



(21) 申请号 202320697337.7

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.31

B01D 21/24 (2006.01)

(73) 专利权人 河南城发水务生态技术研究院有
限公司

B01D 21/26 (2006.01)

B01D 21/02 (2006.01)

地址 450000 河南省郑州市郑州航空港经
济综合实验区华夏大道与护航路交汇
处兴港大厦103室

(72) 发明人 蒋山川 刘刚 乔俊辉 王朝菲
姚永松 高天玉

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

专利代理师 熊指挥

(51) Int. Cl.

G02F 1/00 (2023.01)

B08B 1/00 (2006.01)

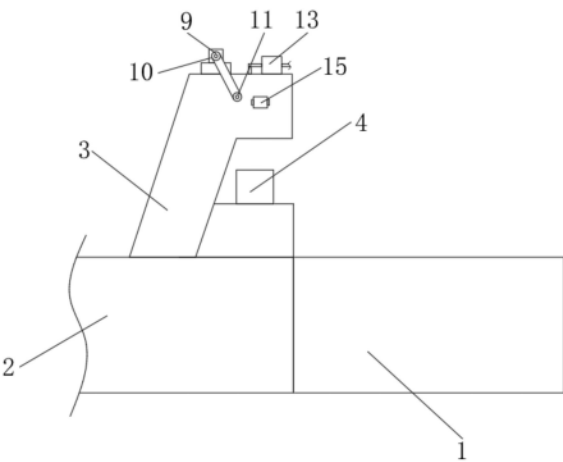
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种旋流沉砂池用回转式细格栅

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种旋流沉砂池用回转式细格栅,主动传动辊和两个从动传动辊的外侧设有耙齿链,固定架的外部一端底侧设有通槽,固定架的内侧一端设有清洁组件;通过毛刷辊对耙齿链表面的垃圾进行刷除,避免较轻的垃圾附着在耙齿链的外侧,无法在自身重力的作用下掉落,从而影响装置的正常运行;同时当一些垃圾附着在毛刷辊的外侧时,通过毛刷辊转动带动抵触在其外侧的挡板向上移动,此时伸缩弹簧处于压缩状态,当挡板移动至毛刷辊的外侧空隙时,毛刷辊在伸缩弹簧力的作用下进行复位,通过挡板往复的移动,从而将毛刷辊外侧的垃圾震落,避免垃圾附着在毛刷辊的外侧,从而影响毛刷辊的清理效果。



1. 一种旋流沉砂池用回转式细格栅,包括旋流尘沙池(1),其特征在于:所述旋流尘沙池(1)的一侧设有安装台(2),所述安装台(2)的顶部安装有固定架(3),所述固定架(3)的内部活动连接有主动传动辊(6)和数量为两个的从动传动辊(5),所述主动传动辊(6)和两个所述从动传动辊(5)的外侧设有耙齿链(7),所述固定架(3)的外部一端底侧设有通槽(8),所述安装台(2)的顶部放置有收集箱(4),所述收集箱(4)位于通槽(8)的下方,所述固定架(3)的内侧一端设有清洁组件。

2. 根据权利要求1所述的一种旋流沉砂池用回转式细格栅,其特征在于:所述清洁组件包括毛刷辊(14),所述毛刷辊(14)活动连接于固定架(3)的内侧一端,所述毛刷辊(14)抵触于耙齿链(7)的外侧,所述固定架(3)的内侧一端位于毛刷辊(14)的右侧固定连接有固定板(16),所述固定板(16)的底部固定连接有若干个固定柱(17),所述固定柱(17)的底端固定连接有固定块(18),所述固定柱(17)的外侧活动套接有挡板(19)的一端,所述固定柱(17)的外侧位于固定板(16)和挡板(19)之间活动套接有伸缩弹簧(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种旋流沉砂池用回转式细格栅,其特征在于:所述固定架(3)的内侧位于毛刷辊(14)的上方安装有喷头(12),所述固定架(3)的顶部固定连接有水泵(13),所述水泵(13)的出水端通过管道连接于喷头(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种旋流沉砂池用回转式细格栅,其特征在于:所述固定架(3)的顶部安装有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出轴固定连接于主动链轮(10),所述主动传动辊(6)的一端延伸至固定架(3)的外侧固定连接于从动链轮(11),所述主动链轮(10)与从动链轮(11)之前通过链条连接。

5. 根据权利要求2所述的一种旋流沉砂池用回转式细格栅,其特征在于:所述伸缩弹簧(20)的一端固定连接于固定板(16)的底部,所述伸缩弹簧(20)的另一端固定连接于挡板(19)的顶部。

6. 根据权利要求2所述的一种旋流沉砂池用回转式细格栅,其特征在于:所述固定架(3)的前侧安装有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出轴固定连接于毛刷辊(14)延伸至固定架(3)外侧的一端。

一种旋流沉砂池用回转式细格栅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种旋流沉砂池用回转式细格栅。

背景技术

[0002] 回转式细格栅是一种可以连续自动拦截并清除流体中各种形状杂物的水处理专用设备,可广泛地应用于城市污水处理。自来水行业、电厂进水口,同时也可以作为纺织、食品加工、造纸、皮革等行业废水处理工艺中的前级筛分设备,是我国最先进的固液筛分设备之一。

[0003] 传统的回转式细格栅在对污水中的垃圾进行打捞时,由于杂质过多,悬浮的杂质较难消除,时间长容易造成格栅的堵塞,需要经常停机并由人工清理格栅,工作效率低,给后序的处理带来很大的影响,为此,提出一种旋流沉砂池用回转式细格栅。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种旋流沉砂池用回转式细格栅,以解决上述背景技术中提出传统的回转式细格栅在对污水中的垃圾进行打捞时,由于杂质过多,悬浮的杂质较难消除,时间长容易造成格栅的堵塞,需要经常停机并由人工清理格栅,工作效率低,给后序的处理带来很大的影响的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种旋流沉砂池用回转式细格栅,包括旋流尘沙池,所述旋流尘沙池的一侧设有安装台,所述安装台的顶部安装有固定架,所述固定架的内部活动连接有主动传动辊和数量为两个的从动传动辊,所述主动传动辊和两个所述从动传动辊的外侧设有耙齿链,所述固定架的外部一端底侧设有通槽,所述安装台的顶部放置有收集箱,所述收集箱位于通槽的下方,所述固定架的内侧一端设有清洁组件。

[0006] 作为本技术方案进一步优选的:所述清洁组件包括毛刷辊,所述毛刷辊活动连接于固定架的内侧一端,所述毛刷辊抵触于耙齿链的外侧,所述固定架的内侧一端位于毛刷辊的右侧固定连接有固定板,所述固定板的底部固定连接有若干个固定柱,所述固定柱的底端固定连接有固定块,所述固定柱的外侧活动套接有挡板的一端,所述固定柱的外侧位于固定板和挡板之间活动套接有伸缩弹簧。

[0007] 作为本技术方案进一步优选的:所述固定架的内侧位于毛刷辊的上方安装有喷头,所述固定架的顶部固定连接有水泵,所述水泵的出水端通过管道连接于喷头。

[0008] 作为本技术方案进一步优选的:所述固定架的顶部安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接于主动链轮,所述主动传动辊的一端延伸至固定架的外侧固定连接于从动链轮,所述主动链轮与从动链轮之间通过链条连接。

[0009] 作为本技术方案进一步优选的:所述伸缩弹簧的一端固定连接于固定板的底部,所述伸缩弹簧的另一端固定连接于挡板的顶部。

[0010] 作为本技术方案进一步优选的:所述固定架的前侧安装有第二电机,所述第二电

机的输出轴固定连接于毛刷辊延伸至固定架外侧的一端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过毛刷辊对耙齿链表面的垃圾进行刷除,避免较轻的垃圾附着在耙齿链的外侧,无法在自身重力的作用下掉落,从而影响装置的正常运行;同时当一些垃圾附着在毛刷辊的外侧时,通过毛刷辊转动带动抵触在其外侧的挡板向上移动,此时伸缩弹簧处于压缩状态,当挡板移动至毛刷辊的外侧空隙时,毛刷辊在伸缩弹簧力的作用下进行复位,通过挡板往复的移动,从而将毛刷辊外侧的垃圾震落,避免垃圾附着在毛刷辊的外侧,从而影响毛刷辊的清理效果。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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申请的一些实施例,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。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的固定架剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的图2中A区放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的固定柱结构示意图。

[0017] 附图标记说明:1、旋流尘沙池;2、安装台;3、固定架;4、收集箱;5、从动传动辊;6、主动传动辊;7、耙齿链;8、通槽;9、第一电机;10、主动链轮;11、从动链轮;12、喷头;13、水泵;14、毛刷辊;15、第二电机;16、固定板;17、固定柱;18、固定块;19、挡板;20、伸缩弹簧。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 须知,本说明书附图所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本申请可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本申请所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本申请所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0020] 实施例

[0021] 现有技术中,传统的回转式细格栅在对污水中的垃圾进行打捞时,由于杂质过多,悬浮的杂质较难消除,时间长容易造成格栅的堵塞,需要经常停机并由人工清理格栅,工作效率低,给后序的处理带来很大的影响。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种旋流沉砂池用回转式细格栅,包括旋流尘沙池1,旋流尘沙池1的一侧设有安装台2,安装台2的顶部安装有固定架3,固定架3的内部活动连接有主动传动辊6和数量为两个的从动传动辊5,主动传动辊6和两个从动传动辊5的外侧设有耙齿链7,固定架3的外部一端底侧设有通槽8,安装台2的顶部放置有收

集箱4,收集箱4位于通槽8的下方,第一电机9通过主动链轮10带动从动链轮11进行转动,从而带动主动传动辊6进行转动,使得耙齿链7进行转动,从而对流入旋流尘沙池1内部污水中的垃圾进行打捞,打捞的垃圾通过通槽8掉落至收集箱4的内部,从而对垃圾进行收集;固定架3的内侧一端设有清洁组件。

[0023] 通过设置清洁组件,通过毛刷辊14对耙齿链7表面的垃圾进行刷除,避免较轻的垃圾附着在耙齿链7的外侧,无法在自身重力的作用下掉落,从而影响装置的正常运行;清洁组件包括毛刷辊14,毛刷辊14活动连接于固定架3的内侧一端,毛刷辊14抵触于耙齿链7的外侧,固定架3的内侧一端位于毛刷辊14的右侧固定连接有固定板16,固定板16的底部固定连接有若干个固定柱17,固定柱17的底端固定连接有固定块18,固定柱17的外侧活动套接有挡板19的一端,固定柱17的外侧位于固定板16和挡板19之间活动套接有伸缩弹簧20;伸缩弹簧20的一端固定连接于固定板16的底部,伸缩弹簧20的另一端固定连接于挡板19的顶部,固定架3的前侧安装有第二电机15,第二电机15的输出轴固定连接于毛刷辊14延伸至固定架3外侧的一端;同时当一些垃圾附着在毛刷辊14的外侧时,通过毛刷辊14转动带动抵触在其外侧的挡板19向上移动,此时伸缩弹簧20处于压缩状态,当挡板19移动至毛刷辊14的外侧空隙时,毛刷辊14在伸缩弹簧20力的作用下进行复位,通过挡板19往复的移动,从而将毛刷辊14外侧的垃圾震落,避免垃圾附着在毛刷辊14的外侧,从而影响毛刷辊14的清理效果。

[0024] 固定架3的内侧位于毛刷辊14的上方安装有喷头12,固定架3的顶部固定连接有水泵13,水泵13的出水端通过管道连接于喷头12,当需要对附着在毛刷辊14外侧的泥沙进行清理时,通过开关组控制水泵13启动,通过水泵13对毛刷辊14的表面进行清洗,不需要对其进行拆卸清洗,大大的节约了清洗的时间;固定架3的顶部安装有第一电机9,第一电机9的输出轴固定连接有主动链轮10,主动传动辊6的一端延伸至固定架3的外侧固定连接有从动链轮11,主动链轮10与从动链轮11之前通过链条连接;第一电机9通过主动链轮10带动从动链轮11进行转动,从而带动主动传动辊6进行转动。

[0025] 工作原理或者结构原理,使用时,通过开关组控制第一电机9启动,第一电机9通过主动链轮10带动从动链轮11进行转动,从而带动主动传动辊6进行转动,使得耙齿链7进行转动,从而对流入旋流尘沙池1内部污水中的垃圾进行打捞,打捞的垃圾通过通槽8掉落至收集箱4的内部,从而对垃圾进行收集。

[0026] 同时通过开关组控制第二电机15启动,通过第二电机15的输出轴带动毛刷辊14进行转动,从而对耙齿链7表面的垃圾进行刷除,避免较轻的垃圾附着在耙齿链7的外侧,无法在自身重力的作用下掉落,从而影响装置的正常运行;当一些垃圾附着在毛刷辊14的外侧时,通过毛刷辊14转动带动抵触在其外侧的挡板19向上移动,此时伸缩弹簧20处于压缩状态,当挡板19移动至毛刷辊14的外侧空隙时,毛刷辊14在伸缩弹簧20力的作用下进行复位,通过挡板19往复的移动,从而将毛刷辊14外侧的垃圾震落,避免垃圾附着在毛刷辊14的外侧,从而影响毛刷辊14的清理效果;当需要对附着在毛刷辊14外侧的泥沙进行清理时,通过开关组控制水泵13启动,通过水泵13对毛刷辊14的表面进行清洗,不需要对其进行拆卸清洗,大大的节约了清洗的时间。

[0027] 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。

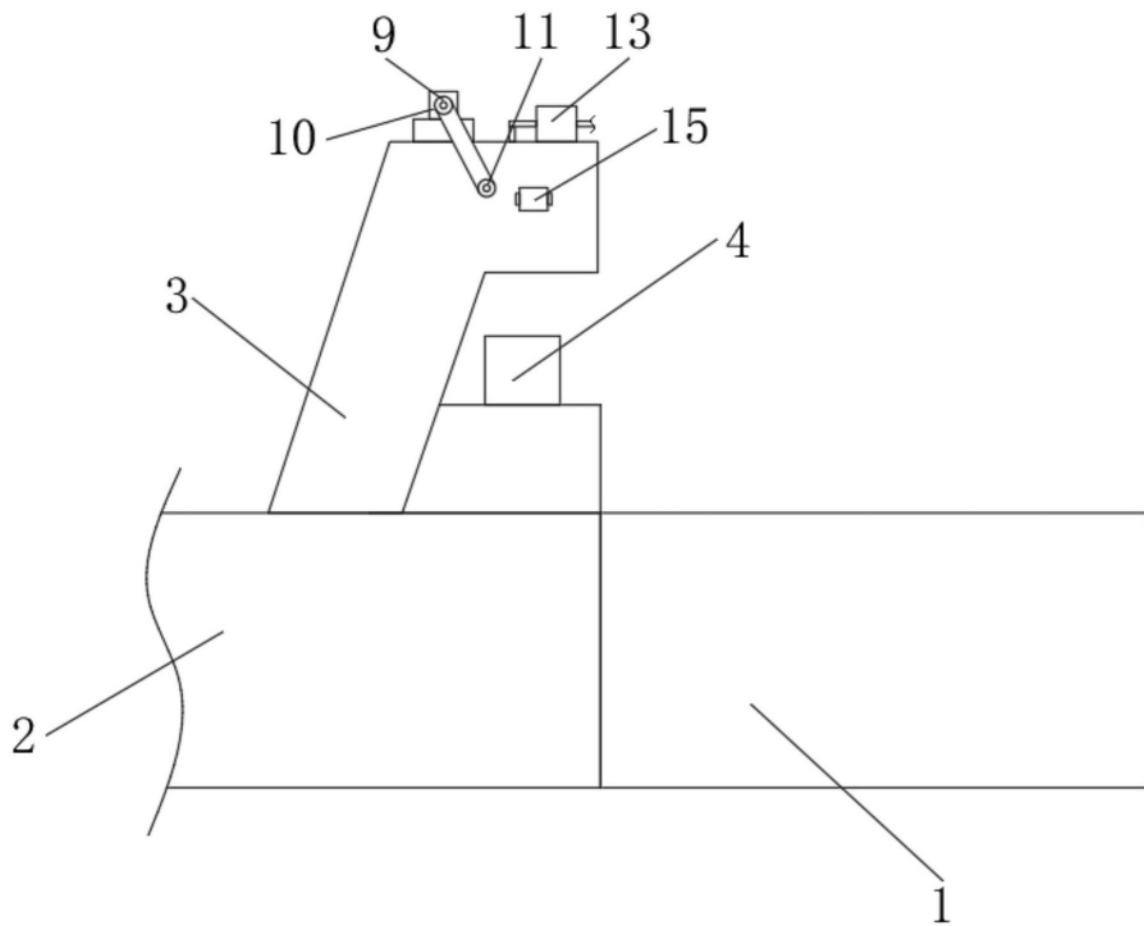


图1

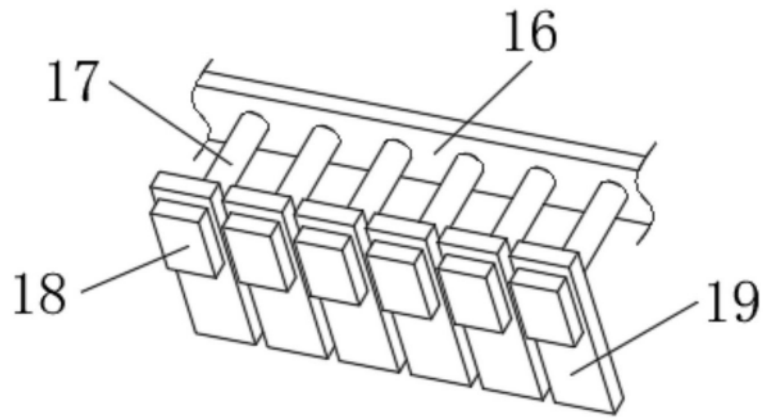


图4