



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213050581 U

(45) 授权公告日 2021.04.27

(21) 申请号 202021318756.8

(22) 申请日 2020.07.08

(73) 专利权人 嘉兴市恒泰化工科技有限公司
地址 314001 浙江省嘉兴市中环南路北侧
经二路西(浙江兴科科技发展投资有
限公司内113室)

(72) 发明人 韩新稳 赵满堂

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 廖银洪

(51) Int.Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

C08G 18/08 (2006.01)

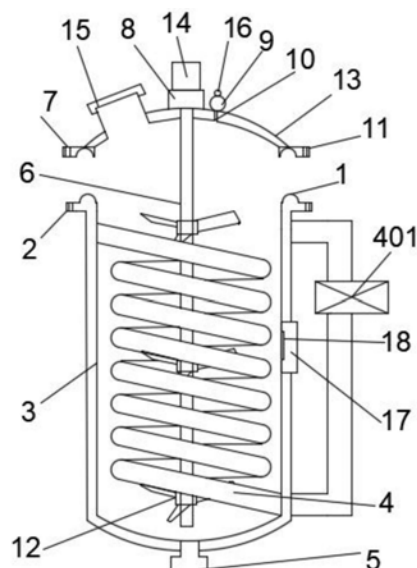
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜,包括反应釜容器、反应釜上盖和冷却水塔,所述反应釜容器顶部两端均焊接有固定块,所述固定块上开设螺纹孔A,且所述固定块上还设置有半圆凸块,反应釜容器内固定安装有冷却水管路,且所述冷却水管路连接冷却水塔,所述半圆凸块与反应釜上盖上的半圆凹槽配合连接,且所述反应釜上盖上开设有与螺纹孔A配合连接的螺纹孔B,所述反应釜上盖顶部左侧开设有进料口,本实用新型,适合被广泛推广和使用。



1. 一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜,包括反应釜容器(3)、反应釜上盖(13)和冷却水塔(401),其特征在于:所述反应釜容器(3)顶部两端均焊接有固定块(2),所述固定块(2)上开设螺纹孔A(7),且所述固定块(2)上还设置有半圆凸块(1),反应釜容器(3)内固定安装有冷却水管路(4),且所述冷却水管路(4)连接冷却水塔(401),所述半圆凸块(1)与反应釜上盖(13)上的半圆凹槽(11)配合连接,且所述反应釜上盖(13)上开设有与螺纹孔A(7)配合连接的螺纹孔B(19),所述反应釜上盖(13)顶部左侧开设有进料口(15),所述反应釜上盖(13)顶部安装有密封套(8),所述密封套(8)顶部安装有电机(14),所述电机(14)与转动轴(6)固定连接,且所述转动轴(6)贯穿反应釜上盖(13)和密封套(8)延伸至工作腔,所述转动轴(6)上固定连接搅拌叶(12),所述反应釜容器(3)底部开设有出料口(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜,其特征在于:所述冷却水管路(4)出水一端连接冷却水塔(401)一端,所述冷却水塔(401)另一端连接出水管(402)一端,所述出水管(402)另一端连接冰水主机(403)进水一端,所述冰水主机(403)右侧上连接转换管进水口(406)一端,所述转换管进水口(406)另一端连接冰水冷换热器(404)上,所述冰水冷换热器(404)上连接转换管出水口(405)一端,所述转换管出水口(405)另一端连接冰水主机(403)上,所述冰水主机(403)底部连接冷却水管路(4)进水一端,所述冷却水塔(401)、冰水主机(403)和冰水冷换热器(404)在反应釜容器(3)后方。

3. 根据权利要求1所述的一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜,其特征在于:还包括压力罐(9)、传输管(10)、压力表(16),所述压力罐(9)安装在反应釜上盖(13)顶部右侧上,所述传输管(10)的输出端与压力罐(9)的输入端连接,传输管(10)的输入端与反应釜上盖(13)连接并与工作腔连通,所述压力表(16)安装在压力罐(9)的输出端。

4. 根据权利要求1所述的一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜,其特征在于:所述反应釜容器(3)一侧嵌入安装有温度显示器(17),所述温度显示器(17)左侧安装有温度计(18),所述温度计(18)在工作腔内一侧。

一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业用品附属装置技术领域,特别涉及一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜是综合反应容器,根据反应条件对反应釜结构功能及配置附件的设计。从开始的进料-反应-出料均能够以较高的自动化程度完成预先设定好的反应步骤,对反应过程中的温度、压力、力学控制(搅拌、鼓风等)、反应物/产物浓度等重要参数进行严格的调控。其结构一般由釜体、传动装置、搅拌装置、加热装置、冷却装置、密封装置组成。

[0003] 专利CN201510957786.0公开了一种反应釜,一种反应釜,包括筒体、搅拌装置、以及密封于所述筒体上下两端的上封头和下封头,所述搅拌装置包括搅拌轴、搅拌桨和动力装置,所述动力装置和搅拌桨分别位于所述筒体的内外两侧,所述搅拌轴固定于所述动力装置和搅拌桨之间,所述筒体内还竖直设置有管束式取热机构,该管束式取热机构包括并列的多根高光换热管,所述多根高光换热管的上下两端分别与位于所述上封头和下封头的外部连通。

[0004] 现有技术和上述的不足,1、湿固化聚氨酯热熔胶为批式反应釜生产,每批生产后须使用溶剂清洗反应釜后再进行下一批次生产,造成生产制程长及大量使用溶剂造成环境污染;2、现有的反应釜在使用中发现,物料得不到充分混合,导致使用可靠性较差,同时其不便于清理,效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜,包括反应釜容器、反应釜上盖和冷却水塔,所述反应釜容器顶部两端均焊接有固定块,所述固定块上开设螺纹孔A,且所述固定块上还设置有半圆凸块,反应釜容器内固定安装有冷却水管路,且所述冷却水管路连接冷却水塔,所述半圆凸块与反应釜上盖上的半圆凹槽配合连接,且所述反应釜上盖上开设有与螺纹孔A配合连接的螺纹孔B,所述反应釜上盖顶部左侧开设有进料口,所述反应釜上盖顶部安装有密封套,所述密封套顶部安装有电机,所述电机与转动轴固定连接,且所述转动轴贯穿反应釜上盖和密封套延伸至工作腔,所述转动轴上固定连接有搅拌叶,所述反应釜容器底部开设有出料口。

[0008] 进一步地,所述冷却水管路出水一端连接冷却水塔一端,所述冷却水塔另一端连接出水管一端,所述出水管另一端连接冰水主机进水一端,所述冰水主机右侧上连接转换管进水口一端,所述转换管进水口另一端连接冰水冷交换器上,所述冰水冷交换器上连接转换管出水口一端,所述转换管出水口另一端连接冰水主机上,所述冰水主机底部连接冷却水管路进水一端,所述冰水主机底部连接冷却水管路进水一端,所述冷却水塔、冰水主机

和冰水冷换热器在反应釜容器后方。

[0009] 进一步地,还包括压力罐、传输管、压力表,所述压力罐安装在反应釜上盖顶部右侧上,所述传输管的输出端与压力罐的输入端连接,传输管的输入端与反应釜上盖连接并与工作腔连通,所述压力表安装在压力罐的输出端。

[0010] 进一步地,所述反应釜容器3一侧嵌入安装有温度显示器,所述温度显示器左侧安装有温度计,所述温度计在工作腔内一侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1.用水冷装置控制工作腔内温度,在包装结束后立即对反应釜进行冷却降温,使工作腔内温度短时间内降至40℃以下,使工作腔内残留的湿固化聚氨酯热熔胶冷却固化,之后,立即进行二次投料生产,不需进行反应釜清洗,可直接进行二批甚至多批连续生产,本实用新型生产装置有助于减少反应釜清洗次数及溶剂用量,可有效缩短批次反应工艺制程时间,降低生产成本,提高产品竞争力。

[0013] 2.用反应釜容器和反应釜上盖配合使用,在生产批次结束时分开反应釜容器和反应釜上盖进行清洗,方便快捷,可增加工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜的反应釜容器平面结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜的检查装置反应釜上盖平面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜的检查装置水冷装置平面结构示意图。

[0017] 图中:1、半圆凸块;2、固定块;3、反应釜容器;4、冷却水管路;401、冷却水塔;402、出水管;403、冰水主机;404、冰水冷换热器;405、转换管出水口;406、转换管进水口;5、出料口;6、转动轴;7、螺纹孔A;8、密封套;9、压力罐;10、传输管;11、半圆凹槽;12、搅拌叶;13、反应釜上盖;14、电机;15、进料口;16、压力表;17、温度显示器;18、温度计;19、螺纹孔B。

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] 如图1-3所示,一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜,包括反应釜容器3、反应釜上盖13和冷却水塔401,所述反应釜容器3顶部两端均焊接有固定块2,所述固定块2上开设螺纹孔A7,且所述固定块2上还设置有半圆凸块1,反应釜容器3内固定安装有冷却水管路4,且所述冷却水管路4连接冷却水塔401,所述半圆凸块1与反应釜上盖13上的半圆凹槽11配合连接,且所述反应釜上盖13上开设有与螺纹孔A7配合连接的螺纹孔B19,所述反应釜上盖13顶部左侧开设有进料口15,所述反应釜上盖13顶部安装有密封套8,所述密封套8顶部安装有电机14,所述电机14与转动轴6固定连接,且所述转动轴6贯穿反应釜上盖13和密封套8延伸至工作腔,所述转动轴6上固定连接搅拌叶12,所述反应釜容器3底部开设有出料口5。

[0020] 本实施例中(如图1、3所示),所述冷却水管路4出水一端连接冷却水塔401一端,所述冷却水塔401另一端连接出水管402一端,所述出水管402另一端连接冰水主机403进水一端,所述冰水主机403右侧上连接转换管进水口406一端,所述转换管进水口406另一端连接冰水冷交换器404上,所述冰水冷交换器404上连接转换管出水口405一端,所述转换管出水口405另一端连接冰水主机403上,所述冰水主机403底部连接冷却水管路4进水一端,且所述冷水塔401、冰水主机403和冰水冷交换器404在反应釜外部。

[0021] 其中用水冷装置控制工作腔内温度,在包装结束后立即对反应釜进行冷却降温,使工作腔内温度短时间内降至40℃以下,使工作腔内残留的湿固化聚氨酯热熔胶冷却固化,之后,立即进行二次投料生产,不需进行反应釜清洗,可直接进行二批甚至多批连续生产,本实用新型生产装置有助于减少反应釜清洗次数及溶剂用量,可有效缩短批次反应工艺制程时间,降低生产成本,提高产品竞争力。

[0022] 本实施例中(如图2所示),还包括压力罐9、传输管10、压力表16,所述压力罐9安装在反应釜上盖13顶部右侧上,所述传输管10的输出端与压力罐9的输入端连接,传输管10的输入端与反应釜上盖13连接并与工作腔连通,所述压力表16安装在压力罐9的输出端,所述冰水主机403底部连接冷却水管路4进水一端,所述冷却水塔401、冰水主机403和冰水冷交换器404在反应釜容器3后方。

[0023] 其中,压力表16显示工作腔内的压力,可观察生产反应釜内气压情况,为使用者提供方便,提高了使用的可靠性。

[0024] 本实施例中(如图2所示),所述反应釜容器3一侧嵌入安装有温度显示器17,所述温度显示器17左侧安装有温度计18,所述温度计18在工作腔内一侧。

[0025] 其中,通过温度计18可显示工作腔内的温度,为使用者提供方便,提高了使用的可靠性。

[0026] 需要说明的是本实用新型为一种用于改性湿固化聚氨酯热熔胶生产的反应釜,包括反应釜容器3、反应釜上盖13和冷却水塔401,部件和材料均被本领域技术人员所知晓,其结构和原理都均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知;工作中,反应釜容器3顶部两端均焊接有固定块2,固定块2上开设螺纹孔A7,固定块2上还设置有半圆凸块1,半圆凸块1与反应釜上盖13上的半圆凹槽11配合连接,反应釜上盖13上开设有与螺纹孔A7配合连接的螺纹孔B19,形成封闭空间,反应釜容器3内固定安装有冷却水管路4,冷却水管路4出水一端连接冷却水塔401一端,冷却水塔401另一端连接出水管402一端,出水管402另一端连接冰水主机403进水一端,冰水主机403右侧上连接转换管进水口406一端,转换管进水口406另一端连接冰水冷交换器404上,冰水冷交换器404上连接转换管出水口405一端,转换管出水口405另一端连接冰水主机403上,冰水主机403底部连接冷却水管路4进水一端,且冷水塔401、冰水主机403和冰水冷交换器404在反应釜外部,反应釜上盖13顶部左侧开设有进料口15,反应釜上盖13顶部安装有密封套8,密封套8顶部安装有电机14,电机14与转动轴6固定连接,转动轴6贯穿反应釜上盖13和密封套8延伸至工作腔,转动轴6上固定连接搅拌叶12,反应釜容器3底部开设有出料口5,上述结构配合后,用水冷装置控制工作腔内温度,在包装结束后立即对反应釜进行冷却降温,使工作腔内温度短时间内降至40℃以下,使工作腔内残留的湿固化聚氨酯热熔胶冷却固化,之后,立即进行二次投料生产,不需进行反应釜清洗,可直接进行二批甚至多批连续生产,本实用新型生产装置有助于减少反应釜清

洗次数及溶剂用量,可有效缩短批次反应工艺制程时间,降低生产成本,提高产品竞争力。

[0027] 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。

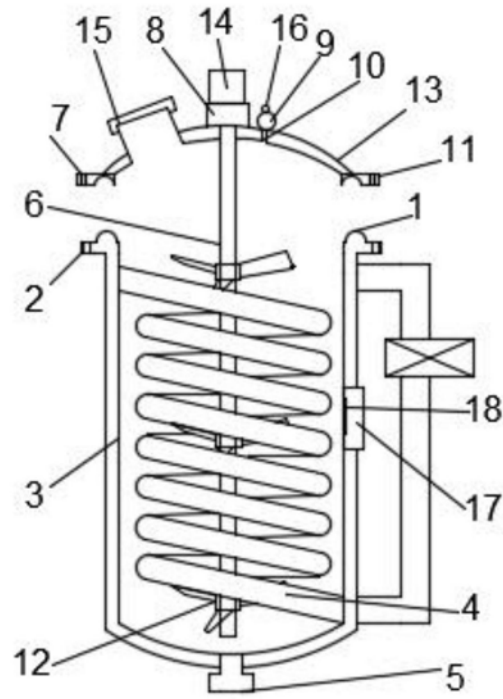


图1

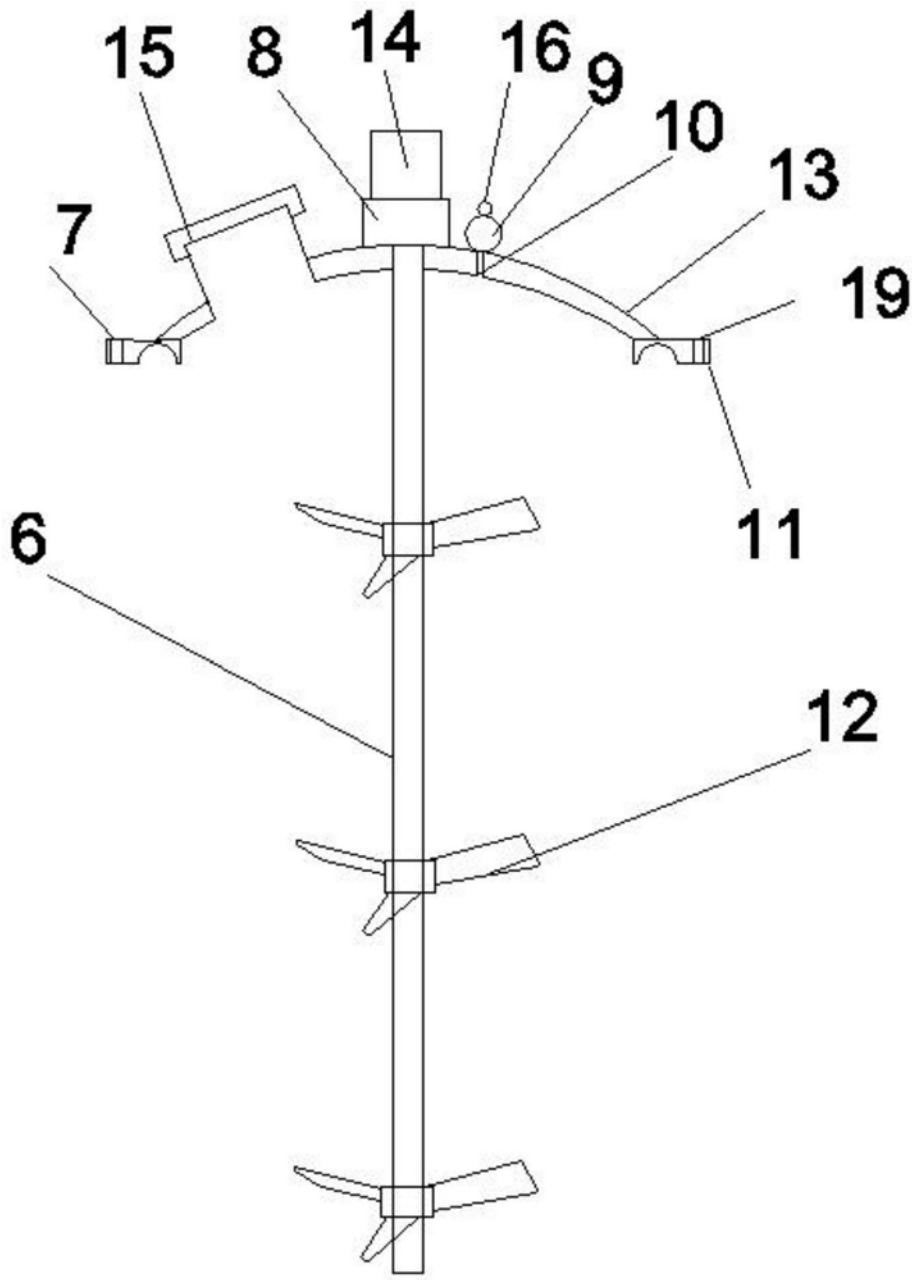


图2

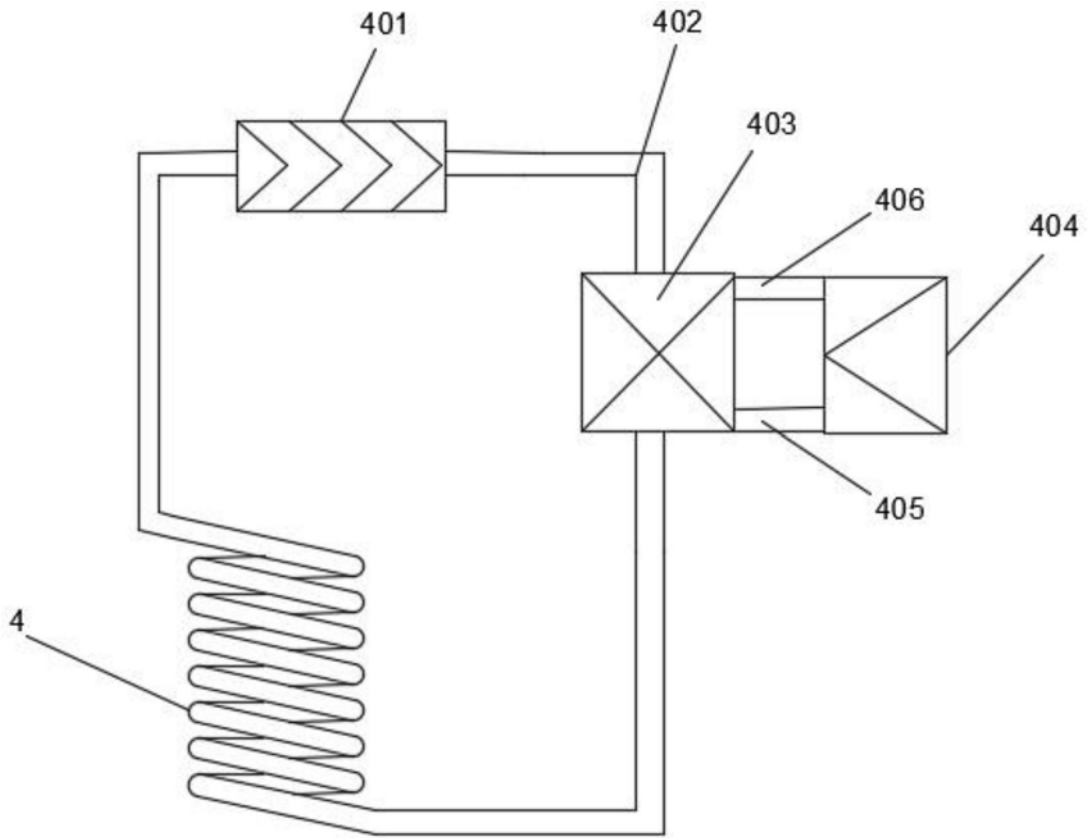


图3