



(21) 申请号 202323433284.7

(22) 申请日 2023.12.16

(73) 专利权人 滨州市桐盛建筑工程有限公司
地址 256600 山东省滨州市滨城区黄河十
二路渤海九路西南角广珠大厦五楼
505室

(72) 发明人 曹健 王亮 袁帅

(74) 专利代理机构 济南方宇专利代理事务所
(普通合伙) 37251
专利代理师 何书红

(51) Int.Cl.

B01J 4/00 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

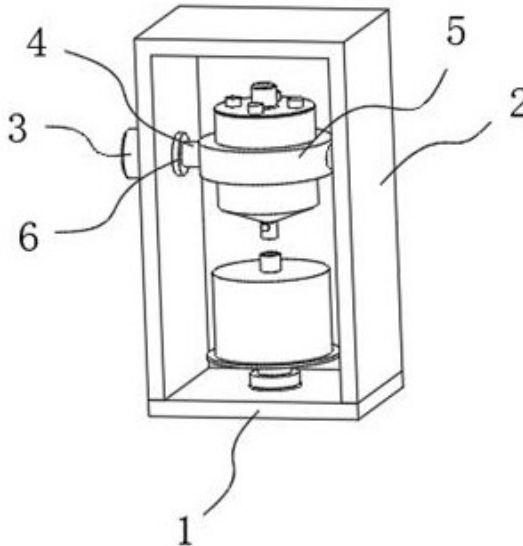
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种反应釜预先混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种反应釜预先混合装置,涉及反应釜技术领域,解决了现有装置搅拌混合不均匀和反应釜的加工速率低的问题,采用了如下方案:所述龙门架的左侧固定安装有电机A,该一种反应釜预先混合装置,通过电机A、转轴、电机B、搅拌杆的设置,电机B可以带动搅拌杆对原料水平方向进行搅拌,电机A可以带动搅拌桶进行转动,从而将搅拌桶内的原料进行上下的翻滚,保证原料的混合均匀,同时通过排料口、电磁阀门、电动伸缩柱和输料口的设置,当搅拌桶内的原料混合均匀后,通过电动伸缩柱将反应釜向上升起,排料口进入到输料口内,通过电磁阀门将排料口打开,原料自动进入到反应釜中进行加工,自动化程度高,从而提高反应釜的加工速率。



1. 一种反应釜预先混合装置,包括底板(1),所述底板(1)的顶面固定安装有龙门架(2);

其特征在于:所述龙门架(2)的左侧固定安装有电机A(3),所述电机A(3)的输出端上套装有位于龙门架(2)左侧的内壁上的转轴(4),所述转轴(4)的右端固定安装有套筒(5),所述套筒(5)的内壁上固定安装有规格相适配的搅拌桶(7),所述搅拌桶(7)的顶面固定安装有电机B(9),所述电机B(9)的输出端上套装有位于搅拌桶(7)内部的转杆(10),所述转杆(10)的外壁上固定安装有均匀分布的搅拌杆(11);

所述搅拌桶(7)的底面固定安装有排料口(13),所述排料口(13)的外壁上固定安装有电磁阀门(14),所述底板(1)的顶面固定安装有电动伸缩柱(15),所述电动伸缩柱(15)的顶端固定安装有支撑板(16),所述支撑板(16)的顶面固定安装有反应釜(17),所述反应釜(17)的顶面固定安装有与排料口(13)规格相适配的输料口(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种反应釜预先混合装置,其特征在于:所述套筒(5)与龙门架(2)右侧的内壁之间固定安装有转轴(4),所述转轴(4)与龙门架(2)的内壁之间固定安装有轴承(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种反应釜预先混合装置,其特征在于:所述搅拌杆(11)的外端固定安装有与搅拌桶(7)内壁相贴合的刮板(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种反应釜预先混合装置,其特征在于:所述搅拌桶(7)的底端为喇叭口。

5. 根据权利要求1所述的一种反应釜预先混合装置,其特征在于:所述套筒(5)的内部装配有加热元件,且加热元件与搅拌桶(7)的内部相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种反应釜预先混合装置,其特征在于:所述搅拌桶(7)的内壁上涂有保温层。

一种反应釜预先混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域,具体为一种反应釜预先混合装置。

背景技术

[0002] 反应釜在工作时,先将多种原料放入反应釜内,启动搅拌装置使其预先进行混合,而常见的反应釜中的搅拌装置仅仅由一根转轴和几根搅拌杆组成,搅拌效果较差,物料不能充分混合,影响反应的速度以及反应的质量,且物料容易粘附在反应釜的内侧,造成物料的浪费,同时也难以清理。

[0003] 经检索,专利申请号为CN209076488U的申请书中,公开了一种化工反应釜的预先混合装置,包括罐体装置、搅拌装置和减震装置,所述罐体装置上设置有搅拌装置,所述罐体装置的底部固定安装有减震装置,所述搅拌装置包括搅拌电机和环形板,所述环形板底部的两侧分别通过转轴转动连接有第一搅拌轴和第二搅拌轴,所述第一搅拌轴和第二搅拌轴的左侧均固定安装有第一搅拌杆,通过第一搅拌轴和第二搅拌轴对原料进行搅拌混合,提高了搅拌的速度。

[0004] 但是由于搅拌轴只能对水平方向进行搅拌,而原料在搅拌过程中,较细的原料会下沉到最底层,粗的原料留在上层,从而导致原料混合不均匀,容易出现分层现象,同时由于出料管的设置,导致混合后的原料不方便进入到反应釜中进行加工,影响反应釜的加工速率。

[0005] 因此,我们提出了一种反应釜预先混合装置。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种反应釜预先混合装置,解决了现有装置搅拌混合不均匀和反应釜的加工速率低的问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种反应釜预先混合装置,包括底板,所述底板的顶面固定安装有龙门架;

[0008] 所述龙门架的左侧固定安装有电机A,所述电机A的输出端上套装有位于龙门架左侧的内壁上的转轴,所述转轴的右端固定安装有套筒,所述套筒的内壁上固定安装有规格相适配的搅拌桶,所述搅拌桶的顶面固定安装有电机B,所述电机B的输出端上套装有位于搅拌桶内部的转杆,所述转杆的外壁上固定安装有均匀分布的搅拌杆;

[0009] 所述搅拌桶的底面固定安装有排料口,所述排料口的外壁上固定安装有电磁阀门,所述底板的顶面固定安装有电动伸缩柱,所述电动伸缩柱的顶端固定安装有支撑板,所述支撑板的顶面固定安装有反应釜,所述反应釜的顶面固定安装有与排料口规格相适配的输料口。

[0010] 优选的,所述套筒与龙门架右侧的内壁之间固定安装有转轴,所述转轴与龙门架的内壁之间固定安装有轴承,这样可以提高搅拌桶转动的稳定性,防止搅拌桶发生掉落现象。

[0011] 优选的,所述搅拌杆的外端固定安装有与搅拌桶内壁相贴合的刮板,这样可以对搅拌桶内壁上的原料进行刮擦,提高原料的利用率,也便于后期对搅拌桶的清理。

[0012] 优选的,所述搅拌桶的底端为喇叭口,这样可以便于搅拌桶内的原料通过排料口排出,防止原料堆积在搅拌桶的底部。

[0013] 优选的,所述套筒的内部装配有加热元件,且加热元件与搅拌桶的内部相连接,这样可以通过加热元件对搅拌桶内的原料进行初步加热混合,便于后期原料在反应釜中进行加工,从而提高反应釜加工的效率。

[0014] 优选的,所述搅拌桶的内壁上涂有保温层,这样可以提高搅拌桶的保温效果,从而减少能源的浪费。

[0015] 本实用新型提供了一种反应釜预先混合装置。具备以下有益效果:

[0016] 1、该一种反应釜预先混合装置,通过电机A、转轴、电机B、搅拌杆的设置,通过电机B可以带动搅拌杆对原料水平方向进行搅拌,通过电机A可以带动搅拌桶进行转动,从而将搅拌桶内的原料进行上下的翻滚,防止原料出现分层现象,保证原料的混合均匀;

[0017] 2、同时通过排料口、电磁阀门、电动伸缩柱和输料口的设置,当搅拌桶内的原料混合均匀后,通过电动伸缩柱将反应釜向上升起,排料口进入到输料口内,然后通过电磁阀门将排料口打开,原料自动进入到反应釜中进行加工,简单方便,自动化程度高,从而提高反应釜的加工速率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型搅拌桶的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型反应釜的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型搅拌桶内部的结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、龙门架;3、电机A;4、转轴;5、套筒;6、轴承;7、搅拌桶;8、注入口;9、电机B;10、转杆;11、搅拌杆;12、刮板;13、排料口;14、电磁阀门;15、电动伸缩柱;16、支撑板;17、反应釜;18、输料口。

具体实施方式

[0023] 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。

实施例

[0024] 如图1-4所示:龙门架2的左侧固定安装有电机A3,电机A3的输出端上套装有位于龙门架2左侧的内壁上的转轴4,转轴4的右端固定安装有套筒5,套筒5的内壁上固定安装有规格相适配的搅拌桶7,搅拌桶7的顶面固定安装有电机B9,电机B9的输出端上套装有位于搅拌桶7内部的转杆10,转杆10的外壁上固定安装有均匀分布的搅拌杆11,通过电机A3、转轴4、电机B9、搅拌杆11的设置,通过电机B9可以带动搅拌杆11对原料水平方向进行搅拌,通

过电机A3可以带动搅拌桶7进行转动,从而将搅拌桶7内的原料进行上下的翻滚,防止原料出现分层现象,保证原料的混合均匀。

实施例

[0025] 如图2-4所示:搅拌桶7的底面固定安装有排料口13,排料口13的外壁上固定安装有电磁阀门14,底板1的顶面固定安装有电动伸缩柱15,电动伸缩柱15的顶端固定安装有支撑板16,支撑板16的顶面固定安装有反应釜17,反应釜17的顶面固定安装有与排料口13规格相适配的输料口18,通过排料口13、电磁阀门14、电动伸缩柱15和输料口18的设置,当搅拌桶7内的原料混合均匀后,通过电动伸缩柱15将反应釜17向上升起,排料口13进入到输料口18内,然后通过电磁阀门14将排料口13打开,原料自动进入到反应釜17中进行加工,简单方便,自动化程度高,从而提高反应釜17的加工速率。

实施例

[0026] 如图2所示:套筒5的内部装配有加热元件,且加热元件与搅拌桶7的内部相连接,这样可以通过加热元件对搅拌桶7内的原料进行初步加热混合,便于后期原料在反应釜17中进行加工,从而提高反应釜17加工的效率。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要该装置工作时,先通过电机B9可以带动搅拌杆11对原料水平方向进行搅拌,通过电机A3可以带动搅拌桶7进行转动,从而将搅拌桶7内的原料进行上下的翻滚,当原料混合均匀后,停止电机A3和电机B9的运行,然后通过电动伸缩柱15将反应釜17向上升起,排料口13进入到输料口18内,然后通过电磁阀门14将排料口13打开,原料自动进入到反应釜17中进行加工。

[0028] 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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

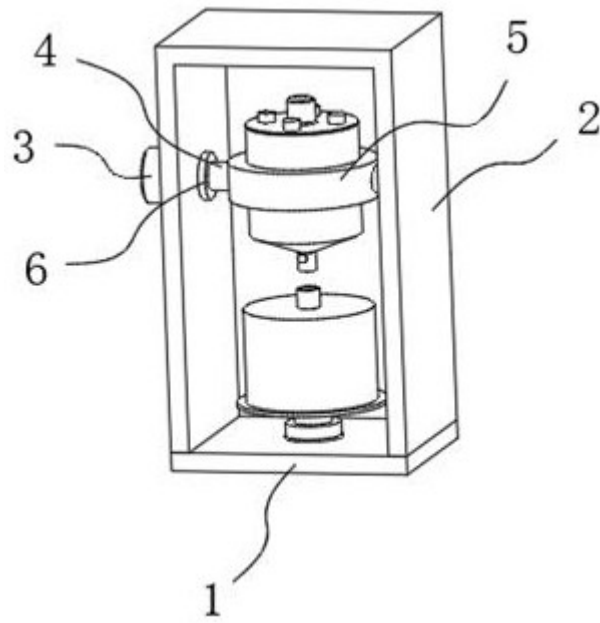


图 1

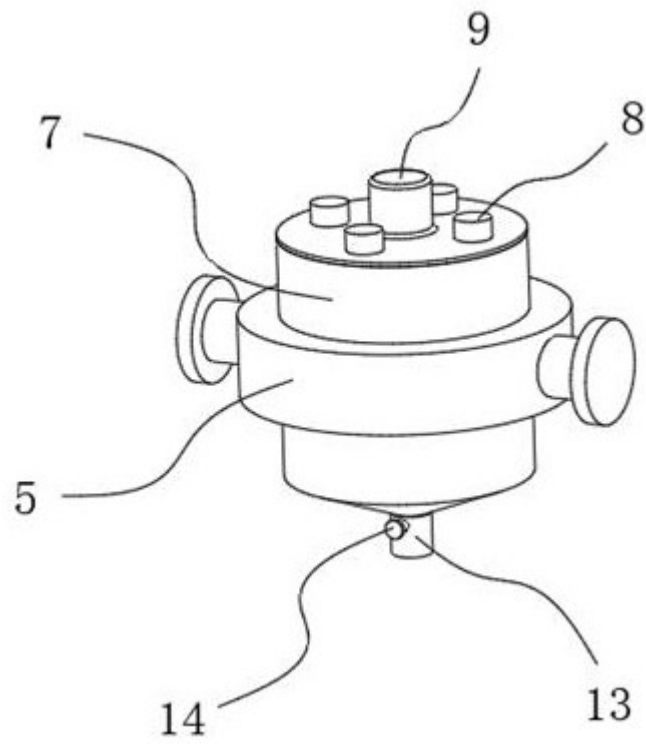


图 2

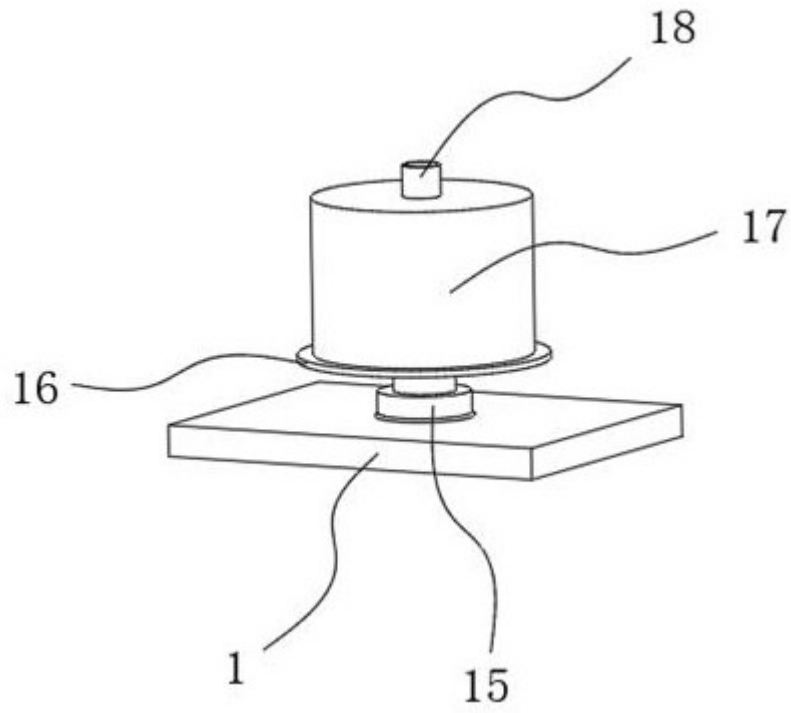


图 3

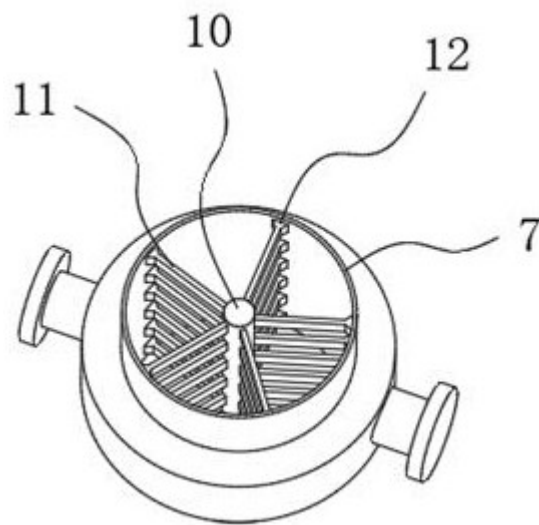


图 4