



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216418461 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202122106609.5

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 国为环境工程(海南)有限公司

地址 572000 海南省海口市美兰区大英山

东一路9号海阔天空国瑞城(爵仕苑)

1#住宅楼18层1-1801房

(72) 发明人 何敏琦

(74) 专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务

所(普通合伙) 36145

代理人 石聪灿

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理站用小型过滤器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种污水处理站用小型过滤器,涉及污水处理技术领域。本实用新型包括过滤器、进水口和排水口,进水口开设在过滤器的侧方,限位槽内分别镶嵌有第一滤水板和第二滤水板,第一滤水板和第二滤水板侧方分别设置有第一刮板和第二刮板,第一刮板和第二刮板侧端均贴合在第二滤水板和第二滤水板侧壁,由于现有的污水处理过滤器在对后期对其进行维护清理时较为不便,内部滤板容易造成堵塞,使其刮板转动将第一滤水板和第二滤水板上过滤出的废渣等刮除,使其第一滤水板和第二滤水板不易造成堵塞,提高了污水的过滤效果,通过设置的传动轮,皮带和导水盘,使其滤水板在清理时更加节能减排。



1. 一种污水处理站用小型过滤器,包括过滤器(1)、进水口(101)和排水口(102),所述进水口(101)开设在过滤器(1)的侧方,所述排水口(102)开设在过滤器(1)的另一侧,所述过滤器(1)内上方设置有安装腔(3),其特征在于:所述过滤器(1)内下方设置有废料室(6),所述废料室(6)侧方开设有排渣口(61),所述过滤器(1)内壁上开设有限位槽,所述限位槽为两个一组且设置有两组,所述限位槽内分别镶嵌有第一滤水板(2)和第二滤水板(4),所述第一滤水板(2)和第二滤水板(4)侧方分别设置有第一刮板(21)和第二刮板(41),所述第一刮板(21)和第二刮板(41)侧端均贴合在第二滤水板(4)和第二滤水板(4)侧壁。

2. 根据权利要求1所述的污水处理站用小型过滤器,其特征在于,所述安装腔(3)内转动连接有转杆(31),所述转杆(31)上转动连接有传动轮,且传动轮设置有多个在转杆(31)上。

3. 根据权利要求2所述的污水处理站用小型过滤器,其特征在于,所述传动轮上转动连接有皮带(32),所述位于排水口(102)侧方侧方转动连接有导水盘(5),且导水盘(5)、第一刮板(21)和第二刮板(41)侧方均转动连接有第二传动轮。

4. 根据权利要求3所述的污水处理站用小型过滤器,其特征在于,所述皮带(32)底端分别转动连接在导水盘(5)、第一刮板(21)和第二刮板(41)侧方第二传动轮上。

5. 根据权利要求1所述的污水处理站用小型过滤器,其特征在于,所述第一滤水板(2)和第二滤水板(4)下方分别开设有第一收集槽(81)和第二收集槽(42),且第一收集槽(81)和第二收集槽(42)底部均设置有卡板(91)。

6. 根据权利要求5所述的污水处理站用小型过滤器,其特征在于,所述第一收集槽(81)内壁上镶嵌有限位板(8),所述第一收集槽(81)底部卡板(91)底端转动连接有螺纹杆(9),且螺纹杆(9)侧方螺纹连接在过滤器(1)侧壁上。

7. 根据权利要求6所述的污水处理站用小型过滤器,其特征在于,所述第一收集槽(81)底部卡板(91)侧方固定连接连接有连接杆(7),所述连接杆(7)侧方固定连接在第二收集槽(42)底部卡板(91)侧壁上。

8. 根据权利要求7所述的污水处理站用小型过滤器,其特征在于,所述第二滤水板(4)底部开设有卡槽,所述卡槽内镶嵌有挡板(71),且连接杆(7)侧端固定连接在挡板(71)的底部。

一种污水处理站用小型过滤器

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站用小型过滤器。

背景技术

[0002] 随着城市内人们的生活水平不断提高和工业的快速发展,生活污水和工业污水也大量的产生,这些污水直接排放后会对环境产生严重的污染,污水处理,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,目前,对污水的处理越来越重视,污水处理被广泛应用于城市和工业等各个领域。

[0003] 现有的污水处理过滤器在对后期对其进行维护清理时较为不便,内部滤板容易造成堵塞,影响污水过滤效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中存在的由于现有的污水处理过滤器在对后期对其进行维护清理时较为不便,内部滤板容易造成堵塞,影响污水过滤效率,因此,需要一种污水处理站用小型过滤器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种污水处理站用小型过滤器,包括过滤器、进水口和排水口,所述进水口开设在过滤器的侧方,所述排水口开设在过滤器的另一侧,所述过滤器内上方设置有安装腔,所述过滤器内下方设置有废料室,所述废料室侧方开设有排渣口,所述过滤器内壁上开设有限位槽,所述限位槽为两个一组且设置有两组,所述限位槽内分别镶嵌有第一滤水板和第二滤水板,所述第一滤水板和第二滤水板侧方分别设置有第一刮板和第二刮板,所述第一刮板和第二刮板侧端均贴合在第二滤水板和第二滤水板侧壁。

[0007] 优选的,所述安装腔内转动连接有转杆,所述转杆上转动连接有传动轮,且传动轮设置有多组在转杆上。

[0008] 优选的,所述传动轮上转动连接有皮带,所述位于排水口侧方转动连接有导水盘,且导水盘、第一刮板和第二刮板侧方均转动连接有第二传动轮。

[0009] 优选的,所述皮带底端分别转动连接在导水盘、第一刮板和第二刮板侧方第二传动轮上。

[0010] 优选的,所述第一滤水板和第二滤水板下方分别开设有第一收集槽和第二收集槽,且第一收集槽和第二收集槽底部均设置有卡板。

[0011] 优选的,所述第一收集槽内壁上镶嵌有限位板,所述第一收集槽底部卡板底端转动连接有螺纹杆,且螺纹杆侧方螺纹连接在过滤器侧壁上。

[0012] 优选的,所述第一收集槽底部卡板侧方固定连接连接有连接杆,所述连接杆侧方固定连接在第二收集槽底部卡板侧壁上。

[0013] 优选的,所述第二滤水板底部开设有卡槽,所述卡槽内镶嵌有挡板,且连接杆侧端固定连接在挡板的底部。

[0014] 有益效果:

[0015] 该种污水处理站用小型过滤器通过位于排水口侧方转动连接有导水盘,通过安装腔内转动连接有转杆,使其污水通过在过滤器内设置的第一滤水板和第二滤水板上过滤后想排水口内传输至时,过滤后的水冲刷导水盘带动其转动,导水盘通过侧方转动连接的第二传动轮带动上方皮带转动,使其皮带拉动转杆转动,通过传动轮设置有多个在转杆上,转杆上方设置的传动轮带动下方皮带拉动刮板侧方第二传动轮转动,使其刮板转动将第一滤水板和第二滤水板上过滤出的废渣等刮除,使其第一滤水板和第二滤水板不易造成堵塞,提高了污水的过滤效果,通过设置的传动轮,皮带和导水盘,使其滤水板在清理时更加节能减排。

[0016] 该种污水处理站用小型过滤器通过刮板将废渣等刮除掉落至下方对应开设的第一收集槽和第二收集槽内,将第一收集槽侧壁上镶嵌的限位板拔出后,通过第一收集槽和第二收集槽底部镶嵌有卡板,第一收集槽底部卡板下方转动连接有螺纹杆,通过转动螺纹杆带动卡板向下移动后开启第一收集槽,第一收集槽底部卡板带动侧方固定连接的连接杆下拉,连接杆侧方固定连接第二收集槽底部卡板和挡板,挡板镶嵌在第二滤水板底部开设的卡槽内,使其连接杆拉动第二收集槽底部卡板和挡板向下移动,使其开启第一收集槽和第二收集槽将内部收集的废渣等掉落至下方连通的废料室内,通过挡板为滤水板设置,废渣夹带污水向下传输后通过挡板将污水过滤后排出,废渣掉落后将限位板插入第一收集槽内壁上封闭,通过螺纹杆将第一收集槽和第二收集槽底部卡板向上移动闭合,使其第一收集槽底部卡板通过在限位板下方限位,防止卡板向上过度移动造成碰撞,使其污水过滤出的废渣等在废渣室内集中清理时更加便捷,省时省力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的正面结构剖视示意图;

[0019] 图3为本实用新型中图2A处结构示意图;

[0020] 图例说明:

[0021] 过滤器-1,进水口-101,排水口-102,第一滤水板-2,第一刮板-21,安装腔-3,转杆-31,皮带-32,第二滤水板-4,第二刮板-41,第二收集槽-42,导水盘-5,废料室-6,排渣口-61,练级杆-7,挡板-71,限位板-8,第一收集槽-81,螺纹杆-9,卡板-91。

具体实施方式

[0022] 参照图1-3,一种污水处理站用小型过滤器,包括过滤器1、进水口101和排水口102,进水口101开设在过滤器1的侧方,排水口102开设在排水口102的另一侧,污水通进水口101进入过滤器1内过滤处理后,通过排水口102排出,过滤器1内上方设置有安装腔3,过滤器1内下方设置有废料室6,过滤室1内壁上开设有限位槽,限位槽开设有多个,限位槽内镶嵌有第一滤水板2和第二滤水板4,污水通过第一滤水板2和第二滤水板4将废渣等杂质过滤出后排入废料室6内,通过废料室6将污水过滤出的废渣收集,废料室6侧方开设有排渣口61,通过排渣口61将废料室6内收集的废渣排出更加效率,第一滤水板2和第二滤水板4侧方分别设置有第一刮板21和第二刮板41,通过第一刮板21和第二刮板41侧端均贴合在第二滤

水板4和第二滤水板4侧壁上,使其污水在过滤时残留在第二滤水板4和第二滤水板4废渣等通过第一刮板21和第二刮板41刮除,使其过滤器1内部滤板不易造成堵塞,提高了对污水过滤效率。

[0023] 如图2所示,安装腔3内转动连接有转杆31,转杆31上转动连接有传动轮,且传动轮设置有多在转杆31上,转杆31转动后带动上方传动轮转动,传动轮对称下方皮带32设置,使其传动轮转动后拉动皮带32转动。

[0024] 如图2所示,传动轮上转动连接有皮带32,位于排水口102侧方侧方转动连接有导水盘5,且导水盘5、第一刮板21和第二刮板41侧方均转动连接有第二传动轮,第二传动轮侧上方固定连接撑杆,撑杆顶端固定连接在过滤器1内壁上,通过撑杆将第一刮板21、第二刮板41和导水盘5进行支撑固定,使其污水过滤后从排水口102排出时冲刷导水盘5,通过导水盘5转动后带动第二传动轮转动,使其第二传动轮拉动皮带32转动。

[0025] 如图3所示,皮带32底端分别转动连接在导水盘5、第一刮板21和第二刮板41侧方第二传动轮上,皮带32设置有多根对称传动轮设置,使其导水盘5侧方皮带32转动后拉动传动轮转动,传动轮带动转杆转动,转杆通过带动第一刮板21和第二刮板41侧方第二传动轮转动,使其带动第一刮板21和第二刮板41转动将第一滤水板2和第二滤水板4上残留的废渣等刮除。

[0026] 如图2所示,第一滤水板2和第二滤水板4下方分别开设有第一收集槽81和第二收集槽42,且第一收集槽81和第二收集槽42底部均设置有卡板91,废渣等通过第一刮板21和第二刮板41刮除掉至下方第一收集槽81和第二收集槽42内收集,通过将底部卡板91向下移动后使内部废渣等落入下方废料室6内收集。

[0027] 如图3所示,第一收集槽81内壁上镶嵌有限位板8,第一收集槽81底部卡板91底端转动连接有螺纹杆9,且螺纹杆9侧方螺纹连接在过滤器1侧壁上,将限位板8从第一收集槽81内拔出后,通过转动螺纹杆9拉动上方卡板91从第一收集槽81底部向下移动,使其开启第一收集槽81将内部收集槽废渣等掉落至废料室6内。

[0028] 如图2所示,第一收集槽81底部卡板91侧方固定连接连接杆7,连接杆7侧方固定连接在第二收集槽42底部卡板91侧壁上,连接杆7拉动第二收集槽42底部卡板91和挡板71向下移动,使其开启第一收集槽81和第二收集槽42将内部收集的废渣等掉落至下方连通的废料室6内。

[0029] 如图2所示,第二滤水板4底部开设有卡槽,卡槽内镶嵌有挡板71,且连接杆7侧端固定连接在挡板71的底部,通过挡板71为滤水板设置,废渣夹带污水向下传输后通过挡板71将污水过滤后排出,在清理废渣室6内收集的废渣等时,通过转动螺纹杆9向上移动,使其带动卡板91向上移动将第一收集槽81和第二收集槽42闭合,挡板71插入卡槽内限位,将废料室6侧方出渣口61开启清理内部废渣更加效率。

[0030] 如图2所示,将限位板8延长设置,使其侧端贯穿过第一收集槽81侧壁和第二收集槽42镶嵌在第二收集槽42另一侧壁上,通过限位板8第一收集槽81上方和第二收集槽42上方闭合,防止上方污水掉落至下方收集槽内,通过将下方卡板91向下移动后使废渣掉落至废料室6内收集时不易夹带污水传输至内部,提高了废料室6内废渣的清理效率。

[0031] 工作原理:污水通过进水口101传输至过滤器1内后,污水通过在第一滤水板2和第二滤水板4上过滤后想排水口102内传输至时,过滤后的水冲刷导水盘5带动其转动,导水盘

5通过侧方转动连接的第二传动轮带动上方皮带32转动,使其皮带32拉动转杆31转动,通过转杆31上方设置的传动轮带动下方皮带32拉动下方第一刮板21和第二刮板41侧方第二传动轮转动,使其第一刮板21和第二刮板41转动将第一滤水板2和第二滤水板上4过滤出的废渣等刮除,第一刮板21和第二刮板41将废渣等刮除掉落至下方对应开设的第一收集槽81和第二收集槽41内,将第一收集槽81侧壁上镶嵌的限位板8拔出后,通过转动螺纹杆9带动卡板91向下移动后开启第一收集槽81,第一收集槽81底部卡板91带动侧方固定连接的连接杆7下拉,使其连接杆7拉动第二收集槽42底部卡板91和挡板71向下移动,使其开启第一收集槽81和第二收集槽42将内部收集的废渣等掉落至下方连通的废料室6内,废渣夹带的污水向下传输后通过挡板71将污水过滤后排出,通过螺纹杆9将第一收集槽81和第二收集槽42底部卡板91向上移动闭合,使其第一收集槽81底部卡板91通过在限位板8下方限位,在将其内部残留的废渣等集中从排渣口61内排出。

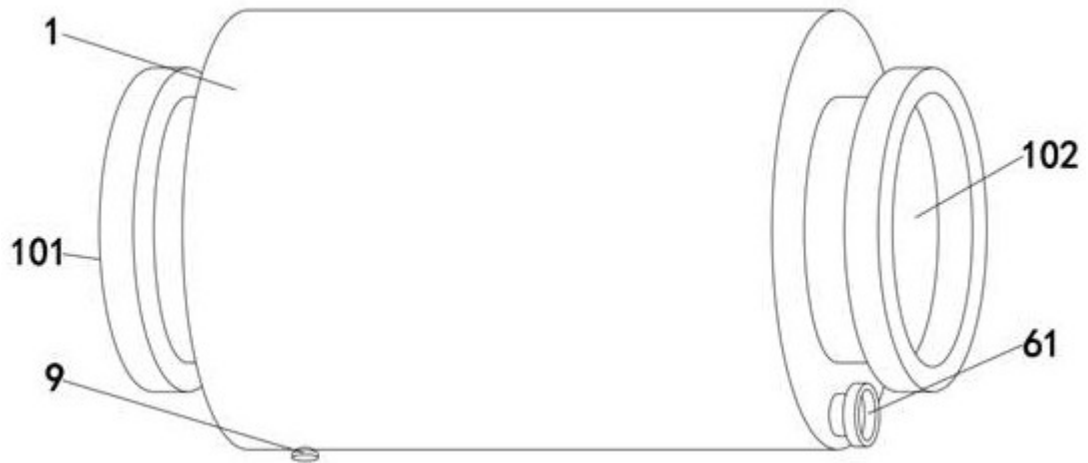


图1

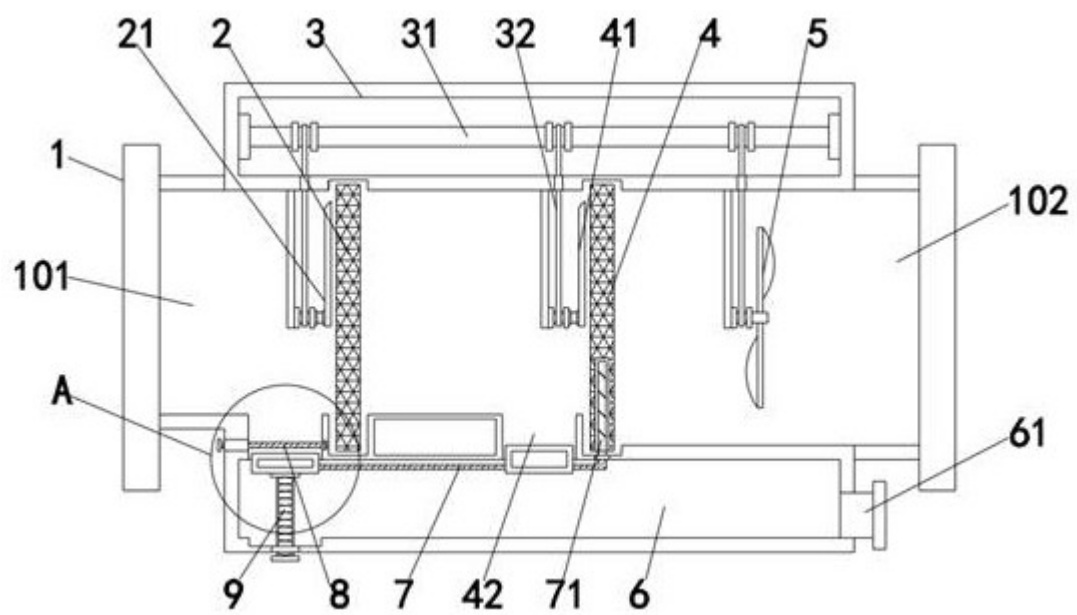


图2

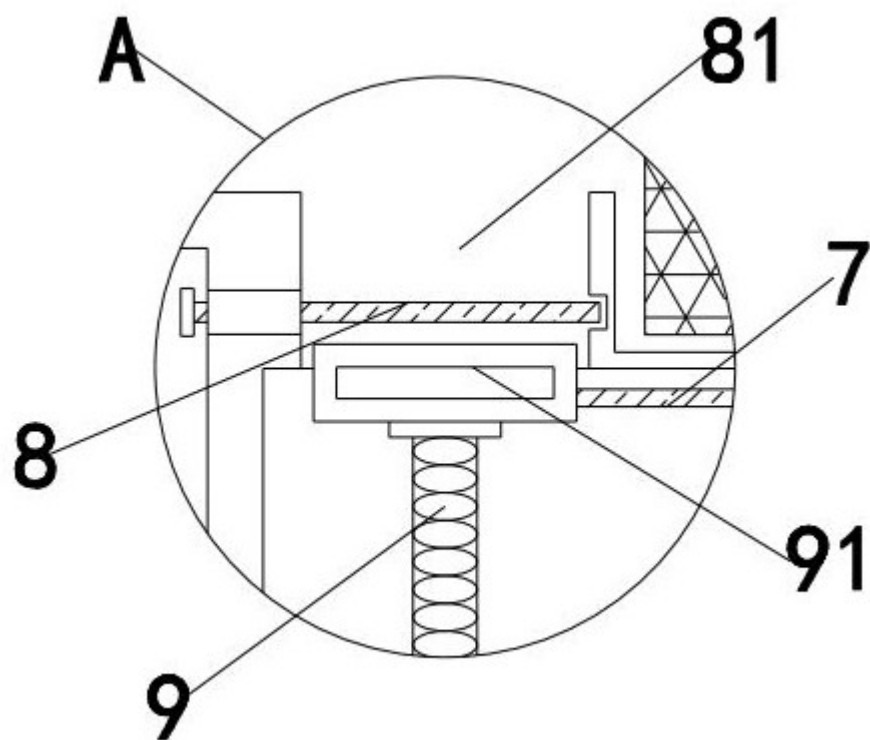


图3