(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213231839 U
(45)授权公告日 2021.05.18

(21)申请号 202022020595.0

(22)申请日 2020.09.15

(73)专利权人 胡顺彩
地址 276000 山东省临沂市兰山区北京路与蒙河路交汇处金玉山大厦第24层临沂市环境保护科学研究所有限公司

(72)发明人 胡顺彩 聂莉

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

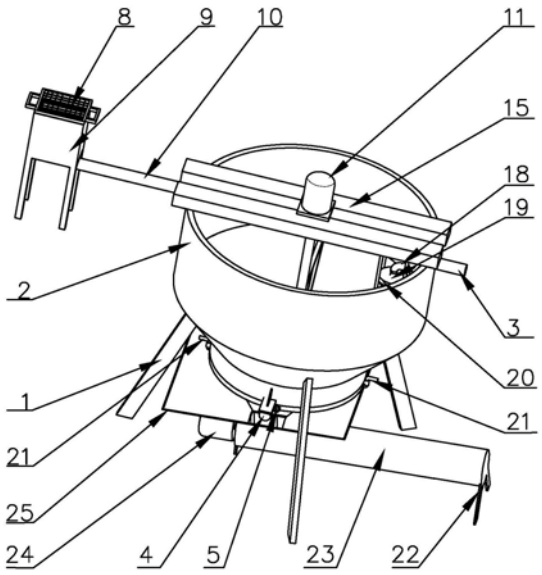
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种工业废水处理用沉淀池

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业废水处理用沉淀池，包括沉淀池、进水装置、固定柱、搅拌刮泥装置、防触底装置、清水排出装置、沉淀运输装置，沉淀池下方设有支架，底部设有活动底板，进水箱顶部设有滤网，底部设有出水管与沉淀池连通，搅拌刮泥装置主轴一端连接电机Ⅱ另一端固定安装支架，支架一侧设有刮泥板；防触底装置支柱一端固定在固定柱上，另一端安装有托板，清水排出装置的水泵顶部通过软管连接出水口，沉淀运输装置的收集漏斗设于沉淀池底部，电机Ⅲ通过螺旋输送机轴固定安装螺旋叶片，防溅射漏斗固定安装在螺旋输送机外壳另一侧。本实用新型结构简单，沉淀絮凝效率快，沉淀排出迅速，排出清水无杂质。



CN 213231839 U

1.一种工业废水处理用沉淀池，包括沉淀池、进水装置、固定柱、搅拌刮泥装置、防触底装置、清水排出装置、沉淀运输装置，其特征在于所述沉淀池设有支架、进水管、出水口、活动底板、齿轮、电机I、底板轴，支架位于沉淀池下方，进水口出水口分别设在沉淀池两侧，沉淀池底部设有活动底板，底板轴一侧设有齿轮，活动底板通过底板轴连接电机I，电机I固定安装在沉淀池上；所述进水装置包括进水箱、滤网和进水管，进水箱顶部设有滤网，进水箱底部设有进水管与沉淀池连通，所述搅拌刮泥装置包括电机Ⅱ、主轴、搅拌支架、刮泥板，主轴一端连接电机Ⅱ固定安装在固定柱上，固定柱固定安装在沉淀池上，主轴另一端固定安装搅拌支架，搅拌支架一侧设有刮泥板，所述防触底装置包括支柱和托板，支柱一端固定在固定柱上，另一端固定安装有托板，托板上方放置清水排出装置，所述清水排出装置包括浮力圈、水泵、软管，水泵外侧设有浮力圈，水泵顶部通过软管连接出水口，所述沉淀运输装置包括电机Ⅲ、螺旋输送机轴、螺旋叶片、螺旋输送机外壳、收集漏斗、防溅射漏斗、支腿，支腿固定安装在螺旋输送机外壳两端，收集漏斗大口设于沉淀池底部，收集漏斗小口固定安装在螺旋输送机外壳，电机Ⅲ通过螺旋输送机轴固定安装螺旋叶片，防溅射漏斗固定安装在螺旋输送机外壳另一侧。

2.根据权利要求1所述的一种工业废水处理用沉淀池，其特征在于所述滤网两侧设有把手。

3.根据权利要求1所述的一种工业废水处理用沉淀池，其特征在于所述沉淀池底部设有固定销。

一种工业废水处理用沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域，特别涉及一种工业废水处理用沉淀池。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展，各个地方的工厂也越来越多，每个工厂在生产过程中都会产生一些工业废水，这些工业废水如果直接排放，将会对环境造成非常大的影响，甚至危及人类自身生命健康。现有沉淀池在加入絮凝剂后短时间内无法充分絮凝，沉淀缓慢，工作效率低，沉淀池底部通常设为倾斜面或平面，使得沉淀物容易附着在倾斜面或者平面上难以清理，抽出清水时容易混入杂质，为此，我们推出一种工业废水处理用沉淀池。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中不足，提供一种工业废水处理用沉淀池，结构简单，沉淀絮凝效率快，沉淀排出迅速，排出清水无杂质。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 一种工业废水处理用沉淀池，包括沉淀池、进水装置、固定柱、搅拌刮泥装置、防触底装置、清水排出装置、沉淀运输装置，所述沉淀池设有支架、进水管、出水口、活动底板、齿轮、电机I、底板轴，支架位于沉淀池下方，进水口出水口分别设在沉淀池两侧，沉淀池底部设有活动底板，底板轴一侧设有齿轮，活动底板通过底板轴连接电机I，电机I固定安装在沉淀池上，通过带动底板轴旋转，使齿轮啮合运动带动两片底板活动，所述进水装置包括进水箱、滤网和进水管，进水箱顶部设有滤网，进水箱底部设有进水管与沉淀池连通，所述搅拌刮泥装置包括电机Ⅱ、主轴、搅拌支架、刮泥板，主轴一端连接电机Ⅱ固定安装在固定柱上，固定柱固定安装在沉淀池上，主轴另一端固定安装搅拌支架，搅拌支架一侧设有刮泥板，所述防触底装置包括支柱和托板，支柱一端固定在固定柱上，另一端固定安装有托板，托板上方放置清水排出装置，所述清水排出装置包括浮力圈、水泵、软管，水泵外侧设有浮力圈，能够漂浮在水面，水泵顶部通过软管连接出水口，所述沉淀运输装置包括电机Ⅲ、螺旋输送机轴、螺旋叶片、螺旋输送机外壳、收集漏斗、防溅射漏斗、支腿，支腿固定安装在螺旋输送机外壳两端，收集漏斗大口设于沉淀池底部，收集漏斗小口固定安装在螺旋输送机外壳，电机Ⅲ通过螺旋输送机轴固定安装螺旋叶片，防溅射漏斗固定安装在螺旋输送机外壳另一侧。

[0006] 使用中，工业废水通过进水箱进入沉淀池，通过搅拌加速絮凝过程，沉淀完成后，清水排出装置排出上层清水，开启电机I打开底板，通过搅拌刮泥装置将内壁附着沉淀清理，沉淀落入到收集漏斗中，沉淀运输装置将沉淀运送到指定位置。

[0007] 优选的，所述滤网两侧设有把手，使用者可随时更换，便于处理过滤物。

[0008] 优选的，所述沉淀池底部设有固定销，用于底部承重，防止电机I过载，发生危险。

[0009] 本实用新型与现有技术相比较有益效果表现在：

[0010] 1)进水箱顶部设有滤网，过滤掉工业废水中不溶于水的杂质，防止这些杂质堵塞管道；

[0011] 2)沉淀池内部设有搅拌刮泥装置,通过沉淀初的搅拌使沉淀能够更加快速絮凝,沉淀排出时能够及时清理附着于沉淀池内壁的沉淀物;

[0012] 3)清水排出装置设有浮力圈,能够让水泵浮于水面始终抽取上层清水,配合防触底装置,能够让水泵不落入下层沉淀中,保证抽取水的质量。

附图说明

[0013] 附图1是本实用新型一种工业废水处理用沉淀池结构示意图;

[0014] 附图2是本实用新型一种工业废水处理用沉淀池仰视结构示意图;

[0015] 附图3是本实用新型刮泥搅拌装置结构示意图;

[0016] 附图4是本实用新型沉淀运输装置结构示意图;

[0017] 图中:1、支架;2、沉淀池;3、出水口;4、电机Ⅰ;5、齿轮;6、活动底板;7、底板轴;8、滤网;9、进水箱;10、进水管;11、电机Ⅱ;12、主轴;13、搅拌支架;14、刮泥板;15、固定柱;16、支柱;17、托板;18、软管;19、水泵;20、浮力圈;21、固定销;22、支腿;23、螺旋输送机外壳;24、电机Ⅲ;25、收集漏斗;26、螺旋输送机轴;27、螺旋叶片;28、防溅射漏斗。

具体实施方式

[0018] 为方便本技术领域人员的理解,下面结合附图1-4,对本实用新型的技术方案进一步具体说明。

[0019] 一种工业废水处理用沉淀池,包括沉淀池2、进水装置、固定柱15、搅拌刮泥装置、防触底装置、清水排出装置、沉淀运输装置,所述沉淀池2设有支架1、进水管10、出水口3、活动底板6、齿轮5、电机I4、底板轴7,支架1位于沉淀池2下方,进水管10与出水口3分别设在沉淀池2两侧,沉淀池2底部设有活动底板6,底板轴7一侧设有齿轮5,活动底板6通过底板轴7连接电机I4,电机I4固定安装在沉淀池2上,通过带动底板轴7旋转,使齿轮5啮合运动带动两片活动底板6,所述进水装置包括进水箱9、滤网8和进水管10,进水箱9顶部设有滤网8,进水箱9底部设有进水管10与沉淀池2连通,所述搅拌刮泥装置包括电机Ⅱ11、主轴12、搅拌支架13、刮泥板14,主轴12一端连接电机Ⅱ11固定安装在固定柱15上,固定柱15固定安装在沉淀池2上,主轴12另一端固定安装搅拌支架13,搅拌支架13一侧设有刮泥板14,所述防触底装置包括支柱16和托板17,支柱16一端固定在固定柱15上,另一端固定安装有托板17,托板17上方放置清水排出装置,所述清水排出装置包括浮力圈20、水泵19、软管18,水泵19外侧设有浮力圈20,能够漂浮在水面,水泵19顶部通过软管18连接出水口3,所述沉淀运输装置包括电机Ⅲ24,螺旋输送机轴26、螺旋叶片27、螺旋输送机外壳23、收集漏斗25、防溅射漏斗28、支腿22,支腿22固定安装在螺旋输送机外壳23两端,收集漏斗25大口设于沉淀池2底部,收集漏斗25小口固定安装在螺旋输送机外壳23,电机Ⅲ24通过螺旋输送机轴26固定安装螺旋叶片27,防溅射漏斗28固定安装在螺旋输送机外壳23另一侧,防止沉淀物飞溅,难以清理。

[0020] 所述滤网8两侧设有把手,使用者可随时更换,便于处理过滤物。

[0021] 所述沉淀池2底部设有固定销21,用于底部承重,防止电机I4过载,发生危险。

[0022] 一种工业废水处理用沉淀池,工作过程如下:工业废水通过进水箱9进入沉淀池2,过滤掉不溶于水的大块杂质,将絮凝剂加入到沉淀池2中,通过搅拌加速絮凝过程,沉淀完

成后，清水排出装置排出上层清水，开启电机I4，打开活动底板6，通过搅拌刮泥装置将内壁附着沉淀清理，沉淀落入到收集漏斗25中，沉淀运输装置将沉淀运送到指定位置。

[0023] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明，所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

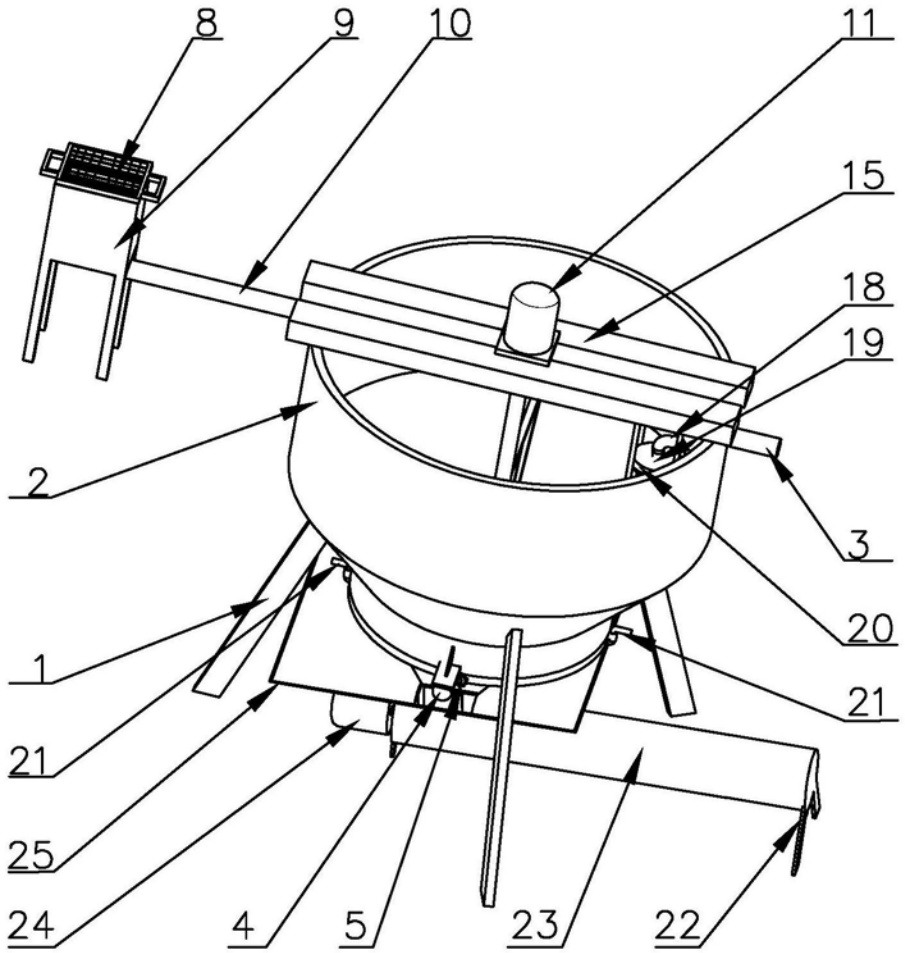


图1

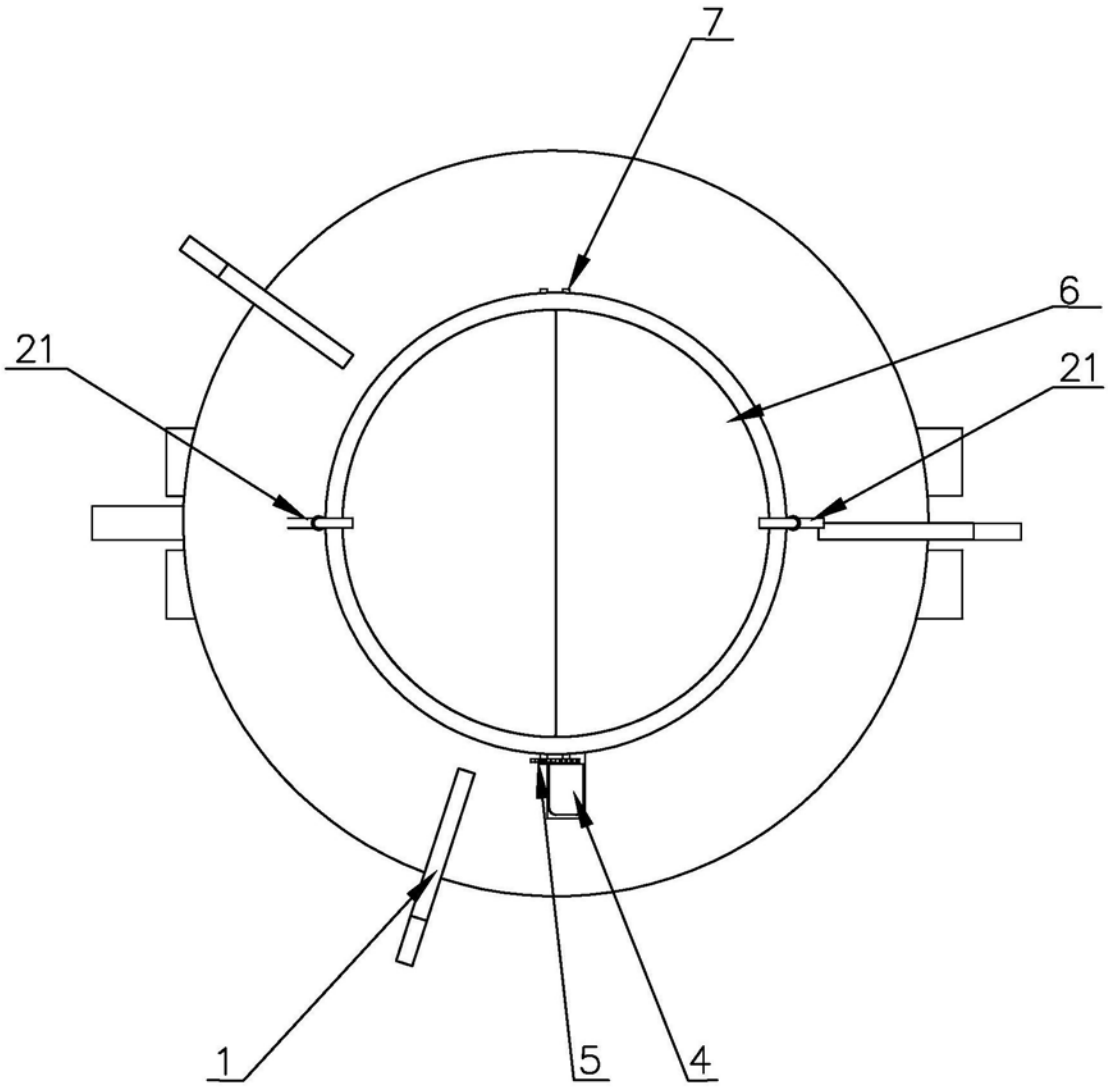


图2

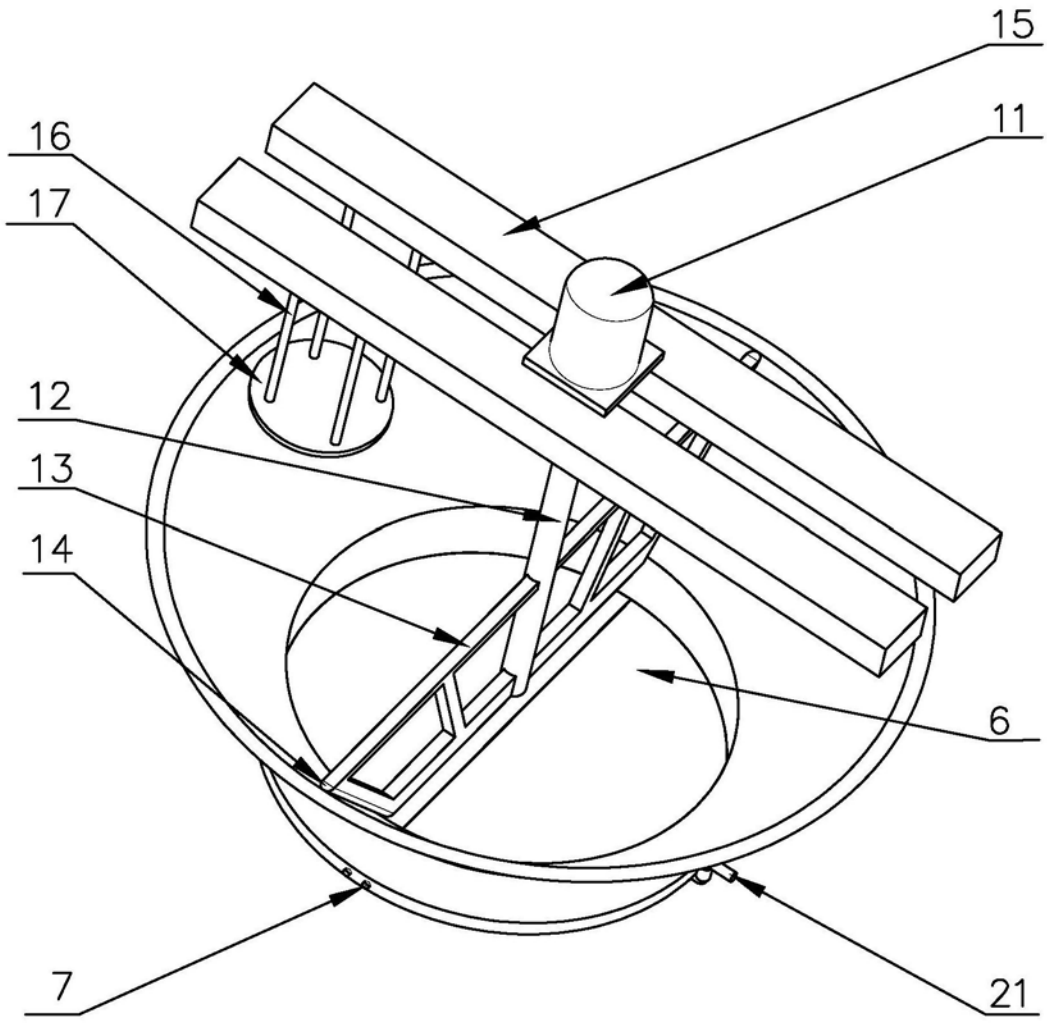


图3

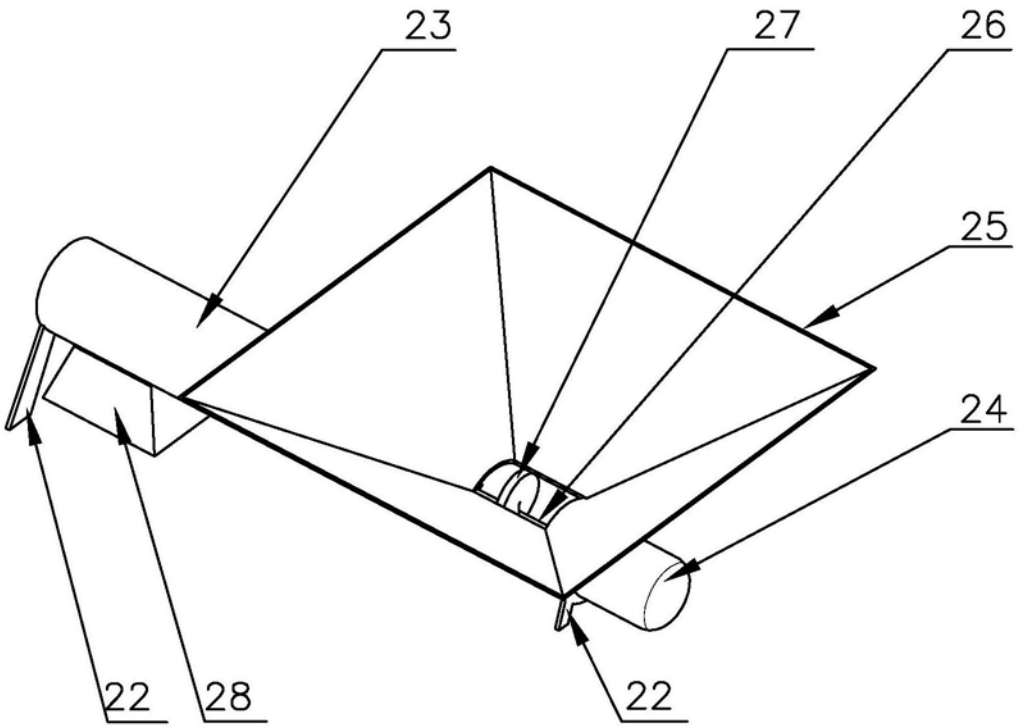


图4