



(21) 申请号 202123167797.9

(22) 申请日 2021.12.16

(73) 专利权人 苏州浦瑞环境科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江经济技术  
开发区长安路1188号邦宁电子信息产  
业园A幢803室

(72) 发明人 钱俊宇

(74) 专利代理机构 苏州衡创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32329

专利代理师 陈娇

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

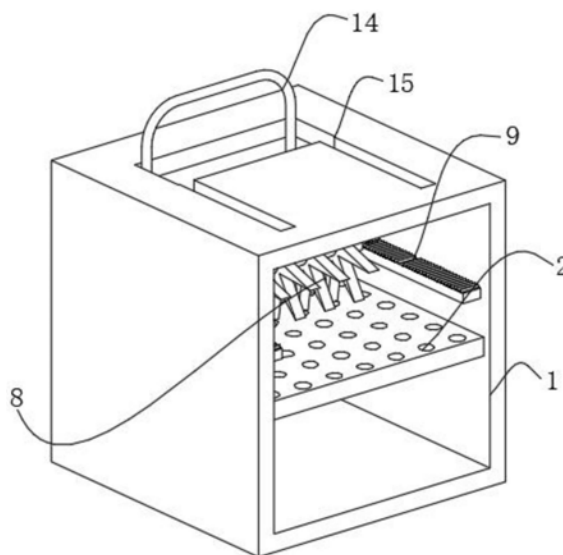
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环境工程污水分离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环境工程污水分离装置,属于污水处理技术领域,包括处理箱和安装在处理箱内的过滤网板,所述处理箱的内顶面连通有若干个进污管,所述处理箱内壁的后侧面安装有电动推杆,所述电动推杆的输出轴安装有U形板,U形板内转动安装有转轴,转轴上安装有转筒,转筒的外侧安装有若干个清理毛刺;该环境工程污水分离装置,通过设置电动推杆和清理毛刺,利用电动推杆驱动U形板移动,使得U形板在移动的过程中带动转轴转动,进而驱动清理毛刺转动对过滤网板进行粘连物清理工作,配合L形接收框上刮槽的作用,使得清理毛刺在转动时将清理掉的粘连物通过刮槽放置在L形接收框内,进而提高过滤网板的过滤效果。



1. 一种环境工程污水分离装置,其特征在于,包括处理箱(1)和安装在处理箱(1)内的过滤网板(2),所述处理箱(1)的内顶面连通有若干个进污管(17),所述处理箱(1)内壁的后侧面安装有电动推杆(3),所述电动推杆(3)的输出轴安装有U形板(4),所述U形板(4)内转动安装有转轴(6),所述转轴(6)上安装有转筒(7),所述转筒(7)的外侧安装有若干个清理毛刺(8),所述U形板(4)内设置有L形接收框(5),所述L形接收框(5)上开设有若干个与清理毛刺(8)相配合使用的刮槽(16)。

2. 根据权利要求1所述的环境工程污水分离装置,其特征在于,所述处理箱(1)内壁的左右两侧面均安装有齿板(9),所述转轴(6)的两端均安装有与齿板(9)相啮合的齿轮(10)。

3. 根据权利要求1所述的环境工程污水分离装置,其特征在于,所述处理箱(1)内壁的后侧面安装有两个伸缩杆(11),所述伸缩杆(11)的伸缩轴与U形板(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的环境工程污水分离装置,其特征在于,所述U形板(4)的上表面开设有两个卡槽,所述卡槽内设置有卡板(12),所述卡板(12)安装在L形接收框(5)的后侧面。

5. 根据权利要求1所述的环境工程污水分离装置,其特征在于,所述U形板(4)的下表面安装有刮板(13),所述刮板(13)的底端与过滤网板(2)相抵触。

6. 根据权利要求1所述的环境工程污水分离装置,其特征在于,所述L形接收框(5)的上表面安装有U形操作杆(14),所述U形操作杆(14)穿过处理箱(1)上表面开设的U形槽(15)并延伸到处理箱(1)外侧。

## 一种环境工程污水分离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种环境工程污水分离装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理系统是现代城市必不可少的基础保障之一,在水污染日益严重、水资源日渐紧缺的今天,污水治理的意义更加重大,要实现城市污水治理水平的质变,真正满足经济发展和人民生活的需要,必须建立市场化的现代污水治理体系,使污水治理走向产业化发展道路。

[0003] 在现在的污水处理过程中,存在固体分离物粘连在过滤网上或卡在过滤网的网格内不易脱离的问题,通过调节过滤网的角度无法解决,在污水冲刷时,固体分离物也无法脱离过滤网,从而影响了过滤网的过滤效果,降低了污水处理的工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种环境工程污水分离装置,解决了在现在的污水处理过程中,存在固体分离物粘连在过滤网上或卡在过滤网的网格内不易脱离的问题,通过调节过滤网的角度无法解决,在污水冲刷时,固体分离物也无法脱离过滤网,从而影响了过滤网的过滤效果,降低了污水处理的工作效率的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种环境工程污水分离装置,包括处理箱和安装在处理箱内的过滤网板,所述处理箱的内顶面连通有若干个进污管,所述处理箱内壁的后侧面安装有电动推杆,所述电动推杆的输出轴安装有U形板,所述U形板内转动安装有转轴,所述转轴上安装有转筒,所述转筒的外侧安装有若干个清理毛刺,所述U形板内设置有L形接收框,所述L形接收框上开设有若干个与清理毛刺相配合使用的刮槽。

[0006] 采用上述方案,通过设置电动推杆和清理毛刺,利用电动推杆驱动U形板移动,使得U形板在移动的过程中带动转轴转动,进而驱动清理毛刺转动对过滤网板进行粘连物清理工作,配合L形接收框上刮槽的作用,使得清理毛刺在转动时将清理掉的粘连物通过刮槽放置在L形接收框内,进而提高过滤网板的过滤效果。

[0007] 上述方案中,需要说明的是,所述带动推杆与外接电源电性连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述处理箱内壁的左右两侧面均安装有齿板,所述转轴的两端均安装有与齿板相啮合的齿轮。

[0009] 采用上述方案,通过设置齿板和齿轮,利用齿板与齿轮相啮合的作用,使得转轴随U形板被电动推杆驱动的作用下,使得转轴在U形板上转动,进而驱动转筒带动清理毛刷对过滤网板进行清理工作。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述处理箱内壁的后侧面安装有两个伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩轴与U形板固定连接。

[0011] 采用上述方案,通过设置伸缩杆,利用伸缩杆的延伸性对U形板进行限位支撑,使

得U形板在电动推杆的驱动下可以稳定的对L形接收框进行支撑,驱动清理毛刺对过滤网板进行清理。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述U形板的上表面开设有两个卡槽,所述卡槽内设置有卡板,所述卡板安装在L形接收框的后侧面。

[0013] 采用上述方案,通过设置卡板,利用卡板与卡槽相配合的作用,对L形接收框进行固定,将L形接收框间接性的固定在U形板上,从而方便后期将L形接收框脱离U形板,结构简单。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述U形板的下表面安装有刮板,所述刮板的底端与过滤网板相抵触。

[0015] 采用上述方案,通过设置刮板,利用U形板移动时带动刮板移动的作用,对过滤网板上的固体随着U形板的移动推送到过滤网板前侧,进而方便工作人员对过滤网板进行清理。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述L形接收框的上表面安装有U形操作杆,所述U形操作杆穿过处理箱上表面开设的U形槽并延伸到处处理箱外侧。

[0017] 采用上述方案,通过设置U形操作杆,利用U形操作杆与L形接收框相连接的作用,通过U形槽将L形接收框移出处理箱,进而将L形接收框内的粘连物进行清理。

[0018] 本实用新型中:

[0019] 该环境工程污水分离装置,通过设置电动推杆和清理毛刺,利用电动推杆驱动U形板移动,使得U形板在移动的过程中带动转轴转动,进而驱动清理毛刺转动对过滤网板进行粘连物清理工作,配合L形接收框上刮槽的作用,使得清理毛刺在转动时将清理掉的粘连物通过刮槽放置在L形接收框内,进而提高过滤网板的过滤效果;

[0020] 该环境工程污水分离装置,通过设置刮板,利用U形板移动时带动刮板移动的作用,对过滤网板上的固体随着U形板的移动推送到过滤网板前侧,进而方便工作人员对过滤网板进行清理。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的仰视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的L形接收框结构示意图。

[0025] 图中:1、处理箱;2、过滤网板;3、电动推杆;4、U形板;5、L形接收框;6、转轴;7、转筒;8、清理毛刺;9、齿板;10、齿轮;11、伸缩杆;12、卡板;13、刮板;14、U形操作杆;15、U形槽;16、刮槽;17、进污管。

## 具体实施方式

[0026] 实施例

[0027] 参照图1-4,本实用新型提供一种环境工程污水分离装置,包括处理箱1和安装在处理箱1内的过滤网板2,处理箱1的内顶面连通有若干个进污管17,处理箱1内壁的后侧面安装有电动推杆3,电动推杆3的输出轴安装有U形板4,U形板4内转动安装有转轴6,转轴6上

安装有转筒7,转筒7的外侧安装有若干个清理毛刺8,利用电动推杆3驱动U形板4移动,使得U形板4在移动的过程中带动转轴6转动,进而驱动清理毛刺8转动对过滤网板2进行粘连物清理工作,U形板4内设置有L形接收框5,L形接收框5上开设有若干个与清理毛刺8相配合使用的刮槽16,配合L形接收框5上刮槽16的作用,使得清理毛刺8在转动时将清理掉的粘连物通过刮槽16放置在L形接收框5内。

[0028] 处理箱1内壁的左右两侧面均安装有齿板9,转轴6的两端均安装有与齿板9相啮合的齿轮10,利用齿板9与齿轮10相啮合的作用,使得转轴6随U形板4被电动推杆3驱动的作用下,使得转轴6在U形板4上转动,进而驱动转筒7带动清理毛刷对过滤网板2进行清理工作。

[0029] 处理箱1内壁的后侧面安装有两个伸缩杆11,利用伸缩杆11的延伸性对U形板4进行限位支撑,使得U形板4在电动推杆3的驱动下可以稳定的对L形接收框5进行支撑,伸缩杆11的伸缩轴与U形板4固定连接。

[0030] U形板4的上表面开设有两个卡槽,卡槽内设置有卡板12,利用卡板12与卡槽相配合的作用,对L形接收框5进行固定,将L形接收框5间接性的固定在U形板4上,从而方便后期将L形接收框5脱离U形板4,卡板12安装在L形接收框5的后侧面。

[0031] U形板4的下表面安装有刮板13,利用U形板4移动时带动刮板13移动的作用,对过滤网板2上的固体随着U形板4的移动推送到过滤网板2前侧,进而方便工作人员对过滤网板2进行清理,刮板13的底端与过滤网板2相抵触。

[0032] L形接收框5的上表面安装有U形操作杆14,利用U形操作杆14与L形接收框5相连接的作用,通过U形槽15将L形接收框5移出处理箱1,进而将L形接收框5内的粘连物进行清理,U形操作杆14穿过处理箱1上表面开设的U形槽15并延伸到处处理箱1外侧。

[0033] 工作原理:将进污管17连接外出水管,然后启动电动推杆3,电动推杆3驱动U形板4移动带动齿轮10移动,配合齿轮10与齿板9相啮合的作用,带动转轴6转动,进而驱动转筒7带动清理毛刺8转动,此时清理毛刺8对过滤网板2的漏网孔进行清理,当清理毛刺8转动到L形接收框5收内时,清理毛刺8穿过刮槽16将粘连物停留在L形接收框5内,刮板13在U形板4的带动下对过滤网板2进行刮除清理,进而便可对过滤网板2进行清理工作,当过滤网板2清理完毕之后,将U形操作杆14向下移动,此时L形接收框5在U形操作杆14的带动下脱离U形板4,卡板12脱离卡槽。

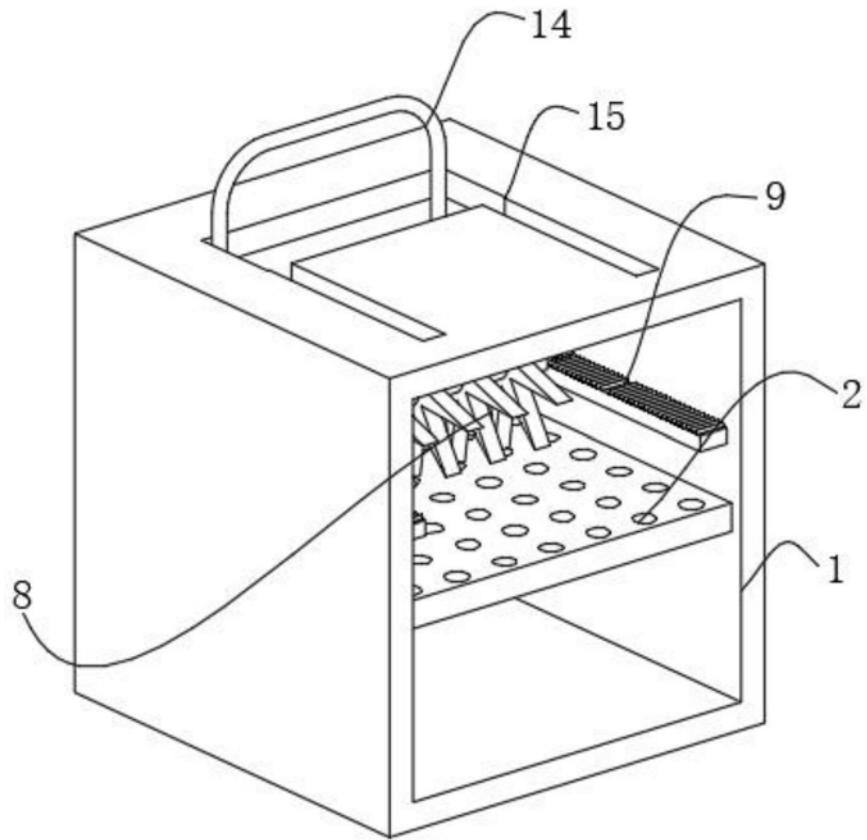


图1

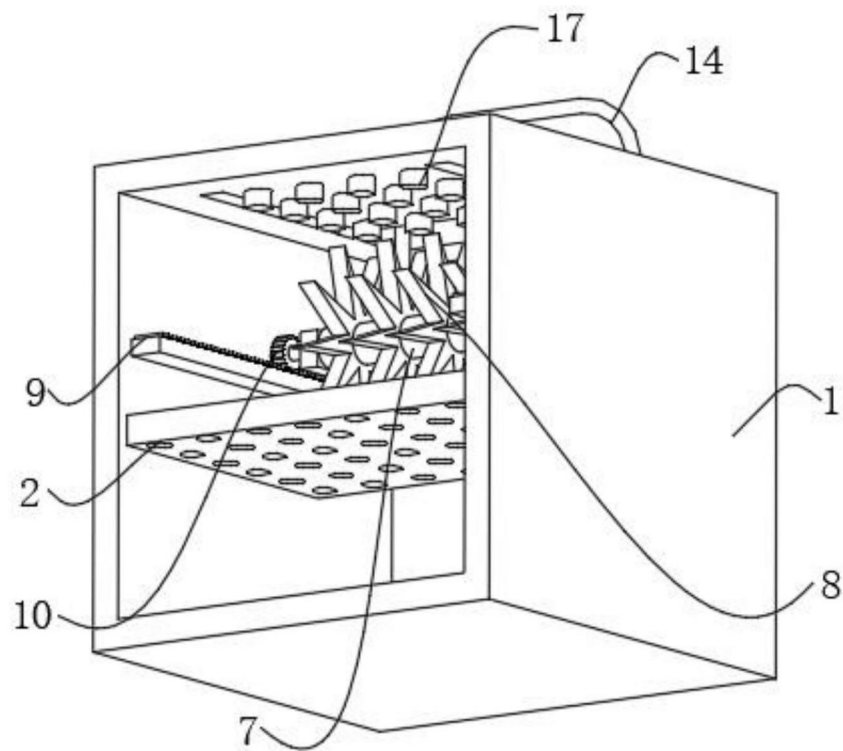


图2

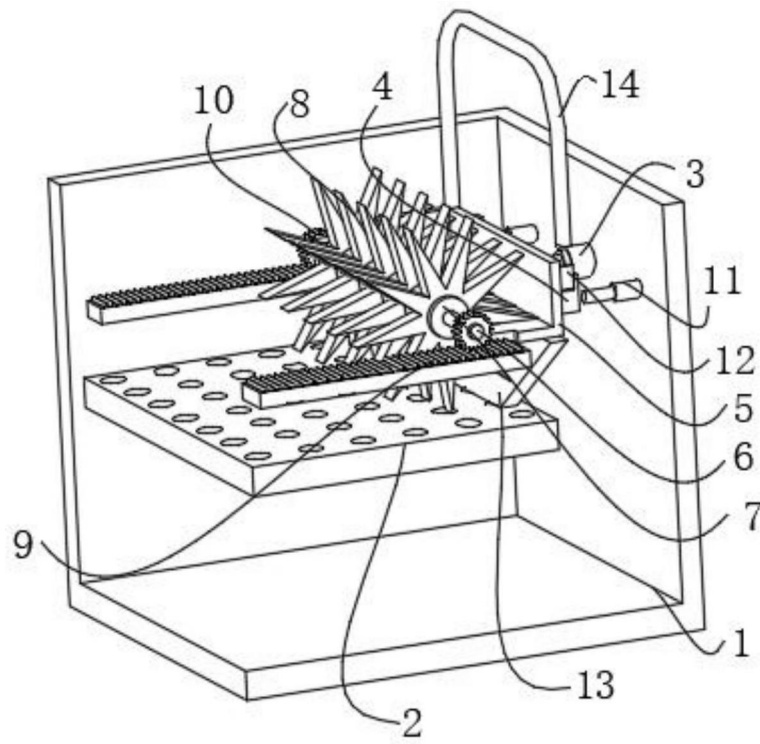


图3

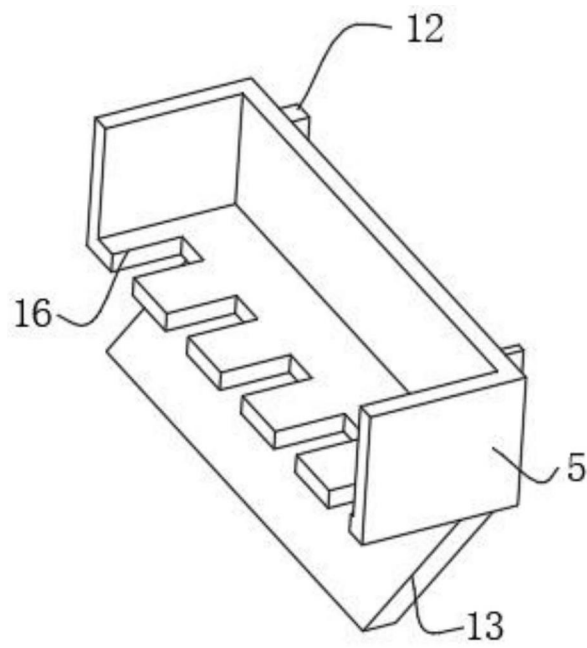


图4