



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205973852 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620993987.6

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 福建海峡环保集团股份有限公司

地址 350000 福建省福州市晋安区鼓山镇
洋里路16号

(72)发明人 周国沁 朱纯 刘鼎新 肖涌

(74)专利代理机构 福州市博深专利事务所(普
通合伙) 35214

代理人 林志峥

(51)Int.Cl.

C02F 1/00(2006.01)

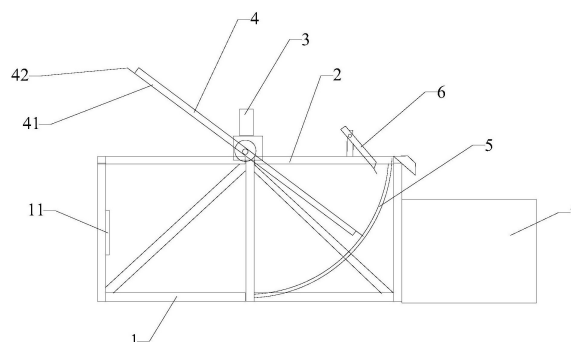
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种弧形格栅刮板除污装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理领域,目的在于提供一种弧形格栅刮板除污装置,所述弧形格栅刮板除污装置,包括水槽、支架、驱动装置、刮板组件、弧形格栅和刮渣机构,所述水槽一侧设有进水口,所述水槽另一侧设有弧形格栅,所述刮渣机构安装在弧形格栅上方,所述支架固定在水槽上方,所述刮板组件包括可相互拆卸的轴臂和耙齿模块。本实用新型的有益效果在于:弧形格栅耙齿经改造安装运行观察,设备运行的各项指标均达到要求,运行过程格栅前后未见明显液位差,渠道内水流通畅,清渣效果明显,降低了摩擦阻力,减少两种介质磨损,延长了现有设备的使用寿命。



1. 一种弧形格栅刮板除污装置,其特征在于:包括水槽、支架、驱动装置、刮板组件、弧形格栅和刮渣机构,所述水槽一侧设有进水口,所述水槽另一侧设有弧形格栅,所述刮渣机构安装在弧形格栅上方,所述支架固定在水槽上方,所述刮板组件包括可相互拆卸的轴臂和耙齿模块,所述轴臂可转动的安装在支架上,所述耙齿模块固定在轴臂两端,所述驱动装置驱动轴臂转动。

2. 根据权利要求1所述的弧形格栅刮板除污装置,其特征在于:所述耙齿模块的材质为尼龙。

3. 根据权利要求1所述的弧形格栅刮板除污装置,其特征在于:安装在轴臂同一侧的耙齿模块数量为三个,三个所述耙齿模块呈直线排列设置。

4. 根据权利要求1所述的弧形格栅刮板除污装置,其特征在于:还包括集污槽,所述集污槽安装在水槽靠弧形格栅一侧的外侧。

一种弧形格栅刮板除污装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,特别涉及一种弧形格栅刮板除污装置。

背景技术

[0002] 弧形栅是一种可以拦截并清除污水中各种形状杂物的固液分离设备,它是通过渠内的不锈钢弧形栅条将水中不同形状杂物拦截下来,再由位于轴臂两端的不锈钢耙齿做回转运动刮至栅条之间将杂物捞起。而位于祥坂污水厂弧形细格栅由于使用年限已久,设备支架两边滑动轴承及轴承座出现不同程度的磨损,当轴臂做圆周运动时,整个轴臂径向位移,导致格栅设备上的耙齿与栅条之间的无法准确啮合,无法捞起杂物栅渣导致栅渣堵塞格栅,影响生产。最后不锈钢栅条与不锈钢耙齿均发生变形与磨损,随之驱动电机因转动载荷加大而故障停机,影响设备的正常使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服了上述缺陷,提供一种环境适应性好,耐用性好的弧形格栅刮板除污装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种弧形格栅刮板除污装置,包括水槽、支架、驱动装置、刮板组件、弧形格栅和刮渣机构,所述水槽一侧设有进水口,所述水槽另一侧设有弧形格栅,所述刮渣机构安装在弧形格栅上方,所述支架固定在水槽上方,所述刮板组件包括可相互拆卸的轴臂和耙齿模块,所述轴臂可转动的安装在支架上,所述耙齿模块固定在轴臂两端,所述驱动装置驱动轴臂转动。

[0006] 进一步的,所述耙齿模块的材质为尼龙。

[0007] 进一步的,安装在轴臂同一侧的耙齿模块数量为三个,三个所述耙齿模块呈直线排列设置。

[0008] 进一步的,还包括集污槽,所述集污槽安装在水槽靠弧形格栅一侧的外侧。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:弧形格栅耙齿经改造安装运行观察,设备运行的各项指标均达到要求,运行过程格栅前后未见明显液位差,渠道内水流通畅,清渣效果明显,耙齿由一片改成三片后,其安装角度与距离更能结合已变形的栅条形状,降低了摩擦阻力,减少两种介质磨损,延长了现有设备的使用寿命,避免设备大修风险。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例弧形格栅刮板除污装置的主视图;

[0011] 图2是本实用新型实施例耙齿模块的结构图。

[0012] 标号说明:

[0013] 1、水槽;2、支架;3、驱动装置;4、刮板组件;5、弧形格栅;6、刮渣机构;7、集污槽;11、进水口;41、轴臂;42、耙齿模块。

具体实施方式

[0014] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0015] 本实用新型最关键的构思在于:轴臂和耙齿模块采用相互可拆的结构,当耙齿模块损坏时只需单独拆卸更换,而不用对刮板组件进行大修,节省了维护费用。

[0016] 请参阅图1至图2所示,本实施例的弧形格栅刮板除污装置,包括水槽1、支架2、驱动装置3、刮板组件4、弧形格栅5和刮渣机构6,所述水槽1一侧设有进水口11,所述水槽1另一侧设有弧形格栅5,所述刮渣机构6安装在弧形格栅5上方,所述支架2固定在水槽1上方,所述刮板组件4包括可相互拆卸的轴臂41和耙齿模块42,所述轴臂41可转动的安装在支架2上,所述耙齿模块42固定在轴臂41两端,所述驱动装置3驱动轴臂41转动。

[0017] 从上述描述可知,本实用新型的有益效果在于:弧形格栅耙齿经改造安装运行观察,设备运行的各项指标均达到要求,运行过程格栅前后未见明显液位差,渠道内水流通畅,清渣效果明显,耙齿由一片改成三片后,其安装角度与距离更能结合已变形的栅条形状,降低了摩擦阻力,减少两种介质磨损,延长了现有设备的使用寿命,避免设备大修风险。

[0018] 进一步的,所述耙齿模块42的材质为尼龙。

[0019] 由上述描述可知,尼龙硬度小于不锈钢,当耙齿模块42与弧形格栅5发生碰撞时尼龙材质的耙齿模块42发生形变或者断裂,避免弧形格栅5损坏。考虑耙齿模块42使用环境十分恶劣特选用进口PA66自润滑高强度尼龙作为耙齿模块42材料,此材料在污水中不生锈不腐烂,硬度又低于不锈钢,但强度又足够满足日常耙齿工作需要。

[0020] 进一步的,安装在轴臂同一侧的耙齿模块42数量为三个,三个所述耙齿模块42呈直线排列设置。

[0021] 由上述描述可知,原有耙齿模块42结构为一体式,若其中一个耙齿损坏需要更换一整个耙齿模块42,严重浪费材料,故新制作尼龙材质耙齿模块42时将耙齿模块42分成三段,若有其中有某齿损坏,只需单独更换单段耙齿模块42即可。

[0022] 进一步的,还包括集污槽7,所述集污槽7安装在水槽1靠弧形格栅5一侧的外侧。

[0023] 由上述描述可知,水槽1内捞出的污物可集中到集污槽7中,进行统一处理。

[0024] 请参照图1至图2所示,本实用新型的实施例一为:

[0025] 一种弧形格栅刮板除污装置,包括水槽1、支架2、驱动装置3、刮板组件4、弧形格栅5和刮渣机构6,所述水槽1一侧设有进水口11,所述水槽1另一侧设有弧形格栅5,所述刮渣机构6安装在弧形格栅5上方,所述支架2固定在水槽1上方,所述刮板组件4包括可相互拆卸的轴臂41和耙齿模块42,所述轴臂41可转动的安装在支架2上,所述耙齿模块42固定在轴臂41两端,所述驱动装置3驱动轴臂41转动,所述耙齿模块42的材质为尼龙,安装在轴臂同一侧的耙齿模块42数量为三个,三个所述耙齿模块42呈直线排列设置,还包括集污槽7,所述集污槽7安装在水槽1靠弧形格栅5一侧的外侧。

[0026] 综上所述,本实用新型提供的弧形格栅刮板除污装置,弧形格栅耙齿经改造安装运行观察,设备运行的各项指标均达到要求,运行过程格栅前后未见明显液位差,渠道内水流通畅,清渣效果明显,耙齿由一片改成三片后,其安装角度与距离更能结合已变形的栅条形状,降低了摩擦阻力,减少两种介质磨损,延长了现有设备的使用寿命,避免设备大修风

险,尼龙硬度小于不锈钢,当耙齿模块与弧形格栅发生碰撞时尼龙材质的耙齿模块发生形变或者断裂,避免弧形格栅损坏。考虑耙齿模块使用环境十分恶劣特选用进口PA66自润滑高强度尼龙作为耙齿模块材料,此材料在污水中不生锈不腐烂,硬度又低于不锈钢,但强度又足够满足日常耙齿工作需要,原有耙齿模块结构为一体式,若其中一个耙齿损坏需要更换一整个耙齿模块,严重浪费材料,故新制作尼龙材质耙齿模块时将耙齿模块分成三段,若有其中有某齿损坏,只需单独更换单段耙齿模块即可,水槽内捞出的污物可集中到集污槽中,进行统一处理。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

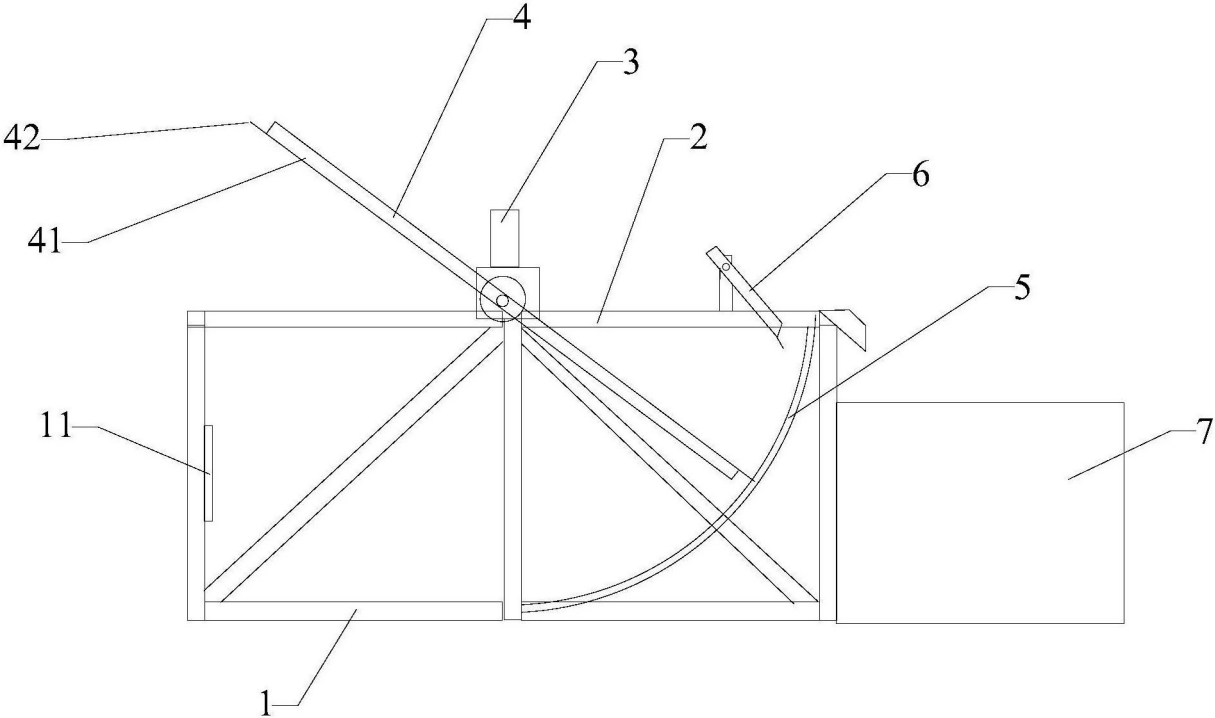


图1

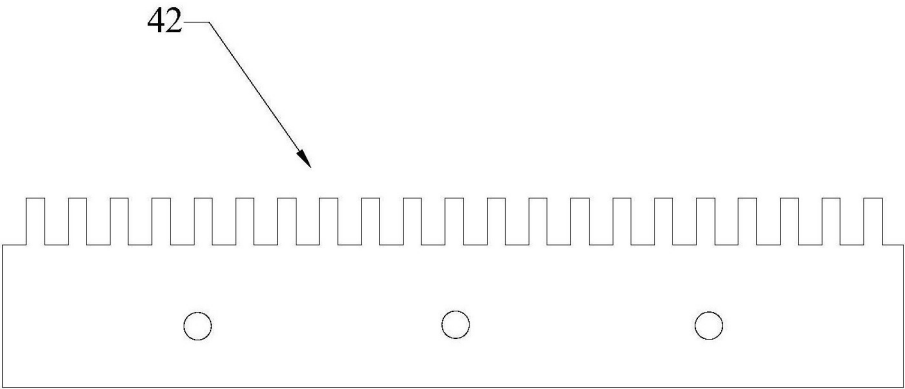


图2