



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213834799 U

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 202021706174.7

(22) 申请日 2020.08.17

(73) 专利权人 宋晓利

地址 253000 山东省德州市德城区新岭路
21号6号楼1单元602号

(72) 发明人 宋晓利 才泽宝 杨建生

(74) 专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 37316

代理人 吕明哲

(51) Int.Cl.

G02F 9/04 (2006.01)

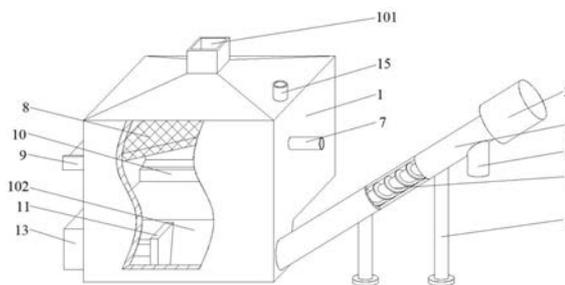
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用沉淀池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用沉淀池，包括沉淀池、污泥运输管道、电机盒、出料口、支撑柱、蛟龙、排水口、滤网、第一推板、第二推板和密封仓，所述沉淀池的一侧设有所述污泥运输管道，所述污泥运输管道一侧的顶端设有所述出料口，所述污泥运输管道的一侧设有所述支撑柱，所述污泥运输管道的内部设有所述蛟龙，所述沉淀池靠近所述污泥运输管道的一侧设有所述排水口，所述沉淀池内部的顶端设有所述滤网，所述沉淀池的底端设有所述第一推板和所述第二推板。本实用新型中，设计有滤网用于初步过滤污水中体积较大的杂质，防止这些杂质影响反应药剂与污水的反应效率，设计有污泥运输管道，用于将污泥从池底运输出来，方便清理池底的污泥。



1. 一种污水处理用沉淀池,其特征在于,包括沉淀池(1)、污泥运输管道(2)、电机盒(3)、出料口(4)、支撑柱(5)、绞龙(6)、排水口(7)、滤网(8)、第一推板(10)、第二推板(11)和密封仓(14),所述沉淀池(1)的一侧设有所述污泥运输管道(2),所述污泥运输管道(2)的顶端设有所述电机盒(3),所述污泥运输管道(2)一侧的顶端设有所述出料口(4),所述污泥运输管道(2)的一侧设有所述支撑柱(5),所述污泥运输管道(2)的内部设有所述绞龙(6),所述沉淀池(1)靠近所述污泥运输管道(2)的一侧设有所述排水口(7),所述沉淀池(1)内部的顶端设有所述滤网(8),所述沉淀池(1)的底端设有所述第一推板(10)和所述第二推板(11),所述第一推板(10)和所述沉淀池(1)之间设有所述密封仓(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于,所述污泥运输管道(2)的顶端设有所述电机盒(3),所述电机盒(3)内部设有电机,所述污泥运输管道(2)内部设有所述绞龙(6),所述绞龙(6)的顶端与电机的输出端固定连接,所述污泥运输管道(2)的一侧设有所述支撑柱(5),所述污泥运输管道(2)与所述支撑柱(5)固定连接,所述污泥运输管道(2)的底端与所述沉淀池(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于,所述沉淀池(1)的顶端设有污水入口(101),所述沉淀池(1)顶端靠近所述污泥运输管道(2)的一侧设有化学药剂入口(15),所述化学药剂入口(15)贯穿所述沉淀池(1)的顶端和所述滤网(8),所述沉淀池(1)前侧的底端设有污泥槽(102),所述污泥槽(102)靠近所述污泥运输管道(2)的一侧设有污泥排出口(103),所述污泥排出口(103)与所述污泥运输管道(2)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于,所述滤网(8)向远离所述污泥运输管道(2)的方向倾斜,所述滤网(8)的底端设有废渣出口(9),所述滤网(8)与所述沉淀池(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于,所述第一推板(10)位于所述沉淀池(1)的背侧,所述第一推板(10)与所述沉淀池(1)之间设有所述密封仓(14),所述密封仓(14)的内部设有第一气缸(12),所述第一气缸(12)的输出端与所述第一推板(10)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于,所述第二推板(11)位于污泥槽(102)远离所述污泥运输管道(2)的一侧,所述污泥槽(102)远离所述污泥运输管道(2)一侧的外部设有第二气缸(13),所述第二气缸(13)的输出端与所述第二推板(11)固定连接。

一种污水处理用沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体来说,涉及一种污水处理用沉淀池。

背景技术

[0002] 沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物,沉淀池在废水处理中广为使用,是污水处理系统中最重要的组成部分之一。

[0003] 污水的静置沉淀和水质检测是决定污水处理效果的关键环节,但现有的沉淀池直接对污水进行沉淀,而污水中常常包含有体积较大的杂质,这些杂质混合在沉淀池中会阻碍絮凝剂与污水混合,降低沉淀效率,同时是沉淀形成的污泥位于池底人工清理非常不便。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用沉淀池,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理用沉淀池,包括沉淀池、污泥运输管道、电机盒、出料口、支撑柱、绞龙、排水口、滤网、第一推板、第二推板和密封仓,所述沉淀池的一侧设有所述污泥运输管道,所述污泥运输管道的顶端设有所述电机盒,所述污泥运输管道一侧的顶端设有所述出料口,所述污泥运输管道的一侧设有所述支撑柱,所述污泥运输管道的内部设有所述绞龙,所述沉淀池靠近所述污泥运输管道的一侧设有所述排水口,所述沉淀池内部的顶端设有所述滤网,所述沉淀池的底端设有所述第一推板和所述第二推板,所述第一推板和所述沉淀池之间设有所述密封仓。

[0007] 进一步的,所述污泥运输管道的顶端设有所述电机盒,所述电机盒内部设有电机,所述污泥运输管道内部设有所述绞龙,所述绞龙的顶端与电机的输出端固定连接,所述污泥运输管道的一侧设有所述支撑柱,所述污泥运输管道与所述支撑柱固定连接,所述污泥运输管道的底端与所述沉淀池固定连接。

[0008] 进一步的,所述沉淀池的顶端设有污水入口,所述沉淀池顶端靠近所述污泥运输管道的一侧设有化学药剂入口,所述化学药剂入口贯穿所述沉淀池的顶端和所述滤网,所述沉淀池前侧的底端设有污泥槽,所述污泥槽靠近所述污泥运输管道的一侧设有污泥排出口,所述污泥排出口与所述污泥运输管道固定连接。

[0009] 进一步的,所述滤网向远离所述污泥运输管道的方向倾斜,所述滤网的底端设有废渣出口,所述滤网与所述沉淀池固定连接。

[0010] 进一步的,所述第一推板位于所述沉淀池的背侧,所述第一推板与所述沉淀池之间设有所述密封仓,所述密封仓的内部设有第一气缸,所述第一气缸的输出端与所述第一推板固定连接。

[0011] 进一步的,所述第二推板位于污泥槽远离所述污泥运输管道的一侧,所述污泥槽远离所述污泥运输管道一侧的外部设有第二气缸,所述第二气缸的输出端与所述第二推板

固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1.本实用新型中,设计有滤网用于初步过滤污水中体积较大的杂质,防止这些杂质影响反应药剂与污水的反应效率。

[0014] 2.本实用新型中,设计有污泥运输管道,用于将污泥从池底运输出来,方便清理池底的污泥。

[0015] 3.本实用新型中,设计有第一推板和第二推板用于聚集池底的污泥,方便污泥运输管道对污泥进行运输。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例整体的结构示意图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施例沉淀池的正视图;

[0019] 图3是根据本实用新型实施例沉淀池的侧视图。

[0020] 附图标记:

[0021] 1、沉淀池;2、污泥运输管道;3、电机盒;4、出料口;5、支撑柱;6、绞龙;7、排水口;8、滤网;9、废渣出口;10、第一推板;11、第二推板;12、第一气缸;13、第二气缸;14、密封仓;15、化学药剂入口;101、污水入口;102、污泥槽;103、污泥排出口。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施例的一种污水处理用沉淀池,包括沉淀池1、污泥运输管道2、电机盒3、出料口4、支撑柱5、绞龙6、排水口7、滤网8、第一推板10、第二推板11和密封仓14,所述沉淀池1的一侧设有所述污泥运输管道2,所述污泥运输管道2的顶端设有

所述电机盒3,所述污泥运输管道2一侧的顶端设有所述出料口4,所述污泥运输管道2的一侧设有所述支撑柱5,所述污泥运输管道2的内部设有所述绞龙6,所述沉淀池1靠近所述污泥运输管道2的一侧设有所述排水口7,所述沉淀池1内部的顶端设有所述滤网8,所述沉淀池1的底端设有所述第一推板10和所述第二推板11,所述第一推板10和所述沉淀池1之间设有所述密封仓14。

[0025] 其中,所述污泥运输管道2的顶端设有所述电机盒3,所述电机盒3内部设有电机,所述污泥运输管道2内部设有所述绞龙6,所述绞龙6的顶端与电机的输出端固定连接,所述污泥运输管道2的一侧设有所述支撑柱5,所述污泥运输管道2与所述支撑柱5固定连接,所述污泥运输管道2的底端与所述沉淀池1固定连接。

[0026] 其中,所述沉淀池1的顶端设有污水入口101,所述沉淀池1顶端靠近所述污泥运输管道2的一侧设有化学药剂入口15,所述化学药剂入口15贯穿所述沉淀池1的顶端和所述滤网8,所述沉淀池1前侧的底端设有污泥槽102,所述污泥槽102靠近所述污泥运输管道2的一侧设有污泥排出口103,所述污泥排出口103与所述污泥运输管道2固定连接。

[0027] 其中,所述滤网8向远离所述污泥运输管道2的方向倾斜,所述滤网8的底端设有废渣出口9,所述滤网8与所述沉淀池1固定连接。

[0028] 其中,所述第一推板10位于所述沉淀池1的背侧,所述第一推杆10与所述沉淀池1之间设有所述密封仓14,所述密封仓14的内部设有第一气缸12,所述第一气缸12的输出端与所述第一推板10固定连接。

[0029] 其中,所述第二推板11位于污泥槽102远离所述污泥运输管道2的一侧,所述污泥槽102远离所述污泥运输管道2一侧的外部设有第二气缸13,所述第二气缸13的输出端与所述第二推板11固定连接。

[0030] 工作原理

[0031] 在具体应用时,将污水从污水入口101送入沉淀池1中,当污水经过滤网8时,由滤网8进行初步过滤,剔除污水中体积较大的杂质,随后通过化学药剂入口15向沉淀池1添加絮凝剂与污水混合,使污水中体型较小的杂质沉淀到池底形成污泥,将沉淀后的污水从排水口7排出,然后启动第一气缸12推动第一推板10将污泥推入污泥槽102中,随后启动第二气缸13推动第二推板11,将污泥推至污泥排出口103,最后启动电机带动绞龙6转动将污泥从池底运输出来。

[0032] 此外,设计有滤网8用于初步过滤污水中体积较大的杂质,防止这些杂质影响反应药剂与污水的反应效率,设计有污泥运输管道2,用于将污泥从池底运输出来,方便清理池底的污泥,设计有第一推板10和第二推板11用于聚集池底的污泥,方便污泥运输管道2对污泥进行运输。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限定本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

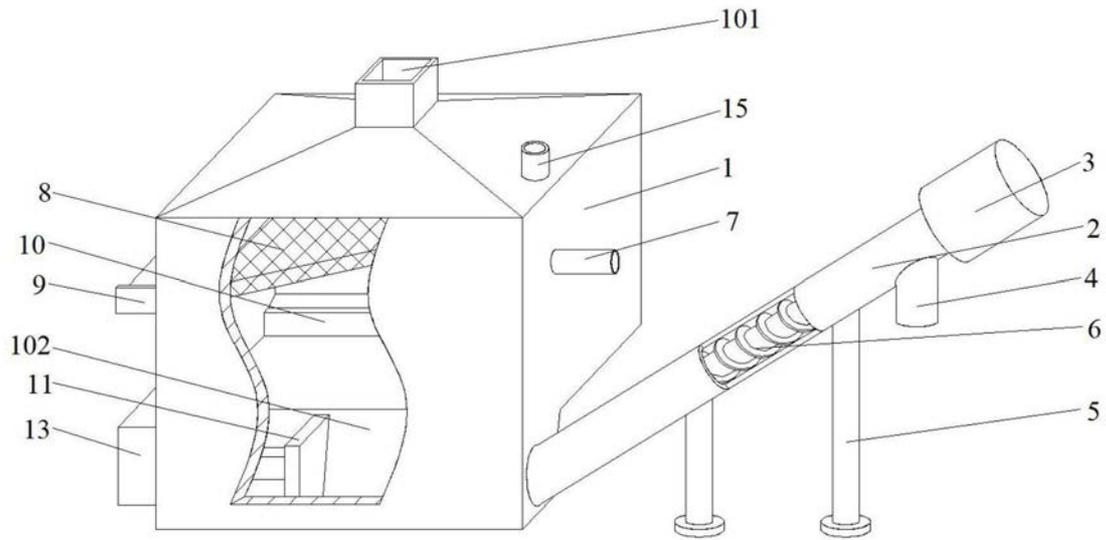


图1

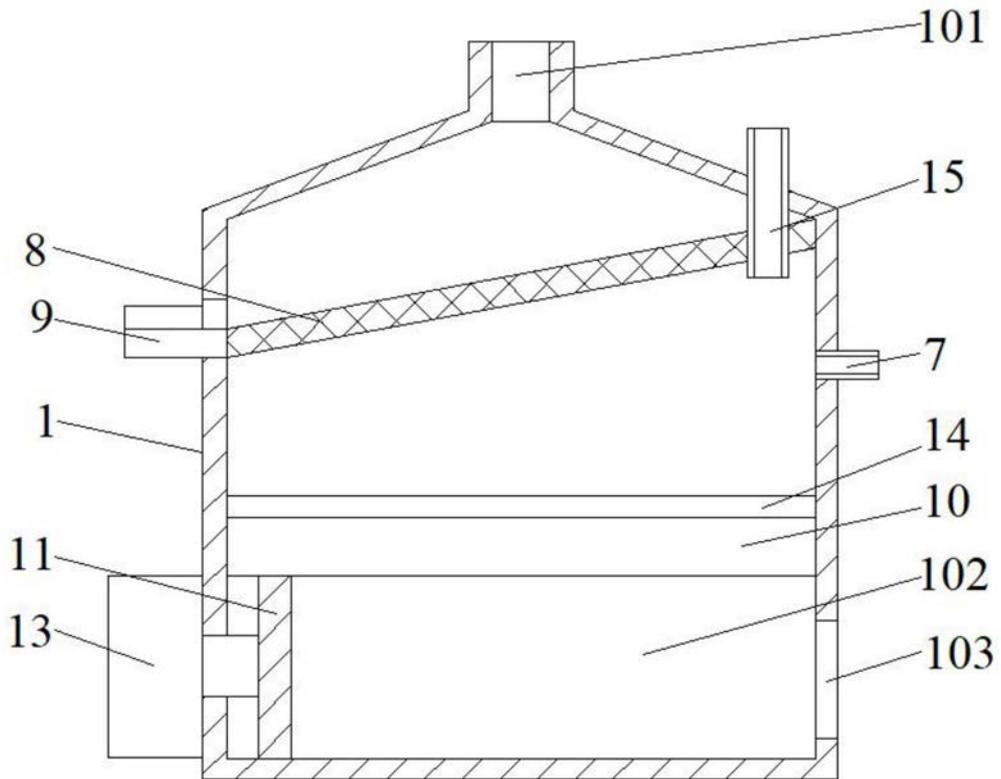


图2

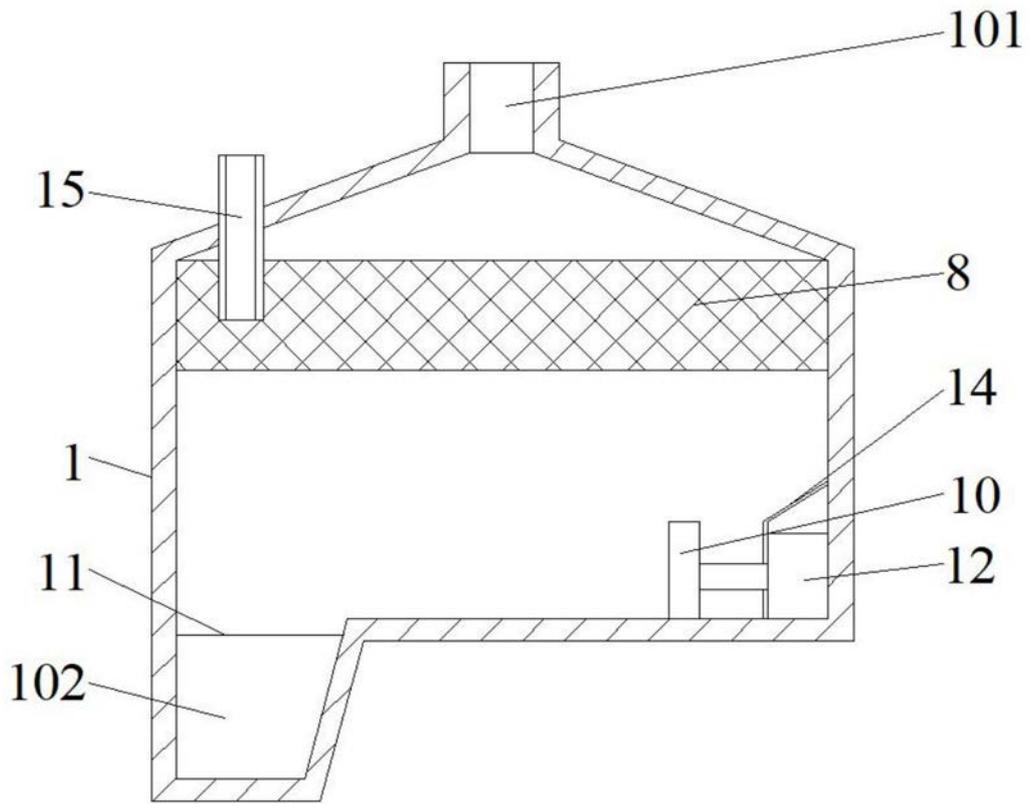


图3