



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203540146 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201320709055. 0

(22) 申请日 2013. 11. 11

(73) 专利权人 嘉善绿野环保材料厂(普通合伙)

地址 314113 浙江省嘉兴市嘉善县大云镇花
乡大道 58 号

(72) 发明人 俞明华 阮忠强 陈凤金

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有
限公司 31227

代理人 周兵

(51) Int. Cl.

B01D 21/02(2006. 01)

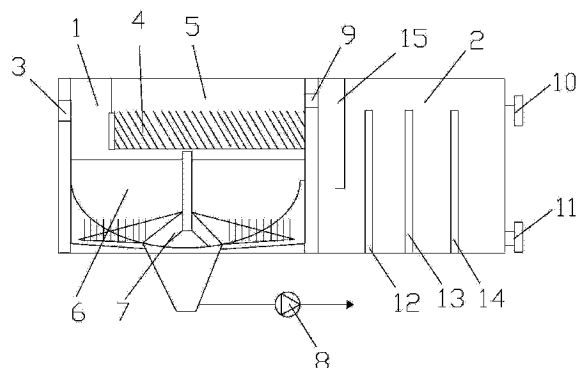
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

新型高效物化水处理沉淀装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型高效物化水处理沉淀装置,该沉淀装置包括一号沉淀池和二号沉淀池;在所述一号沉淀池下部设有污泥浓缩区和污泥浓缩机,污泥浓缩机的底部中央最底端设有排泥管,在所述一号沉淀池上部设有斜管沉淀分离装置,在斜管沉淀分离装置上部设有集水槽,在所述一号沉淀池的左右两侧壁上端分别设有进水管和中间管,所述集水槽与二号沉淀池通过中间管连通。本实用新型通过一号沉淀池和二号沉淀池对污泥水进行二次沉淀作业,第一次沉淀将大块污泥通过污泥浓缩机和排泥管排出,第二次沉淀将未及时沉积的固态物料完全沉积下来。本实用新型可沉淀各种浓度的污泥水,使用范围广,不会阻塞污泥排放管道,沉淀效率高,污水沉淀效果好。



1. 一种新型高效物化水处理沉淀装置,其特征在于:包括一号沉淀池(1)和二号沉淀池(2);

在所述一号沉淀池(1)下部设有污泥浓缩区(6)和污泥浓缩机(7),污泥浓缩机(7)的底部中央最底端设有排泥管(8),在所述一号沉淀池(1)上部设有斜管沉淀分离装置(4),在斜管沉淀分离装置(4)上部设有集水槽(5),在所述一号沉淀池(1)的左右两侧壁上端分别设有进水管(3)和中间管(9),所述集水槽(5)与二号沉淀池(2)通过中间管(9)连通;

所述二号沉淀池(2)设置在所述一号沉淀池(1)的右侧,其左侧壁上端通过中间管(9)与所述一号沉淀池(1)连通;在所述二号沉淀池(2)内部并排设有隔板甲(12)、隔板乙(13)和隔板丙(14);在所述二号沉淀池(2)的右侧壁上下两端分别设有出水管(10)和固态物料出口(11)。

2. 根据权利要求1所述的新型高效物化水处理沉淀装置,其特征在于:在所述二号沉淀池(2)内,所述中间管(9)的入口处前端安装有挡板(15)。

3. 根据权利要求2所述的新型高效物化水处理沉淀装置,其特征在于:所述挡板(15)深入到所述二号沉淀池(2)的中部。

新型高效物化水处理沉淀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种给水处理、污水处理回用水质净化处理设施,特别涉及一种新型高效物化水处理沉淀装置。

背景技术

[0002] 在水资源日益贫乏,水污染日益严重,大力提倡污水处理回用的条件下,经济高效的水处理混凝反应、净化技术将会得到广泛的应用。传统的水处理澄清——沉淀水处理设施分别由混合池、反应池、沉淀池,污泥浓缩池等组成,存在工艺流程长、占地面积大、自耗水量大、建设费用高等缺点。

[0003] 专利申请号为 201020531632.8 的实用新型专利公开了一种固液沉降分离器,它主要包括壳体,壳体的两侧壁上分别设有混合液入口和混合液出口,前侧壁底部设有固态物料出口甲和固态物料出口乙;所述壳体内部交错排列有隔板甲、隔板乙和隔板丙,克服上述传统水处理设施存在的工艺流程长、占地面积大、自耗水量大、建设费用高的缺点,但是该设备使用具有局限性,针对含泥量比较高的污水,极易在沉淀过程中产生大块污泥而堵塞管道,从而导致沉淀效果大打折扣。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、制造方便且沉淀效果好的新型高效物化水处理沉淀装置。

[0005] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是,

[0006] 一种新型高效物化水处理沉淀装置,它包括一号沉淀池和二号沉淀池;

[0007] 在所述一号沉淀池下部设有污泥浓缩区和污泥浓缩机,污泥浓缩机的底部中央最底端设有排泥管,在所述一号沉淀池上部设有斜管沉淀分离装置,在斜管沉淀分离装置上部设有集水槽,在所述一号沉淀池的左右两侧壁上端分别设有进水管和中间管,所述集水槽与二号沉淀池通过中间管连通;

[0008] 所述二号沉淀池设置在所述一号沉淀池的右侧,其左侧壁上端通过中间管与所述一号沉淀池连通;在所述二号沉淀池内部并排设有隔板甲、隔板乙和隔板丙;在所述二号沉淀池的右侧壁上下两端分别设有出水管和固态物料出口。

[0009] 进一步的,在所述二号沉淀池内,所述中间管的入口处前端安装有挡板。

[0010] 进一步的,所述挡板深入到所述二号沉淀池的中部。

[0011] 本实用新型的工作原理如下:污水充分絮凝反应后流入一号沉淀池进行第一次沉淀作业,通过一号沉淀池的斜管沉淀分离装置进行污泥水分离,分离出的污泥经污泥浓缩区浓缩后,由污泥浓缩机和排泥管排出,分离出的混合液经集水槽收集后流入二号沉淀池。

[0012] 经过第一次沉淀作业后的混合液流入二号沉淀池进行第二次沉淀作业,混合液由中间管进入二号沉淀池内,随着隔板甲、隔板乙和隔板丙的阻隔空间流淌,过程中固态物料会逐渐沉淀并被混合液冲刷到设于下端的固态物料出口处,待固态物料沉积一定量后,打

开固态物料出口,固态物料会自行流出,经过二次沉淀的清水通过出水口流出。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型通过一号沉淀池和二号沉淀池对污泥水进行二次沉淀作业,第一次沉淀将大块污泥通过污泥浓缩机和排泥管排出,第二次沉淀将第一次沉淀中未及时沉积的固态物料通过隔板甲、隔板乙和隔板丙的阻隔空间完全沉积下来,然后通过固态物料出口排出。本实用新型所述的新型高效物化水处理沉淀装置可处理各种浓度的污泥水,使用范围广,不会阻塞污泥排放管道,沉淀效率高,污水沉淀效果好。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型新型高效物化水处理沉淀装置的结构示意图。

[0015] 图中:1、一号沉淀池,2、二号沉淀池,3、进水管,4、斜管沉淀分离装置,5、集水槽,6、污泥浓缩区,7、污泥浓缩机,8、排泥管,9、中间管,10、出水管,11、固态物料出口,12、隔板甲,13、隔板乙,14、隔板丙,15、挡板。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图示与具体实施例,进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图 1 所示的新型高效物化水处理沉淀装置,它包括一号沉淀池 1 和二号沉淀池 2。

[0018] 在所述一号沉淀池 1 下部设有污泥浓缩区 6 和污泥浓缩机 7,污泥浓缩机 7 的底部中央最底端设有排泥管 8,在所述一号沉淀池 1 上部设有斜管沉淀分离装置 4,在斜管沉淀分离装置 4 上部设有集水槽 5,在所述一号沉淀池 1 的左右两侧壁上端分别设有进水管 3 和中间管 9,所述集水槽 5 与二号沉淀池 2 通过中间管 9 连通;污水充分絮凝反应后流入一号沉淀池 1 进行第一次沉淀作业,通过一号沉淀池 1 的斜管沉淀分离装置 4 进行污泥水分离,分离出的污泥经污泥浓缩区 6 浓缩后,由污泥浓缩机 7 和排泥管 8 排出,分离出的混合液经集水槽 5 收集后流入二号沉淀池 2。

[0019] 所述二号沉淀池 2 设置在所述一号沉淀池 1 的右侧,其左侧壁上端通过中间管 9 与所述一号沉淀池 1 连通;在所述二号沉淀池 2 内部并排设有隔板甲 12、隔板乙 13 和隔板丙 14;在所述二号沉淀池 2 的右侧壁上下两端分别设有出水管 10 和固态物料出口 11。经过第一次沉淀作业后的混合液流入二号沉淀池 2 进行第二次沉淀作业,混合液由中间管 9 进入二号沉淀池 2 内,随着隔板甲 12、隔板乙 13 和隔板丙 14 的阻隔空间流淌,过程中固态物料会逐渐沉淀并被混合液冲刷到设于下端的固态物料出口 11 处,待固态物料沉积一定量后,打开固态物料出口 11,固态物料会自行流出,经过二次沉淀的清水通过出水口 10 流出。

[0020] 在所述二号沉淀池 2 内,所述中间管 9 的入口处前端安装有挡板 15,所述挡板 15 深入到所述二号沉淀池 2 的中部。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

[0022] 本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

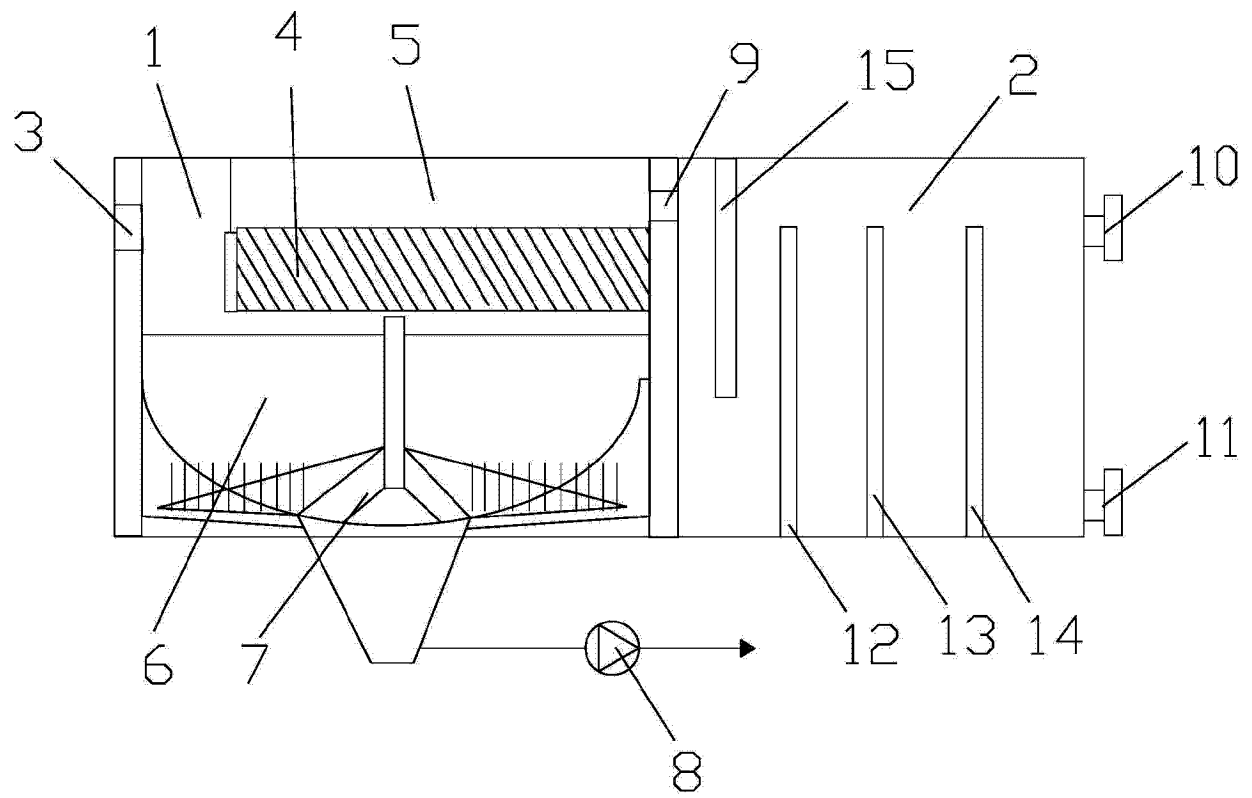


图 1