(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220558655 U
(45)授权公告日 2024.03.08

(21)申请号 202322069194.8

(22)申请日 2023.08.02

(73)专利权人 大庆博昕晶化科技有限公司
地址 163000 黑龙江省大庆市高新区林源园区管理服务中心办公楼212房间

(72)发明人 万子涵 秦尧 闫雨鑫

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 冯勇杰

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
C02F 1/40(2023.01)
C02F 11/13(2019.01)

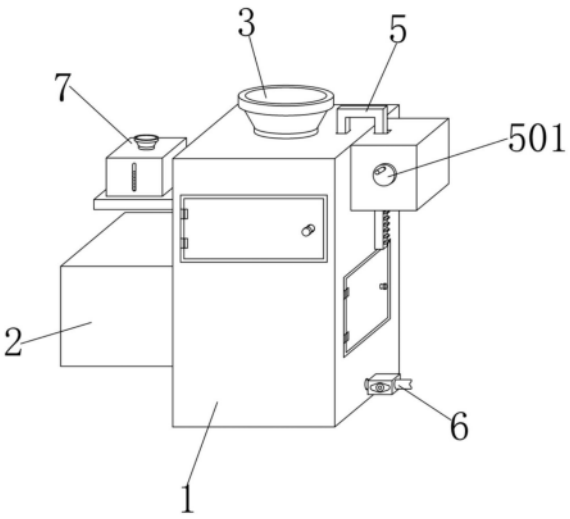
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种含油泥污水干化处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及油泥污水干化技术领域,尤其是一种含油泥污水干化处理装置,包括机壳,所述机壳的左侧下方固接有外壳,所述外壳的内部通过支架与电机相固接,所述电机的输出端设置有清理装置,所述机壳的内部中间与两个电加热板相固接,所述机壳的顶端开设有进水口,所述机壳的内部右上方设置有辅助装置。通过蜗杆、蜗轮、横杆和清理板之间的配合,接通电机的外接电源,使得电机的输出端带动蜗杆转动,蜗杆会带动蜗轮转动,蜗轮同时带动连杆逆时针转动,连杆会通过滑槽使横杆向右移动,横杆推动清理板移动,清理板会将第二过滤网上的泥土通过机壳右侧的机门推出装置,使得对泥土的清理更加快速有效,节约了时间,提高了对污水的处理效率。



CN 220558655 U

1.一种含油泥污水干化处理装置,包括机壳(1),其特征在于:所述机壳(1)的左侧下方固接有外壳(2),所述外壳(2)的内部通过支架与电机(10)相固接,所述电机(10)的输出端设置有清理装置(4),所述机壳(1)的内部中间与两个电加热板(9)相固接,所述机壳(1)的顶端开设有进水口(3),所述机壳(1)的内部右上方设置有辅助装置(5),所述机壳(1)的底端两侧均开设有排水口(6)。

2.根据权利要求1所述的一种含油泥污水干化处理装置,其特征在于:所述清理装置(4)包括蜗杆(401),所述蜗杆(401)的一端与电机(10)的输出端相固接,所述蜗杆(401)的外壁与蜗轮(402)啮合连接,所述蜗轮(402)的前端与连杆(403)的一端相固接,所述连杆(403)的另一端通过滑槽与横杆(404)滑动连接,所述横杆(404)的外壁通过滑槽与机壳(1)滑动连接,所述横杆(404)的一端固接有清理板(405)。

3.根据权利要求2所述的一种含油泥污水干化处理装置,其特征在于:所述清理板(405)的底端与第二过滤网(12)相贴合,所述第二过滤网(12)的两端分别与机壳(1)相固接。

4.根据权利要求1所述的一种含油泥污水干化处理装置,其特征在于:所述辅助装置(5)包括转盘(501),所述转盘(501)的外壁通过轴承与机壳(1)转动连接,所述转盘(501)的后端固接有直齿轮(502),所述直齿轮(502)的外壁与U形齿条(503)啮合连接,所述U形齿条(503)的外壁通过滑槽与机壳(1)滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种含油泥污水干化处理装置,其特征在于:所述U形齿条(503)的一端固接有第一过滤网(11),所述第一过滤网(11)的外壁与机壳(1)相贴合。

6.根据权利要求1所述的一种含油泥污水干化处理装置,其特征在于:所述机壳(1)的左侧上方固接有乳液箱(7),所述乳液箱(7)的一侧与水泵(8)的输入端相连通,所述水泵(8)的输出端与机壳(1)相连通。

一种含油泥污水干化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油泥污水干化技术领域,具体为一种含油泥污水干化处理装置。

背景技术

[0002] 含油泥污水是指含有油、泥和污水的液体,而干化处理装置是对油泥污水中的油、泥和污水进行分离,并对泥进行干燥处理的装置,使得污水达到排放标准。

[0003] 例如授权公告号为CN217173541U的一种含油泥污水干化处理装置,包括有底板、固定支架、第一外壳、第二外壳、钟表、固定带和固定圈等,虽然上述文件能够对油泥进行风干,加快油泥风干的效率,节省一定的风干时间,但是在上述文件中的含油泥污水干化处理装置使用时,风干的过程会将泥中的水分最蒸发,而由于干化后的泥呈现固态,仅依靠管道无法将泥排出,导致在清理时需要将装置拆卸开,才能对内部的泥进行清理,无法快速有效的对内部完成干化的泥进行清理,导致此过程较为浪费时间,从而造成对污水的处理效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述文件中的含油泥污水干化处理装置,由于干化后的泥呈现固态,仅依靠管道无法将泥排出,导致在清理时需要将装置拆卸开,才能对内部的泥进行清理,无法快速有效的对内部完成干化的泥进行清理,导致此过程较为浪费时间,从而造成对污水的处理效率降低,而提出的一种含油泥污水干化处理装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种含油泥污水干化处理装置,包括机壳,所述机壳的左侧下方固接有外壳,所述外壳的内部通过支架与电机相固接,所述电机的输出端设置有清理装置,所述机壳的内部中间与两个电加热板相固接,所述机壳的顶端开设有进水口,所述机壳的内部右上方设置有辅助装置,所述机壳的底端两侧均开设有排水口。

[0007] 优选的,所述清理装置包括蜗杆,所述蜗杆的一端与电机的输出端相固接,所述蜗杆的外壁与蜗轮啮合连接,所述蜗轮的前端与连杆的一端相固接,所述连杆的另一端通过滑槽与横杆滑动连接,所述横杆的外壁通过滑槽与机壳滑动连接,所述横杆的一端固接有清理板。

[0008] 优选的,所述清理板的底端与第二过滤网相贴合,所述第二过滤网的两端分别与机壳相固接。

[0009] 优选的,所述辅助装置包括转盘,所述转盘的外壁通过轴承与机壳转动连接,所述转盘的后端固接有直齿轮,所述直齿轮的外壁与U形齿条啮合连接,所述U形齿条的外壁通过滑槽与机壳滑动连接。

[0010] 优选的,所述U形齿条的一端固接有第一过滤网,所述第一过滤网的外壁与机壳相贴合。

[0011] 优选的,所述机壳的左侧上方固接有乳液箱,所述乳液箱的一侧与水泵的输入端

相连通,所述水泵的输出端与机壳相连通。

[0012] 本实用新型提出的一种含油泥污水干化处理装置,有益效果在于:通过蜗杆、蜗轮、连杆、横杆和清理板之间的配合,接通电机的外接电源,使得电机的输出端带动蜗杆转动,蜗杆会带动蜗轮转动,蜗轮同时带动连杆逆时针转动,连杆会通过滑槽使横杆向右移动,横杆推动清理板移动,清理板会将第二过滤网上的泥土通过机壳右侧的机门推出装置,使得对泥土的清理更加快速有效,节约了时间,提高了对污水的处理效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1中内部连接结构主视平面示意图;

[0015] 图3为图2中实施例2连接结构示意图;

[0016] 图4为图2中A处连接结构示意图。

[0017] 图中:1、机壳,2、外壳,3、进水口,4、清理装置,401、蜗杆,402、蜗轮,403、连杆,404、横杆,405、清理板,4A1、导流板,5、辅助装置,501、转盘,502、直齿轮,503、U形齿条,6、排水口,7、乳液箱,8、水泵,9、电加热板,10、电机,11、第一过滤网,12、第二过滤网。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 实施例1:

[0020] 请参阅图1-4,本实施例中:一种含油泥污水干化处理装置,包括机壳1,机壳1的左侧下方固接有外壳2,外壳2的内部通过支架与电机10相固接,电机10的型号根据实际使用需求选择,满足工作需求即可,电机10的输出端设置有清理装置4,机壳1的内部中间与两个电加热板9相固接,电加热板9用于对泥进行干化,电加热板9的型号根据实际使用需求选择,满足工作需求即可,机壳1的顶端开设有进水口3,污水通过进水口3进入,机壳1的内部右上方设置有辅助装置5,机壳1的底端两侧均开设有排水口6,完成处理的污水通过排水口6排出。

[0021] 清理装置4包括蜗杆401、蜗轮402、连杆403、横杆404和清理板405,蜗杆401的一端与电机10的输出端相固接,电机10的输出端带动蜗杆401转动,蜗杆401的外壁与蜗轮402啮合连接,蜗杆401带动蜗轮402缓慢转动,蜗轮402的前端与连杆403的一端相固接,蜗轮402同时带动连杆403转动,连杆403的另一端通过滑槽与横杆404滑动连接,连杆403转动时通过滑槽使横杆404左右移动,横杆404的外壁通过滑槽与机壳1滑动连接,横杆404与外壳1的连接处填充有圈,用于密封,同时不会对横杆404的移动造成阻碍,横杆404的一端固接有清理板405,横杆404带动清理板405左右移动,清理板405的底端与第二过滤网12相贴合,清理板405可以将第二过滤网12上的泥通过机壳1右侧的机门推出,第二过滤网12的两端分别与机壳1相固接,第二过滤网12是由200目不锈钢过滤网材料制成的,水可以通过,但泥无法通过;

[0022] 接通电机10的外接电源,使得电机10的输出端带动蜗杆401转动,蜗杆401会带动蜗轮402转动,蜗轮402同时带动连杆403逆时针转动,连杆403会通过滑槽使横杆404向右移动,横杆404推动清理板405移动,清理板405会将第二过滤网12上的泥土通过机壳1右侧的

机门推出装置,使得对泥土的清理更加快速有效,节约了时间,提高了对污水的处理效率。

[0023] 辅助装置5包括转盘501、直齿轮502和U形齿条503,转盘501的外壁通过轴承与机壳1转动连接,转盘501的后端固接有直齿轮502,转盘501带动直齿轮502转动,直齿轮502的外壁与U形齿条503啮合连接,直齿轮502转动时会使U形齿条503上下移动,U形齿条503的外壁通过滑槽与机壳1滑动连接,U形齿条503的一端固接有第一过滤网11,U形齿条503带动第一过滤网11移动,第一过滤网11的外壁与机壳1相贴合,第一过滤网11是由钢丝交叉编制而成的,无法对污水和泥进行阻挡,用于过滤污水中的垃圾和凝固后的油絮,机壳1的左侧上方固接有乳液箱7,乳液箱7中装有破乳液,用于使污水中的油凝固成絮状物,乳液箱7的一侧与水泵8的输入端相连通,水泵8的型号根据实际使用需求选择,满足工作需求即可,水泵8的输出端与机壳1相连通,水泵8用于将乳液箱7中的破乳剂送到机壳1中与污水混合。

[0024] 工作原理:

[0025] 该含油泥污水干化处理装置在使用时,首先,使用者将含油泥污水通过进水口3通入机壳1中,同时接通水泵8的外接电源,使得水泵8将乳液箱7中的破乳剂送到机壳1中与污水混合,污水会流到第二过滤网12处,并缓慢的向下过滤,此过程中破乳剂会与污水充分混合,使得污水中的油凝固成絮状物,此时使用者转动转盘501,转盘501带动直齿轮502转动,直齿轮502会使U形齿条503向上移动,U形齿条503带动第一过滤网11移动,第一过滤网11会将污水中的垃圾和油凝固成的絮状物过滤掉,并通过机壳1前端上方的机门进行清理,实现对油的过滤,随着时间的推移,污水中的水会逐渐透过第二过滤网12,并通过排水口6排出,而淤泥会被阻挡,此时接通电加热板9的外接电源,使得电加热板9对淤泥进行干化,随着淤泥中的水分被蒸发,淤泥凝固成固态的泥土,此时接通电机10的外接电源,使得电机10的输出端带动蜗杆401转动,蜗杆401会带动蜗轮402转动,蜗轮402同时带动连杆403逆时针转动,连杆403会通过滑槽使横杆404向右移动,横杆404推动清理板405移动,清理板405会将第二过滤网12上的泥土通过机壳1右侧的机门推出装置,使得对泥土的清理更加快速有效,节约了时间,提高了对污水的处理效率,完成此次装置的使用。

[0026] 实施例2:

[0027] 请参阅图1-4,本实施例中:一种含油泥污水干化处理装置,其中机壳1的内部下方还设置有清理装置4,清理装置4还可以包括导流板4A1,导流板4A1的底端与机壳1相固接;

[0028] 使用者通过在机壳1的内部底端安装导流板4A1,使得完成处理的污水会沿着导流板4A1的外壁流到排水口6处,采用斜面来代替平面,可以更快的进行排水,同时不会有残留。

[0029] 工作原理:

[0030] 在该实施例工作时,使用者通过在机壳1的内部底端安装导流板4A1,使得完成处理的污水会沿着导流板4A1的外壁流到排水口6处,采用斜面来代替平面,可以更快的进行排水,同时不会有残留,完成此次装置的使用。

[0031] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

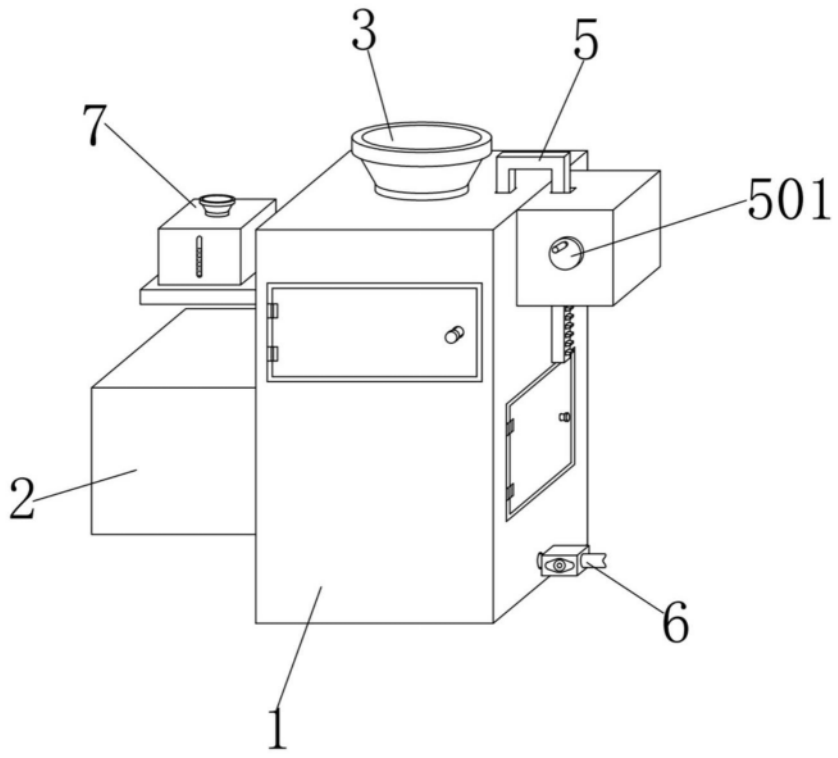


图1

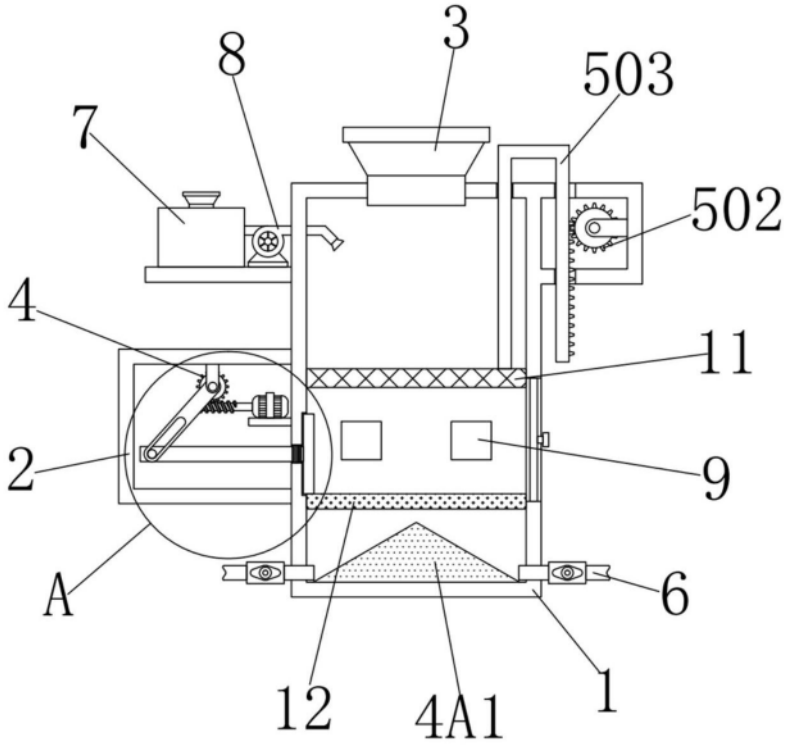


图2

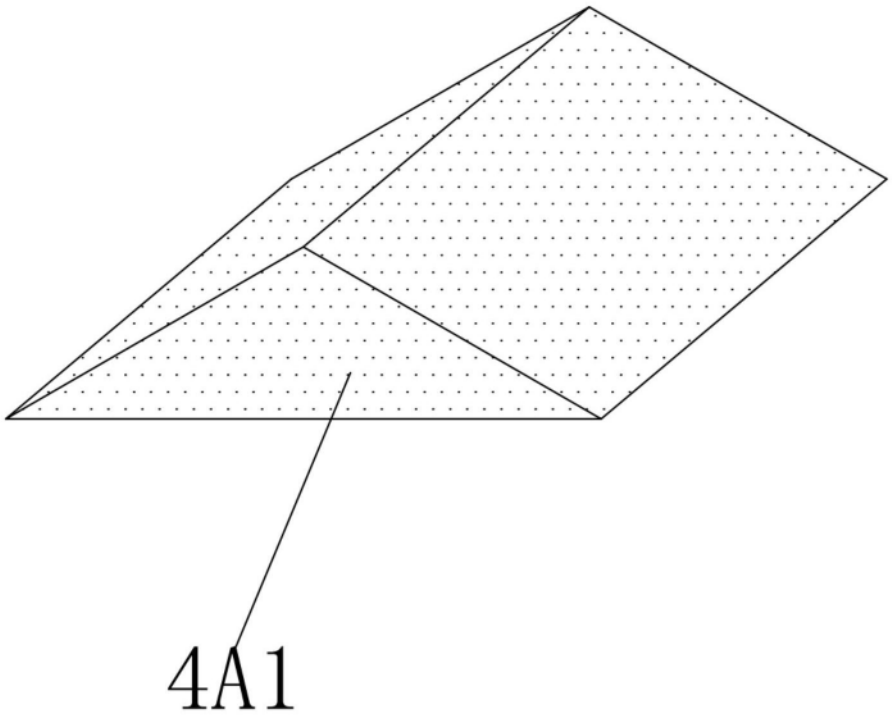


图3

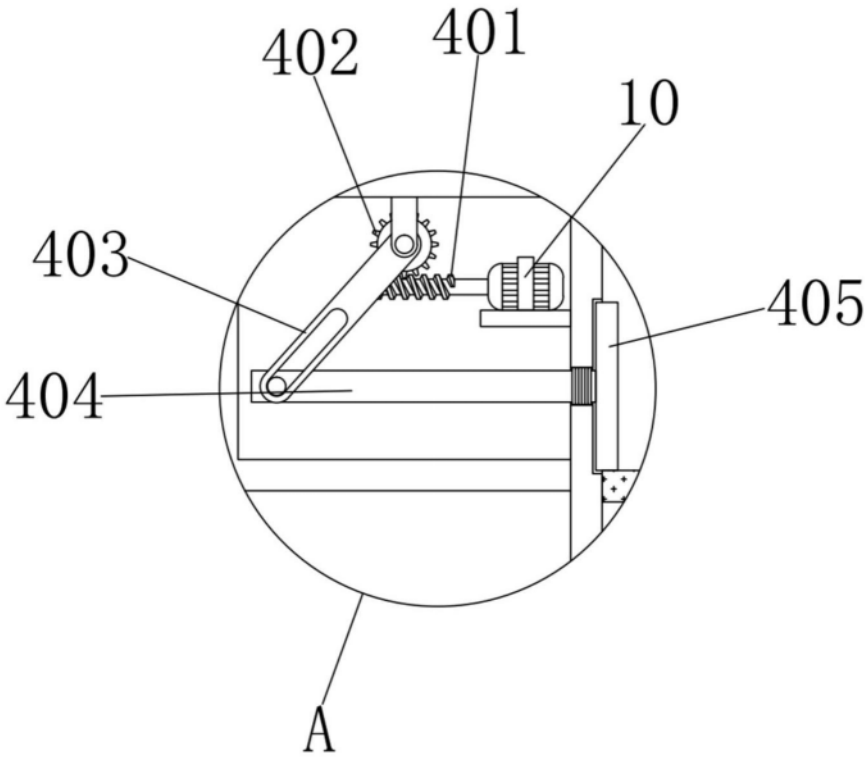


图4