

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

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



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720071793.1

[45] 授权公告日 2008年5月28日

[11] 授权公告号 CN 201064679Y

[22] 申请日 2007.6.28

[21] 申请号 200720071793.1

[73] 专利权人 上海现代中医药技术发展有限公司
地址 200051 上海市长宁区天山路600弄4号7F-C

[72] 发明人 卞化石

[74] 专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务所
代理人 黄志达 谢文凯

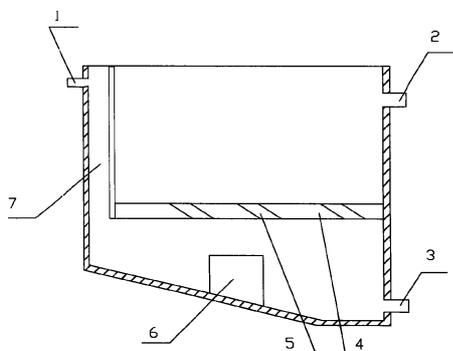
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

斜管混凝沉淀池

[57] 摘要

本实用新型涉及一种斜管混凝沉淀池，在池体两相对的池壁上上部，分别开有进水口(1)和出水口(2)，与出水口(2)同侧的池壁底部开有污泥出口(3)，池内由挡板(4)将池体分隔成上下两层，上层为清水区，下层为快混区、慢混区及沉淀区，进水口通过通道(7)与沉淀区相通，在下层装有搅拌装置(6)。本实用新型大大提高了沉淀池体积使用效率，并且反应速度也大大加快，处理效果更佳，使出水的残余絮状物含量大幅降低。



-
1. 一种斜管混凝沉淀池，在池体两相对的池壁上，分别开有进水口(1)和出水口(2)，与出水口(2)同侧的池壁底部开有污泥出口(3)，池内由挡板(4)将池体分隔成上下两层，上层为清水区，下层为快混区、慢混区及沉淀区，进水口通过通道(7)与沉淀区相通，其特征在于：挡板(4)上安置一组斜管(5)，斜管(5)的下端进口与快混区、慢混区及沉淀区相通且近污泥出口(3)一侧，上端出口处于清水区的中上部且近进水口的(1)一侧，在下层装有搅拌装置(6)。
 2. 如权利要求1所述的斜管混凝沉淀池，其特征在于：所述的搅拌装置(6)为筒式叶轮。

斜管混凝沉淀池

技术领域

本实用新型涉及一种水处理设备，尤其涉及一种混凝沉淀池。

背景技术

在工业上，对于含有悬浮固体或胶体污染物的污水通常采用混凝沉淀法进行处理。其处理过程主要包括：污水进入混合池加入混凝剂及助凝剂后充分混合，然后进入混凝反应池进行反应，悬浮固体或胶体污染物凝聚成较大的絮状物，最后进入沉淀池沉降絮状物，并排出污泥和清水。在整个过程中沉淀池是非常重要的设备，其结构也相对较为复杂。工业上，斜管沉淀池较多地被采用。一般斜管沉淀池的结构为：在池体两相对的池壁上部分别开有进水口和出水口，与出水口同侧的池壁底部开有污泥出口，池底自进水口一侧至污泥出口一侧由高至低逐步倾斜，池内由挡板将池体分隔成上下两层，上层为清水区，下层为布水区及沉淀区，进水口通过一垂直的通道与沉淀区相通，挡板上安置一组斜管，斜管的下端进口与布水区及沉淀区相通且近污泥出口一侧，上端出口处于清水区的上部且近进水口的一侧。污水从进水口通过垂直的通道进入布水区和沉淀区，然后通过斜管进入清水区。由于斜管的阻挡阻尼作用，絮状物沉降返回沉淀区，清水通过出水口排出。污泥出口一般装有阀门，污泥间歇排放。在现有技术中，由于过多地考虑水的正向流动动力，沉淀池的出水口水平位置低于进水口，由于清水区水流横向流动动力过大，从而导致出水经常含有较多的残余絮状物。并且由于在沉淀池池内，水流流速很慢，处理水池水力死角很大，这样就大大降低了处理水池的体积利用率

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种斜管混凝沉淀池以解决现有技术中无死角不完全，处理水池利用率低的缺陷。

技术方案

本实用新型提供了一种斜管混凝沉淀池，在池体两相对的池壁上部分别开有进水口和出水口，与出水口同侧的池壁底部开有污泥出口，池内由挡板将池体分隔成上下两层，上层为清水区，下层为快混区、慢混区及沉淀区，进水口通过通道与沉淀区相通，挡板上安置一组斜管，斜管的下端进口与快混区、慢混区及沉淀区相通且近污泥出口一侧，上端出口处于清水区的上部且近进水口的一侧，在下层装有搅拌装置。

所述的搅拌装置为筒式叶轮。

有益效果

本实用新型有一搅拌装置，使得沉淀区的水流加快，完全利用了沉淀池的各各角落，大大提高了，体积使用效率，并且反应速度也大大加快，处理效果更佳，便使出水的残余絮状物含量大幅降低。

附图说明

图1 本实用新型结构示意图。

具体实施方式

下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

实施例1

一种斜管混凝沉淀池，在池体两相对的池壁上上部，分别开有进水口1和出水口2，与出水口2同侧的池壁底部开有污泥出口3，池内由挡板4将池体分隔成上下两层，上层为清水区，下层为快混区、慢混区及沉淀区，进水口通过通道7与沉淀区相通，挡板4上安置一组斜管5，斜管5的下端进口与快混区、慢混区及沉淀区相通且近污泥出口3一侧，上端出口处于清水区的中上部且近进水口的1一侧，在下层装有一台筒式叶轮6。

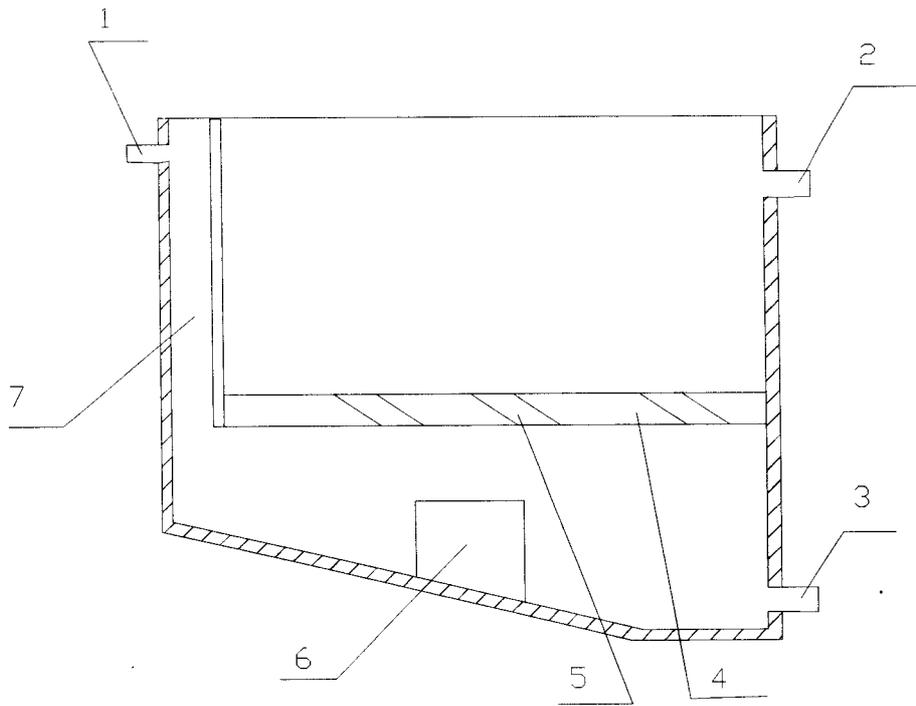


图 1