



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216638994 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202123418293.X

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 南京博知源环境科技有限公司  
地址 210000 江苏省南京市栖霞区尧化街  
道仙尧路9-9号

(72) 发明人 王永 姚正德 田晓峰

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320  
专利代理师 段文静

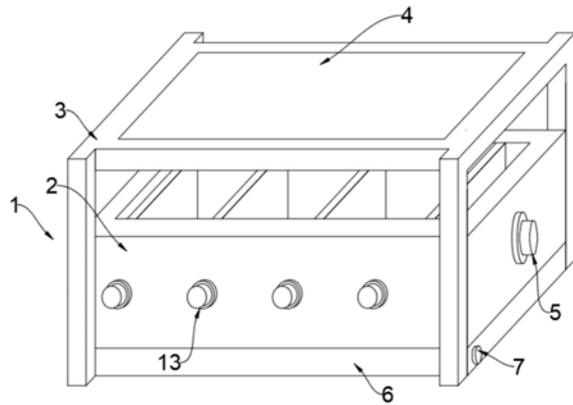
(51) Int. Cl.  
C02F 1/44 (2006.01)  
B01D 65/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种污水应急膜处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水应急膜处理装置,涉及污水应急膜处理技术领域,为解决现有污水应急膜处理装置在使用一段时间后需要对其进行清理,清理过程需要暂停污水过滤并将其进行拆卸更换,从而导致污水过滤效率降低,提高污水处理成本的问题。所述污水膜处理机构的下方设置有处理水槽,所述处理水槽的内部设置有膜过滤机构,且膜过滤机构设置有多个,所述膜过滤机构的两侧均设置有滤网组件,所述膜过滤机构的中间位置处设置有连接转轴,所述处理水槽前端面的外壁设置有驱动电机,且驱动电机通过连接转轴与膜过滤机构传动连接,所述处理水槽的上方设置有上安装层,所述上安装层的下方设置有清洁机构。



1. 一种污水应急膜处理装置,包括污水膜处理机构(1),其特征在于:所述污水膜处理机构(1)的下方设置有处理水槽(2),所述处理水槽(2)的内部设置有膜过滤机构(10),且膜过滤机构(10)设置有多个,所述膜过滤机构(10)的两侧均设置有滤网组件(11),所述膜过滤机构(10)的中间位置处设置有连接转轴(12),所述处理水槽(2)前端面的外壁设置有驱动电机(13),且驱动电机(13)通过连接转轴(12)与膜过滤机构(10)传动连接,所述处理水槽(2)的上方设置有上安装层(4),所述上安装层(4)的下方设置有清洁机构(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水应急膜处理装置,其特征在于:所述清洁机构(20)的上端设置有移动导轨(16),所述移动导轨(16)的下表面外壁设置有移动滑块(17),所述移动滑块(17)的下端设置有电动升降机构(18),且电动升降机构(18)通过移动滑块(17)与移动导轨(16)滑动连接,所述电动升降机构(18)的下端设置有清洁刷(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水应急膜处理装置,其特征在于:相邻所述膜过滤机构(10)之间设置有落渣口(14),所述落渣口(14)的外壁设置有电动开关盖(15),所述处理水槽(2)的下方设置有废渣收集层(6),所述废渣收集层(6)的一端设置有收集层排出口(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水应急膜处理装置,其特征在于:所述处理水槽(2)的一端设置有污水入口(5),所述处理水槽(2)的另一端设置有过滤水出口(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种污水应急膜处理装置,其特征在于:所述处理水槽(2)内部靠近污水入口(5)的一端设置有液位流量计(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种污水应急膜处理装置,其特征在于:所述上安装层(4)的两侧均设置有支撑架体(3),且上安装层(4)与支撑架体(3)为一体式结构。

## 一种污水应急膜处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水应急膜处理技术领域,具体为一种污水应急膜处理装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理,是一种用于对污水内杂质颗粒以及水质进行处理的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 但是,现有污水应急膜处理装置在使用一段时间后需要对其进行清理,清理过程需要暂停污水过滤并将其进行拆卸更换,从而导致污水过滤效率降低,提高污水处理成本;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种污水应急膜处理装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种污水应急膜处理装置,以解决上述背景技术中提出的现有污水应急膜处理装置在使用一段时间后需要对其进行清理,清理过程需要暂停污水过滤并将其进行拆卸更换,从而导致污水过滤效率降低,提高污水处理成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水应急膜处理装置,包括污水膜处理机构,所述污水膜处理机构的下方设置有处理水槽,所述处理水槽的内部设置有膜过滤机构,且膜过滤机构设置有多个,所述膜过滤机构的两侧均设置有滤网组件,所述膜过滤机构的中间位置处设置有连接转轴,所述处理水槽前端面的外壁设置有驱动电机,且驱动电机通过连接转轴与膜过滤机构传动连接,所述处理水槽的上方设置有上安装层,所述上安装层的下方设置有清洁机构。

[0006] 优选的,所述清洁机构的上端设置有移动导轨,所述移动导轨的下表面外壁设置有移动滑块,所述移动滑块的下端设置有电动升降机构,且电动升降机构通过移动滑块与移动导轨滑动连接,所述电动升降机构的下端设置有清洁刷。

[0007] 优选的,相邻所述膜过滤机构之间设置有落渣口,所述落渣口的外壁设置有电动开关盖,所述处理水槽的下方设置有废渣收集层,所述废渣收集层的一端设置有收集层排出口。

[0008] 优选的,所述处理水槽的一端设置有污水入口,所述处理水槽的另一端设置有过滤水出口。

[0009] 优选的,所述处理水槽内部靠近污水入口的一端设置有液位流量计。

[0010] 优选的,所述上安装层的两侧均设置有支撑架体,且上安装层与支撑架体为一体式结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过利用膜过滤机构来对处理水槽内的污水进行过滤,水体顺着从污水入口进入到内部,依次经过多个膜过滤机构使污水内的杂质被过滤去除,过滤水最终从过滤水出口处排出,实现污水膜处理的效果,在使用一段时间后,可利用驱动电机带动连

接转轴以及膜过滤机构进行转动,使膜过滤机构的上方未过滤段翻转至下方,以使用的过滤段则翻转至上方,通过翻转可以进行有效的错峰过滤,使污水处理效率不会受到影响,在翻转后,可利用上方的清洁机构对其进行清理,实现方便清理的效果,更加适合用户进行使用。

[0013] 2、利用移动导轨带动移动滑块进行移动,使得清洁机构具备移动清洁的效果,能够对多个膜过滤机构进行清洁,电动升降机构可带动清洁刷进行升降移动,使清洁刷能够在升降移动中对膜过滤机构处的滤网组件部分进行清洁,使滤网处的杂质被刮落,使过滤效果得到提高。

[0014] 3、被阻隔与刮落的杂质从落渣口向下落入至废渣收集层内进行排出处理,落渣口在污水过滤期间依靠电动开关盖进行开启与闭合,实现杂质与水体分离输送的效果。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的处理水槽局部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的清洁机构局部结构示意图;

[0018] 图中:1、污水膜处理机构;2、处理水槽;3、支撑架体;4、上安装层;5、污水入口;6、废渣收集层;7、收集层排出口;8、过滤水出口;9、液位流量计;10、膜过滤机构;11、滤网组件;12、连接转轴;13、驱动电机;14、落渣口;15、电动开关盖;16、移动导轨;17、移动滑块;18、电动升降机构;19、清洁刷;20、清洁机构。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种污水应急膜处理装置,包括污水膜处理机构1,污水膜处理机构1的下方设置有处理水槽2,处理水槽2的内部设置有膜过滤机构10,且膜过滤机构10设置有多个,膜过滤机构10的两侧均设置有滤网组件11,膜过滤机构10的中间位置处设置有连接转轴12,处理水槽2前端面的外壁设置有驱动电机13,且驱动电机13通过连接转轴12与膜过滤机构10传动连接,处理水槽2的上方设置有上安装层4,上安装层4的下方设置有清洁机构20。

[0021] 进一步,清洁机构20的上端设置有移动导轨16,移动导轨16的下表面外壁设置有移动滑块17,移动滑块17的下端设置有电动升降机构18,且电动升降机构18通过移动滑块17与移动导轨16滑动连接,电动升降机构18的下端设置有清洁刷19,利用移动导轨16带动移动滑块17进行移动,使得清洁机构20具备移动清洁的效果,能够对多个膜过滤机构10进行清洁,电动升降机构18可带动清洁刷19进行升降移动,使清洁刷19能够在升降移动中对膜过滤机构10处的滤网组件11部分进行清洁,使滤网处的杂质被刮落,使过滤效果得到提高。

[0022] 进一步,相邻膜过滤机构10之间设置有落渣口14,落渣口14的外壁设置有电动开关盖15,处理水槽2的下方设置有废渣收集层6,废渣收集层6的一端设置有收集层排出口7,

被阻隔与刮落的杂质从落渣口14向下落入至废渣收集层6内进行排出处理,落渣口14在污水过滤期间依靠电动开关盖15进行开启与闭合,实现杂质与水体分离输送的效果。

[0023] 进一步,处理水槽2的一端设置有污水入口5,处理水槽2的另一端设置有过滤水出口8,污水入口5用于连通污水设备,过滤水出口8用于连通后续水处理设备。

[0024] 进一步,处理水槽2内部靠近污水入口5的一端设置有液位流量计9,液位流量计9用于对入水口处的液位进行检测,用于起到限制污水进入量的效果。

[0025] 进一步,上安装层4的两侧均设置有支撑架体3,且上安装层4与支撑架体3为一体式结构,支撑架体3用于起到支撑固定的作用。

[0026] 工作原理:使用时,通过利用膜过滤机构10来对处理水槽2内的污水进行过滤,水体顺着从污水入口5进入到内部,依次经过多个膜过滤机构10使污水内的杂质被过滤去除,过滤水最终从过滤水出口8处排出,实现污水膜处理的效果,在使用一段时间后,可利用驱动电机13带动连接转轴12以及膜过滤机构10进行转动,使膜过滤机构10的上方未过滤段翻转至下方,以使用的过滤段则翻转至上方,通过翻转可以进行有效的错峰过滤,使污水处理效率不会受到影响,在翻转后,可利用上方的清洁机构20对其进行清理,实现方便清理的效果,更加适合用户进行使用,利用移动导轨16带动移动滑块17进行移动,使得清洁机构20具备移动清洁的效果,能够对多个膜过滤机构10进行清洁,电动升降机构18可带动清洁刷19进行升降移动,使清洁刷19能够在升降移动中对膜过滤机构10处的滤网组件11部分进行清洁,使滤网处的杂质被刮落,使过滤效果得到提高,被阻隔与刮落的杂质从落渣口14向下落入至废渣收集层6内进行排出处理,落渣口14在污水过滤期间依靠电动开关盖15进行开启与闭合,实现杂质与水体分离输送的效果。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

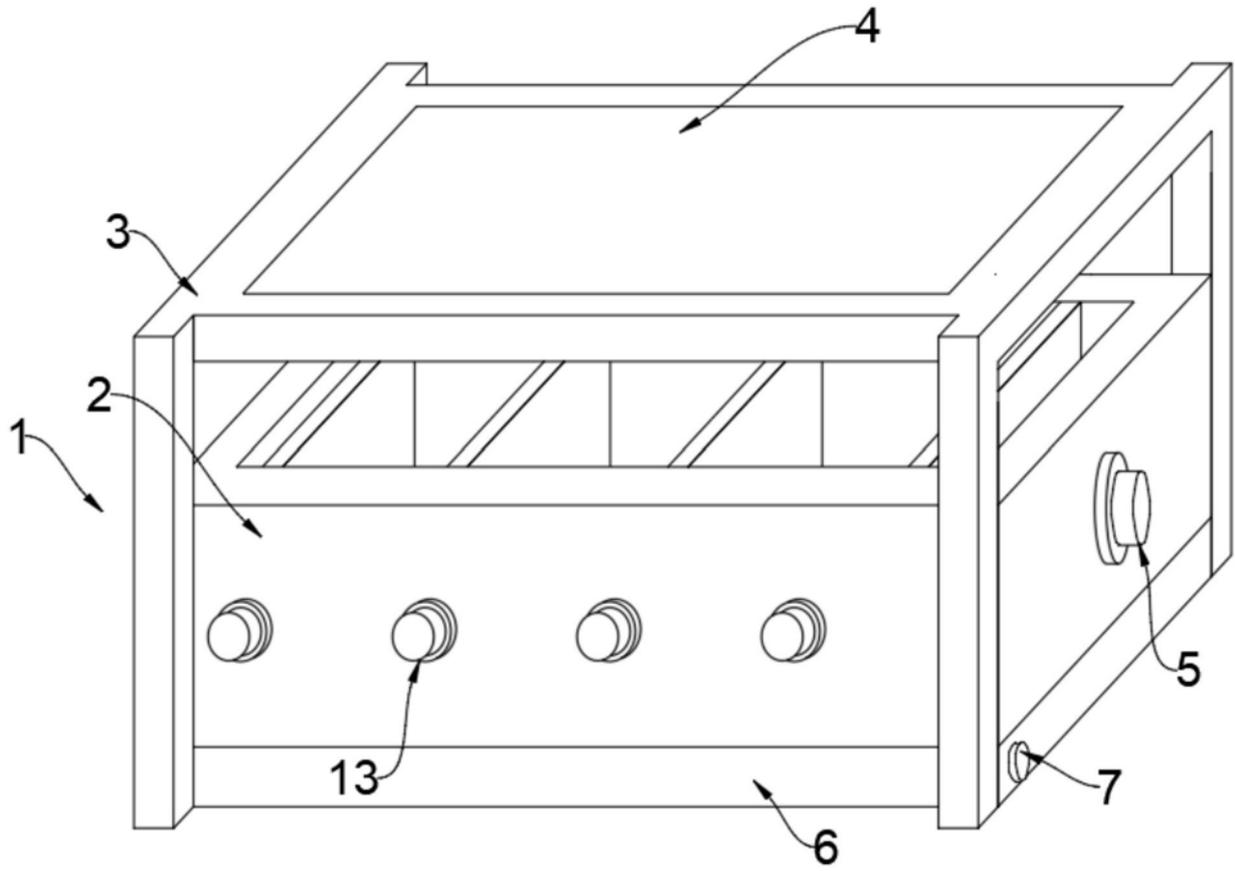


图1

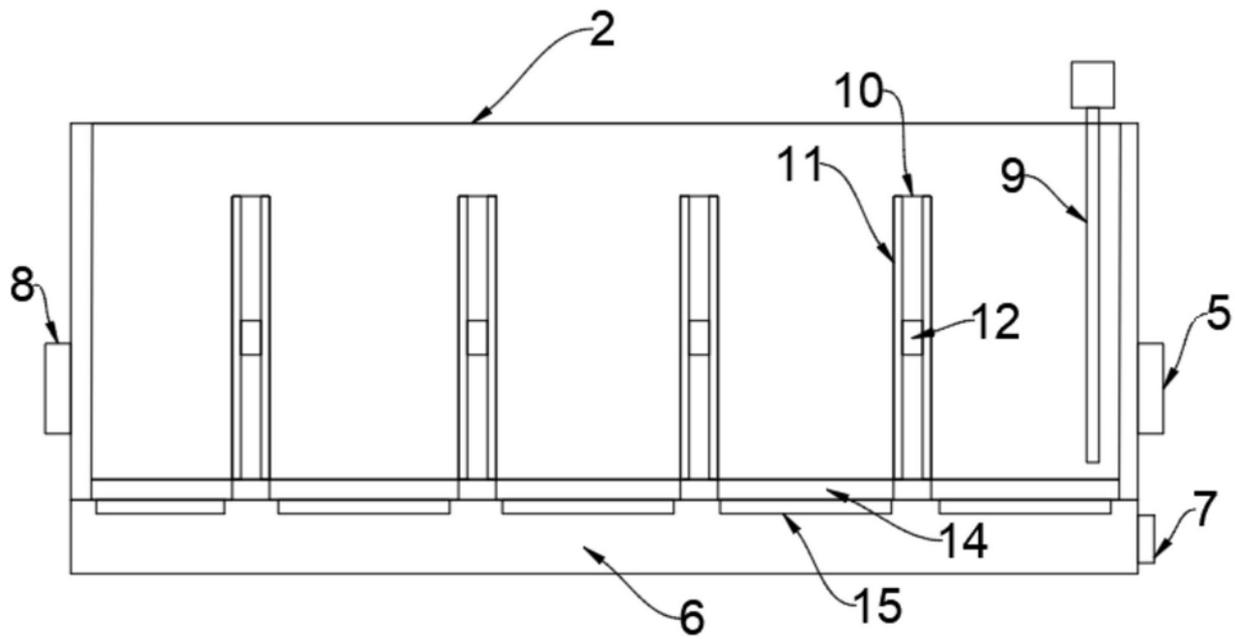


图2

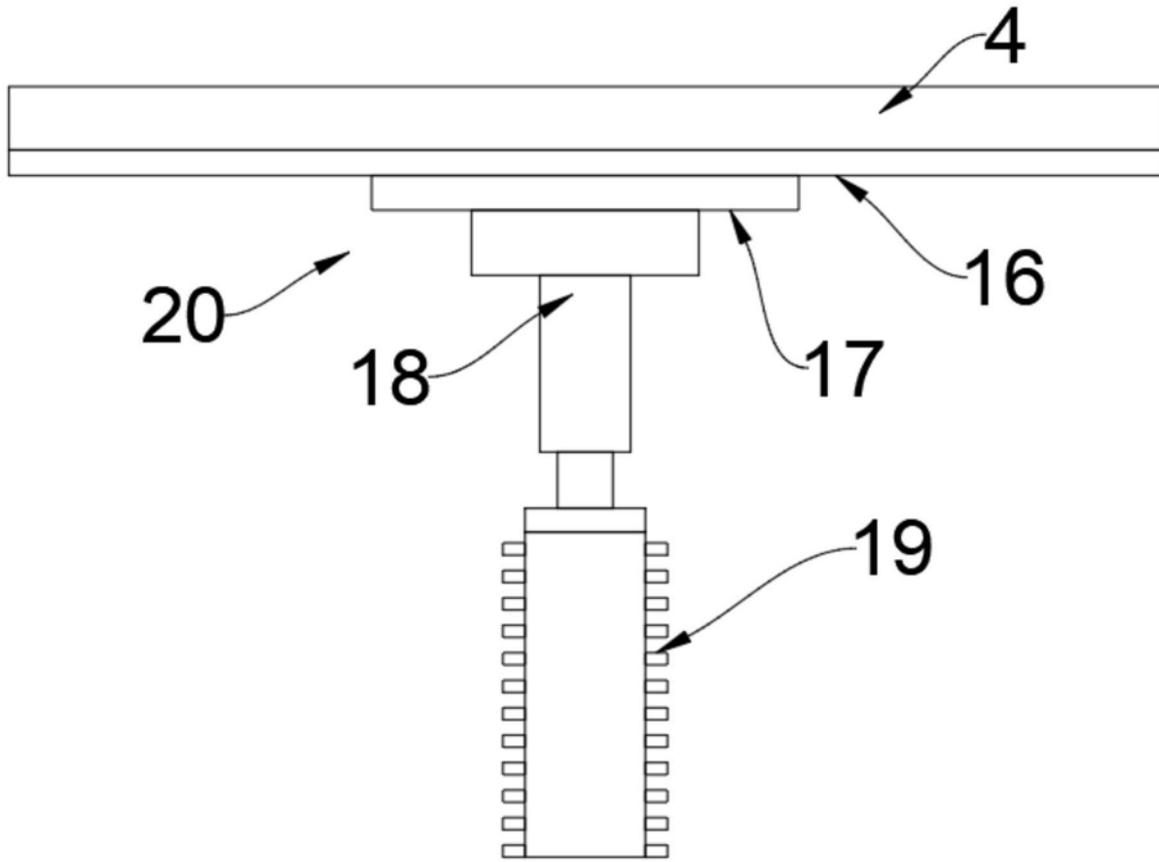


图3