



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202594805 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220168891. 8

(22) 申请日 2012. 04. 19

(73) 专利权人 上海东方泵业(集团)有限公司
地址 201906 上海市宝山区富联路 1588 号

(72) 发明人 吴永旭 蔡奎义

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 宋羽

(51) Int. Cl.

C02F 1/00(2006. 01)

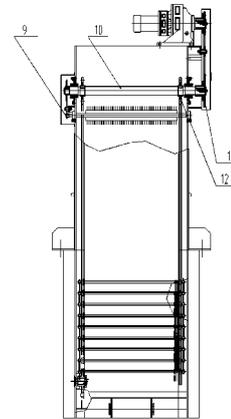
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种自清式格栅除污机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自清式格栅除污机,包括电机减速器、犁形耙齿、清污刷、张紧链轮、牵引链等部件构成,犁形耙齿互相叠合和串接,组合成覆盖整个迎水面的环形格栅帘,相邻两根串接轴之间的轴距均为 100,电机减速器驱动主传动链轮、大链轮及传动主轴,带动牵引链牵引整个环形格栅帘匀速回转(2.2m/min),环形格栅帘的下部浸入在过水渠内,栅面携水中的杂物沿轨道上行,带出水面,当运行至格栅顶部时,因为导轨和链轮的导向作用,相邻耙齿间产生相互错位推移,从而将依附在栅面的污物推出,污物通过自重掉入污物盛器内,另一部分比较粘度较大的污物,回转至链轮下部时,通过清污刷的旋转刷洗作用,予以清除。



1. 一种自清式格栅除污机,其特征在于:所述除污机包括电机减速器、犁形耙齿、清污刷、张紧链轮、传动主轴,主传动链轮,大链轮,犁形耙齿互相叠合后串接,组合成覆盖整个迎水面的环形格栅帘,电机减速器驱动主传动链轮、大链轮及传动主轴,带动牵引链牵引整个环形格栅帘匀速回转,犁形耙齿通过犁形耙齿和传动主轴之间的张紧链轮传动。

2. 根据权利要求1所述的自清式格栅除污机,其特征在于:所述犁形耙齿串接后串接轴之间的轴距范围为80-120mm。

3. 根据权利要求2所述的自清式格栅除污机,其特征在于:所述犁形耙齿串接后串接轴之间的轴距为100mm。

一种自清式格栅除污机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除污机,特别是涉及一种具有自清污功能,清污效率高,减轻了工人劳动强度的自清式格栅除污机。

背景技术

[0002] 大型取水建筑物进水口、污水及雨水提升泵站、污水处理厂等的拦污处均应设拦污设备,清除粗大的漂浮物如草木、垃圾和纤维物质等,以达到保护水泵叶轮及减轻后续工序的处理负荷的目的,在给水处理工程中有时还将拦污设备和滤网串联使用,前者去除较大的杂质,后者去除较小的杂质,因此使用拦污设备对介质实现清污、减轻劳动强度和改善工作条件是很有必要的。

[0003] 目前一般是采用简易格栅拦截介质中的漂浮物,图 1 是现有技术结构示意图的主视图,图 2 是现有技术结构示意图的左视图。

[0004] 如图 1 和 2 所示,该清洗机构包括:支承槽钢 2,栅条 3,支承槽钢 2 上横跨有横支承筋 4,栅条 3 一端固定在方管 1 上,另一端固定在底板 5 上,栅条 3 的中间部分固定在横支承筋 4 上。

[0005] 上述清洗机构虽然结构简单,但存在以下几个方面的缺点:

[0006] (1)、该清洗机构的栅条只能拦截污水中的漂浮物,自身不具有机械清除杂质的功能;

[0007] (2)、由于没有自清功能,所以需要人工清除拦截下来的漂浮物,人工工作劳动强度大,效率低且容易发生安全事故。

实用新型内容

[0008] 针对上述问题,本实用新型的主要目的在于提供一种具有自清污功能,清污效率高,减轻了工人劳动强度的自清式格栅除污机。

[0009] 本实用新型是通过下述技术方案来解决上述技术问题的:一种自清式格栅除污机,所述除污机包括电机减速器、犁形耙齿、清污刷、张紧链轮、传动主轴,主传动链轮,大链轮,犁形耙齿互相叠合后串接,组合成覆盖整个迎水面的环形格栅帘,电机减速器驱动主传动链轮、大链轮及传动主轴,带动牵引链牵引整个环形格栅帘匀速回转,犁形耙齿通过犁形耙齿和传动主轴之间的张紧链轮传动。

[0010] 在本实用新型的具体实施例子中,所述犁形耙齿串接后串接轴之间的轴距范围为 80-120mm,优选为 100mm。

[0011] 本实用新型的积极进步效果在于:本实用新型提供的自清式格栅除污机具有以下优点:

[0012] (1)、实现了机械自清污功能,保护了后道工序水泵叶轮及减轻后续工序的处理负荷。

[0013] (2)、清污效率高,减轻了工人劳动强度。

[0014] (3)、运行平稳,可靠性高,基本无噪声。

附图说明

[0015] 图 1 是现有技术结构示意图的主视图。

[0016] 图 2 是现有技术结构示意图的左视图。

[0017] 图 3 是本实用新型结构示意图的主视图。

[0018] 图 4 是本实用新型结构示意图的左视图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图给出本实用新型较佳实施例,以详细说明本实用新型的技术方案。

[0020] 图 3 是本实用新型结构示意图的主视图,图 4 是本实用新型结构示意图的左视图,如图 3 和 4 所示:本实用新型包括电机减速器 6、犁形耙齿 7、清污刷 8、张紧链轮 9、牵引链等部件构成,犁形耙齿 7 通常采用工程塑料或不锈钢制成,耙齿互相叠合和串接,组合成覆盖整个迎水面的环形格栅帘,相邻两根串接轴之间的轴距均为 100,电机减速器 6 驱动主传动链轮 11、大链轮 12 及传动主轴 10,带动牵引链牵引整个环形格栅帘匀速回转(2.2m/min),环形格栅帘的下部浸入在过水渠内,栅面携水中的杂物沿轨道上行,带出水面,当运行至格栅顶部时,因为导轨和链轮的导向作用,相邻耙齿间产生相互错位推移,从而将依附在栅面的污物推出,污物通过自重掉入污物盛器内,另一部分比较粘度较大的污物,回转至链轮下部时,通过清污刷的旋转刷洗作用,予以清除。

[0021] 本实用新型实现了机械自清污功能,保护了后道工序水泵叶轮及减轻后续工序的处理负荷;清污效率高,减轻了工人劳动强度;运行平稳,可靠性高,基本无噪声。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

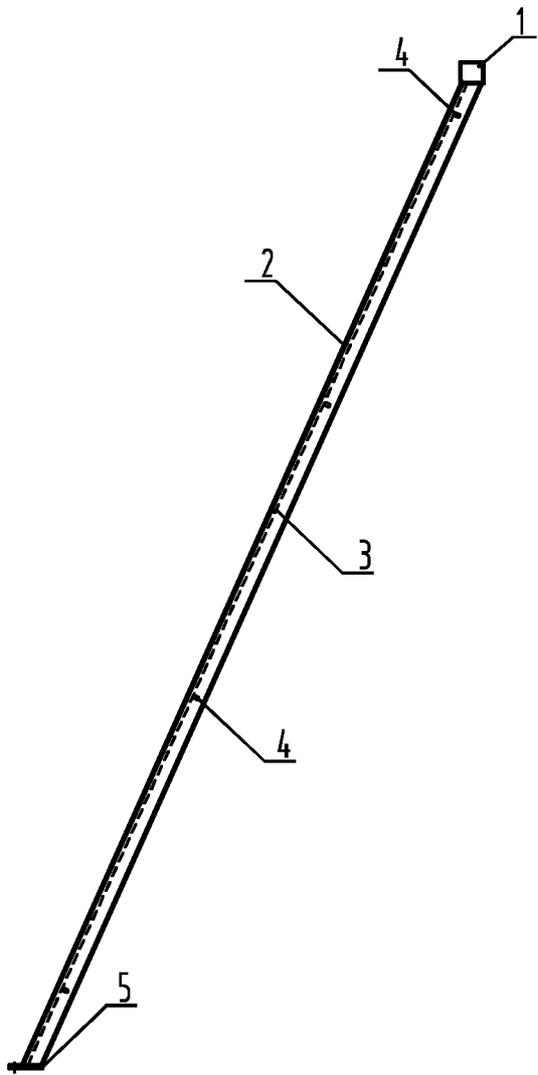


图 1

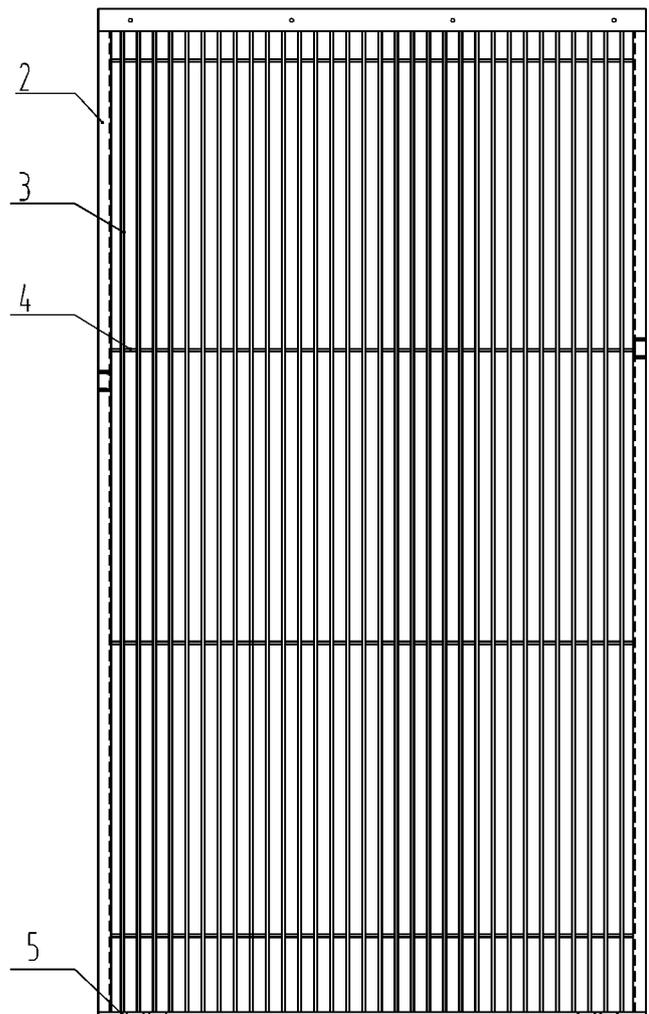


图 2

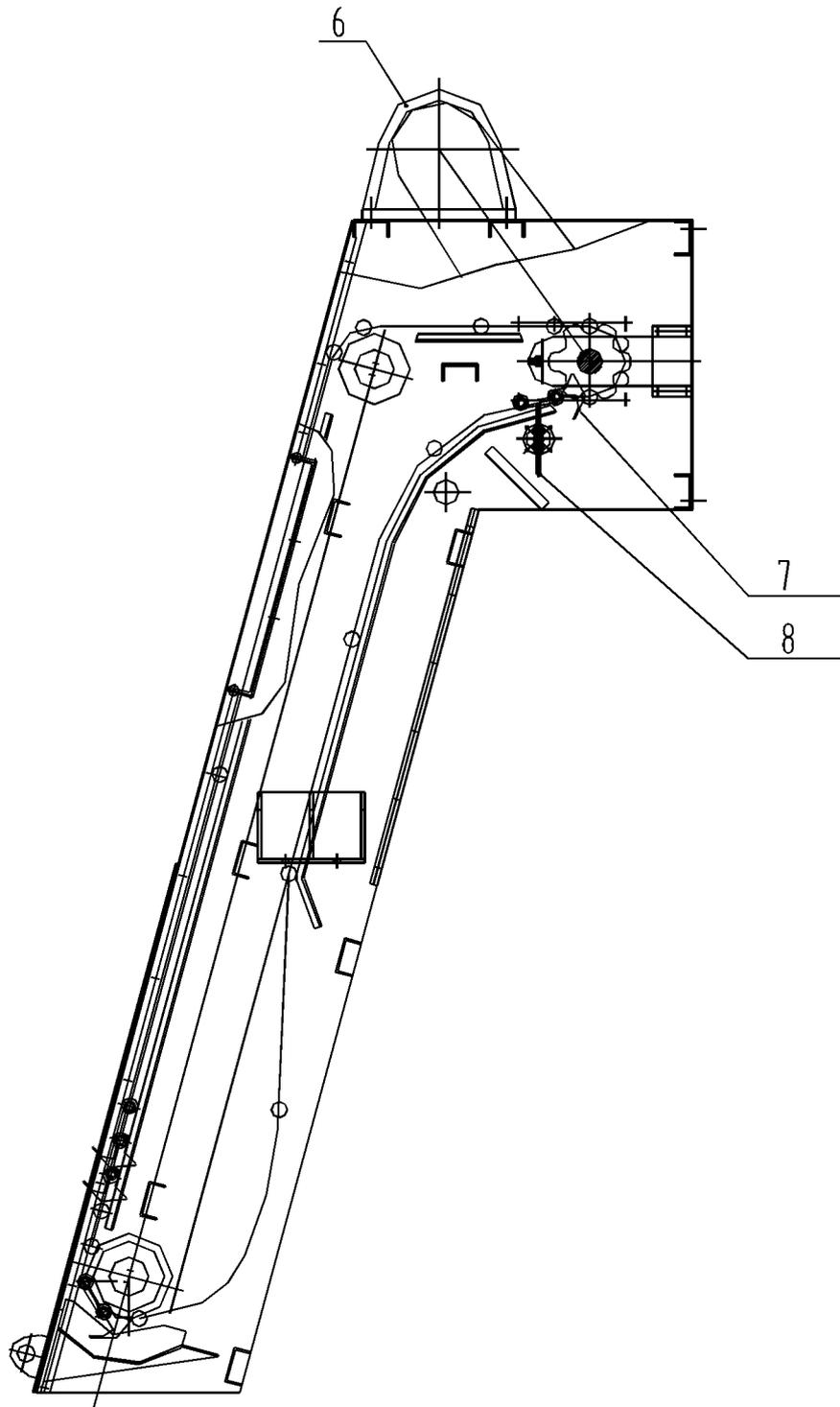


图 3

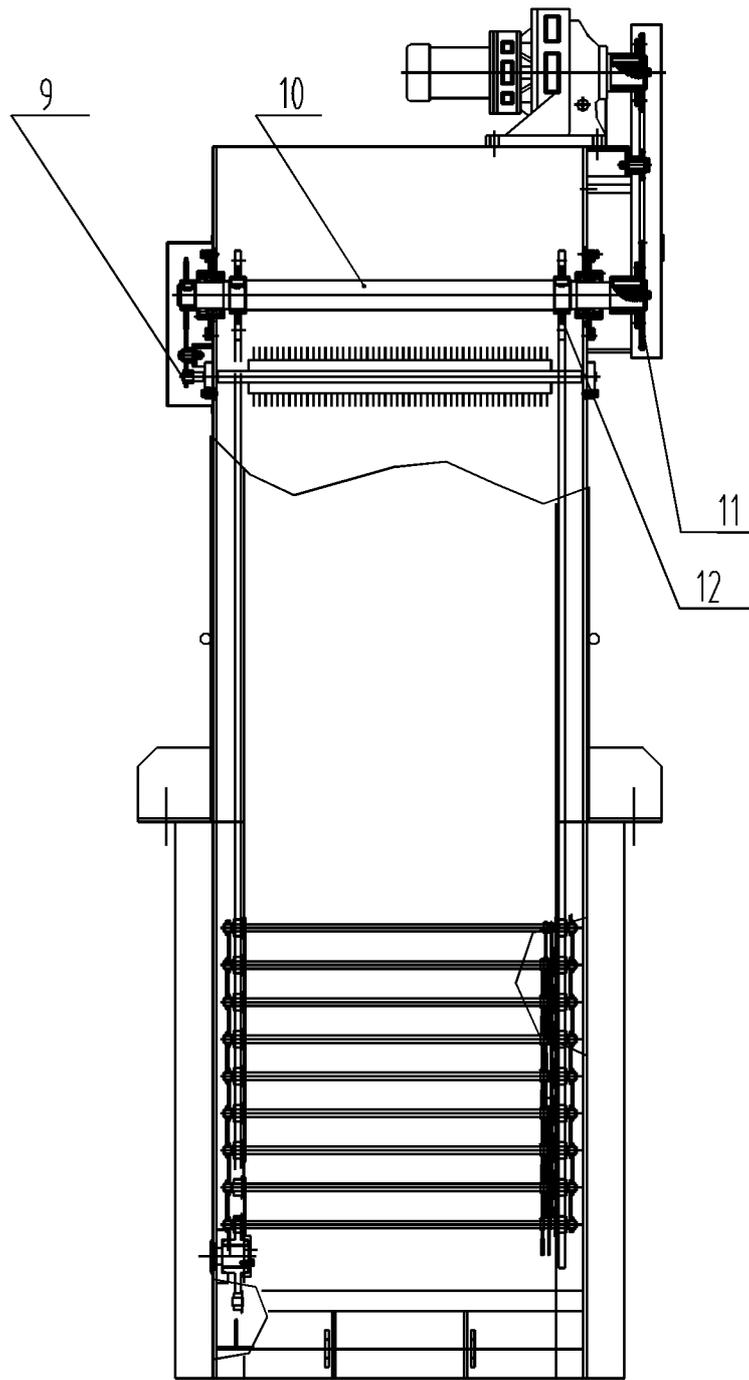


图 4