



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213032233 U

(45) 授权公告日 2021.04.23

(21) 申请号 202021089369.1

(22) 申请日 2020.06.14

(73) 专利权人 胡东成

地址 405400 重庆市开州区赵家街道工业  
园区13栋

(72) 发明人 胡东成

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11589

代理人 曹玉清

(51) Int.Cl.

B01D 61/00 (2006.01)

B01D 63/00 (2006.01)

B01D 65/02 (2006.01)

G02F 1/44 (2006.01)

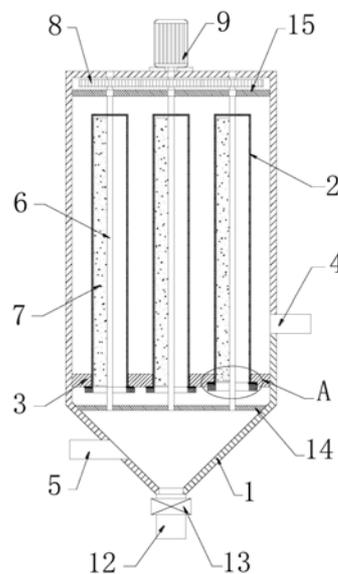
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种便于安装的组合式污水处理装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的组合式污水处理装置,包括处理罐体,处理罐体内设有多个金属膜过滤筒,且多个金属膜过滤筒开口的一侧设有挡板,挡板的侧壁与处理罐体的内壁固定连接,多个金属膜过滤筒均通过连接件与挡板连接,处理罐体内设有与多个金属膜过滤筒相匹配的清理组件,处理罐体的侧壁固定连接有出水管,且出水管远离金属膜过滤筒一侧设置,处理罐体的侧壁固定还固定连接有进水管,且进水管位于挡板的下方设置,处理罐体的底部还设有排污组件。本实用新型能够便于对生活污水中的杂质进行过滤处理和滤垢进行清理,且零部件均集成于处理罐体内,占用体积小,便于人们的安装。



1. 一种便于安装的组合式污水处理装置,包括处理罐体,其特征在于,所述处理罐体内设有多个金属膜过滤筒,且多个金属膜过滤筒开口的一侧设有挡板,所述挡板的侧壁与处理罐体的内壁固定连接,多个所述金属膜过滤筒均通过连接件与所述挡板连接,所述处理罐体内设有与多个所述金属膜过滤筒相匹配的清理组件,所述处理罐体的侧壁固定连通有出水管,且出水管远离所述金属膜过滤筒一侧设置,所述处理罐体的侧壁固定还固定连通有进水管,且进水管位于所述挡板的下方设置,所述处理罐体的底部还设有排污组件;

所述清理组件包括多个转杆、多个毛刷杆、多个齿轮和驱动电机,多个所述转杆分别位于多个所述金属膜过滤筒内,且多个转杆的一端分别贯穿多个所述金属膜过滤筒的筒底并通过轴承与所述处理罐体内壁的顶部转动连接,多个所述毛刷杆的侧壁分别与多个所述转杆的侧壁固定连接,且多个毛刷杆的侧壁分别与多个所述金属膜过滤筒的内壁相接触设置,多个所述齿轮分别与多个所述转杆固定套接,且多个所述齿轮相互啮合设置,其中一个所述转杆的一端贯穿所述处理罐体的内壁并向外延伸,所述驱动电机通过安装座与所述处理罐体外壁的顶部固定连接,且驱动电机的输出端与其中一个所述转杆延伸至外部的一端固定连接设置。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的组合式污水处理装置,其特征在于,每个所述连接件均包括连接板和密封垫圈,所述连接板的侧壁与所述金属膜过滤筒开口一侧的侧壁固定连接,所述挡板的顶部开设有与所述连接板相匹配的螺纹孔,所述螺纹孔呈阶梯型设置,所述连接板与螺纹孔螺纹连接,所述密封垫圈固定设置于所述连接板的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的组合式污水处理装置,其特征在于,所述排污组件包括排污管和控制阀,所述排污管与所述处理罐体的底部固定连通,所述控制阀固定安装于所述排污管上。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的组合式污水处理装置,其特征在于,多个所述转杆的下方设有支撑架,多个所述转杆远离齿轮的一端均与所述支撑架活动套设,且支撑架的侧壁与所述处理罐体的内壁固定连接设置。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的组合式污水处理装置,其特征在于,多个所述齿轮的下方设有隔板,且隔板的侧壁与所述处理罐体的内壁固定连接,多个所述转杆均与所述隔板活动套设。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的组合式污水处理装置,其特征在于,所述处理罐体的底部呈圆锥形设置。

## 一种便于安装的组合式污水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种便于安装的组合式污水处理装置。

### 背景技术

[0002] 按污水来源分类,污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理,生产污水包括工业污水、农业污水以及医疗污水等,而生活污水就是日常生活产生的污水,是指各种形式的无机物和有机物的复杂混合物。

[0003] 现有技术中的生活污水处理装置多是采用分体式安装,导致占地面积大,不便于安装,且过滤网设置于装置内,清理较为麻烦,从而影响污水的过滤处理效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中生活污水处理装置多是采用分体式安装,导致占地面积大,不便于安装,且过滤网设置于装置内,清理较为麻烦,从而影响污水过滤处理效果的问题,而提出的一种便于安装的组合式污水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于安装的组合式污水处理装置,包括处理罐体,所述处理罐体内设有多个金属膜过滤筒,且多个金属膜过滤筒开口的一侧设有挡板,所述挡板的侧壁与处理罐体的内壁固定连接,多个所述金属膜过滤筒均通过连接件与所述挡板连接,所述处理罐体内设有与多个所述金属膜过滤筒相匹配的清理组件,所述处理罐体的侧壁固定连通有出水管,且出水管远离所述金属膜过滤筒一侧设置,所述处理罐体的侧壁固定还固定连通有进水管,且进水管位于所述挡板的下方设置,所述处理罐体的底部还设有排污组件;

[0007] 所述清理组件包括多个转杆、多个毛刷杆、多个齿轮和驱动电机,多个所述转杆分别位于多个所述金属膜过滤筒内,且多个转杆的一端分别贯穿多个所述金属膜过滤筒的筒底并通过轴承与所述处理罐体内壁的顶部转动连接,多个所述毛刷杆的侧壁分别与多个所述转杆的侧壁固定连接,且多个毛刷杆的侧壁分别与多个所述金属膜过滤筒的内壁相接触设置,多个所述齿轮分别与多个所述转杆固定套接,且多个所述齿轮相互啮合设置,其中一个所述转杆的一端贯穿所述处理罐体的内壁并向外延伸,所述驱动电机通过安装座与所述处理罐体外壁的顶部固定连接,且驱动电机的输出端与其中一个所述转杆延伸至外部的一端固定连接设置。

[0008] 进一步,每个所述连接件均包括连接板和密封垫圈,所述连接板的侧壁与所述金属膜过滤筒开口一侧的侧壁固定连接,所述挡板的顶部开设有与所述连接板相匹配的螺纹孔,所述螺纹孔呈阶梯型设置,所述连接板与螺纹孔螺纹连接,所述密封垫圈固定设置于所述连接板的顶部。

[0009] 进一步,所述排污组件包括排污管和控制阀,所述排污管与所述处理罐体的底部固定连通,所述控制阀固定安装于所述排污管上。

[0010] 进一步,多个所述转杆的下方设有支撑架,多个所述转杆远离齿轮的一端均与所述支撑架活动套设,且支撑架的侧壁与所述处理罐体的内壁固定连接设置。

[0011] 进一步,多个所述齿轮的下方设有隔板,且隔板的侧壁与所述处理罐体的内壁固定连接,多个所述转杆均与所述隔板活动套设。

[0012] 进一步,所述处理罐体的底部呈圆锥形设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0014] 1、通过设有的多个金属膜过滤筒、挡板、进水管、出水管和排污组件,能够便于对生活污水中的杂质进行过滤处理和滤垢进行清理,且零部件均集成于处理罐体内,占用体积小,便于人们的安装。

[0015] 2、该便于安装的组合式污水处理装置,通过设有的排污组件,能够便于对滤垢排出,便于人们后续的处理。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够便于对生活污水中的杂质进行过滤处理和滤垢进行清理,且零部件均集成于处理罐体内,占用体积小,便于人们的安装。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种便于安装的组合式污水处理装置的结构示意图;

[0018] 图2为图1中局部A部分的结构放大图。

## 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。

[0020] 参照图1-2,一种便于安装的组合式污水处理装置,包括处理罐体1,处理罐体1内设有多个金属膜过滤筒2,且多个金属膜过滤筒2开口的一侧设有挡板3,挡板3的侧壁与处理罐体1的内壁固定连接,多个金属膜过滤筒2均通过连接件与挡板3连接,处理罐体1内设有与多个金属膜过滤筒2相匹配的清理组件,处理罐体1的侧壁固定连通有出水管4,且出水管4远离金属膜过滤筒2一侧设置,处理罐体1的侧壁固定还固定连通有进水管5,且进水管5位于挡板3的下方设置,处理罐体1的底部还设有排污组件;

[0021] 清理组件包括多个转杆6、多个毛刷杆7、多个齿轮8和驱动电机9,多个转杆6分别位于多个金属膜过滤筒2内,且多个转杆6的一端分别贯穿多个金属膜过滤筒2的筒底并通过轴承与处理罐体1内壁的顶部转动连接,多个毛刷杆7的侧壁分别与多个转杆6的侧壁固定连接,且多个毛刷杆7的侧壁分别与多个金属膜过滤筒2的内壁相接触设置,多个齿轮8分别与多个转杆6固定套接,且多个齿轮8相互啮合设置,其中一个转杆6的一端贯穿处理罐体1的内壁并对外延伸,驱动电机9通过安装座与处理罐体1外壁的顶部固定连接,且驱动电机9的输出端与其中一个转杆6延伸至外部的一端固定连接设置。

[0022] 进一步,每个连接件均包括连接板10和密封垫圈11,连接板10的侧壁与金属膜过滤筒2开口一侧的侧壁固定连接,挡板3的顶部开设有与连接板10相匹配的螺纹孔,螺纹孔呈阶梯型设置,连接板10与螺纹孔螺纹连接,密封垫圈11固定设置于连接板10的顶部。

[0023] 进一步,排污组件包括排污管12和控制阀13,排污管12与处理罐体1的底部固定连通,控制阀13固定安装于排污管12上。

[0024] 进一步,多个转杆6的下方设有支撑架14,多个转杆6远离齿轮8的一端均与支撑架14活动套设,且支撑架14的侧壁与处理罐体1的内壁固定连接设置,提高多个转杆6使用的稳定性。

[0025] 进一步,多个齿轮8的下方设有隔板15,且隔板15的侧壁与处理罐体1的内壁固定连接,多个转杆6均与隔板15活动套设,能够对多个齿轮8进行保护,防止多个齿轮8受到污水腐蚀。

[0026] 进一步,所述处理罐体1的底部呈圆锥形设置,便于滤垢的排出。

[0027] 本实用新型中,使用时,外部的污水通过进水管5进入至处理罐体1内,并通过挡板3进行阻挡,从而使污水必须通过金属膜过滤筒2进行过滤,过滤后的污水通过出水管4进行排出,而过滤后的滤垢积攒在金属膜过滤筒2的内壁上,再通过设有的驱动电机9,驱动电机9的输出端旋转带动其中一个转杆6转动,由于多个齿轮8相互啮合,从而其中一个转杆6转动能够带动多个齿轮8旋转,进而使多个转杆6同时转动,多个转杆6转动带动多个毛刷杆7转动,进而能够对积攒在金属膜过滤筒2内壁上的滤垢进行清理,保证金属膜过滤筒2的使用寿命,再通过设有的排污管12和控制阀13,将排污管12打开,能够便于滤垢的排出,便于人们后续的清理,同时零部件均集成与处理罐体1内,占用面积小,便于人们进行安装。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

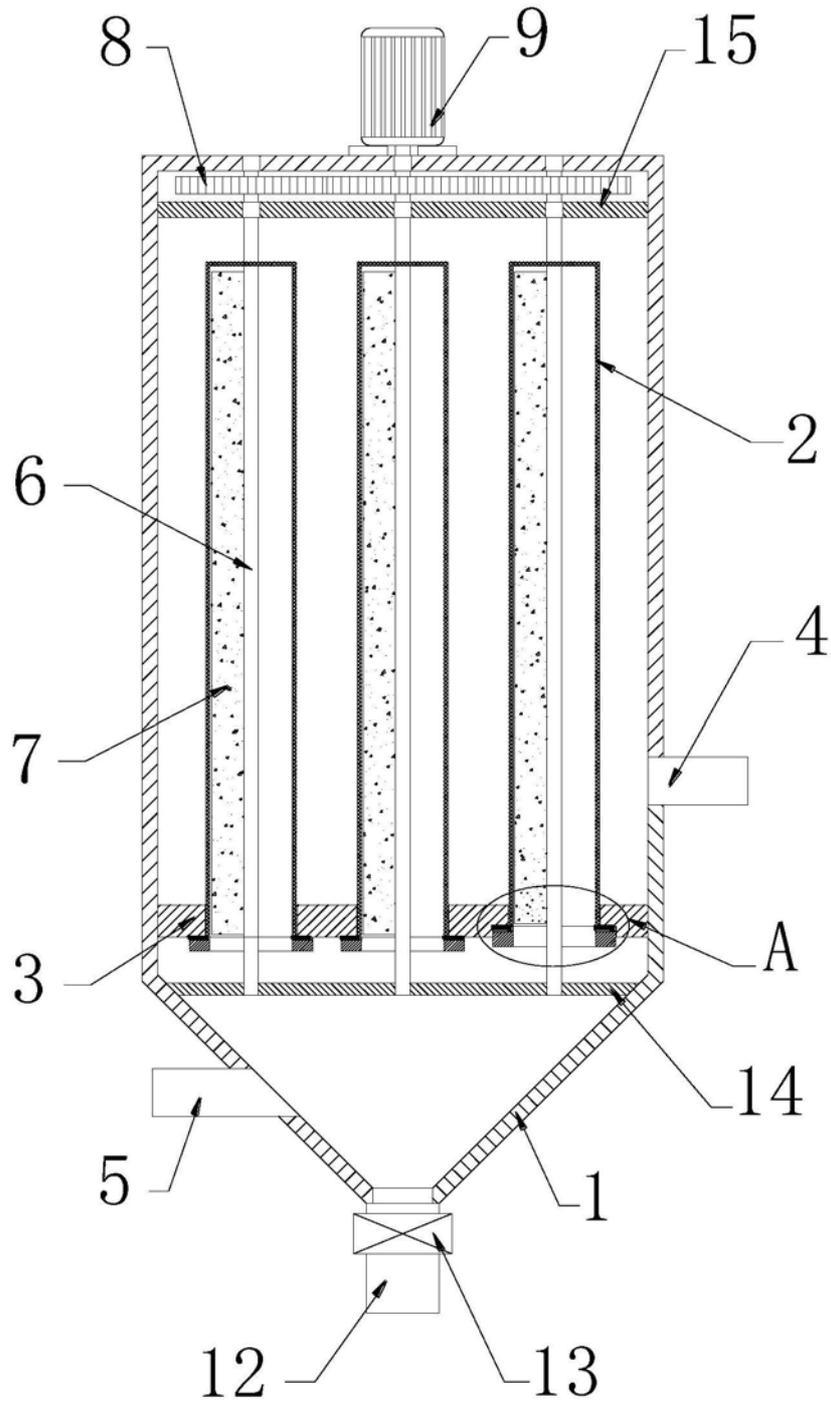


图1

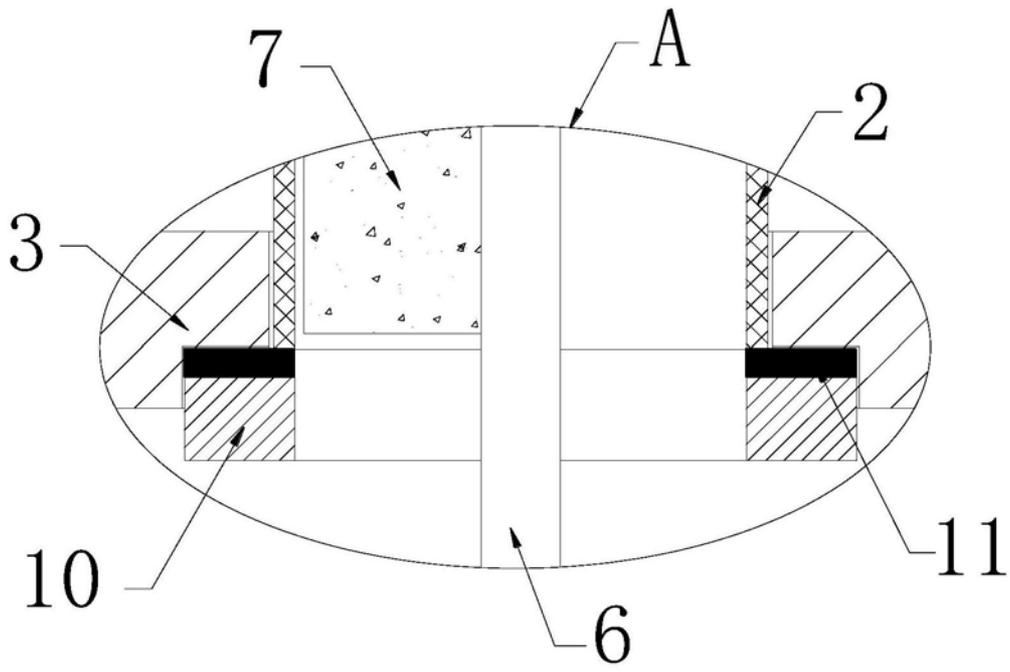


图2