



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222286577 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421067169.4

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 青岛第一市政工程有限公司

地址 266000 山东省青岛市市北区龙城路
28号安泰广场1号楼21-23层

(72) 发明人 万国智 唐浩

(74) 专利代理机构 西安万知知识产权代理有限
公司 61264

专利代理师 贾凌志

(51) Int. Cl.

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

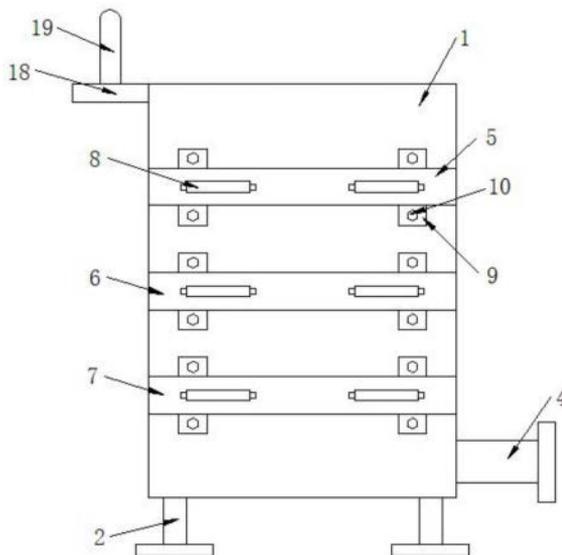
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多层过滤的市政工程污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了污水处理设备技术领域的一种多层过滤的市政工程污水处理设备,污水处理设备主体的顶部设置有污水排入口,污水处理设备主体的右侧底部中心处设置有排水管,污水处理设备主体的前端面有上到下依次设置有固定板一、固定板二与固定板三;可通过拆卸用于固定的螺栓,从而使固定板一、固定板二、固定板三与污水处理设备主体之间分离,然后通过相应位置的把手可将固定板一或者固定板二与固定板三从污水处理设备主体前端面抽出,这样就可将相对应的初级锥形过滤网或者二级锥形过滤网与三级锥形过滤网从污水处理设备主体的内腔中取出,然后就对其进行清洗处理,这样的方便不仅可以依据需求快速的拆卸任意一组过滤网对其进行清洗。



1. 一种多层过滤的市政工程污水处理设备,包括污水处理设备主体(1),其特征在于:所述污水处理设备主体(1)的底部四周均设置有支撑腿(2),所述污水处理设备主体(1)的顶部设置有污水排入口(3),所述污水处理设备主体(1)的右侧底部中心处设置有排水管(4),所述污水处理设备主体(1)的前端面有上到下依次设置有固定板一(5)、固定板二(6)与固定板三(7),所述固定板一(5)、固定板二(6)与固定板三(7)的前端面左右两侧均设置有把手(8),所述固定板一(5)、固定板二(6)与固定板三(7)的顶部与底部左右两侧均设置有固定块(9),所述固定块(9)与污水处理设备主体(1)的前端面之间均设置有螺栓(10),所述污水处理设备主体(1)的前端面有上到下依次设置有与固定板一(5)、固定板二(6)、固定板三(7)相匹配的安装口(11),所述固定板一(5)、固定板二(6)、固定板三(7)的后端面左右两侧均设置有过滤框(12),所述固定板一(5)、固定板二(6)、固定板三(7)的后端面分别通过过滤框(12)安装设置有初级锥形过滤网(13)、二级锥形过滤网(14)与三级锥形过滤网(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种多层过滤的市政工程污水处理设备,其特征在于:所述过滤框(12)的外侧均纵向设置有导向杆(17),所述污水处理设备主体(1)的内腔左右两侧均由上到下依次设置有与导向杆(17)相匹配的导向槽(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种多层过滤的市政工程污水处理设备,其特征在于:所述固定板一(5)、固定板二(6)、固定板三(7)的长度与宽度均大于安装口(11)的长度与宽度,且固定板一(5)、固定板二(6)、固定板三(7)的后端面四周均设置有橡胶密封垫片。

4. 根据权利要求1所述的一种多层过滤的市政工程污水处理设备,其特征在于:所述初级锥形过滤网(13)、二级锥形过滤网(14)与三级锥形过滤网(15)的凹陷深度均小于固定板一(5)、固定板二(6)、固定板三(7)由上到下的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种多层过滤的市政工程污水处理设备,其特征在于:所述污水处理设备主体(1)的后端面中部竖向设置有透明玻璃观察窗,所述污水处理设备主体(1)的内腔底部设置有左高右低的导流板。

6. 根据权利要求1所述的一种多层过滤的市政工程污水处理设备,其特征在于:所述污水处理设备主体(1)的左侧顶部设置有支撑板(18),所述支撑板(18)的顶部设置有管道固定圈(19)。

一种多层过滤的市政工程污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,具体为一种多层过滤的市政工程污水处理设备。

背景技术

[0002] 市政污水处理一直以来都是城市环境保护中不可缺少的一部分,通过对城市或市区内产生的废水进行处理,使其可以达到排放的标准后再对其进行室外排放,这样不仅能减少对环境的污染,同时还能减少对水源的破坏;而在进行市政污水处理的过程中,常见的技术手段就是通过过滤来去除点水中的杂质,而为了增加过滤的效果,往往污水处理设备都会设置多层的过滤网,以此来进行更加全面的过滤,但是这样的方式存在的问题就是,在长时间使用后,过滤网上会蓄积大量的杂质,不仅会导致过滤网堵塞的现象发生,同时还会污水过滤的效果,但是多层设置的过滤网又不能依据需求进行快速的拆卸清洗,为此,我们提出一种多层过滤的市政工程污水处理设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多层过滤的市政工程污水处理设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种多层过滤的市政工程污水处理设备,包括污水处理设备主体,污水处理设备主体的底部四周均设置有支撑腿,污水处理设备主体的顶部设置有污水排入口,污水处理设备主体的右侧底部中心处设置有排水管,污水处理设备主体的前端面有上到下依次设置有固定板一、固定板二与固定板三,固定板一、固定板二与固定板三的前端面左右两侧均设置有把手,固定板一、固定板二与固定板三的顶部与底部左右两侧均设置有固定块,固定块与污水处理设备主体的前端面之间均设置有螺栓,污水处理设备主体的前端面有上到下依次设置有与固定板一、固定板二、固定板三相匹配的安装口,固定板一、固定板二、固定板三的后端面左右两侧均设置有过滤框,固定板一、固定板二、固定板三的后端面分别通过过滤框安装设置有初级锥形过滤网、二级锥形过滤网与三级锥形过滤网。

[0006] 进一步的:过滤框的外侧均纵向设置有导向杆,污水处理设备主体的内腔左右两侧均由上到下依次设置有与导向杆相匹配的导向槽。

[0007] 进一步的:固定板一、固定板二、固定板三的长度与宽度均大于安装口的长度与宽度,且固定板一、固定板二、固定板三的后端面四周均设置有橡胶密封垫片。

[0008] 进一步的:初级锥形过滤网、二级锥形过滤网与三级锥形过滤网的凹陷深度均小于固定板一、固定板二、固定板三由上到下的长度。

[0009] 进一步的:污水处理设备主体的后端面中部竖向设置有透明玻璃观察窗,污水处理设备主体的内腔底部设置有左高右低的导流板。

[0010] 进一步的:污水处理设备主体的左侧顶部设置有支撑板,支撑板的顶部设置有管

道固定圈。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该多层过滤的市政工程污水处理设备,在长时间使用后,初级锥形过滤网、二级锥形过滤网、三级锥形过滤网上过滤蓄积的杂物较多后,可通过拆卸用于固定的螺栓,从而使固定板一、固定板二、固定板三与污水处理设备主体之间分离,然后通过相应位置的把手可将固定板一或者固定板二与固定板三从污水处理设备主体前端面抽出,这样就可将相对应的初级锥形过滤网或者二级锥形过滤网与三级锥形过滤网从污水处理设备主体的内腔中取出,然后就对其进行清洗处理,这样的方便不仅可以依据需求快速的拆卸任意一组过滤网对其进行清洗,同时锥形的过滤网既可以避免污水在向下流动时出现四散的现象,同时又能将过滤的杂物也会被蓄积到中心处,以此来方便后续的清理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型固定板一与初级锥形过滤网俯视结构示意图。

[0016] 图中:1、污水处理设备主体;2、支撑腿;3、污水排入口;4、排水管;5、固定板一;6、固定板二;7、固定板三;8、把手;9、固定块;10、螺栓;11、安装口;12、过滤框;13、初级锥形过滤网;14、二级锥形过滤网;15、三级锥形过滤网;16、导向槽;17、导向杆;18、支撑板;19、管道固定圈。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例1:

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种多层过滤的市政工程污水处理设备,是指一种用于市政工程的污水处理设备,并且其具有多层过滤污水的效果,包括污水处理设备主体1,污水处理设备主体1的底部四周均设置有支撑腿2,污水处理设备主体1的顶部设置有污水排入口3,污水通过污水排入口3排放到污水处理设备主体1的内腔中,污水处理设备主体1的右侧底部中心处设置有排水管4,经过多层多虑的污水会通过排水管4排出,污水处理设备主体1的前端面有上到下依次设置有固定板一5、固定板二6与固定板三7,固定板一5、固定板二6与固定板三7的前端面左右两侧均设置有把手8,通过设置的把手8可方便抽拉固定板一5、固定板二6与固定板三7,固定板一5、固定板二6与固定板三7的顶部与底部左右两侧均设置有固定块9,固定块9与污水处理设备主体1的前端面之间均设置有螺栓10,通过设置的螺栓10既可增加固定板一5、固定板二6、固定板三7分别与污水处理设备主体1之间连接的稳定性与密封性,同时又能方便快速的拆卸固定板一5、固定板二6、固定板三7,污水处理设备主体1的前端面有上到下依次设置有与固定板一5、固定板二6、固定板三7相匹配的安装口11,固定板一5、固定板二6、固定板三7的后端面左右两侧均设置有过滤

框12,固定板一5、固定板二6、固定板三7的后端面分别通过过滤框12安装设置有初级锥形过滤网13、二级锥形过滤网14与三级锥形过滤网15,锥形状的初级锥形过滤网13、二级锥形过滤网14、三级锥形过滤网15不仅可以避免污水在向下流动时出现四散的现象,同时过滤的杂物也会被蓄积到中心处,从而方便进行清理,当需要对初级锥形过滤网13、二级锥形过滤网14、三级锥形过滤网15进行时可拆卸用于固定螺栓10,然后通过把手8抽出相应位置的固定板一5、固定板二6、固定板三7,这样即可对初级锥形过滤网13、二级锥形过滤网14、三级锥形过滤网15进行任意的拆卸清洗处理。

[0020] 其中,优选的,过滤框12的外侧均纵向设置有导向杆17,污水处理设备主体1的内腔左右两侧均由上到下依次设置有与导向杆17相匹配的导向槽16,这样设置可方便初级锥形过滤网13、二级锥形过滤网14与三级锥形过滤网15快速的稳定的插入到污水处理设备主体1的内腔中。

[0021] 优选的,固定板一5、固定板二6、固定板三7的长度与宽度均大于安装口11的长度与宽度,且固定板一5、固定板二6、固定板三7的后端面四周均设置有橡胶密封垫片,这样设置可增加固定板一5、固定板二6、固定板三7与污水处理设备主体1前端面连接的密封性,避免出现漏水的现象。

[0022] 优选的,初级锥形过滤网13、二级锥形过滤网14与三级锥形过滤网15的凹陷深度均小于固定板一5、固定板二6、固定板三7由上到下的长度,这样设置可方便初级锥形过滤网13、二级锥形过滤网14与三级锥形过滤网15可通过安装口11插入到污水处理设备主体1的内腔中。

[0023] 实施例2:

[0024] 参照图1-3,该实施例不同于第一个实施例的是:污水处理设备主体1的后端面中部竖向设置有透明玻璃观察窗,这样设置可方便工作人员实时的观察初级锥形过滤网13、二级锥形过滤网14与三级锥形过滤网15,从而判断是否需要对其进行拆卸清洗,污水处理设备主体1的内腔底部设置有左高右低的导流板,这样设置可加快过滤后的污水快速的流动到排水管4处;污水处理设备主体1的左侧顶部设置有支撑板18,支撑板18的顶部设置有管道固定圈19,这样设置可方便将用于排放污水的管道固定在污水处理设备主体1的顶部,从而方便污水排放到污水处理设备主体1中。

[0025] 本文中提及的电器均通过导线与外部电源连接。

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

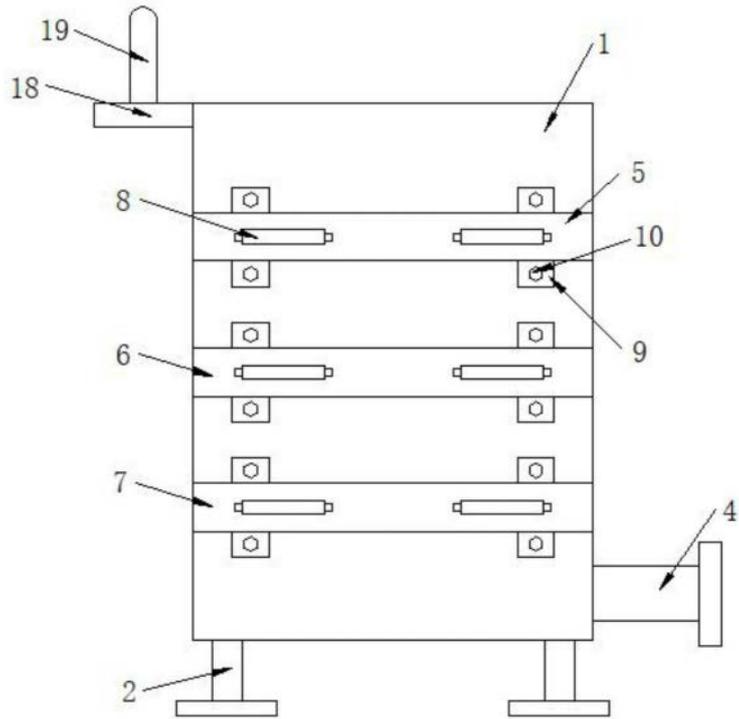


图1

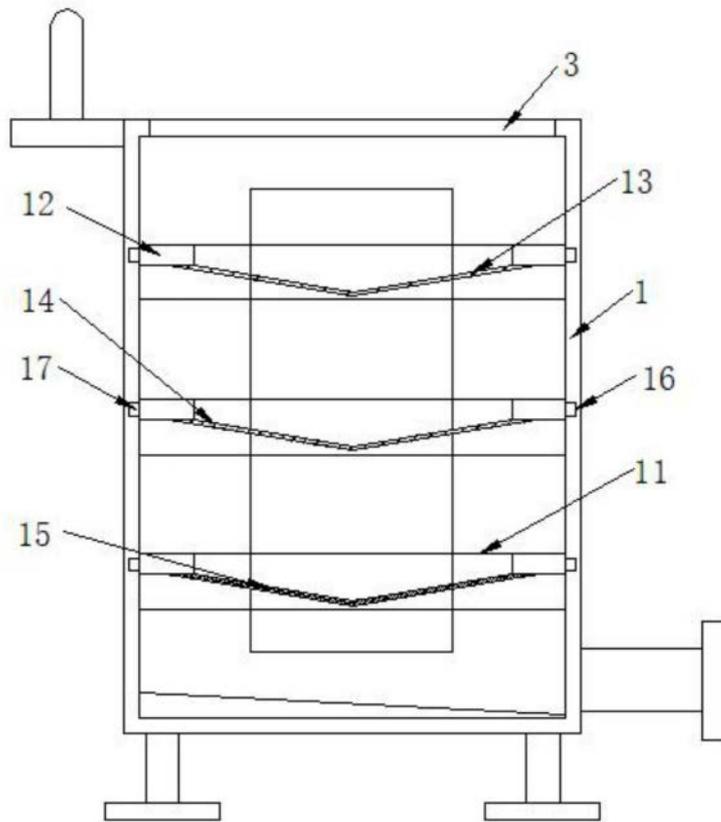


图2

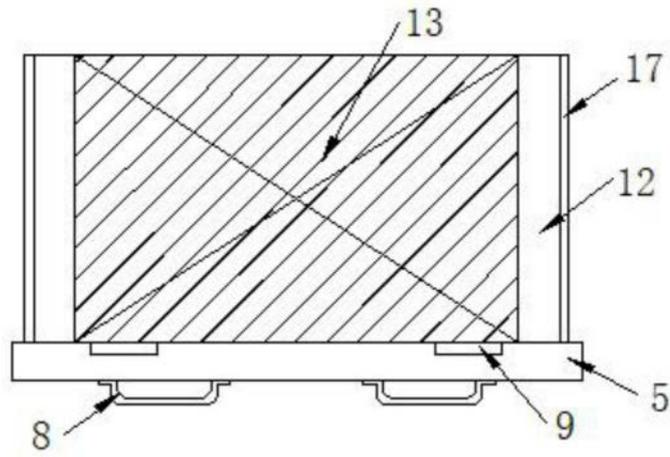


图3