



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221275585 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202323255765.3

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 山东水裕清环境工程有限公司  
地址 262200 山东省潍坊市诸城市密州东路3789号

(72) 发明人 张晓伟 翟慧

(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务所(普通合伙) 16123  
专利代理师 章婷婷

(51) Int. Cl.

C02F 11/00 (2006.01)

C02F 11/121 (2019.01)

C02F 11/14 (2019.01)

B08B 9/087 (2006.01)

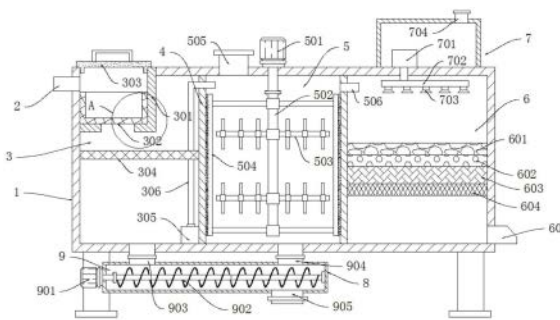
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种智能污泥脱水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能污泥脱水处理装置,包括处理箱,所述处理箱的一侧连接有进水口,所述混合箱的内部安装有混料机构,所述混合箱的一侧连接有过滤箱,所述处理箱的底端连接有排渣筒,所述排渣筒的内部安装有输送机构。本实用新型的一种智能污泥脱水处理装置,将污水通过进水口排放至处理箱的内部,通过过滤框可以对污水中较大的颗粒进行过滤,保护后续处理设备不被较大颗粒损坏,再由过滤网对污水进行吸过滤,过滤后的污水通过水泵一输送至混合箱的内部,通过水泵二把消毒箱内部的消毒液污水进行喷洒消毒,方便快捷,再由多层过滤,提高了对污水的净化处理,使得污水可以达到排放标准,节约水资源,降低生产成本。



1. 一种智能污泥脱水处理装置,其特征在于,包括处理箱(1),所述处理箱(1)的一侧连接有进水口(2),所述处理箱(1)的内部安装有除渣机构(3),所述除渣机构(3)的一侧连接有混合箱(4),所述混合箱(4)的内部安装有混料机构(5),所述混合箱(4)的一侧连接有过滤箱(6),所述过滤箱(6)的上表面连接有消毒箱(7),所述处理箱(1)的底端连接有排渣筒(8),所述排渣筒(8)的内部安装有输送机构(9);

所述除渣机构(3)包括安装在处理箱(1)内部的放置架(301),所述放置架(301)上安装有过滤框(302),所述放置架(301)的顶端连接有盖板(303),所述处理箱(1)的内部安装有过滤网(304),所述处理箱(1)的底部设有水泵一(305),所述水泵一(305)的出水口连接有排水管(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能污泥脱水处理装置,其特征在于:所述混料机构(5)包括安装在混合箱(4)上表面的混料电机(501),所述混料电机(501)的输出端伸入处理箱(1)的内部连接有驱动轴(502),所述驱动轴(502)上连接有混料杆(503),所述驱动轴(502)的两端连接有刮板(504),所述混合箱(4)的顶端设有放药口(505)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能污泥脱水处理装置,其特征在于:所述消毒箱(7)的内部安装有水泵二(701),所述水泵二(701)的出水口伸入消毒箱(7)的内部连接有喷淋架(702),所述喷淋架(702)的底端连接有喷头(703),所述消毒箱(7)上连接有放药管(704)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能污泥脱水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(6)的内部连接有粗滤层(601),所述粗滤层(601)的底端连接有明矾层(602),所述明矾层(602)的底端连接有活性炭板(603),所述活性炭板(603)的底端连接有支撑板(604),所述过滤箱(6)的底部一侧连接有清水管(605)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能污泥脱水处理装置,其特征在于:所述输送机构(9)包括安装在排渣筒(8)一端的驱动电机(901),所述驱动电机(901)的输出端连接有绞龙(902),所述排渣筒(8)与处理箱(1)的底端之间连接有排污管一(903),所述排渣筒(8)与混合箱(4)的底端之间连接有排污管二(904),所述排渣筒(8)的下表面一侧连接有出料管(905)。

6. 根据权利要求5所述的一种智能污泥脱水处理装置,其特征在于:所述排污管一(903)、排污管二(904)和出料管(905)上均设有电磁阀开关。

## 一种智能污泥脱水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及一种智能污泥脱水处理装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理设备主要目的是将生活污水和与之相类似的工业有机废水处理后将达到回用水质要求,使废水处理资源化利用,在水资源再利用领域,MBR又称膜生物反应器,是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术,按照膜的结构可分为平板膜、管状膜和中空纤维膜等,按膜孔径可划分为超滤膜、微滤膜、纳滤膜、反渗透膜等。

[0003] 申请号为CN202120180288.0的中国专利申请就公开了一种mbr膜污水处理装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有处理箱,所述处理箱的一侧固定连接有进水管,所述进水管的正面固定连接有阀门,所述阀门贯穿进水管,所述处理箱的内底壁固定连接放置架,所述放置架的正面开设有卡槽,所述卡槽的内壁活动连接有过滤板,所述处理箱的正面固定连接透明玻璃。该mbr膜污水处理装置,达到了该mbr膜污水处理装置过滤效果好的目的,解决了一般的污水处理装置过滤效果不是很好的问题,便于人们对污水中的杂物进行有效的过滤,大大提高了污水处理的质量,对周围的环境也起到一定的保护,从而满足了人们的使用需求,使人们在使用该mbr膜污水处理装置的过程中更加的安心。

[0004] 然而现有的污水处理仍存在一些缺陷,结构简单,不能对污水进行消毒,难以有效清除污水中有害物质以及一些有机污染物,排放时会造成二级污染。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种智能污泥脱水处理装置,其目的是解决结构简单,不能对污水进行消毒,难以有效清除污水中有害物质以及一些有机污染物,排放时会造成二级污染等问题。

[0006] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:一种智能污泥脱水处理装置,包括处理箱,所述处理箱的一侧连接进水管,所述处理箱的内部安装有除渣机构,所述除渣机构的一侧连接混合箱,所述混合箱的内部安装有混料机构,所述混合箱的一侧连接过滤箱,所述过滤箱的上表面连接消毒箱,所述处理箱的底端连接排渣筒,所述排渣筒的内部安装有输送机构;

[0007] 所述除渣机构包括安装在处理箱内部的放置架,所述放置架上安装有过滤框,所述放置架的顶端连接盖板,所述处理箱的内部安装有过滤网,所述处理箱的底部设有水泵一,所述水泵一的出水口连接排水管。

[0008] 进一步的,所述混料机构包括安装在混合箱上表面的混料电机,所述混料电机的输出端伸入处理箱的内部连接驱动轴,所述驱动轴上连接混料杆,所述驱动轴的两端连接刮板,所述混合箱的顶端设有放药口。

[0009] 进一步的,所述消毒箱的内部安装有水泵二,所述水泵二的出水口伸入消毒箱的内部连接喷淋架,所述喷淋架的底端连接喷头,所述消毒箱上连接放药管。

[0010] 进一步的,所述过滤箱的内部连接有粗滤层,所述粗滤层的底端连接有明矾层,所述明矾层的底端连接有活性炭板,所述活性炭板的底端连接有支撑板,所述过滤箱的底部一侧连接有清水管。

[0011] 进一步的,所述输送机构包括安装在排渣筒一端的驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有绞龙,所述排渣筒与处理箱的底端之间连接有排污管一,所述排渣筒与混合箱的底端之间连接有排污管二,所述排渣筒的下表面一侧连接有出料管。

[0012] 进一步的,所述排污管一、排污管二和出料管上均设有电磁阀开关。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型的一种智能污泥脱水处理装置,将污水通过进水口排放至处理箱的内部,通过过滤框可以对污水中较大的颗粒进行过滤,保护后续处理设备不被较大颗粒损坏,再由过滤网对污水进行吸过滤,过滤后的污水通过水泵一输送至混合箱的内部,通过放药口倒入药液,启动混料电机,带动驱动轴上的混料杆转动,能够促进药液与污水充分反应,在进行搅拌的同时通过刮板可以把混合箱内壁上沾黏的药液或者杂质刮下来,使污水与药液混合更充分,通过水泵二把消毒箱内部的消毒液污水进行喷洒消毒,方便快捷,再由多层过滤,提高了对污水的净化处理,使得污水可以达到排放标准,节约水资源,降低生产成本。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种智能污泥脱水处理装置的剖视图;

[0016] 图2为本实用新型的一种智能污泥脱水处理装置的图1中A处放大图。

[0017] 附图标记对照表:

[0018] 1、处理箱;2、进水口;3、除渣机构;301、放置架;302、过滤框;303、盖板;304、过滤网;305、水泵一;306、排水管;4、混合箱;5、混料机构;501、混料电机;502、驱动轴;503、混料杆;504、刮板;505、放药口;6、过滤箱;601、粗滤层;602、明矾层;603、活性炭板;604、支撑板;605、清水管;7、消毒箱;701、水泵二;702、喷淋架;703、喷头;704、放药管;8、排渣筒;9、输送机构;901、驱动电机;902、绞龙;903、排污管一;904、排污管二;905、出料管。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0020] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0021] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,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。

[0022] 如图1至图2所示,一种智能污泥脱水处理装置,包括处理箱1,处理箱1的一侧连接有进水口2,处理箱1的内部安装有除渣机构3,除渣机构3的一侧连接有混合箱4,混合箱4的内部安装有混料机构5,混合箱4的一侧连接有过滤箱6,过滤箱6的上表面连接有消毒箱7,处理箱1的底端连接有排渣筒8,排渣筒8的内部安装有输送机构9;

[0023] 除渣机构3包括安装在处理箱1内部的放置架301,放置架301上安装有过滤框302,放置架301的顶端连接有盖板303,处理箱1的内部安装有过滤网304,处理箱1的底部设有水

泵一305,水泵一305的出水口连接有排水管306。

[0024] 具体的,水通过进水口2排放至处理箱1的内部,通过过滤框302可以对污水中较大的颗粒进行过滤,保护后续处理设备不被较大颗粒损坏,再由过滤网304对污水进行吸过滤,过滤后的污水通过水泵一305输送至混合箱4的内部,通过盖板303可以对过滤网304和过滤框302进行清理,方便快捷。

[0025] 混料机构5包括安装在混合箱4上表面的混料电机501,混料电机501的输出端伸入处理箱1的内部连接有驱动轴502,驱动轴502上连接有混料杆503,驱动轴502的两端连接有刮板504,混合箱4的顶端设有放药口505。

[0026] 具体的,通过放药口505倒入药液,启动混料电机501,带动驱动轴502上的混料杆503转动,能够促进药液与污水充分反应,在进行搅拌的同时通过刮板504可以把混合箱内壁上沾黏的药液或者杂质刮下来,使污水与药液混合更充分。

[0027] 消毒箱7的内部安装有水泵二701,水泵二701的出水口伸入消毒箱7的内部连接有喷淋架702,喷淋架702的底端连接有喷头703,消毒箱7上连接有放药管704。

[0028] 过滤箱6的内部连接有粗滤层601,粗滤层601的底端连接有明矾层602,明矾层602的底端连接有活性炭板603,活性炭板603的底端连接有支撑板604,过滤箱6的底部一侧连接有清水管605。

[0029] 具体的,通过水泵二701把消毒箱7内部的消毒液污水进行喷洒消毒,方便快捷,再由多层过滤,提高了对污水的净化处理,使得污水可以达到排放标准,节约水资源,降低生产成

[0030] 输送机构9包括安装在排渣筒8一端的驱动电机901,驱动电机901的输出端连接有绞龙902,排渣筒8与处理箱1的底端之间连接有排污管一903,排渣筒8与混合箱4的底端之间连接有排污管二904,排渣筒8的下表面一侧连接有出料管905。

[0031] 具体的,处理箱1和混合箱4的底部沉淀的杂质均通过排污管一903和排污管二904流入排渣筒8的内部,最终通过驱动电机901带动绞龙902转动,将杂质过出料管905排出。

[0032] 排污管一903、排污管二904和出料管905上均设有电磁阀开关。

[0033] 本实用新型的工作原理,在实际使用中,将污水通过进水口2排放至处理箱1的内部,通过过滤框302可以对污水中较大的颗粒进行过滤,保护后续处理设备不被较大颗粒损坏,再由过滤网304对污水进行吸过滤,过滤后的污水通过水泵一305输送至混合箱4的内部,通过放药口505倒入药液,启动混料电机501,带动驱动轴502上的混料杆503转动,能够促进药液与污水充分反应,在进行搅拌的同时通过刮板504可以把混合箱内壁上沾黏的药液或者杂质刮下来,使污水与药液混合更充分,通过水泵二701把消毒箱7内部的消毒液污水进行喷洒消毒,方便快捷,再由多层过滤,提高了对污水的净化处理,使得污水可以达到排放标准,节约水资源,降低生产成本,

[0034] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型专利,凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

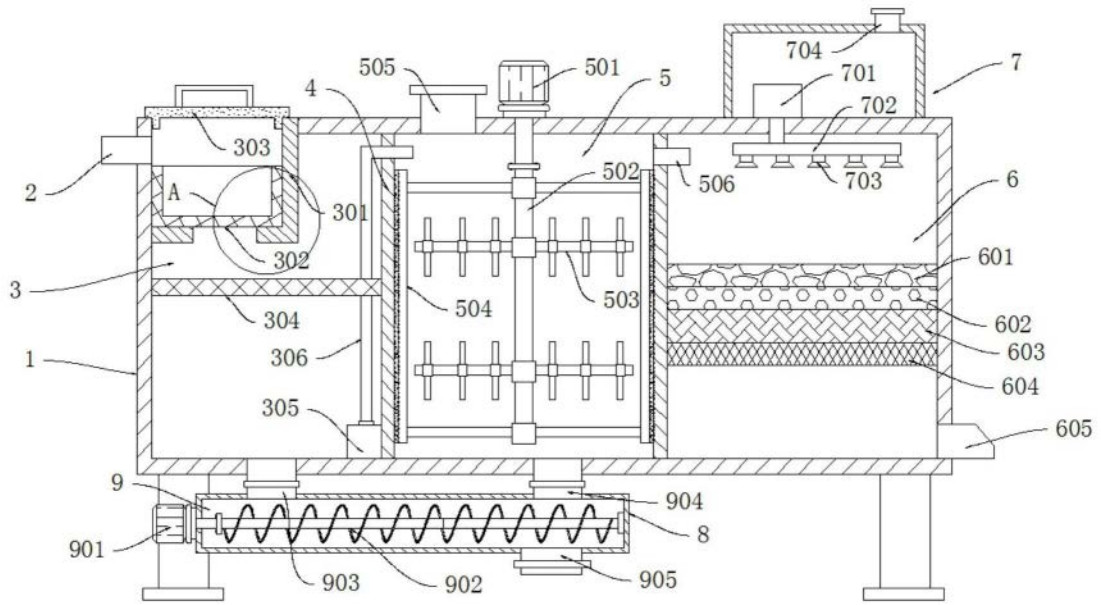


图1

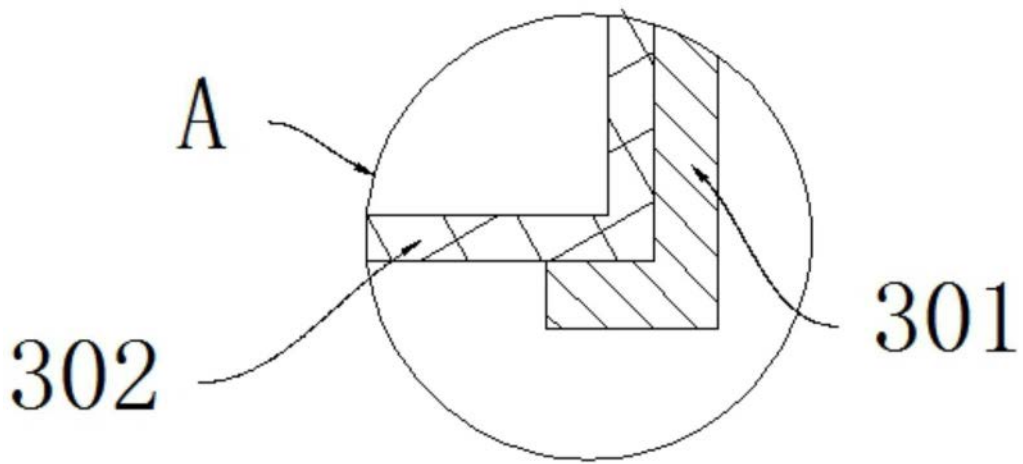


图2