



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210278428 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920933359.2

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 湖北中地星河环保科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开
发区郑桥村中环线以南关山二路延长
线以西当代国际花园总部基地15、20
号楼及地下室第15幢3层3号-2

(72)发明人 曹芳 柯艳萍 冯文贤 李娜
颜植平 谭文娟

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

B01D 29/05(2006.01)

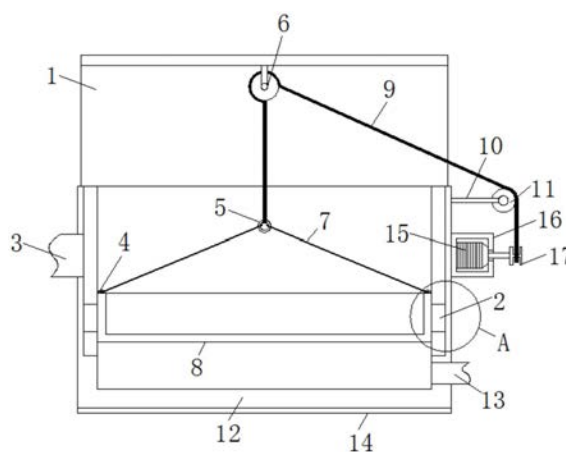
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可升降的污水处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其是一种可升降的污水处理设备,包括清水箱,所述清水箱的上端固定安装有U型架,所述清水箱的内部两侧设置有多组限位机构,所述滤网架的上端四角均安装有连接环,所述连接环内均拴接有第一连接绳,多个所述第一连接绳的另一端拴接在一个圆环上,所述U型架的内侧上端中部固定安装有滑轮,所述清水箱的外部一侧上端设置有支撑机构,所述清水箱外部一侧通过螺丝固定安装有电机盒所述电机盒内放置有步进电机,所述圆环内还拴接有第二连接绳。本实用新型结构稳定性高,对滤网架的装卸便捷,同时能够进行对滤网架高度的自动调节,从而能够使得对滤网架能够实现定期自动清洗的效果,提高了过滤的效果。



1. 一种可升降的污水处理设备,包括清水箱(12),所述清水箱(12)的一侧上端中部安装有贯穿清水箱(12)的进水管(3),所述清水箱(12)的另一侧下端安装有贯穿清水箱(12)的出水管(13),其特征在于,所述清水箱(12)的上端固定安装有U型架(1),且U型架(1)的尺寸与清水箱(12)的尺寸相互匹配,所述清水箱(12)的内部两侧设置有多组限位机构(2),且通过多组限位机构(2)连接有滤网架(8),所述滤网架(8)位于进水管(3)的下方,所述滤网架(8)的上端四角均安装有连接环(4),所述连接环(4)内均拴接有第一连接绳(7),多个所述第一连接绳(7)的另一端拴接在一个圆环(5)上,所述U型架(1)的内侧上端中部固定安装有滑轮(6),所述清水箱(12)的外部一侧上端设置有支撑机构,所述清水箱(12)外部一侧通过螺丝固定安装有电机盒(16),且电机盒(16)位于支撑机构的下方,所述电机盒(16)内放置有步进电机(15),所述步进电机(15)的输出轴贯穿电机盒(16)并延伸至电机盒(16)的外部,所述步进电机(15)的输出轴末端固定安装有收线轮(17),所述圆环(5)内还拴接有第二连接绳(9),所述第二连接绳(9)贯穿滑轮(6),且第二连接绳(9)与支撑机构相互接触,所述第二连接绳(9)的末端固定在收线轮(17)上。

2. 根据权利要求1所述的一种可升降的污水处理设备,其特征在于,所述支撑机构包括水平安装在清水箱(12)外部一侧上端中部的支架(10),所述支架(10)的内侧一端转动设置有滚轮(11),所述滚轮(11)的外表面一侧与第二连接绳(9)相互接触,且滚轮(11)与收线轮(17)位于同一竖直线上。

3. 根据权利要求1所述的一种可升降的污水处理设备,其特征在于,所述限位机构(2)包括竖直开设在清水箱(12)内表面一侧的滑槽(22)以及连接在滤网架(8)一侧的滑块(21),所述滑块(21)滑动设置在滑槽(22)内,且滑槽(22)与滑块(21)间隙配合。

4. 根据权利要求1所述的一种可升降的污水处理设备,其特征在于,所述清水箱(12)的外侧底部复合粘接有防滑垫(14)。

一种可升降的污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种可升降的污水处理设备。

背景技术

[0002] 在污水处理的技术中,需要先将污水中的重金属元素转化为沉淀,之后在进行过滤以及消毒,现有市场上的污水处理技术中,在过滤时,装置结构为一体式设计,从而导致在后期的清理时显得更加的繁琐以及困难,从而影响了过滤的效果。

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的缺点,而提出的一种可升降的污水处理设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种可升降的污水处理设备,包括清水箱,所述清水箱的一侧上端中部安装有贯穿清水箱的进水管,所述清水箱的另一侧下端安装有贯穿清水箱的出水管,所述清水箱的上端固定安装有U型架,且U型架的尺寸与清水箱的尺寸相互匹配,所述清水箱的内部两侧设置有多组限位机构,且通过多组限位机构连接有滤网架,所述滤网架位于进水管的下方,所述滤网架的上端四角均安装有连接环,所述连接环内均拴接有第一连接绳,多个所述第一连接绳的另一端拴接在一个圆环上,所述U型架的内侧上端中部固定安装有滑轮,所述清水箱的外部一侧上端设置有支撑机构,所述清水箱外部一侧通过螺丝固定安装有电机盒,且电机盒位于支撑机构的下方,所述电机盒内放置有步进电机,所述步进电机的输出轴贯穿电机盒并延伸至电机盒的外部,所述步进电机的输出轴末端固定安装有收线轮,所述圆环内还拴接有第二连接绳,所述第二连接绳贯穿滑轮,且第二连接绳与支撑机构相互接触,所述第二连接绳的末端固定在收线轮上。

[0006] 优选的,所述支撑机构包括水平安装在清水箱外部一侧上端中部的支架,所述支架的内侧一端转动设置有滚轮,所述滚轮的外表面一侧与第二连接绳相互接触,且滚轮与收线轮位于同一竖直线上。

[0007] 优选的,所述限位机构包括竖直开设在清水箱内表面一侧的滑槽以及连接在滤网架一侧的滑块,所述滑块滑动设置在滑槽内,且滑槽与滑块间隙配合。

[0008] 优选的,所述清水箱的外侧底部复合粘接有防滑垫。

[0009] 本实用新型提出的一种可升降的污水处理设备,有益效果在于:该可升降的污水处理设备结构稳定性高,对滤网架的装卸便捷,同时能够进行对滤网架高度的自动调节,从而能够使得对滤网架能够实现定期自动清洗的效果,提高了过滤的效果。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种可升降的污水处理设备的结构正视图。

[0011] 图2为本实用新型提出的一种可升降的污水处理设备的结构俯视图。

[0012] 图3为本实用新型提出的一种可升降的污水处理设备的A部的结构放大图。

[0013] 图中：U型架1、限位机构2、滑块21、滑槽22、进水管3、连接环4、圆环5、滑轮6、第一连接绳7、滤网架8、第二连接绳9、支架10、滚轮11、清水箱12、出水管13、防滑垫14、步进电机15、电机盒16、收线轮17。

具体实施方式

[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。

[0015] 参照图1-3，一种可升降的污水处理设备，包括清水箱12，清水箱12的一侧上端中部安装有贯穿清水箱12的进水管3，清水箱12的外侧底部复合粘接有防滑垫14，防滑垫14的设计，能够有效的提高装置整体的稳定性。

[0016] 清水箱12的另一侧下端安装有贯穿清水箱12的出水管13，清水箱12的上端固定安装有U型架1，且U型架1的尺寸与清水箱12的尺寸相互匹配，清水箱12的内部两侧设置有多组限位机构2，且通过多组限位机构2连接有滤网架8，限位机构2包括竖直开设在清水箱12内表面一侧的滑槽22以及连接在滤网架8一侧的滑块21，滑块21滑动设置在滑槽22内，且滑槽22与滑块21间隙配合，通过滑槽22与滑块21之间的相互配合，能够使得滤网架8在清水箱12内的位置被限定，同时由于清水箱12内部的尺寸与滤网架8的尺寸相互匹配，从而使得由进水管3进入的污水经过滤网架8的过滤后经出水管13排出，能够实现快速且稳定的过滤。

[0017] 滤网架8位于进水管3的下方，滤网架8的上端四角均安装有连接环4，连接环4内均拴接有第一连接绳7，多个第一连接绳7的另一端拴接在一个圆环5上，U型架1的内侧上端中部固定安装有滑轮6，清水箱12的外部一侧上端设置有支撑机构，支撑机构包括水平安装在清水箱12外部一侧上端中部的支架10，支架10的内侧一端转动设置有滚轮11，滚轮11的外表面一侧与第二连接绳9相互接触，且滚轮11与收线轮17位于同一竖直线上，通过滚轮11与支架10的设计，能够有效的避免第二连接绳9出现缠绕的情况，且便于对第二连接绳9的收卷。

[0018] 述清水箱12外部一侧通过螺丝固定安装有电机盒16，且电机盒16位于支撑机构的下方，电机盒16内放置有步进电机15，步进电机15的输出轴贯穿电机盒16并延伸至电机盒16的外部，步进电机15的输出轴末端固定安装有收线轮17，圆环5内还拴接有第二连接绳9，第二连接绳9贯穿滑轮6，且第二连接绳9与支撑机构相互接触，第二连接绳9的末端固定在收线轮17上，步进电机15通过导线与供电装置相连接，且导线上安装有外接控制开关，步进电机15的输出轴带动收线轮17的转动，使得第二连接绳9实现收卷，从而第二连接绳9另一端的圆环5的位置高度上升，配合四根第一连接绳7的设计，能够使得滤网架8的高度进行缓慢的上升以及下降。

[0019] 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。

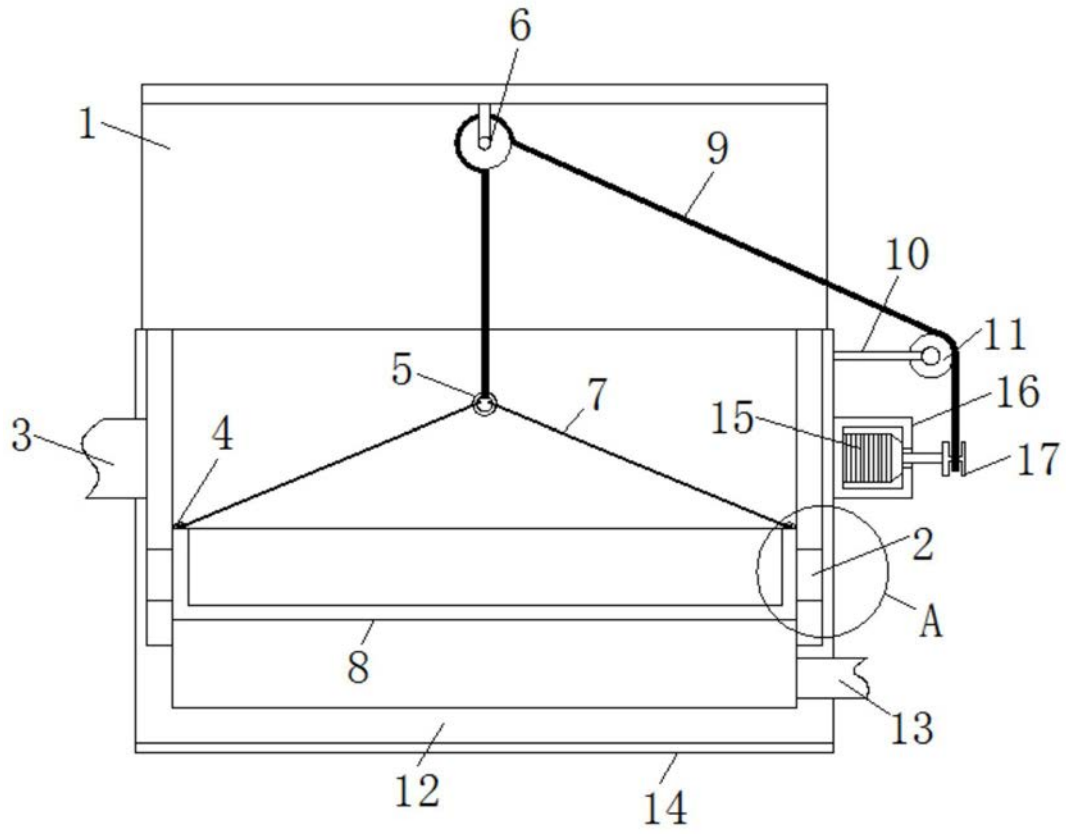


图1

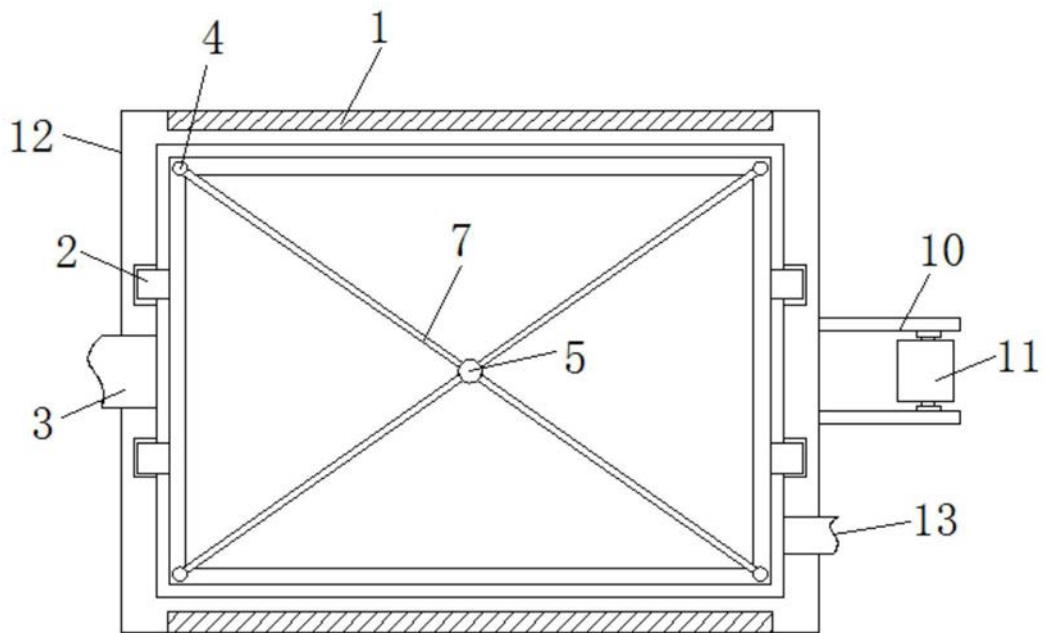


图2

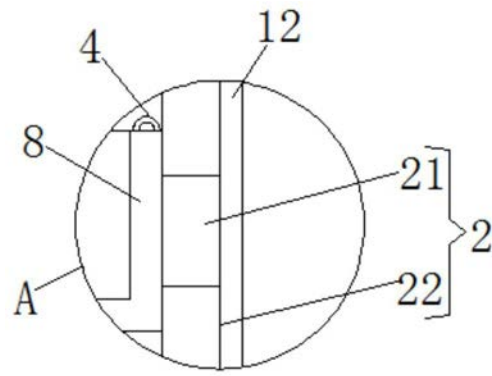


图3