



(21) 申请号 202323498057.2

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 杭州新力工具有限公司

地址 311258 浙江省杭州市萧山区闻堰街
道长安村

(72) 发明人 来云水

(74) 专利代理机构 杭州融方专利代理事务所
(普通合伙) 33266

专利代理师 沈相权

(51) Int. Cl.

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

B08B 9/08 (2006.01)

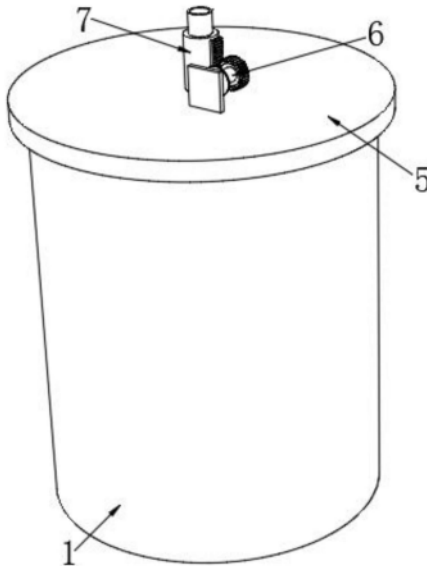
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

带易清理废油处理组件的多功能接油机

(57) 摘要

本实用新型公开了带易清理废油处理组件的多功能接油机,本实用新型涉及接油机技术领域。该带易清理废油处理组件的多功能接油机,包括桶体,所述桶体顶部卡接放置有用于安装驱动单元的桶盖,通过所设立的清理单元与驱动单元,可以通过导管与喷头对桶体内壁喷洒去污溶剂,使桶体内壁上的杂质与油污进行溶解,随后通过环形刮板对内壁上的杂质与油污进行刮除,由驱动单元提供动力辅助清理单元进行上下移动,以完成多次往复的清理作业,且通过导管与喷头可以在喷洒去污溶剂之后再喷洒清水进行清洗,以达到桶体内壁清理的目的,由于驱动单元与清理单元相配合,可以使清理作业进行自动化完成,大大降低了人工成本。



1. 带易清理废油处理组件的多功能接油机, 包括桶体 (1), 其特征在于: 所述桶体 (1) 顶部卡接放置有用于安装驱动单元 (6) 的桶盖 (5), 所述驱动单元 (6) 包括:

通过支撑板 (604) 固定安装于桶盖 (5) 顶部的驱动电机 (601), 所述驱动电机 (601) 输出端通过齿轮 (602) 滑动卡接有用于清理单元 (7) 进行上下移动的齿条 (603);

清理单元 (7) 包括安装于齿条 (603) 左侧的连接杆 (701), 所述连接杆 (701) 顶部通过凹槽连接有导管 (704), 所述导管 (704) 底部通过开孔固定安装有若干喷头 (705), 若干所述喷头 (705) 固定安装于连接杆 (701) 外侧底部, 所述连接杆 (701) 外侧底部通过连接架 (702) 固定安装有用于桶体 (1) 内侧刮壁的环形刮板 (703)。

2. 根据权利要求1所述的带易清理废油处理组件的多功能接油机, 其特征在于: 所述支撑板 (604) 底部固定安装于桶盖 (5) 顶部, 所述支撑板 (604) 一侧固定安装于驱动电机 (601) 底部, 所述驱动电机 (601) 输出端外侧固定连接于齿轮 (602) 内侧, 所述齿轮 (602) 外侧通过轮齿与齿条 (603) 相卡接连接。

3. 根据权利要求1所述的带易清理废油处理组件的多功能接油机, 其特征在于: 所述桶体 (1) 内侧开设有加热腔 (2), 所述加热腔 (2) 内侧靠近桶体 (1) 中心处固定安装有用于对桶体 (1) 加热的加热盘管 (3), 所述加热腔 (2) 内侧与加热盘管 (3) 相对一侧固定连接有隔热罩 (4)。

4. 根据权利要求1所述的带易清理废油处理组件的多功能接油机, 其特征在于: 所述桶盖 (5) 顶部开设有与连接杆 (701) 和齿条 (603) 相适配的连接孔 (8)。

5. 根据权利要求1所述的带易清理废油处理组件的多功能接油机, 其特征在于: 所述桶体 (1) 底部中心处开设有安装孔 (9), 所述安装孔 (9) 内侧固定连接有排污管 (10)。

6. 根据权利要求1所述的带易清理废油处理组件的多功能接油机, 其特征在于: 所述桶体 (1) 内侧底部为圆角状。

带易清理废油处理组件的多功能接油机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接油机技术领域,具体为带易清理废油处理组件的多功能接油机。

背景技术

[0002] 废油是指那些从原油中提纯出来的或者是合成的,经过使用而被物理或者化学杂质污染的油,简单来说,废油如其名,就是那些源于石油或者合成油,已经被使用过的油,在针对废油的收集中,需要设备对废油进行收集处理,现有设备中较为常用的为接油机,但现有的接油机中大多只具备较为简单的收集废油功能,即将废油通过漏斗等工具收集放置于收集桶中,然后再进行排出做统一处理,但废油在收集桶内储存时,其中杂质及部分废油会黏附与桶体内壁,如果不将其及时清理出去,会常年累月的越积越多,影响接油机的使用

[0003] 其中如公开号“CN216888260U”公开了“一种手推车式废油接油机”,该种接油机从调节便于接料的方面提供了设置接料斗及调节机构等部件,使接料斗可以提供一定程度的高度延伸,以便于应对不同工况进行接油的思路,具有较高的实用性,然而该种接油机在实际使用中还存在着一定的不足,因该种接油机虽然提供了刮板用于清理桶体内部,但因其刮板也是长期浸泡于废油之中,难免在废油储存期间黏附废油与杂质,长期以往,也会造成刮板表面黏附大量杂质,难以进行杂质与废油的刮除操作,且因油性物质本身就难以通过物理方式进行去除,单单只依靠刮板也难以实现较为明显的清理功能,为此,本实用新型提供了带易清理废油处理组件的多功能接油机。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了带易清理废油处理组件的多功能接油机,解决了对接油机的收集桶内壁黏附废油与杂质的清理问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:带易清理废油处理组件的多功能接油机,包括桶体,所述桶体顶部卡接放置有用于安装驱动单元的桶盖,所述驱动单元包括:

[0006] 通过支撑板固定安装于桶盖顶部的驱动电机,所述驱动电机输出端通过齿轮滑动卡接有用于清理单元进行上下移动的齿条;

[0007] 清理单元包括安装于齿条左侧的连接杆,所述连接杆顶部通过凹槽连接有导管,所述导管底部通过开孔固定安装有若干喷头,若干所述喷头固定安装于连接杆外侧底部,所述连接杆外侧底部通过连接架固定安装有用于桶体内侧刮壁的环形刮板。

[0008] 优选的,所述支撑板底部固定安装于桶盖顶部,所述支撑板一侧固定安装于驱动电机底部,所述驱动电机输出端外侧固定连接于齿轮内侧,所述齿轮外侧通过轮齿与齿条相卡接连接。

[0009] 优选的,所述桶体内侧开设有加热腔,所述加热腔内侧靠近桶体中心处固定安装有用于对桶体加热的加热盘管,所述加热腔内侧与加热盘管相对一侧固定连接有隔热罩。

- [0010] 优选的,所述桶盖顶部开设有与连接杆和齿条相适配的连接孔。
- [0011] 优选的,所述桶体底部中心处开设有安装孔,所述安装孔内侧固定连接有排污管。
- [0012] 优选的,所述桶体内侧底部为圆角状。
- [0013] 有益效果
- [0014] 本实用新型提供了带易清理废油处理组件的多功能接油机。与现有技术相比具备以下有益效果:
- [0015] (1)、该带易清理废油处理组件的多功能接油机,通过所设立的清理单元与驱动单元,可以通过导管与喷头对桶体内壁喷洒去污溶剂,使桶体内壁上的杂质与油污进行溶解,随后通过环形刮板对内壁上的杂质与油污进行刮除,由驱动单元提供动力辅助清理单元进行上下移动,以完成多次往复的清理作业,且通过导管与喷头可以在喷洒去污溶剂之后再喷洒清水进行清洗,以达到桶体内壁清理的目的,由于驱动单元与清理单元相配合,可以使清理作业进行自动化完成,大大降低了人工成本。
- [0016] (2)、该带易清理废油处理组件的多功能接油机,通过所设立的加热腔、加热盘管与隔热罩,可以在清理工作进行前通过加热盘管对桶体内壁进行适当加热,使桶体内壁的油污与杂质通过加热由固体变为液态流体,可以提高清理单元的工作效率,大大降低了接油机的使用成本。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的三维结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型的三维结构拆剖面示意图;
- [0019] 图3为本实用新型的清理单元三维结构示意图。
- [0020] 图中:1-桶体、2-加热腔、3-加热盘管、4-隔热罩、5-桶盖、6-驱动单元、601-驱动电机、602-齿轮、603-齿条、604-支撑板、7-清理单元、701-连接杆、702-连接架、703-环形刮板、704-导管、705-喷头、8-连接孔、9-安装孔、10-排污管。

具体实施方式

- [0021] 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。
- [0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:带易清理废油处理组件的多功能接油机,包括桶体1,桶体1顶部卡接放置有用于安装驱动单元6的桶盖5,驱动单元6包括:
- [0023] 通过支撑板604固定安装于桶盖5顶部的驱动电机601,驱动电机601输出端通过齿轮602滑动卡接有用于清理单元7进行上下移动的齿条603;
- [0024] 清理单元7包括安装于齿条603左侧的连接杆701,连接杆701顶部通过凹槽连接有导管704,导管704底部通过开孔固定安装有若干喷头705,若干喷头705固定安装于连接杆701外侧底部,连接杆701外侧底部通过连接架702固定安装有用于桶体1内侧刮壁的环形刮板703。
- [0025] 在本实施例中:支撑板604底部固定安装于桶盖5顶部,支撑板604一侧固定安装于

驱动电机601底部,驱动电机601输出端外侧固定连接于齿轮602内侧,齿轮602外侧通过轮齿与齿条603相卡接连接。

[0026] 具体的,在使用时通过驱动电机601提供动力,由齿轮602与齿条603完成对清理单元7的升降。

[0027] 在本实施例中:桶体1内侧开设有加热腔2,加热腔2内侧靠近桶体1中心处固定安装有用于对桶体1加热的加热盘管3,加热腔2内侧与加热盘管3相对一侧固定连接有隔热罩4。

[0028] 具体的,在使用时加热盘管3用于对桶体1内壁进行加热,隔热罩4则用于防止桶体1外侧出现加热情况。

[0029] 在本实施例中:桶盖5顶部开设有与连接杆701和齿条603相适配的连接孔8。

[0030] 具体的,在使用时连接孔8用于齿条603与连接杆701贯穿升降于桶盖1。

[0031] 在本实施例中:桶体1底部中心处开设有安装孔9,安装孔9内侧固定连接有排污管10。

[0032] 具体的,在使用时清理后的废油与杂质通过排污管10进行排出。

[0033] 在本实施例中:桶体1内侧底部为圆角状。

[0034] 具体的,在使用时桶体1内侧底部为圆角状可以避免杂质与油污卡落堆积于直角缝隙中,以加大清理难度。

[0035] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0036] 工作原理:在具体工作时,由工作人员将桶盖5通过卡槽卡接于桶体1顶部,随后对导管连接水管及药液管,对排污管10连接软管使清理后的污水进行排出收集,随后由工作人员启动加热盘管3对桶体1内壁进行适当加热,使固化的油污杂质融化为液态流体,随后由工作人员启动驱动电机601,驱动电机601输出端通过齿轮602旋转带动齿条603产生升降,以带动连接杆701进行升降,随后由若干喷头向桶体1内壁喷洒去污溶剂,而后在驱动单元6的作用下,连接杆701通过连接架702带动环形刮板703向下移动,移动过程中喷头不断向桶体1内壁喷洒去污溶剂,而环形刮板703则紧贴桶体1内壁将黏附其上的油污杂质进行刮除,当完成一次刮除后,可通过驱动单元6将清理单元7向上抬升,随后再进行二次清理,若需要进行多次清理时,可根据需求选择喷洒去污溶剂的次数,后续可喷洒清水进行冲洗,至此即可完成对带易清理废油处理组件的多功能接油机的使用。

[0037] 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。

[0038] 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。

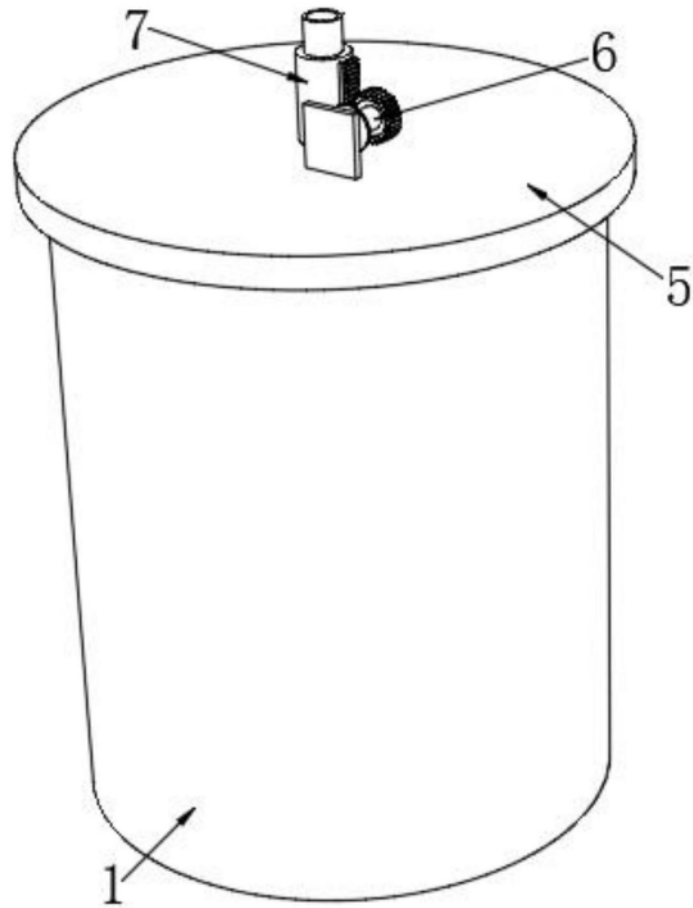


图1

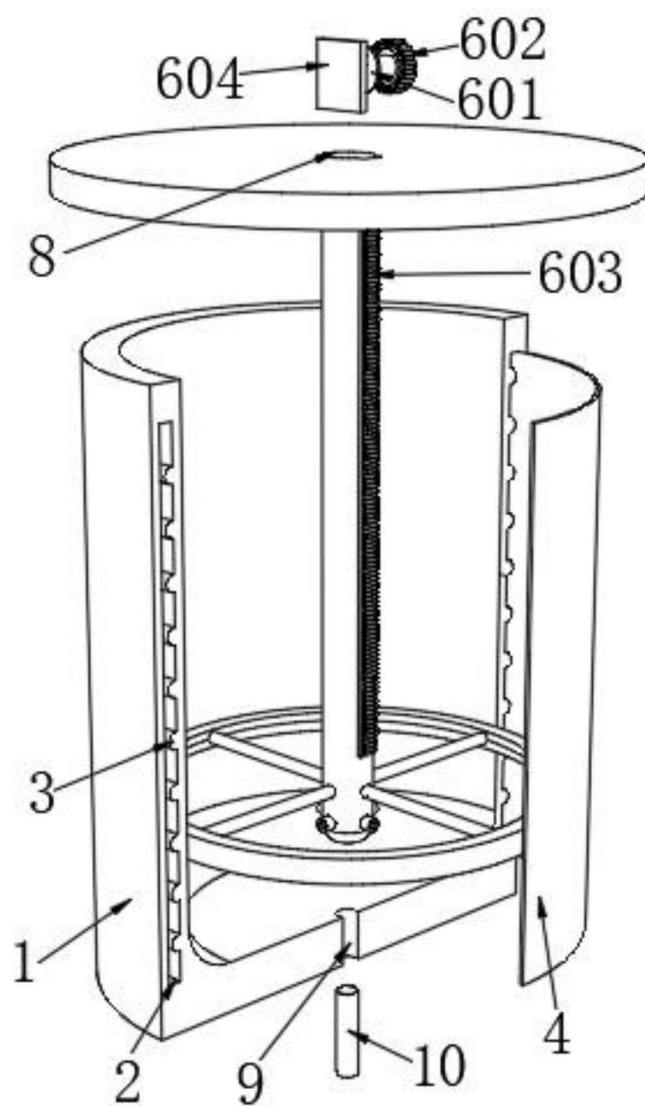


图2

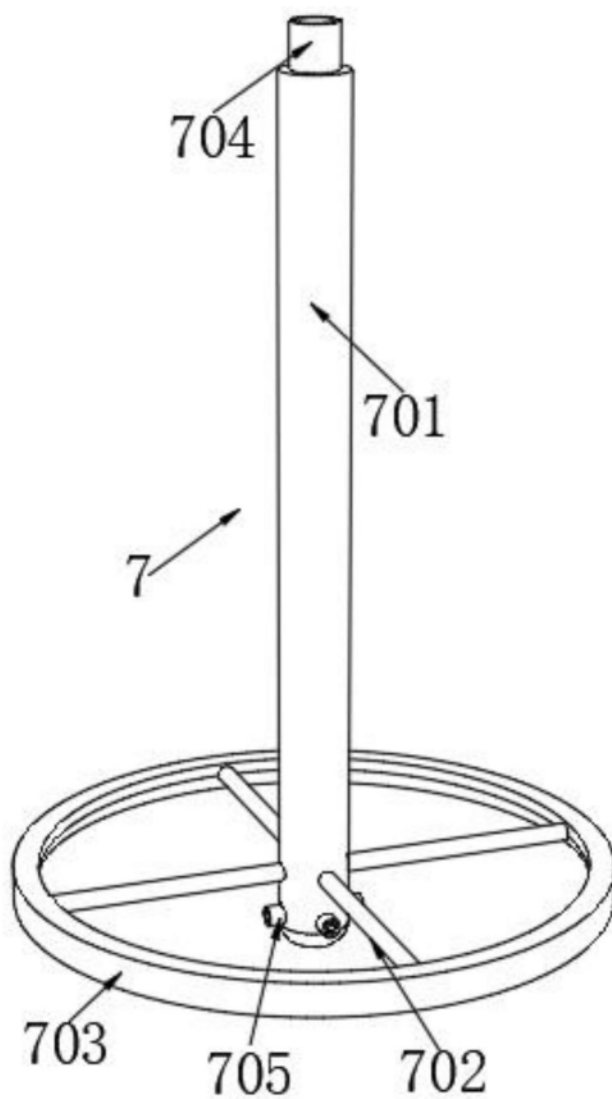


图3