



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218890562 U

(45) 授权公告日 2023.04.21

(21) 申请号 202222922422.7

(22) 申请日 2022.11.03

(73) 专利权人 天津市鹏海化工销售有限公司
地址 300450 天津市滨海新区经济技术开发区南港工业区综合服务区办公楼E座321室

(72) 发明人 于彦清

(51) Int.Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

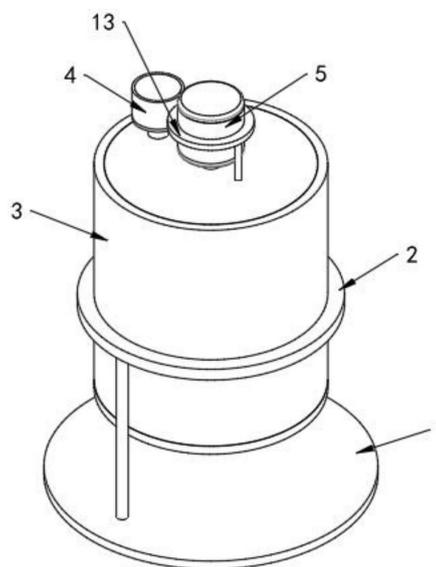
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种石油处理用药剂反应装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石油处理用药剂反应装置,包括底板,底板顶端固定有第一支撑架,第一支撑架内部固定有反应釜,反应釜顶端镶嵌固定有入料管,底板顶端固定有第二支撑架,第二支撑架内部固定有电机,电机输出端固定有第一活动轴,第一活动轴外侧均匀固定有若干个第一搅拌杆,第一活动轴外侧固定有刮板。本实用新型在使用时电机启动通过第一活动轴带动第一搅拌杆转动,如此对石油与药剂进行初步混合,方便石油与药剂进行反应,当第一活动轴转动时带动刮板转动,转动的刮板将反应釜内侧壁上的石油原料刮除,如此防止石油原料粘接在反应釜内侧壁上,方便原料完全排出。



1. 一种石油处理用药剂反应装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶端固定设置有第一支撑架(2),所述第一支撑架(2)内部固定设置有反应釜(3),所述反应釜(3)顶端镶嵌固定设置有入料管(4),所述底板(1)顶端固定设置有第二支撑架(13),所述第二支撑架(13)内部固定设置有电机(5),所述电机(5)输出端固定设置有第一活动轴(6),所述第一活动轴(6)外侧均匀固定设置有若干个第一搅拌杆(7),所述第一活动轴(6)外侧固定设置有刮板(9),所述反应釜(3)底端镶嵌固定设置有排料管(14),所述排料管(14)一侧固定设置有电磁阀,所述第一活动轴(6)外侧环绕固定设置有第一齿轮(8),所述反应釜(3)内部设置有辅助搅拌的辅助搅拌机构。

2. 根据权利要求1所述的一种石油处理用药剂反应装置,其特征在于:所述辅助搅拌机构包括第二齿轮(10)、第二活动轴(11)和第二搅拌杆(12),所述第二齿轮(10)活动卡接在反应釜(3)内部顶端,所述第二活动轴(11)固定在第二齿轮(10)中心位置,所述第二搅拌杆(12)均匀固定在第二活动轴(11)外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种石油处理用药剂反应装置,其特征在于:所述入料管(4)顶端活动卡接设置有盖板。

4. 根据权利要求3所述的一种石油处理用药剂反应装置,其特征在于:所述电机(5)与外接电源电性连接。

5. 根据权利要求4所述的一种石油处理用药剂反应装置,其特征在于:所述刮板(9)外侧紧贴在反应釜(3)内侧壁位置。

6. 根据权利要求5所述的一种石油处理用药剂反应装置,其特征在于:所述第二齿轮(10)与第一齿轮(8)啮合。

一种石油处理用药剂反应装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油原料加工设备领域,具体为一种石油处理用药剂反应装置。

背景技术

[0002] 目前石油在后续处理时需要用到多种药剂,在与药剂反应时,需要通过反应装置进行搅拌,使得石油与药剂充分混合,但是现有的反应设备在混合搅拌时,其搅拌方向较为单一,从而影响了搅拌均匀度,并且由于石油较为黏稠,在搅拌时石油原料容易留在反应装置内侧壁上,如此在排料时,原料不易排尽,所以急需一种装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种石油处理用药剂反应装置,以解决上述背景技术中提出的现有的反应设备在混合搅拌时,其搅拌方向较为单一,从而影响了搅拌均匀度,并且由于石油较为黏稠,在搅拌时石油原料容易留在反应装置内侧壁上,如此在排料时,原料不易排尽的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石油处理用药剂反应装置,包括底板,所述底板顶端固定设置有第一支撑架,所述第一支撑架内部固定设置有反应釜,底板方便提高反应釜在使用时的稳定性,所述反应釜顶端镶嵌固定设置有入料管,所述底板顶端固定设置有第二支撑架,所述第二支撑架内部固定设置有电机,所述电机输出端固定设置有第一活动轴,所述第一活动轴外侧均匀固定设置有若干个第一搅拌杆,在使用时电机启动通过第一活动轴带动第一搅拌杆转动,如此对石油与药剂进行初步混合,方便石油与药剂进行反应,所述第一活动轴外侧固定设置有刮板,在使用时当第一活动轴转动时带动刮板转动,转动的刮板将反应釜内侧壁上的石油原料刮除,如此防止石油原料粘接在反应釜内侧壁上,方便原料完全排出,所述反应釜底端镶嵌固定设置有排料管,所述排料管一侧固定设置有电磁阀,电磁阀方便控制排料管的开启与关闭,所述第一活动轴外侧环绕固定设置有第一齿轮,所述反应釜内部设置有辅助搅拌的辅助搅拌机构。

[0005] 优选的,所述辅助搅拌机构包括第二齿轮、第二活动轴和第二搅拌杆,所述第二齿轮活动卡接在反应釜内部顶端,所述第二活动轴固定在第二齿轮中心位置,所述第二搅拌杆均匀固定在第二活动轴外侧,当第一活动轴转动时带动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,如此带动第二活动轴转动,通过第二搅拌杆转动进行辅助搅拌,提高搅拌方向多样性,如此提高搅拌混合均匀度。

[0006] 优选的,所述入料管顶端活动卡接设置有盖板,原料通过入料管注入反应釜内部,然后通过盖板密封入料管,防止异物进入。

[0007] 优选的,所述电机与外接电源电性连接。

[0008] 优选的,所述刮板外侧紧贴在反应釜内侧壁位置。

[0009] 优选的,所述第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型在使用时电机启动通过第一活动轴带动第一搅拌杆转动，如此对石油与药剂进行初步混合，方便石油与药剂进行反应，当第一活动轴转动时带动刮板转动，转动的刮板将反应釜内侧壁上的石油原料刮除，如此防止石油原料粘接在反应釜内侧壁上，方便原料完全排出；

[0012] 2、本实用新型当第一活动轴转动时带动第一齿轮转动，第一齿轮带动第二齿轮转动，如此带动第二活动轴转动，通过第二搅拌杆转动进行辅助搅拌，提高搅拌方向多样性，如此提高搅拌混合均匀度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种石油处理用药剂反应装置整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种石油处理用药剂反应装置的剖视图；

[0015] 图3为本实用新型一种石油处理用药剂反应装置的第二齿轮结构示意图。

[0016] 图中：1、底板；2、第一支撑架；3、反应釜；4、入料管；5、电机；6、第一活动轴；7、第一搅拌杆；8、第一齿轮；9、刮板；10、第二齿轮；11、第二活动轴；12、第二搅拌杆；13、第二支撑架；14、排料管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种石油处理用药剂反应装置，包括底板1，底板1顶端焊接固定有第一支撑架2，第一支撑架2内部通过螺栓固定有反应釜3，底板1方便提高反应釜3在使用时的稳定性，反应釜3顶端镶嵌固定有入料管4，底板1顶端焊接固定有第二支撑架13，第二支撑架13内部通过螺栓固定有电机5，电机5输出端通过联轴器固定有第一活动轴6，第一活动轴6外侧均匀焊接固定有若干个第一搅拌杆7，在使用时电机5启动通过第一活动轴6带动第一搅拌杆7转动，如此对石油与药剂进行初步混合，方便石油与药剂进行反应，第一活动轴6外侧焊接固定有刮板9，在使用时当第一活动轴6转动时带动刮板9转动，转动的刮板9将反应釜3内侧壁上的石油原料刮除，如此防止石油原料粘接在反应釜3内侧壁上，方便原料完全排出，反应釜3底端镶嵌固定有排料管14，排料管14一侧通过连接阀固定有电磁阀，电磁阀方便控制排料管14的开启与关闭，第一活动轴6外侧环绕焊接固定有第一齿轮8，反应釜3内部有辅助搅拌的辅助搅拌机构。

[0019] 在本实施例的一种情况中，辅助搅拌机构包括第二齿轮10、第二活动轴11和第二搅拌杆12，第二齿轮10活动卡接在反应釜3内部顶端，第二活动轴11焊接固定在第二齿轮10中心位置，第二搅拌杆12均匀焊接固定在第二活动轴11外侧，当第一活动轴6转动时带动第一齿轮8转动，第一齿轮8带动第二齿轮10转动，如此带动第二活动轴11转动，通过第二搅拌杆12转动进行辅助搅拌，提高搅拌方向多样性，如此提高搅拌混合均匀度。

[0020] 在本实施例的一种情况中，入料管4顶端活动卡接有盖板，原料通过入料管4注入反应釜3内部，然后通过盖板密封入料管4，防止异物进入。

[0021] 在本实施例的一种情况中,电机5与外接电源电性连接。

[0022] 在本实施例的一种情况中,刮板9外侧紧贴在反应釜3内侧壁位置。

[0023] 在本实施例的一种情况中,第二齿轮10与第一齿轮8啮合。

[0024] 工作原理:该实用新型在使用时电机5启动通过第一活动轴6带动第一搅拌杆7转动,如此对石油与药剂进行初步混合,方便石油与药剂进行反应,当第一活动轴6转动时带动刮板9转动,转动的刮板9将反应釜3内侧壁上的石油原料刮除,如此防止石油原料粘接在反应釜3内侧壁上,方便原料完全排出;当第一活动轴6转动时带动第一齿轮8转动,第一齿轮8带动第二齿轮10转动,如此带动第二活动轴11转动,通过第二搅拌杆12转动进行辅助搅拌,提高搅拌方向多样性,如此提高搅拌混合均匀度,具有结构简单、使用方便、使用效果好的优点。

[0025] 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。

[0026] 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。

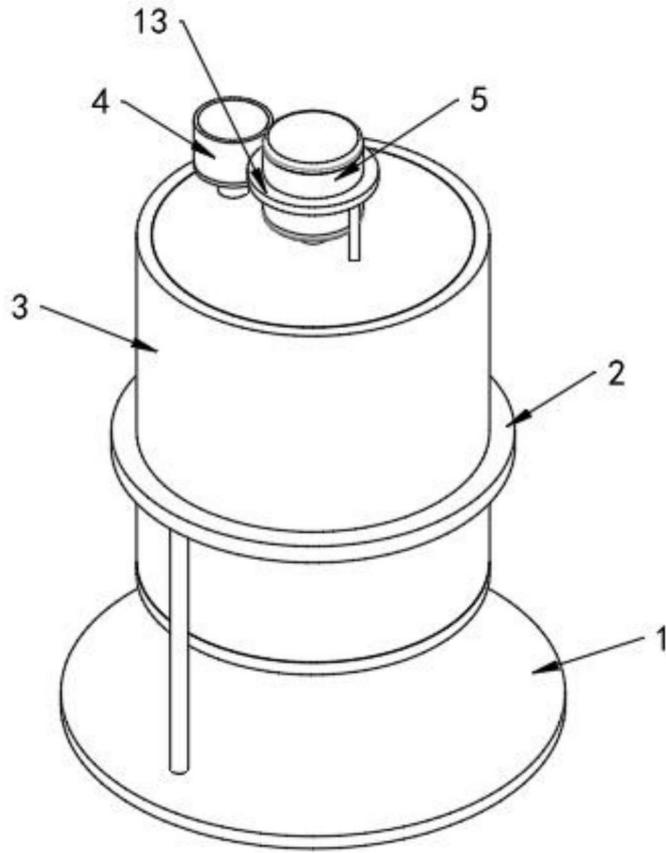


图1

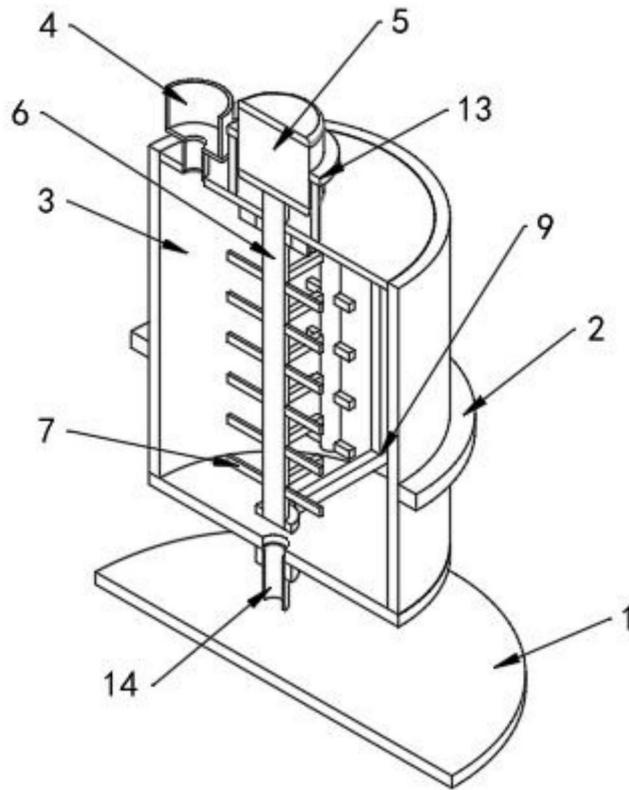


图2

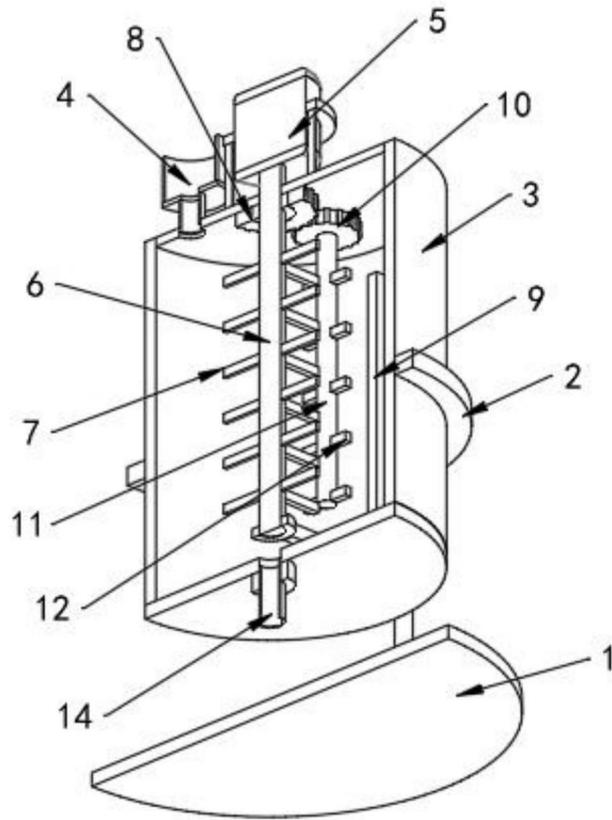


图3