



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207108688 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721055047.3

(22)申请日 2017.08.22

(73)专利权人 安徽新育轩环保科技有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市阜阳经济技术
开发区新阳大道科技创业中心二楼

(72)发明人 陈冬

(74)专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303

代理人 丁剑

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

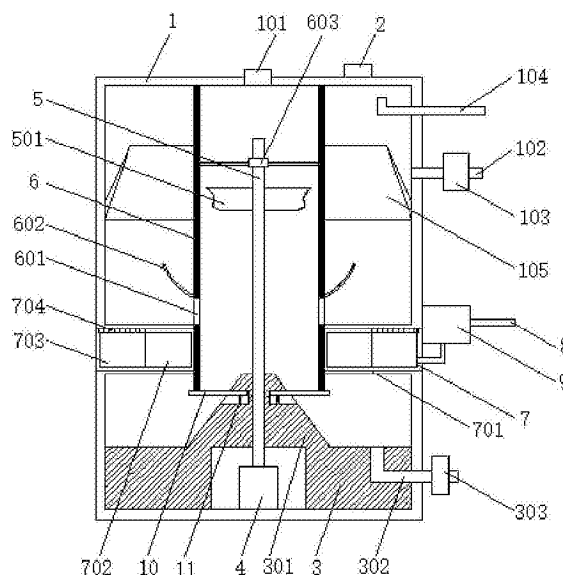
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种污水净化过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水净化过滤装置,包括箱体,所述箱体的上表面中部安装有进水管,所述箱体的上表面边缘安装有控制开关,本污水净化过滤装置,结构简单,运行稳定,通过分流罩将箱体隔开,转轴以及扇板转动能够引起分流罩内的压力差,使分流罩内的流体纵向进行螺旋流动,经过离心孔时形成径向分流,能够使流体水平经过整流器的上侧,便于气孔内排出气泡与颗粒物吸附,质量较大的颗粒通过截流环进入整流器下侧,沉淀后可通过沉渣管排出,遮板避免附着在气泡上的颗粒物直接进入出水管,配合絮凝剂的使用可有效的将颗粒物通过上浮和下沉两种方法进行分离去除,运行周期小,过滤效率高。



1. 一种污水净化过滤装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上表面中部安装有进水管(101),所述箱体(1)的上表面边缘安装有控制开关(2),所述控制开关(2)的输入端与外部电源的输出端电连接,所述箱体(1)的内腔底面设有底座(3),所述底座(3)的上表面中部设有锥型台(301),所述底座(3)内设有与箱体(1)内腔相通的沉渣管(302),所述沉渣管(302)的外侧端安装有出渣阀(303),所述底座(3)的中部安装腔内设有减速电机(4),所述减速电机(4)的输入端与控制开关(2)的输出端电连接,所述减速电机(4)的输出轴与锥型台(301)竖直通孔内的转轴(5)下端固定相连,所述转轴(5)的上端外侧面径向分布有扇板(501),所述扇板(501)外侧设有分流罩(6),所述分流罩(6)的上端与箱体(1)的上表面固定相连,所述分流罩(6)下端与箱体(1)侧面之间设有整流器(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水净化过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)的上端侧面设有浮渣管(104),所述浮渣管(104)为“L”型管,所述浮渣管(104)的竖直部分开口向上。

3. 根据权利要求1所述的一种污水净化过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)的上端内侧面设有倾斜的环形遮板(105),所述遮板(105)的下端固定在箱体(1)的内侧面,所述遮板(105)外侧的箱体(1)侧面设有出水管(102),所述出水管(102)的中部安装有流速阀(103)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水净化过滤装置,其特征在于:所述锥型台(301)的侧面中部设有卡槽,所述卡槽内设有环形的截流环(10),所述截流环(10)下侧的卡槽内设有压缩弹簧(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水净化过滤装置,其特征在于:所述分流罩(6)的下端径向分布有离心孔(601),所述离心孔(601)上侧的分流罩(6)外侧面设有弧形的导流板(602),所述分流罩(6)的上端中部通过支杆固定有轴承座(603),所述转轴(5)的上端穿过轴承座(603)。

6. 根据权利要求1所述的一种污水净化过滤装置,其特征在于:所述整流器(7)包括设在离心孔(601)下侧的箱体(701),所述箱体(701)内设有套装的环形过滤器(702)和汽浮盒(703),所述汽浮盒(703)的上表面设有气孔(704),所述汽浮盒(703)的侧面设有贯穿箱体(1)侧面的进气管(8),所述进气管(8)的中部设有气泵(9),所述气泵(9)的输入端与控制开关(2)的输出端电连接。

一种污水净化过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水净化过滤装置。

背景技术

[0002] 如今对于水处理的方法主要包括物理及化学方法,物理方法包括利用各种孔径大小不同的滤材,利用吸附或阻隔方式,将水中的杂质排除在外,吸附方式中较重要者为以活性炭进行吸附,阻隔方法则是将水通过滤材,让体积较大的杂质无法通过,进而获得较为干净的水,但这种方法不适合对含泥较多的污水进行处理,较多的过滤元件容易发生阻塞,对于密度较大的颗粒可通过沉淀法过滤,但对于密度接近水的颗粒无法去除,严重影响了污水的过滤效果,使用不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种污水净化过滤装置,结构简单,运行稳定,可有效实现泥水的分离,对于不同密度大小的颗粒均能进行分层,便于浮渣和沉渣的排放,降低了周转次数,提高了工作效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水净化过滤装置,包括箱体,所述箱体的上表面中部安装有进水管,所述箱体的上表面边缘安装有控制开关,所述控制开关的输入端与外部电源的输出端电连接,所述箱体的内腔底面设有底座,所述底座的上表面中部设有锥型台,所述底座内设有与箱体内腔相通的沉渣管,所述沉渣管的外侧端安装有出渣阀,所述底座的中部安装腔内设有减速电机,所述减速电机的输入端与控制开关的输出端电连接,所述减速电机的输出轴与锥型台竖直通孔内的转轴下端固定相连,所述转轴的上端外侧面径向分布有扇板,所述扇板外侧设有分流罩,所述分流罩的上端与箱体的上表面固定相连,所述分流罩下端与箱体侧面之间设有整流器。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体的上端侧面设有浮渣管,所述浮渣管为“L”型管,所述浮渣管的竖直部分开口向上。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体的上端内侧面设有倾斜的环形遮板,所述遮板的下端固定在箱体的内侧面,所述遮板外侧的箱体侧面设有出水管,所述出水管的中部安装有流速阀。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述锥型台的侧面中部设有卡槽,所述卡槽内设有环形的截流环,所述截流环下侧的卡槽内设有压缩弹簧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述分流罩的下端径向分布有离心孔,所述离心孔上侧的分流罩外侧面设有弧形的导流板,所述分流罩的上端中部通过支杆固定有轴承座,所述转轴的上端穿过轴承座。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述整流器包括设在离心孔下侧的箱体,所述盒体内设有套装的环形过滤器和汽浮盒,所述汽浮盒的上表面设有气孔,所述汽浮盒

的侧面设有贯穿箱体侧面的进气管,所述进气管的中部设有气泵,所述气泵的输入端与控制开关的输出端电连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本污水净化过滤装置,结构简单,运行稳定,通过分流罩将箱体隔开,转轴以及扇板转动能够引起分流罩内的压力差,使分流罩内的流体纵向进行螺旋流动,经过离心孔时形成径向分流,能够使流体水平经过整流器的上侧,便于气孔内排出气泡与颗粒物吸附,质量较大的颗粒通过截流环进入整流器下侧,沉淀后可通过沉渣管排出,遮板避免附着在气泡上的颗粒物直接进入出水管,配合絮凝剂的使用可有效的将颗粒物通过上浮和下沉两种方法进行分离去除,运行周期小,过滤效率高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图中:1箱体、101进水管、102出水管、103流速阀、104浮渣管、105遮板、2控制开关、3底座、301锥型台、302沉渣管、303出渣阀、4减速电机、5转轴、501扇板、6分流罩、601离心孔、602导流板、603轴承座、7整流器、701箱体、702过滤器、703汽浮盒、704气孔、8进气管、9气泵、10截流环、11压缩弹簧。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种污水净化过滤装置,包括箱体1,箱体1的上表面中部安装有进水管101,箱体1的上端侧面设有浮渣管104,浮渣管104为“L”型管,浮渣管104的竖直部分开口向上,箱体1的上端内侧面设有倾斜的环形遮板105,遮板105的下端固定在箱体1的内侧面,遮板105外侧的箱体1侧面设有出水管102,出水管102的中部安装有流速阀103,遮板105避免附着在气泡上的颗粒物直接进入出水管102,箱体1的上表面边缘安装有控制开关2,控制开关2的输入端与外部电源的输出端电连接,箱体1的内腔底面设有底座3,底座3的上表面中部设有锥型台301,锥型台301的侧面中部设有卡槽,卡槽内设有环形的截流环10,截流环10下侧的卡槽内设有压缩弹簧11,底座3内设有与箱体1内腔相通的沉渣管302,沉渣管302的外侧端安装有出渣阀303,底座3的中部安装腔内设有减速电机4,减速电机4的输入端与控制开关2的输出端电连接,减速电机4的输出轴与锥型台301竖直通孔内的转轴5下端固定相连,转轴5的上端外侧面径向分布有扇板501,扇板501外侧设有分流罩6,分流罩6的上端与箱体1的上表面固定相连,分流罩6的下端径向分布有离心孔601,离心孔601上侧的分流罩6外侧面设有弧形的导流板602,分流罩6的上端中部通过支杆固定有轴承座603,转轴5的上端穿过轴承座603,分流罩6下端与箱体1侧面之间设有整流器7,整流器7包括设在离心孔601下侧的箱体701,箱体701内设有套装的环形过滤器702和汽浮盒703,汽浮盒703的上表面设有气孔704,汽浮盒703的侧面设有贯穿箱体1侧面的进气管8,进气管8的中部设有气泵9,气泵9的输入端与控制开关2的输出端电连接,控制

开关2上设有与减速电机4和气泵9一一对应的按钮,本污水净化过滤装置,结构简单,运行稳定,通过分流罩6将箱体1隔开,转轴5以及扇板501转动能够引起分流罩6内的压力差,使分流罩6内的流体纵向进行螺旋流动,经过离心孔601时形成径向分流,能够使流体水平经过整流器7的上侧,便于气孔704内排出气泡与颗粒物吸附,质量较大的颗粒通过截流环10进入整流器7下侧,沉淀后可通过沉渣管302排出,配合絮凝剂的使用可有效的将颗粒物通过上浮和下沉两种方法进行分离去除,运行周期小,过滤效率高。

[0015] 在使用时:进水管101接外界污水管,污水进入分流罩6内经过扇板501增压后竖直螺旋向下,污泥质量较大沿分流罩6的内壁螺旋下沉,较大的颗粒物通过截流环10进入到整流器7下侧,沉淀的污泥可通过沉渣管302排出,较小的颗粒随流体径向经过离心孔601,气泵9工作使气体沿进气管8进入到汽浮盒7内,经过气孔704排出气泡与颗粒物相吸附,整流器7下侧的水经过过滤器702后与上侧流体交汇,带气泡的颗粒物悬浮至分流罩6和箱体1之间的上端,沿浮渣管104排出,清水经过出水管102排出。

[0016] 本实用新型结构简单,运行稳定,可有效实现泥水的分离,对于不同密度大小的颗粒均能进行分层,便于浮渣和沉渣的排放,降低了周转次数,提高了工作效率。

[0017] 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。

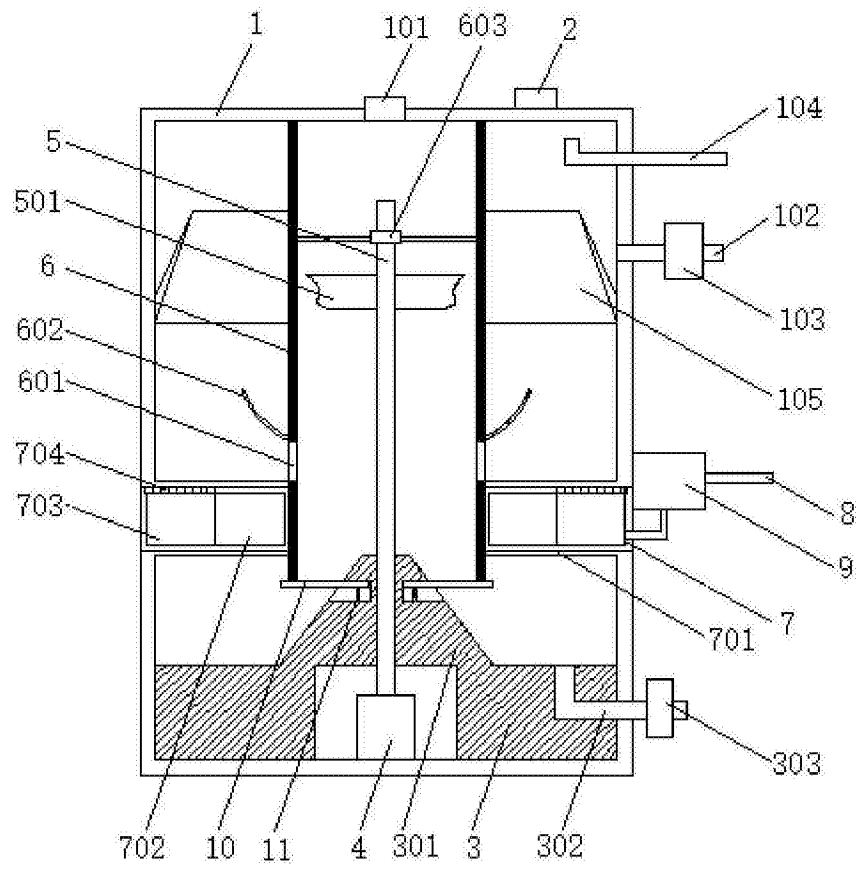


图1