



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214319219 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 01

(21) 申请号 202022347937.X

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 江苏原木环境科技有限公司

地址 225000 江苏省扬州市邗江区文昌西路440号国泰大厦1号楼601

(72) 发明人 于卫东 黄欢 汤向云

(74) 专利代理机构 扬州润中专利代理事务所
(普通合伙) 32315

代理人 谢东

(51) Int.Cl.

B01D 21/02 (2006.01)

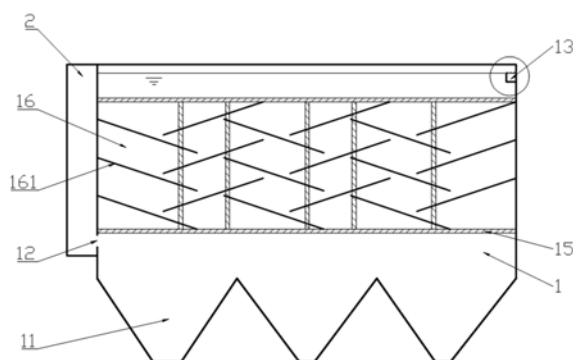
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双流向的斜板填料沉淀池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双流向的斜板填料沉淀池。该双流向的斜板填料沉淀池包括池体，池体底部侧壁设置有进水口，池体顶部侧壁设置有出水槽，出水槽与进水口设置于池体两个相对的侧壁，出水槽与进水口之间设置有至少三组导流装置，导流装置包括由下至上设置的若干个斜板，相邻导流装置的斜板交错设置，进水口流向出水槽的液体在交错设置的斜板之间形成了由下至上、由左至右的S型流道。本实用新型解决了传统斜板沉淀池安装要求高、分离效果差的问题。



1. 一种双流向的斜板填料沉淀池,其特征在于:包括池体,池体底部侧壁设置有进水口,池体顶部侧壁设置有出水槽,出水槽与进水口设置于池体两个相对的侧壁,出水槽与进水口之间设置有至少三组导流装置,导流装置包括由下至上设置的若干个斜板,相邻导流装置的斜板交错设置,进水口流向出水槽的液体在交错设置的斜板之间形成了由下至上、由左至右的S型流道。

2. 根据权利要求1所述的双流向的斜板填料沉淀池,其特征在于:相邻导流装置的斜板反向交错设置。

3. 根据权利要求1所述的双流向的斜板填料沉淀池,其特征在于:所述池体安装有用于支撑导流装置的框架。

4. 根据权利要求3所述的双流向的斜板填料沉淀池,其特征在于:所述池体一侧设置有混凝区,混凝区经进水口连通池体。

5. 根据权利要求4所述的双流向的斜板填料沉淀池,其特征在于:所述池体底部设置有若干个用于收集沉淀物的泥斗。

6. 根据权利要求1所述的双流向的斜板填料沉淀池,其特征在于:所述出水槽顶部设置有堰齿板。

一种双流向的斜板填料沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域,尤其是涉及一种双流向的斜板填料沉淀池。

背景技术

[0002] 斜板沉淀池是指在沉淀区内设有斜板的沉淀池,在平流式或竖流式沉淀池的沉淀区内利用倾斜的平行板分割成一系列浅层沉淀层,被处理的和沉降的沉泥在各沉淀浅层中相互运动并分离,根据其相互运动方向分为逆(异)向流、同向流和测向流三种不同分离方式,每两块平行斜板间相当于一个很浅的沉淀池,利用浅池原理,提高了沉淀池处理能力,缩短沉淀时间,缩小了占地面积,然而在实际运用过程中对斜板的安装有一定要求,既要考虑斜板的角度,也要考虑斜板的间距,一旦斜板安装不到位,便容易出现跑泥,出水浑浊,沉淀效果差等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足,提供一种安装要求低、并通过增加沉淀面积、延长沉淀时间,提高分离效果的双流向的斜板填料沉淀池。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型双流向的斜板填料沉淀池的技术方案是:

[0005] 一种双流向的斜板填料沉淀池,包括池体,池体底部侧壁设置有进水口,池体顶部侧壁设置有出水槽,出水槽与进水口设置于池体两个相对的侧壁,出水槽与进水口之间设置有至少三组导流装置,导流装置包括由下至上设置的若干个斜板,相邻导流装置的斜板交错设置,进水口流向出水槽的液体在交错设置的斜板之间形成了由下至上、由左至右的S型流道。相邻导流装置的斜板交错安装,填补了由于安装不到位,两个相邻的斜板之间出现的沉淀漏洞,从而降低了斜板的安装要求,液体从进水口进入池体后,流向出水槽的过程中,流经多个S型流道,增加了沉淀面积、延长了沉淀时间,使得分离效果得以提高。

[0006] 优选的,相邻导流装置的斜板反向交错设置。相邻导流装置的斜板也可以反向交错设置结合反向设置的斜板同时使用。

[0007] 优选的,所述池体安装有用于支撑导流装置的框架。

[0008] 优选的,所述池体一侧设置有混凝区,混凝区经进水口连通池体。在混凝区加混凝剂搅拌反应,将液体中的小分子颗粒进行絮凝成团,易于沉降。

[0009] 优选的,所述池体底部设置有若干个用于收集沉淀物的泥斗。便于沉淀物的排放。

[0010] 优选的,所述出水槽顶部设置有堰齿板。堰齿板缓冲水力冲击,使得出水缓和平稳,同时也有抵挡跑泥的作用。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0012] 1、相邻导流装置的斜板交错安装,填补了由于安装不到位,两个相邻的斜板之间出现的沉淀漏洞,从而降低了斜板的安装要求;

[0013] 2、液体从进水口进入池体后,流向出水槽的过程中,流经多个S型流道,增加了沉淀面积、延长了沉淀时间,使得分离效果得以提高;

[0014] 3、池体外侧设置混凝区,加入混凝剂搅拌反应,将液体中的小分子颗粒进行絮凝成团,更易于沉淀物的沉降;

[0015] 4、设置泥斗,便于沉淀物的排放;

[0016] 5、设置有堰齿板,缓冲水力冲击,使得出水缓和平稳,同时也有抵挡跑泥的作用。

附图说明

[0017] 图1是实施一的一种双向流的斜板填料沉淀池的结构示意图;

[0018] 图2是出水槽的放大图;

[0019] 图3是实施二的一种双向流的斜板填料沉淀池的结构示意图。

[0020] 其中,1池体,11泥斗,12进水口,13出水槽,14堰齿板,15框架,16导流装置,161斜板,2混凝区。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施方式仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0022] 实施一:如图1-2所示,一种双向流的斜板填料沉淀池,包括池体1,池体底部布置若干个用于收集沉淀物的泥斗11,池体底部侧壁开设进水口12,进水口连通布置在池体外侧的混凝区2,池体顶部侧壁布置出水槽13,出水槽与进水口处在池体两个相对的侧壁,出水槽顶部安装堰齿板14,堰齿板缓冲水力冲击,使得出水缓和平稳,同时也有抵挡跑泥的作用,池体内部安装框架15,框架处在出水槽与进水口之间,框架上由左至右安装6组导流装置16,导流装置包括由下至上设置的若干个斜板161,相邻导流装置的斜板反向交错设置,与池体抵触的斜板一端高于斜板的另一端,避免沉淀物落入死角区,进水口流向出水槽的液体在交错设置的斜板之间形成了由下至上、由左至右的S型流道。

[0023] 实施二:如图2所示,一种双向流的斜板填料沉淀池,包括池体,池体底部布置若干个用于收集沉淀物的泥斗,池体底部侧壁开设进水口,进水口连通布置在池体外侧的混凝区,池体顶部侧壁布置出水槽,出水槽与进水口处在池体两个相对的侧壁,出水槽顶部安装堰齿板,堰齿板缓冲水力冲击,使得出水缓和平稳,同时也有抵挡跑泥的作用,池体内部安装框架,框架处在出水槽与进水口之间,框架上由左至右安装6组导流装置,导流装置包括由下至上设置的若干个斜板,前5组导流装置的斜板同向交错设置,最后一组导流装置的斜板与其相邻导流装置的斜板反向交错设置,与池体抵触的斜板一端高于斜板的另一端,避免沉淀物落入死角区,进水口流向出水槽的液体在交错设置的斜板之间形成了由下至上、由左至右的S型流道。

[0024] 本实用新型的具体工作过程和原理:液体进入添加有混凝剂的混凝区,在混凝区搅拌反应后,将液体中的小分子颗粒进行絮凝成团,便于液体进入池体后沉淀,液体在由下至上、由左至右的S型流道中完成沉淀,清澈的液体通过出水槽排出,沉淀物通过泥斗收集并排出。本实用新型在原本平行布置的斜板之间,再交错布置同向或者反向的斜板,该斜板弥补了因安装不到位,斜板之间出现的漏洞,从而降低了斜板的安装要求,同时驱使液体通过由下至上、由左至右的S型流道,增加了沉淀面积,延长了沉淀时间,从而取得更好的分离

效果。

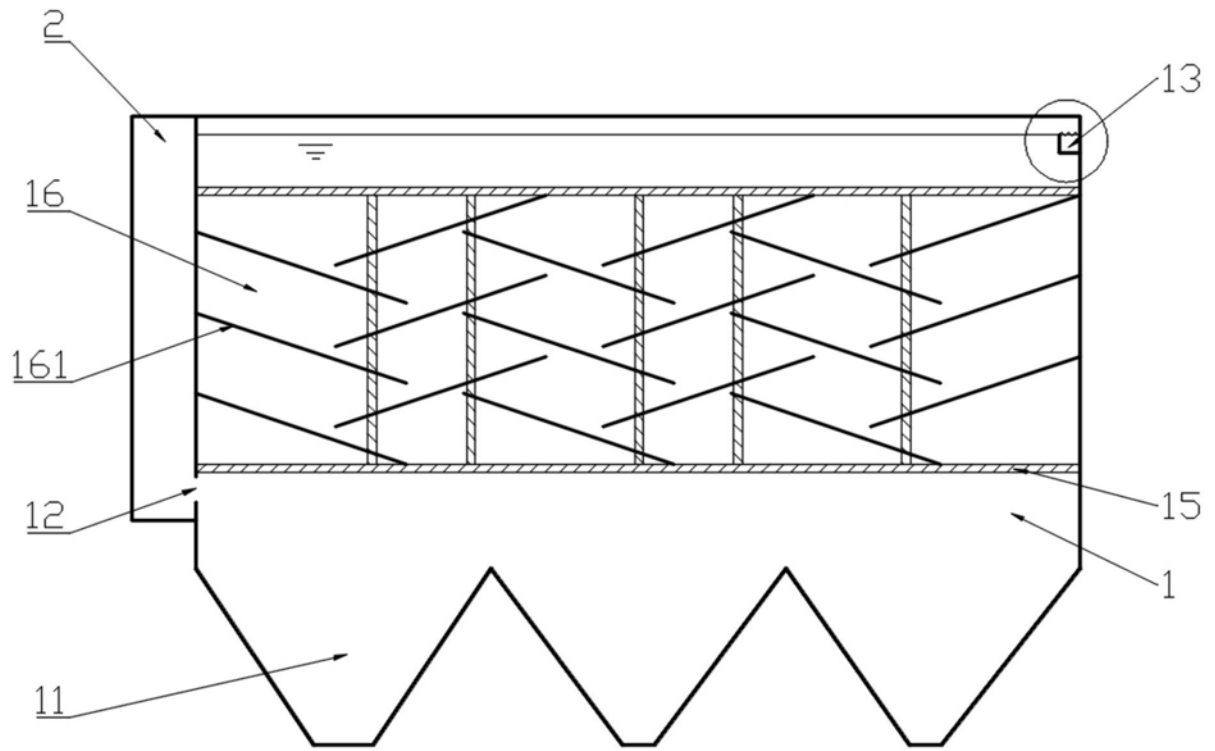


图1

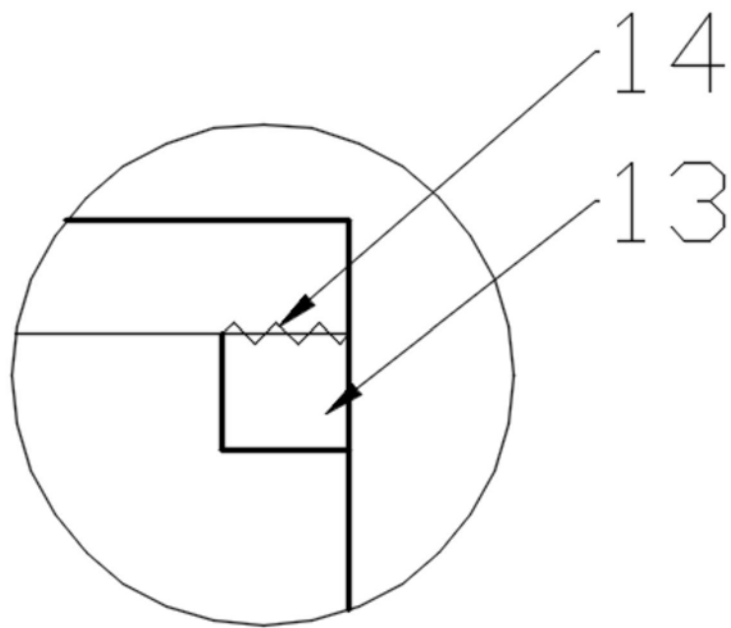


图2

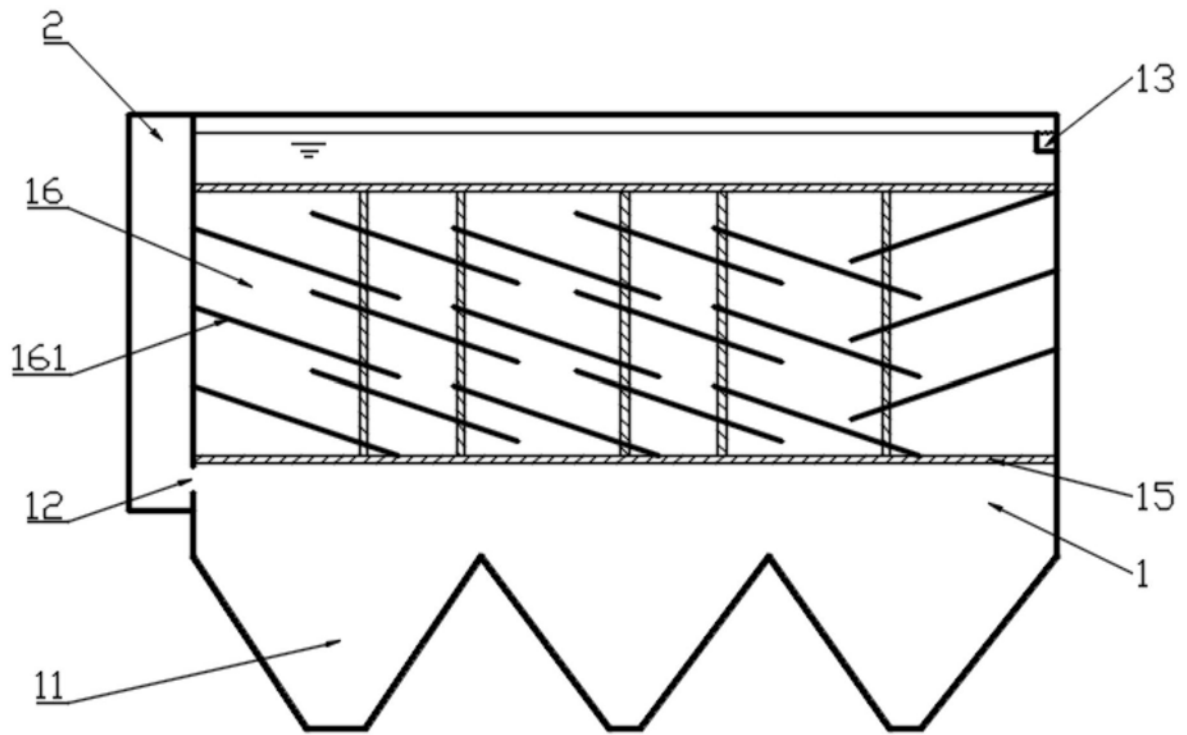


图3