



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212347974 U

(45) 授权公告日 2021.01.15

(21) 申请号 201922238072.0

(22) 申请日 2019.12.13

(73) 专利权人 济宁市畅航科技发展有限公司

地址 272000 山东省济宁市任城区仙营街道建设北路129号(大唐科技大厦综合楼四楼)一区426室

(72) 发明人 林丹 黄立刚

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司

11777

代理人 刘刚

(51) Int.Cl.

B01D 36/00 (2006.01)

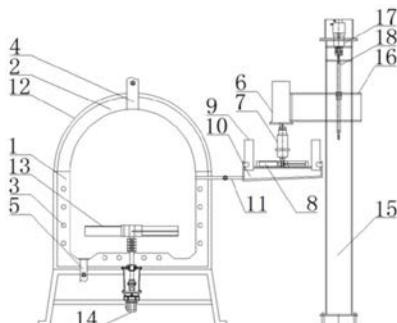
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种化工机械生产用的新型收油装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工机械生产用的新型收油装置，加热釜体的底部、侧壁均布设有加热管，加热釜体顶端开口处安装有水蒸气收集罩且水蒸气收集罩顶端连通有水蒸气收集管，搅拌装置安装在加热釜体中，加热釜体底部连通有收油管路；高度调节机构的活动部分上固定安装有电动机且电动机的转动轴竖直向下布置且其上安装有卡接机构，过滤槽体以相对移动的方式卡接在收集槽体上，过滤槽体上表面以相对转动的方式安装有两组或两组以上的清扫机构，清扫机构与卡接机构卡接带动清扫机构转动，收集槽体通过输送管与加热釜体顶部相连通。本实用新型具有去油效率高且方便去除杂质的有益效果。



1. 一种化工机械生产用的新型收油装置,其特征在于:包括收油部分、去杂部分,所述收油部分包括加热釜体(1)、水蒸气收集罩(2)、搅拌装置,所述加热釜体(1)的底部、侧壁均布设有加热管(3),所述加热釜体(1)顶端开口处安装有水蒸气收集罩(2)且所述水蒸气收集罩(2)顶端连通有水蒸气收集管(4),所述搅拌装置安装在所述加热釜体(1)中,所述加热釜体(1)底部连通有收油管路(5);所述去杂部分包括高度调节机构、电动机(6)、卡接机构(7)、清扫机构(8)、过滤槽体(9)、收集槽体(10),所述高度调节机构的活动部分上固定安装有所述电动机(6)且所述电动机(6)的转动轴竖直向下布置且其上安装有卡接机构(7),所述过滤槽体(9)以相对移动的方式卡接在所述收集槽体(10)上,所述过滤槽体(9)上表面以相对转动的方式安装有两组或两组以上的清扫机构(8),所述清扫机构(8)与卡接机构(7)卡接带动清扫机构(8)转动,所述收集槽体(10)通过输送管(11)与所述加热釜体(1)顶部相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种化工机械生产用的新型收油装置,其特征在于:所述水蒸气收集罩(2)呈半球状结构,所述加热釜体(1)、水蒸气收集罩(2)的外围包裹有保温层(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种化工机械生产用的新型收油装置,其特征在于:所述搅拌装置包括搅拌叶(13)、第一驱动电机(14),所述加热釜体(1)底部固定安装在安装架上,所述第一驱动电机(14)固定安装在所述安装架上且其转动轴通入所述加热釜体(1)中,所述搅拌叶(13)安装在所述加热釜体(1)中并均匀固结在所述第一驱动电机(14)的转动轴上。

4. 根据权利要求1所述的一种化工机械生产用的新型收油装置,其特征在于:所述高度调节机构包括滑动导轨(15)、活动块(16)、第二驱动电机(17)、调节丝杆(18),所述滑动导轨(15)竖直布置且其间以相对滑动的方式卡接有所述活动块(16),所述滑动导轨(15)顶端安装有第二驱动电机(17)且所述第二驱动电机(17)与所述调节丝杆(18)的顶端固定连接,所述调节丝杆(18)的底端旋接在所述活动块(16)上,所述电动机(6)固定安装在所述活动块(16)上。

5. 根据权利要求4所述的一种化工机械生产用的新型收油装置,其特征在于:所述过滤槽体(9)包括安装框体(19)、过滤栅格(20),所述过滤栅格(20)水平固结在所述安装框体(19)内,所述安装框体(19)以相对滑动的方式卡接在所述收集槽体(10)中。

6. 根据权利要求5所述的一种化工机械生产用的新型收油装置,其特征在于:所述清扫机构(8)包括安装叶(21)、卡扣(22),所述安装叶(21)围绕卡扣(22)均匀布置且安装叶(21)底部安装有清扫刷,所述清扫刷与所述过滤栅格(20)相接触,所述卡接机构(7)与所述卡扣(22)卡接。

一种化工机械生产用的新型收油装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工收油技术领域,具体的说是一种化工机械生产用的新型收油装置。

背景技术

[0002] 在化工生产过程中会产生很对废油,如果对其直接外排会造成环境污染,并且废油经过处理后还可以进行二次利用。但是由于废油中存在诸多杂物,传统的收油装置在去除杂物的过程中往往效果低下,难以保证废油的高效处理。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型目的是提供一种去油效率高且方便去除杂物的收油装置。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:一种化工机械生产用的新型收油装置,包括收油部分、去杂部分,所述收油部分包括加热釜体、水蒸气收集罩、搅拌装置,所述加热釜体的底部、侧壁均布设有加热管,所述加热釜体顶端开口处安装有水蒸气收集罩且所述水蒸气收集罩顶端连通有水蒸气收集管,所述搅拌装置安装在所述加热釜体中,所述加热釜体底部连通有收油管路;所述去杂部分包括高度调节机构、电动机、卡接机构、清扫机构、过滤槽体、收集槽体,所述高度调节机构的活动部分上固定安装有所述电动机且所述电动机的转动轴竖直向下布置且其上安装有卡接机构,所述过滤槽体以相对移动的方式卡接在所述收集槽体上,所述过滤槽体上表面以相对转动的方式安装有两组或两组以上的清扫机构,所述清扫机构与卡接机构卡接带动清扫机构转动,所述收集槽体通过输送管与所述加热釜体顶部相连通。

[0005] 进一步的,所述水蒸气收集罩呈半球状结构,所述加热釜体、水蒸气收集罩的外围包裹有保温层。

[0006] 进一步的,所述搅拌装置包括搅拌叶、第一驱动电机,所述加热釜体底部固定安装在安装架上,所述第一驱动电机固定安装在所述安装架上且其转动轴通入所述加热釜体中,所述搅拌叶安装在所述加热釜体中并均匀固结在所述第一驱动电机的转动轴上。

[0007] 进一步的,所述高度调节机构包括滑动导轨、活动块、第二驱动电机、调节丝杆,所述滑动导轨竖直布置且其间以相对滑动的方式卡接有所述活动块,所述滑动导轨顶端安装有第二驱动电机且所述第二驱动电机与所述调节丝杆的顶端固定连接,所述调节丝杆的底端旋接在所述活动块上,所述电动机固定安装在所述活动块上。

[0008] 进一步的,所述过滤槽体包括安装框体、过滤栅格,所述过滤栅格水平固结在所述安装框体内,所述安装框体以相对滑动的方式卡接在所述收集槽体中。

[0009] 进一步的,所述清扫机构包括安装叶、卡扣,所述安装叶围绕卡扣均匀布置且安装叶底部安装有清扫刷,所述清扫刷与所述过滤栅格相接触,所述卡接机构与所述卡扣卡接。

[0010] 本实用新型的有益效果:将收集的废油加入过滤槽体中,通过控制第二驱动电机

的工作状态控制卡接机构与卡扣对接，启动电动机带动清扫机构转动将废油中的杂物进行清理，避免杂物将过滤栅格堵塞，当一组清扫机构清扫拦截较多的杂物后将另外一组清扫机构与电动机对接并对上一组的清扫机构中的杂物清理，实现去油效率高且方便去除杂物的目的。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型的结构示意图；
- [0012] 图2为本实用新型中去杂部分的结构示意图。
- [0013] 图中：1加热釜体、2水蒸气收集罩、3加热管、4水蒸气收集管、5收油管路、6电动机、7卡接机构、8清扫机构、9过滤槽体、10收集槽体、11输送管、12保温层、13搅拌叶、14第一驱动电机、15滑动导轨、16活动块、17第二驱动电机、18调节丝杆、19安装框体、20过滤栅格、21安装叶、22 卡扣。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1、2，一种化工机械生产用的新型收油装置，包括收油部分、去杂部分，收油部分包括加热釜体1、水蒸气收集罩2、搅拌装置，加热釜体1的底部、侧壁均布设有加热管3，加热釜体1顶端开口处安装有水蒸气收集罩2且水蒸气收集罩2顶端连通有水蒸气收集管4，搅拌装置安装在加热釜体1中，加热釜体1底部连通有收油管路5；去杂部分包括高度调节机构、电动机6、卡接机构7、清扫机构8、过滤槽体9、收集槽体10，高度调节机构的活动部分上固定安装有电动机6且电动机6的转动轴竖直向下布置且其上安装有卡接机构7，过滤槽体9以相对移动的方式卡接在收集槽体10上，过滤槽体9上表面以相对转动的方式安装有两组或两组以上的清扫机构8，清扫机构8与卡接机构7卡接带动清扫机构8转动，收集槽体10通过输送管11与加热釜体1顶部相连通。

[0016] 本实用新型中，水蒸气收集罩2呈半球状结构，方便对加热上浮的水蒸气进行收集，加热釜体1、水蒸气收集罩2的外围包裹有保温层12，避免加热管3产生的热量外泄；

[0017] 搅拌装置包括搅拌叶13、第一驱动电机14，加热釜体1底部固定安装在安装架上，第一驱动电机14固定安装在安装架上且其转动轴通入加热釜体1 中，搅拌叶13安装在加热釜体1中并均匀固结在第一驱动电机14的转动轴上，通过第二驱动电机17带动搅拌叶13稳定转动；

[0018] 高度调节机构包括滑动导轨15、活动块16、第二驱动电机17、调节丝杆 18，滑动导轨15竖直布置且其间以相对滑动的方式卡接有活动块16，滑动导轨15顶端安装有第二驱动电机17且第二驱动电机17与调节丝杆18的顶端固定连接，调节丝杆18的底端旋接在活动块16上，电动机6固定安装在活动块16上，通过第二驱动电机17带动调节丝杆18转动进而控制活动块16 的上下运动，实现卡接机构7与清扫机构8上卡扣22的分离与嵌合；

[0019] 过滤槽体9包括安装框体19、过滤栅格20，过滤栅格20水平固结在安装框体19内，

安装框体19以相对滑动的方式卡接在收集槽体10中；

[0020] 清扫机构8包括安装叶21、卡扣22，安装叶21围绕卡扣22均匀布置且安装叶21底部安装有清扫刷，清扫刷与过滤栅格20相接触，卡接机构7与卡扣22卡接，保证将嵌在过滤格栅处的杂物清理。

[0021] 本实用新型的工作原理是：使用时，将收集的废油加入过滤槽体9中，通过控制第二驱动电机17的工作状态控制卡接机构7与卡扣22对接，启动电动机6带动清扫机构8转动将废油中的杂物进行清理，避免杂物将过滤栅格20堵塞，当一组清扫机构8清扫拦截较多的杂物后将另外一组清扫机构8与电动机6对接并对上一组的清扫机构8中的杂物清理；

[0022] 经过过滤后的废油通过输送管11排入加热釜体1中，通过加热、搅拌对废油中的水分进行去除并由水蒸气收集管4排出，剩余的回收的油体从收油管路5排出。

[0023] 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。

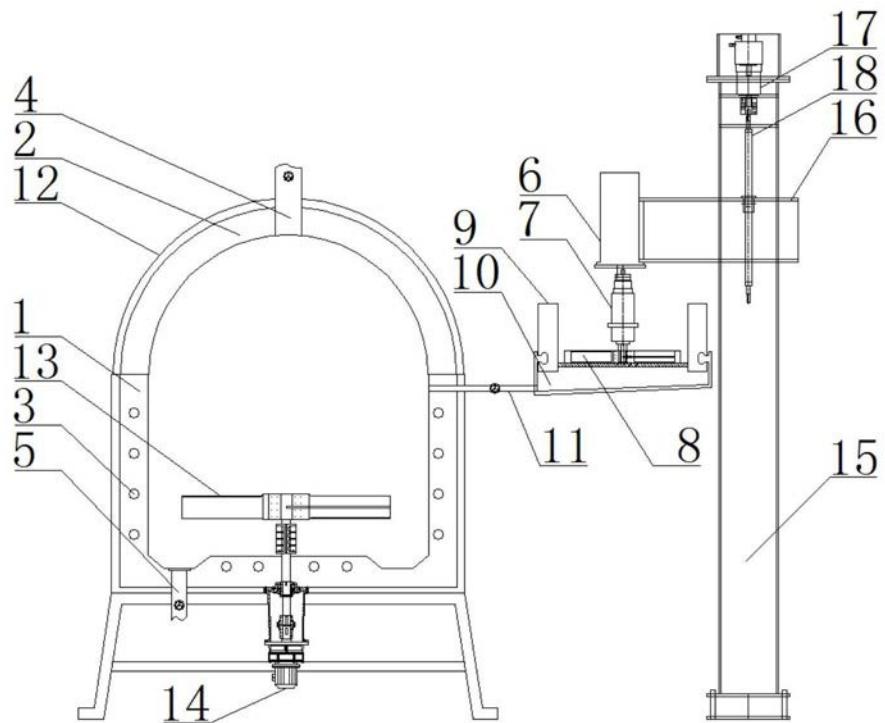


图1

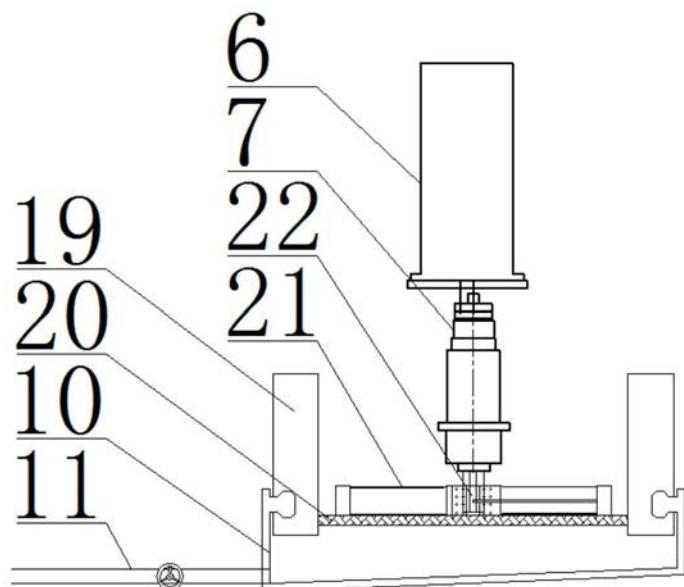


图2