



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106390589 A

(43)申请公布日 2017.02.15

(21)申请号 201611033342.9

(22)申请日 2016.11.15

(71)申请人 扶绥县生产力促进中心

地址 532199 广西壮族自治区崇左市扶绥县新宁镇松秀路

(72)发明人 钟静海 苏永植 梁莲香

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51) Int. Cl.

B01D 36/04(2006.01)

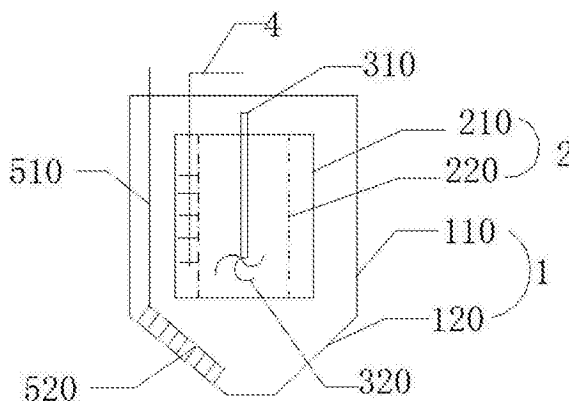
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

高效污水处理设备

(57)摘要

本发明公开了一种高效污水处理设备,包括:外筒体,其由透明材料制成,其由位于上部的圆柱状的第一外筒体以及位于下部、上大下小的圆台状的第二外筒体组成;内筒体,其竖直设置于所述第一外筒体内;搅拌装置;第一清洁装置;第二清洁装置;其中,所述第一外筒体顶部位于所述第二内筒体正上方的位置开设一进水口;所述第一外筒体侧壁靠近上部开设一出水口;本发明的污水处理装置结构简单,成本低廉,过滤效果好,具有很好的市场应用前景。



1. 一种高效污水处理设备,其特征在于,包括:

外筒体,其由透明材料制成,所述外筒体竖直设置,其由位于上部的圆柱状的第一外筒体以及位于下部、上大下小的圆台状的第二外筒体组成;所述第一外筒体顶部密封设置,所述第二外筒体下端连通一阀门;

内筒体,其竖直设置于所述第一外筒体内,所述内筒体包括上端敞开、下端封闭的呈圆柱状的第一内筒体,以及竖直套设在所述第一内筒体内的第二内筒体,所述第二内筒体为两端敞开的圆柱状结构,所述第一内筒体和所述第二内筒体的筒壁均由过滤网制成,且相隔一定距离,形成一中空空间;

搅拌装置,其包括第一电机,以及与第一电机连接的搅拌杆,所述搅拌杆竖直向下设置,且伸入所述第一外筒体内部,所述搅拌杆下端连接一搅拌叶,所述搅拌叶由柔性材料制成;

第一清洁装置,其包括L形杆体以及与其连接的第二电机,所述L形杆体的竖直部分穿过所述第一外筒体顶部伸入所述第一内筒体和所述第二内筒体的筒壁之间的中空空间内,且所述L形杆体的竖直部分位于所述中空空间的部分表面均匀粘附第一刷毛;所述L形杆体的水平部分与位于所述第一外筒体顶部的所述第二电机连接,以驱动所述L形杆体转动;

第二清洁装置,其包括:

清洁杆体,其包括竖直设于所述第一外筒体与所述第一内筒体之间的第一杆体,以及与所述第一杆体连接的第二杆体,所述第二杆体平行于所述第二外筒体的侧壁,所述第二杆体面向所述第二外筒体侧壁的一侧间隔设有多个凸起,相邻两个凸起之间设置第二刷毛;

第三电机,其位于所述第一外筒体顶部,并与所述第一杆体连接,驱动所述第一杆体转动;

其中,所述第一外筒体顶部位于所述第二内筒体正上方的位置开设一进水口;所述第一外筒体侧壁靠近上部开设一出水口。

2. 如权利要求1所述的高效污水处理设备,其特征在于,所述第一刷毛的长度设置为与所述第一内筒体的筒壁、第二内筒体的筒壁均相抵触。

3. 如权利要求1所述的高效污水处理设备,其特征在于,所述第二电机为转动电机。

4. 如权利要求1所述的高效污水处理设备,其特征在于,所述第二外筒体内表面设置一振动器。

5. 如权利要求1所述的高效污水处理设备,其特征在于,所述柔性材料为橡胶。

6. 如权利要求1所述的高效污水处理设备,其特征在于,所述第一外筒体内表面涂覆耐磨涂料层。

高效污水处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理领域,尤其涉及一种高效污水处理设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,食品、造纸、化工等行业也得到了迅猛发展,在带来巨大经济效益的同时,同时也带来了污水排放问题,这些污水如果不经处理直接排放,将会对环境造成很大污染,也会对人们的日常生活造成很大不便,随着国家环保意识越来越强,国家对工业污水的排放要求也越来越高,而现有技术中的具有清洁功能的污水处理设备很多都是利用滤网进行简单的过滤,存在过滤效果差、难以实现达标排放的问题,难以推广应用。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是解决至少上述问题,并提供至少后面将说明的优点。

[0004] 本发明还有一个目的是提供一种高效污水处理设备,包括:

[0005] 外筒体,其由透明材料制成,所述外筒体竖直设置,其由位于上部的圆柱状的第一外筒体以及位于下部、上大下小的圆台状的第二外筒体组成;所述第一外筒体顶部密封设置,所述第二外筒体下端连通一阀门;

[0006] 内筒体,其竖直设置于所述第一外筒体内,所述内筒体包括上端敞开、下端封闭的呈圆柱状的第一内筒体,以及竖直套设在所述第一内筒体内的第二内筒体,所述第二内筒体为两端敞开的圆柱状结构,所述第一内筒体和所述第二内筒体的筒壁均由过滤网制成,且相隔一定距离,形成一中空空间;

[0007] 搅拌装置,其包括第一电机,以及与第一电机连接的搅拌杆,所述搅拌杆竖直向下设置,且伸入所述第一外筒体内部,所述搅拌杆下端连接一搅拌叶,所述搅拌叶由柔性材料制成;

[0008] 第一清洁装置,其包括L形杆体以及与其连接的第二电机,所述L形杆体的竖直部分穿过所述第一外筒体顶部伸入所述第一内筒体和所述第二内筒体的筒壁之间的中空空间内,且所述L形杆体的竖直部分位于所述中空空间的部分表面均匀粘附第一刷毛;所述L形杆体的水平部分与位于所述第一外筒体顶部的所述第二电机连接,以驱动所述L形杆体转动;

[0009] 第二清洁装置,其包括:

[0010] 清洁杆体,其包括竖直设于所述第一外筒体与所述第一内筒体之间的第一杆体,以及与所述第一杆体连接的第二杆体,所述第二杆体平行于所述第二外筒体的侧壁,所述第二杆体面向所述第二外筒体侧壁的一侧间隔设有多个凸起,相邻两个凸起之间设置第二刷毛;

[0011] 第三电机,其位于所述第一外筒体顶部,并与所述第一杆体连接,驱动所述第一杆体转动。

[0012] 其中,所述第一外筒体顶部位于所述第二内筒体正上方的位置开设一进水口;所

述第一外筒体侧壁靠近上部开设一出水口。

[0013] 优选的是,所述的高效污水处理设备,所述第一刷毛的长度设置为与所述第一内筒体的筒壁、第二内筒体的筒壁均相抵触。

[0014] 优选的是,所述的高效污水处理设备,所述第二电机为转动电机。

[0015] 优选的是,所述的高效污水处理设备,所述第二外筒体内表面设置一振动器。

[0016] 优选的是,所述的高效污水处理设备,所述柔性材料为橡胶。

[0017] 优选的是,所述的高效污水处理设备,所述第一外筒体内表面涂覆耐磨涂料层。

[0018] 本发明至少包括以下有益效果:本发明在外筒体内设置内筒体,水从进水口进入到内筒体,利用搅拌装置对污水进行搅拌,使污水处于动态,提高后续的过滤效果,然后利用内筒体的筒壁的过滤作用对污水进行过滤,水从内筒体的筒壁进入到外筒体,再经第一外筒体的出水口流至外部,而第一清洁装置中的L形杆体的竖直部分可对第一内筒体和第二内筒体之间的空间进行清理,防止杂质长期堆积,造成堵塞,从而进一步提高过滤效果;而且第二清洁装置中的第二杆体的刷毛对沉积于第二外筒体侧壁的杂质进行清理,并由第二外筒体排放至外面。本发明的污水处理装置结构简单,成本低廉,过滤效果好,具有很好的市场应用前景。

[0019] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0020] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0022] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0023] 如图1所示,本发明提供一种高效污水处理设备,包括:

[0024] 外筒体1,其由透明材料制成,所述外筒体1竖直设置,其由位于上部的圆柱状的第一外筒体110以及位于下部、上大下小的圆台状的第二外筒体120组成;所述第一外筒体110顶部密封设置,所述第二外筒体120下端连通一阀门;

[0025] 内筒体2,其竖直设置于所述第一外筒体110内,所述内筒体2包括上端敞开、下端封闭的呈圆柱状的第一内筒体210,以及竖直套设在所述第一内筒体210内的第二内筒体220,所述第二内筒体220为两端敞开的圆柱状结构,所述第一内筒体210和所述第二内筒体220的筒壁均由过滤网制成,且相隔一定距离,形成一中空空间;

[0026] 搅拌装置,其包括第一电机,以及与第一电机连接的搅拌杆310,所述搅拌杆310竖直向下设置,且伸入所述第一外筒体110内部,所述搅拌杆310下端连接一搅拌叶320,所述搅拌叶由柔性材料制成;

[0027] 第一清洁装置,其包括L形杆体4以及与其连接的第二电机,所述L形杆体4的竖直部分穿过所述第一外筒体110顶部伸入所述第一内筒体210和所述第二内筒体220的筒壁之

间的中空空间内,且所述L形杆体4的竖直部分位于所述中空空间的部分表面均匀粘附第一刷毛;所述L形杆体4的水平部分与位于所述第一外筒体210顶部的所述第二电机连接,以驱动所述L形杆体4转动;

[0028] 第二清洁装置,其包括:

[0029] 清洁杆体,其包括竖直设于所述第一外筒体110与所述第一内筒体210之间的第一杆体510,以及与所述第一杆体连接的第二杆体520,所述第二杆体520平行于所述第二外筒体120的侧壁,所述第二杆体520面向所述第二外筒体110侧壁的一侧间隔设有多个凸起,相邻两个凸起之间设置第二刷毛;

[0030] 第三电机,其位于所述第一外筒体110顶部,并与所述第一杆体510连接,驱动所述第一杆体510转动。

[0031] 其中,所述第一外筒体110顶部位于所述第二内筒体220正上方的位置开设一进水口;所述第一外筒体110侧壁靠近上部开设一出水口。

[0032] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

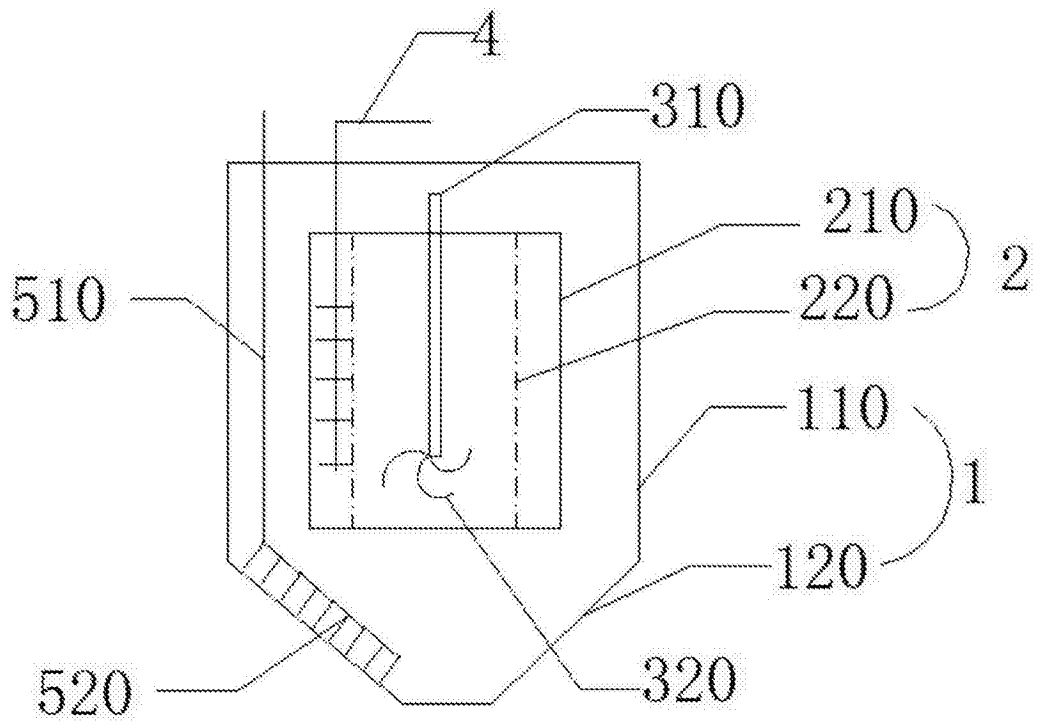


图1