(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222427252 U
(45)授权公告日 2025.02.07

(21)申请号 202421211638.5

(22)申请日 2024.05.30

(73)专利权人 广州市浩泽环境技术有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区石碁镇永善村永峰路23号4栋108

(72)发明人 陈星番 陈星斌 彭丽霞

(74)专利代理机构 广州市华创源专利事务所有限公司 44210
专利代理师 张俊珍

(51)Int.Cl.
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)

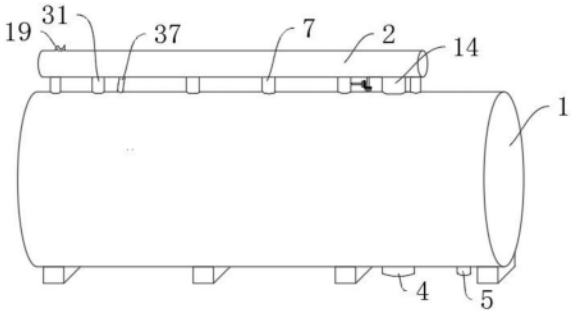
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种污水处理的清泥装置

(57)摘要

本实用新型提供一种污水处理的清泥装置，涉及污水处理领域。该一种污水处理的清泥装置，包括筒体，筒体的顶部固定连接有输水管，输水管的底部设置有清洁组件，清洁组件包括电机，电机底端固定连接有S形轴，S形轴的外壁活动套接有横杆一，横杆一远离S形轴的一端固定连接有圆盘，圆盘的内部固定连接有多个喷水管，S形轴的外壁且位于横杆一的正下方转动连接有横杆二，横杆二远离S形轴的一端铰接有刮板一。通过水流的重力带动滑块向下滑动，滑块带动杆体向下滑动，杆体带动刮板二向下滑动，实现对滤网表面污泥的刮处，防止污泥过多堵塞滤网，实现污泥和污水的分排。



CN 222427252 U

1.一种污水处理的清泥装置,包括筒体(1),其特征在于:所述筒体(1)的顶部固定连接有输水管(2),所述输水管(2)的底部设置有清洁组件(3),所述清洁组件(3)包括电机(31),所述电机(31)底端固定连接有S形轴(32),所述S形轴(32)的外壁活动套接有横杆一(33),所述横杆一(33)远离S形轴(32)的一端固定连接有圆盘(34),所述圆盘(34)的内部固定连接有多个喷水管(39),所述S形轴(32)的外壁且位于横杆一(33)的正下方转动连接有横杆二(35),所述横杆二(35)远离S形轴(32)的一端铰接有刮板一(36),所述输水管(2)的底部固定连接有软管(37),所述横杆一(33)的内部固定连接有横管(38),所述软管(37)的底端与横管(38)的一侧固定连接,所述横管(38)远离软管(37)的一端延伸至圆盘(34)的内部,每个所述喷水管(39)的一端均与横管(38)的一侧固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理的清泥装置,其特征在于:所述输水管(2)的底部固定连接有多个竖管(7),每个所述竖管(7)的底端均延伸至筒体(1)的内部。

3.根据权利要求2所述的一种污水处理的清泥装置,其特征在于:其中一个所述竖管(7)的内部转动连接有叶轮(13),所述叶轮(13)的中心轴延伸至竖管(7)的外部且固定连接有锥齿轮二(12)。

4.根据权利要求3所述的一种污水处理的清泥装置,其特征在于:所述输水管(2)的内部固定连接有球形壳(8),所述球形壳(8)的内部转动连接有球体(9),所述球体(9)的底部固定连接有竖杆(10),所述竖杆(10)的底端延伸至输水管(2)的外部且固定连接有锥齿轮一(11),所述锥齿轮一(11)与锥齿轮二(12)啮合连接。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理的清泥装置,其特征在于:所述输水管(2)的底部固定连接有输送管(14),所述输送管(14)的底端延伸至筒体(1)的内部,所述输送管(14)的内部滑动连接有滑块(15),所述滑块(15)的底部与输送管(14)的内壁之间固定连接有弹簧(17),所述滑块(15)的底部且位于弹簧(17)的内部固定连接有杆体(16),所述杆体(16)的底端延伸至输送管(14)的外部且固定连接有刮板二(20)。

6.根据权利要求5所述的一种污水处理的清泥装置,其特征在于:所述筒体(1)的内部固定连接有滤网(6),所述输送管(14)的一侧固定连接有喷嘴(18),所述输水管(2)的顶部固定连接有进水管(19),所述筒体(1)的底部固定连接有排出管(4),所述筒体(1)的底部且位于排出管(4)的右侧固定连接有排水管(5)。

一种污水处理的清泥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清泥装置,具体为一种污水处理的清泥装置,属于污水处理技术领域。

背景技术

[0002] 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。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域。

[0003] 中国专利申请号:CN202320605652.2公开了一种污水处理的清泥装置,包括桶体,所述桶体的内侧设置有刮泥件,桶体与刮泥件之间通过升降组件进行连接,桶体的底部开设有通孔,桶体的一侧安装有支板,支板的上方安装有水泵组件;通过设置输水装置,使得装置能够在需要的时候通过两个电机带动各个喷头进行转动,从而使得装置喷水时能够对桶体内顶面以及其他死角进行喷水,保证了清泥工作的正常进行,进而提高了装置的工作能力;通过设置分离装置,使得装置能够在需要的时候通过操纵电缸选择是否让污泥与水分开排出,从而更好地满足了不同情况时的工作需要,进而提高了装置的实用性。

[0004] 该专利通过设置滤布的过滤实现污泥与水的分流,然而当污泥过多时,会堆积在滤布上从而导致污水无法通过滤布进行过滤出去,因此,我们提出一种污水处理的清泥装置。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种污水处理的清泥装置,以解决现有技术中污泥和污水难以分排的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种污水处理的清泥装置,包括筒体,所述筒体的顶部固定连接有输水管,所述输水管的底部设置有清洁组件,所述清洁组件包括电机,所述电机底端固定连接有S形轴,所述S形轴的外壁活动套接有横杆一,所述横杆一远离S形轴的一端固定连接有圆盘,所述圆盘的内部固定连接有多个喷水管,所述S形轴的外壁且位于横杆一的正下方转动连接有横杆二,所述横杆二远离S形轴的一端铰接有刮板一,所述输水管的底部固定连接有软管,所述横杆一的内部固定连接有横管,所述软管的底端与横管的一侧固定连接,所述横管远离软管的一端延伸至圆盘的内部,每个所述喷水管的一端均与横管的一侧固定连接。

[0009] 优选地,所述输水管的底部固定连接有多个竖管,每个所述竖管的底端均延伸至筒体的内部。

[0010] 优选地,其中一个所述竖管的内部转动连接有叶轮,所述叶轮的中心轴延伸至竖管的外部且固定连接有锥齿轮二。

[0011] 优选地,所述输水管的内部固定连接有球形壳,所述球形壳的内部转动连接有球体,所述球体的底部固定连接有竖杆,所述竖杆的底端延伸至输水管的外部且固定连接有锥齿轮一,所述锥齿轮一与锥齿轮二啮合连接。

[0012] 优选地,所述输水管的底部固定连接有输送管,所述输送管的底端延伸至筒体的内部,所述输送管的内部滑动连接有滑块,所述滑块的底部与输送管的内壁之间固定连接有弹簧,所述滑块的底部且位于弹簧的内部固定连接有杆体,所述杆体的底端延伸至输送管的外部且固定连接有刮板二。

[0013] 优选地,所述筒体的内部固定连接有滤网,所述输送管的一侧固定连接有喷嘴,所述输水管的顶部固定连接有进水管,所述筒体的底部固定连接有排出管,所述筒体的底部且位于排出管的右侧固定连接有排水管。

[0014] 本实用新型提供了一种污水处理的清泥装置,其具备的有益效果如下:

[0015] 1、通过电机带动S形轴转动,S形轴带动横杆一和横杆二左右滑动,使得水流能够通过喷水管对筒体的顶部的内部进行冲洗,使得污泥在水流和重力的作用下掉落,同时在刮板一的推动下,使得污泥能够通过排出管进行排出。

[0016] 2、通过水流的重力带动滑块向下滑动,滑块带动杆体向下滑动,杆体带动刮板二向下滑动,实现对滤网表面污泥的刮处,防止污泥过多堵塞滤网,实现污泥和污水的分排。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中球形壳的内部图;

[0020] 图4为本实用新型图2中A处的放大图;

[0021] 图5为本实用新型中圆盘的内部侧视图。

[0022] 【主要组件符号说明】

[0023] 1、筒体;2、输水管;3、清洁组件;31、电机;32、S形轴;33、横杆一;34、圆盘;35、横杆二;36、刮板一;37、软管;38、横管;39、喷水管;4、排出管;5、排水管;6、滤网;7、竖管;8、球形壳;9、球体;10、竖杆;11、锥齿轮一;12、锥齿轮二;13、叶轮;14、输送管;15、滑块;16、杆体;17、弹簧;18、喷嘴;19、进水管;20、刮板二。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型实施例提供一种污水处理的清泥装置,包括筒体1,筒体1的顶部固定连接有输水管2,输水管2的底部设置有清洁组件3,清洁组件3包括电机31,电机31底端固定连接有S形轴32,S形轴32的外壁活动套接有横杆一33,横杆一33远离S形轴32的一端固定连接有圆盘34,圆盘34的内部固定连接有多个喷水管39,S形轴32的外壁且位于横杆一33的正下方转动连接有横杆二35,横杆二35远离S形轴32的一端铰接有刮板一36,通过电机31带动S形轴32转动,S形轴32带动横杆一33和横杆二35左右滑动,使得水流能够通过喷水管39对筒体1的顶部的内部进行冲洗,使得污泥在水流和重力的作用下掉落,同时在刮板一36的推动下,使得污泥能够通过排出管4进行排出;输水管2的底部固定连接有软管37,横杆一33的内部固定连接有横管38,软管37的底端与横管38的一侧固定连接,横管38

远离软管37的一端延伸至圆盘34的内部,每个喷水管39的一端均与横管38的一侧固定连接,输水管2的底部固定连接有多个竖管7,每个竖管7的底端均延伸至筒体1的内部。

[0025] 进一步的,其中一个竖管7的内部转动连接有叶轮13,叶轮13的中心轴延伸至竖管7的外部且固定连接有锥齿轮二12,输水管2的内部固定连接有球形壳8,球形壳8的内部转动连接有球体9,球体9的底部固定连接有竖杆10,竖杆10的底端延伸至输水管2的外部且固定连接有锥齿轮一11,锥齿轮一11与锥齿轮二12啮合连接,输水管2的底部固定连接有输送管14,输送管14的底端延伸至筒体1的内部,输送管14的内部滑动连接有滑块15,滑块15的底部与输送管14的内壁之间固定连接有弹簧17,滑块15的底部且位于弹簧17的内部固定连接有杆体16,杆体16的底端延伸至输送管14的外部且固定连接有刮板二20,筒体1的内部固定连接有滤网6,通过水流的重力带动滑块15向下滑动,滑块15带动杆体16向下滑动,杆体16带动刮板二20向下滑动,实现对滤网6表面污泥的刮处,防止污泥过多堵塞滤网6,实现污泥和污水的分排;输送管14的一侧固定连接有喷嘴18,输水管2的顶部固定连接有进水管19,筒体1的底部固定连接有排出管4,筒体1的底部且位于排出管4的右侧固定连接有排水管5。

[0026] 工作原理:将水龙头与进水管19进行连接,此时水流进入输水管2的内部,电机31启动,带动S形轴32转动,S形轴32带动横杆一33左右滑动,横杆一33带动圆盘34左右滑动,使得水流能够通过喷水管39对筒体1内壁顶部的污泥进行冲洗,使得污泥在水流和重力的作用下掉落,由于横杆一33和横杆二35分别在S形轴32的两侧上,当横杆一33向右滑动时,横杆二35向左滑动,二者滑动方向相反,即喷水管39冲下的污泥能够被刮板一36进行推动,使得污泥能够通过排出管4进行排出,需要说明的是排出管4的内部设有阀门,当污水排放完毕后,再将污泥从排出管4的内部进行排出,同时输水管2内部的水流通过其中一个竖管7带动其内部的叶轮13转动,叶轮13的中心轴带动锥齿轮二12转动,锥齿轮二12带动锥齿轮一11转动,锥齿轮一11带动竖杆10转动,竖杆10带动球体9转动,使得球体9内部的通孔能够与球形壳8内部的通孔相贯通,即水流能够流至输送管14的内部,此时在水流的重力下带动滑块15向下滑动,滑块15带动杆体16向下滑动,杆体16带动刮板二20向下滑动,实现对滤网6表面污泥的刮处,同时水流通过喷嘴18对滤网6进行冲洗,防止污泥过多堵塞滤网6,实现污水和污泥的分排,由于污泥掉落下来主要堆积在滤网6的下半部分,即刮板二20只对滤网6的下半部分进行往复刮除工作,当球体9内部的通孔转动至不与球形壳8内部的通孔相贯通时,此时水流无法进入输送管14的内部,在弹簧17的作用下,使得弹簧17向上滑动,通过球体9的转动,阻挡或开放水的流向,实现刮板二20的往复刮除工作。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

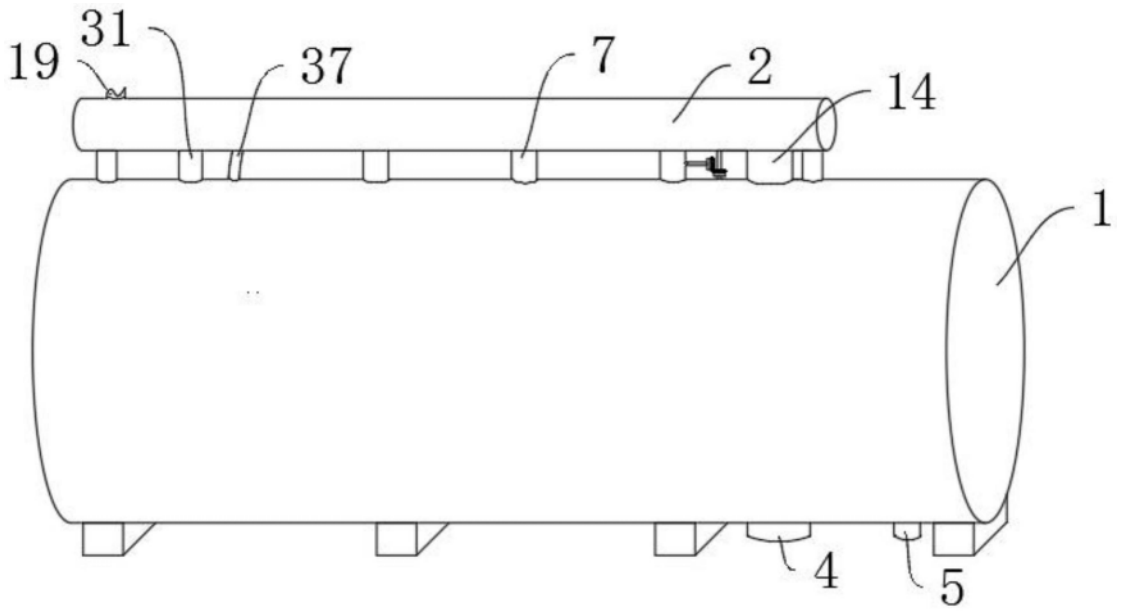


图1

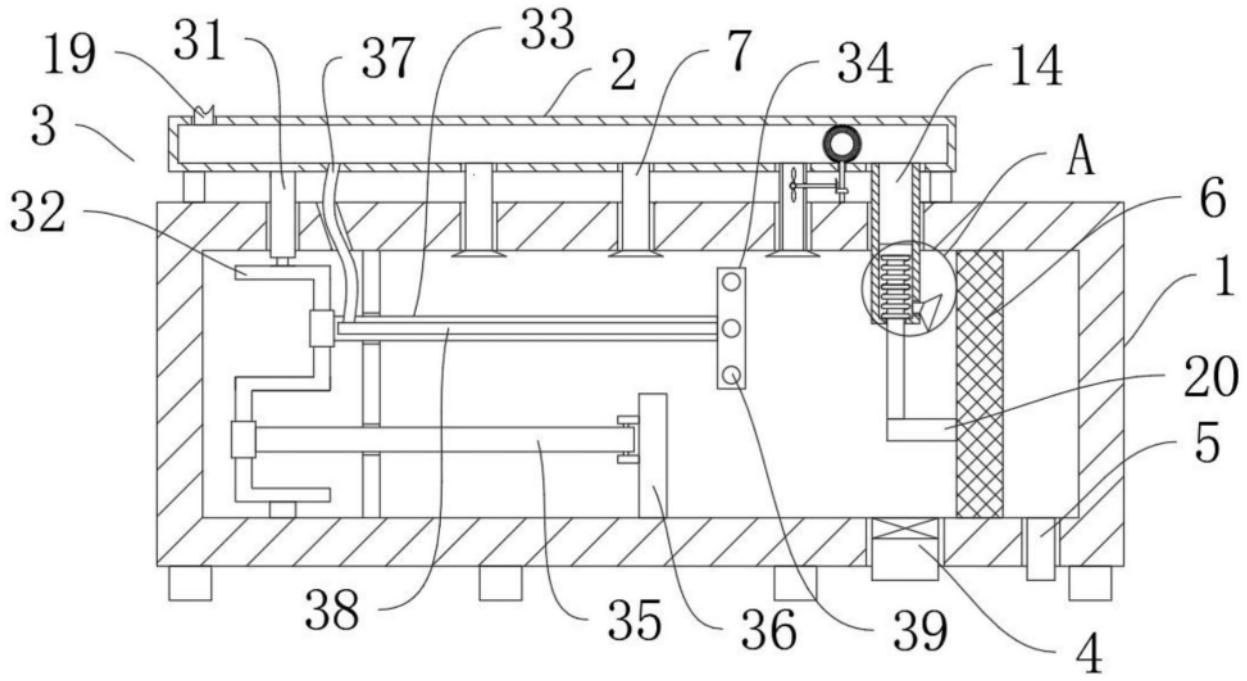


图2

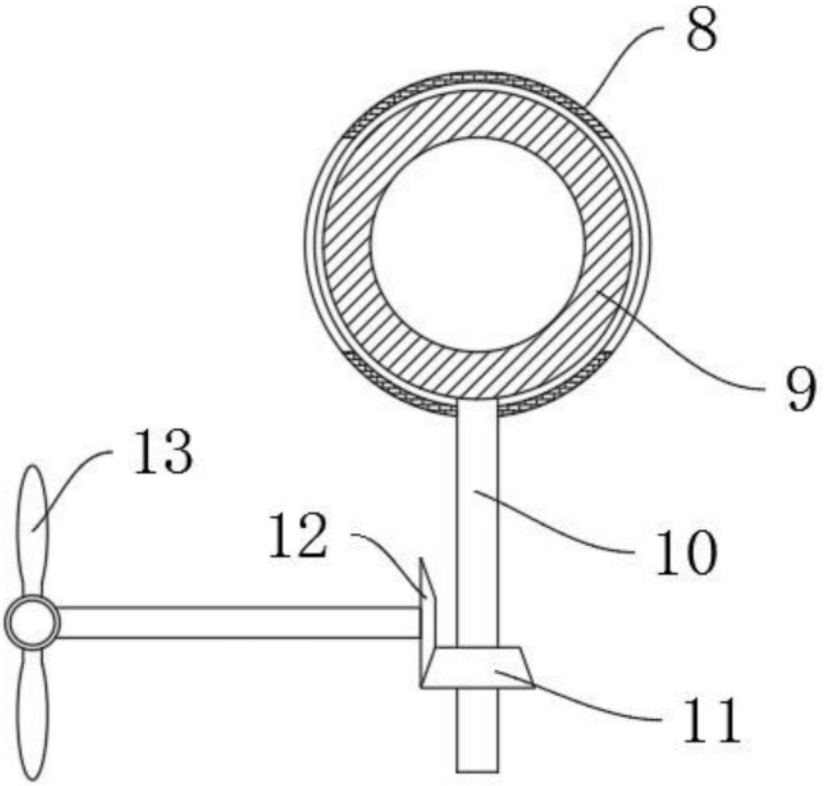


图3

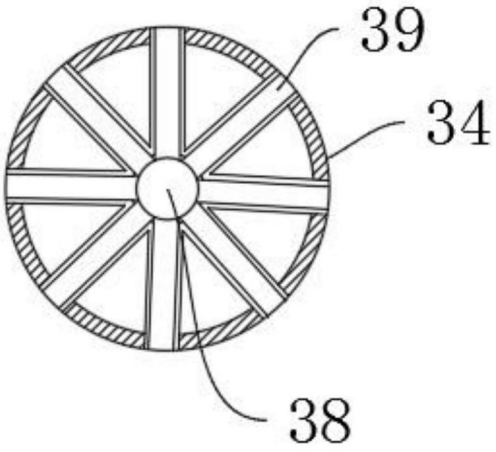


图4

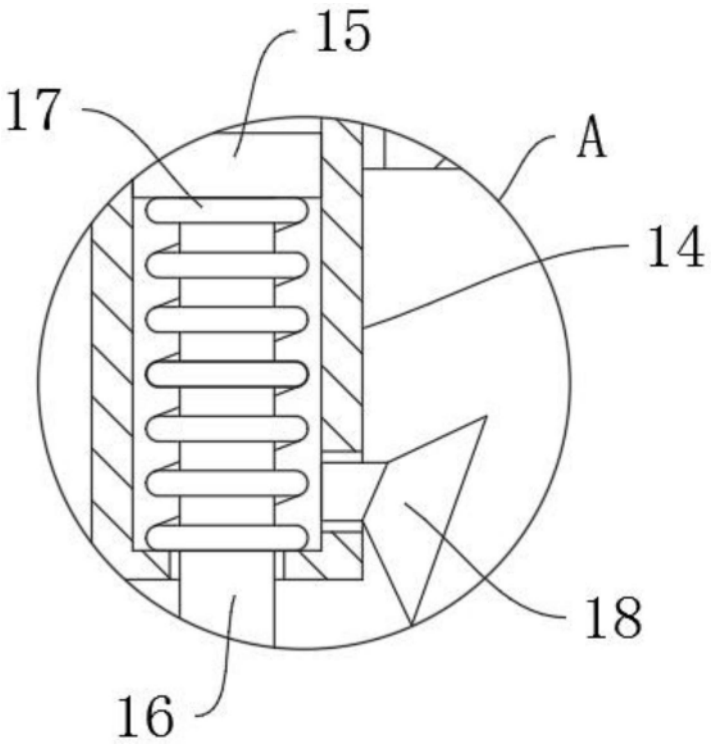


图5