



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219429873 U

(45) 授权公告日 2023.07.28

(21) 申请号 202320859086.8

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 大庆天成环安科技有限公司

地址 163711 黑龙江省大庆市高新区火炬  
新街38号新兴产业孵化器1号楼712、  
714房间

(72) 发明人 胡锐利 安宇

(74) 专利代理机构 河北冀狮专利代理事务所

(特殊普通合伙) 13174

专利代理师 段玉华

(51) Int. Cl.

C02F 11/121 (2019.01)

C02F 11/13 (2019.01)

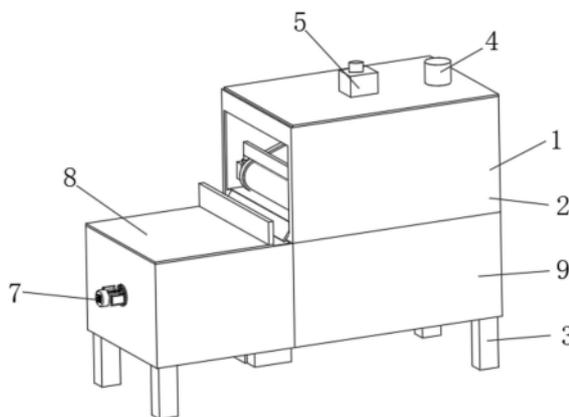
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种含油污泥干燥固化处理装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种含油污泥干燥固化处理装置,涉及污泥处理技术领域,包括装置本体,所述装置本体包括过滤箱、支撑柱、进料口、净化组件、搅拌组件、回收组件、干燥箱和净化箱,所述反应箱底部固定连接支撑柱,所述反应箱顶部设置有过滤箱,所述净化箱一侧设置有干燥箱,所述干燥箱内部设置有回收组件,所述回收组件包括滑板、烘干板、刀片、推板、液压杆、液压缸、电机、驱动杆、回收槽和回收盒,并且驱动杆上设置有两组刀片,所述干燥箱内部一侧设置有液压缸,且液压缸一侧套接有液压杆,本实用新型通过设置的过滤组件和回收组件相互配合,对污泥充分净化的基础上,也便于净化后对污泥的回收,使得该装置实用性更强,适用性更广。



1. 一种含油污泥干燥固化处理装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)包括过滤箱(2)、支撑柱(3)、进料口(4)、净化组件(5)、搅拌组件(6)、回收组件(7)、干燥箱(8)和净化箱(9),所述净化箱(9)底部固定连接有支撑柱(3),所述净化箱(9)顶部设置有过滤箱(2),所述净化箱(9)一侧设置有干燥箱(8),所述干燥箱(8)内部设置有回收组件(7),所述回收组件(7)包括滑板(71)、烘干板(72)、刀片(73)、推板(74)、液压杆(75)、液压缸(76)、电机(77)、驱动杆(78)、收回槽(79)和回收盒(710),所述净化箱(9)一侧设置有滑板(71),所述干燥箱(8)内部一侧设置有烘干板(72),且烘干板(72)内部设置有加热丝,所述干燥箱(8)一侧外壁设置有电机(77),且电机(77)一侧输出端套接有驱动杆(78),且驱动杆(78)贯穿于干燥箱(8)侧壁,并且驱动杆(78)上设置有两组刀片(73),所述干燥箱(8)内部一侧设置有液压缸(76),且液压缸(76)一侧套接有液压杆(75),并且液压杆(75)一端设置有推板(74)。

2. 根据权利要求1所述的一种含油污泥干燥固化处理装置,其特征在于:所述干燥箱(8)底部开设有收回槽(79),且收回槽(79)底端设置有回收盒(710)。

3. 根据权利要求1所述的一种含油污泥干燥固化处理装置,其特征在于:所述过滤箱(2)内部设置有净化组件(5),所述净化组件(5)包括进药口(51)、储药箱(52)、喷头(53)、滑轮(54)、传送带(55)、过滤网(56)、过滤板(57)。

4. 根据权利要求1所述的一种含油污泥干燥固化处理装置,其特征在于:所述过滤箱(2)顶部设置有储药箱(52),且储药箱(52)顶端开设有进药口(51),所述储药箱(52)底端设置有喷头(53),且喷头(53)贯穿于过滤箱(2)顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种含油污泥干燥固化处理装置,其特征在于:所述净化箱(9)内部设置有搅拌组件(6),所述搅拌组件(6)包括投药管(61)、反应箱(62)、电磁阀(63)、出水口(64)、旋转电机(65)、搅拌杆(66)。

6. 根据权利要求5所述的一种含油污泥干燥固化处理装置,其特征在于:所述反应箱(62)顶部安装有旋转电机(65),所述旋转电机(65)输出一端套接有搅拌杆(66),所述净化箱(9)一侧开设有出水口(64),且出水口(64)顶端设置有电磁阀(63),所述净化箱(9)一侧开设有投药管(61)。

## 一种含油污泥干燥固化处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理技术领域,具体为一种含油污泥干燥固化处理装置。

### 背景技术

[0002] 加强环境、生态、资源保护是我国一项重大经济政策,也是国民经济和社会发展中的一项长远的战略方针。在城市污水处理过程中,通常会产生大量的污泥,这些污泥含水率高、流动性强,通常伴有恶臭和各种细菌,由于历史原因国内污水处理厂一般都不具备污泥处理能力目前主要采用抛弃填埋处理,现有污泥处理技术,在污泥净化处理,以及回收方面,有待提升,常常存在污泥净化效果差,无法回收情况。

[0003] 经检索,中国专利授权号为CN214881087U的专利,公开了一种油污泥干燥固化处理装置,包括污泥池,所述污泥池通过第一隔膜泵输送污泥至混合装置中;所述混合装置内设置有螺旋输送机,所述螺旋输送机连接板式压滤机;所述储存箱上部设置有带有通孔的过滤板,所述储存箱还通过第三隔膜泵连接至所述污泥池中。本装置能够实现对含油污泥干燥固化。但依然存在的问题是,现有技术不能有效解决污泥在净化之后便捷回收问题,存在回收困难,需要人工手动处理,导致该装置在使用时存在一定的局限性。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种含油污泥干燥固化处理装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[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:一种含油污泥干燥固化处理装置,装置本体包括过滤箱、支撑柱、进料口、净化组件、搅拌组件、回收组件、干燥箱和净化箱,所述净化箱底部固定连接有支撑柱,所述净化箱顶部设置有过滤箱,所述净化箱一侧设置有干燥箱,所述干燥箱内部设置有回收组件,所述回收组件包括滑板、烘干板、刀片、推板、液压杆、液压缸、电机、驱动杆、收回槽和回收盒,所述净化箱一侧设置有滑板,所述干燥箱内部一侧设置有烘干板,且烘干板内部设置有加热丝,所述干燥箱一侧外壁设置有电机,且电机一侧输出端套接有驱动杆,且驱动杆贯穿于干燥箱侧壁,并且驱动杆上设置有两组刀片,所述干燥箱内部一侧设置有液压缸,且液压缸一侧套接有液压杆,并且液压杆一端设置有推板。

[0006] 优选的,所述干燥箱底部开设有收回槽,且收回槽底端设置有回收盒。

[0007] 优选的,所述过滤箱内部设置有净化组件,所述净化组件包括进药口、储药箱、喷头、滑轮、传送带、过滤网、过滤板。

[0008] 优选的,所述过滤箱顶部设置有储药箱,且储药箱顶端开设有进药口,所述储药箱底端设置有喷头,且喷头贯穿于过滤箱顶部。

[0009] 优选的,所述净化箱内部设置有搅拌组件,所述搅拌组件包括投药管、净化箱、电磁阀、出水口、旋转电机、搅拌杆。

[0010] 优选的,所述净化箱顶部安装有旋转电机,所述旋转电机输出一端套接有搅拌杆,

所述净化箱一侧开设有出水口,且出水口顶端设置有电磁阀,所述净化箱一侧开设有投药管。

[0011] 本实用新型提供了一种含油污泥干燥固化处理装置。具备以下有益效果:该一种含油污泥干燥固化处理装置,通过设置的过滤组件和回收组件相互配合,对污泥充分净化的基础上,也便于净化后对污泥的回收,使得该装置实用性更强,适用性更广。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型搅拌组件结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型回收组件视图。

[0016] 图中,1、装置本体;2、过滤箱;3、支撑柱;4、出料口;5、净化组件;51、进药口;52、储药箱;53、喷头;54、滑轮;55、传送带;56、过滤网;57、过滤板;6、搅拌组件;61、投药管;62、反应箱;63、电磁阀;64、出水口;65、旋转电机;66、搅拌杆;7、回收组件;71、滑板;72、烘干板;73、刀片;74、推板;75、液压杆;76、液压缸;77、电机;78、驱动杆;79、收回槽;710、回收盒;8、干燥箱;9、净化箱。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种含油污泥干燥固化处理装置,装置本体1包括过滤箱2、支撑柱3、进料口4、净化组件5、搅拌组件6、回收组件7、干燥箱8和净化箱9,所述净化箱9底部固定连接支撑柱3,所述净化箱9顶部设置有过滤箱2,所述净化箱9一侧设置有干燥箱8,所述干燥箱8内部设置有回收组件7,所述回收组件7包括滑板71、烘干板72、刀片73、推板74、液压杆75、液压缸76、电机77、驱动杆78、收回槽79和回收盒710,所述净化箱9一侧设置有滑板71,所述干燥箱8内部一侧设置有烘干板72,且烘干板72内部设置有加热丝,所述干燥箱8一侧外壁设置有电机77,且电机77一侧输出端套接有驱动杆78,且驱动杆78贯穿于干燥箱8侧壁,并且驱动杆78上设置有两组刀片73,所述干燥箱8内部一侧设置有液压缸76,且液压缸76一侧套接有液压杆75,并且液压杆75一端设置有推板74,污泥流到烘干板72上,烘干板72内部设置有加热丝,对污泥进行烘干处理,在通过电机77旋转带动其上的刀片73,对干燥的污泥进行粉碎,可实现对污泥回收。

[0019] 所述干燥箱8底部开设有收回槽79,且收回槽79底端设置有回收盒710。在通过液压缸76推动液压杆75带动推板74对粉碎之后的污泥进行固化处理,从而进入收回槽79掉入回收盒710内部,对处理完毕的污泥进行有效回收。

[0020] 所述过滤箱2内部设置有净化组件5,所述净化组件5包括进药口51、储药箱52、喷头53、滑轮54、传送带55、过滤网56、过滤板57。污泥通过过滤网56实现干湿分离,污泥中的包含的液体顺着过滤网56在经过过滤板57进入反应箱62内部,通过净化组件5的设置

可对污泥进行充分的净化。

[0021] 所述过滤箱2顶部设置有储药箱52,且储药箱52顶端开设有进药口51,所述储药箱52底端设置有喷头53,且喷头53贯穿于过滤箱2顶部。通过设置的喷头53可对污泥进行初步药物净化,为后续处理做铺垫。

[0022] 所述净化箱9内部设置有搅拌组件6,所述搅拌组件6包括投药管61、反应箱62、电磁阀63、出水口64、旋转电机65、搅拌杆66。通过设置的旋转电机65和实现药物和废水充分融合,对污泥里面的废水进行净化。

[0023] 所述反应箱62顶部安装有旋转电机65,所述旋转电机65输出一端套接有搅拌杆66,所述净化箱9一侧开设有出水口64,且出水口64顶端设置有电磁阀63,所述净化箱9一侧开设有投药管61。通过电磁阀63的设置可控制内部净化液体的排放,在使用者需要时进行操控排放,提升了工作效率。

[0024] 工作原理:该一种含油污泥干燥固化处理装置,使用者将污泥从进料口4将污泥投入过滤箱2内部,在通过向进药口61内加入药品,通过喷头53向内部污泥喷洒,与污泥进行反应,污泥通过过滤网56实现干湿分离,污泥中的包含的液体顺着过滤网56在经过过滤板57进入反应箱62内部,在通过投药61向反应箱62内部投放药品,进一步净化,通过启动旋转电机65,使得搅拌杆66搅拌内部药品,净化内部废水,在通过出水口64进行排放,污泥顺着传送带55上设置的过滤网56流到,滑板71上面,流到烘干板72上,烘干板72内部设置有加热丝,对污泥进行烘干处理,在通过电机77旋转带动其上的刀片73,对干燥的污泥进行粉碎,在通过液压缸76推动液压杆75带动推板74对粉碎之后的污泥进行固化处理,从而进入回收槽79掉入回收盒710内部。

[0025] 本实用新型的1、装置本体;2、过滤箱;3、支撑柱;4、出料口;5、净化组件;51、进药口;52、储药箱;53、喷头;54、滑轮;55、传送带;56、过滤网;57、过滤板;6、搅拌组件;61、投药管;62、反应箱;63、电磁阀;64、出水口;65、旋转电机;66、搅拌杆;7、回收组件;71、滑板;72、烘干板;73、刀片;74、推板;75、液压杆;76、液压缸;77、电机;78、驱动杆;79、回收槽;710、回收盒;8、干燥箱;9、净化箱。部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 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。

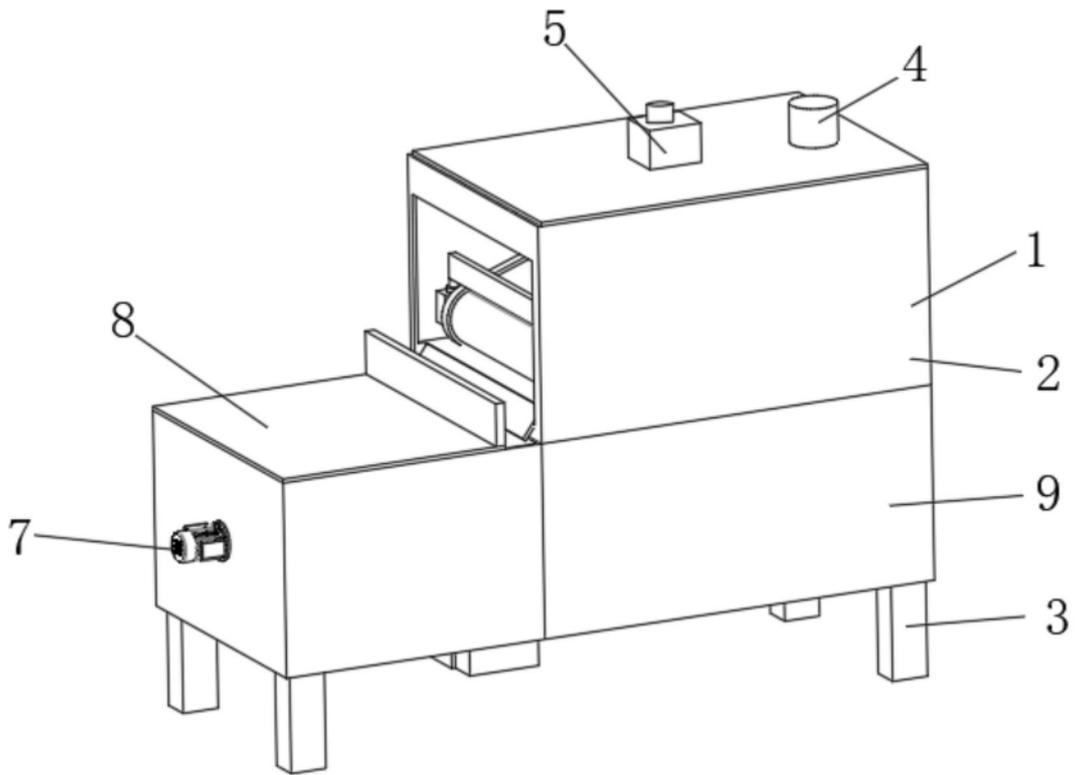


图1

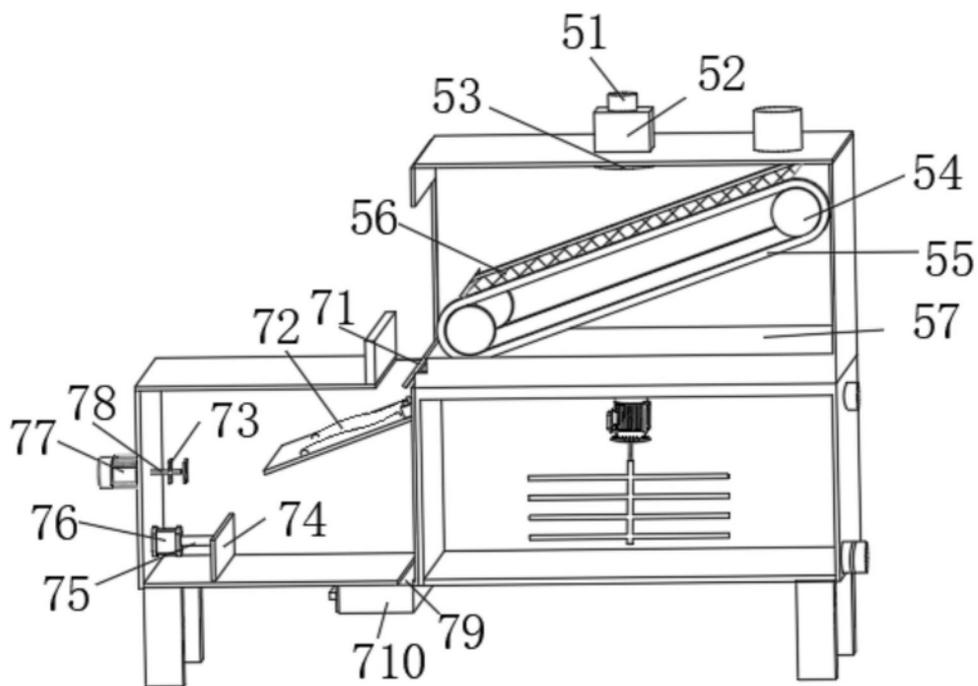


图2

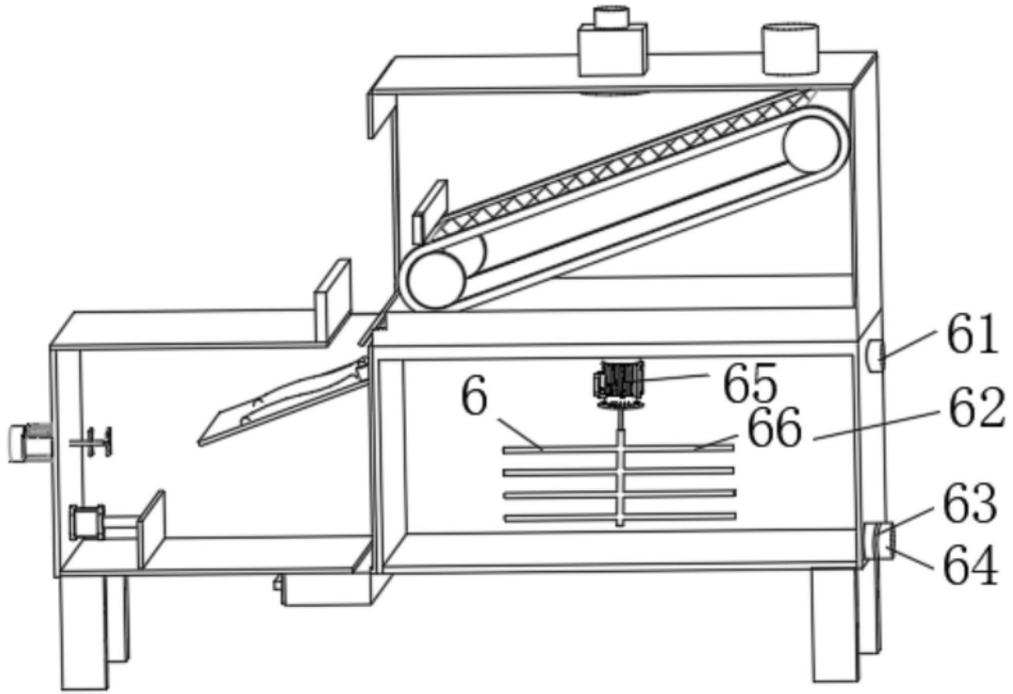


图3

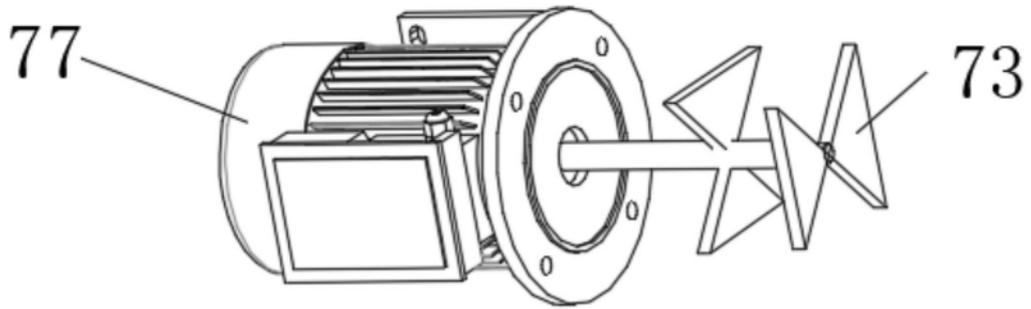


图4