



(21) 申请号 202322580395.4

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 青岛土木建工集团混凝土工程有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区昆仑山南路656号

(72) 发明人 高鹏 李明杰 薛靖瀚 薛亚盟

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01F 27/70 (2022.01)

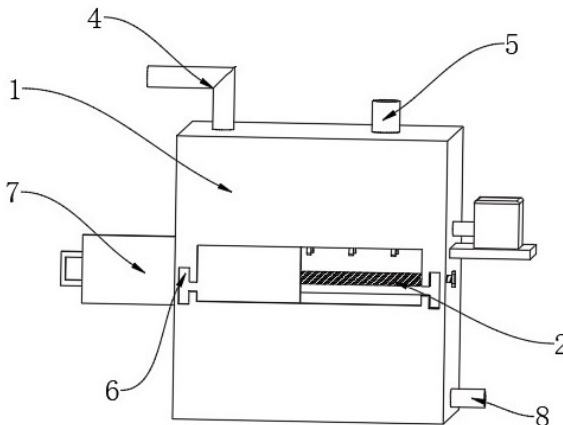
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土尾水净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土尾水净化装置,涉及建筑工程技术领域,包括净化箱体,所述净化箱体的内部活动连接有过滤机构,所述过滤机构包括有过滤板,所述过滤板的两侧固定连接有凸块,所述凸块的侧壁螺纹连接有限位螺栓,所述限位螺栓的顶部固定连接有拧帽,所述净化箱体的两侧壁开设有凹槽。本实用新型通过采用过滤板、凸块、限位螺栓、凹槽的配合,通过取出限位螺栓,使过滤板能够在凹槽中滑动,方便进行拆卸取出,解决拆卸困难的问题,更加方便地对过滤板进行清洗和维护,这样可以减少清洗的时间和劳动成本,提高尾水净化的工作效率,并更好地维护装置的性能。



1. 一种混凝土尾水净化装置,包括净化箱体(1),其特征在于:所述净化箱体(1)的内部活动连接有过滤机构(2),所述过滤机构(2)包括有过滤板(201),所述过滤板(201)的两侧固定连接有凸块(202),所述凸块(202)的侧壁螺纹连接有限位螺栓(203),所述限位螺栓(203)的顶部固定连接有拧帽(204),所述净化箱体(1)的两侧壁开设有凹槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土尾水净化装置,其特征在于:所述净化箱体(1)的内部设置有搅拌机构(3),所述搅拌机构(3)包括有支撑架(301),所述支撑架(301)的顶部固定连接有电机(302),所述电机(302)的输出轴通过联轴器固定连接有搅拌杆(303),所述搅拌杆(303)的外壁固定连接有搅拌叶(304)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土尾水净化装置,其特征在于:所述净化箱体(1)的正面滑动设置有移动门(7),所述移动门(7)的一侧固定连接有把手。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土尾水净化装置,其特征在于:所述净化箱体(1)的顶部固定连接有进水口(4)和进料口(5),所述净化箱体(1)的底侧壁固定连接有出水口(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土尾水净化装置,其特征在于:所述凹槽(6)和贯穿设置有与限位螺栓(203)相适配的螺纹孔,所述凹槽(6)和凸块(202)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土尾水净化装置,其特征在于:所述凹槽(6)和凸块(202)之间设置有密封条。

7. 根据权利要求2所述的一种混凝土尾水净化装置,其特征在于:所述搅拌叶(304)设置有多组,均匀分布在搅拌杆(303)上。

## 一种混凝土尾水净化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体涉及一种混凝土尾水净化装置。

### 背景技术

[0002] 混凝土尾水净化装置是一种用于处理混凝土生产过程中产生的废水的设备。它的主要作用是通过物理和化学的处理过程,将混凝土废水中的悬浮物、沉淀物和有机物等污染物进行净化,使废水符合环境排放标准。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 1、现有的混凝土尾水净化装置的过滤板多为固定设置,或者拆卸很麻烦,当过滤板上积累了大量污染物时,需要清洗过滤板以恢复过滤效果。如果不能拆卸,清洗过程会变得困难,可能需要采取其他方式来清洗板面,增加了操作难度和时间成本;

[0005] 2、现有的混凝土尾水净化装置缺乏搅拌机构,废水和处理剂难以均匀混合,可能导致反应速率低、效果不理想,进而影响净化效果。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种混凝土尾水净化装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种混凝土尾水净化装置,包括净化箱体,所述净化箱体的内部活动连接有过滤机构,所述过滤机构包括有过滤板,所述过滤板的两侧固定连接有凸块,所述凸块的侧壁螺纹连接有限位螺栓,所述限位螺栓的顶部固定连接有拧帽,所述净化箱体的两侧壁开设有凹槽。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述净化箱体的内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构包括有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的外壁固定连接有搅拌叶。

[0010] 采用上述技术方案,该方案中的搅拌机构能够将废水中的污染物与处理剂充分混合,以促进化学反应和物理沉淀,提高了该装置的净化效能。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述净化箱体的正面滑动设置有移动门,所述移动门的一侧固定连接有把手。

[0012] 采用上述技术方案,该方案中的移动门能够滑动开合,方便对过滤机构的拆卸和安装。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述净化箱体的顶部固定连接有进水口和进料口,所述净化箱体的底侧壁固定连接有出水口。

[0014] 采用上述技术方案,该方案中的进水口和进料口分开设置,方便使用者根据需要投放处理剂,提高了该装置的便捷性。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述凹槽和贯穿设置有与限位螺栓相适配的螺纹孔,所述凹槽和凸块相适配。

- [0016] 采用上述技术方案,该方案中的限位螺栓能够固定过滤板,且方便抽出更换。
- [0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述凹槽和凸块之间设置有密封条。
- [0018] 采用上述技术方案,该方案中的凹槽和凸块之间设置的密封条能够防止污水进入凹槽,增加了该装置的密封效果。
- [0019] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述搅拌叶设置有多组,均匀分布在搅拌杆上。
- [0020] 采用上述技术方案,该方案中的搅拌叶分布有多组,能够对污水和净化剂进行充分搅拌,加快净化速率。
- [0021] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:
- [0022] 本实用新型提供一种混凝土尾水净化装置,采用过滤板、凸块、限位螺栓、凹槽的配合使过滤板能够方便的进行拆卸,解决拆卸困难的问题,更方便地进行清洗和维护,这样可以减少清洗的时间和劳动成本,提高工作效率,并更好地维护装置的性能;
- [0023] 本实用新型提供一种混凝土尾水净化装置,通过电机、搅拌杆、搅拌叶的配合,通过转动搅拌杆使污水和净化剂充分融合,加快了该产品的净化速率。

#### 附图说明

- [0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0025] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图;
- [0026] 图3为本实用新型的过滤机构结构示意图;
- [0027] 图4为本实用新型的搅拌机构结构示意图。
- [0028] 图中:1、净化箱体;2、过滤机构;201、过滤板;202、凸块;203、限位螺栓;204、拧帽;3、搅拌机构;301、支撑架;302、电机;303、搅拌杆;304、搅拌叶;4、进水口;5、进料口;6、凹槽;7、移动门。

#### 具体实施方式

- [0029] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

##### 实施例1

[0030] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种混凝土尾水净化装置,包括净化箱体1,净化箱体1的内部活动连接有过滤机构2,过滤机构2包括有过滤板201,过滤板201的两侧固定连接有凸块202,凸块202的侧壁螺纹连接有限位螺栓203,限位螺栓203的顶部固定连接有拧帽204,净化箱体1的两侧壁开设有凹槽6。

[0031] 在本实施例中,采用过滤板201、凸块202、限位螺栓203、凹槽6的配合使过滤板201能够方便的进行拆卸,解决拆卸困难的问题,更方便地进行清洗和维护,这样可以减少清洗的时间和劳动成本,提高工作效率,并更好地维护装置的性能。

##### 实施例2

[0032] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,净化箱体1的内部设置有搅拌机构3,搅拌机构3包括有支撑架301,支撑架301的顶部固定连接有电机302,电机302的输出轴通过联轴器固定连接有搅拌杆303,搅拌杆303的外壁固定连接有搅拌叶304,净化箱体1的正面滑动设置有移动门7,移动门7的一侧固定连接有把手,净化

箱体1的顶部固定连接有进水口4和进料口5,净化箱体1的底侧壁固定连接有出水口8。

[0033] 在本实施例中,该方案中的搅拌机构能够将废水中的污染物与处理剂充分混合,以促进化学反应和物理沉淀,提高了该装置的净化效能,该方案中的移动门7能够滑动开合,方便对过滤机构2的拆卸和安装,该方案中的进水口4和进料口5分开设置,方便使用者根据需要投放处理剂,提高了该装置的便捷性。

### 实施例3

[0034] 如图1-4所示,在实施例1、实施例2的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,凹槽6和贯穿设置有与限位螺栓203相适配的螺纹孔,凹槽6和凸块202相适配,凹槽6和凸块202之间设置有密封条,搅拌叶304设置有多组,均匀分布在搅拌杆303上。

[0035] 在本实施例中,该方案中的限位螺栓203能够固定过滤板201,且方便抽出更换,该方案中的凹槽6和凸块202之间设置的密封条能够防止污水进入凹槽6,增加了该装置的密封效果,该方案中的搅拌叶304分布有多组,能够对污水和净化剂进行充分搅拌,加快净化速率。

[0036] 下面具体说一下该混凝土尾水净化装置的工作原理。

[0037] 如图1-4所示,当需要对过滤板201进行拆卸时,打开移动门7,拧松限位螺栓203直至取出,将过滤板201从凹槽6中抽出,完成对过滤板201的拆卸,使用时在进水管4处加入污水,在进料口5处添加适当净化剂启动电机302,电机302带动搅拌叶304转动,被过滤的污水最终从出水口8排出。

[0038] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

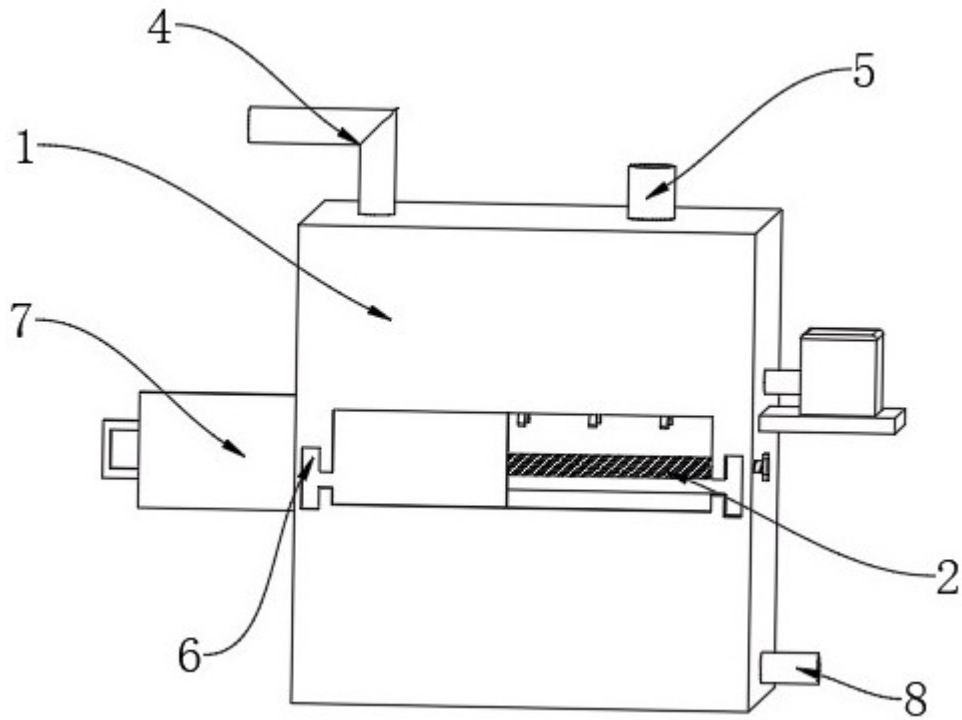


图 1

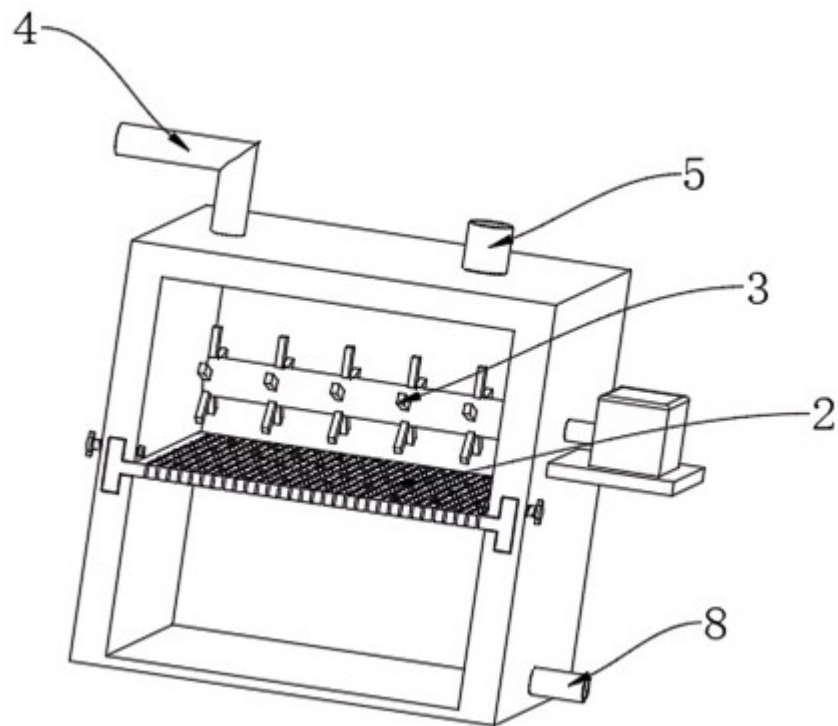


图 2

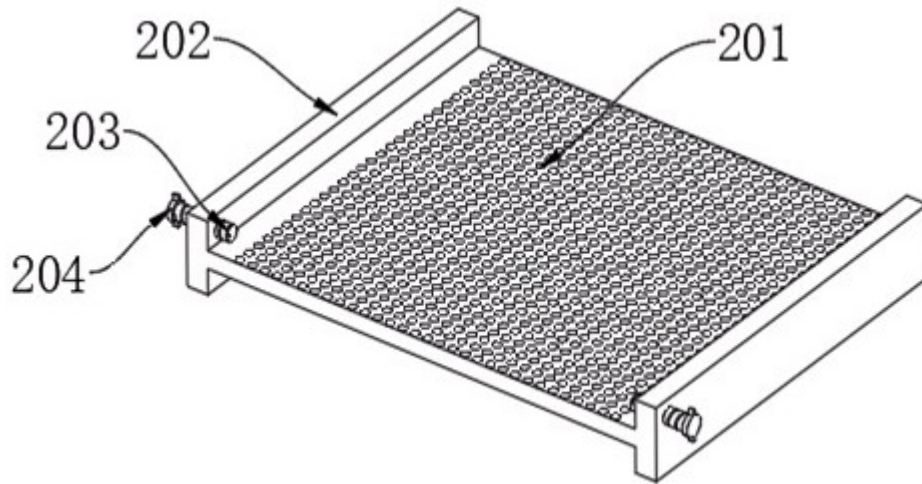


图 3

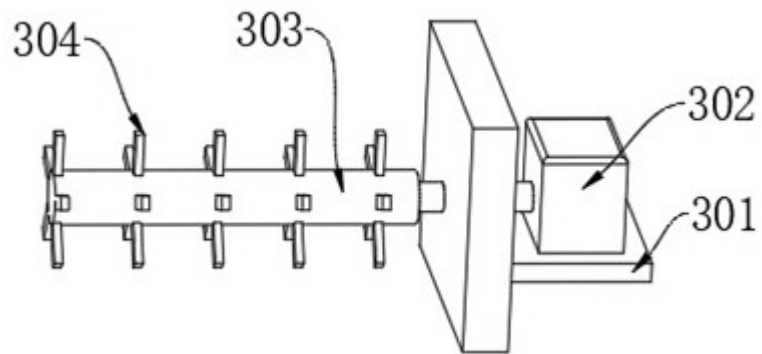


图 4