



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208667294 U

(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201821003364.5

(22)申请日 2018.06.28

(73)专利权人 鞍山市九股河食品有限责任公司

地址 114100 辽宁省鞍山市台安县农业高
新技术开发区

(72)发明人 杜刚

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

C02F 103/22(2006.01)

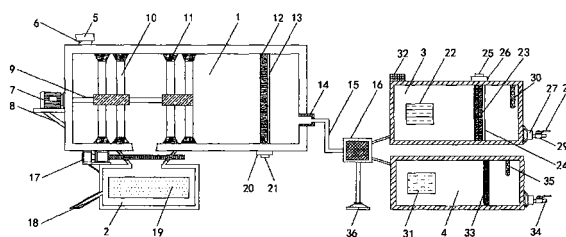
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置

(57)摘要

本实用新型涉及油水过滤回收技术领域,且公开了一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,包括废油水过滤箱、储污室、净水箱和净油箱,所述废油水过滤箱的顶部左侧固定连接进料口,所述进料口上端卡接有卡盖,所述废油水过滤箱的左侧设置有第一支撑架,所述第一支撑架的顶部设置有旋转电机,所述旋转电机的一端设置有转动轴,且转动轴伸入废油水过滤箱的内部,所述转动轴的轴体上固定连接四个转动板,所述转动板的端部固定连接除污毛刷,所述废油水过滤箱的右侧下端设置出液口。结构简单,部件多元化,净化效率高,过滤防堵塞,解决了传统废油水回收装置结构复杂,废油水处理效率低不环保,长期堆积导致堵塞的问题。



1. 一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,包括废油水过滤箱(1)、储污室(2)、净水箱(3)和净油箱(4),其特征在于:所述废油水过滤箱(1)的顶部左侧固定连接有进料口(6),所述进料口(6)的上端卡接有卡盖(5),所述废油水过滤箱(1)的左侧设置有第一支撑架(8),所述第一支撑架(8)的顶部设置有旋转电机(7),所述旋转电机(7)的一端设置有转动轴(9),且转动轴(9)伸入废油水过滤箱(1)的内部,所述转动轴(9)的轴体上固定连接有四个转动板(10),所述转动板(10)的端部固定连接有除污毛刷(11),所述废油水过滤箱(1)的右侧下端设置有出液口(14),所述废油水过滤箱(1)的内部右侧固定连接有第一过滤板(13),所述第一过滤板(13)的内部固定安装有第一过滤网(12),所述废油水过滤箱(1)的底部对应第一过滤网(12)的位置设有第一开口(20),所述储污室(2)的上端设置有调节装置(17),所述调节装置(17)包括第二支撑架(174),所述第二支撑架(174)的顶部设置有液压缸(171),所述液压缸(171)的伸缩杆端部通过固定块(172)固定连接有收缩板(173),且收缩板(173)贯穿储污室(2)的进口部,所述储污室(2)的左侧设置有排污管(18),所述出液口(14)通过排流管(15)连接有油水分离器(16),且油水分离器(16)的两个出口分别与净水箱(3)和净油箱(4)连接,所述油水分离器(16)底部固定连接有固定支柱(36),所述净水箱(3)的右侧设有排水口(29),所述净水箱(3)的内部右侧固定连接有第二过滤板(24),所述第二过滤板(24)的内部固定安装有第二过滤网(23),所述净水箱(3)的顶部对应第二过滤网(23)的位置设有第二开口(26),所述净油箱(4)的右侧设置有排油口(34),所述净油箱的内部靠近排油口(34)的一侧固定连接有精过滤器(33),所述排水口(29)和排油口(34)的内部均设有水流量计量器(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,其特征在于:所述第一开口(20)的下表面和第二开口(26)的上表面分别螺纹连接有第一盖帽(21)和第二盖帽(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,其特征在于:所述排水口(29)和排油口(34)上均固定安装有流量调节阀(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,其特征在于:所述净水箱(3)的上方固定安装有水质监测器(32),型号为TDS-3,测量精度为0.1。

5. 根据权利要求1所述的一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,其特征在于:所述净水箱(3)和净油箱(4)内部的右上方分别固定安装有水位测控器(30)和油位测控器(35)。

6. 根据权利要求1所述的一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,其特征在于:所述净水箱(3)和净油箱(4)上分别设置有第一观察口(22)和第二观察口(31)。

一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油水过滤回收技术领域,具体为一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着人工畜禽水产养殖、农场屠宰的快速发展和养殖环境污染的日益加剧,使得水体的污染程度远远超过了水体自身的净化能力,出现养殖过程中的残剩饲料和动物排泄物形成的污染物的问题。在过滤时经常会发生堵塞,大大降低了废水的流速,延长了废水在过滤装置中的逗留时间。其中有些农业污水中含有一定比例的油,若将这些废油水直接排入下水道,既浪费资源又造成污染。随着社会不断的进步,为了保护生态环境,人类对农业用废弃物进行了更严格的管制、监督,并禁止任意倾倒。因此,在回收时需将废水中的水分与油分离,但是收取到的污油含水量高,回收的油品质低,大量含油污水需要经过复杂繁琐的处理,才能得以回收。所以出现现有的废油水回收装置由于结构复杂,部件较多,废水处理效率低、油水分离效果差、出水水质差,长期堆积导致管道内部堵塞等问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,具备结构简单,部件多元化,自动化操作,净化效率高,过滤时防堵塞等优点,解决了传统废油水回收装置结构复杂,部件较多,废水处理效率低、油水分离效果差、出水水质差,长期堆积导致管道内部堵塞的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述废油水回收效率高,过滤防堵塞,自动化操作,结构简单的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,包括废油水过滤箱、储污室、净水箱和净油箱,所述废油水过滤箱的顶部左侧固定连接进料口,所述进料口上端卡接有卡盖,所述废油水过滤箱的左侧设置有第一支撑架,所述第一支撑架的顶部设置有旋转电机,所述旋转电机的一端设置有转动轴,且转动轴伸入废油水过滤箱的内部,所述转动轴的轴体上固定连接四个转动板,所述转动板的端部固定连接除污毛刷,所述废油水过滤箱的右侧下端设置出液口,所述废油水过滤箱的内部右侧固定连接第一过滤板,所述第一过滤板的内部固定安装有第一过滤网,所述废油水过滤箱的底部对应第一过滤网的位置设有第一开口,所述储污室的上端设置有调节装置,所述调节装置包括第二支撑架,所述第二支撑架的顶部设置有液压缸,所述液压缸的伸缩杆端部通过固定块固定连接收缩板,且收缩板贯穿储污室的进口部,所述储污室的左侧设置有排污管,所述出液口通过排流管连接有油水分离器,且油水分离器的两个出口分别与净水箱和净油箱连接,所述油水分离器底部固定连接固定支柱,所述净水箱的右侧设有排水口,所述净水箱的内部右侧固定连接第二过滤板,所述第二过滤板的内部固定安装有第二过滤网,所述

净水箱的顶部对应第二过滤网的位置设有第二开口,所述净油箱的右侧设置有排油口,所述净油箱的内部靠近排油口的一侧固定连接有精过滤器,所述排水口和排油口的内部均设有水流计量器。

[0007] 优选的,所述第一开口的下表面和第二开口的上表面分别螺纹连接有第一盖帽和第二盖帽。

[0008] 优选的,所述排水口和排油口上均固定安装有流量调节阀。

[0009] 优选的,所述净水箱的上方固定安装有水质监测器,型号为TDS-3,测量精度为0.1。

[0010] 优选的,所述净水箱和净油箱内部的右上方分别固定安装有水位测控器和油位测控器。

[0011] 优选的,所述净水箱和净油箱上分别设置有第一观察口和第二观察口。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,通过设置转动板和除污毛刷,可以有效地使废油水中的污垢进入废油水过滤箱后流动,以防污垢堆积,而除污毛刷则可以在转动板运转的时候清洁废油水过滤箱的内壁,有效地避免了污垢覆盖于内壁表层,通过设置第一开口和第二开口,可以定期将第一过滤网和第二过滤网取出清洁,防止其长期使用降低了废油水的流速,延长废油水在过滤装置中的逗留时间,解决废油水过滤装置经常堵塞的问题。

[0015] 2、该畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,通过设置储污室,可以将农场废油水中的污垢,例如水产养殖中的残剩饲料、动物排泄物等可有效回收用于农业施肥或其他渠道,将其废油水中的废料进行二次使用,提高回收效率。

[0016] 3、该畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,通过设置水流计量器 and 水质监测器,也可定期观察废水排水量,水质等相关信息,为使用者提供全面的多元化的使用途径,保护生态环境。

[0017] 4、该畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,通过设置废油水过滤箱将油水进行粗过滤,除去其中存在的少量杂质,提高油水的回收质量,然后在油水分离器中通过利用油水自身密度的不同,会出现自动分层的现象,将油水分别回收,解决了畜禽水产屠宰过程中污水无油污染环境等恶性循环的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的储污室结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的第二过滤网部结构示意图。

[0021] 图中:1、废油水过滤箱;2、储污室;3、净水箱;4、净油箱;5、卡盖;6、进料口;7、旋转电机;8、第一支撑架;9、转动轴;10、转动板;11、除污毛刷;12、第一过滤网;13、第一过滤板;14、出液口;15、排流管;16、油水分离器;17、调节装置;171、液压缸;172、固定块;173、收缩板;174、第二支撑架;18、排污管;19、观察窗;20、第一开口;21、第一盖帽;22、第一观察口;

23、第二过滤网;24、第二过滤板;25、第二盖帽;26、第二开口;27、水流计量器;28、流量阀;29、排水口;30、水位测控器;31、第二观察口;32、水质监测器;33、精过滤器;34、排油口;35、油位测控器;36、固定支柱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,一种畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,包括废油水过滤箱1、储污室2、净水箱3和净油箱4,废油水过滤箱1的顶部左侧固定连接有进料口6,进料口6的上端卡接有卡盖5,废油水过滤箱1的左侧设置有第一支撑架8,第一支撑架8的顶部设置有旋转电机7,旋转电机7的一端设置有转动轴9,且转动轴9伸入废油水过滤箱1的内部,转动轴9的轴体上固定连接有四个转动板10,转动板10的端部固定连接有除污毛刷11,废油水过滤箱1的右侧下端设置有出液口14,废油水过滤箱1的内部右侧固定连接有第一过滤板13,第一过滤板13的内部固定安装有第一过滤网12,废油水过滤箱1的底部对应第一过滤网12的位置设有第一开口20,储污室2的上端设置有调节装置17,调节装置17包括第二支撑架174,第二支撑架174的顶部设置有液压缸171,液压缸171的伸缩杆端部通过固定块172固定连接有收缩板173,且收缩板173贯穿储污室2的进口部,储污室2的左侧设置有排污管18,出液口14通过排流管15连接有油水分离器16,且油水分离器16的两个出口分别与净水箱3和净油箱4连接,油水分离器16底部固定连接有固定支柱36,净水箱3的右侧设有排水口29,净水箱3的内部右侧固定连接有第二过滤板24,第二过滤板24的内部固定安装有第二过滤网23,净水箱3的顶部对应第二过滤网23的位置设有第二开口26,净油箱4的右侧设置有排油口34,净油箱的内部靠近排油口34的一侧固定连接有精过滤器33,排水口29和排油口34的内部均设有水流计量器27。

[0024] 具体的,第一开口20的下表面和第二开口26的上表面分别螺纹连接有第一盖帽21和第二盖帽25,可以定期将第一过滤网12和第二过滤网23取出清洁,防止其长期使用降低了废水的流速,延长废水在过滤装置中的逗留时间,解决废水过滤装置经常堵塞的问题。

[0025] 具体的,排水口29和排油口34上均固定安装有流量调节阀28,可方便使用者观测排水量,将其关闭或打开,为用户提供全面的多元化的使用途径。

[0026] 具体的,净水箱3的上方固定安装有水质监测器32,型号为TDS-3,测量精度为0.1,可检测水质情况,可定期观察废水排水量,水质等相关信息,为用户提供全面的多元化的使用途径,保护生态环境。

[0027] 具体的,净水箱3和净油箱4内部的右上方分别固定安装有水位测控器30和油位测控器35,可实时监测净水箱3和净油箱4的水位和油位。

[0028] 具体的,净水箱3和净油箱4上分别设置有第一观察口22和第二观察口31,可便于使用者观察净水箱3和净油箱4内部过滤情况。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制作用的常规已知设备。

[0030] 在使用时,将卡盖5打开,把废料通过进料口6排入废油水过滤箱1,通过旋转电机7带动转动轴9和转动板10转动,使废料不会堆积于废油水过滤箱1底部,除污毛刷11则可以清洁废油水过滤箱1的内壁,废油水通过第一过滤网12将较大污垢过滤并定期将较大污垢通过调节装置17排入储污室2,经过第一过滤网12过滤后的废油水通过出液口14进入排流管15,然后通过油水分离器16将废油分为废油和废水分别进入净油箱4和净水箱3,净水箱3中的废水通过滤孔孔径小于第一过滤网12的第二过滤网23再次过滤,最后通过排水口29排出废水进行回收,净油箱4中的废油通过精过滤器33再次过滤,最后通过排油口34排出废油进行回收。其中打开第一盖帽21和第二盖帽25可分别将第一过滤网12和第二过滤网23从第一开口20和第二开口26取出,可以定期将其清洁保养,以便提高其使用寿命。

[0031] 综上所述,该畜禽水产屠宰场用的油水过滤回收装置,具备结构简单,部件多元化,自动化操作,净化效率高,过滤时防堵塞等优点,解决了传统废油水回收装置结构复杂,部件较多,废水处理效率低、油水分离效果差、出水水质差,长期堆积导致管道内部堵塞的问题。

[0032] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 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。

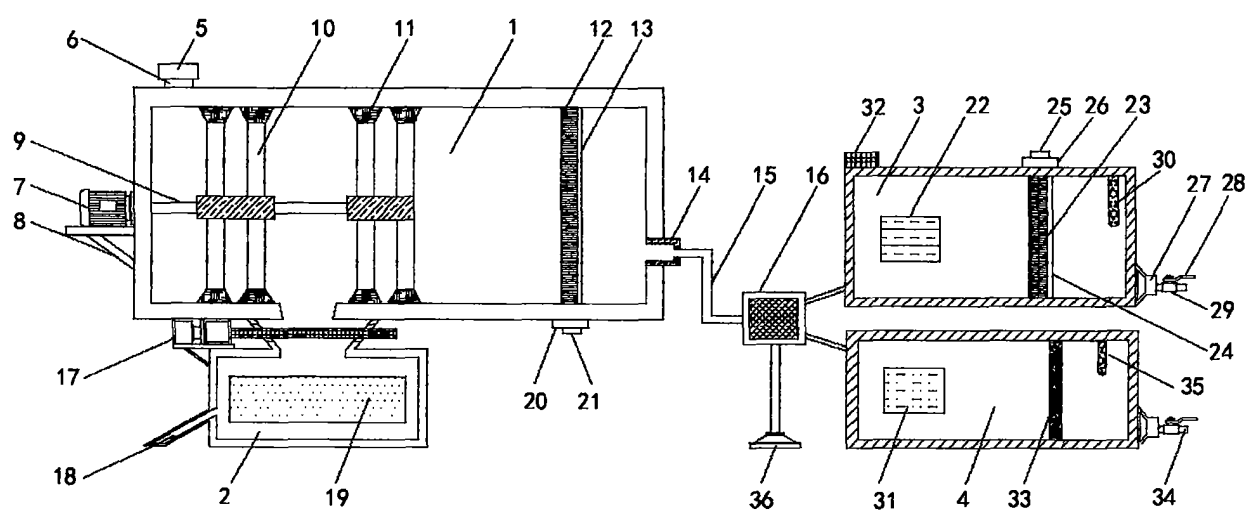


图1

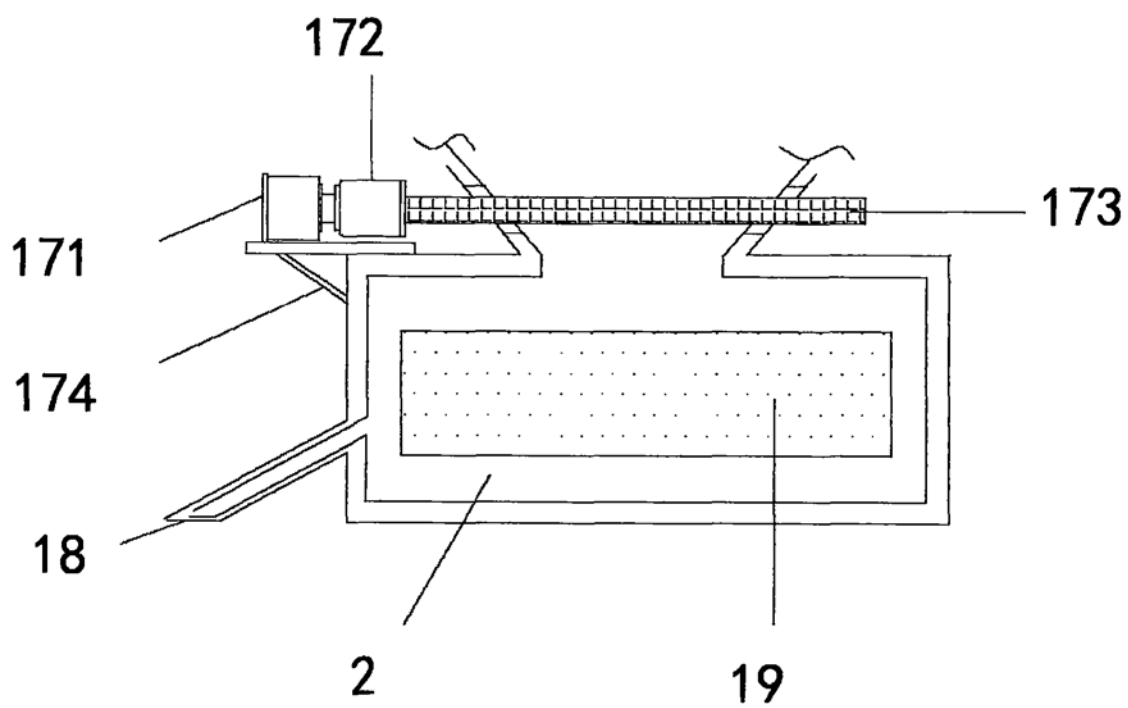


图2

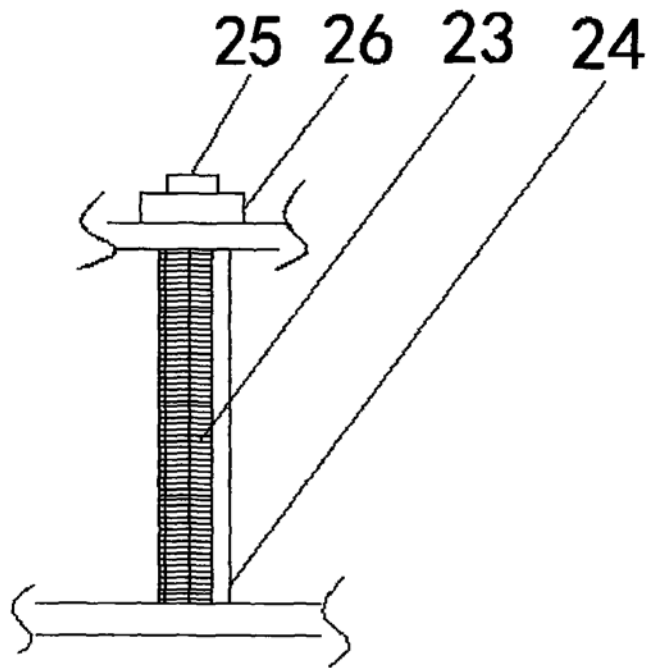


图3