



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209816070 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920391765.0

(22)申请日 2019.03.26

(73)专利权人 唐河金海生物科技有限公司

地址 473400 河南省南阳市唐河县咎岗乡
岗柳工业园区

(72)发明人 王明 郑新杰 申中

(74)专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 秦舜生

(51)Int.Cl.

C11B 13/00(2006.01)

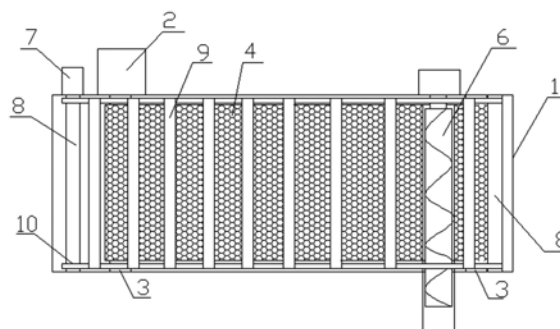
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种去除地沟油中固体杂质的捞渣装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种去除地沟油中固体杂质的捞渣装置,包括捞渣池,所述捞渣池内设有滤渣装置、刮渣装置,所述滤渣装置包括滤渣电机、滤渣转轴、滤网,所述滤渣转轴为两个,分居于滤网两侧,所述滤网缠绕在滤渣转轴上,其中左侧滤渣转轴连接滤渣电机,所述滤网靠近右侧滤渣转轴的位置设有压网轮,所述压网轮使滤网为凹形结构,所述凹形结构内设有绞龙;所述滤渣装置的上方设有刮渣装置,所述刮渣装置将捞渣池内的废渣进一步过滤,并将过滤的废渣排出到滤网上。本装置捞渣过程不需要人工参与,工作效率高,而且捞起的废渣通过绞龙排出,废渣收集更加快捷简便。



1. 一种去除地沟油中固体杂质的捞渣装置,包括捞渣池,其特征在于:所述捞渣池内设有滤渣装置、刮渣装置,所述滤渣装置包括滤渣电机、滤渣转轴、滤网,所述滤渣转轴为两个,分居于滤网两侧,所述滤网缠绕在滤渣转轴上,其中左侧滤渣转轴连接滤渣电机,所述滤网靠近右侧滤渣转轴的位置设有压网轮,所述压网轮使滤网为凹形结构,所述凹形结构内设有绞龙;所述滤渣装置的上方设有刮渣装置,所述刮渣装置将捞渣池内的废渣进一步过滤,并将过滤的废渣排出到滤网上。

2. 根据权利要求1所述的一种去除地沟油中固体杂质的捞渣装置,其特征在于:所述刮渣装置包括刮渣电机、刮渣转轴、刮板、链条,所述刮渣电机与刮渣转轴固定,所述刮渣转轴与链条固定,所述链条上均匀设有多个刮板。

3. 根据权利要求2所述的一种去除地沟油中固体杂质的捞渣装置,其特征在于:所述刮板为L形网状结构。

4. 根据权利要求3所述的一种去除地沟油中固体杂质的捞渣装置,其特征在于:所述刮板的网状孔直径小于滤网的网孔直径。

5. 根据权利要求1所述的一种去除地沟油中固体杂质的捞渣装置,其特征在于:所述滤网为钢丝网、孔板或栅板。

一种去除地沟油中固体杂质的捞渣装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于生物柴油原料油的加工设备技术领域,具体涉及一种去除地沟油中固体杂质的捞渣装置。

背景技术

[0002] 众所周知,随着世界经济的不断发展,能源和环境问题日益突出,人类使用的主要能源有石油、天然气和煤炭3种,根据国际能源机构统计,地球上这3种能源供人类开采的年限分别只有35年、50年和240年左右,一方面煤、石油等化石资源日益耗尽,能源供应持续紧张,另一方面,化石资源的过量使用已引起日益严重的环境问题,因此诞生了一个新的替代能源生物柴油,生物柴油主要原料为餐厨废渣地沟油,通常餐厨饭渣中,含有约3-5%的固体渣杂,如辣椒、胡椒、塑料袋等,因此在生物柴油生产过程中必须进行除杂,传统的除杂靠人工去手动拿着滤网清理,因为捞渣池比较大,人工操作时工作比较复杂,而且捞起的废渣,还要进一步做处理,整个过程操作起来比较复杂,工作强度也大,因此解决这一问题成为了现有技术的攻关课题。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺点,本实用新型提供了一种生物柴油主要原料油即地沟油中固体杂质的捞渣装置,捞渣过程不需要人工参与,工作效率高,而且捞起的废渣通过绞龙排出,废渣收集更加快捷简便。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种去除地沟油中固体杂质的捞渣装置,包括捞渣池,所述捞渣池内设有滤渣装置、刮渣装置,所述滤渣装置包括滤渣电机、滤渣转轴、滤网,所述滤渣转轴为两个,分居于滤网两侧,所述滤网缠绕在滤渣转轴上,其中左侧滤渣转轴连接滤渣电机,所述滤网靠近右侧滤渣转轴的位置设有压网轮,所述压网轮使滤网为凹形结构,所述凹形结构内设有绞龙;所述滤渣装置的上方设有刮渣装置,所述刮渣装置将捞渣池内的废渣进一步过滤,并将过滤的废渣排出到滤网上。

[0005] 进一步的,所述刮渣装置包括刮渣电机、刮渣转轴、刮板、链条,所述刮渣电机与刮渣转轴固定,所述刮渣转轴与链条固定,所述链条上均匀设有多个刮板。

[0006] 进一步的,所述刮板为L形网状结构。

[0007] 进一步的,所述刮板的网状孔直径小于滤网的网孔直径。

[0008] 进一步的,所述滤网采用钢丝网、孔板或栅板等具有过滤功能的过程材料。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:本实用新型通过滤渣装置的设计,将进入捞渣池内的地沟油通过滤网滤掉地沟油内含的废渣,除去地沟油中含的辣椒、胡椒、塑料袋等;通过刮渣装置的设计,使刮板能够在捞渣池内循环转动,且刮板为网状结构,其网状孔直径小于滤网的网孔直径,实现进一步对捞渣池内的油进行过滤;滤网上的废渣或者是刮板刮起的又落到滤网的上废渣,在滤网凹形结构的位置,落入绞龙,并通过绞龙排出,方便废渣的收集。总之,捞渣池内废渣的过滤,不仅全过程不需要人工参与,工作效率大大

提高,而且实现了废渣在进入捞渣池前过滤和捞渣池中过滤,也就是双过滤,过滤效果更好,同时捞起的废渣通过绞龙排出,废渣收集更加快捷简便,更便于生物柴油的生产。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0011] 图1所示为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2所示为图1的侧视图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行详细的描述:

[0014] 参照图1、图2所示,一种去除地沟油中固体杂质的捞渣装置,包括捞渣池1,所述捞渣池1内设有滤渣装置、刮渣装置,所述滤渣装置包括滤渣电机2、滤渣转轴3、滤网4,所述滤渣转轴3为两个,分居于滤网4两侧,所述滤网4缠绕在滤渣转轴3上,其中左侧滤渣转轴3连接滤渣电机2,所述滤网4靠近右侧滤渣转轴3的位置设有压网轮5,所述压网轮5使滤网4为凹形结构,所述凹形结构内设有绞龙6,所述滤网电机2转动时通过滤渣转轴3带动滤网4向右侧转动,滤网4上的废渣经过凹形结构时,在重力作用下落入到绞龙6内,通过绞龙6排出;所述滤渣装置的上方设有刮渣装置,所述刮渣装置包括刮渣电机7、刮渣转轴8、刮板9、链条10,所述刮渣电机7与刮渣转轴8固定,所述刮渣转轴8与链条10固定,所述链条10上均匀设有多个刮板9,所述刮渣电机7转动时通过刮渣转轴8带动链条10转动,从而实现刮板9转动,刮板9在捞渣池1内循环转动时,所述刮板9为L形网状结构,所述刮板9的网状孔直径小于滤网4的网孔直径,进一步对捞渣池1的废渣进行过滤,像捞网一样捞起捞渣池1内的废渣,刮板9携带的废渣转动到滤网4上部时,刮板9上的废渣在重力作用下,落到滤网4上,最终也在滤网4的凹形结构位置时,在重力作用下,落入绞龙6,最终废渣由绞龙6排出到外接设备,方便废渣的收集。

[0015] 本实用新型的工作原理:

[0016] 本实用新型使用时,上道工序的地沟油在流入捞渣池1时,通过滤网装置中的滤网4,滤掉油中含的废渣,滤渣电机2转动时,通过滤渣转轴3带动滤网转动,滤网4转动到靠近右侧滤渣转轴2时,即在压网轮5使滤网4产生凹形结构的位置,滤网4方向发生变化,从而滤网4上的废渣在重力作用下,落入到凹形结构上设置的绞龙6收料口内,绞龙6转动将废渣排出捞渣池;同时,刮渣电机7通过刮渣转轴8带动链条10转动,从而实现链条10上设置的刮板9循环在捞渣池1内转动,因为刮板9为网状结构,像捞网一样,转动的同时将捞渣池1内的废渣,进一步过滤,刮板9刮起的废渣转动到滤网4上方时,刮板9方向发生变化,从而使刮板9上的废渣在重力作用下,落入滤网4,同样当滤网4转动到凹形结构的位置时,落入绞龙6,通过绞龙6将废渣排出捞渣池1。

[0017] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,在于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

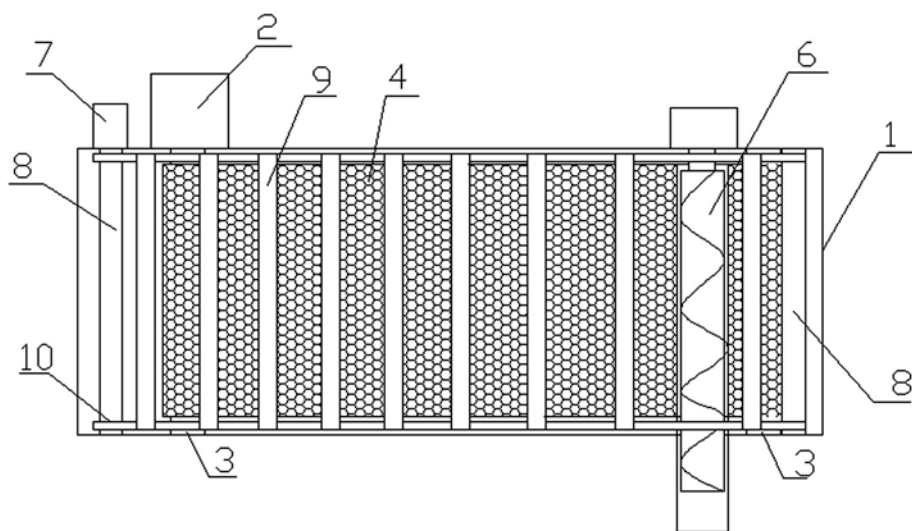


图1

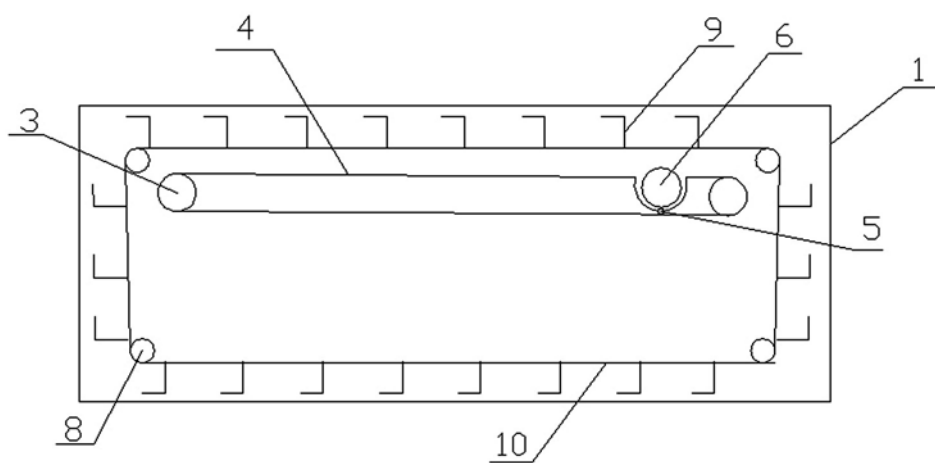


图2