



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221988263 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202420595450.9

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 谢安

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市姚王镇
封垞村封东六组30号

(72) 发明人 谢安

(74) 专利代理机构 徐州君颀知识产权代理有限公司 32673

专利代理师 孙子文

(51) Int.Cl.

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

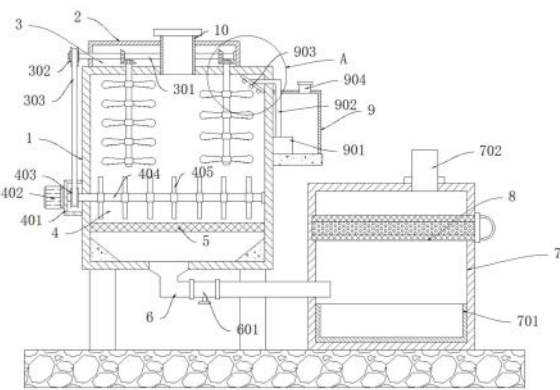
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理装置,包括处理箱,所述处理箱的上表面连接驱动箱,所述驱动箱上连接搅拌机构一,所述处理箱的内部连接有过滤网,所述过滤箱的内部连接有活性炭过滤板,所述处理箱上连接药液箱,所述处理箱的上表面中间处连接有进水管。本实用新型的一种污水处理装置,启动水泵,把药液箱内部的药液通过送水管输送至处理箱的内部,通过启动驱动电机,带动转轴上的搅拌杆二进行转动,可以对处理箱底部的污水进行搅拌,提高污水与药液混合效果,通过驱动轮上的动力输送链带动驱动轴转动,进而带动辅助轴上的搅拌杆一进行转动,提高搅拌效率,通过沉淀箱把污水中的颗粒物进行收集,提高污水处理的高效性和回收便捷性。



1. 一种污水处理装置,其特征在于,包括处理箱(1),所述处理箱(1)的上表面连接有驱动箱(2),所述驱动箱(2)上连接有搅拌机构一(3),所述处理箱(1)的内部连接有过滤网(5),所述处理箱(1)的一侧连接有搅拌机构二(4),所述处理箱(1)的另一侧连接有过滤箱(7),所述过滤箱(7)与处理箱(1)之间连接有排水管(6),所述过滤箱(7)的内部连接有活性炭过滤板(8),所述处理箱(1)上连接有药液箱(9),所述处理箱(1)的上表面中间处连接有进水管(10);

所述搅拌机构二(4)包括安装在处理箱(1)一侧的安装架(401),所述安装架(401)上连接有驱动电机(402),所述驱动电机(402)的输出端连接有驱动轮(403),所述驱动轮(403)的一端连接有转轴(404),所述转轴(404)上连接有搅拌杆二(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述搅拌机构一(3)包括安装在驱动箱(2)上的驱动轴(301),所述驱动轴(301)的一端连接有辅助轮(302),所述辅助轮(302)与驱动轮(403)之间连接有动力输送链(303),所述驱动轴(301)上连接有锥齿轮一(304),所述处理箱(1)上套设有辅助轴(305),所述辅助轴(305)的顶端连接有锥齿轮二(306),所述锥齿轮一(304)与锥齿轮二(306)之间相啮合,所述辅助轴(305)上连接有搅拌杆一(307)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述药液箱(9)内部连接有水泵(901),所述水泵(901)的出水口连接有送水管(902),所述送水管(902)的一端伸入处理箱(1)的内部连接有喷洒架(903),所述药液箱(9)的顶端连接有注水口(904)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(7)的内部设有沉淀箱(701),所述过滤箱(7)的顶端连接有出水管(702)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述排水管(6)上设有开关阀门(601)。

一种污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及一种污水处理装置。

背景技术

[0002] 市政污水,即城市地区范围内的生活污水、工业废水和径流污水,一般由城市管渠汇集并经城市污水处理厂进行处理后排入水体,城市污水中除含有大量有机物及病菌、病毒外,城市污水含有各种类型,不同程度的各种有毒、有害污染物等,城市污水的处理涉及很多方面,必须对下水道体制,污水处理厂的位置和加工工艺,处理后污水的利用和排放要求等进行综合规划,在对市政污水处理过程中会采用到污水处理装置。

[0003] 申请号为CN202220614562.5的中国专利申请就公开了一种污水处理用的加药污水处理装置,属于污水处理技术领域,包括主体,上述主体内设有筛网,筛网下方设有扩展管,上述扩展管底壁焊接有多个沿着其竖直轴心线呈圆周阵列分布的斜出液管,上述主体内腔顶壁的中心处转动连接有传动轴和多个对称焊接于传动轴外壁两侧的搅拌叶片,上述传动轴外壁上还固定焊接有多个沿着其竖直轴心线呈圆周阵列分布的辅助输送板,上述主体顶壁的中心处固定焊接有第一电机,上述主体内腔的顶壁对称焊接有两个承接架,每个上述承接架内均设有水平滑行的内滑块。该污水处理用的加药污水处理装置,使得药剂在短时间内较为均匀地分散在污水之中,从而加快了药剂与污水之间的反应速率。

[0004] 然而现有的处理装置仍存在一些缺陷,处理装置的底部容易发生沉淀,搅拌效果差。

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污水处理装置,其目的是解决,处理装置的底部容易发生沉淀,搅拌效果差等问题。

[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:一种污水处理装置,包括处理箱,所述处理箱的上表面连接有驱动箱,所述驱动箱上连接有搅拌机构一,所述处理箱的内部连接有过滤网,所述处理箱的一侧连接有搅拌机构二,所述处理箱的另一侧连接有过滤箱,所述过滤箱与处理箱之间连接有排水管,所述过滤箱的内部连接有活性炭过滤板,所述处理箱上连接有药液箱,所述处理箱的上表面中间处连接有进水管;

[0007] 所述搅拌机构二包括安装在处理箱一侧的安装架,所述安装架上连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有驱动轮,所述驱动轮的一端连接有转轴,所述转轴上连接有搅拌杆二。

[0008] 进一步的,所述搅拌机构一包括安装在驱动箱上的驱动轴,所述驱动轴的一端连接有辅助轮,所述辅助轮与驱动轮之间连接有动力输送链,所述驱动轴上连接有锥齿轮一,所述处理箱上套设有辅助轴,所述辅助轴的顶端连接有锥齿轮二,所述锥齿轮一与锥齿轮二之间相啮合,所述辅助轴上连接有搅拌杆一。

[0009] 进一步的,所述药液箱内部连接有水泵,所述水泵的出水口连接有送水管,所述送

水管的一端伸入处理箱的内部连接有喷洒架,所述药液箱的顶端连接有注水口。

[0010] 进一步的,所述过滤箱的内部设有沉淀箱,所述过滤箱的顶端连接有出水管。

[0011] 进一步的,所述排水管上设有开关阀门。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型的一种污水处理装置,启动水泵,把药液箱内部的药液通过送水管输送至处理箱的内部,通过启动驱动电机,带动转轴上的搅拌杆二进行转动,可以对处理箱底部的污水进行搅拌,提高污水与药液混合效果,通过驱动轮上的动力输送链带动驱动轴转动,进而带动辅助轴上的搅拌杆一进行转动,提高搅拌效率,通过活性炭过滤板可以污水中的有害物质进行吸收,再由出水管进行排出,通过沉淀箱把污水中的颗粒物进行收集,提高污水处理的高效性和回收便捷性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种污水处理装置的剖视图;

[0015] 图2为本实用新型的一种污水处理装置的图1中A处放大图。

[0016] 附图标记对照表:

[0017] 1、处理箱;2、驱动箱;3、搅拌机构一;301、驱动轴;302、辅助轮;303、动力输送链;304、锥齿轮一;305、辅助轴;306、锥齿轮二;307、搅拌杆一;4、搅拌机构二;401、安装架;402、驱动电机;403、驱动轮;404、转轴;405、搅拌杆二;5、过滤网;6、排水管;601、开关阀门;7、过滤箱;701、沉淀箱;702、出水管;8、活性炭过滤板;9、药液箱;901、水泵;902、送水管;903、喷洒架;904、注水口;10、进水管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 如图1至图2所示,一种污水处理装置,包括处理箱1,处理箱1的上表面连接有驱动箱2,驱动箱2上连接有搅拌机构一3,处理箱1的内部连接有过滤网5,处理箱1的一侧连接有搅拌机构二4,处理箱1的另一侧连接有过滤箱7,过滤箱7与处理箱1之间连接有排水管6,过滤箱7的内部连接有活性炭过滤板8,处理箱1上连接有药液箱9,处理箱1的上表面中间处连接有进水管10;

[0022] 搅拌机构二4包括安装在处理箱1一侧的安装架401,安装架401上连接有驱动电机402,驱动电机402的输出端连接有驱动轮403,驱动轮403的一端连接有转轴404,转轴404上连接有搅拌杆二405。

[0023] 具体的,通过启动驱动电机402,带动转轴404上的搅拌杆二405进行转动,可以对处理箱1底部的污水进行搅拌,提高污水与药液混合效果。

[0024] 搅拌机构一3包括安装在驱动箱2上的驱动轴301,驱动轴301的一端连接有辅助轮

302,辅助轮302与驱动轮403之间连接有动力输送链303,驱动轴301上连接有锥齿轮一304,处理箱1上套设有辅助轴305,辅助轴305的顶端连接有锥齿轮二306,锥齿轮一304与锥齿轮二306之间相啮合,辅助轴305上连接有搅拌杆一307。

[0025] 具体的,通过驱动轮403上的动力输送链303带动驱动轴301转动,进而带动辅助轴305上的搅拌杆一307进行转动,提高搅拌效率。

[0026] 药液箱9内部连接有水泵901,水泵901的出水口连接有送水管902,送水管902的一端伸入处理箱1的内部连接有喷洒架903,药液箱9的顶端连接有注水口904。

[0027] 具体的,通过启动水泵901,把药液箱9内部的药液通过送水管902输送至处理箱1的内部,使药液与污水进行混合。

[0028] 过滤箱7的内部设有沉淀箱701,过滤箱7的顶端连接有出水管702。

[0029] 排水管6上设有开关阀门601。

[0030] 本实用新型的工作原理,在实际使用时,把污水通过进水管10注入处理箱1的内部,通过启动水泵901,把药液箱9内部的药液通过送水管902输送至处理箱1的内部,通过启动驱动电机402,带动转轴404上的搅拌杆二405进行转动,可以对处理箱1底部的污水进行搅拌,提高污水与药液混合效果,通过驱动轮403上的动力输送链303带动驱动轴301转动,进而带动辅助轴305上的搅拌杆一307进行转动,提高搅拌效率,通过活性炭过滤板8可以污水中的有害物质进行吸收,再由出水管702进行排出,通过沉淀箱701把污水中的颗粒物进行收集,提高污水处理的高效性和回收便捷性。

[0031] 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。

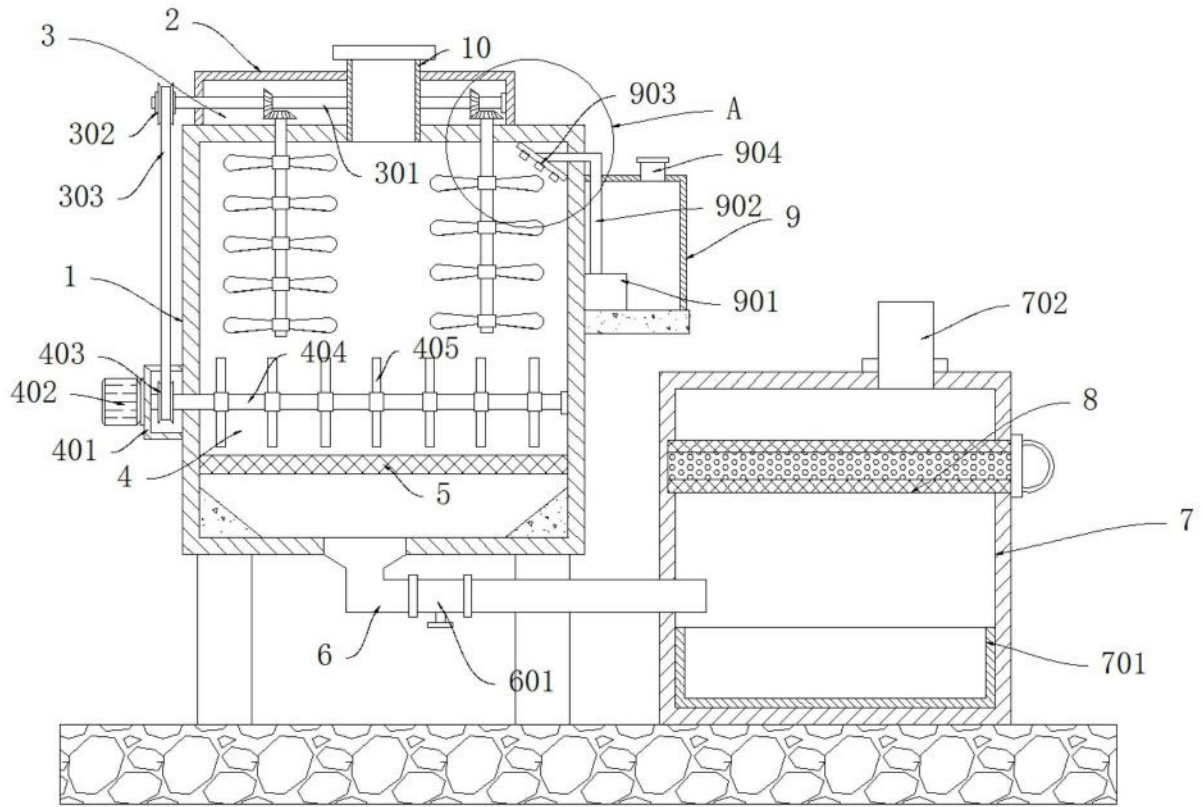


图1

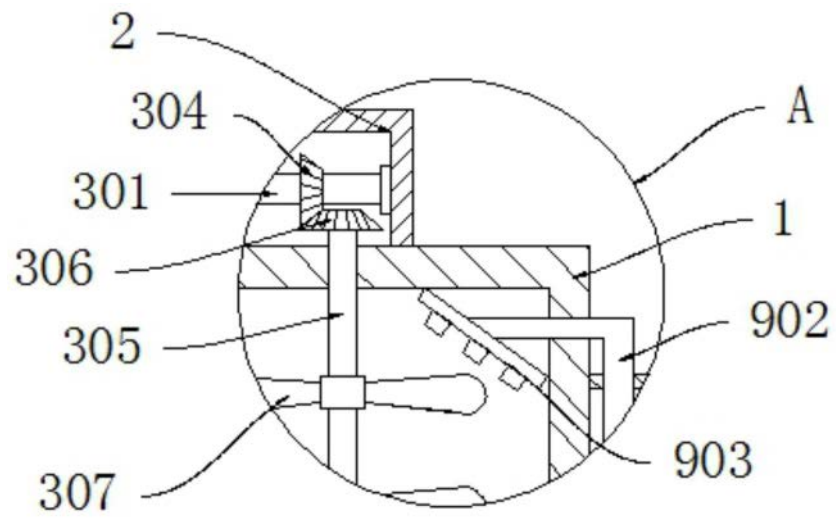


图2