(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114681968 A
(43)申请公布日 2022.07.01

(21)申请号 202011612306.4

(22)申请日 2020.12.30

(71)申请人 高邮经济开发区德润污水处理有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市开发区经十七路西侧

(72)发明人 陆建勋 陆飞

(51)Int.Cl.

B01D 25/21(2006.01)

C02F 1/00(2006.01)

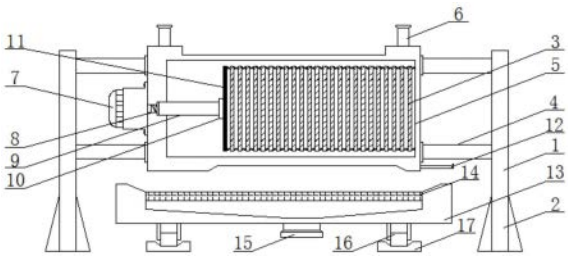
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种污水处理用压滤板框及其压滤方法

(57)摘要

本发明公开了污水压滤技术领域的一种污水处理用压滤板框，包括两组结构相同的竖杆，两组竖杆的底部均安装有底座，且两组竖杆的上部相对侧壁上均安装有两组结构相同的支撑杆，且支撑杆的另一端均与压滤箱的外壁连接，所述压滤箱的顶部两侧均竖直安装有两组结构相同的进液管，所述压滤箱的左侧外壁的中心处固定安装有电机，所述电机的右侧动力端贯穿压滤箱的侧壁与螺杆固定连接，该装置操作简单，将装置本体移动到污水处理的地方，通过电机的转动，可以将多组压滤板进行水平方向的移动，依次来对固液污水进行压滤操作，并且在压滤后的污水可以有效的将固液分离，并且分离后的固液通过回收箱可以进行收集，避免对环境造成二次污染。



CN 114681968 A

1.一种污水处理用压滤板框，包括两组结构相同的竖杆(1)，其特征在于：两组竖杆(1)的底部均安装有底座(2)，且两组竖杆(1)的上部相对侧壁上均安装有两组结构相同的支撑杆(4)，且支撑杆(4)的另一端均与压滤箱(5)的外壁连接，所述压滤箱(5)的顶部两侧均竖直安装有两组结构相同的进液管(6)，所述压滤箱(5)的左侧外壁的中心处固定安装有电机(7)，所述电机(7)的右侧动力端贯穿压滤箱(5)的侧壁与螺杆(8)固定连接，且螺杆(8)的右侧螺纹套接又螺纹套(9)，所述螺纹套(9)的右端与定位板(10)连接，且定位板(10)安装在推送板(11)的中心处，所述推送板(11)的右侧依次连接又多组结构相同的压滤板(3)，所述压滤箱(5)的底部右侧壁活动安装有开合板(12)，所述压滤箱(5)的底部开设有排液通道，所述压滤箱(5)的正下方设置有回收箱(13)，所述回收箱(13)的顶部安装有与压滤箱(5)排液通道相对的收集滤网(14)，且回收箱(13)的底部中心处安装有出液管(15)，所述回收箱(13)的底部四角处均安装有支撑轮(16)，且支撑轮(15)的底部连接有轨道(17)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理用压滤板框，其特征在于：所述压滤板(3)包括框体(31)，所述框体(31)的前后外壁的顶部和底部的四角处均安装有固定片(32)，且固定片(32)上均安装有回复弹簧，所述框体(31)的两侧壁上对称安装有两组结构相同的滑块(33)，且框体(31)的内腔安装有滤网(34)。

3.根据权利要求2所述的一种污水处理用压滤板框，其特征在于：所述滑块(33)为T型滑块，且压滤箱(5)的内壁两侧开设有与滑块(33)相匹配的的T型滑槽。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理用压滤板框，其特征在于：所述回收箱(13)的内腔开设有倒梯形的废液收集腔，且收集腔的底部出液口与出液管(15)的顶部联通。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理用压滤板框，其特征在于：所述开合板(12)的端部设置有把手，且压滤箱(5)的底部开设有与开合板(12)相匹配的的滑动轨道。

6.根据权利要求1-5任一项所述的一种污水处理用压滤板框的压滤方法，其特征在于，该方法包括如下步骤：

S1：检查压滤板框装置的各个部件，将压滤板装置整体移动到工作领域内，将进液管(6)与待处理污水的输送管进行固定连接，将电机(7)的外接导线与电源连接。

S2：污水输送管将待处理的污水通过进液管(6)送入到压滤箱(5)内，待压滤箱(5)内的污水达到箱体的百分之八十，停止输送管对污水的输送，启动电机(7)，电机(7)工作带动动力端上的螺杆(8)转动，螺杆套(9)在定位板(10)的配合下推送板(11)发生水平方向的位移。

S3：推送板(11)移动的时候，带动多组压滤板(3)发生位移，从而实现相互挤压的操作，将污水中的固液进行挤压分离操作，此时电机(7)反转，带动多组压滤板(3)往反方向进行移动。

S4：打开开合板(12)将压滤分离后的固液排放到回收箱(13)的顶部，收集滤网对固体进行过滤收集，废液进入到回收箱(13)内，最后经过出液管(15)排放，依次进行上述步骤，将余下的污水进行压滤处理。

一种污水处理用压滤板框及其压滤方法

技术领域

[0001] 本发明涉及污水压滤技术领域，具体为一种污水处理用压滤板框及其压滤方法。

背景技术

[0002] 污水是指受一定污染的来自生活和生产的排出水。丧失了原来使用功能的水简称为污水。主要是生活上使用后的水，其含有有机物较多，处理较易，为了环境的保护，现在对固液污水的处理十分普遍，使用的处理装置大都是压滤组件，现有的压滤组件不能很好的对固液污水进行处理，为此，我们提出一种污水处理用压滤板框及其压滤方法。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种污水处理用压滤板框及其压滤方法，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种污水处理用压滤板框，包括两组结构相同的竖杆，两组竖杆的底部均安装有底座，且两组竖杆的上部相对侧壁上均安装有两组结构相同的支撑杆，且支撑杆的另一端均与压滤箱的外壁连接，所述压滤箱的顶部两侧均竖直安装有两组结构相同的进液管，所述压滤箱的左侧外壁的中心处固定安装有电机，所述电机的右侧动力端贯穿压滤箱的侧壁与螺杆固定连接，且螺杆的右侧螺纹套接又螺纹套，所述螺纹套的右端与定位板连接，且定位板安装在推送板的中心处，所述推送板的右侧依次连接又多组结构相同的压滤板，所述压滤箱的底部右侧壁活动安装有开合板，所述压滤箱的底部开设有排液通道，所述压滤箱的正下方设置有回收箱，所述回收箱的顶部安装有与压滤箱排液通道相对的收集滤网，且回收箱的底部中心处安装有出液管，所述回收箱的底部四角处均安装有支撑轮，且支撑轮的底部连接有轨道。

[0005] 优选的，所述压滤板包括框体，所述框体的前后外壁的顶部和底部的四角处均安装有固定片，且固定片上均安装有回复弹簧，所述框体的两侧壁上对称安装有两组结构相同的滑块，且框体的内腔安装有滤网。

[0006] 优选的，所述滑块为T型滑块，且压滤箱的内壁两侧开设有与滑块相匹配的的T型滑槽。

[0007] 优选的，所述回收箱的内腔开设有倒梯形的废液收集腔，且收集腔的底部出液口与出液管的顶部联通。

[0008] 优选的，所述开合板的端部设置有把手，且压滤箱的底部开设有与开合板相匹配的的滑动轨道。

[0009] 一种污水处理用压滤板框的压滤方法，其特征在于，该方法包括如下步骤：

[0010] S1：检查压滤板框装置的各个部件，将压滤板装置整体移动到工作领域内，将进液管与待处理污水的输送管进行固定连接，将电机的外接导线与电源连接。

[0011] S2：污水输送管将待处理的污水通过进液管送入到压滤箱内，待压滤箱内的污水达到箱体的百分之八十，停止输送管对污水的输送，启动电机，电机工作带动动力端上的螺

杆转动，螺杆套在定位板的配合下推送板发生水平方向的位移。

[0012] S3：推送板移动的时候，带动多组压滤板发生位移，从而实现相互挤压的操作，将污水中的固液进行挤压分离操作，此时电机反转，带动多组压滤板往反方向进行移动。

[0013] S4：打开开合板将压滤分离后的固液排放到回收箱的顶部，收集滤网对固体进行过滤收集，废液进入到回收箱内，最后经过出液管排放，依次进行上述步骤，将余下的污水进行压滤处理。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该装置操作简单，将装置本体移动到污水处理的地方，通过电机的转动，可以将多组压滤板进行水平方向的移动，依次来对固液污水进行压滤操作，并且在压滤后的污水可以有效的将固液分离，并且分离后的固液通过回收箱可以进行收集，避免对环境造成二次污染。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图；

[0016] 图2为本发明压滤板结构示意图。

[0017] 图中：1竖杆、2底座、3压滤板、31框体、32固定片、33滑块、34滤网、4支撑杆、5压滤箱、6进液管、7电机、8螺杆、9螺杆套、10定位板、11推送板、12开合板、13回收箱、14收集滤网、15出液管、16支撑轮、17轨道。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2，本发明提供一种技术方案：一种污水处理用压滤板框，包括两组结构相同的竖杆1，两组竖杆1的底部均安装有底座2，且两组竖杆1的上部相对侧壁上均安装有两组结构相同的支撑杆4，且支撑杆4的另一端均与压滤箱5的外壁连接，所述压滤箱5的顶部两侧均竖直安装有两组结构相同的进液管6，所述压滤箱5的左侧外壁的中心处固定安装有电机7，所述电机7的右侧动力端贯穿压滤箱5的侧壁与螺杆8固定连接，且螺杆8的右侧螺纹套接又螺纹套9，所述螺纹套9的右端与定位板10连接，且定位板10安装在推送板11的中心处，所述推送板11的右侧依次连接又多组结构相同的压滤板3，所述压滤箱5的底部右侧壁活动安装有开合板12，所述压滤箱5的底部开设有排液通道，所述压滤箱5的正下方设置有回收箱13，所述回收箱13的顶部安装有与压滤箱5排液通道相对的收集滤网14，且回收箱13的底部中心处安装有出液管15，所述回收箱13的底部四角处均安装有支撑轮16，且支撑轮15的底部连接有轨道17。

[0020] 所述压滤板3包括框体31，所述框体31的前后外壁的顶部和底部的四角处均安装有固定片32，且固定片32上均安装有回复弹簧，所述框体31的两侧壁上对称安装有两组结构相同的滑块33，且框体31的内腔安装有滤网34，所述滑块33为T型滑块，且压滤箱5的内壁两侧开设有与滑块33相匹配的的T型滑槽，所述回收箱13的内腔开设有倒梯形的废液收集腔，且收集腔的底部出液口与出液管15的顶部联通，所述开合板12的端部设置有把手，且压

滤箱5的底部开设有与开合板12相匹配的的滑动轨道。

[0021] 一种污水处理用压滤板框的压滤方法，其特征在于，该方法包括如下步骤：

[0022] S1：检查压滤板框装置的各个部件，将压滤板装置整体移动到工作领域内，将进液管6与待处理污水的输送管进行固定连接，将电机7的外接导线与电源连接。

[0023] S2：污水输送管将待处理的污水通过进液管6送入到压滤箱5内，待压滤箱5内的污水达到箱体的百分之八十，停止输送管对污水的输送，启动电机7，电机7工作带动动力端上的螺杆8转动，螺杆套9在定位板10的配合下推送板11发生水平方向的位移。

[0024] S3：推送板11移动的时候，带动多组压滤板3发生位移，从而实现相互挤压的操作，将污水中的固液进行挤压分离操作，此时电机7反转，带动多组压滤板3往反方向进行移动。

[0025] S4：打开开合板12将压滤分离后的固液排放到回收箱13的顶部，收集滤网对固体进行过滤收集，废液进入到回收箱13内，最后经过出液管15排放，依次进行上述步骤，将余下的污水进行压滤处理。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

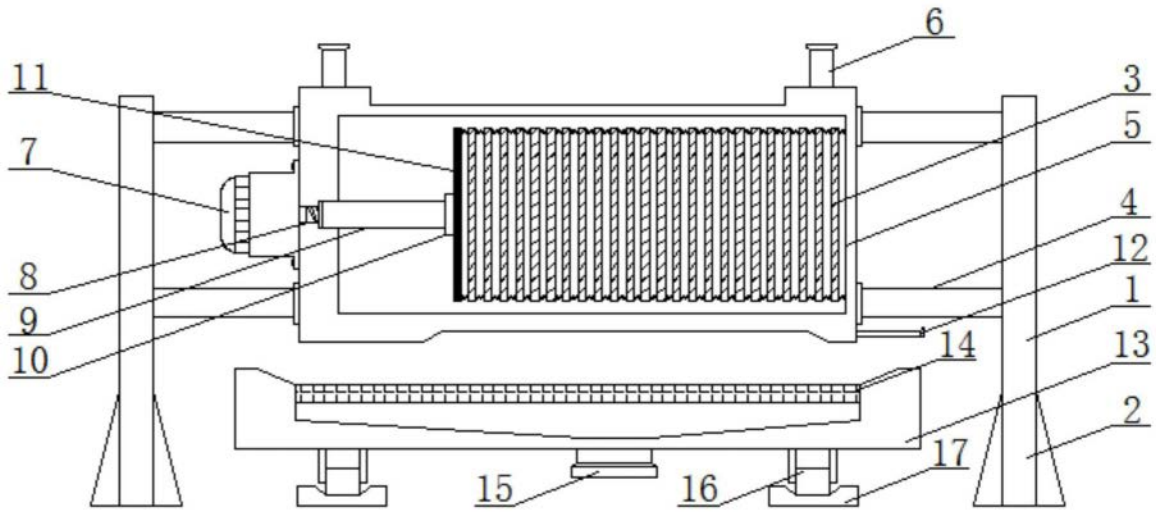


图1

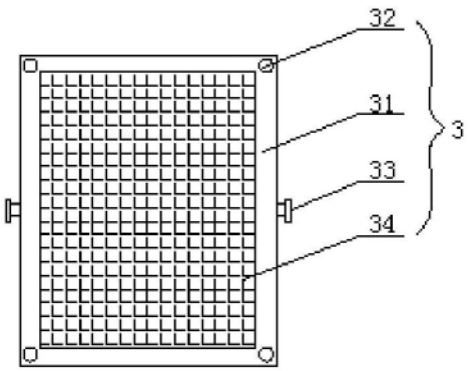


图2