



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211246447 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201922166935.8

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 重庆大众能源设备股份有限公司

地址 408400 重庆市南川区东城街道办事处  
金盛路5号

(72)发明人 符柯 董海宁

(51)Int.Cl.

B01F 15/06(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

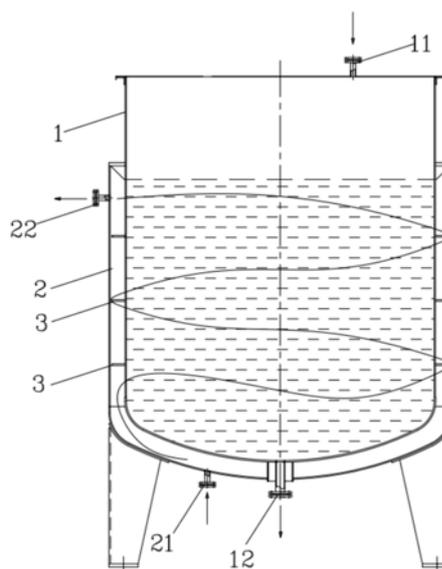
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种具有换热夹套的配制罐

### (57)摘要

本实用新型涉及一种具有换热夹套的配制罐,包括容器和夹套,夹套设置在容器外表面,所述夹套内设有折流板,折流板环绕容器设置,折流板为圆环状,折流板的外侧设有缺口部,多个缺口部间隔设置,所述夹套内设有多个折流板,多个折流板间隔设置,两块间隔的折流板的缺口部错开180°设置,所述夹套的底部设有热源入口,夹套的顶部设有热源出口,所述容器的顶部设有冷源入口,容器的底部设有冷源出口。本实用新型的一种具有换热夹套的配制罐能够在配制罐中完成搅拌混合的同时对原料进行换热加热,简化了工艺流程,节省换热设备,节省了时间,提高生产效率。



1. 一种具有换热夹套的配制罐,包括容器和夹套,夹套设置在容器外表面,其特征在于,所述夹套内设有折流板,折流板环绕容器设置,折流板为圆环状,折流板的外侧设有缺口部,多个缺口部间隔设置,所述夹套内设有多块折流板,多块折流板间隔设置,两块间隔的折流板的缺口部错开 $180^{\circ}$ 设置,所述夹套的底部设有热源入口,夹套的顶部设有热源出口,所述容器的顶部设有冷源入口,容器的底部设有冷源出口。

2. 根据权利要求1所述的具有换热夹套的配制罐,其特征在于,所述缺口部有三个。

3. 根据权利要求2所述的具有换热夹套的配制罐,其特征在于,所述折流板焊接于容器的外壁上。

4. 根据权利要求1所述的具有换热夹套的配制罐,其特征在于,所述容器具有搅拌组件,搅拌组件包括电机,搅拌轴和叶片,叶片设置在搅拌轴上,电机与搅拌轴连接。

5. 根据权利要求4所述的具有换热夹套的配制罐,其特征在于,所述叶片包括第一叶片和第二叶片,第一叶片设置在搅拌轴上,第二叶片设置在外支架上。

6. 根据权利要求5所述的具有换热夹套的配制罐,其特征在于,所述第一叶片和第二叶片相对设置。

## 一种具有换热夹套的配制罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配制罐，特别涉及一种具有换热夹套的配制罐。

### 背景技术

[0002] 目前，在化工行业中，通常采用对配制罐中的原料进行加热以达到所需要温度。在传统工艺中，配制某种合成产品需要将各种配方原料在一定温度条件下进行混合，而温度条件的达成往往是将原料先通过换热器后再输入到搅拌罐中进行混合。工艺流程上是先通过换热器将原料温度提高，再输入到搅拌容器中进行搅拌混合，采用了两道工序。因此，现有的工艺流程较复杂，降低了生产效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术的问题，提供了一种能够简化生产流程，能够在换热同时进行搅拌，提升生产效率的具有换热夹套的配制罐。

[0004] 具体技术方案如下：一种具有换热夹套的配制罐，包括容器和夹套，夹套设置在容器外表面，所述夹套内设有折流板，折流板环绕容器设置，折流板为圆环状，折流板的外侧设有缺口部，多个缺口部间隔设置，所述夹套内设有多个折流板，多个折流板间隔设置，两块间隔的折流板的缺口部错开180°设置，所述夹套的底部设有热源入口，夹套的顶部设有热源出口，所述容器的顶部设有冷源入口，容器的底部设有冷源出口。

[0005] 以下为本实用新型的附属技术方案。

[0006] 进一步的，所述缺口部有三个。

[0007] 进一步的，所述折流板焊接于容器的外壁上。

[0008] 进一步的，所述容器具有搅拌组件，搅拌组件包括电机，搅拌轴和叶片，叶片设置在搅拌轴上，电机与搅拌轴连接。

[0009] 进一步的，所述叶片包括第一叶片和第二叶片，第一叶片设置在搅拌轴上，第二叶片设置在外支架上。

[0010] 进一步的，所述第一叶片和第二叶片相对设置。

[0011] 本实用新型的技术效果：本实用新型的一种具有换热夹套的配制罐能够在配制罐中完成搅拌混合的同时对原料进行换热加温，简化了工艺流程，节省换热设备，节省了时间，提高生产效率。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例的一种具有换热夹套的配制罐的示意图。

[0013] 图2是本实用新型实施例的折流板的示意图。

[0014] 图3是本实用新型实施例的一种具有换热夹套的配制罐的截面图。

### 具体实施方式

[0015] 下面,结合实例对本实用新型的实质性特点和优势作进一步的说明,但本实用新型并不局限于所列的实施例。

[0016] 如图1至图3所示,本实施例的一种具有换热夹套的配制罐包括容器1和夹套2,夹套2设置在容器1外表面。所述夹套2内设有折流板3,折流板3环绕容器1设置。折流板3为圆环状,折流板3的外侧设有缺口部31,多个缺口部31间隔设置。所述夹套2内设有多块折流板3,多块折流板3间隔设置,两块间隔的折流板的缺口部错开 $180^{\circ}$ 设置。所述夹套2的底部设有热源入口21,夹套2的顶部设有热源出口22,所述容器1的顶部设有冷源入口11,容器1的底部设有冷源出口12。上述技术方案中,容器1内盛装原料,夹套2内则通入热源,热源在折流板作用下绕容器1外壁流动与容器内的原料进行换热从而使得原料温度升高达到反应所需的温度。通过设置折流板3能够延长热源的流动路径,可有效增加换热时间,提高换热效率。本实施例中,所述缺口部31有三个,相邻两个缺口部之间夹角为 $45^{\circ}$ 。所述热源可以是高温热水,也可以是高温水蒸气。上述技术方案中,原料为冷源,从冷源入口装入,搅拌完成后的产品从冷源出口排出。热源从热源入口进入从热源出口排出,热源与冷源二者充分进行换热,在换热的同时也完成了搅拌混合的操作,与传统工艺相比节省了生产时间,提高了工作效率。

[0017] 本实施例中,所述折流板3焊接于容器1的外壁上,从而使折流板3与容器1能够稳固连接,折流板3与夹套2内壁具有较小间隙。

[0018] 本实施例中,所述容器1具有搅拌组件4,搅拌组件4包括电机41,搅拌轴42和叶片43,叶片43设置在搅拌轴42上,电机41与搅拌轴42连接,从而能够对容器内的冷源进行搅拌。

[0019] 本实施例中,所述叶片43包括第一叶片431和第二叶片432,第一叶片431设置在搅拌轴42上,第二叶片432设置在外支架44上,从而使第一、第二叶片分别在内外侧搅动,提升搅拌效果。

[0020] 本实施例中,所述第一叶片431和第二叶片432相对设置。

[0021] 本实施例的一种具有换热夹套的配制罐能够在配制罐中完成搅拌混合的同时对原料进行换热加温,简化了工艺流程,节省换热设备,节省了时间,提高生产效率。

[0022] 需要指出的是,上述较佳实施例仅为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

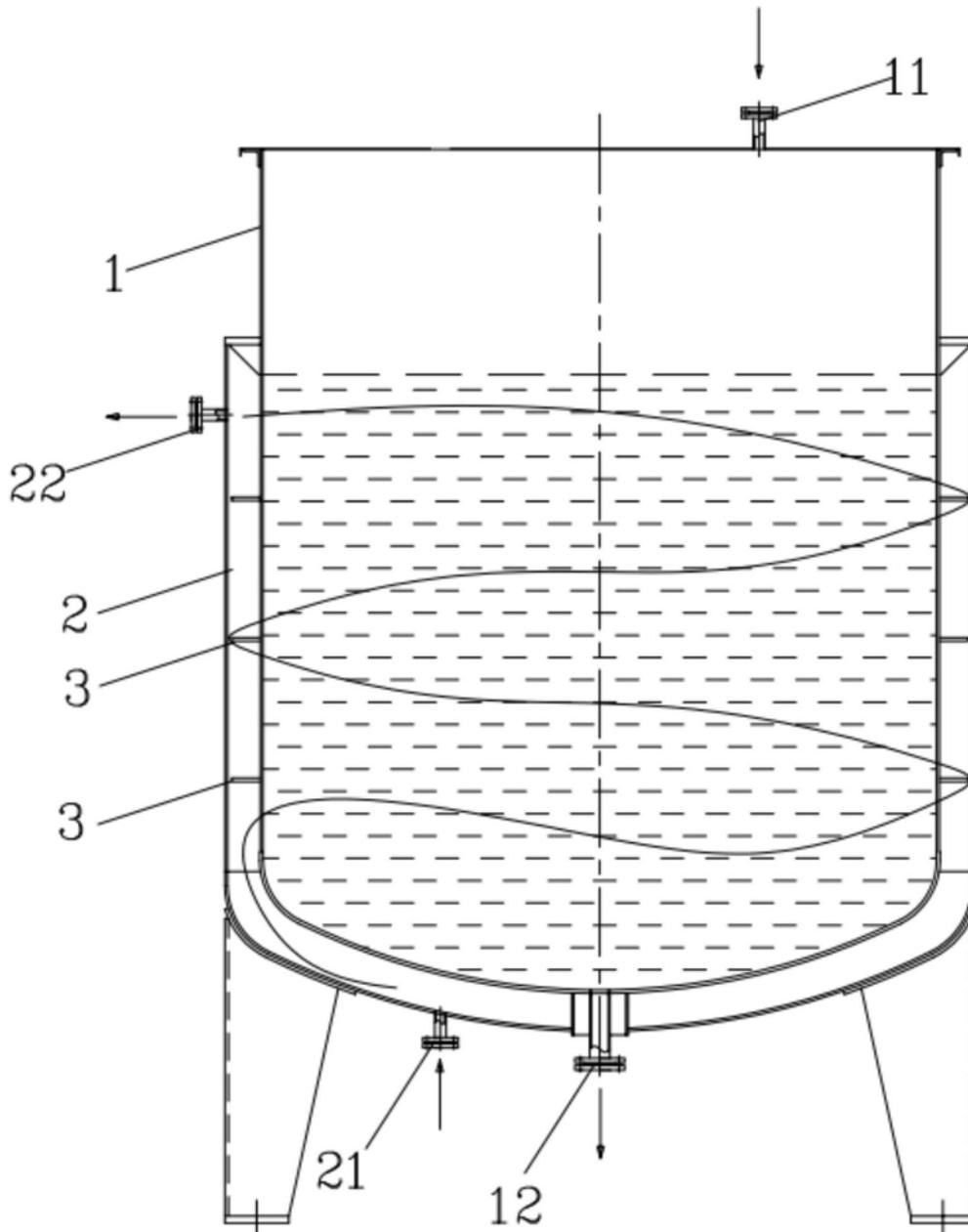


图1

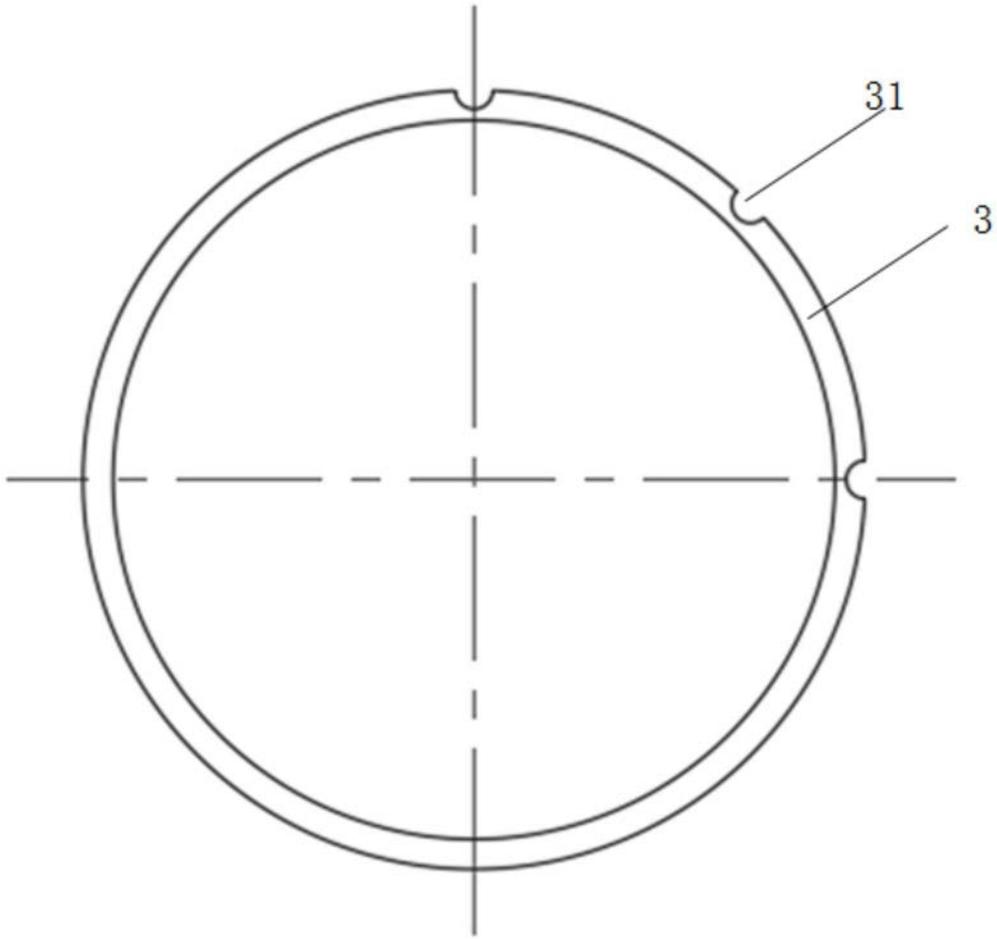


图2

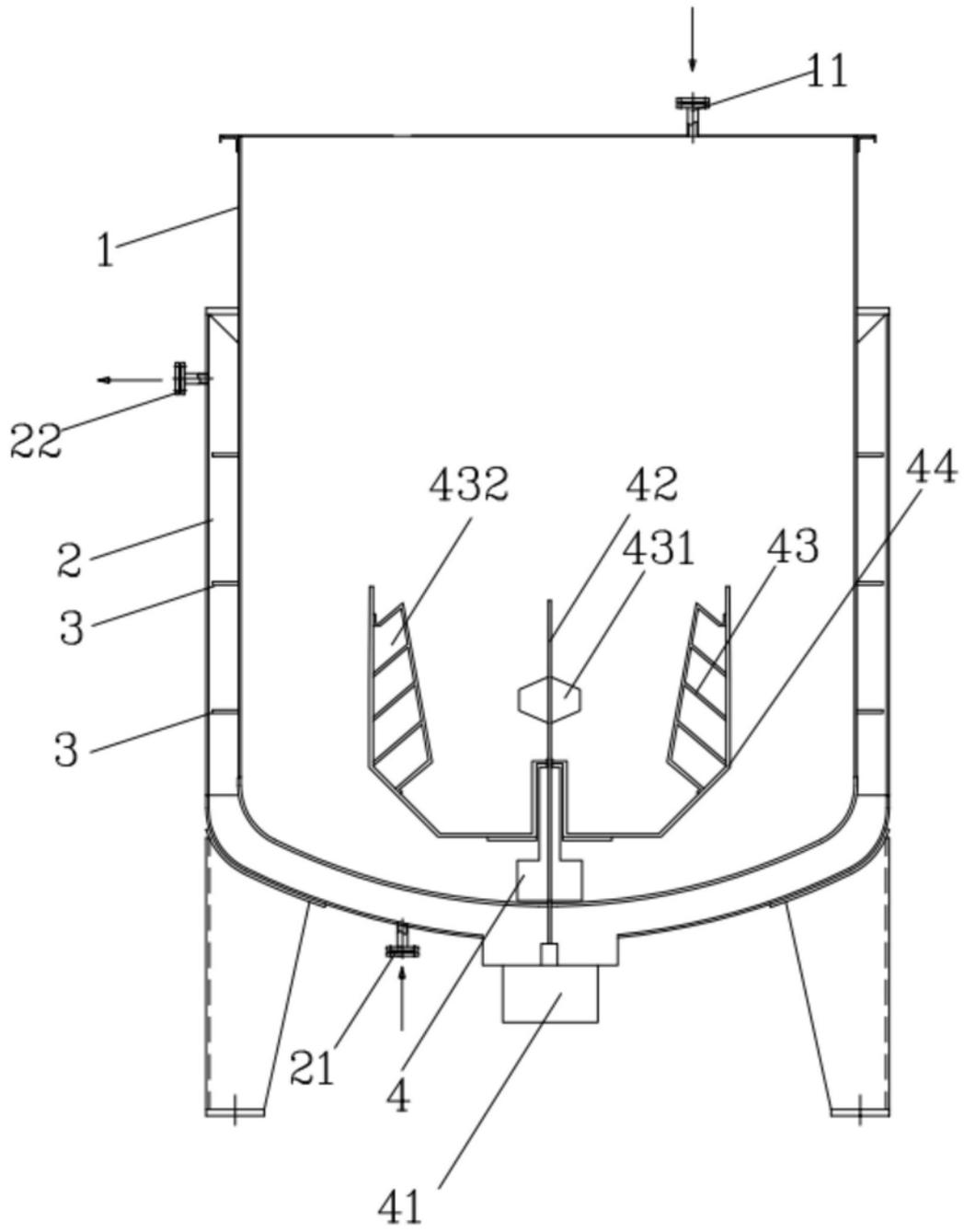


图3