



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206896910 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720501643.3

(22)申请日 2017.05.08

(73)专利权人 北京华盛坤泰环境科技股份有限公司

地址 100142 北京市海淀区大柳树富海中心3号楼903室

(72)发明人 刘向东 张建甲

(74)专利代理机构 北京君尚知识产权代理事务所(普通合伙) 11200

代理人 刘召民

(51)Int.Cl.

B01D 21/02(2006.01)

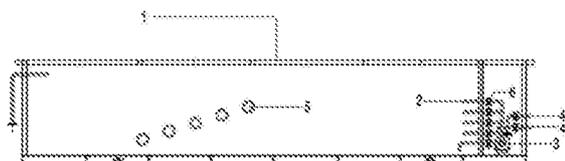
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种沉淀分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种沉淀分离装置,包括:箱体、排液管、管道泵、外排管路和视窗;所述箱体用于储存待分离物,所述箱体的一侧侧壁上设有纵向间隔排列的若干排液管,所述箱体的另一侧侧壁上设有纵向间隔排列的若干视窗,所述若干排液管的出口共同连接至所述管道泵的进口,所述管道泵的出口与所述外排管路相连接。本实用新型通过在箱体上布设不同高度的视窗,实现了对沉淀分离过程进行精确控制,同时,该装置为撬装设备,容积大,操作简便,尤其适用于悬浮物含量较低的浆液。



1. 一种沉淀分离装置,其特征在于,包括:箱体、排液管、管道泵、外排管路和视窗;所述箱体用于储存待分离物,所述箱体的一侧侧壁上设有纵向间隔排列的若干排液管,所述箱体的另一侧侧壁上设有纵向间隔排列的若干视窗,所述若干排液管的出口共同连接至所述管道泵的进口,所述管道泵的出口与所述外排管路相连接。

2. 如权利要求1所述的一种沉淀分离装置,其特征在于,所述箱体的底部设有清砂门。

3. 如权利要求1所述的一种沉淀分离装置,其特征在于,所述外排管路上设有两个管口,其中一个管口用于外排至固液分离装置,另一管口用于外排至下一级处理装置。

4. 如权利要求3所述的一种沉淀分离装置,其特征在于,所述外排管路的一个管口用于将所述待分离物中位于所述箱体底部的沉淀泥浆外排至固液分离装置。

5. 如权利要求3所述的一种沉淀分离装置,其特征在于,所述外排管路的另一管口用于将所述待分离物中位于各排液管高度以上的澄清液体外排至下一级处理装置。

6. 如权利要求1所述的一种沉淀分离装置,其特征在于,所述若干排液管的每一个上均设有蝶阀。

7. 如权利要求1所述的一种沉淀分离装置,其特征在于,所述视窗为圆形视窗。

8. 如权利要求1所述的一种沉淀分离装置,其特征在于,所述视窗为玻璃视窗。

9. 如权利要求1所述的一种沉淀分离装置,其特征在于,所述箱体为长方形箱体。

10. 如权利要求1所述的一种沉淀分离装置,其特征在于,所述视窗通过法兰固定于所述箱体的侧壁上。

## 一种沉淀分离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理领域,涉及一种沉淀分离装置。

### 背景技术

[0002] 沉淀工艺是整个污水处理过程中的重要环节。通常,污水处理沉淀分离装置包括混凝池、絮凝池和沉淀分离池,污水首先在混凝池内进行混凝反应,然后进入絮凝池进行絮凝反应,最后在沉淀分离池内进行泥水分离,污泥沉淀在沉淀分离池底部,清水在沉淀分离池的上方,沉淀分离池的顶部侧壁上连接有出水管,在泵的作用下,清水从出水管排出,进入下道工序。

[0003] 目前,污水处理过程中所采用的泥水分离方式主要有两种,一种是利用带式压滤机、板框压滤机、离心脱水机等装置对污水实施脱水、污泥压制;另一种是利用气浮池、沉淀池、过滤器等装置将泥水进行初步分离。随着科学技术的发展,还出现了袋式过滤器、介质过滤器等各种效果良好的设备。

[0004] 然而,现有的沉淀分离池仅能根据估测的清水和/或沉淀的大概高度进行排水,无法对沉淀分离过程进行精确控制。

### 实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种沉淀分离装置,通过在箱体上布设不同高度的视窗,对沉淀分离过程进行精确控制,同时,该装置为撬装设备,容积大,操作简便,尤其适用于悬浮物含量较低的浆液。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种沉淀分离装置,包括:箱体、排液管、管道泵、外排管路和视窗;所述箱体用于储存待分离物,所述箱体的一侧侧壁上设有纵向间隔排列的若干排液管,所述箱体的另一侧侧壁上设有纵向间隔排列的若干视窗,所述若干排液管的出口共同连接至所述管道泵的进口,所述管道泵的出口与所述外排管路相连接。

[0008] 进一步地,所述箱体的底部设有清砂门。

[0009] 进一步地,所述外排管路上设有两个管口,其中一个管口用于外排至固液分离装置,另一管口用于外排至下一级处理装置。

[0010] 进一步地,所述外排管路的一个管口用于将所述待分离物中位于所述箱体底部的沉淀泥浆外排至固液分离装置。

[0011] 进一步地,所述外排管路的另一管口用于将所述待分离物中位于各排液管高度以上的澄清液体外排至下一级处理装置。

[0012] 进一步地,所述若干排液管的每一个上均设有蝶阀。

[0013] 进一步地,所述视窗为圆形视窗。

[0014] 进一步地,所述视窗为玻璃视窗。

[0015] 进一步地,所述箱体为长方形箱体。

[0016] 进一步地,所述视窗通过法兰固定于所述箱体的侧壁上。

[0017] 使用该装置时,操作人员可通过视窗来观察箱体中沉淀的高度,根据能够观察到的沉淀的高度打开对应高度位置的排液管的阀门进行排液,同时,管道泵可根据实际排液需求抽取各排液管高度以上澄清液体至下一级处理装置,亦可将罐底沉淀泥浆打入固液分离装置的喂料罐中进行固液分离。

[0018] 本实用新型的有益效果如下:

[0019] 本实用新型提供的沉淀分离装置通过在箱体上布设不同高度的视窗,实现了对沉淀分离过程进行精确控制,同时,该装置为撬装设备,容积大,操作简便,尤其适用于悬浮物含量较低的浆液。

#### 附图说明

[0020] 图1是本实用新型沉淀分离装置的侧视图,其中:1—箱体;2—排液管;3—管道泵;4-1,4-2—管口;5—视窗;6—蝶阀。

[0021] 图2是本实用新型沉淀分离装置的俯视图,其中:1—箱体;7—清砂门。

#### 具体实施方式

[0022] 本实用新型提供的沉淀分离装置,如图1和图2所示,主要包括:箱体1、排液管2、管道泵3、外排管路(包括管口4-1和管口4-2)和视窗5;其中,箱体1用于储存待分离物,底部通常设有清砂门7,其一侧侧壁上设有纵向间隔排列的若干(图中数目为5)排液管(如图所示的排液管2,其上设有蝶阀6),每一个排液管上设有蝶阀,箱体1的另一侧侧壁上设有纵向间隔排列的若干(图中数目为5)视窗(如图所示的视窗5,其为圆形玻璃视窗),这些视窗通过法兰固定于箱体1的侧壁上;若干排液管的出口共同连接至管道泵3的进口,管道泵3的出口与外排管路相连接,图中所示外排管路上设有两个管口,其中管口4-1用于外排至下一级处理装置,管口4-2用于外排至固液分离装置。

[0023] 使用该装置时,操作人员可通过视窗来观察箱体中沉淀的高度,根据能够观察到的沉淀的高度打开对应高度位置的排液管的阀门进行排液,同时,管道泵可根据实际排液需求抽取各排液管高度以上澄清液体至下一级处理装置,亦可将罐底沉淀泥浆打入固液分离装置的喂料罐中进行固液分离。

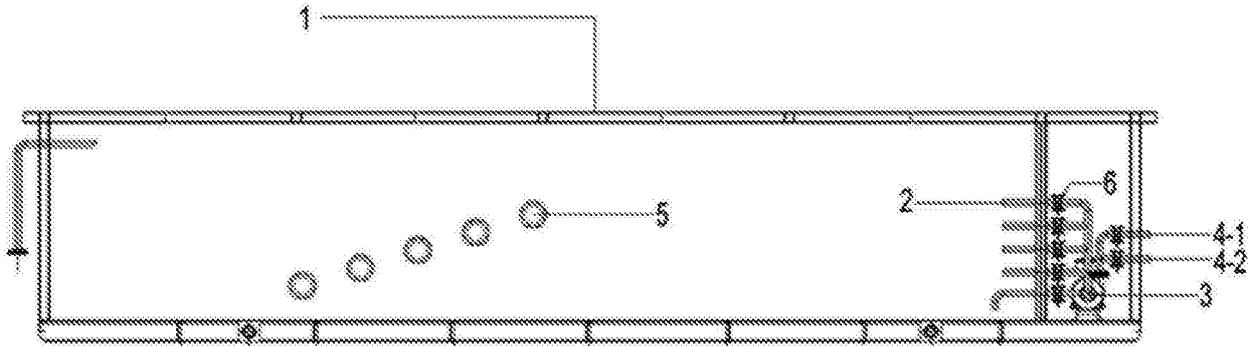


图1

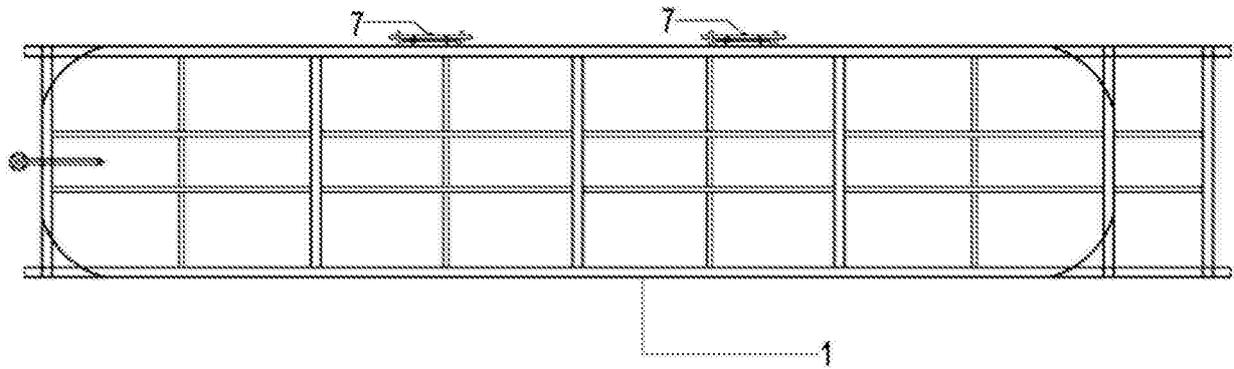


图2