



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219209138 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202223572642.8

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 安徽成喜农业科技有限公司
地址 244099 安徽省铜陵市义安区天门镇板桥村七组23号

(72) 发明人 刘小桃 周源 张慧君 张贝君

(74) 专利代理机构 安徽法盾知识产权代理事务所(普通合伙) 34271
专利代理师 赵国英

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

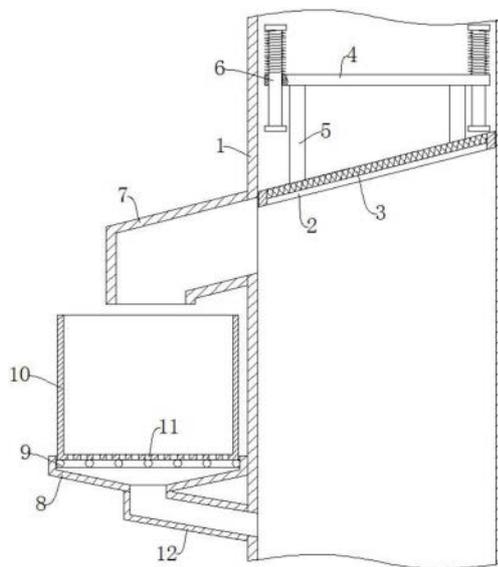
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用固液分离装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其是一种污水处理用固液分离装置,包括管道,所述管道内上方倾斜设置有框架,所述框架内固定有筛网,所述框架上方两侧与管道之间均设置有伸缩连接机构,所述框架下方一侧的管道侧壁连接有出料管,所述管道下方外壁一侧固定有漏斗壳体,所述漏斗壳体底部与管道之间连接有出水管,所述漏斗壳体内上方固定有下框架。该固液分离装置在使用时只需要将管道安装在污水的出水口,当污水进入管道内,便会落在框架上方,通过框架内的筛网便能够对污水内的固体进行过滤分离。



1. 一种污水处理用固液分离装置,包括管道(1),其特征在于,所述管道(1)内上方倾斜设置有框架(2),所述框架(2)内固定有筛网(3),所述框架(2)上方两侧与管道(1)之间均设置有伸缩连接机构,所述框架(2)下方一侧的管道(1)侧壁连接有出料管(7),所述管道(1)下方外壁一侧固定有漏斗壳体(8),所述漏斗壳体(8)底部与管道(1)之间连接有出水管(12),所述漏斗壳体(8)内上方固定有下框架(9),所述下框架(9)上方放置有存料箱(10),且存料箱(10)位于出料管(7)的正下方,所述存料箱(10)底部开设有多个漏水孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述伸缩连接机构包括上板(4),所述上板(4)设置在下框架(9)正上方一侧,所述上板(4)下方两侧与下框架(9)之间均固定有连接杆(5),所述上板(4)两侧与管道(1)之间均设置有伸缩机构(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述伸缩机构(6)包括滑孔(61)和两个侧板(62),所述滑孔(61)开设在上板(4)一侧,两个所述侧板(62)分别固定在上板(4)两侧的管道(1)内壁,其中一个所述侧板(62)一侧固定有滑杆(63),所述滑杆(63)一端穿过滑孔(61)并固定在另一个侧板(62)上,所述滑杆(63)外套设有弹簧(64),所述弹簧(64)一端固定在上板(4)上,所述弹簧(64)另一个固定在侧板(62)上。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述存料箱(10)两侧均固定有拉把手(13)。

一种污水处理用固液分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种污水处理用固液分离装置。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。一些污水内含有大量的固体,在对污水处理时,我们需要先对污水内的固体进行清理,以此来方便污水进行后续处理,现有的固液分离装置大多数是通过筛网来对污水内的固体进行分离,但是当筛网上方堆积的固体过多时,便需要工作人员来对其进行清理,比较不方便,而且筛网上方堆积的固体过多还会影响处理的效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在当筛网上方堆积的固体过多时,便需要工作人员来对其进行清理,比较不方便的缺点,而提出的一种污水处理用固液分离装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种污水处理用固液分离装置,包括管道,所述管道内上方倾斜设置有框架,所述框架内固定有筛网,所述框架上方两侧与管道之间均设置有伸缩连接机构,所述框架下方一侧的管道侧壁连接有出料管,所述管道下方外壁一侧固定有漏斗壳体,所述漏斗壳体底部与管道之间连接有出水管,所述漏斗壳体内上方固定有下框架,所述下框架上方放置有存料箱,且存料箱位于出料管的正下方,所述存料箱底部开设有多个漏水孔。

[0006] 作为优选的技术方案,所述伸缩连接机构包括上板,所述上板设置在下框架正上方一侧,所述上板下方两侧与框架之间均固定有连接杆,所述上板两侧与管道之间均设置有伸缩机构。

[0007] 作为优选的技术方案,所述伸缩机构包括滑孔和两个侧板,所述滑孔开设在上板一侧,两个所述侧板分别固定在上板两侧的管道内壁,其中一个所述侧板一侧固定有滑杆,所述滑杆一端穿过滑孔并固定在另一个侧板上,所述滑杆外套设有弹簧,所述弹簧一端固定在上板上,所述弹簧另一个固定在侧板上。

[0008] 作为优选的技术方案,所述存料箱两侧均固定有拉把手。

[0009] 本实用新型提出的一种污水处理用固液分离装置,有益效果在于:该固液分离装置在使用时只需要将管道安装在污水的出水口,当污水进入管道内,便会落在框架上方,通过框架内的筛网便能够对污水内的固体进行过滤分离,当筛网上方的固体增加时便会使框架向下移动,当框架移动至出料管下方时,筛网上方的固体便会滑落至出料管内,固体再顺着出料管便会落入存料箱内,当框架的重量降低时,通过伸缩机构便能够使框架重新移动至出料管上方,以此往返便能够自动对筛网上方的固体进行清理。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种污水处理用固液分离装置的主视结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型提出的一种污水处理用固液分离装置的俯视结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型提出的一种污水处理用固液分离装置的伸缩机构结构示意图。

[0013] 图中:1、管道;2、框架;3、筛网;4、上板;5、连接杆;6、伸缩机构;61、滑孔;62、侧板;63、滑杆;64、弹簧;7、出料管;8、漏斗壳体;9、下框架;10、存料箱;11、漏水孔;12、出水管;13、拉把手。

实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

实施例

[0016] 参照图1-3,一种污水处理用固液分离装置,包括管道1,管道1内上方倾斜设置有框架2,框架2内固定有筛网3,通过筛网3便能够对污水内的固体进行过滤分离,框架2上方两侧与管道1之间均设置有伸缩连接机构,伸缩连接机构包括上板4,上板4设置在下框架9正上方一侧,上板4下方两侧与下框架9之间均固定有连接杆5,上板4两侧与管道1之间均设置有伸缩机构6,通过伸缩机构6能够使框架2在不受力时能够自动复位。

[0017] 伸缩机构6包括滑孔61和两个侧板62,滑孔61开设在上板4一侧,两个侧板62分别固定在上板4两侧的管道1内壁,其中一个侧板62一侧固定有滑杆63,滑杆63一端穿过滑孔61并固定在另一个侧板62上,滑杆63外套设有弹簧64,弹簧64一端固定在上板4上,弹簧64另一个固定在侧板62上。

[0018] 框架2下方一侧的管道1侧壁连接有出料管7,管道1下方外壁一侧固定有漏斗壳体8,漏斗壳体8底部与管道1之间连接有出水管12,漏斗壳体8内上方固定有下框架9,下框架9上方放置有存料箱10,且存料箱10位于出料管7的正下方,存料箱10底部开设有多个漏水孔11,存料箱10两侧均固定有拉把手13,通过存料箱10能够对出料管7落下的固体垃圾进行存放,固体垃圾内残留的污水便会顺着漏水孔11落入漏斗壳体8内,再顺着出水管12重新流入管道1内,当污水进入管道1内,便会落在框架2上方,通过框架2内的筛网3便能够对污水内的固体进行过滤分离,当筛网3上方的固体增加时便会使框架2向下移动,当框架2移动至出料管7下方时,筛网3上方的固体便会滑落至出料管7内,固体再顺着出料管7便会落入存料箱10内,当框架2的重量降低时,通过伸缩机构6能够使框架2重新移动至出料管7上方,以此往返便能够自动对筛网3上方的固体进行清理。

[0019] 工作原理：该固液分离装置在使用时只需要将管道1安装在污水的出水口，当污水进入管道1内，便会落在框架2上方，通过框架2内的筛网3便能够对污水内的固体垃圾进行过滤分离，当筛网3上方的固体增加时便会使框架2向下移动，当框架2移动至出料管7下方时，筛网3上方的固体便会滑落至出料管7内，固体再顺着出料管7便会落入存料箱10内，以此便能够自动对筛网3上方的固体垃圾进行清理，该固液分离装置工作人员只需要定期对存料箱10内的固体垃圾进行清理即可，使其使用起来更加的方便。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

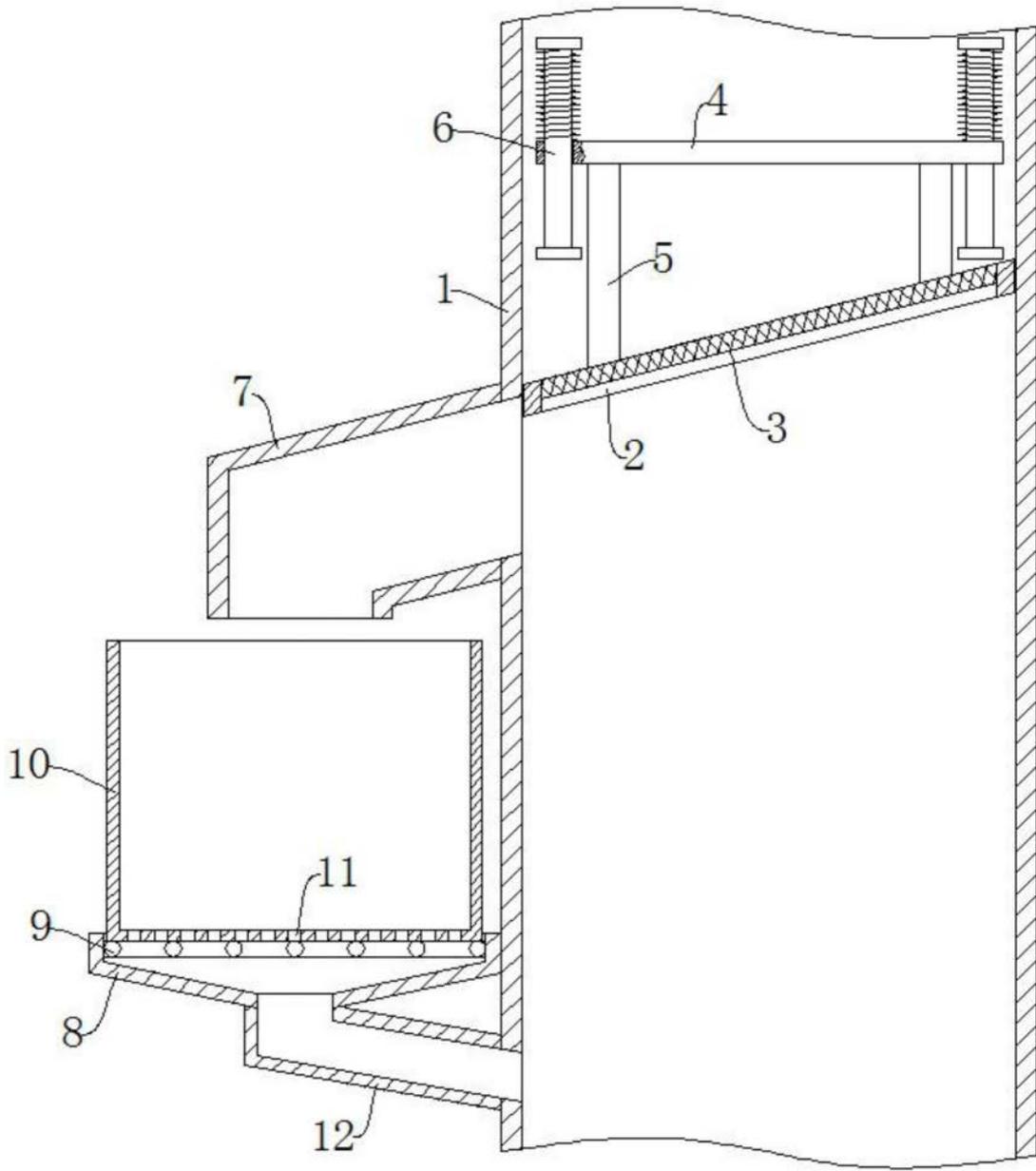


图1

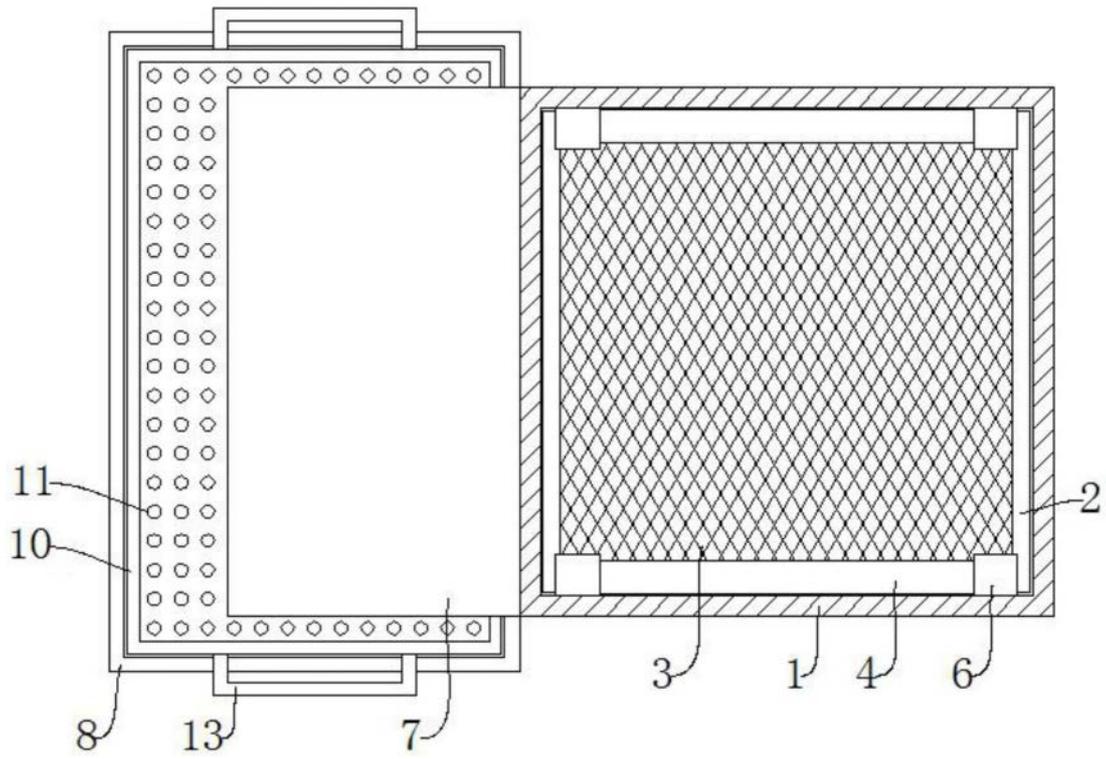


图2

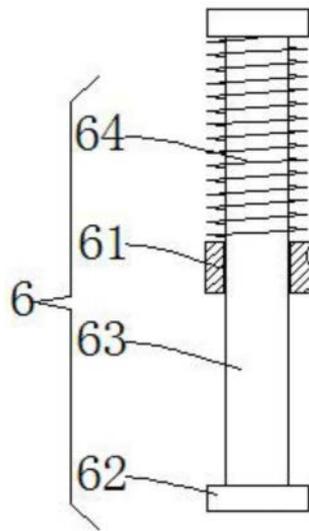


图3