



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208429920 U

(45)授权公告日 2019.01.25

(21)申请号 201820314996.7

(22)申请日 2018.03.07

(73)专利权人 漳州市力天环境工程有限公司

地址 363000 福建省漳州市龙文区新浦东
路明发商业广场7栋3梯512

(72)发明人 詹小林 陈开亮

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 连耀忠 杨丹莺

(51)Int.Cl.

C02F 1/52(2006.01)

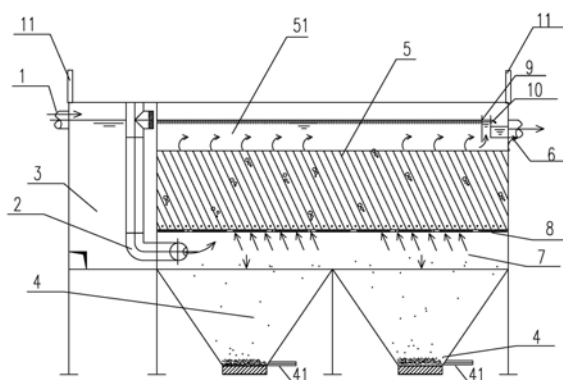
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效混凝斜管沉淀器

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效混凝斜管沉淀器,其包括进水口、布水管、反应池、沉淀池、蜂窝斜管填料区和出水口;所述蜂窝斜管填料区的下方分布有穿孔曝气管;所述沉淀池下方设有排污口;所述蜂窝斜管填料区的上方为清水区,其出水侧依次设有挡渣板、三角堰板和所述出水口,所述挡渣板至少挡住所述三角堰板的出水高度。本实用新型增设了由穿孔曝气管制成的反冲洗装置,可定期对斜管蜂窝孔眼进行水力冲刷,使原本附着在斜管壁上的泥渣重新沉降到泥斗里,保持斜管壁的洁净度,提高沉淀效率,保证出水水质;还可延长斜管的使用寿命;加设挡渣板,再一次阻挡未分离的固体漂浮物,使快速分离的处理完成的水从挡渣板下方流出。



1. 一种高效混凝斜管沉淀器, 其特征在于: 其包括进水口、布水管、反应池、沉淀池、蜂窝斜管填料区和出水口; 所述反应池包括相互连通的分别具有搅拌机的快混区和慢混区, 所述慢混区通过布水管连接至沉淀池, 所述布水管上设有多段长条槽或多个圆孔; 所述蜂窝斜管填料区安装在所述沉淀池的上方, 二者之间设有间隔以形成缓冲区, 所述长条槽或圆孔连通所述缓冲区; 所述蜂窝斜管填料区的斜管倾斜度高于 70° , 所述蜂窝斜管填料区的下方分布有穿孔曝气管; 所述沉淀池下方设有排污口; 所述蜂窝斜管填料区的上方为清水区, 其出水侧依次设有挡渣板、三角堰板和所述出水口, 所述挡渣板至少挡住所述三角堰板的出水高度。

2. 根据权利要求1所述的一种高效混凝斜管沉淀器, 其特征在于: 所述穿孔曝气管设为盘状。

3. 根据权利要求1所述的一种高效混凝斜管沉淀器, 其特征在于: 所述沉淀池分为两个, 每个沉淀池下方分别设有所述排污口, 所述排污口上设有螺杆泵。

4. 根据权利要求1所述的一种高效混凝斜管沉淀器, 其特征在于: 还包括吊耳, 所述吊耳安装在所述沉淀器的上部对应的两侧。

一种高效混凝斜管沉淀器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种斜管沉淀器,特别是涉及一种高效混凝斜管沉淀器。

背景技术

[0002] 现有斜管沉淀器包括反应池、沉淀池、斜管装置和进、出水管;其中斜管装置安装在沉淀池上方,出水管安装在斜管装置上方,运行一定时间后泥渣会附着在斜管蜂窝孔眼内壁,若不及时清洗,则会堵塞孔眼,减少有效的沉淀面积,降低沉淀效率,甚至附着泥渣会大面积的上浮,影响出水水质;斜管堵塞严重时,甚至会发生坍塌的严重影响,缩短斜管的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术之不足,提供一种效混凝斜管沉淀器。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种高效混凝斜管沉淀器,其包括进水口、布水管、反应池、沉淀池、蜂窝斜管填料区和出水口;所述反应池包括相互连通的分别具有搅拌机的快混区和慢混区,所述慢混区通过布水管连接至沉淀池,所述布水管上设有多段长条槽或多个圆孔;所述蜂窝斜管填料区安装在所述沉淀池的上方,二者之间设有间隔以形成缓冲区,所述长条槽或圆孔连通所述缓冲区;所述蜂窝斜管填料区的斜管倾斜度高于 70° ,所述蜂窝斜管填料区的下方分布有穿孔曝气管;所述沉淀池下方设有排污口;所述蜂窝斜管填料区的上方为清水区,其出水侧依次设有挡渣板、三角堰板和所述出水口,所述挡渣板至少挡住所述三角堰板的出水高度。

[0006] 在另一较佳实施例中,所述穿孔曝气管设为盘状。

[0007] 在另一较佳实施例中,所述沉淀池分为两个,每个沉淀池下方分别设有所述排污口,所述排污口上设有螺杆泵。

[0008] 在另一较佳实施例中,还包括吊耳,所述吊耳安装在所述沉淀器的上部对应的两侧。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、增设了由穿孔曝气管制成的反冲洗装置,可定期对斜管蜂窝孔眼进行水力冲刷,使原本附着在斜管壁上的泥渣重新沉降到泥斗里,保持斜管壁的洁净度,提高沉淀效率,保证出水水质;还可延长斜管的使用寿命;加设挡渣板,再一次阻挡未分离的固体漂浮物,使快速分离的处理完成的水从挡渣板下方流出。

[0011] 2、穿孔曝气管设为盘状,保证斜管反冲洗效率;

[0012] 3、增设吊耳,使整个设备的移动更加方便。

[0013] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明;但本实用新型的一种高效混凝斜管沉淀器不局限于实施例。

附图说明

- [0014] 图1是本实用新型的一较佳实施例的剖面示意图。
- [0015] 图2是本实用新型的一较佳实施例的沉淀器的俯视图。
- [0016] 图3是本实用新型的一较佳实施例的布水管的结构示意图。
- [0017] 图4是本实用新型的一较佳实施例的三角堰板的结构示意图。
- [0018] 图5是本实用新型的一较佳实施例的挡渣板的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 实施例,参见图1和图2所示,本实用新型的一种高效混凝斜管沉淀器,包括:进水口1、布水管2、反应池3、沉淀池4、蜂窝斜管填料区5和出水口6;所述反应池3包括相互连通的分别具有搅拌机的快混区31和慢混区32,所述慢混区32通过布水管2连接至沉淀池4,所述布水管2上设有多段长条槽21,参见图3所示;所述蜂窝斜管填料区5安装在所述沉淀池4的上方,二者之间设有间隔以形成缓冲区7,所述长条槽21连通所述缓冲区7;所述蜂窝斜管填料区5的斜管倾斜度高于 70° ,所述蜂窝斜管填料区5的下方分布有穿孔曝气管8;所述沉淀池4分为两个,每个沉淀池下方分别设有排污口41,较佳的可以在所述排污口41上设置螺杆泵,其中螺杆泵图中未示出;所述蜂窝斜管填料区5的上方为清水区51,其出水侧依次设有挡渣板9、三角堰板10和所述出水口6,所述挡渣板9为一块矩形板,如图5所示,所述三角堰板如图4所示,所述挡渣板9至少挡住所述三角堰板10的出水高度。

[0020] 所述穿孔曝气管8设为盘状。

[0021] 还包括吊耳11,所述吊耳11安装在所述沉淀器的上部对应的两侧。

[0022] 上述实施例仅用来进一步说明本实用新型的一种高效混凝斜管沉淀器,但本实用新型并不局限于实施例,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均落入本实用新型技术方案的保护范围内。

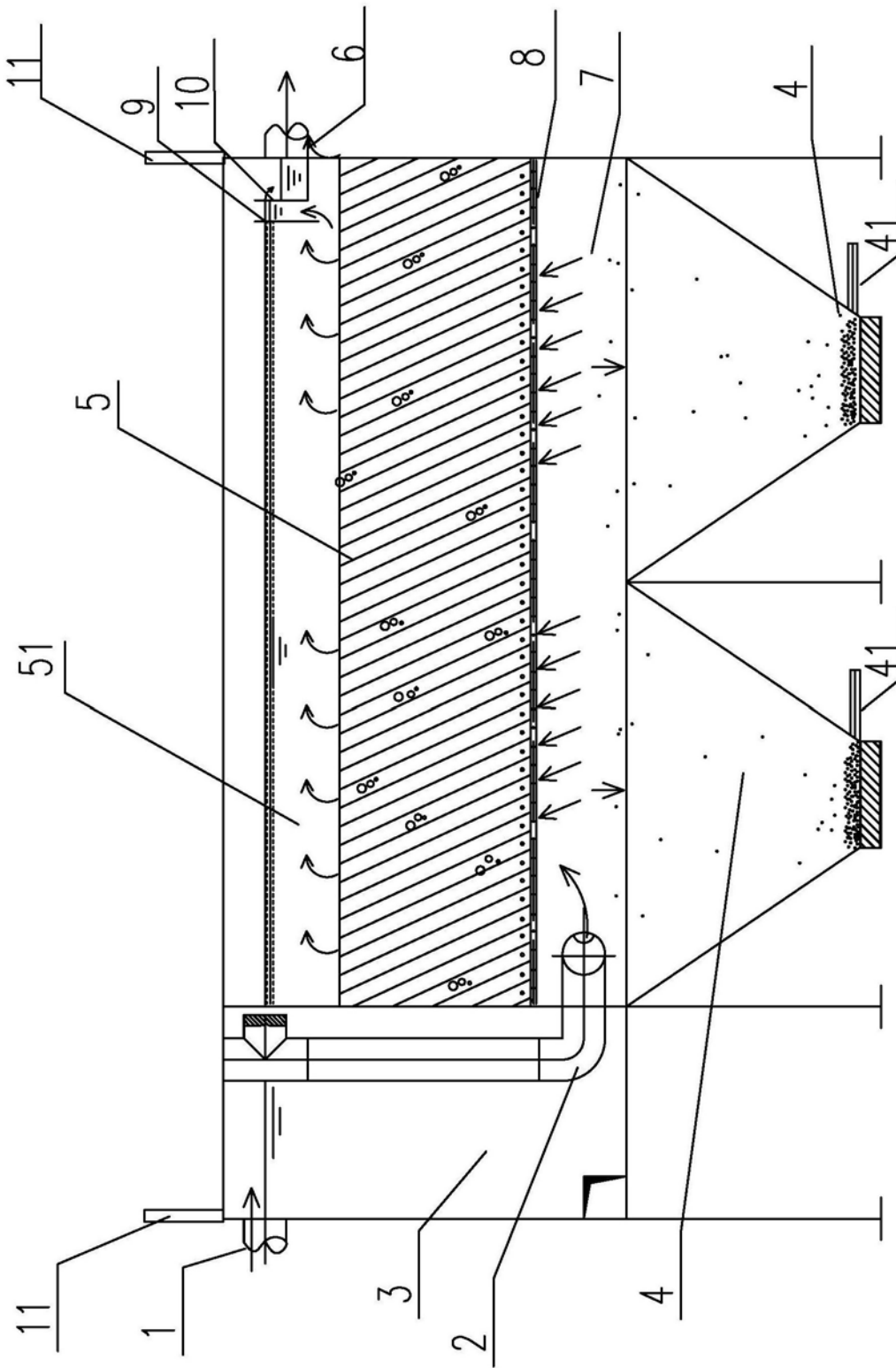


图1

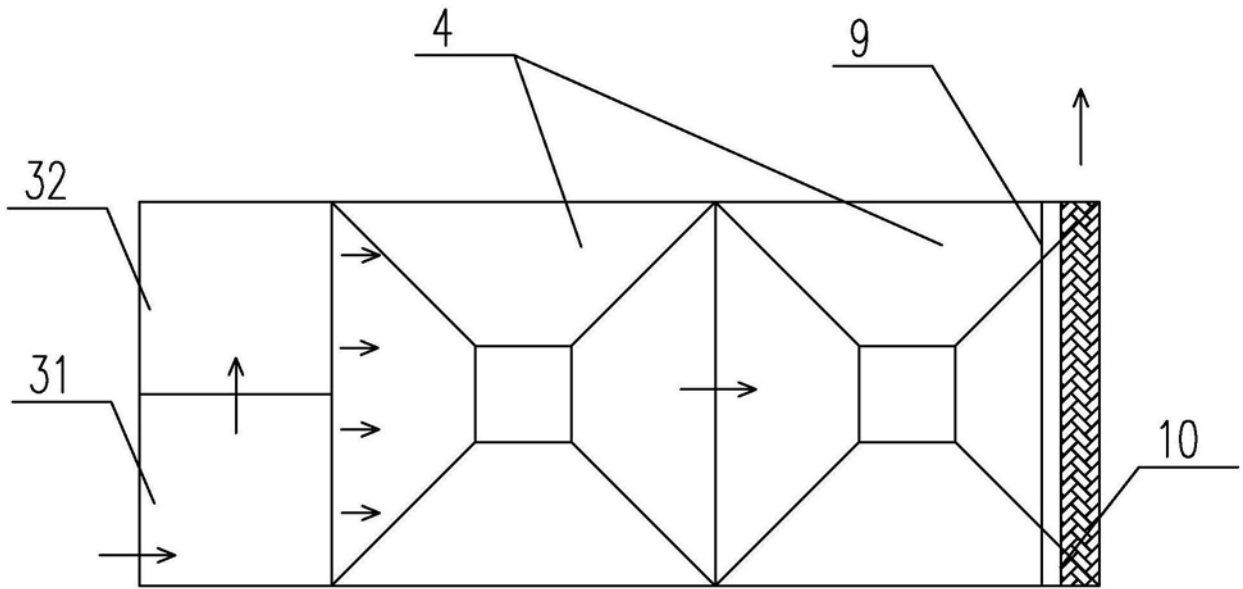


图2

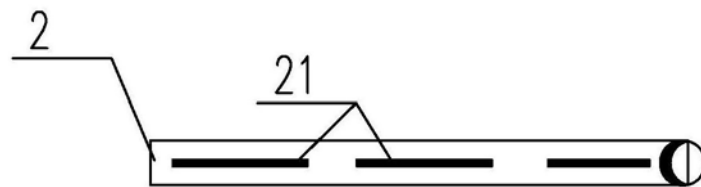


图3



图4



图5