



(21) 申请号 202421165675.7

B01F 27/191 (2022.01)

(22) 申请日 2024.05.27

B01F 27/704 (2022.01)

B01F 27/213 (2022.01)

(73) 专利权人 青岛依维优环境工程设备有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区王台街道办事处环台北路84号

(72) 发明人 庄培领 郭晓燕 田祥军 于富明

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理有限公司 11520

专利代理师 陆思宇

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01F 27/232 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

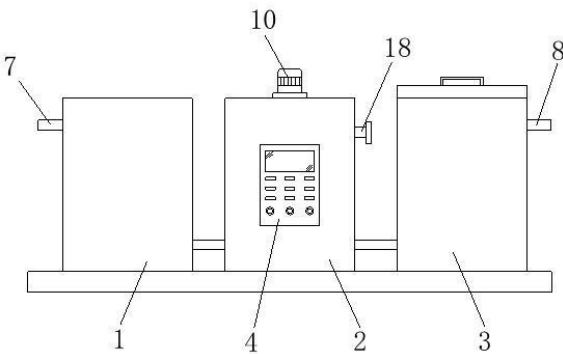
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多重净化的一体化污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多重净化的一体化污水处理设备,涉及污水处理设备技术领域,包括净化箱、加药箱和过滤箱,所述净化箱的一侧设置有加药箱。该多重净化的一体化污水处理设备,将通过滤层进行过滤后的污水通过水泵吸入加药箱内部,随即对驱动电机进行启动,使得驱动电机能对输出端连接的转动轴进行转动,进而使得转动轴在转动时能对搅拌杆进行转动,同时转动轴能通过第一齿轮对第二齿轮进行转动,以至于第二齿轮能对旋转杆进行转动,从而使得旋转杆能对锥齿轮组转动,使得锥齿轮组能对搅拌架进行转动,从而使得搅拌架与搅拌杆能对内部的污水进行多重搅拌,使得一体化污水处理设备在进行使用时能解决上述不易于多重净化的问题。



1. 一种多重净化的一体化污水处理设备,包括净化箱(1)、加药箱(2)和过滤箱(3),其特征在于:

所述净化箱(1)的一侧设置有加药箱(2),所述加药箱(2)远离净化箱(1)的一侧设置有过滤箱(3),所述加药箱(2)的表面安装有控制开关(4),所述净化箱(1)、加药箱(2)与过滤箱(3)之间连接有连接管(5),所述连接管(5)的一侧连接有水泵(6),所述净化箱(1)远离加药箱(2)的一侧连接有进水管(7),所述过滤箱(3)远离加药箱(2)的一侧连接有排水管(8),所述净化箱(1)的内部设置有滤层(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种多重净化的一体化污水处理设备,其特征在于:所述加药箱(2)的顶部安装有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出端通过联轴器连接有转动轴(11),所述转动轴(11)的表面设置有搅拌杆(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种多重净化的一体化污水处理设备,其特征在于:所述转动轴(11)的顶部设置有第一齿轮(13),所述第一齿轮(13)的一侧啮合连接有第二齿轮(14),所述第二齿轮(14)的内部贯穿连接有旋转杆(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种多重净化的一体化污水处理设备,其特征在于:所述旋转杆(15)的底端连接有锥齿轮组(16),所述锥齿轮组(16)的一侧连接有搅拌架(17),所述加药箱(2)的顶部一侧设置有药水加注口(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种多重净化的一体化污水处理设备,其特征在于:所述过滤箱(3)的内部设置有对称分布的固定座(19),所述固定座(19)的顶部设置有定位杆(20),所述固定座(19)表面靠近定位杆(20)的一侧连接有过滤架(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种多重净化的一体化污水处理设备,其特征在于:所述过滤架(21)的内部设置有弹簧卡块(22),所述定位杆(20)内部靠近弹簧卡块(22)的一侧开设有卡合槽(23)。

一种多重净化的一体化污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,具体为一种多重净化的一体化污水处理设备。

背景技术

[0002] 一体化污水处理设备是一种集多种污水处理工艺于一体的设备,具有高效、节能、环保等特点,一体化污水处理设备适用于多种场所,能够有效处理各种类型的污水,如生活污水、工业废水等,使其达到排放标准或回用标准,从而减少对环境的污染。

[0003] 但大多数的污水在一体化污水处理设备中进行使用处理时,由于污水通过内部的滤层单次过滤后便进行排出,以至于一体化污水处理设备在对污水进行处理时不易于过滤彻底,进而使得一体化污水处理设备在对污水进行处理时较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多重净化的一体化污水处理设备,以解决上述背景技术提出的一体化污水处理设备在进行使用时不易于多重净化的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多重净化的一体化污水处理设备,包括净化箱、加药箱和过滤箱,所述净化箱的一侧设置有加药箱,所述加药箱远离净化箱的一侧设置有过滤箱,所述加药箱的表面安装有控制开关,所述净化箱、加药箱与过滤箱之间连接有连接管,所述连接管的一侧连接有水泵,所述净化箱远离加药箱的一侧连接有进水管,所述过滤箱远离加药箱的一侧连接有排水管,所述净化箱的内部设置有滤层。

[0006] 优选的,所述加药箱的顶部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过联轴器连接有转动轴,所述转动轴的表面设置有搅拌杆。

[0007] 优选的,所述转动轴的顶部设置有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的内部贯穿连接有旋转杆。

[0008] 优选的,所述旋转杆的底端连接有锥齿轮组,所述锥齿轮组的一侧连接有搅拌架,所述加药箱的顶部一侧设置有药水加注口。

[0009] 优选的,所述过滤箱的内部设置有对称分布的固定座,所述固定座的顶部设置有定位杆,所述固定座表面靠近定位杆的一侧连接有过滤架。

[0010] 优选的,所述过滤架的内部设置有弹簧卡块,所述定位杆内部靠近弹簧卡块的一侧开设有卡合槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该多重净化的一体化污水处理设备,将通过滤层进行过滤后的污水通过水泵吸入加药箱内部,随即对驱动电机进行启动,使得驱动电机能对输出端连接的转动轴进行转动,进而使得转动轴在转动时能对搅拌杆进行转动,同时转动轴能通过第一齿轮对第二齿轮进行转动,以至于第二齿轮能对旋转杆进行转动,从而使得旋转杆能对锥齿轮组转动,使得锥齿轮组能对搅拌架进行转动,从而使得搅拌架与搅拌杆能对内部的污水进行多重搅拌,使得一体化污水处理设备在进行使用时能解决

上述不易于多重净化的问题。

[0012] 1、该多重净化的一体化污水处理设备,当一体化污水处理设备在对污水进行排放时,通常不易于进行多重净化,将通过滤层进行过滤后的污水通过水泵吸入加药箱内部,随即对驱动电机进行启动,使得驱动电机能对输出端连接的转动轴进行转动,进而使得转动轴在转动时能对搅拌杆进行转动,同时转动轴在进行转动时能通过第一齿轮对第二齿轮进行转动,以至于第二齿轮在转动时能通过连接的旋转杆进行转动,从而使得旋转杆在转动时能对锥齿轮组进行转动,使得锥齿轮组能对搅拌架进行转动,从而使得搅拌架与搅拌杆能对内部药水与污水进行处理,并且搅拌架与搅拌杆能对内部的污水进行多重搅拌,使得一体化污水处理设备在进行净化时能更加的便捷;

[0013] 2、该多重净化的一体化污水处理设备,当一体化污水处理设备在进行使用时,通常不易于对过滤架进行取出清理,通过将过滤架进行拉动,使得过滤架能从定位杆的表面进行取出,以至于过滤架在进行拉动时能对弹簧卡块进行挤压,从而使得弹簧卡块能快速的与卡合槽产生分离,使得过滤架能在固定座的表面进行取出,使得一体化污水处理设备在对过滤架进行取出清理时较为便捷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主视剖切结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型锥齿轮组的主视剖切结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型过滤架的主视剖切结构示意图。

[0018] 图中:1、净化箱;2、加药箱;3、过滤箱;4、控制开关;5、连接管;6、水泵;7、进水管;8、排水管;9、滤层;10、驱动电机;11、转动轴;12、搅拌杆;13、第一齿轮;14、第二齿轮;15、旋转杆;16、锥齿轮组;17、搅拌架;18、药水加注口;19、固定座;20、定位杆;21、过滤架;22、弹簧卡块;23、卡合槽。

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] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种多重净化的一体化污水处理设备,包括净化箱1、加药箱2和过滤箱3,所述净化箱1的一侧设置有加药箱2,所述加药箱2远离净化箱1的一侧设置有过滤箱3,所述加药箱2的表面安装有控制开关4,所述净化箱1、加药箱2与过滤箱3之间连接有连接管5,所述连接管5的一侧连接有水泵6,所述净化箱1远离加药箱2的一侧连接有进水管7,所述过滤箱3远离加药箱2的一侧连接有排水管8,所述净化箱1的内部设置有滤层9,所述加药箱2的顶部安装有驱动电机10,所述驱动电机10的输出端通过联轴器连接有转动轴11,所述转动轴11的表面设置有搅拌杆12,所述转动轴11的顶部设置有第一齿轮13,所述第一齿轮13的一侧啮合连接有第二齿轮14,所述第二齿轮14的内部贯穿连接有旋转杆15,所述旋转杆15的底端连接有锥齿轮组16,所述锥齿轮组16

的一侧连接有搅拌架17,所述加药箱2的顶部一侧设置有药水加注口18。

[0021] 具体实施时,

[0022] 参阅图1、图2和图3可知,当一体化污水处理设备在对污水进行排放时,通常不易于进行多重净化,将通过滤层9进行过滤后的污水通过水泵6吸入加药箱2内部,随即对驱动电机10进行启动,使得驱动电机10能对输出端连接的转动轴11进行转动,进而使得转动轴11在转动时能对搅拌杆12进行转动,同时转动轴11在进行转动时能通过第一齿轮13对第二齿轮14进行转动,以至于第二齿轮14在转动时能通过连接的旋转杆15进行转动,从而使得旋转杆15在转动时能对锥齿轮组16进行转动,使得锥齿轮组16能对搅拌架17进行转动,从而使得搅拌架17与搅拌杆12能对内部药水与污水进行处理,并且搅拌架17与搅拌杆12能对内部的污水进行多重搅拌,使得一体化污水处理设备在进行净化时能更加的便捷。

[0023] 所述过滤箱3的内部设置有对称分布的固定座19,所述固定座19的顶部设置有定位杆20,所述固定座19表面靠近定位杆20的一侧连接有过滤架21,所述过滤架21的内部设置有弹簧卡块22,所述定位杆20内部靠近弹簧卡块22的一侧开设有卡合槽23。

[0024] 具体实施时,

[0025] 参阅图1、图2和图4可知,当一体化污水处理设备在进行使用时,通常不易于对过滤架21进行取出清理,通过将过滤架21进行拉动,使得过滤架21能从定位杆20的表面进行取出,以至于过滤架21在进行拉动时能对弹簧卡块22进行挤压,从而使得弹簧卡块22能快速与卡合槽23产生分离,使得过滤架21能在固定座19的表面进行取出,使得一体化污水处理设备在对过滤架21进行取出清理时较为便捷。

[0026] 综上所述,一体化污水处理设备是一种集多种污水处理工艺于一体的设备,具有高效、节能、环保等特点,将通过滤层9进行过滤后的污水通过水泵6吸入加药箱2内部,随即对驱动电机10进行启动,使得驱动电机10能对输出端连接的转动轴11进行转动,进而使得转动轴11在转动时能对搅拌杆12进行转动,同时转动轴11在进行转动时能通过第一齿轮13对第二齿轮14进行转动,以至于第二齿轮14在转动时能通过连接的旋转杆15进行转动,从而使得旋转杆15在转动时能对锥齿轮组16进行转动,使得锥齿轮组16能对搅拌架17进行转动,从而使得搅拌架17与搅拌杆12能对内部药水与污水进行处理,并且搅拌架17与搅拌杆12能对内部的污水进行多重搅拌,使得一体化污水处理设备在进行净化时能更加的便捷,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

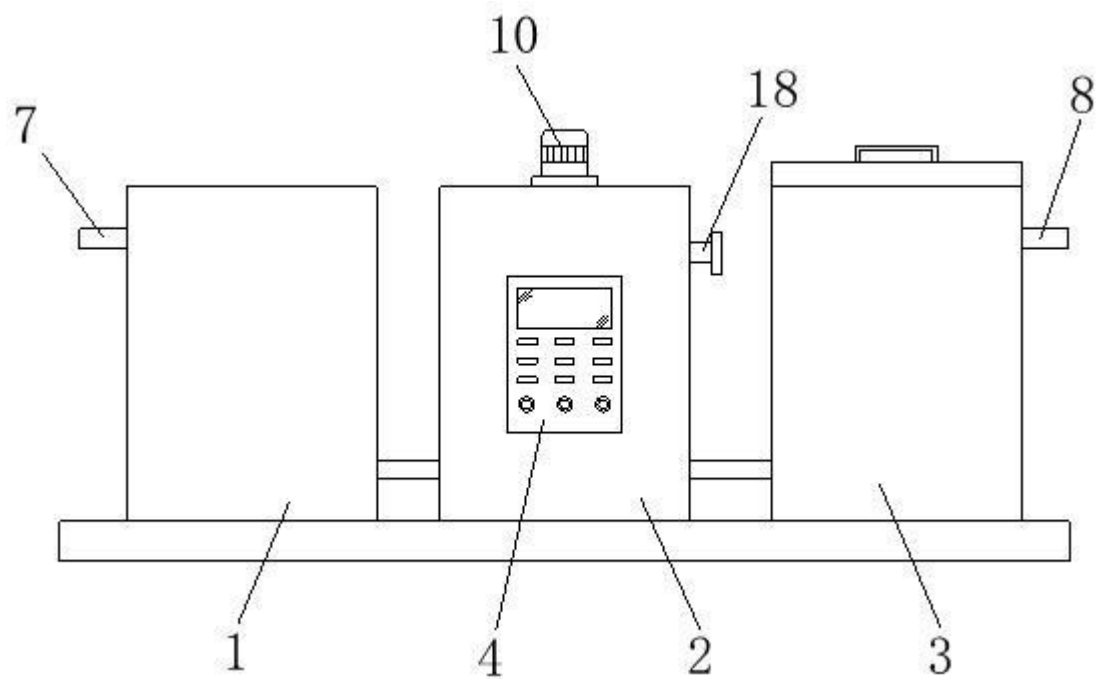


图 1

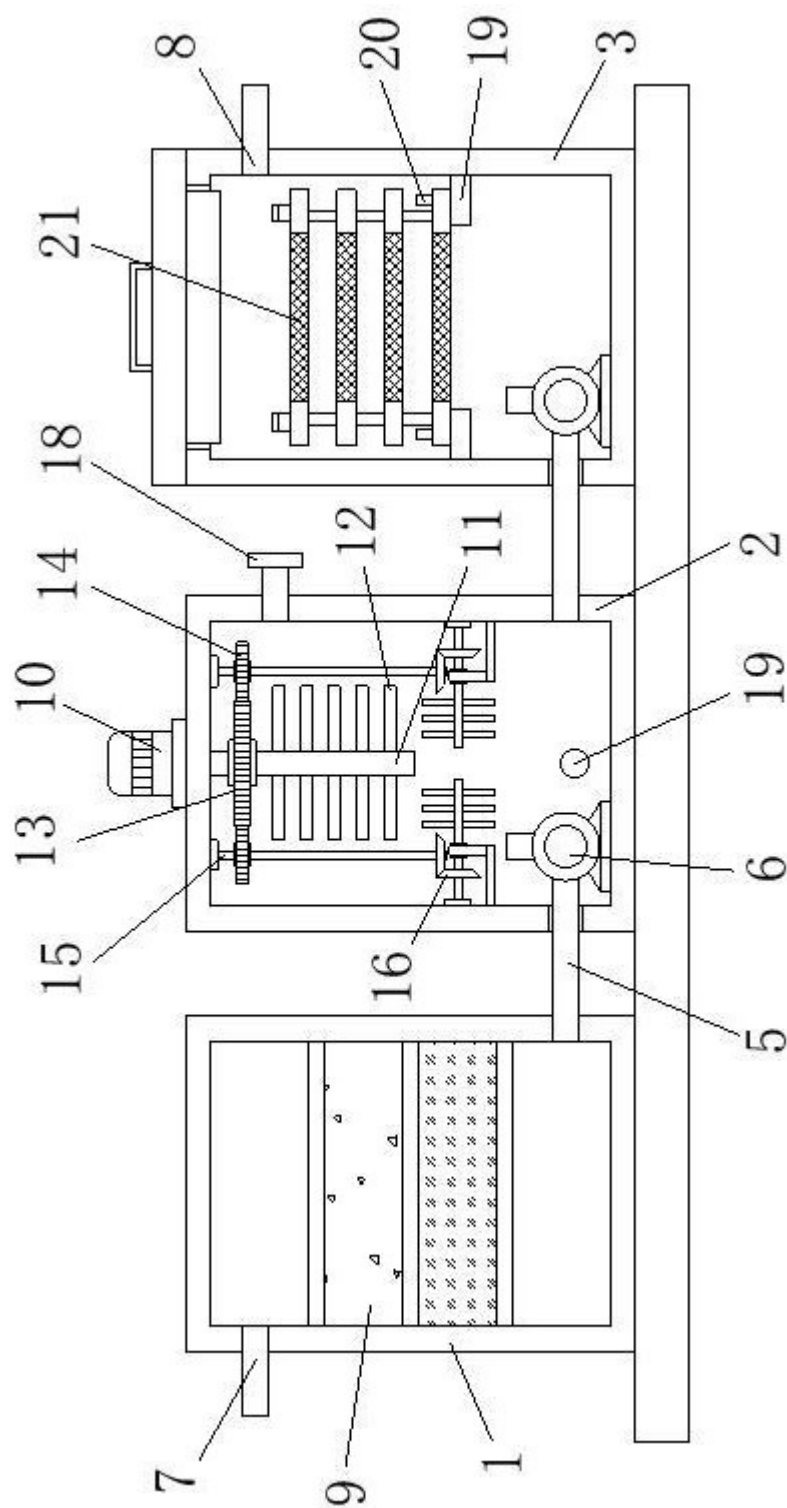


图 2

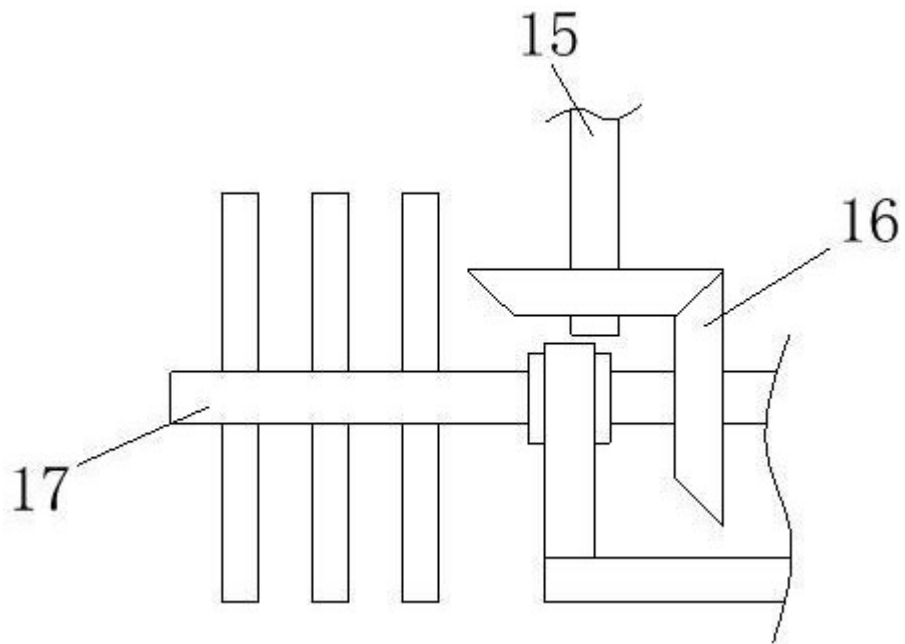


图 3

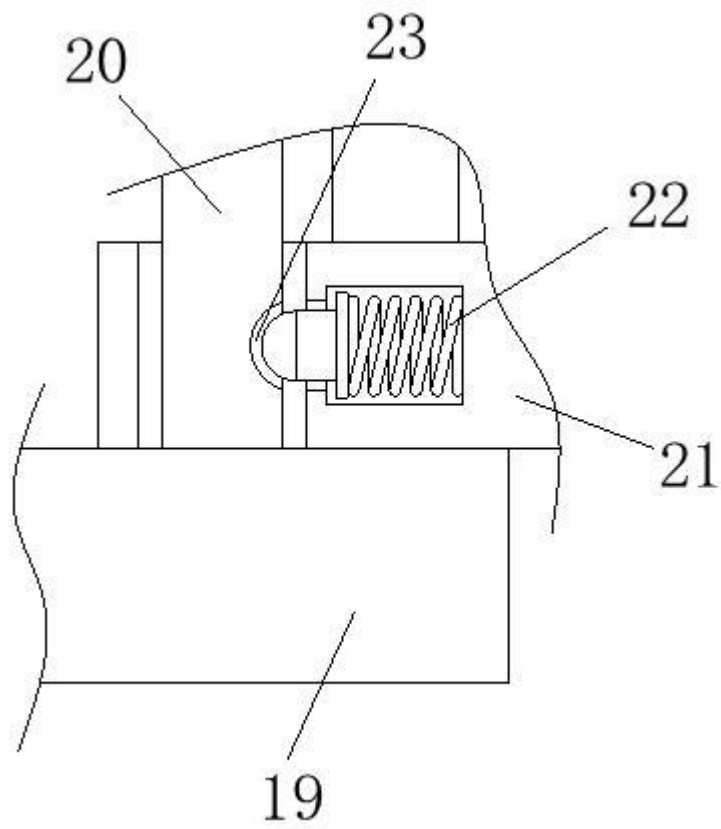


图 4