



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216963955 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 15

(21) 申请号 202123213699.4

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 重庆庆道众合环保科技有限公司  
地址 401120 重庆市渝北区仙桃街道数据谷中路107号

(72) 发明人 赖永华 黄露 晏晨星 伍祖航 辛艳

(74) 专利代理机构 重庆弘毅智行专利代理事务所(普通合伙) 50268  
专利代理师 张庆淡

(51) Int. Cl.  
B01D 46/62 (2022.01)  
B01D 46/30 (2006.01)  
B01D 46/24 (2006.01)  
B01D 46/79 (2022.01)

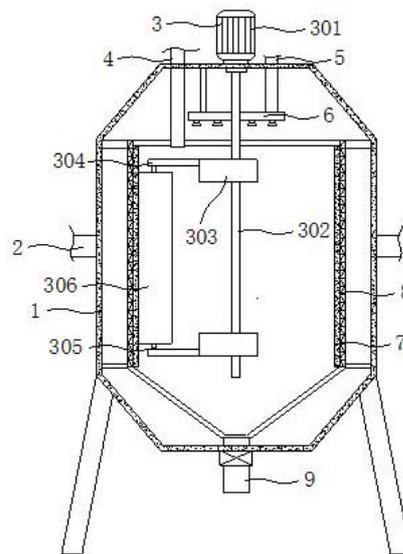
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种油基岩屑分离设备的除尘结构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种油基岩屑分离设备的除尘结构,涉及油基岩屑技术领域。该油基岩屑分离设备的除尘结构,包括除尘箱和辅助机构,除尘箱的两侧均固定连接通风管且与其内部相通,过滤后的气体通过两组通风管进行排放,除尘箱的顶部固定连接进风管,除尘箱的顶部固定连接进水管,进水管的一端延伸至除尘箱的内部,辅助机构包括电机、转动杆、凸轮、支撑杆、连接杆和挤压辊。本除尘结构能够对除尘海绵上的杂质进行喷洒,除尘海绵遇水后发生膨胀,杂质与水形成污水,还能够通过挤压辊可以对除尘海绵上的污水进行挤压,能够对除尘海绵进行清洗,使金属筒达到重复过滤的效果。



1. 一种油基岩屑分离设备的除尘结构,包括除尘箱(1)和辅助机构(3),其特征在于:所述除尘箱(1)的两侧均固定连接有通风管(2)且与其内部相通,除尘箱(1)的顶部固定连接进风管(4),除尘箱(1)的顶部固定连接进水管(5),进水管(5)的一端延伸至除尘箱(1)的内部;

所述辅助机构(3)包括电机(301)、转动杆(302)、凸轮(303)、支撑杆(304)、连接杆(305)和挤压辊(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种油基岩屑分离设备的除尘结构,其特征在于:所述除尘箱(1)的两侧内壁均固定有两组连接块,两组连接块的相邻侧壁固定连接金属筒(8),金属筒(8)的外壁镶嵌安装有滤网,金属筒(8)的内壁固定连接除尘海绵(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种油基岩屑分离设备的除尘结构,其特征在于:所述除尘箱(1)的顶部固定连接电机(301),电机(301)的输出轴通过联轴器固定连接转动杆(302),转动杆(302)转动安装于除尘箱(1)的内侧顶部,金属筒(8)的顶部为开口设置,转动杆(302)的另一端穿过开口延伸至金属筒(8)的内部并固定套设有两组凸轮(303),两组凸轮(303)位于除尘海绵(7)的内部,两组凸轮(303)的一端均固定连接支撑杆(304),两组支撑杆(304)之间转动安装有连接杆(305),连接杆(305)的外壁上固定套设有挤压辊(306),挤压辊(306)与除尘海绵(7)的内壁相接触。

4. 根据权利要求3所述的一种油基岩屑分离设备的除尘结构,其特征在于:所述进水管(5)的底部固定连接储水腔(6),除尘箱(1)的内侧顶部固定连接固定杆,固定杆的底部与储水腔(6)的顶部固定连接,储水腔(6)的底部固定连接四组喷头。

5. 根据权利要求4所述的一种油基岩屑分离设备的除尘结构,其特征在于:所述转动杆(302)位于储水腔(6)的前侧且不接触,进风管(4)的一端穿过除尘箱(1)并延伸至金属筒(8)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种油基岩屑分离设备的除尘结构,其特征在于:所述除尘箱(1)的底部固定连接排污管(9),排污管(9)的一端穿过除尘箱(1)并与金属筒(8)的底部相通,排污管(9)上设置有阀门。

## 一种油基岩屑分离设备的除尘结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及油基岩屑技术领域,特别涉及一种油基岩屑分离设备的除尘结构。

### 背景技术

[0002] 油基岩屑是一种危险固体废弃物,需要对油基岩屑进行深度处理,油基岩屑在分离的时候需要对其进行除尘,现有部分的分离设备的除尘结构无法对吸附的杂质进行清理,灰尘长时间的附着会影响其过滤效果,导致空气中的杂质没有经过有效处理,影响除尘的效果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种油基岩屑分离设备的除尘结构,能够解决无法对吸附的杂质进行清理的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种油基岩屑分离设备的除尘结构,包括除尘箱和辅助机构,所述除尘箱的两侧均固定连接有通风管且与其内部相通,过滤后的气体通过两组通风管进行排放,除尘箱的顶部固定连接有进风管,除尘箱的顶部固定连接有进水管,进水管的一端延伸至除尘箱的内部;

[0005] 所述辅助机构包括电机、转动杆、凸轮、支撑杆、连接杆和挤压辊。

[0006] 优选的,所述除尘箱的两侧内壁均固定有两组连接块,两组连接块的相邻侧壁固定连接有金属筒,金属筒的外壁镶嵌安装有滤网,金属筒的内壁固定连接有除尘海绵,带有灰尘的气体通过除尘海绵对杂质进行吸附,过滤后的气体排出金属筒外。

[0007] 优选的,所述除尘箱的顶部固定连接有电机,电机的输出轴通过联轴器固定连接转动杆,转动杆转动安装于除尘箱的内侧顶部,金属筒的顶部为开口设置,转动杆的另一端穿过开口延伸至金属筒的内部并固定套设有两组凸轮,两组凸轮位于除尘海绵的内部,两组凸轮的一端均固定连接支撑杆,两组支撑杆之间转动安装有连接杆,连接杆的外壁上固定套设有挤压辊,挤压辊与除尘海绵的内壁相接触,控制电机启动,电机控制转动杆转动,转动杆控制凸轮转动,凸轮的突出处抵住除尘海绵的内壁,凸轮带动支撑杆和连接杆进行旋转挤压。

[0008] 优选的,所述进水管的底部固定连接储水腔,除尘箱的内侧顶部固定连接固定杆,固定杆的底部与储水腔的顶部固定连接,储水腔的底部固定连接有四组喷头,控制水泵启动,水泵的出水端通过进水管进入储水腔内,通过储水腔上的喷头及进行喷洒,使得除尘海绵上的杂质遇水变成污泥。

[0009] 优选的,所述转动杆位于储水腔的前侧且不接触,进风管的一端穿过除尘箱并延伸至金属筒的内部,油基岩屑分离时产生的带有灰尘的气体通过外进风管进入金属筒内。

[0010] 优选的,所述除尘箱的底部固定连接排污管,排污管的一端穿过除尘箱并与金属筒的底部相通,排污管上设置有阀门,挤压出的污水通过金属筒的底部向排污管汇集,同

时控制阀门打开,对污水及进行排放。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 、该油基岩屑分离设备的除尘结构,通过进水管、储水腔和喷头的配合使用,能够对除尘海绵上的杂质进行喷洒,除尘海绵遇水后发生膨胀,杂质与水形成污水,方便对其进行挤压清理,避免出现杂质清理不干净的现象,从而影响了空气的过滤,通过电机、转动杆、凸轮、支撑杆、连接杆和挤压辊的配合使用,能够对金属筒上的杂质进行处理,对金属筒进行喷洒后,杂质与水接触变成了污水,方便后续对污水进行处理,避免杂质附着在除尘海绵上,长时间的附着导致除尘海绵的过滤效果差,通过挤压辊可以对除尘海绵上的污水进行挤压,能够对除尘海绵进行清洗,使金属筒达到重复过滤的效果。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的主视图;

[0016] 图3为本实用新型金属筒的俯视图。

[0017] 附图标记:除尘箱1、通风管2、辅助机构3、电机301、转动杆302、凸轮303、支撑杆304、连接杆305、挤压辊306、进风管4、进水管5、储水腔 6、除尘海绵7、金属筒8、排污管9。

### 具体实施方式

[0018] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0021] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 实施例一:

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种油基岩屑分离设备的除尘结构,包括除尘箱1和辅助机构3,除尘箱1的两侧均固定连接通风管 2且与其内部相通,过滤后的气体通过两组通风管2进行排放,除尘箱1的顶部固定连接进风管4,除尘箱1的顶部固定连接进水管5,进水管5的一端延伸至除尘箱1的内部,辅助机构3包括电机301、转

动杆302、凸轮303、支撑杆304、连接杆305和挤压辊306。

[0024] 进一步的,除尘箱1的两侧内壁均固定有两组连接块,两组连接块的相邻侧壁固定连接金属筒8,金属筒8的外壁镶嵌安装有滤网,金属筒8的内壁固定连接除尘海绵7,带有灰尘的气体通过除尘海绵7对杂质进行吸附,过滤后的气体排出金属筒8外。

[0025] 再进一步的,进水管5的底部固定连接储水腔6,除尘箱1的内侧顶部固定连接固定杆,固定杆的底部与储水腔6的顶部固定连接,储水腔6的底部固定连接四组喷头,控制水泵启动,水泵的出水端通过进水管5进入储水腔6内,通过储水腔6上的喷头及进行喷洒,能够对除尘海绵7上的杂质进行喷洒,除尘海绵7遇水后发生膨胀,杂质与水形成污水,方便对其进行挤压清理,避免出现杂质清理不干净的现象,从而影响了空气的过滤。

[0026] 更进一步的,除尘箱1的底部固定连接排污管9,排污管9的一端穿过除尘箱1并与金属筒8的底部相通,排污管9上设置有阀门,挤压出的污水通过金属筒8的底部向排污管9汇集,同时控制阀门打开,对污水及进行排放。

[0027] 实施例二:

[0028] 请参阅图1-3,在实施例一的基础上,优选的,除尘箱1的顶部固定连接电机301,电机301的输出轴通过联轴器固定连接转动杆302,转动杆302转动安装于除尘箱1的内侧顶部,金属筒8的顶部为开口设置,转动杆302的另一端穿过开口延伸至金属筒8的内部并固定套设有两组凸轮303,两组凸轮303位于除尘海绵7的内部,两组凸轮303的一端均固定连接支撑杆304,两组支撑杆304之间转动安装连接杆305,连接杆305的外壁上固定套设有挤压辊306,挤压辊306与除尘海绵7的内壁相接触,控制电机301启动,电机301控制转动杆302转动,转动杆302控制凸轮303转动,凸轮303的突出处抵住除尘海绵7的内壁,凸轮303带动支撑杆304和连接杆305进行旋转挤压,能够对金属筒8上的杂质进行处理,对金属筒8进行喷洒后,杂质与水接触变成了污水,方便后续对污水进行处理,避免杂质附着在除尘海绵7上,长时间的附着导致除尘海绵7的过滤效果差,通过挤压辊306可以对除尘海绵7上的污水进行挤压,能够对除尘海绵7进行清洗,使金属筒8达到重复过滤的效果。

[0029] 进一步的,转动杆302位于储水腔6的前侧且不接触,进风管4的一端穿过除尘箱1并延伸至金属筒8的内部,油基岩屑分离时产生的带有灰尘的气体通过外进风管4进入金属筒8内。

[0030] 工作原理:使用时,油基岩屑分离时产生的带有灰尘的气体通过外进风管4进入金属筒8内,同时带有灰尘的气体通过除尘海绵7对杂质进行吸附,过滤后的气体排出金属筒8外,通过两组通风管2进行排放,同时控制水泵启动,水泵的出水端通过进水管5进入储水腔6内,通过储水腔6上的喷头及进行喷洒,使得除尘海绵7上的杂质遇水变成污泥,与此同时控制电机301启动,电机301控制转动杆302转动,转动杆302控制凸轮303转动,凸轮303的突出处抵住除尘海绵7的内壁,凸轮303带动支撑杆304和连接杆305进行旋转挤压,被挤压出的污水通过金属筒8的底部向排污管9汇集,同时控制阀门打开,对污水及进行排放。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

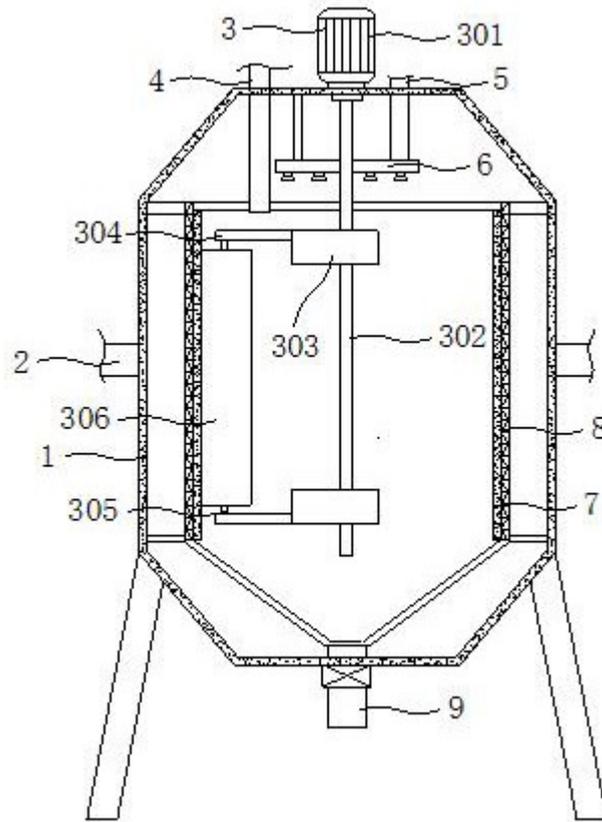


图1

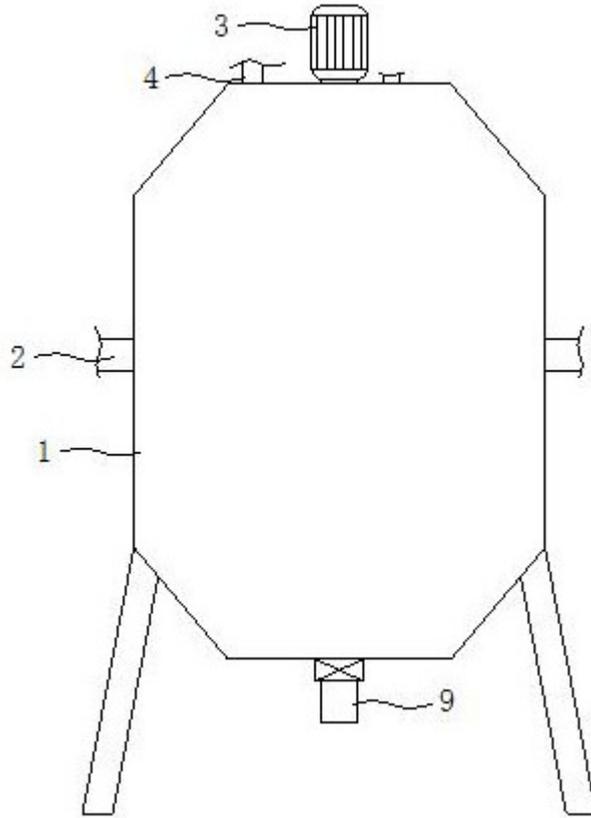


图2

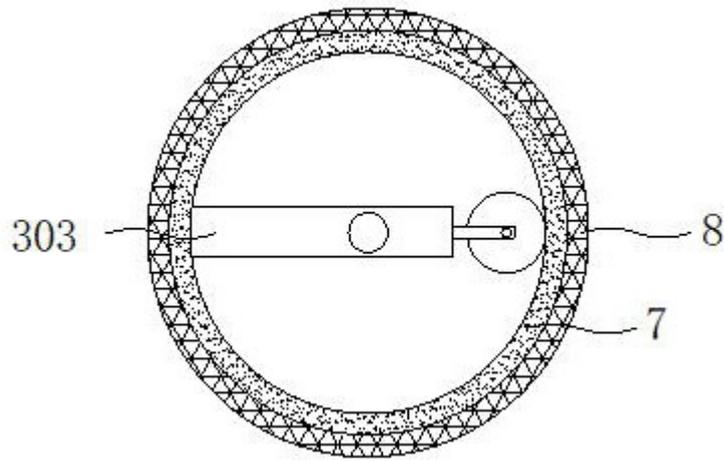


图3