



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218250214 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202222013440.3

(22) 申请日 2022.08.01

(73) 专利权人 山东鼎信聚氨酯科技有限公司

地址 256600 山东省滨州市博兴县经济开发
区兴博十路6号

(72) 发明人 马晓明 张健建 刘海亭

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

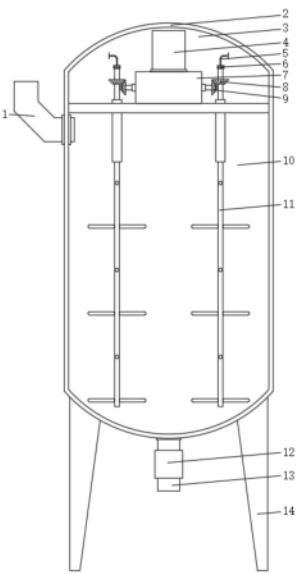
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜

(57) 摘要

本实用新型涉及反应釜技术领域,尤其涉及一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜。其技术方案包括:釜体和搅拌杆,所述釜体的内部底端开设有第二腔体,第二腔体的内部两侧转动安装有搅拌杆,搅拌杆的外部顶端侧面固定有第二斜齿轮,第二斜齿轮的表面啮合有第一斜齿轮,第一斜齿轮固定在减速机的两端,减速机的顶端连接有马达,且减速机固定在第一腔体的内部。本实用新型通过一个马达来驱动两个搅拌杆以此对罐体内的聚氨酯催化剂进行全面搅拌,避免搅拌不均匀的现象出现,并且搅拌杆内采用空腔结构设计,填充有导热油和加热丝,可使搅拌杆在搅拌聚氨酯催化剂原料的过程中还可对其进行加热,使其能充分加热搅拌,提高了加工效率。



1. 一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜,包括釜体(2)和搅拌杆(11),其特征在于:所述釜体(2)的内部底端开设有第二腔体(10),第二腔体(10)的内部两侧转动安装有搅拌杆(11),搅拌杆(11)的外部顶端侧面固定有第二斜齿轮(8),第二斜齿轮(8)的表面啮合有第一斜齿轮(9),第一斜齿轮(9)固定在减速机(7)的两端,减速机(7)的顶端连接有马达(4),且减速机(7)固定在第一腔体(3)的内部,第一腔体(3)开设在釜体(2)的内部顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜,其特征在于:所述搅拌杆(11)的外部顶端表面固定有密封轴承(6),密封轴承(6)的表面连接有电线(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜,其特征在于:所述搅拌杆(11)的内部填充有导热油(16),导热油(16)的内部设有加热丝(17),且加热丝(17)与电线(5)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜,其特征在于:所述釜体(2)的外部前表面中间设有可视窗(15),釜体(2)的外部侧面顶端连接有入料管(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜,其特征在于:所述釜体(2)的外部底表面侧边固定有支脚(14),釜体(2)的外部底表面中间连接有出料管(13),出料管(13)的内部固定有阀门(12)。

一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域,具体为一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜的广义理解即有物理或化学反应的容器,通过对容器的结构设计及参数配置,实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能。

[0003] 反应釜在对聚氨酯催化剂进行加工时,其聚氨酯催化剂原料倒入至釜体内部后其内部安装的搅拌装置多为中间位置,对釜体内部边上的原料不能全面的搅拌到,并且加热多只能加热釜体内部边上,导致混合和加热不能很好的对釜体内部的聚氨酯催化剂原料进行充分的加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜,包括釜体和搅拌杆,所述釜体的内部底端开设有第二腔体,第二腔体的内部两侧转动安装有搅拌杆,搅拌杆的外部顶端侧面固定有第二斜齿轮,第二斜齿轮的表面啮合有第一斜齿轮,第一斜齿轮固定在减速机的两端,减速机的顶端连接有马达,且减速机固定在第一腔体的内部,第一腔体开设在釜体的内部顶端。

[0006] 使用本技术方案中一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜时,工作人员需先对本实用新型外接供电,通过控制面板控制本实用新型运行,工作人员将聚氨酯催化剂原料通过入料管倒入釜体内开设的第二腔体的内部,倒入至内后工作人员启动马达,马达通过减速机驱动第一斜齿轮进行转动,第一斜齿轮转动啮合表面的第二斜齿轮,第二斜齿轮带着搅拌杆在第二腔体的内部进行转动搅拌,而在搅拌杆转动搅拌聚氨酯催化剂原料时,工作人员通过电线对搅拌杆内部的加热丝供电,加热丝通电后开始产生热量并加热搅拌杆内部的导热油,导热油被加热后通过搅拌杆对第二腔体内的聚氨酯催化剂原料进行加热,搅拌杆既对第二腔体内的原料进行搅拌,又可以对第二腔体内的原料进行加热,搅拌和加热的功能集成在一起,能对第二腔体内的聚氨酯催化剂原料进行充分的加工,加工完成后工作人员打开阀门,通过出料管将加工好的聚氨酯催化剂原料排出。

[0007] 优选的,所述搅拌杆的外部顶端表面固定有密封轴承,密封轴承的表面连接有电线。密封轴承的安装使搅拌杆内的导热油不会通过此处漏出,并且搅拌杆转动时不会带着电线一同转动,起到了密封转动分离的效果,电线的设置使搅拌杆内的加热丝可以通电加热。

[0008] 优选的,所述搅拌杆的内部填充有导热油,导热油的内部设有加热丝,且加热丝与电线相连接。通过导热油和加热丝的配合,使搅拌杆可以进行加热,达到了搅拌杆在对第二腔体内的聚氨酯催化剂原料进行搅拌时还可以加热的效果。

[0009] 优选的,所述釜体的外部前表面中间设有可视窗,釜体的外部侧面顶端连接有入料管。可视窗的安装使工作人员可以直接看到釜体的内部情况,而入料管的连接安装使待加工的聚氨酯催化剂原料通过此处传输至第二腔体的内部。

[0010] 优选的,所述釜体的外部底表面侧边固定有支脚,釜体的外部底表面中间连接有出料管,出料管的内部固定有阀门。支脚的安装使釜体可以离地稳定放置使用,出料管的设置使釜体内已加工好的聚氨酯催化剂原料可以通过此处排出,而阀门的安装使得出料管可以关闭和开启,起到了止流和放流的效果。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过一个马达来驱动两个搅拌杆以此对罐体内的聚氨酯催化剂进行全面搅拌,避免搅拌不均匀的现象出现,并且搅拌杆内采用空腔结构设计,填充有导热油和加热丝,可使搅拌杆在搅拌聚氨酯催化剂原料的过程中还可对其进行加热,使其能充分加热搅拌,提高了加工效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视内部结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的主视外观结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的搅拌杆内部结构示意图。

[0016] 图中:1、入料管;2、釜体;3、第一腔体;4、马达;5、电线;6、密封轴承;7、减速机;8、第二斜齿轮;9、第一斜齿轮;10、第二腔体;11、搅拌杆;12、阀门;13、出料管;14、支脚;15、可视窗;16、导热油;17、加热丝。

具体实施方式

[0017] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0018] 实施例一

[0019] 如图1、图2和图3所示,本实用新型提出的一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜,包括釜体2和搅拌杆11,釜体2的内部底端开设有第二腔体10,第二腔体10的内部两侧转动安装有搅拌杆11,搅拌杆11的外部顶端侧面固定有第二斜齿轮8,第二斜齿轮8的表面啮合有第一斜齿轮9,第一斜齿轮9固定在减速机7的两端,减速机7的顶端连接有马达4,且减速机7固定在第一腔体3的内部,第一腔体3开设在釜体2的内部顶端。

[0020] 工作人员需先对本实用新型外接供电,通过控制面板控制本实用新型运行,工作人员将聚氨酯催化剂原料通过入料管1倒入釜体2内开设的第二腔体10的内部,倒入至内后工作人员启动马达4,马达4通过减速机7驱动第一斜齿轮9进行转动,第一斜齿轮9转动啮合表面的第二斜齿轮8,第二斜齿轮8带着搅拌杆11在第二腔体10的内部进行转动搅拌,而在搅拌杆11转动搅拌聚氨酯催化剂原料时,工作人员通过电线5对搅拌杆11内部的加热丝17供电,加热丝17通电后开始产生热量并加热搅拌杆11内部的导热油16,导热油16被加热后通过搅拌杆11对第二腔体10内的聚氨酯催化剂原料进行加热,搅拌杆11既对第二腔体10内的原料进行搅拌,又可以对第二腔体10内的原料进行加热,搅拌和加热的功能集成在一起,能对第二腔体10内的聚氨酯催化剂原料进行充分的加工,加工完成后工作人员打开阀门12,通过出料管13将加工好的聚氨酯催化剂原料排出。

[0021] 实施例二

[0022] 如图1、图2和图3所示,本实用新型提出的一种聚氨酯催化剂加工用的反应釜,相较于实施例一,本实施例还包括:搅拌杆11的外部顶端表面固定有密封轴承6,密封轴承6的表面连接有电线5,搅拌杆11的内部填充有导热油16,导热油16的内部设有加热丝17,且加热丝17与电线5相连接,釜体2的外部前表面中间设有可视窗15,釜体2的外部侧面顶端连接有入料管1,釜体2的外部底表面侧边固定有支脚14,釜体2的外部底表面中间连接有出料管13,出料管13的内部固定有阀门12。

[0023] 本实施例中,如图1所示,密封轴承6的安装使搅拌杆11内的导热油16不会通过此处漏出,并且搅拌杆11转动时不会带着电线5一同转动,起到了密封转动分离的效果,电线5的设置使搅拌杆11内的加热丝17可以通电加热;

[0024] 如图1和图3所示,通过导热油16和加热丝17的配合,使搅拌杆11可以进行加热,达到了搅拌杆11在对第二腔体10内的聚氨酯催化剂原料进行搅拌时还可以加热的效果;

[0025] 如图1和图2所示,可视窗15的安装使工作人员可以直接看到釜体2的内部情况,而入料管1的连接安装使待加工的聚氨酯催化剂原料通过此处传输至第二腔体10的内部;

[0026] 如图1和图2所示,支脚14的安装使釜体2可以离地稳定放置使用,出料管13的设置使釜体2内已加工好的聚氨酯催化剂原料可以通过此处排出,而阀门12的安装使得出料管13可以关闭和开启,起到了止流和放流的效果。

[0027] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

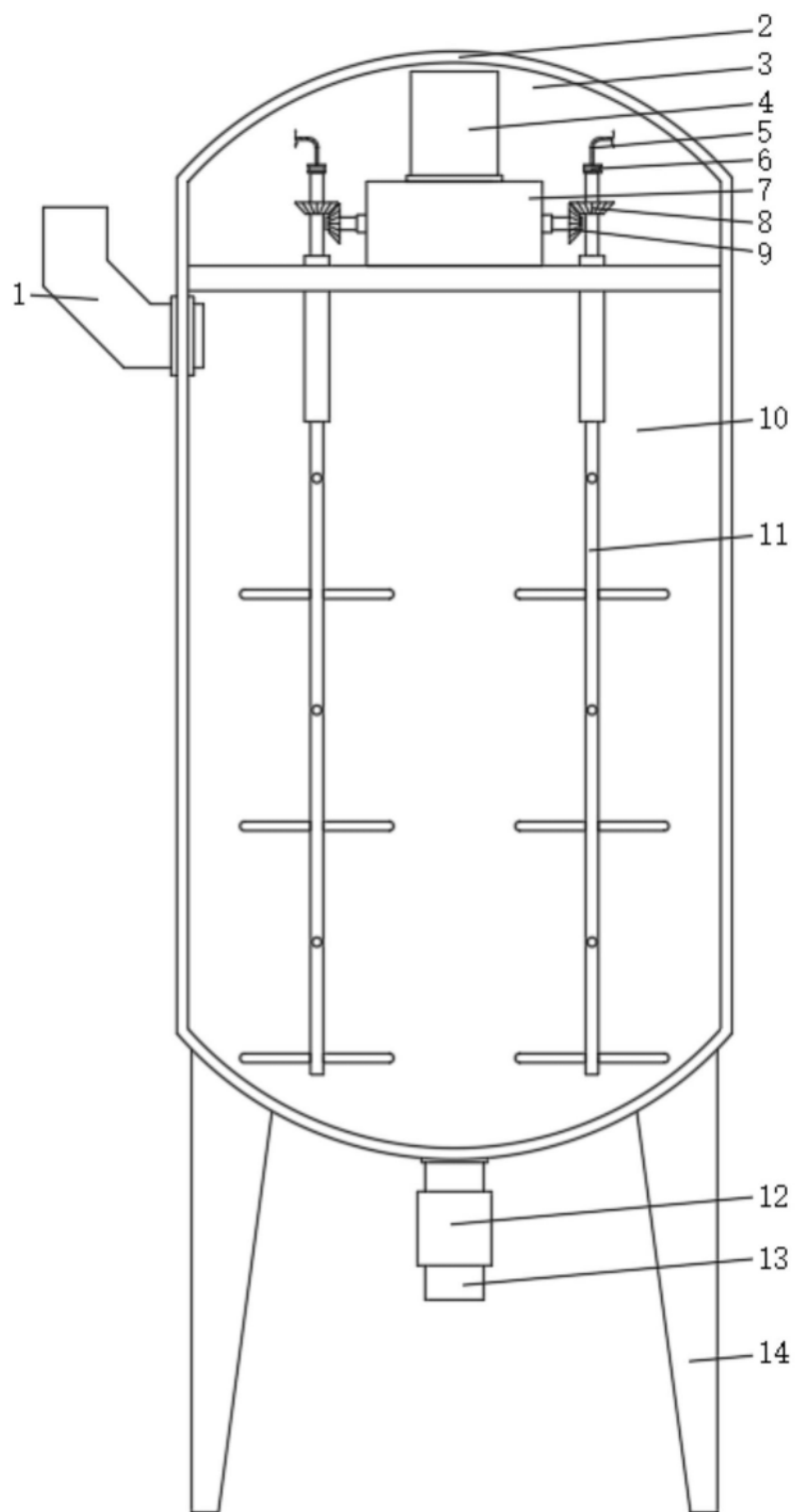


图1

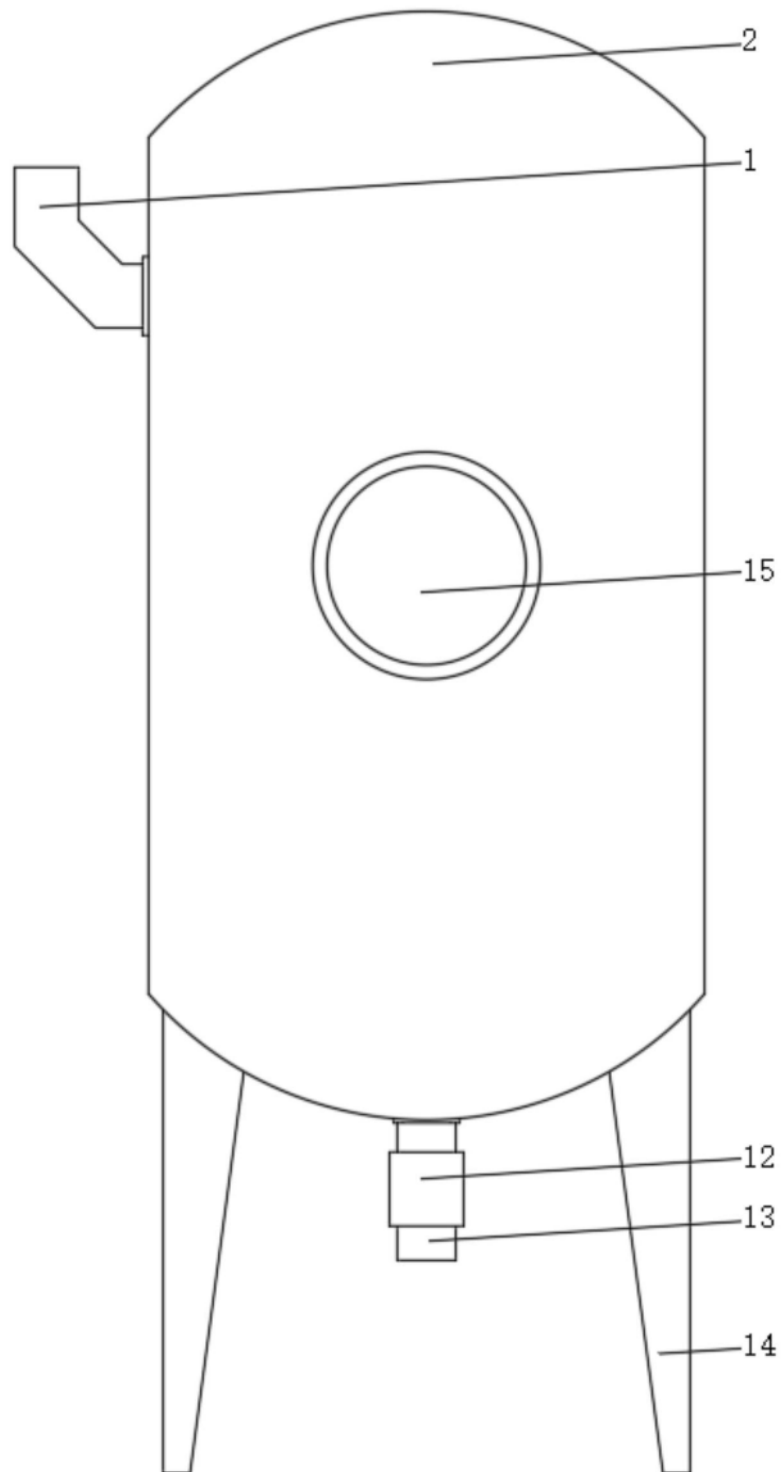


图2

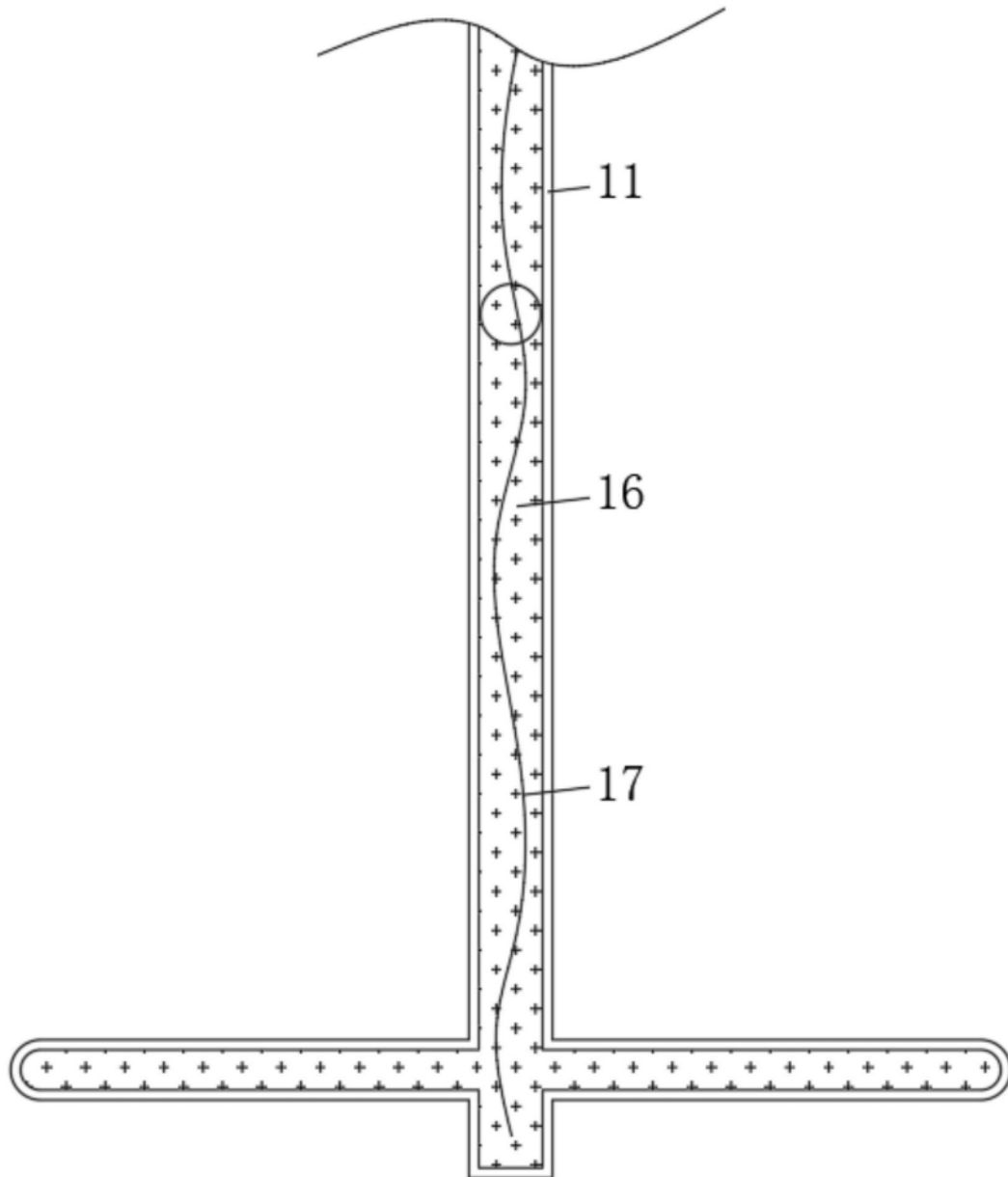


图3