



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211676667 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 201921350735.1

(22) 申请日 2019.08.20

(73) 专利权人 徐州鸿誉环境科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市贾汪区江庄镇
徐州市龙山水泥有限公司院内北厂区
42栋202室

(72) 发明人 刘田燕

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所

(普通合伙) 44646

代理人 陈映辉

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

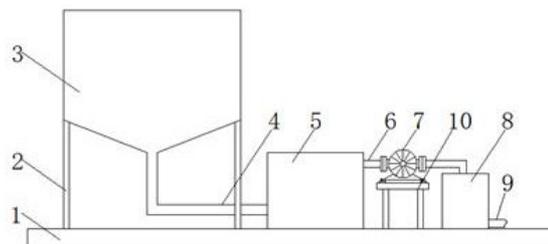
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水循环过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水循环过滤装置，包括底座，底座顶部的左侧固定安装有支撑杆，支撑杆的顶部固定安装有粗过滤机构，粗过滤机构的底部固定安装有导水管，导水管贯穿至粗过滤机构的内部，底座的顶部且位于粗过滤机构的右侧固定安装有蓄水箱，导水管的另一端贯穿蓄水箱的左侧并延伸至蓄水箱的内部，底座的顶部且位于蓄水箱的右侧固定安装有基座。本实用新型通过粗过滤机构、蓄水箱和细过滤机构可对污水进行过滤，通过粗过滤机构进行初步过滤，经过蓄水箱进行沉淀，最后经过细过滤机构进行除臭和精度过滤，通过电机进行加压增加了过滤效果，同时解决了污水处理不合格无法循环使用的问题。



1. 一种污水循环过滤装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的左侧固定安装有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶部固定安装有粗过滤机构(3),所述粗过滤机构(3)的底部固定安装有导水管(4),所述导水管(4)贯穿至粗过滤机构(3)的内部,所述底座(1)的顶部且位于粗过滤机构(3)的右侧固定安装有蓄水箱(5),所述导水管(4)的另一端贯穿蓄水箱(5)的左侧并延伸至蓄水箱(5)的内部,所述底座(1)的顶部且位于蓄水箱(5)的右侧固定安装有基座(10),所述基座(10)的顶部固定安装有水泵(7),所述底座(1)的顶部且位于水泵(7)的右侧固定安装有细过滤机构(8),所述蓄水箱(5)的右侧固定安装有连接管(6),所述连接管(6)延伸至蓄水箱(5)的内部,所述连接管(6)的右端固定连接于水泵(7)的左侧,所述水泵(7)的右端经连接管(6)连接于细过滤机构(8)的顶部,所述细过滤机构(8)的右侧底部固定安装有排水管(9),所述排水管(9)贯穿至细过滤机构(8)的右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种污水循环过滤装置,其特征在于:所述粗过滤机构(3)的内部包括粗滤网(301)、细滤网(302)、细沙层(303)、拉环(304)、承重块(305)和凹槽(306),所述粗过滤机构(3)的内部由上至下固定安装有三组承重块(305),所述粗过滤机构(3)的内部底侧安装有细沙层(303),所述粗过滤机构(3)的内部且位于细沙层(303)的上部固定安装有细滤网(302),所述粗过滤机构(3)的内部且位于细滤网(302)的上部安装有粗滤网(301),所述粗滤网(301)、细滤网(302)和细沙层(303)的左右两面均开设有凹槽(306),所述粗滤网(301)、细滤网(302)和细沙层(303)的顶部均固定安装有拉环(304),所述凹槽(306)与承重块(305)对应卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水循环过滤装置,其特征在于:所述蓄水箱(5)的内部固定安装有均匀分布的反向导流板(501),所述蓄水箱(5)内部的左侧上端固定安装有截水槽(502)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水循环过滤装置,其特征在于:所述细过滤机构(8)的内部安装有除臭层(801),所述细过滤机构(8)的内部且位于除臭层(801)的底部安装有棉纱层(802)。

5. 根据权利要求2所述的一种污水循环过滤装置,其特征在于:所述粗过滤机构(3)的底部呈倒三角形,所述粗过滤机构(3)内部的承重块(305)的体积由下至上逐渐减小,所述粗滤网(301)、细滤网(302)和细沙层(303)两侧的凹槽(306)由下至上逐渐减小。

一种污水循环过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水循环过滤装置。

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,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,在实际处理过程中处理后的污水往往有异味及细小的颗粒,在排放的过程中容易沉淀将排水管堵塞,且净化装置内部的颗粒物无法清除导致净化不合格,使得净化不完全无法循环使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水循环过滤装置,具备过滤效果好便于清理的优点,解决了污水处理不合格无法循环使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水循环过滤装置,包括底座,所述底座顶部的左侧固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有粗过滤机构,所述粗过滤机构的底部固定安装有导水管,所述导水管贯穿至粗过滤机构的内部,所述底座的顶部且位于粗过滤机构的右侧固定安装有蓄水箱,所述导水管的另一端贯穿蓄水箱的左侧并延伸至蓄水箱的内部,所述底座的顶部且位于蓄水箱的右侧固定安装有基座,所述基座的顶部固定安装有水泵,所述底座的顶部且位于水泵的右侧固定安装有细过滤机构,所述蓄水箱的右侧固定安装有连接管,所述连接管延伸至蓄水箱的内部,所述连接管的右端固定连接于水泵的左侧,所述水泵的右端经连接管连接于细过滤机构的顶部,所述细过滤机构的右侧底部固定安装有排水管,所述排水管贯穿至细过滤机构的右侧。

[0005] 优选的,所述粗过滤机构的内部包括粗滤网、细滤网、细沙层、拉环、承重块和凹槽,所述粗过滤机构的内部由上至下固定安装有三组承重块,所述粗过滤机构的内部底侧安装有细沙层,所述粗过滤机构的内部且位于细沙层的上部固定安装有细滤网,所述粗过滤机构的内部且位于细滤网的上部安装有粗滤网,所述粗滤网、细滤网和细沙层的左右两面均开设有凹槽,所述粗滤网、细滤网和细沙层的顶部均固定安装有拉环,所述凹槽与承重块对应卡接。

[0006] 优选的,所述蓄水箱的内部固定安装有均匀分布的反向导流板,所述蓄水箱内部的左侧上端固定安装有截水槽。

[0007] 优选的,所述细过滤机构的内部安装有除臭层,所述细过滤机构的内部且位于除臭层的底部安装有棉纱层。

[0008] 优选的,所述粗过滤机构的底部呈倒三角形,所述粗过滤机构内部的承重块的体积由下至上逐渐减小,所述粗滤网、细滤网和细沙层两侧的凹槽由下至上逐渐减小。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过粗过滤机构、蓄水箱和细过滤机构可对污水进行过滤,通过粗

过滤机构进行初步过滤,经过蓄水箱进行沉淀,最后经过细过滤机构进行除臭和精度过滤,通过电机进行加压增加了过滤效果,同时解决了污水处理不合格无法循环使用的问题。

[0011] 2、本实用新型通过承重块与凹槽之间的作用将粗滤网、细滤网和细沙层进行分层固定,通过粗滤网、细滤网和细沙层顶部安装的拉环将其取出清理其表面的污物,便于后续过滤,通过蓄水箱内部的反向导流板未过滤的颗粒进行沉淀,使其充分过滤便于水资源的循环利用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型粗过滤机构截面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型细过滤机构截面结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型过滤网俯视结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型粗过滤机构左侧截面结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型蓄水箱截面结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、粗过滤机构;301、粗滤网;302、细滤网;303、细沙层;304、拉环;305、承重块;306、凹槽;4、导水管;5、蓄水箱;501、反向导流板;502、截水槽;6、连接管;7、水泵;8、细过滤机构;801、除臭层;802、棉纱层;9、排水管;10、基座。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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专利和简化描述,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专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-6,一种污水循环过滤装置,包括底座1,底座1顶部的左侧固定安装有支撑杆2,支撑杆2的顶部固定安装有粗过滤机构3,通过支撑杆2将粗过滤机构3固定同时增加了粗过滤机构3的高度,增加了粗过滤机构3内部水的加速过滤,粗过滤机构3的底部固定安装有导水管4,导水管4贯穿至粗过滤机构3的内部,底座1的顶部且位于粗过滤机构3的右侧固定安装有蓄水箱5,经过粗过滤机构3过滤的水由导水管4导入蓄水箱5放入内部进行沉淀,导水管4的另一端贯穿蓄水箱5的左侧并延伸至蓄水箱5的内部,底座1的顶部且位于蓄水箱5的右侧固定安装有基座10,基座10的顶部固定安装有水泵7,底座1的顶部且位于水泵7的右侧固定安装有细过滤机构8,蓄水箱5的右侧固定安装有连接管6,连接管6延伸至蓄水

箱5的内部,连接管6的右端固定连接于水泵7的左侧,水泵7的右端经连接管6连接于细过滤机构8的顶部,细过滤机构8的右侧底部固定安装有排水管9,排水管9贯穿至细过滤机构8的右侧,蓄水箱5内部的水经过水泵7的加压送入细过滤机构8内部进行除臭与细致过滤,粗过滤机构3的内部包括粗滤网301、细滤网302、细沙层303、拉环304、承重块305和凹槽306,粗过滤机构3的内部由上至下固定安装有三组承重块305,粗过滤机构3的内部底侧安装有细沙层303,粗过滤机构3的内部且位于细沙层303的上部固定安装有细滤网302,粗过滤机构3的内部且位于细滤网302的上部安装有粗滤网301,污水经过粗滤网301、细滤网302和细沙层303将内部的杂质过滤,使得水质变得清澈,便于循环使用,粗滤网301、细滤网302和细沙层303的左右两面均开设有凹槽306,粗滤网301、细滤网302和细沙层303的顶部均固定安装有拉环304,凹槽306与承重块305对应卡接,通过拉环304便于将粗滤网301、细滤网302和细沙层303取出,通过承重块305将粗滤网301、细滤网302和细沙层303进行固定,通过承重块305与凹槽306配合可将粗滤网301、细滤网302和细沙层303拆下清除各层过滤网表面的污物,便于提高过滤速度与水质质量,便于循环使用,蓄水箱5的内部固定安装有均匀分布的反向导流板501,蓄水箱5内部的左侧上端固定安装有截水槽502,污水在进入蓄水箱5内部后经过反向导流板501之间的缝隙上升至蓄水箱5上部,细过滤机构8的内部安装有除臭层801,细过滤机构8的内部且位于除臭层801的底部安装有棉纱层802,通过除臭层801除去水中的臭味,通过棉纱层802将水中的细微杂质清除,使水变得清澈无臭味,粗过滤机构3的底部呈倒三角形,便于将粗过滤机构3内部的水汇集至导水管4的入口,粗过滤机构3内部的承重块305的体积由下至上逐渐减小,粗滤网301、细滤网302和细沙层303两侧的凹槽306由下至上逐渐减小,由于粗滤网301、细滤网302和细沙层303处于同一水平面,通过改变承重块305与凹槽306的尺寸使得最底层的细沙层303在安装时不会被固定粗滤网301的承重块305阻碍。

[0022] 使用时,污水通过粗过滤机构3顶部进入粗过滤机构3的内部,在经过粗滤网301、细滤网302和细沙层303的分层过滤后流至粗过滤机构3底部,在经过导水管4的导流进入蓄水箱5的内部,在反向导流板501的作用下将水静置沉淀,沉淀后的水在经过水泵7的加压送入细过滤机构8内部,在细过滤机构8的内部通过除臭层801与棉纱层802进行最后的过滤,最后经过排水管9排出待循环利用。

[0023] 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。

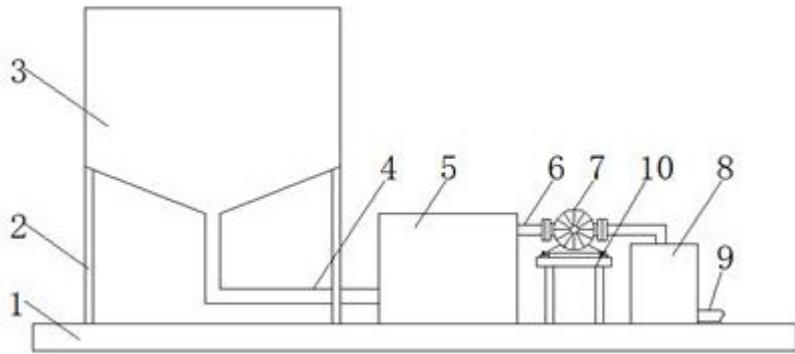


图1

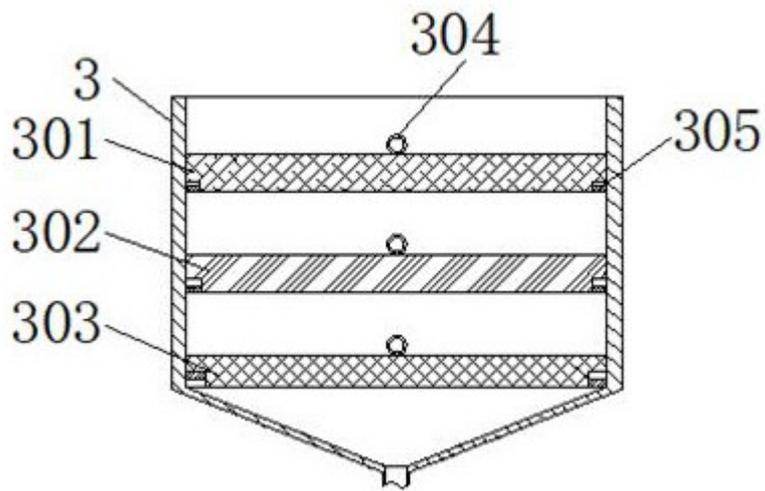


图2

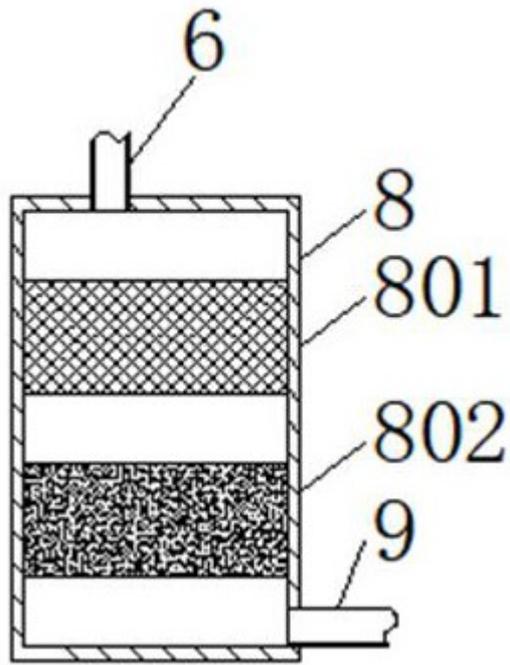


图3

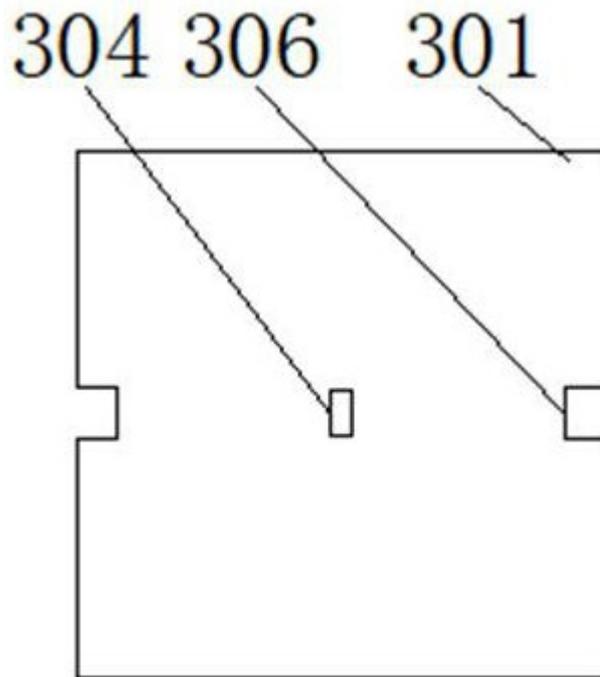


图4

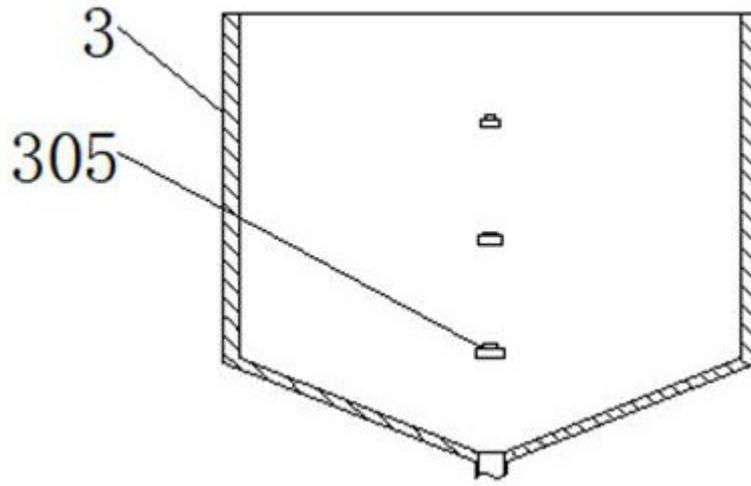


图5

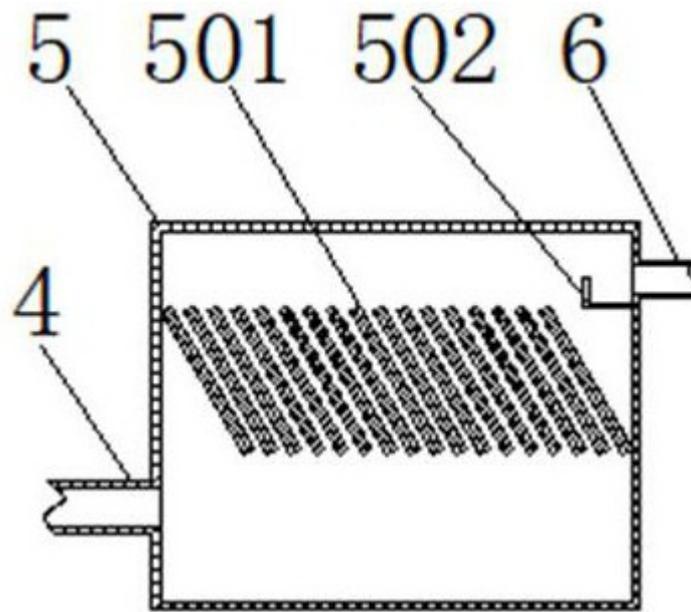


图6