



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212356758 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 15

(21) 申请号 202020008666.2

(22) 申请日 2020.01.03

(73) 专利权人 连玉波

地址 636350 四川省达州市万源市铁矿乡
双坝村杨家坝组35号

(72) 发明人 连玉波

(51) Int. Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

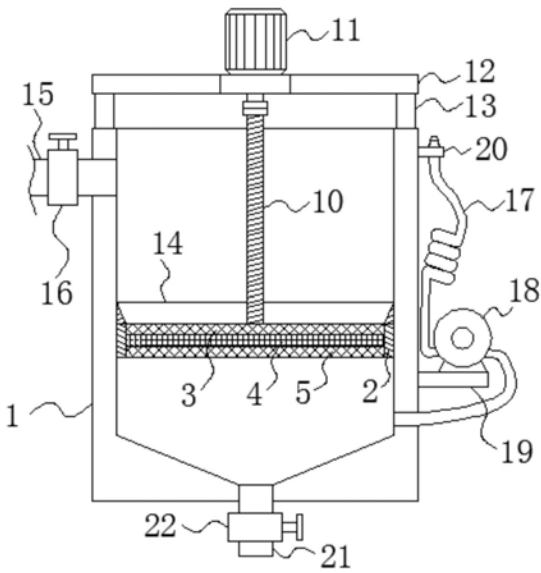
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的污水处理池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理的污水处理池,包括污水处理池,所述第一滤网和第二滤网之间填充有活性炭吸附层,所述螺纹杆通过联轴器与伺服电机的主动轴传动连接,所述过滤框的顶部通过螺钉固定安装有刮刀,所述污水处理池的一侧固定安装有进水管,所述抽水管上通过螺栓固定安装有高压液泵,所述污水处理池的底部固定安装有出水管,本实用新型通过第一滤网、活性炭吸附层和第二滤网的配合使用对污水进行过滤,提高污水处理效果,通过伺服电机、螺纹杆和刮刀的配合来刮除污水处理池内壁的附着物,代替人工手动铲除,提高了工作效率,通过高压液泵向污水处理池喷射高压水流进行清洗,提高刮壁效果,清理效果更好。



1. 一种便于清理的污水处理池,包括污水处理池(1),其特征在于:所述污水处理池(1)的内腔中滑动连接有过滤机构,所述过滤机构包括过滤框(2)、第一滤网(3)、活性炭吸附层(4)和第二滤网(5),所述第一滤网(3)通过螺钉固定安装在过滤框(2)的内壁顶端,所述第二滤网(5)通过螺钉固定安装在过滤框(2)的内壁底端,所述第一滤网(3)和第二滤网(5)之间填充有活性炭吸附层(4),所述过滤框(2)的中心处通过连接杆固定焊接有螺纹套(6),所述螺纹套(6)螺纹连接在螺纹杆(10)上,所述螺纹杆(10)通过联轴器与伺服电机(11)的主动轴传动连接,所述伺服电机(11)通过螺钉固定安装在支撑板(12)上,所述支撑板(12)通过支撑柱(13)固定焊接在污水处理池(1)的顶部,所述过滤框(2)的顶部通过螺钉固定安装有刮刀(14),所述刮刀(14)的刀口抵止在污水处理池(1)的内壁上,所述污水处理池(1)的一侧固定安装有进水管(15),所述污水处理池(1)远离进水管(15)的一侧下端固定安装有抽水管(17),所述抽水管(17)上通过螺栓固定安装有高压液泵(18),所述高压液泵(18)通过安装板(19)固定安装在污水处理池(1)的外侧上,所述污水处理池(1)的底部固定安装有出水管(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污水处理池,其特征在于:所述过滤框(2)的外侧均匀设置有至少两个滑块(7),所述污水处理池(1)的内壁上开设有滑槽(8),所述滑块(7)滑动连接在滑槽(8)的内壁上,所述滑槽(8)与滑块(7)之间设置有密封垫(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污水处理池,其特征在于:所述第一滤网(3)的网格直径大于第二滤网(5)的网格直径。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污水处理池,其特征在于:所述进水管(15)上通过螺栓固定安装有进水阀门(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污水处理池,其特征在于:所述出水管(21)上通过螺栓固定安装有出水阀门(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污水处理池,其特征在于:所述污水处理池(1)的侧面固定安装有安装块(20),所述抽水管(17)活动安装在安装块(20)上,所述抽水管(17)出水口处固定安装有高压喷头。

一种便于清理的污水处理池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种便于清理的污水处理池。

背景技术

[0002] 污水处理是指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。在污水处理过程中，需要用到污水处理池。

[0003] 目前市场上一般的污水处理池，长期使用后，会有大量的附着物黏附在侧壁上，清理很是不便，浪费时间和体力，清洁人员工作强度大，且一般的污水处理池处理，处理效果不佳，污水清理不彻底仍有有害物质残留，为人们带来许多不方便的地方。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理的污水处理池，该污水清理池通过第一滤网、活性炭吸附层和第二滤网的配合使用对污水进行过滤，提高污水处理效果，通过伺服电机、螺杆和刮刀的配合来刮除污水处理池内壁的附着物，代替人工手动铲除，方便工人清理污水处理池，节省时间和体力，提高了工作效率，通过高压液泵向污水处理池喷射高压水流进行清洗，提高刮壁效果，清理效果更好，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于清理的污水处理池，包括污水处理池，所述污水处理池的内腔中滑动连接有过滤机构，所述过滤机构包括过滤框、第一滤网、活性炭吸附层和第二滤网，所述第一滤网通过螺钉固定安装在过滤框的内壁顶端，所述第二滤网通过螺钉固定安装在过滤框的内壁底端，所述第一滤网和第二滤网之间填充有活性炭吸附层，所述过滤框的中心处通过连接杆固定焊接有螺纹套，所述螺纹套螺纹连接在螺杆上，所述螺杆通过联轴器与伺服电机的主动轴传动连接，所述伺服电机通过螺钉固定安装在支撑板上，所述支撑板通过支撑柱固定焊接在污水处理池的顶部，所述过滤框的顶部通过螺钉固定安装有刮刀，所述刮刀的刀口抵止在污水处理池的内壁上，所述污水处理池的一侧固定安装有进水管，所述污水处理池远离进水管的一侧下端固定安装有抽水管，所述抽水管上通过螺栓固定安装有高压液泵，所述高压液泵通过安装板固定安装在污水处理池的外侧上，所述污水处理池的底部固定安装有出水管。

[0006] 优选的，所述过滤框的外侧均匀设置有至少两个滑块，所述污水处理池的内壁上开设有滑槽，所述滑块滑动连接在滑槽的内壁上，所述滑槽与滑块之间设置有密封垫。

[0007] 优选的，所述第一滤网的网格直径大于第二滤网的网格直径。

[0008] 优选的，所述进水管上通过螺栓固定安装有进水阀门。

[0009] 优选的，所述出水管上通过螺栓固定安装有出水阀门。

[0010] 优选的，所述污水处理池的侧面固定安装有安装块，所述抽水管活动安装在安装块上，所述抽水管出水口处固定安装有高压喷头。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过第一滤网、活性炭吸附层和第二滤网的配合使用对污水进行过滤,提高污水处理效果,通过伺服电机、螺纹杆和刮刀的配合来刮除污水处理池内壁的附着物,代替人工手动铲除,方便工人清理污水处理池,节省时间和精力,提高了工作效率,通过高压液泵向污水处理池喷射高压水流进行清洗,提高刮壁效果,清理效果更好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的俯视示意图;

[0015] 图3为本实用新型中过滤机构的俯视示意图。

[0016] 图中:1、污水处理池;2、过滤框;3、第一滤网;4、活性炭吸附层;5、第二滤网;6、螺纹套;7、滑块;8、滑槽;9、密封垫;10、螺纹杆;11、伺服电机;12、支撑板;13、支撑柱;14、刮刀;15、进水管;16、进水阀门;17、抽水管;18、高压液泵;19、安装板;20、安装块;21、出水管;22、出水阀门。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清理的污水处理池,包括污水处理池1,污水处理池1的内腔中滑动连接有过滤机构,过滤机构包括过滤框2、第一滤网3、活性炭吸附层4和第二滤网5,第一滤网3通过螺钉固定安装在过滤框2的内壁顶端,第二滤网5通过螺钉固定安装在过滤框2的内壁底端,第一滤网3和第二滤网5之间填充有活性炭吸附层4,第一滤网3的网格直径大于第二滤网5的网格直径,可以增加污水的过滤次数,过滤的更好,过滤框2的中心处通过连接杆固定焊接有螺纹套6,螺纹套6螺纹连接在螺纹杆10上,螺纹杆10通过联轴器与伺服电机11的主动轴传动连接,伺服电机11通过螺钉固定安装在支撑板12上,支撑板12通过支撑柱13固定焊接在污水处理池1的顶部,过滤框2的外侧均匀设置有至少两个滑块7,污水处理池1的内壁上开设有滑槽8,滑块7滑动连接在滑槽8的内壁上,通过滑块7和滑槽8的配合可以使伺服电机11更好的通过螺纹杆10带动过滤框2上下移动,滑槽8与滑块7之间设置有密封垫9,密封垫9为橡胶密封垫,可以提高密封垫9的密封性;

[0019] 过滤框2的顶部通过螺钉固定安装有刮刀14,刮刀14的刀口抵止在污水处理池1的内壁上,污水处理池1的一侧固定安装有进水管15,进水管15上通过螺栓固定安装有进水阀门16,控制污水进入污水处理池1的速度,污水处理池1远离进水管15的一侧下端固定安装有抽水管17,污水处理池1的侧面固定安装有安装块20,抽水管17活动安装在安装块20上,当不用高压水流清洗时将抽水管17安装在安装块20上,当需要使用时方便拿取,抽水管17出水口处固定安装有高压喷头,抽水管17上通过螺栓固定安装有高压液泵18,高压液泵18通过安装板19固定安装在污水处理池1的外侧上,污水处理池1的底部固定安装有出水管

21,出水管21上通过螺栓固定安装有出水阀门22,控制处理过的污水排出污水处理池1。

[0020] 工作原理:在使用时,污水通过进水管15进入污水处理池1中,通过第一滤网3对污水进行第一次过滤,通过活性炭吸附层4吸附污水中的杂质,通过第二滤网5对污水进行第二次的过滤,通过两侧过滤和吸附可以提高污水处理效果,处理过的污水从出水管21排出,当长期使用后,会有大量的附着物黏附在侧壁上,这是通过进水阀门16关闭进水管15,阻止污水进入污水处理池1,通过出水阀门22将适量的污水排出污水处理池1,通过伺服电机11带动螺纹杆10转动,螺纹杆10通过螺纹套6带动过滤框2移动,进而带动刮刀14移动,通过控制伺服电机11的转向即可带动刮刀14上下移动将污水处理池1内壁的附着物刮除,通过高压液泵18将处理过的污水通过抽水管17抽出,抽水管17通过高压喷头喷射出高压水流对污水处理池1内壁的进行清理,提高刮刀14的刮壁效果,使得清理效果更好。

[0021] 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。

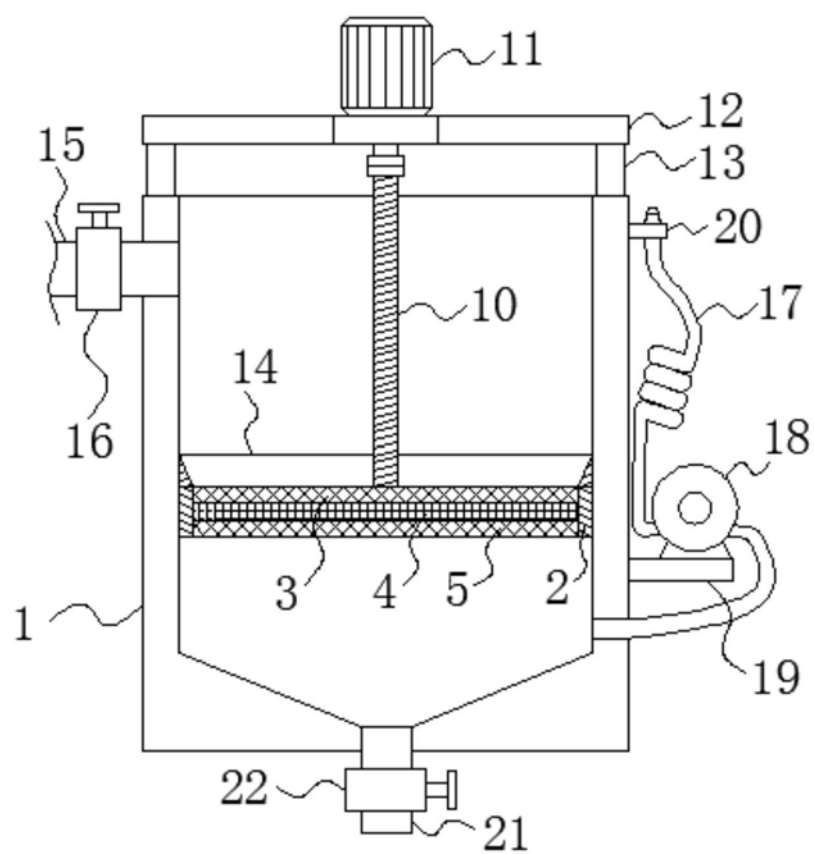


图1

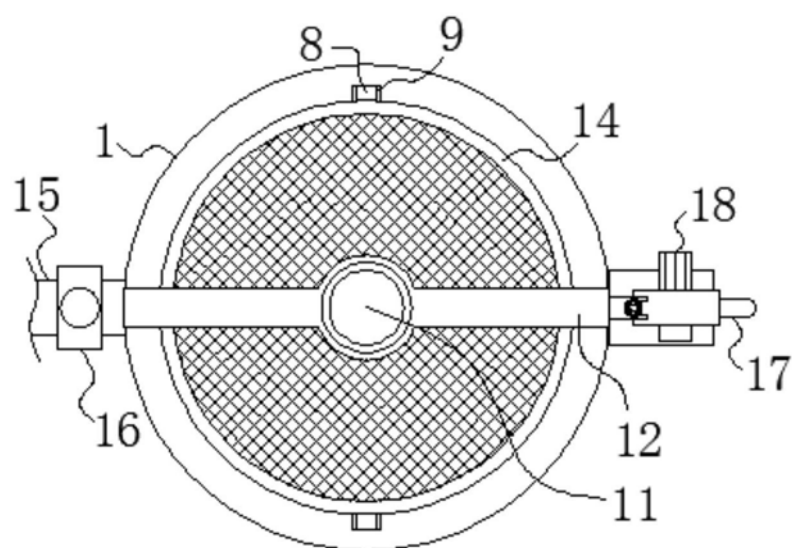


图2

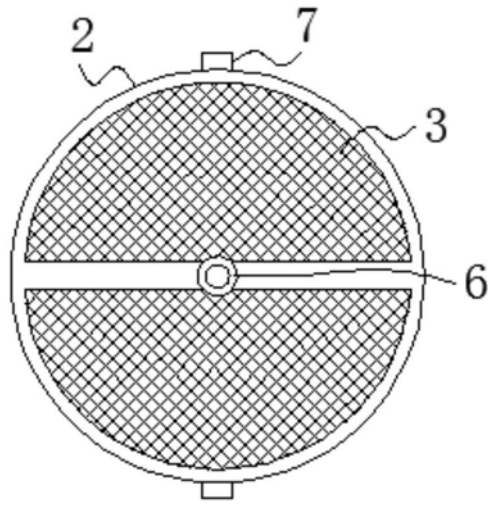


图3