



(21) 申请号 202322972188.3

(22) 申请日 2023.11.03

(73) 专利权人 广西鑫程环保科技有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市中国
(广西) 自由贸易试验区南宁片区华威
路16号南向电子信息产业园2号楼1楼
C区20号

(72) 发明人 程明明

(74) 专利代理机构 陕西中科创鼎专利代理事务
所(普通合伙) 61312

专利代理师 黄琰

(51) Int. Cl.

B01D 24/10 (2006.01)

B01D 24/46 (2006.01)

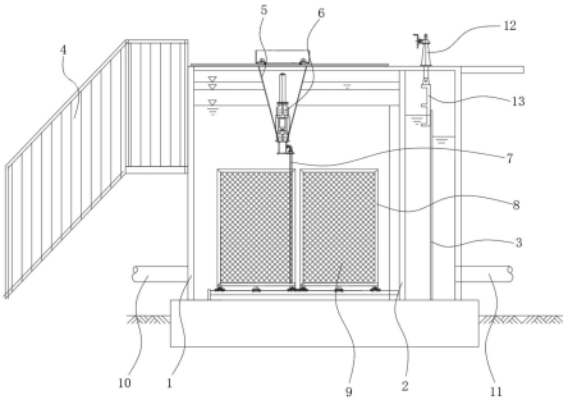
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种全自动高效率立式纤维滤布滤池

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,特别是
一种全自动高效率立式纤维滤布滤池,包括处理
箱池,所述处理箱池的内部安装有分隔板,两侧
分别形成过滤池和排水池,所述过滤池内部的一
侧安装有过滤纤维,所述过滤池内部的上方安装
有反冲洗泵,其出水端安装有冲洗管。本实用新
型的优点在于:处理箱池的内部空间由分隔板分
成过滤池和排水池,在过滤池内部的一侧安装有
纤维安装架,其上安装有过滤纤维,污水经过过
滤纤维后可过滤,过滤后的污水进入排水池内,
其中,排水池内安装有截流板,其两侧形成高位
区和低位区,过滤水依次经过高位区和低位区,
并从低位区处的出水管排出,高位区内部的下方
会沉淀部分杂物,由此完成污水的过滤处理。



1. 一种全自动高效率立式纤维滤布滤池, 其特征在于: 包括处理箱池 (1), 所述处理箱池 (1) 的内部安装有分隔板 (2), 两侧分别形成过滤池和排水池, 所述过滤池内部的一侧安装有过滤纤维 (9), 所述过滤池内部的上方安装有反冲洗泵 (6), 其出水端安装有冲洗管 (7), 所述冲洗管 (7) 的出水端朝向所述过滤纤维 (9), 所述排水池外部的下方安装有出水管 (11), 所述排水池内部的上方安装有可上下往复运动的水位监测设备 (13), 所述处理箱池 (1) 外部的一侧安装有排泥池 (4), 其下方安装有排泥管 (16), 所述处理箱池 (1) 的上方安装有吸泥泵 (14), 其出泥口处安装有管道, 所述管道伸入所述排泥池 (4) 内, 所述处理箱池 (1) 靠近所述过滤纤维 (9) 外部的一侧安装有进水管 (10)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动高效率立式纤维滤布滤池, 其特征在于: 所述处理箱池 (1) 的外部安装有支撑架 (15)。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动高效率立式纤维滤布滤池, 其特征在于: 所述处理箱池 (1) 上方的两侧均安装有固定架 (17), 两个所述固定架 (17) 之间的下方安装有横架 (18), 所述横架 (18) 的外部安装有安装架 (5), 所述反冲洗泵 (6) 安装于所述安装架 (5) 的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种全自动高效率立式纤维滤布滤池, 其特征在于: 所述过滤池内部的一侧安装有纤维安装架 (8), 所述过滤纤维 (9) 安装于所述纤维安装架 (8) 的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种全自动高效率立式纤维滤布滤池, 其特征在于: 所述排水池的内部安装有截流板 (3), 其两侧形成高位区和低位区, 所述出水管 (11) 位于所述低位区处, 所述水位监测设备 (13) 位于所述高位区处。

6. 根据权利要求5所述的一种全自动高效率立式纤维滤布滤池, 其特征在于: 所述高位区内部的上方安装有升降机构 (12), 所述水位监测设备 (13) 安装于所述升降机构 (12) 的输出端。

一种全自动高效率立式纤维滤布滤池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别是一种全自动高效率立式纤维滤布滤池。

背景技术

[0002] 过滤是水处理中常用的工艺,在污水深度处理中过滤技术扮演一个重要角色。过滤不仅能去除悬浮物、浊度,而且随着悬浮物的去除,还能降低化学需氧量、生化需氧量、色度、总氮及总磷等。

[0003] 对污水进行过滤处理的传统方式采用砂滤,采用此方式对污水处理占地面积大,当设备进行一段时间后,污物会聚集在过滤处,进行清理时需要将设备停止,影响了工作效率,而且过滤效率也比较低;且目前的污水过滤装置只能过滤普通的固体杂质,不能处理污水中的生物污染物,基于此,本申请提出一种全自动高效率立式纤维滤布滤池,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种全自动高效率立式纤维滤布滤池,有效解决了现有技术的不足。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供了一种全自动高效率立式纤维滤布滤池,包括处理箱池,所述处理箱池的内部安装有分隔板,两侧分别形成过滤池和排水池,所述过滤池内部的一侧安装有过滤纤维,所述过滤池内部的上方安装有反冲洗泵,其出水端安装有冲洗管,所述冲洗管的出水端朝向所述过滤纤维,所述排水池外部的下方安装有出水管,所述排水池内部的上方安装有可上下往复运动的水位监测设备,所述处理箱池外部的一侧安装有排泥池,其下方安装有排泥管,所述处理箱池的上方安装有吸泥泵,其出泥口处安装有管道,所述管道伸入所述排泥池内,所述处理箱池靠近所述过滤纤维外部的一侧安装有进水管。

[0006] 由上述任一方案优选的是,所述处理箱池的外部安装有支撑架。

[0007] 由上述任一方案优选的是,所述处理箱池上方的两侧均安装有固定架,两个所述固定架之间的下方安装有横架,所述横架的外部安装有安装架,所述反冲洗泵安装于所述安装架的内部,通过使用该方案可便于对反冲洗泵进行安装,还可进行位置调整。

[0008] 由上述任一方案优选的是,所述过滤池内部的一侧安装有纤维安装架,所述过滤纤维安装于所述纤维安装架的内部,通过使用该方案可实现对过滤纤维的安装。

[0009] 由上述任一方案优选的是,所述排水池的内部安装有截流板,其两侧形成高位区和低位区,所述出水管位于所述低位区处,所述水位监测设备位于所述高位区处,通过使用该方案可由水位监测设备对高位区内的水位进行监测。

[0010] 由上述任一方案优选的是,所述高位区内部的上方安装有升降机构,所述水位监测设备安装于所述升降机构的输出端,通过使用该方案可对水位监测设备的位置进行调

整。

[0011] 本实用新型具有以下优点：

[0012] 1、该全自动高效率立式纤维滤布滤池，以处理箱池作为设备主体，处理箱池的内部空间由分隔板分成过滤池和排水池，在过滤池内部的一侧安装有纤维安装架，其上安装有过滤纤维，污水经过过滤纤维后可过滤，过滤后的污水进入排水池内，其中，排水池内安装有截流板，其两侧形成高位区和低位区，过滤水依次经过高位区和低位区，并从低位区处的出水管排出，高位区内部的下方会沉淀部分杂物，由此完成污水的过滤处理。

[0013] 其中，过滤池内部的上方安装有反冲洗泵，其出水端安装有冲洗管，冲洗管位于过滤纤维处，由高压水流对过滤纤维进行反冲洗，能清除截留在过滤纤维中的杂质，使滤池在短时间内恢复过滤能力。

[0014] 2、该全自动高效率立式纤维滤布滤池，在处理箱池的外侧安装有排泥池，其下方安装有排泥管，在处理箱池的上方安装有吸泥泵，其出泥端安装有管道，管道伸入吸泥泵内，可将滤出的杂物、泥浆等抽到排泥池内，方便对泥浆进行排流处理，在使用时，可根据需要使用需要调整吸泥泵的安装位置，以适用于不同的场合。

[0015] 3、该全自动高效率立式纤维滤布滤池，在排水池高位区的上方安装有升降机构，升降机构的下方安装有水位监测设备，由水位监测设备可监测高位区内的水位，以便于控制处理水的排流。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立面图；

[0017] 图2为本实用新型的左视图；

[0018] 图3为本实用新型的平面图。

[0019] 图中：1-处理箱池，2-分隔板，3-截流板，4-排泥池，5-安装架，6-反冲洗泵，7-冲洗管，8-纤维安装架，9-过滤纤维，10-进水管，11-出水管，12-升降机构，13-水位监测设备，14-吸泥泵，15-支撑架，16-排泥管，17-固定架，18-横架。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述，但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0021] 如图1至图3所示，一种全自动高效率立式纤维滤布滤池，它包括处理箱池1，处理箱池1的内部安装有分隔板2，两侧分别形成过滤池和排水池，过滤池内部的一侧安装有过滤纤维9，过滤池内部的上方安装有反冲洗泵6，其出水端安装有冲洗管7，冲洗管7的出水端朝向过滤纤维9，排水池外部的下方安装有出水管11，排水池内部的上方安装有可上下往复运动的水位监测设备13，处理箱池1外部的一侧安装有排泥池4，其下方安装有排泥管16，处理箱池1的上方安装有吸泥泵14，其出泥口处安装有管道，管道伸入排泥池4内，处理箱池1靠近过滤纤维9外部的一侧安装有进水管10。

[0022] 处理箱池1的外部安装有支撑架15，作为本实用新型的一种可选技术方案，可由其对支撑架15进行支撑，以便于对处理箱池1进行放置和移位。

[0023] 处理箱池1上方的两侧均安装有固定架17，两个固定架17之间的下方安装有横架

18,横架18的外部安装有安装架5,反冲洗泵6安装于安装架5的内部,作为本实用新型的一种可选技术方案,在固定架17上开设有多个均匀阵列的孔位,可通过螺栓对横架18的位置进行调整,以便于改变反冲洗泵6的位置。

[0024] 过滤池内部的一侧安装有纤维安装架8,过滤纤维9安装于纤维安装架8的内部,作为本实用新型的一种可选技术方案,在实际应用中,可通过螺栓对纤维安装架8进行安装,以便对其进行安装和拆卸。

[0025] 排水池的内部安装有截流板3,其两侧形成高位区和低位区,出水管11位于低位区处,水位监测设备13位于高位区处,作为本实用新型的一种可选技术方案,高位区和低位区的存在,方便对过滤后的处理水进行二次沉淀,使沉淀物能够下沉到高位区内部的下方。

[0026] 高位区内部的上方安装有升降机构12,水位监测设备13安装于升降机构12的输出端,作为本实用新型的一种可选技术方案,在实际应用中,升降机构12可为伸缩电机或气缸,或者其他的机械机构,只要能够实现水位监测设备13位置的上下调整即可。

[0027] 本实用新型中各部件的特征、组装方式、使用过程以及实现的功能如下:以处理箱池1作为设备主体,处理箱池1的内部空间由分隔板2分成过滤池和排水池,在过滤池内部的一侧安装有纤维安装架8,其上安装有过滤纤维9,污水经过过滤纤维9后可过滤,过滤后的污水进入排水池内,其中,排水池内安装有截流板3,其两侧形成高位区和低位区,过滤水依次经过高位区和低位区,并从低位区处的出水管11排出,高位区内部的下方会沉淀部分杂物,由此完成污水的过滤处理,其中,过滤池内部的上方安装有反冲洗泵6,其出水端安装有冲洗管7,冲洗管7位于过滤纤维9处,由高压水流对过滤纤维9进行反冲洗,能清除截留在过滤纤维9中的杂质,使滤池在短时间内恢复过滤能力,在处理箱池1的外侧安装有排泥池4,其下方安装有排泥管16,在处理箱池1的上方安装有吸泥泵14,其出泥端安装有管道,管道伸入吸泥泵14内,可将滤出的杂物、泥浆等抽到排泥池4内,方便对泥浆进行排流处理,在使用时,可根据使用需要调整吸泥泵14的安装位置,以适用于不同的场合。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

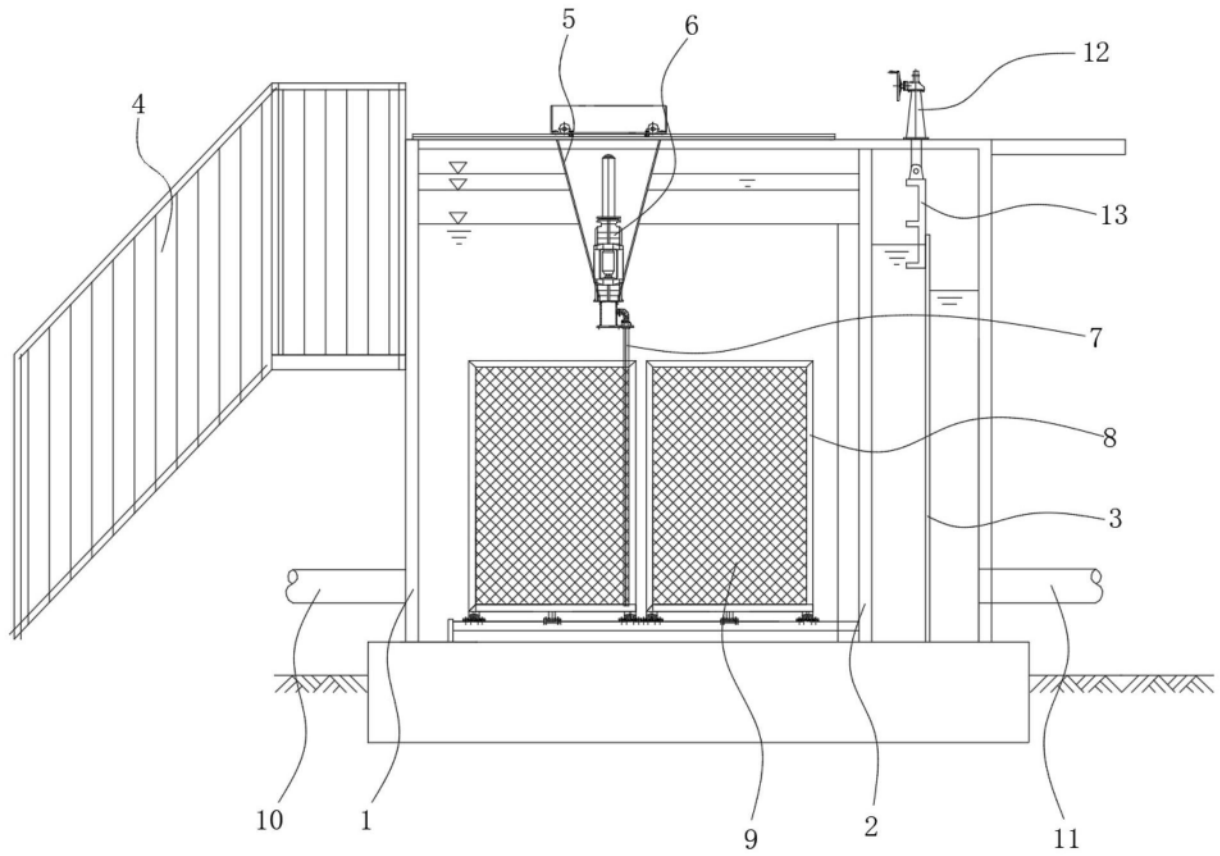


图1

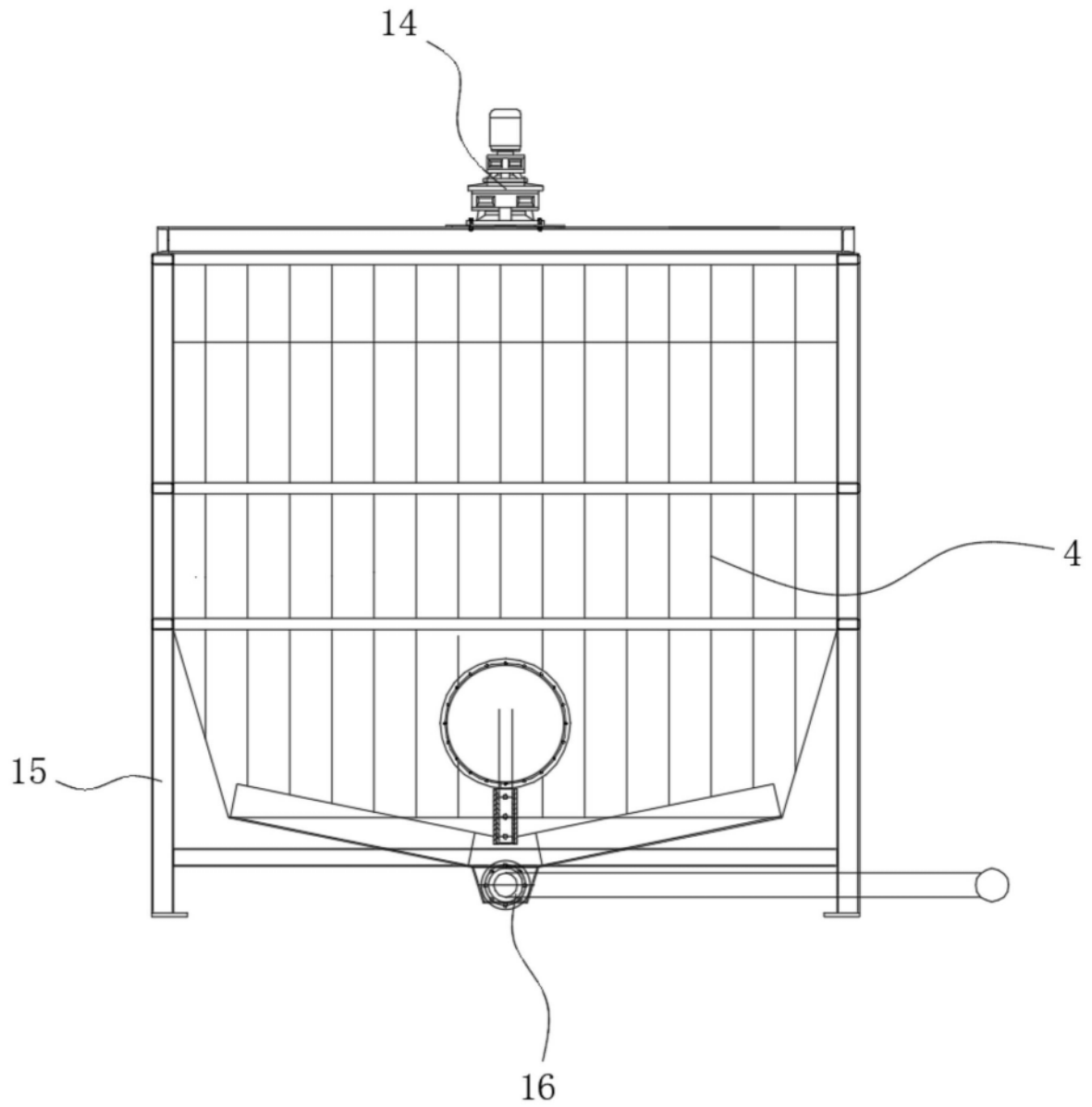


图2

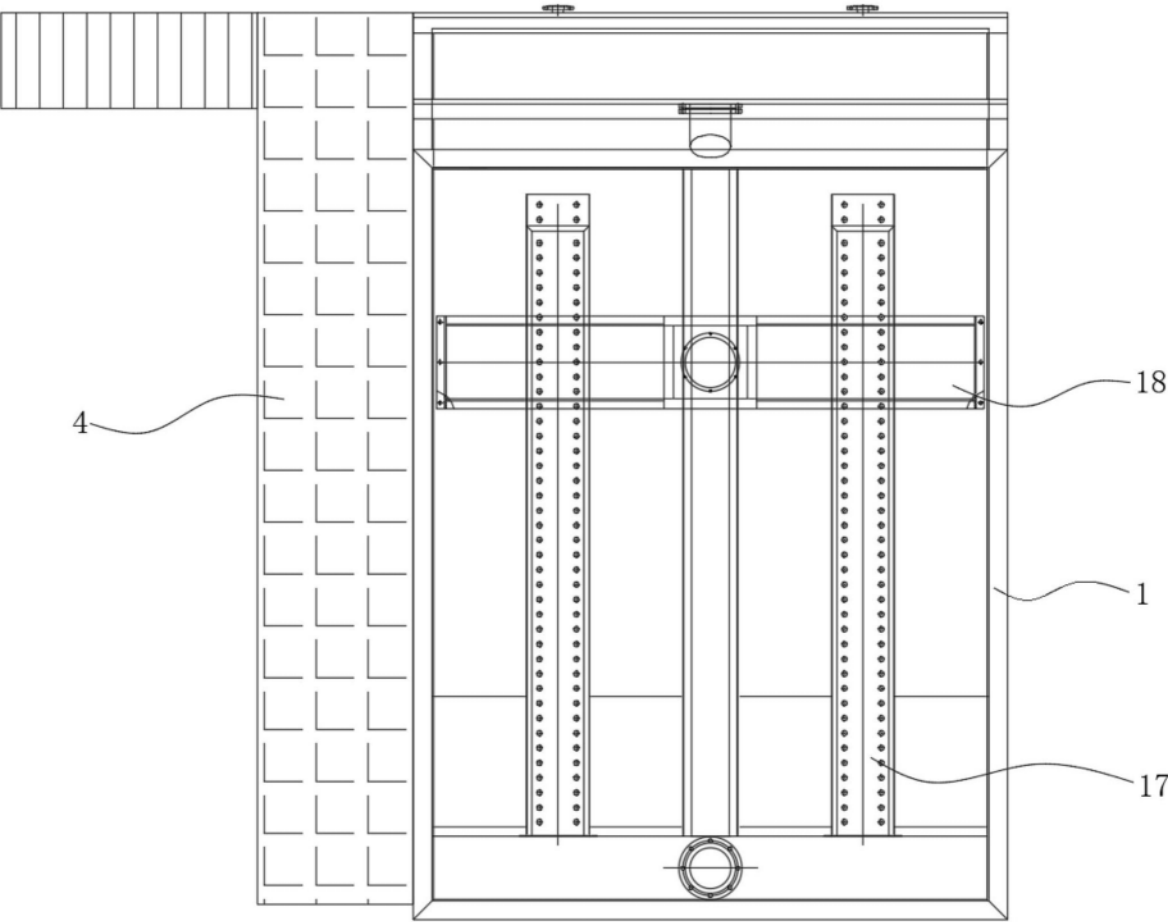


图3