



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215962415 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202122254544.9

C02F 9/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.17

(73) 专利权人 山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队(山东省第五地质矿产勘查院)

地址 271000 山东省泰安市岱岳区长城路3号

(72) 发明人 韩军飞 孙大伟 司继萍

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所  
11499

代理人 孙莉

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

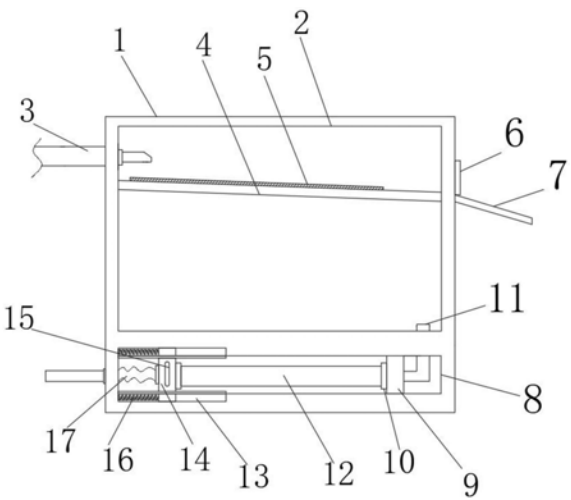
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水工环保用污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型适用于污水处理技术领域,公开了一种水工环保用污水处理装置,其包括箱体;所述箱体的内部开设有腔体,所述箱体左侧的顶端连通有污水管,所述箱体的右侧开设有排杂口,且排杂口的底部固定有引流板,所述箱体的内壁设置有分离板,所述分离板的内部嵌入有分离板,所述箱体表面的底端开设有通槽,所述通槽内部前侧的右端固定有右管套,所述通槽内部前侧的上下两端均开设有滑槽,所述滑槽内置有左管套。本实用新型通过过滤管设置在快速替换机构上,在过滤管长期使用需要进行替换时,可快速将过滤管进行更替,对污水处理的核心净化机构进行更换,从而可以保证污水净化的质量。



1. 一种水工环保用污水处理装置,其特征在于,包括箱体(1);

所述箱体(1)的内部开设有腔体(2),所述箱体(1)左侧的顶端连通有污水管(3),所述箱体(1)的右侧开设有排杂口(6),且排杂口(6)的底部固定有引流板(7),所述箱体(1)的内壁设置有分离板(4),所述分离板(4)的内部嵌入有分离网(5),所述箱体(1)表面的底端开设有通槽(8),所述通槽(8)内部前侧的右端固定有右管套(9),所述通槽(8)内部前侧的上下两端均开设有滑槽(13),所述滑槽(13)内置有左管套(14),所述左管套(14)左侧的两端均设置有弹簧(16),所述左管套(14)的前侧连接有把手(15);

所述右管套(9)的左侧与左管套(14)的右侧中部均开设有管槽(10),所述管槽(10)的内表面均覆盖有密封圈(19),所述管槽(10)的内部插接有过滤管(12),所述过滤管(12)的内部均匀分布有过滤棉(18),所述腔体(2)内部底端的右侧设置有进水管(11),且进水管(11)贯穿于通槽(8)的内部,所述进水管(11)的末端与右管套(9)的右侧相连接,所述左管套(14)左侧的中部连接有排水软管(17),且排水软管(17)的左侧贯穿于箱体(1)的左侧。

2. 根据权利要求1所述的一种水工环保用污水处理装置,其特征在于,所述进水管(11)的末端贯穿于右管套(9)的内部,且进水管(11)的末端与右套管内开设的管槽(10)内壁相连通,所述排水软管(17)的右端与左管套(14)内开设的管槽(10)内壁相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种水工环保用污水处理装置,其特征在于,所述左管套(14)与滑槽(13)的尺寸相适配,构成滑动机构。

4. 根据权利要求1所述的一种水工环保用污水处理装置,其特征在于,所述弹簧(16)位于滑槽(13)的内部,所述弹簧(16)的一端固定于滑槽(13)内部的左侧,且弹簧(16)的另一端固定于左管套(14)外壁的左侧。

5. 根据权利要求1所述的一种水工环保用污水处理装置,其特征在于,所述过滤管(12)的端部贴合于管槽(10)内壁设置的密封圈(19)表面。

## 一种水工环保用污水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型适用于污水处理技术领域,尤其涉及一种水工环保用污水处理装置。

### 背景技术

[0002] 目前,水工环保主要是针对水资源环境的保护,而由于可用水资源匮乏,环境保护成了人们非常关注的热点之一。

[0003] 在水资源被污染后,需要污水进行处理净化,来分离水中的杂质,现有技术中污水处理装置的种类很多,但污水处理的核心就是过滤,过滤系统长期工作后,将无法达到高效的过滤净化效果,过滤机构无法快速替换成了污水处理的重要技术问题,为了解决上述中存在的问题,因此,我们提出一种水工环保用污水处理装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种水工环保用污水处理装置,解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水工环保用污水处理装置,包括箱体;

[0007] 所述箱体的内部开设有腔体,所述箱体左侧的顶端连通有污水管,所述箱体的右侧开设有排杂口,且排杂口的底部固定有引流板,所述箱体的内壁设置有分离板,所述分离板的内部嵌入有分离网,所述箱体表面的底端开设有通槽,所述通槽内部前侧的右端固定有右管套,所述通槽内部前侧的上下两端均开设有滑槽,所述滑槽内置有左管套,所述左管套左侧的两端均设置有弹簧,所述左管套的前侧连接有把手;

[0008] 所述右管套的左侧与左管套的右侧中部均开设有管槽,所述管槽的内表面均覆盖有密封圈,所述管槽的内部插接有过滤管,所述过滤管的内部均匀分布有过滤棉,所述腔体内部底端的右侧设置有进水管,且进水管贯穿于通槽的内部,所述进水管的末端与右管套的右侧相连接,所述左管套左侧的中部连接有排水软管,且排水软管的左侧贯穿于箱体的左侧。

[0009] 优选的,所述进水管的末端贯穿于右管套的内部,且进水管的末端与右套管内开设的管槽内壁相连通,所述排水软管的右端与左管套内开设的管槽内壁相连通。

[0010] 优选的,所述左管套与滑槽的尺寸相适配,构成滑动机构。

[0011] 优选的,所述弹簧位于滑槽的内部,所述弹簧的一端固定于滑槽内部的左侧,且弹簧的另一端固定于左管套外壁的左侧。

[0012] 优选的,所述过滤管的端部贴合于管槽内壁设置的密封圈表面。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过过滤管设置在快速替换机构上,在过滤管长期使用需要进行替换时,可快速将过滤管进行更替,对污水处理的核心净化机构进行更换,从而可以保证污水净化的质量。

[0015] 2、本实用新型通过腔体的内部设置有分离板,且分离板的内部嵌入有分离网,在污水进入腔体后,分离网可对污水中含有的杂质进行快速分离,形成固液分离效果,达到净化污水的效果。

[0016] 3、本实用新型通过管槽的内表面覆盖有密封圈,且过滤管端部与密封圈相接触,从而保证过滤管在快速替换后,能保证整体连接处的密封性,避免水泄漏。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种水工环保用污水处理装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种水工环保用污水处理装置的过滤管内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种水工环保用污水处理装置的分离板结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种水工环保用污水处理装置的左管套结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种水工环保用污水处理装置的右管套结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、腔体;3、污水管;4、分离板;5、分离网;6、排杂口;7、引流板;8、通槽;9、右管套;10、管槽;11、进水管;12、过滤管;13、滑槽;14、左管套;15、把手;16、弹簧;17、排水软管;18、过滤棉;19、密封圈。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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装置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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置;本实用新型中提供的用电器的型号仅是参考,可以通过根据实际情况更换功能相同的不同型号用电器,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 参照图1-5,一种水工环保用污水处理装置,包括箱体1;

[0027] 所述箱体1的内部开设有腔体2,所述箱体1左侧的顶端连通有污水管3,所述箱体1的右侧开设有排杂口6,且排杂口6的底部固定有引流板7,所述箱体1的内壁设置有分离板4,所述分离板4的内部嵌入有分离网5,所述箱体1表面的底端开设有通槽8,所述通槽8内部前侧的右端固定有右管套9,所述通槽8内部前侧的上下两端均开设有滑槽13,所述滑槽13内置有左管套14,所述左管套14左侧的两端均设置有弹簧16,所述左管套14的前侧连接有把手15;

[0028] 所述右管套9的左侧与左管套14的右侧中部均开设有管槽10,所述管槽10的内表面均覆盖有密封圈19,所述管槽10的内部插接有过滤管12,所述过滤管12的内部均匀分布

有过滤棉18,所述腔体2内部底端的右侧设置有进水管11,且进水管11贯穿于通槽8的内部,所述进水管11的末端与右管套9的右侧相连接,所述左管套14左侧的中部连接有排水软管17,且排水软管17的左侧贯穿于箱体1的左侧,本实施例中请参阅图1,通过过滤管12设置在快速替换机构上,在过滤管12长期使用需要进行替换时,可快速将过滤管12进行更替,对污水处理的核心净化机构进行更换,从而可以保证污水净化的质量。

[0029] 本实施例中请参阅图1,所述进水管11的末端贯穿于右管套9的内部,且进水管11的末端与右套管内开设的管槽10内壁相连通,所述排水软管17的右端与左管套14内开设的管槽10内壁相连通。

[0030] 本实施例中请参阅图1,所述左管套14与滑槽13的尺寸相适配,构成滑动机构,从而对过滤管12形成快速夹持和快速分离的效果。

[0031] 本实施例中请参阅图1,所述弹簧16位于滑槽13的内部,所述弹簧16的一端固定于滑槽13内部的左侧,且弹簧16的另一端固定于左管套14外壁的左侧。

[0032] 本实施例中请参阅图1,所述过滤管12的端部贴合于管槽10内壁设置的密封圈19表面,起到密封过滤管12端部的效果。

[0033] 本实用新型使用时:污水由污水管3进入腔体2内,污水落在分离板4上,污水中含有的固体杂质将被分离网5进行拦截,最后杂质将由排杂口6排出,剩余污水将流入进水管11,进水管11带动污水进入过滤管12中,过滤管12内的过滤棉18将对污水形成二次过滤,净化污水,最终由排水软管17排出,在需要替换过滤管12时,把手15拉动左管套14向左移动,左管套14将位于滑槽13的内部滑动,从而挤压弹簧16,此时可直接取出过滤管12,并替换新的过滤管12,将过滤管12两端分别插入左管套14内的管槽10和右管套9内的管槽10中,松开把手15,弹簧16恢复弹力,此时过滤管12将被夹持在左管套14和右管套9之间,管槽10内设置的密封圈19将对过滤管12的端部形成密封,避免水泄露,设计简单,较为实用。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

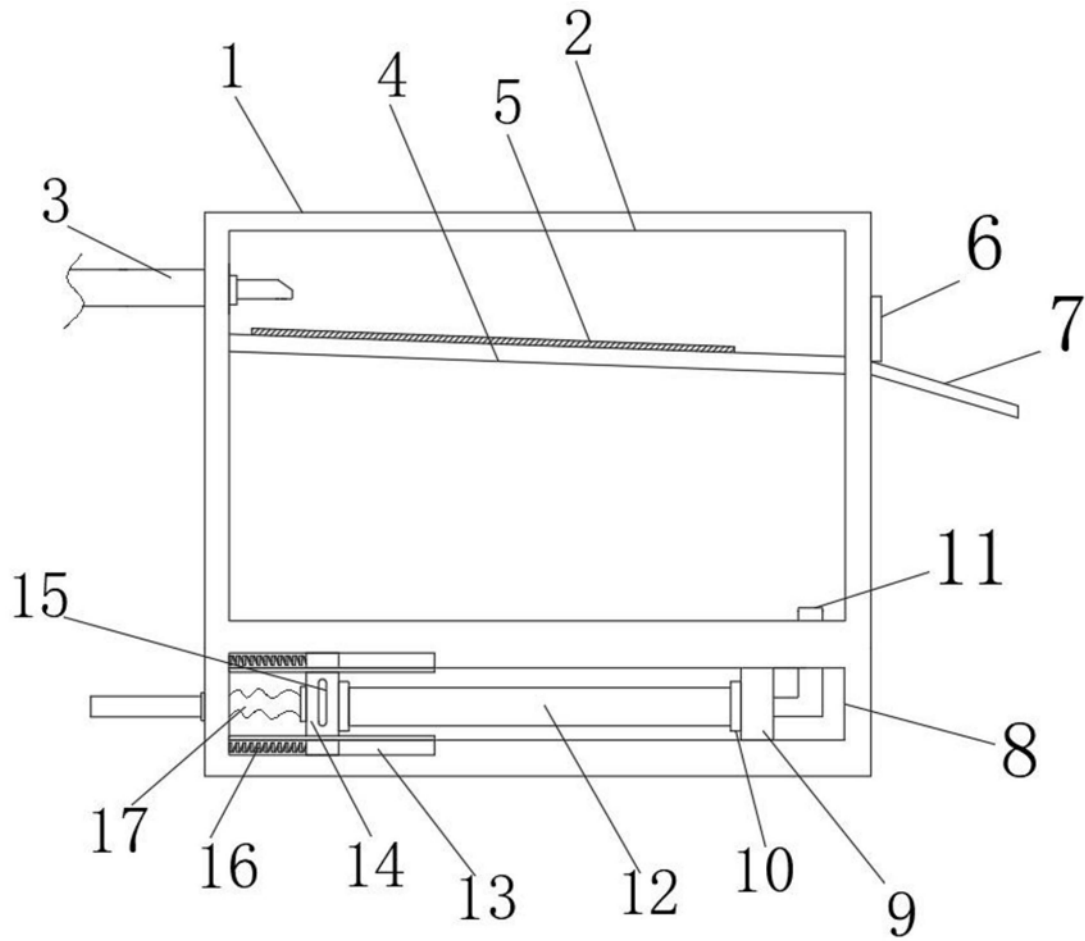


图1

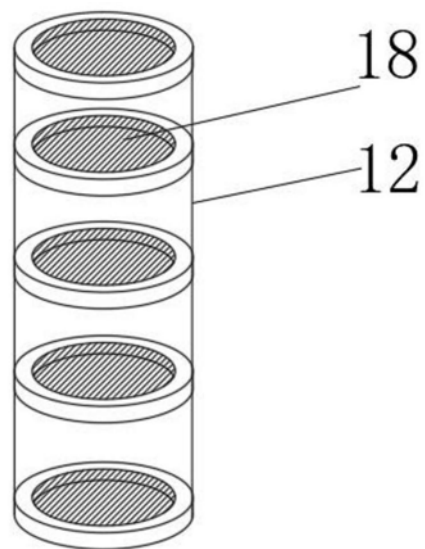


图2

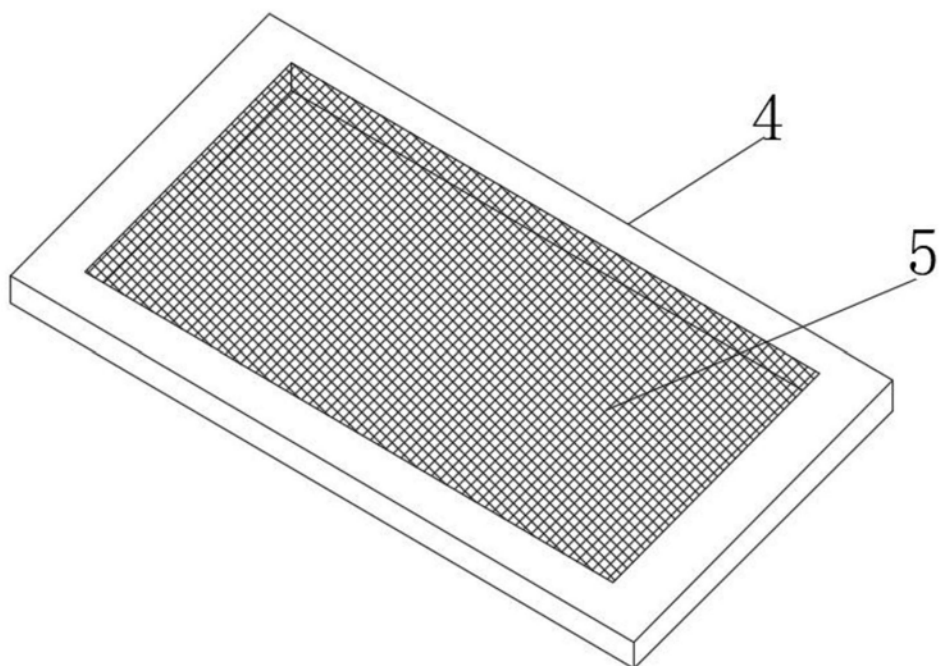


图3

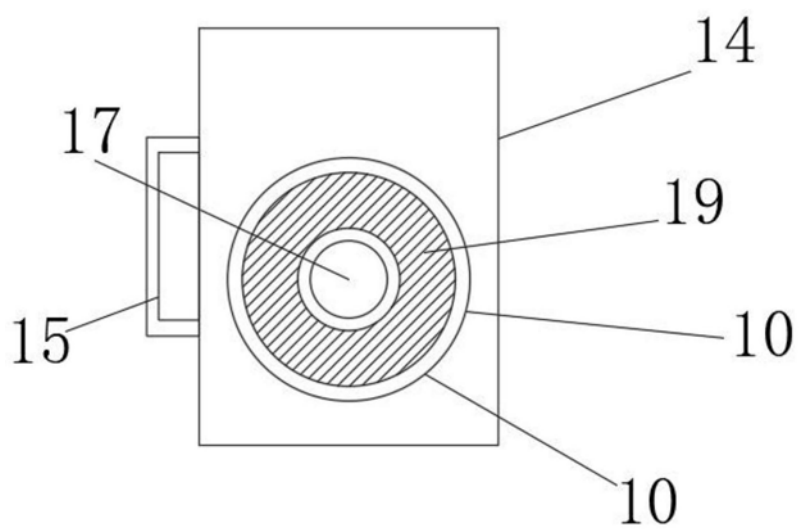


图4

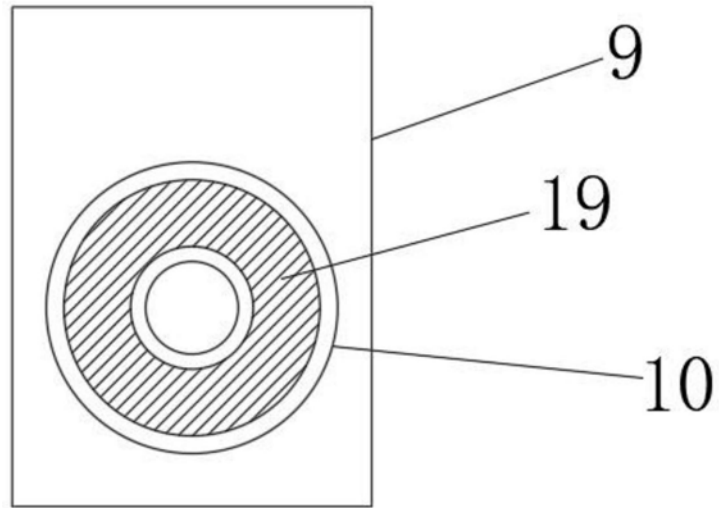


图5