



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222829652 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202420685675.3

(22) 申请日 2024.04.07

(73) 专利权人 武汉市华中化工医药设备工程有  
限责任公司

地址 430000 湖北省武汉市黄陂区蔡榨镇  
新建大道

(72) 发明人 蔡朝晖 陈仲

(74) 专利代理机构 池州优佐知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34198

专利代理师 李蕾

(51) Int. Cl.

B01J 19/20 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

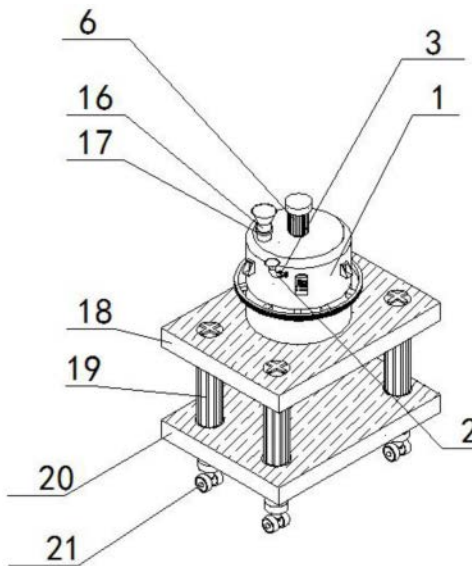
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种反应釜的搅拌机构

(57) 摘要

本实用新型涉及搅拌机构技术领域,且公开了一种反应釜的搅拌机构,包括反应釜,所述反应釜的一侧固定安装进液管,所述进液管的一侧设置有第一阀门,所述反应釜的底部开设有出液管,所述出液管的一侧设置有第二阀门,所述反应釜的顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端花键连接有传动杆,所述传动杆的一侧固定安装有搅拌杆,所述反应釜的内部开设有空腔,所述空腔的一侧设置有内釜,所述内釜的一侧固定安装有刮板,所述内釜的另一侧开设有冷却槽。所述冷却槽的一侧设置有外釜,所述外釜的底部开设有出料口,所述出料口一侧设置有第一电磁阀门,所述伺服电机的一侧固定安装有进料口。



1. 一种反应釜的搅拌机构,包括反应釜(1),其特征在于:所述反应釜(1)的一侧固定安装进液管(2),所述进液管(2)的一侧设置有第一阀门(3),所述反应釜(1)的底部开设有出液管(4),所述出液管(4)的一侧设置有第二阀门(5),所述反应釜(1)的顶部固定安装有伺服电机(6),所述伺服电机(6)的输出端花键连接有传动杆(7),所述传动杆(7)的一侧固定安装有搅拌杆(8),所述反应釜(1)的内部开设有空腔(9),所述空腔的一侧设置有内釜(10),所述内釜(10)的一侧固定安装有刮板(11),所述内釜(10)的另一侧开设有冷却槽(12),所述冷却槽(12)的一侧设置有外釜(13),所述外釜(13)的底部开设有出料口(14),所述出料口(14)一侧设置有第一电磁阀门(15),所述伺服电机(6)的一侧固定安装有进料口(16),所述进料口(16)的一侧设置有第二电磁阀门(17),所述反应釜(1)的一侧固定安装有固定板(18),所述固定板(18)的表面螺纹连接有支撑杆(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种反应釜的搅拌机构,其特征在于:所述支撑杆(19)的表面通过螺纹孔螺纹连接有移动底座(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种反应釜的搅拌机构,其特征在于:所述移动底座(20)的底部固定安装有内部带有刹车片的万向轮(21)。

## 一种反应釜的搅拌机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机构技术领域,具体为一种反应釜的搅拌机构。

### 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与参数配置,实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能。反应釜广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药和食品等领域,是用来完成硫化、硝化、氢化、烃化、聚合、缩合等工艺过程的压力容器,例如反应器、反应锅、分解锅、聚合釜等;材质一般有碳锰钢、不锈钢、锆、镍基(哈氏、蒙乃尔、因康镍)合金及其它复合材料。

[0003] 现有的反应釜在搅拌时易使容器内温度升温,进而产生很多的不稳定因素,导致工作人员使用时很不方便,因此本实用新型提供了一种反应釜的搅拌机构。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种反应釜的搅拌机构,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型提供如下技术方案予以实现:一种反应釜的搅拌机构,包括反应釜,所述反应釜的一侧固定安装进液管,所述进液管的一侧设置有第一阀门,所述反应釜的底部开设有出液管,所述出液管的一侧设置有第二阀门,所述反应釜的顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端花键连接有传动杆,所述传动杆的一侧固定安装有搅拌杆。

[0008] 优选的,所述反应釜的内部开设有空腔,所述空腔的一侧设置有内釜,所述内釜的一侧固定安装有刮板,所述内釜的另一侧开设有冷却槽,所述冷却槽的一侧设置有外釜,所述外釜的底部开设有出料口,所述出料口一侧设置有第一电磁阀门。

[0009] 优选的,所述伺服电机的一侧固定安装有进料口,所述进料口的一侧设置有第二电磁阀门。

[0010] 优选的,所述反应釜的一侧固定安装有固定板,所述固定板的表面螺纹连接有支撑杆。

[0011] 优选的,所述支撑杆的表面通过螺纹孔螺纹连接有移动底座。

[0012] 优选的,所述移动底座的底部固定安装有内部带有刹车片的万向轮。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种反应釜的搅拌机构,具备以下

[0015] 有益效果:

[0016] 该反应釜的搅拌机构,通过进料口、第一电磁阀门、空腔、出料口、第二电磁阀门、伺服电机、传动杆和搅拌杆的配合设置,使用时工作人员打开第一电磁阀门,从进料口倒入

材料进入空腔,进而使伺服电机连接电源启动,继而使传动杆带动搅拌杆转动,通过搅拌杆搅拌材料,从而起到了工作人员使用反应釜搅拌材料的作用,当搅拌完成时,工作人员打开第二电磁阀门,进而从出料口输出产物,从而起到了输出产物的作用,通过进液管、第一阀门、出液管、第二阀门和冷却槽的配合设置,使用时反应釜工作导致釜内温度升高,进而工作人员打开第一阀门,往进液管中倒入冷却液到冷却槽内,通过冷却液吸收釜内散发的热量,继而打开第二阀门,从出液管中排出冷却液,从而起到了在反应釜工作时降低釜内温度的作用。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中反应釜的剖面图。

[0019] 图中:1、反应釜 2、进液管 3、第一阀门 4、出液管 5、第二阀门 6、伺服电机 7、传动杆 8、搅拌杆 9、空腔 10、内釜 11、刮板 12、冷却槽 13、外釜 14、出料口 15、第一电磁阀门 16、进料口 17、第二电磁阀门 18、固定板 19、支撑杆 20、移动底座 21、带有刹车片的万向轮。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:包括反应釜1,反应釜1的一侧固定安装进液管2,进液管2的一侧设置有第一阀门3,反应釜1的底部开设有出液管4,出液管4的一侧设置有第二阀门5,反应釜1的顶部固定安装有伺服电机6,伺服电机6的输出端花键连接有传动杆7,传动杆7的一侧固定安装有搅拌杆8,反应釜1的内部开设有空腔9,空腔的一侧设置有内釜10,内釜10的一侧固定安装有刮板11,内釜10的另一侧开设有冷却槽12,通过进液管2、第一阀门3、出液管4、第二阀门5和冷却槽12的配合设置,使用时反应釜工作导致釜内温度升高,进而工作人员打开第一阀门3,往进液管2中倒入冷却液到冷却槽12内,通过冷却液吸收釜内散发的热量至温度降低继而打开第二阀门3,从出液管4中排出冷却液,从而起到了在反应釜工作时降低釜内温度的作用,冷却槽12的一侧设置有外釜13,外釜13的底部开设有出料口14,出料口14一侧设置有第一电磁阀门15,伺服电机6的一侧固定安装有进料口16,进料口16的一侧设置有第二电磁阀门17,通过进料口16、第一电磁阀门15、空腔9、出料口14、第二电磁阀门17、伺服电机6、传动杆7和搅拌杆8的配合设置,使用时工作人员打开第一电磁阀门15,从进料口16倒入材料进入空腔9,进而使伺服电机6连接电源启动,继而使传动杆7带动搅拌杆8转动,通过搅拌杆8搅拌材料,从而起到了工作人员使用反应釜搅拌材料的作用,当搅拌完成时,工作人员打开第二电磁阀门17,进而从出料口输出产物,从而起到了输出产物的作用,反应釜1的一侧固定安装有固定板18,固定板18的表面螺纹连接有支撑杆19,支撑杆19的表面通过螺纹孔螺纹连接有移动底座20,移动底座20的底部固定安装有内部带有刹车片的万向轮21。

[0022] 综上,该反应釜的搅拌机构,通过进液管2、第一阀门3、出液管4、第二阀门5和冷却槽12的配合设置,使用时反应釜工作导致釜内温度升高,进而工作人员打开第一阀门3,往进液管2中倒入冷却液到冷却槽12内,通过冷却液吸收釜内散发的热量至温度降低,继而打开第二阀门3,从出液管4中排出冷却液,从而起到了在反应釜工作时降低釜内温度的作用,通过进料口16、第一电磁阀门15、空腔9、出料口14、第二电磁阀门17、伺服电机6、传动杆7和搅拌杆8的配合设置,使用时工作人员打开第一电磁阀门15,从进料口16倒入材料进入空腔9,进而使伺服电机6连接电源启动,继而使传动杆7带动搅拌杆8转动,通过搅拌杆8搅拌材料,从而起到了工作人员使用反应釜搅拌材料的作用,当搅拌完成时,工作人员打开第二电磁阀门17,进而从出料口输出产物,从而起到了输出产物的作用。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

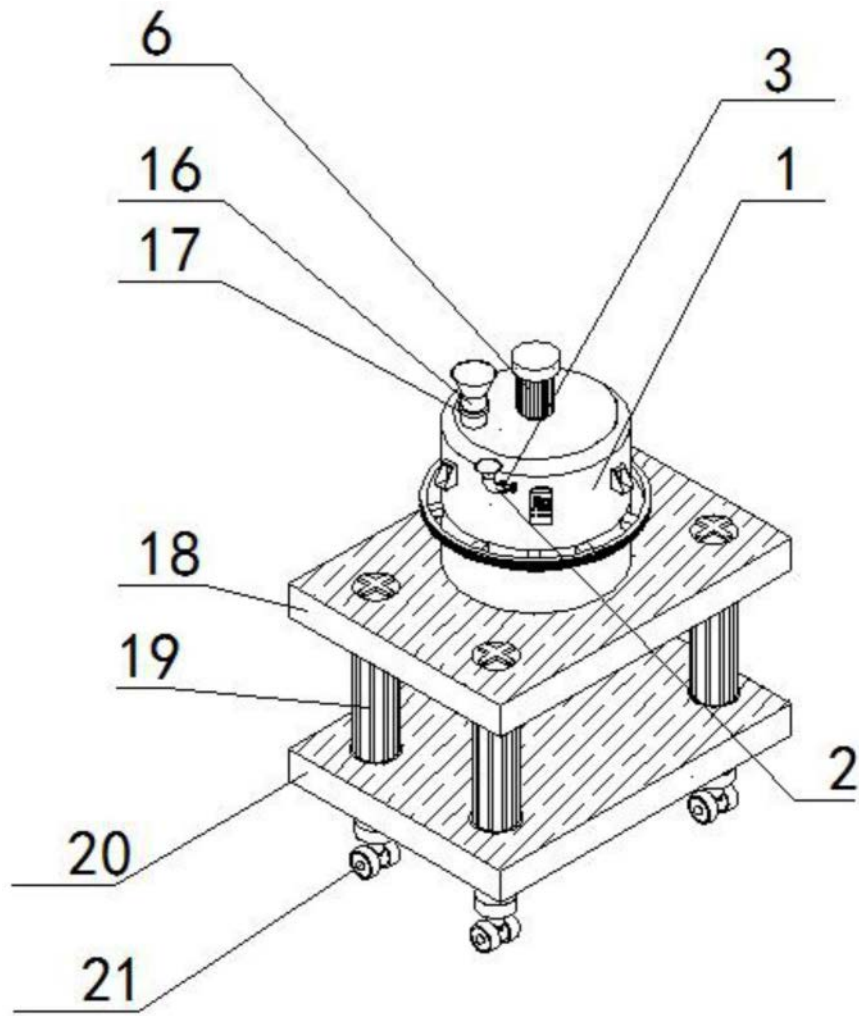


图1

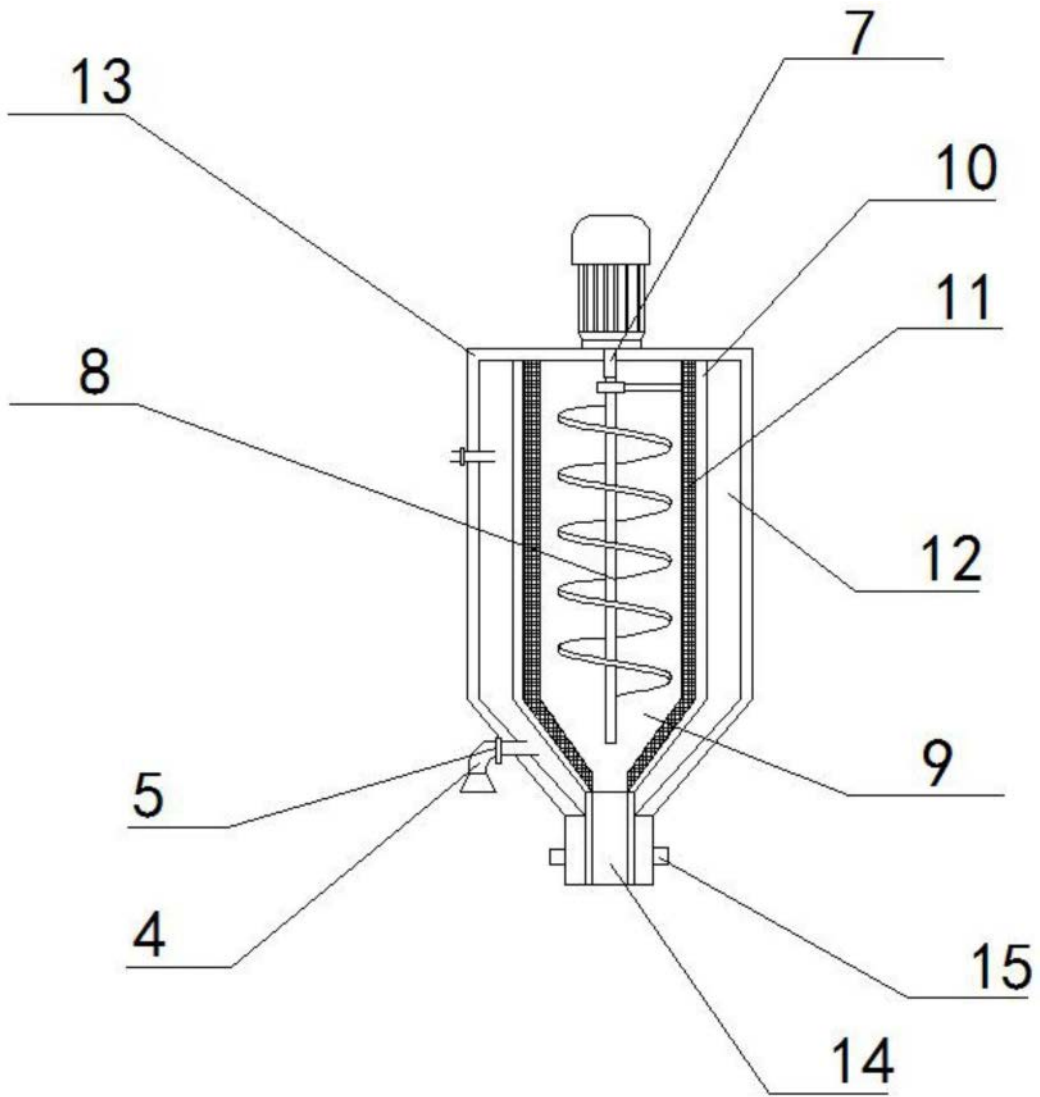


图2