(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104190114 A
(43)申请公布日 2014.12.10

(21)申请号 201410465470.5

(22)申请日 2014.09.15

(71)申请人 山东源宝环保装备有限公司
地址 262200 山东省潍坊市诸城市龙都街办水泊社区 206 国道南侧

(72)发明人 王坤

(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.
B01D 21/02(2006.01)

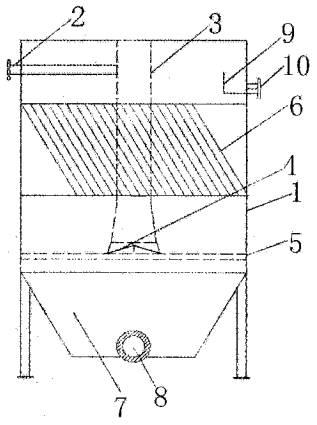
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

竖流式斜管沉淀池

(57)摘要

本发明公开了一种竖流式斜管沉淀池，其特征在于，在筒体的内部设有中心导流筒，进水管设在中心导流筒的上部一侧，在中心导流筒的下开口上通过支座支撑有圆锥状反射板，在污泥斗的底部一侧设有排泥管，环形溢流堰设在筒体 1 内部上端的内壁上，出水管设在环形溢流堰对应的筒体内壁一侧，在筒体内壁与中心导流筒之间的中部安装有斜管填料。通过以上设置，本发明通过水的重力作用对污水进行过滤，不需要泵送，直接利用水的重力作用进行自流过滤，减少了设备投资和运行成本。



CN 104190114 A

1. 竖流式斜管沉淀池，其特征在于：在筒体的内部设有中心导流筒，进水管设在中心导流筒的上部一侧，所述中心导流筒的下开口为喇叭口状，在中心导流筒的下开口上通过支座支撑有圆锥状反射板，所述支座的两端与筒体的内壁两侧焊接在一起，污泥斗设在支座的下方，在污泥斗的底部一侧设有排泥管，环形溢流堰设在筒体内部上端的内壁上，出水管设在环形溢流堰对应的筒体内壁一侧，在筒体内壁与中心导流筒之间的中部安装有斜管填料。

竖流式斜管沉淀池

技术领域

[0001] 本发明涉及一种污水处理设备，具体地说是一种不需要阀门依靠水的重力进行过滤和反冲洗的竖流式斜管沉淀池。

背景技术

[0002] 随着国家排放标准要求的不断提高，污水的深度处理和回用越来越受到重视，在这些处理工艺中有过滤、吸附、离子交换、膜分离技术等，其中过滤以运行稳定，操作简单而被广泛应用。但是普通滤池运行一定周期后需要进行反冲洗，反冲洗操作比较繁琐而且动力浪费大。

发明内容

[0003] 本发明的目的便是提供一种可以利用水力作用连续往复的进行过滤和反冲洗的竖流式斜管沉淀池。

[0004] 为了实现上述目的，本发明在筒体的内部设有中心导流筒，进水管设在中心导流筒的上部一侧，所述中心导流筒的下开口为喇叭口状，在中心导流筒的下开口上通过支座支撑有圆锥状反射板，所述支座的两端与筒体的内壁两侧焊接在一起，污泥斗设在支座的下方，在污泥斗的底部一侧设有排泥管，环形溢流堰设在筒体内部上端的内壁上，出水管设在环形溢流堰对应的筒体内壁一侧，在筒体内壁与中心导流筒之间的中部安装有斜管填料。

[0005] 通过以上设置，本发明通过水的重力作用对污水进行过滤，不需要泵送，直接利用水的重力作用进行自流过滤，减少了设备投资和运行成本。

[0006] 附图说明：

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、筒体，2、进水管，3、中心导流筒，4、圆锥状反射板，5、支座，6、斜管填料，7、污泥斗，8、排泥管，9、溢流堰，10、出水管。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示，本发明在筒体 1 的内部设有中心导流筒 3，进水管 2 设在中心导流筒 3 的上部一侧，所述中心导流筒 3 的下开口为喇叭口状，在中心导流筒 3 的下开口上通过支座 5 支撑有圆锥状反射板 4，所述支座 5 的两端与筒体 1 的内壁两侧焊接在一起，污泥斗 7 设在支座 5 的下方，在污泥斗 7 的底部一侧设有排泥管 8，环形溢流堰 9 设在筒体 1 内部上端的内壁上，出水管 10 设在环形溢流堰 9 对应的筒体 1 内壁一侧，在筒体 1 内壁与中心导流筒 3 之间的中部安装有斜管填料 6。

[0010] 通过以上设置，原水从本发明的进水管 2 进入中心导流筒 3 中，经中心导流筒 3 下开口上的圆锥状反射板 4 反射后，在圆锥状反射板 5 和斜管填料 6 之间形成一个絮凝沉降

层，絮凝沉降层能将水中的轻质悬浮物拦截，大颗粒的沉淀物由于水力的作用通过悬浮层，进入斜管填料 6，沉淀物和水在斜管填料 6 中进行固液分离，分离后的沉淀物随斜管填料 6 落入污泥斗 7 中，污泥斗 7 中的污泥在静水压力的作用下由排泥管 8 排出，清水经过斜管填料 6 流向筒体 1 的上部，经溢流堰 9 收集后，由出水管 10 排出筒体 1 外。

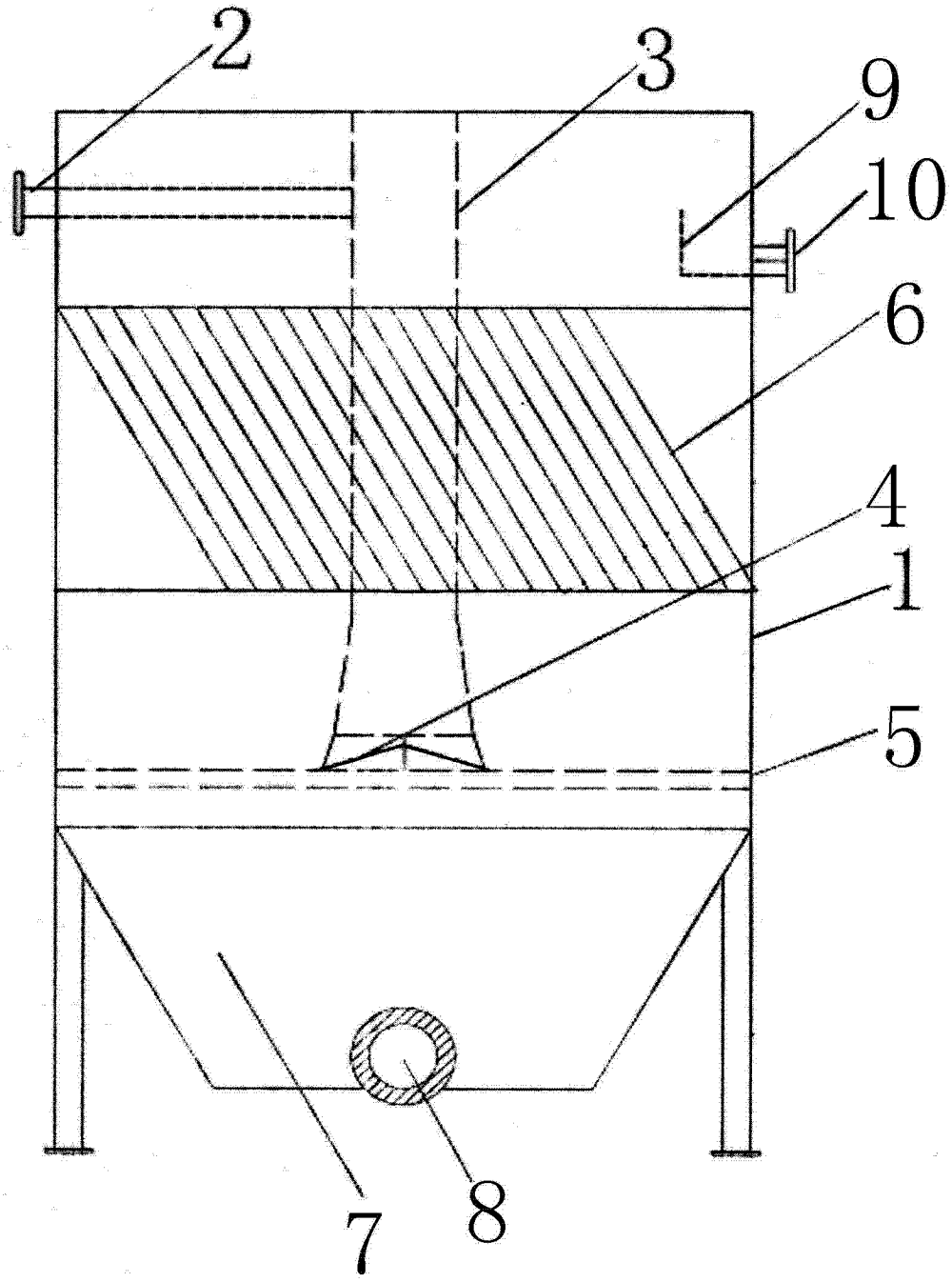


图 1