



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110937703 A

(43)申请公布日 2020.03.31

(21)申请号 201811104504.2

(22)申请日 2018.09.21

(71)申请人 刘凌

地址 225300 江苏省泰州市高港区启迪智
慧园9号楼301

(72)发明人 刘凌

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

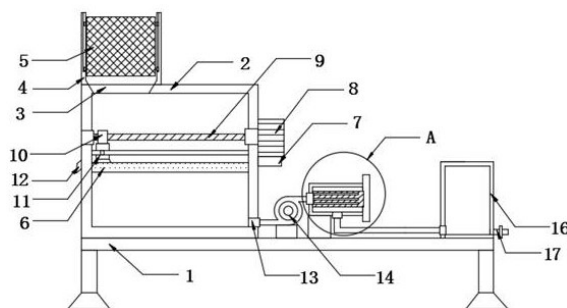
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种节能型农村污水处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种节能型农村污水处理装置,包括底座,所述底座上表面的一端固定设置有过滤箱,所述过滤箱的上表面开设有第一进水口,所述第一过滤箱的上表面在第一进水口的上端固定设置有过滤桶,所述过滤桶的内壁开设有滑槽,所述过滤桶的内部活动设置有过滤网,所述过滤网的两侧固定设置有若干组滑块,所述过滤箱的内部固定设置有活性炭过滤板,所述过滤箱远离第一进水口一侧的表面上固定设置有电机底座,所述电机底座的上表面安装有电机,所述电机的输出轴端连接有丝杆,所述丝杆的两端与过滤箱的内壁通过轴承转动连接。本发明具有污水处理效果好,且能对过滤板能进行自清洁,自清洁的过程中比较节约水资源。



1. 一种节能型农村污水处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面的一端固定设置有过滤箱(2),所述过滤箱(2)的上表面开设有第一进水口(3),所述第一过滤箱(2)的上表面在第一进水口(3)的上端固定设置有过滤桶(4),所述过滤桶(4)的内壁开设有滑槽,所述过滤桶(4)的内部活动设置有过滤网(5),所述过滤网(5)的两侧均固定设置有若干组滑块,所述过滤箱(2)的内部固定设置有活性炭过滤板(6),所述过滤箱(2)远离第一进水口(3)一侧的表面上固定设置有电机底座(7),所述电机底座(7)的上表面安装有电机(8),所述电机(8)的输出轴端连接有丝杆(9),所述丝杆(9)的两端与过滤箱(2)的内壁通过轴承转动连接,所述丝杆(9)的外表面滑动连接丝杆套筒(10),所述丝杆套筒(10)的下端固定设置有刮板(11),所述刮板(11)活动设置在活性炭过滤板(6)的上表面,所述过滤箱(2)远离电机(8)的一侧开设有排污口(12),所述过滤箱(2)与电机(8)同侧的下端开设有第一出水口(13),所述底座(1)的上表面在靠近第一出水口(13)的一侧安装有水泵(14),所述水泵(14)的输入端与第一出水口(13)通过水管连接,所述底座(1)的上表面在水泵(14)远离第一出水口(13)的一侧固定设置有过滤管(15),所述过滤管(15)靠近水泵(14)一侧的表面上开设有第二进水口(151),所述第二进水口(151)与水泵(14)的输出端通过水管连接,所述过滤管(15)的内部安装有陶瓷过滤膜(152),所述过滤管(15)的下表面开设有第二出水口(153),所述过滤管(15)远离第二进水口(151)一端的外表面设置有螺纹,所述过滤管(15)通过螺纹连接有旋盖(154),所述底座(1)的上表面在过滤管(15)远离水泵(14)的一侧固定设置有水箱(16),所述水箱(16)与第二出水口(153)通过水管连接,所述水箱(16)远离过滤管(15)一侧的底端固定设置有出水管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型农村污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(2)的内壁开设有滑槽,所述刮板(11)的两侧均固定设置有滑块,所述过滤箱(2)与刮板(11)通过滑槽、滑块滑动连接,所述刮板(11)的底端固定设置有橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型农村污水处理装置,其特征在于:所述过滤桶(4)与过滤网(5)通过滑槽、滑块滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型农村污水处理装置,其特征在于:所述排污口(12)的内部活动设置有挡板(121),所述排污口(12)的内部开设有与挡板(121)相匹配的凹槽(122),所述挡板(121)一侧的表面上固定设置有密封橡胶。

5. 根据权利要求1所述的一种节能型农村污水处理装置,其特征在于:所述旋盖(154)靠近第二进水口(151)的一侧开设有与陶瓷过滤膜(152)相匹配的卡槽。

6. 根据权利要求1所述的一种节能型农村污水处理装置,其特征在于:所述陶瓷过滤膜(152)的内部开设有若干组水道(155)。

一种节能型农村污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理设备技术领域,具体为一种节能型农村污水处理装置。

背景技术

[0002] 人类生活过程中产生的污水,是水体的主要污染源之一,生活污水中含有大量有机物,如纤维素、淀粉、糖类和脂肪蛋白质等,无机盐类的氯化物、硫酸盐、磷酸盐、碳酸氢盐和钠、钾、钙、镁等,总的特点是含氮、含硫和含磷高,在厌氧细菌作用下,易生恶臭物质。

[0003] 现有技术的不足:

1、现有的污水处理设备,在对污水处理过后利用增压后的水对过滤板进行清洁,在清洁的过程中会浪费大量的水资源,并且对过滤板进行清洁后的水仍需经过过滤后才能使用,这样一来增加了过滤设备的工作时间,同时浪费了大量的电能。

[0004] 2、现有的过过滤管与陶瓷过滤膜为整体式,如果在使用时陶瓷过滤膜被堵塞不利于陶瓷过滤膜的清洁,如果陶瓷过滤膜被损坏,不利于陶瓷过滤膜的更换,需要对过滤管进行整体更换,浪费资源。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种节能型农村污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种节能型农村污水处理装置,包括底座,所述底座上表面的一端固定设置有过滤箱,所述过滤箱的上表面开设有第一进水口,所述第一过滤箱的上表面在第一进水口的上端固定设置有过滤桶,所述过滤桶的内壁开设有滑槽,所述过滤桶的内部活动设置有过滤网,所述过滤网的两侧固定设置有若干组滑块,所述过滤箱的内部固定设置有活性炭过滤板,所述过滤箱远离第一进水口一侧的表面上固定设置有电机底座,所述电机底座的上表面安装有电机,所述电机的输出轴端连接有丝杆,所述丝杆的两端与过滤箱的内壁通过轴承转动连接,所述丝杆的外表面滑动连接丝杆套筒,所述丝杆套筒的下端固定设置有刮板,所述刮板活动设置在活性炭过滤板的上表面,所述过滤箱远离电机的一侧开设有排污口,所述过滤箱与电机同侧的下端开设有第一出水口,所述底座的上表面在靠近第一出水口的一侧安装有水泵,所述水泵的输入端与第一出水口通过水管连接,所述底座的上表面在水泵远离第一出水口的一侧固定设置有过滤管,所述过滤管靠近水泵一侧的表面上开设有第二进水口,所述第二进水口与水泵的输出端通过水管连接,所述过滤管的内部安装有陶瓷过滤膜,所述过滤管的下表面开设有第二出水口,所述过滤管远离第二进水口一端的外表面设置有螺纹,所述过滤管通过螺纹连接有旋盖,所述底座的上表面在过滤管远离水泵的一侧固定设置有水箱,所述水箱与第二出水口通过水管连接,所述水箱远离过滤管一侧的底端固定设置有出水管。

[0007] 优选的,所述过滤箱的内壁开设有滑槽,所述刮板的两侧均固定设置有滑块,所述过滤箱与刮板通过滑槽、滑块滑动连接,所述刮板的底端固定设置有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述过滤桶与过滤网通过滑槽、滑块滑动连接。

[0009] 优选的,所述排污口的内部活动设置有挡板,所述排污口的内部开设有与挡板相匹配的凹槽,所述挡板一侧的表面上固定设置有密封橡胶。

[0010] 优选的,所述旋盖靠近第二进水口的一侧开设有与陶瓷过滤膜相匹配的卡槽。

[0011] 优选的,所述陶瓷过滤膜的内部开设有若干组水道。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过在过路箱的内部设置有丝杆,丝杆的表面滑动连接有刮板,丝杆转动刮板沿着丝杆轴向移动,对活性炭过滤板表面吸附的污渍进行清洁,避免了清洁时使用水,节约了水资源。

[0013] 2、本发明通过在过滤管外表面设置有螺纹,螺纹连接有旋盖,旋盖的一侧开设有卡槽,陶瓷过滤膜通过卡槽卡在过滤管的内部,如果损坏或堵塞,通过旋转旋盖并过滤膜从过滤管中取出,进行清洁或者更换。

附图说明

[0014] 图1为本发明一种节能型农村污水处理装置整体结构示意图。

[0015] 图2为本发明一种节能型农村污水处理装置排污口与挡板连接结构示意图。

[0016] 图3为本发明一种节能型农村污水处理装置图1中A处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、过滤箱;3、第一进水口;4、过滤桶;5、过滤网;6、活性炭过滤板;7、电机底座;8、电机;9、丝杆;10、丝杆套筒;11、刮板;12、排污口;121、挡板;122、凹槽;13、第一出水口;14、水泵;15、过滤管;151、第二进水口;152、陶瓷过滤膜;153、第二出水口;154、旋盖;155、水道;16、水箱;17、出水管。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种节能型农村污水处理装置,包括底座1,所述底座1上表面的一端固定设置有过滤箱2,所述过滤箱2的上表面开设有第一进水口3,所述第一过滤箱2的上表面在第一进水口3的上端固定设置有过滤桶4,所述过滤桶4的内壁开设有滑槽,所述过滤桶4的内部活动设置有过滤网5,所述过滤网5的两侧固定设置有若干组滑块,所述过滤箱2的内部固定设置有活性炭过滤板6,所述过滤箱2远离第一进水口3一侧的表面上固定设置有电机底座7,所述电机底座7的上表面安装有电机8,所述电机8的输出轴端连接有丝杆9,所述丝杆9的两端与过滤箱2的内壁通过轴承转动连接,所述丝杆9的外表面滑动连接丝杆套筒10,所述丝杆套筒10的下端固定设置有刮板11,所述刮板11活动设置在活性炭过滤板6的上表面,所述过滤箱2远离电机8的一侧开设有排污口12,所述过滤箱2与电机8同侧的下端开设有第一出水口13,所述底座1的上表面在靠近第一出水口13的一侧安装有水泵14,所述水泵14的输入端与第一出水口13通过水管连接,所述底座1的上表面在水泵14远离第一出水口13的一侧固定设置有过滤管15,所述过滤管15靠近水泵14一

侧的表面上开设有第二进水口151,所述第二进水口151与水泵14的输出端通过水管连接,所述过滤管15的内部安装有陶瓷过滤膜152,所述过滤管15的下表面开设有第二出水口153,所述过滤管15远离第二进水口151一端的外表面设置有螺纹,所述过滤管15通过螺纹连接有旋盖154,所述底座1的上表面在过滤管15远离水泵14的一侧固定设置有水箱16,所述水箱16与第二出水口153通过水管连接,所述水箱16远离过滤管15一侧的底端固定设置有出水管17。

[0020] 所述过滤箱2的内壁开设有滑槽,所述刮板11的两侧均固定设置有滑块,所述过滤箱2与刮板11通过滑槽、滑块滑动连接,所述刮板11的底端固定设置有橡胶垫,有利于刮板11在过滤箱2的内部稳定移动;所述过滤桶4与过滤网5通过滑槽、滑块滑动连接,有利于将过滤网5中的大颗粒杂质倒出;所述排污口12的内部活动设置有挡板121,所述排污口12的内部开设有与挡板121相匹配的凹槽122,所述挡板121一侧的表面上固定设置有密封橡胶,有利于防止排污口12漏水;所述旋盖154靠近第二进水口151的一侧开设有与陶瓷过滤膜152相匹配的卡槽,有利于固定陶瓷过滤膜152;所述陶瓷过滤膜152的内部开设有若干组水道155,有利于水流进入同时可以储存杂质。

[0021] 工作原理:使用时将污水倒入过滤桶4,过滤网5对污水中比较大的污渍进行初步过滤,过滤后的水经过活性炭过滤板6,经过活性炭过滤板6的吸附以及过滤,将水中比较细小的杂质吸附在活性炭过滤板6的上表面,被过滤后的水经过水泵14增压后进入到过滤管15,水流到达陶瓷过滤膜152内部的水道155中,水在强大的压力下从水道155经过陶瓷过滤膜152向外部渗透,从而将水中的金属阳离子过滤在水道155的内部,当过滤完需要清洁时,将挡板121从排污口12中取出,电机8转动带动丝杆9转动,丝杆套筒10沿着丝杆9轴向移动,丝杆套筒10带动刮板11移动,刮板11在移动时对活性炭过滤板6的上表面进行清洁,污渍从排污口12排出,当陶瓷过滤膜152堵塞或者被损坏时,通过旋转旋盖154,将旋盖154从过滤管15的表面旋开,这时只需要从过滤管15的内部取出陶瓷过滤膜152,对陶瓷过滤膜152进行清洗或者更换。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

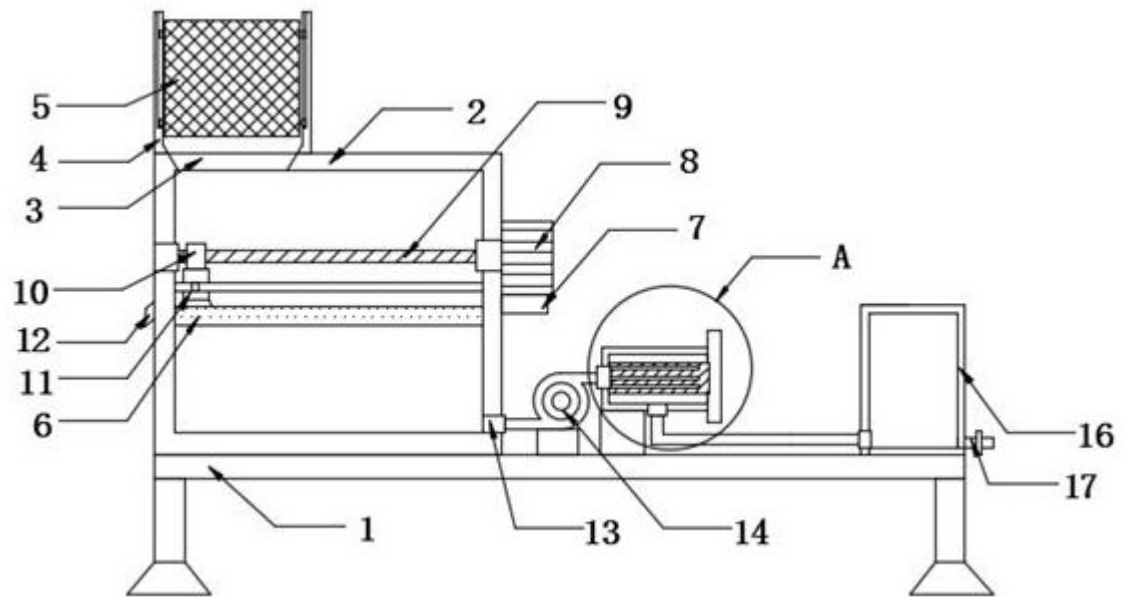


图1

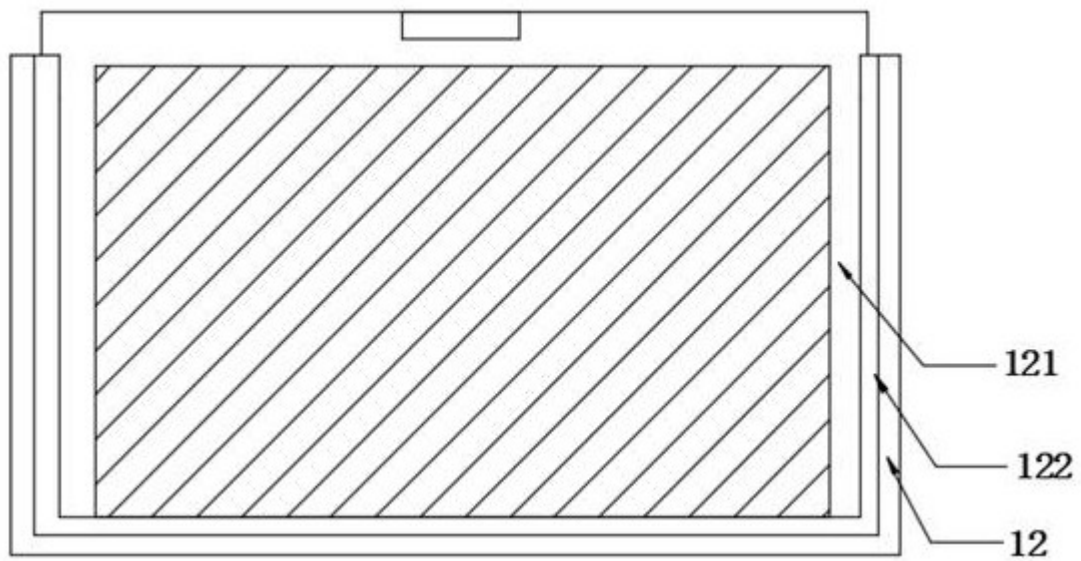


图2

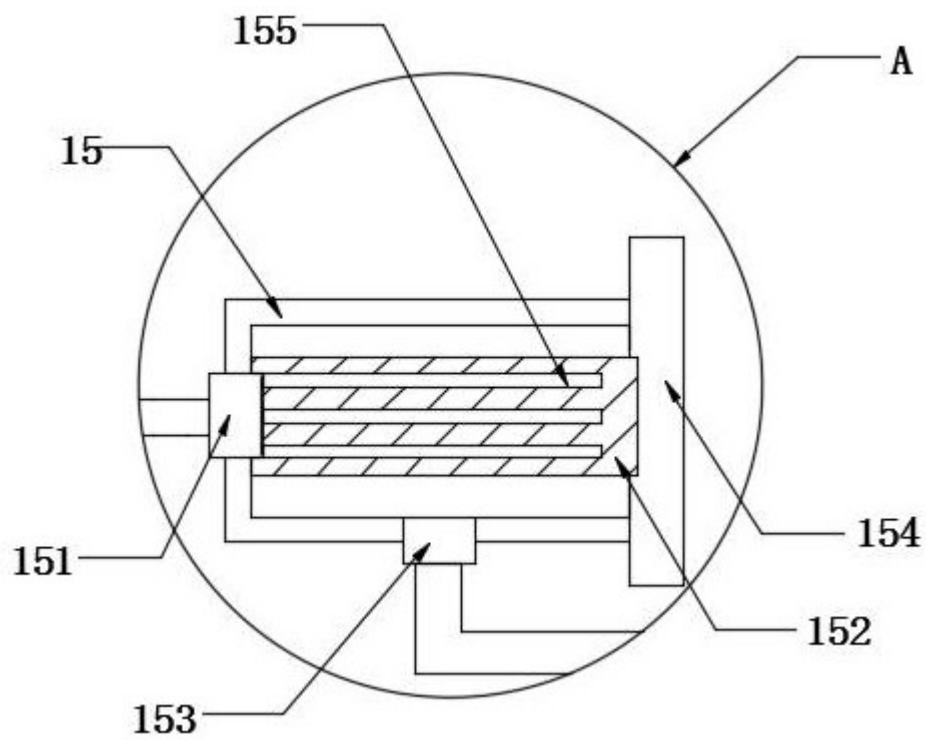


图3