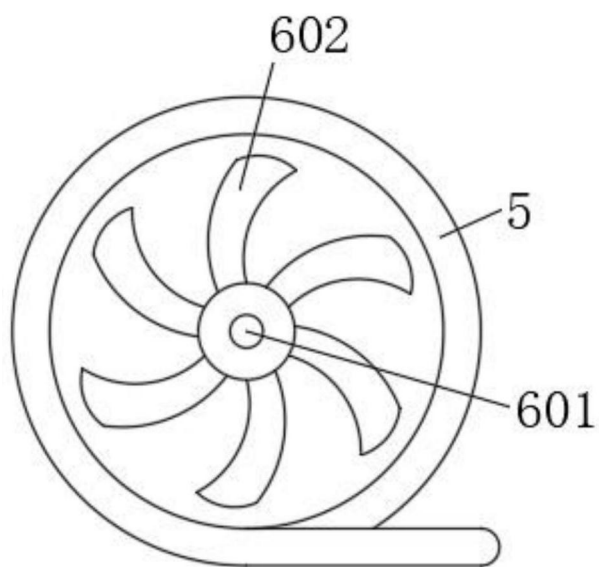


图4