



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221413076 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202322774946.0

B08B 9/087 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.17

B08B 9/093 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏地浦科技股份有限公司

地址 222000 江苏省连云港市灌南县堆沟
港镇江苏连云港化工产业园区嘉陵江
路1号

(72) 发明人 段誉 魏庆方 赵立新 徐克齐
单龙伟 王向辉 彭流榜 陈玉强

(74) 专利代理机构 郑州白露专利代理事务所
(普通合伙) 41230

专利代理师 谢志邦

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

B01J 4/00 (2006.01)

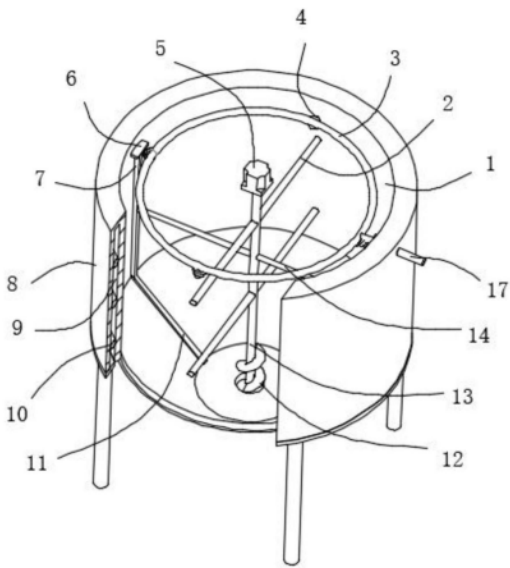
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种2,4-二硝基氯苯的反应装置

(57) 摘要

本实用新型涉及化工技术领域,特别是一种2,4-二硝基氯苯的反应装置,包括釜体,所述釜体外壁顶面的中心固定连接转动电机,所述釜体外壁顶面固定连接进料口,所述釜体外壁底部固定连接出料口,所述转动电机的输出端固定连接传动杆。本实用新型的优点在于:通过转动电机带动传动杆转动,传动杆带动第一搅拌杆和第二搅拌杆转动,起到对物料搅拌混料的作用,当物料反应完成排出后,利用进水管为喷头提供水源,第二搅拌杆带动两端的第一刮板和第二刮板转动,两个第一刮板和第二刮板将附釜体内壁附着的残留化学物质刮蹭下来,配合喷头箱釜体内壁喷出的水,可以对釜体内壁进行清理,然后废水因惯性从出料口将废水排出,并且效率也很高。



1. 一种2,4-二硝基氯苯的反应装置,其特征在于:包括釜体(1),所述釜体(1)外壁顶面的中心固定连接转动电机(5),所述釜体(1)外壁顶面固定连接进料口(15),所述釜体(1)外壁底部固定连接出料口(16),所述转动电机(5)的输出端固定连接传动杆(13),所述传动杆(13)一端贯穿釜体(1)顶面位于釜体(1)的内部,所述传动杆(13)的上部和下部均固定连接第一搅拌杆(2),所述传动杆(13)的中部固定连接第二搅拌杆(14),所述第二搅拌杆(14)的两端均固定连接第一刮板(7),所述釜体(1)的下部设置为束口状,两个所述第一刮板(7)的底部均固定连接第二刮板(11),所述釜体(1)内壁顶面固定连接环形管(3),所述环形管(3)的一侧固定连接若干喷头(4),所述环形管(3)的一侧固定连接进水管(17),所述进水管(17)贯穿釜体(1)外壁,两个所述第一刮板(7)的顶部均固定连接挡板(6),所述挡板(6)的一侧均与釜体(1)的内壁相贴,所述传动杆(13)底部靠近出料口(16)的位置固定连接螺旋叶片(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种2,4-二硝基氯苯的反应装置,其特征在于:两个所述第一刮板(7)与两个第二刮板(11)的一侧均与釜体(1)的内壁相贴,所述第一刮板(7)的长度与釜体(1)内壁的长度相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种2,4-二硝基氯苯的反应装置,其特征在于:所述环形管(3)的直径小于釜体(1)内壁的直径,若干所述喷头(4)的喷射方向均朝向釜体(1)的内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种2,4-二硝基氯苯的反应装置,其特征在于:所述釜体(1)外壁固定连接保温层(8),所述釜体(1)外壁与保温层(8)之间形成空腔(9),所述釜体(1)外壁固定连接加热管(10),所述加热管(10)均匀的分布在釜体(1)的外壁,所述加热管(10)位于空腔(9)的内部。

一种2,4-二硝基氯苯的反应装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工技术领域,特别是一种2,4-二硝基氯苯的反应装置。

背景技术

[0002] 在化工行业中特别是在2,4-二硝基氯苯的生产过程中,反应釜是必不可少的设备之一,反应釜是用于化学反应的容器,其材质一般为不锈钢、碳钢、搪瓷等。在反应釜内,各化学反应物混合并被搅拌反应,反应后的产物从出料口排出,反应釜在反应完成后,其内壁上往往会残留很多化学物质,残留的化学物质不仅会影响下次使用,化学物质大量积聚还会对反应釜的釜壁造成腐蚀,容易出现反应釜鼓包变形等问题,严重的还会带来反应釜爆炸的严重后果。基于此,本实用新型提供一种能方便对反应釜内部进行及时清洗的反应釜。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种2,4-二硝基氯苯的反应装置,有效解决了现有技术的不足。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供了一种2,4-二硝基氯苯的反应装置,包括釜体,所述釜体外壁顶面的中心固定连接转动电机,所述釜体外壁顶面固定连接进料口,所述釜体外壁底部固定连接出料口,所述转动电机的输出端固定连接传动杆,所述传动杆一端贯穿釜体顶面位于釜体的内部,所述传动杆的上部和下部均固定连接第一搅拌杆,所述传动杆的中部固定连接第二搅拌杆,所述第二搅拌杆的两端均固定连接第一刮板,所述釜体的下部设置为束口状,两个所述第一刮板的底部均固定连接第二刮板,所述釜体内壁顶面固定连接环形管,所述环形管的一侧固定连接若干喷头,所述环形管的一侧固定连接进水管,所述进水管贯穿釜体外壁,两个所述第一刮板的顶部均固定连接挡板,所述挡板的一侧均与釜体的内壁相贴,所述传动杆底部靠近出料口的位置固定连接螺旋叶片。

[0005] 由上述任一方案优选的是,两个所述第一刮板与两个第二刮板的一侧均与釜体的内壁相贴,所述第一刮板的长度与釜体内壁的长度相适配。

[0006] 采用上述方案达到的技术效果是:通过使用该方案可以增加第一刮板和第二刮板清理残留物质的效果。

[0007] 由上述任一方案优选的是,所述环形管的直径小于釜体内壁的直径,若干所述喷头的喷射方向均朝向釜体的内壁。

[0008] 采用上述方案达到的技术效果是:通过使用该方案可以增加喷头的喷射效果,便于第一刮板和第二刮板的清理。

[0009] 由上述任一方案优选的是。

[0010] 采用上述方案达到的技术效果是:通过使用该方案。

[0011] 由上述任一方案优选的是,所述釜体外壁固定连接保温层,所述釜体外壁与保温层之间形成空腔,所述釜体外壁固定连接加热管,所述加热管均匀的分布在釜体的外

壁,所述加热管位于空腔的内部。

[0012] 采用上述方案达到的技术效果是:通过使用该方案可以增加本实用新型的保温性,减少成本和环境的污染。

[0013] 本实用新型具有以下优点:

[0014] 1、该一种2,4-二硝基氯苯的反应装置,通过转动电机带动传动杆转动,传动杆带动第一搅拌杆和第二搅拌杆转动,起到对物料搅拌混料的作用,当物料反应完成排出后,打开喷头,利用进水管为喷头提供水源,第二搅拌杆带动两端的第一刮板和第二刮板转动,两个第一刮板和第二刮板将反应釜体内壁附着的残留化学物质刮蹭下来,配合喷头箱釜体内壁喷出的水,可以对釜体内壁进行清理,然后废水因惯性从出料口将废水排出,减少人工操作的难度,并且效率也很高,利用挡板可以防止因惯性将第一刮板清理下的化学物质甩出釜体内壁或者釜体内部的其他地方,利用螺旋叶片不仅可以起到搅拌混料的作用,还可以辅助排料。

[0015] 2、该一种2,4-二硝基氯苯的反应装置,通过加热管将釜体内部的温度升高,便于2,4-二硝基氯苯生产中反应效果的准确性,增加本实用新型的可靠性,配合保温层可以减少能源的消耗,不仅减少了成本还保护了环境,利用螺旋叶片不仅可以增加搅拌混料的效果还可以再排料的过程中增加排料的速度和均匀性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型第一视图的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型第二视图的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型剖切的结构示意图。

[0019] 图中:1-釜体,2-第一搅拌杆,3-环形管,4-喷头,5-转动电机,6-挡板,7-第一刮板,8-保温层,9-空腔,10-加热管,11-第二刮板,12-螺旋叶片,13-传动杆,14-第二搅拌杆,15-进料口,16-出料口,17-进水管。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0021] 如图1至图3所示,一种2,4-二硝基氯苯的反应装置,它包括釜体1,釜体1外壁顶面的中心固定连接转动电机5,釜体1外壁顶面固定连接进料口15,釜体1外壁底部固定连接出料口16,转动电机5的输出端固定连接传动杆13,传动杆13一端贯穿釜体1顶面位于釜体1的内部,传动杆13的上部和下部均固定连接第一搅拌杆2,传动杆13的中部固定连接第二搅拌杆14,第二搅拌杆14的两端均固定连接第一刮板7,釜体1的下部设置为束口状,两个第一刮板7的底部均固定连接第二刮板11,釜体1内壁顶面固定连接环形管3,环形管3的一侧固定连接若干喷头4,环形管3的一侧固定连接进水管17,进水管17贯穿釜体1外壁,两个第一刮板7的顶部均固定连接挡板6,挡板6的一侧均与釜体1的内壁相贴,传动杆13底部靠近出料口16的位置固定连接螺旋叶片12。

[0022] 作为本实用新型的一种可选技术方案,两个第一刮板7与两个第二刮板11的一侧均与釜体1的内壁相贴,第一刮板7的长度与釜体1内壁的长度相适配,通过使用该方案可以

增加第一刮板7和第二刮板11清理残留物质的效果。

[0023] 作为本实用新型的一种可选技术方案,环形管3的直径小于釜体1内壁的直径,若干喷头4的喷射方向均朝向釜体1的内壁,通过使用该方案可以增加喷头4的喷射效果,便于第一刮板7和第二刮板11的清理。

[0024] 作为本实用新型的一种可选技术方案,釜体1外壁固定连接有保温层8,釜体1外壁与保温层8之间形成空腔9,釜体1外壁固定连接有加热管10,加热管10均匀的分布在釜体1的外壁,加热管10位于空腔9的内部,通过使用该方案可以增加本实用新型的保温性,减少成本和环境的污染。

[0025] 该一种2,4-二硝基氯苯的反应装置,使用时需要以下步骤:

[0026] 1) 通过转动电机5带动传动杆13转动,传动杆13带动第一搅拌杆2和第二搅拌杆14转动,起到对物料搅拌混料的作用,当物料反应完成排出后,打开喷头4,利用进水管17为喷头4提供水源;

[0027] 2) 第二搅拌杆14带动两端的第一刮板7和第二刮板11转动,两个第一刮板7和第二刮板11将附釜体1内壁附着的残留化学物质刮蹭下来,配合喷头4箱釜体1内壁喷出的水,可以对釜体1内壁进行清理,然后废水因惯性从出料口16将废水排出,减少人工操作的难度,并且效率也很高;

[0028] 3) 通过加热管10将釜体1内部的温度升高,便于2,4-二硝基氯苯生产中反应效果的准确性,增加本实用新型的可靠性,配合保温层8可以减少能源的消耗,不仅减少了成本还保护了环境,利用螺旋叶片12不仅可以增加搅拌混料的效果还可以再排料的过程中增加排料的速度和均匀性。

[0029] 综上所述,使用者使用时,通过转动电机5带动传动杆13转动,传动杆13带动第一搅拌杆2和第二搅拌杆14转动,起到对物料搅拌混料的作用,当物料反应完成排出后,打开喷头4,利用进水管17为喷头4提供水源,再第二搅拌杆14带动两端的第一刮板7和第二刮板11转动,两个第一刮板7和第二刮板11将附釜体1内壁附着的残留化学物质刮蹭下来,配合喷头4箱釜体1内壁喷出的水,可以对釜体1内壁进行清理,然后废水因惯性从出料口16将废水排出,减少人工操作的难度,并且效率也很高,最后通过加热管10将釜体1内部的温度升高,便于2,4-二硝基氯苯生产中反应效果的准确性,增加本实用新型的可靠性,配合保温层8可以减少能源的消耗,不仅减少了成本还保护了环境,利用螺旋叶片12不仅可以增加搅拌混料的效果还可以再排料的过程中增加排料的速度和均匀性。

[0030] 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。

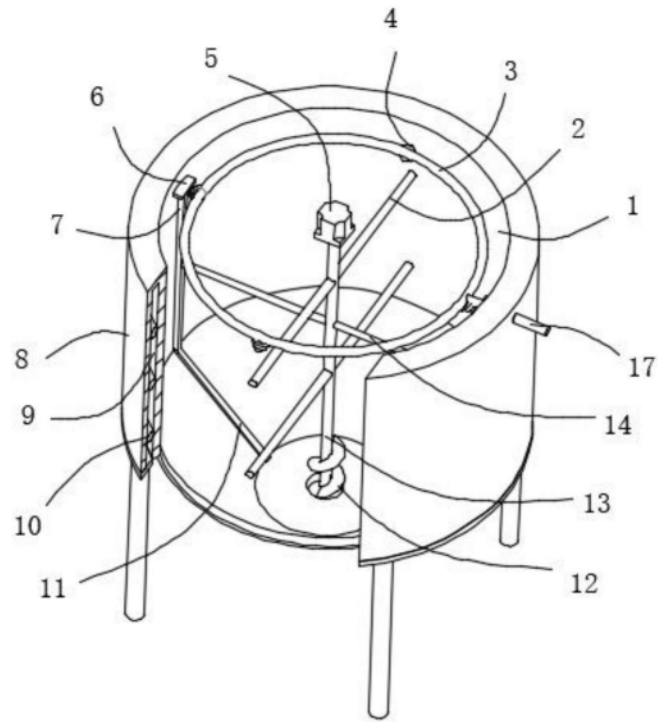


图1

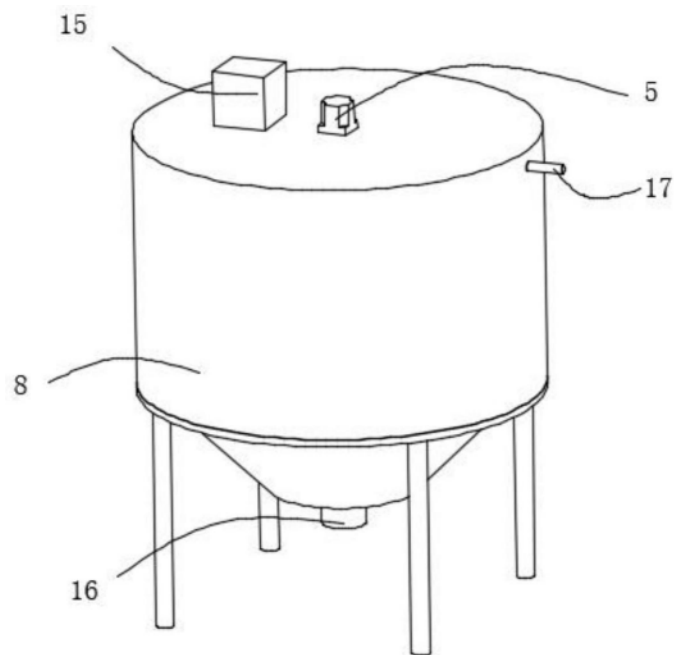


图2

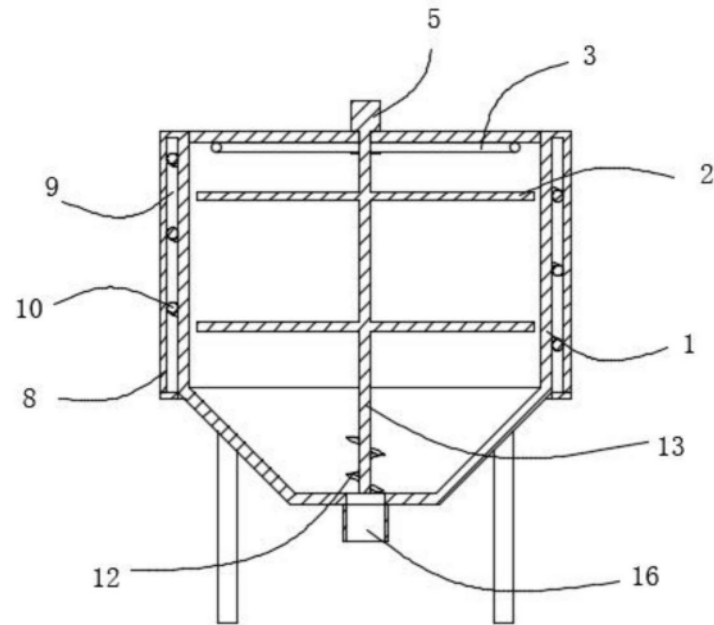


图3