(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203971476 U
(45)授权公告日 2014.12.03

(21)申请号 201420361925.4

(22)申请日 2014.07.02

(73)专利权人 合肥迈特机械科技有限公司
地址 230051 安徽省合肥市包河区包河工业区内蒙古路1号

(72)发明人 周正保 张立伟

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115
代理人 金凯

(51)Int.Cl.
B01D 21/02(2006.01)

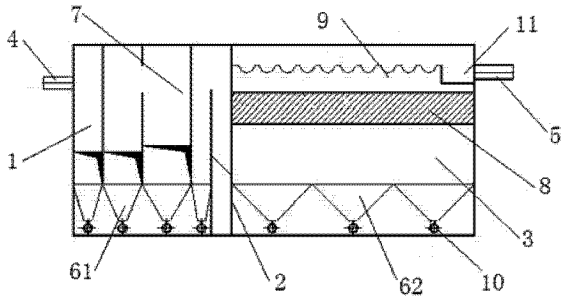
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效全自动沉淀装置

(57)摘要

本实用新型所述的一种高效全自动沉淀装置，包括絮凝室、沉淀室、设置在絮凝室侧面的进水口和设置在沉淀室侧面的出水口，所述絮凝室内设有多级沉淀墙，所述沉淀墙由多个隔板沿立面且垂直于进水口方向排列而成，所述相邻隔板上交替依次设有上开口和下开口，所述上开口位于隔板的上部，下开口位于隔板的下部，所述沉淀室内由下向上依次设有集泥斗、斜管层和水堰板。本实用新型所述的沉淀装置，其结构简单，施工安装快捷、运行维护方便；并采用多级沉淀装置对污水进行沉淀净化，避免了因污泥太多而赌赛斜管造成运行不畅的情况发生，同时也提高了沉淀效率及排泥效果。



CN 203971476 U

1. 一种高效全自动沉淀装置，包括絮凝室、沉淀室、设置在絮凝室侧面的进水口和设置在沉淀室侧面的出水口，其特征在于：所述絮凝室内设有多级沉淀墙，所述沉淀墙由多个隔板沿立面且垂直于进水口方向排列而成，所述相邻隔板上交替依次设有上开口和下开口，所述上开口位于隔板的上部，下开口位于隔板的下部，所述沉淀室内由下向上依次设有集泥斗、斜管层和水堰板。

2. 根据权利要求 1 所述的一种高效全自动沉淀装置，其特征在于：所述沉淀墙下侧设有多个集泥斗。

3. 根据权利要求 1 所述的一种高效全自动沉淀装置，其特征在于：所述絮凝室和沉淀室之间设有多孔分水墙。

4. 根据权利要求 1 所述的一种高效全自动沉淀装置，其特征在于：所述出水口的内侧设有产水池，该产水池与水堰板连接为一体。

一种高效全自动沉淀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备领域，具体涉及一种高效全自动沉淀装置。

背景技术

[0002] 随着经济的发展，水环境污染问题越来越严重，越来越突出的环境问题和人们环保意识的提高。我国污水处理的重心也正在由大城市转向中小城镇及农村地区。对于农村地区，进行污水处理时项目投资有限，污水处理装置的设置尽可能的考虑重力自流。对于小规模的污水处理项目，污水沉淀多考虑采用平流沉淀池、竖流沉淀池及斜板沉淀池。但是平流沉淀池需要设置刮泥机、而竖流沉淀池高程较高不利于自流，斜板沉淀池则最为适宜应用于小规模的污水处理，但是在估摸较小的情况下，由于斜板的施工安装需要在池内进行，施工安装繁琐，污水处理也不利于检修。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种高效全自动沉淀装置，该装置结构合理，施工安装快捷、运行维护方便。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种高效全自动沉淀装置，包括絮凝室、沉淀室、设置在絮凝室侧面的进水口和设置在沉淀室侧面的出水口，所述絮凝室内设有多级沉淀墙，所述沉淀墙由多个隔板沿立面且垂直于进水口方向排列而成，所述相邻隔板上交替依次设有上开口和下开口，所述上开口位于隔板的上部，下开口位于隔板的下部，所述沉淀室内由下向上依次设有集泥斗、斜管层和水堰板。

[0006] 所述沉淀墙下侧设有多个集泥斗。

[0007] 所述絮凝室和沉淀室之间设有多孔分水墙。

[0008] 所述出水口的内侧设有产水池，该产水池与水堰板连接为一体。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本实用新型所述的一种高效全自动沉淀装置，其结构简单，施工安装快捷、运行维护方便；在絮凝室内部设有多级沉淀墙，通过沉淀墙先对大浓度的污水进行初级沉淀处理，沉淀的污泥将通过沉淀墙下侧的集泥斗进行排污，被净化的水源经过沉淀室再次进行沉淀处理，避免了因污泥太多而赌赛斜管造成运行不畅的情况发生，同时也提高了沉淀效率及排泥效果。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的主视图；

[0011] 图 2 为本实用新型的俯视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0013] 一种高效全自动沉淀装置，如图1所示，包括依次设置的絮凝室1、多孔分水墙2和沉淀室3，在絮凝室1的左侧设有进水口4，在沉淀室3的右侧设有出水口5；为了达到多级净化效果，在絮凝室1内设有多级沉淀墙7，在沉淀墙7的下侧设有多个集泥斗61；该沉淀墙7由多个隔板沿立面且垂直于进水口4排列而成，该隔板7将絮凝室1分割成多个独立的小室，且相邻隔板上交替依次设有上开口和下开口，上开口位于隔板的上部、下开口位于隔板的下部；沉淀室3内部由下向上依次设有集泥斗62、斜管层8和水堰板9。为了更好的收集水源，达到更好的排水要求，在出水口5的内侧设有产水池11，该产水池11与水堰板9连接为一体。絮凝室1内的集泥斗61和沉淀室3内的集泥斗62通过排污管10相互连通。

[0014] 高浓度原水进入絮凝室1，絮凝室1是通过隔板隔成的由许多小室，原水由进水口4进入第一个小室，然后从第一个小室下开口进入第二个小室，再由第二个小室上开口进入第三个小室，再由第三个小室下开口进入第四个小室……，在每个小室的底部设有集泥斗61，高浓度原水进入后污泥会产生自动沉降。污水一直到由多孔分水墙2进入沉定室3，沉定室3内安装很多斜管8，原水进入斜管8后，活性泥根据水力运动进入导向流作用，多余的活性泥在斜管8上沉淀后自动进入集泥斗62，净化后的水漫过水堰板9进入产水池11，通过出水口5流出。进入集泥斗62的污泥由排污阀排入排泥渠12。本实用新型所述的沉淀装置，其结构简单，施工安装快捷、运行维护方便，避免了因污泥太多而赌赛斜管8造成运行不畅的情况发生，同时也提高了污水沉淀效率及排泥效果。

[0015] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

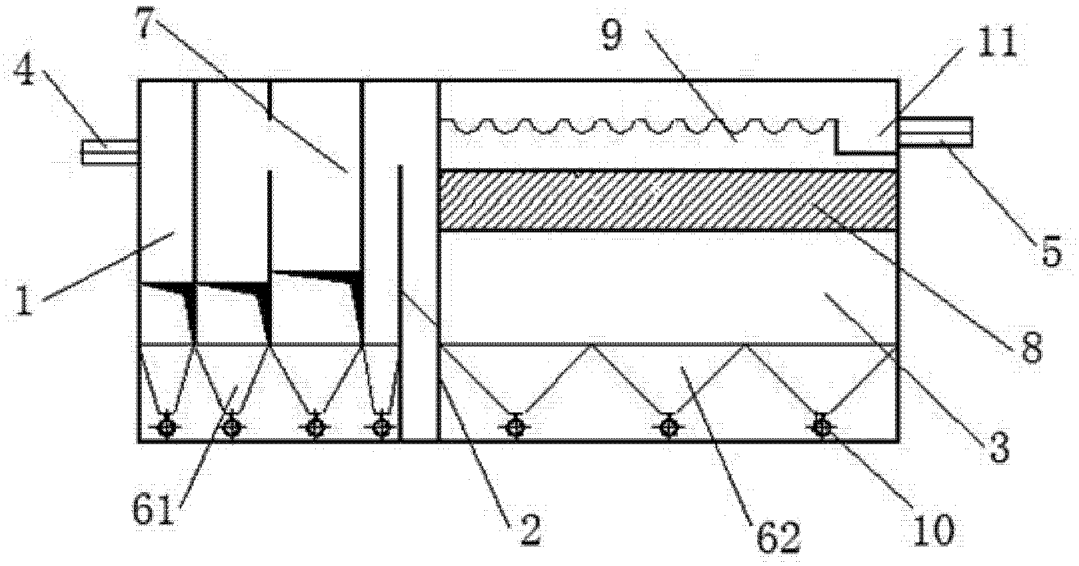


图 1

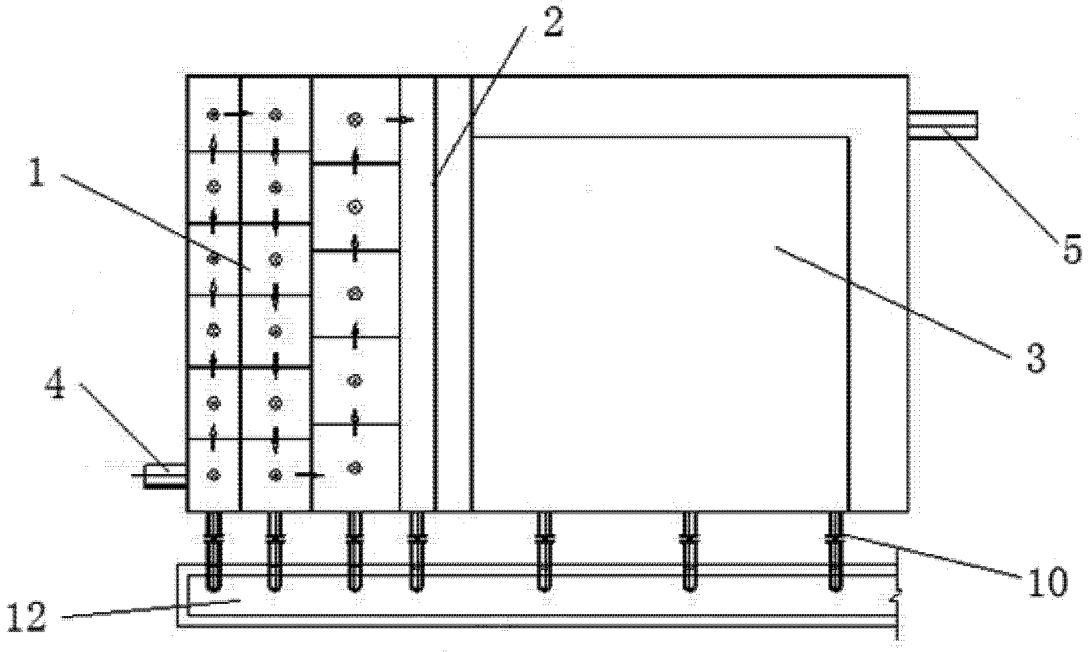


图 2