



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104556488 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201510010095. X

(22) 申请日 2015. 01. 09

(71) 申请人 诸城市宝联特环保科技有限公司
地址 262200 山东省潍坊市诸城市开发区舜王街 57 号

(72) 发明人 陈建锋

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216
代理人 张曰俊

(51) Int. Cl.
C02F 9/04(2006. 01)

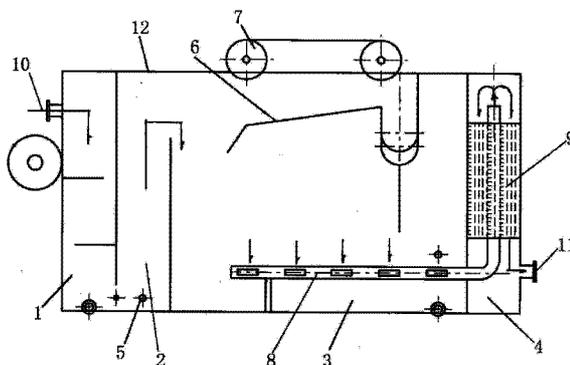
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

平流气浮沉淀过滤一体机

(57) 摘要

本发明公开了一种平流气浮沉淀过滤一体机,其特征在在于,箱体的内部通过间隔板间隔为混凝区、曝气区、气浮沉淀区和活性炭清水过滤区,曝气管设在曝气区的下部,在气浮沉淀区的上部设有倾斜状浮渣收集装置,刮渣装置设在浮渣收集装置的上方,在活性炭清水过滤区的中间部位设有活性炭过滤筒,进水口设在混凝区的上部一侧,出水口设在活性炭清水过滤区的底部一侧。通过以上设置,本发明将气浮、沉淀、过滤工艺结合在一起,可达到将水中的重物和悬浮物有效分离,减少了二级提水动力,节约了设备投资成本,提高了污水处理和清水出水的悬浮物处理质量。



1. 平流气浮沉淀过滤一体机,其特征在于:箱体的内部通过间隔板间隔为混凝区、曝气区、气浮沉淀区和活性炭清水过滤区,所述混凝区和曝气区之间的下部相贯通,所述曝气区和气浮沉淀区之间的上部相贯通,曝气管设在曝气区的下部,在气浮沉淀区的上部设有倾斜状浮渣收集装置,刮渣装置设在浮渣收集装置的上方,清水收集管设在气浮沉淀区的底部,在活性炭清水过滤区的中间部位设有活性炭过滤筒,所述清水收集管的另一端穿插过活性炭过滤筒的内部,进水口设在混凝区的上部一侧,出水口设在活性炭清水过滤区的底部一侧。

平流气浮沉淀过滤一体机

技术领域

[0001] 本发明是一种污水处理设备,具体说是一种平流气浮沉淀过滤一体机。

背景技术

[0002] 目前污水处理中,水中杂质的处理方式分为悬浮物处理和沉淀物处理,悬浮物采用气浮法,沉淀物采用斜管等沉淀方式。在遇到水中既有悬浮物又有沉淀物时,两种方法串联使用,这样两种方式都需加药和提水动力,在运行中加大了投资和运行成本,即便这样,出水的悬浮物含量有时候也达不到要求,这就需要再进行活性炭吸附过滤处理,同样要加大运行成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种平流气浮沉淀过滤一体机。

[0004] 为了实现上述目的,本发明箱体的内部通过间隔板间隔为混凝区、曝气区、气浮沉淀区和活性炭清水过滤区,所述混凝区和曝气区之间的下部相贯通,所述曝气区和气浮沉淀区之间的上部相贯通,曝气管设在曝气区的下部,在气浮沉淀区的上部设有倾斜状浮渣收集装置,刮渣装置设在浮渣收集装置的上方,清水收集管设在气浮沉淀区的底部,在活性炭清水过滤区的中间部位设有活性炭过滤筒,所述清水收集管的另一端穿插过活性炭过滤筒的内部,进水口设在混凝区的上部一侧,出水口设在活性炭清水过滤区的底部一侧。

[0005] 通过以上设置,本发明将气浮、沉淀、过滤工艺结合在一起,可达到将水中的重物和悬浮物有效分离,减少了二级提水动力,节约了设备投资成本,提高了污水处理和清水出水的悬浮物处理质量。

附图说明

[0006] 现结合附图对本发明做进一步说明。

[0007] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0008] 图中:1、混凝区,2、曝气区,3、气浮沉淀区,4、活性炭清水过滤区,5、曝气管,6、浮渣收集装置,7、刮渣装置,8、清水收集管,9、活性炭过滤筒,10、进水口,11、出水口,12、箱体。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,本发明箱体 12 的内部通过间隔板间隔为混凝区 1、曝气区 2、气浮沉淀区 3 和活性炭清水过滤区 4,所述混凝区 1 和曝气区 2 之间的下部相贯通,所述曝气区 2 和气浮沉淀区 3 之间的上部相贯通,曝气管 5 设在曝气区 2 的下部,在气浮沉淀区 3 的上部设有倾斜状浮渣收集装置 6,刮渣装置 7 设在浮渣收集装置 6 的上方,清水收集管 8 设在气浮沉淀区 3 的底部,在活性炭清水过滤区 4 的中间部位设有活性炭过滤筒 9,所述清水收集管 8 的另一端穿插过活性炭过滤筒 9 的内部,进水口 10 设在混凝区 1 的上部一侧,出水口

11 设在活性炭清水过滤区 4 的底部一侧。

[0010] 通过以上设置,污水由本发明的进水口 10 进入混凝区 1 时,在混凝区 1 内加药进行反应,然后由曝气区 2 底部的曝气管 5 对污水进入曝气后,进入气浮沉淀区 3,溶气水中的悬浮的小颗粒形成絮体,絮体在气泡的作用下上浮,进入到浮渣收集装置 6 的上方,由刮渣装置 7 刮除,砂砾等重物沉入气浮沉淀区 3 的底部,清水由进入清水收集管 8 收集后进入活性炭清水过滤区 4 的上部,再渗入到活性炭过滤筒 9 的内部进行过滤,最后经出水口 11 排出。

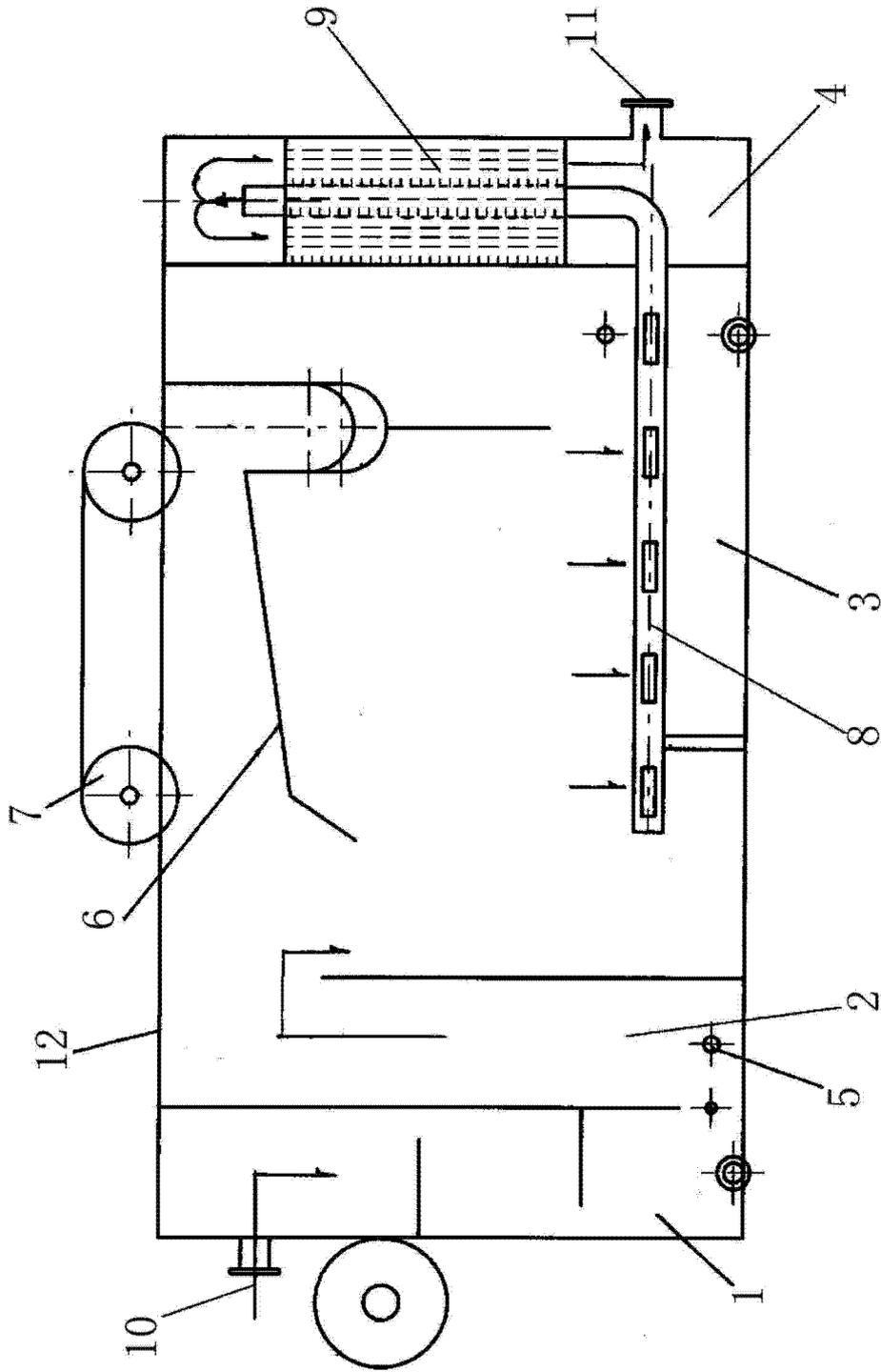


图 1