(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205242603 U
(45)授权公告日 2016.05.18

(21)申请号 201521011819.4

(22)申请日 2015.12.09

(73)专利权人 中船重工海拓环保科技(大连)有限公司
地址 116000 辽宁省大连市中山区五五路14号1单元1层1号

(72)发明人 岳增亮 曹振刚

(51)Int.Cl.
E03F 5/14(2006.01)

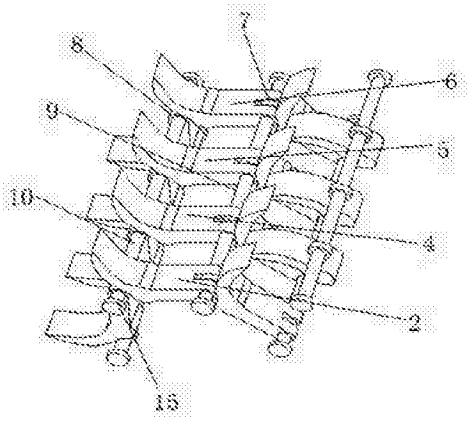
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种粗格栅外置插缝式剔废机构

(57)摘要

一种粗格栅外置插缝式剔废机构，其特征在于包括耙齿机构，驱动机构和剔废机构，耙齿机构采用串联式的耙齿固定在同一根心轴上，驱动机构依靠电机带动链轮实现链条的循环转动，剔废机构采用固定式剔废刀块来实现漂浮杂物的剔除。本装置对于较长较细的纤维漂浮物能够实现多次勾连，提高了对漂浮污染物的打捞效果。同时固定的剔废机构能够将勾附在耙齿上的漂浮物切断勾出，避免了毛发等纤维漂浮物粘连在耙齿之间造成格栅堵塞失效的现象。



CN 205242603 U

1.一种粗格栅外置插缝式剔废机构，包括耙齿机构，驱动机构和剔废机构，所述的耙齿机构采用串联式的耙齿固定在同一根心轴上，所述的驱动机构依靠电机带动链轮实现链条的循环转动，所述的剔废机构采用固定式剔废刀块来实现漂浮杂物的剔除。

2.如权利要求1所述的一种粗格栅外置插缝式剔废机构，其特征在于所述的耙齿机构包括第一耙齿(1)、第二耙齿(2)、第三耙齿(3)、第四耙齿(4)、第五耙齿(5)和第六耙齿(6)，所述的耙齿通过前定位耳环(7)和后定位耳环(8)串联定位在第一传动心轴(9) 和第二传动心轴(10) 上。

3.如权利要求1所述的一种粗格栅外置插缝式剔废机构，其特征在于所述的驱动机构由安装在所述的传动心轴上的传动链节(15)、链轮(链轮为公知结构，未画出)以及驱动电机(17)共同构成，第一传动心轴(9)和第二传动心轴(10)与链节连接，所述链条的移动会带动所述的传动心轴移动。

4.如权利要求1所述的一种粗格栅外置插缝式剔废机构，其特征在于所述的的剔废机构通过(11)定位心轴3与机架固定，在所述的定位心轴上并列安装有(12)剔废刀块1、(13)剔废刀块2和(14)剔废刀块4，所述的剔废刀块在设备运转过程中能够从耙齿之间穿过。

一种粗格栅外置插缝式剔废机构

技术领域

[0001] 本实用新型结构涉及污水处理领域，尤其是一种粗格栅外置插缝式剔废机构。

背景技术

[0002] 城市污水处理就是利用各种设施设备和工艺技术，将污水中所含的污染物质从水中分离去除，使有害的物质转化为无害的物质，有用的物质，水得到净化，资源得到充分利用。其中格栅的处理是一个非常重要的步骤。格栅是安装在泵站集水井进口处或污水处理厂前端的一组平行栅条或网，主要去除污水中较大的悬浮物，漂浮物，纤维物质和固体颗粒物质，减轻后续处理设施的负荷，防止阻塞排泥管道，以保证水泵及后续污水处理设施的正常运行。目前，格栅在工作的过程中从水中打捞的漂浮物，一般随着格栅的转动依靠重力落到废物槽中，对于一些粘附性比较强的纤维和塑料袋没有很好的去除效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服传统的粗格栅对于一些粘附性比较强的纤维和塑料袋没有很好的去除效果的缺点，提供一种粗格栅外置插缝式剔废机构。

[0004] 本发明提供的技术方案如下：

[0005] 一种粗格栅外置插缝式剔废机构，包括耙齿机构，驱动机构和剔废机构，耙齿机构包括(1)耙齿1、(2)耙齿2、(3)耙齿3、(4)耙齿4、(5)耙齿5和(6)耙齿6，所述的耙齿通过(7)前定位耳环和(8)后定位耳环串联定位在(9)传动心轴1 和(10)传动心轴2 上；驱动机构由安装在所述的传动心轴上的(15)传动链节、链轮(链轮为公知结构，未画出)以及 (17)驱动电机共同构成，(9)传动心轴1和(10)传动心轴2与链节连接，链条的移动会带动所述的传动心轴移动，在所述的传动心轴上并列安装有(2)耙齿2、(4)耙齿4、(5)耙齿5和(6)耙齿6，所述的耙齿通过(7)前定位耳环和(8)后定位耳环与所述的心轴相连接；所述的剔废机构通过11-定位心轴3与机架固定，在所述的定位心轴上并列安装有(12)剔废刀块1、(13)剔废刀块2和(14)剔废刀块4，所述的剔废刀块在设备运转过程中能够从耙齿之间穿过。

[0006] 本实用新型的有益之处：(1)采用串联式的耙齿机构，固定在同一根心轴上的耙齿之间能够预留出清污的间隙，同时对于较长较细的纤维漂浮物能够实现多次勾连，提高了对漂浮污染物的打捞效果。(2)固定的剔废机构能够将勾附在耙齿上的漂浮物切断勾出，避免了毛发等纤维漂浮物粘连在耙齿之间造成格栅堵塞失效的现象。

附图说明

[0007] 图1所示的是本实用新型结构的主视图；图2是图1所示结构的俯视图；图3是局部放大图；图4是图3的主视图。

[0008] 1-第一耙齿；2-第二耙齿；3-第三耙齿；4-第四耙齿；5-第五耙齿；6-第六耙齿；7-前定位耳环；8-后定位耳环；9-第一传动心轴；10-第二传动心轴；11-定位心轴；12-第一剔废刀块；13-第二剔废刀块；14-第三剔废刀块；15-第一传动链节；16-第二传

动链节；17-主动链轮；18-立柱；19-集污桶；20-从动链轮。

具体实施方式

[0009] 以下结合附图实施对本实用新型作进一步详细描述。

[0010] 实施案例：如附图1所示，本实用新型所述的一种粗格栅外置插缝式剔废机构，推进机构包括第一耙齿1、第二耙齿2、第三耙齿耙齿3、第四耙齿4、第五耙齿5和第六耙齿6，耙齿通过前定位耳环7和后定位耳环8串联定位在第一传动心轴9和第二传动心轴10上；驱动机构由安装在传动心轴上的传动链节15、链轮（链轮为公知结构，未画出）以及驱动电机17共同构成，第一传动心轴9和10传动心轴2与链节连接，链条的移动会带动所述的传动心轴移动，在传动心轴上并列安装有第一耙齿1、第二耙齿2、第三耙齿3、第四耙齿4、第五耙齿5和第六耙齿6，耙齿通过前定位耳环7和后定位耳环8与所述的心轴相连接；剔废机构通过定位心轴11与机架固定，在定位心轴上并列安装有第一剔废刀块12、第二剔废刀块13和第三剔废刀块14。

[0011] 在工作的过程中，耙齿机构固定在立柱18上，驱动电机带动主动链轮17旋转，主动链轮连同从动链轮20和传动链节15和16构成一个往复的循环，在传动链节的带动下，耙齿机构将污水中的漂浮杂物勾住提起，剔废刀块在设备运转过程中从耙齿之间穿过，能将缠绕在耙齿上的纤维切断勾出，然后废物依靠重力落到集污桶19中。

[0012] 综上所述，本实用新型的内容并不局限在上述的实施例中，本领域技术人员可以在本实用新型的指导思想之内提出其他的实施例，但这些实施例都包括在本实用新型的范围之内。

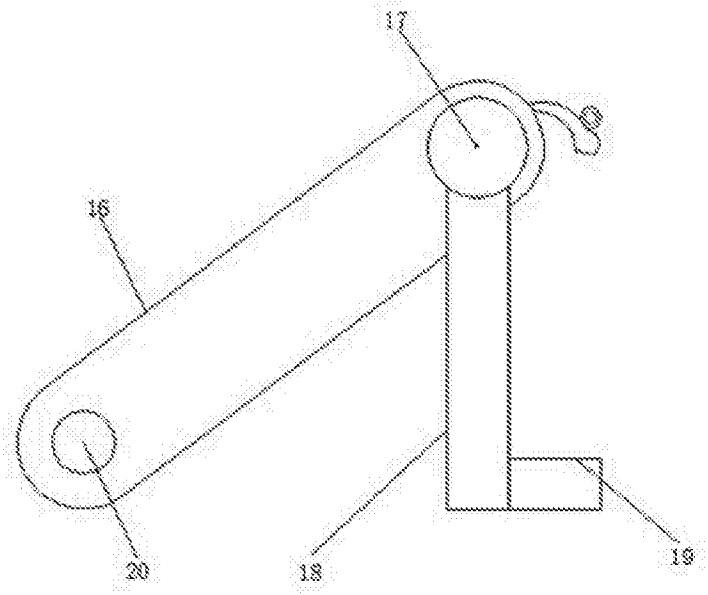


图1

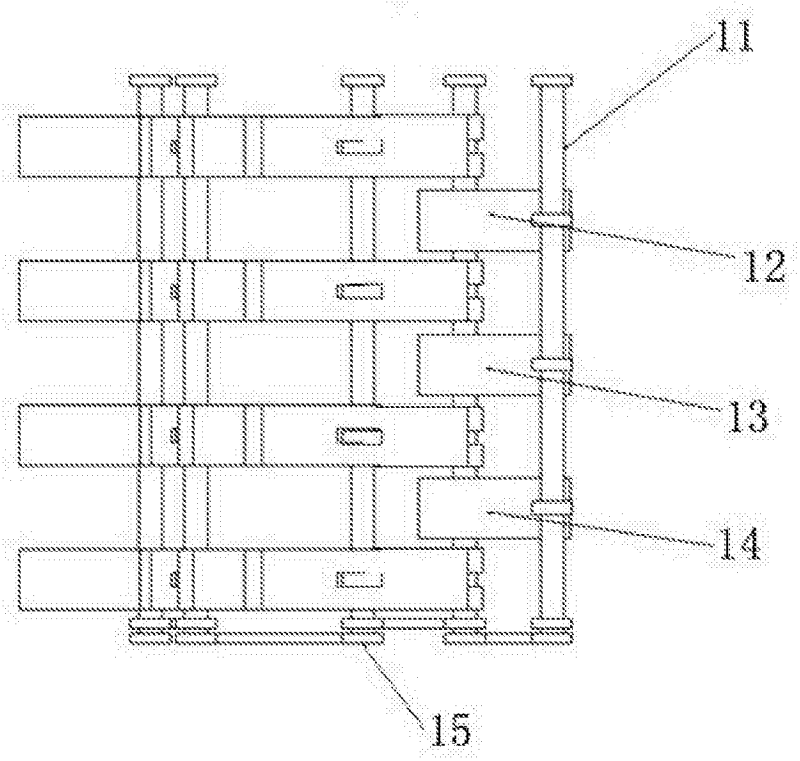


图2

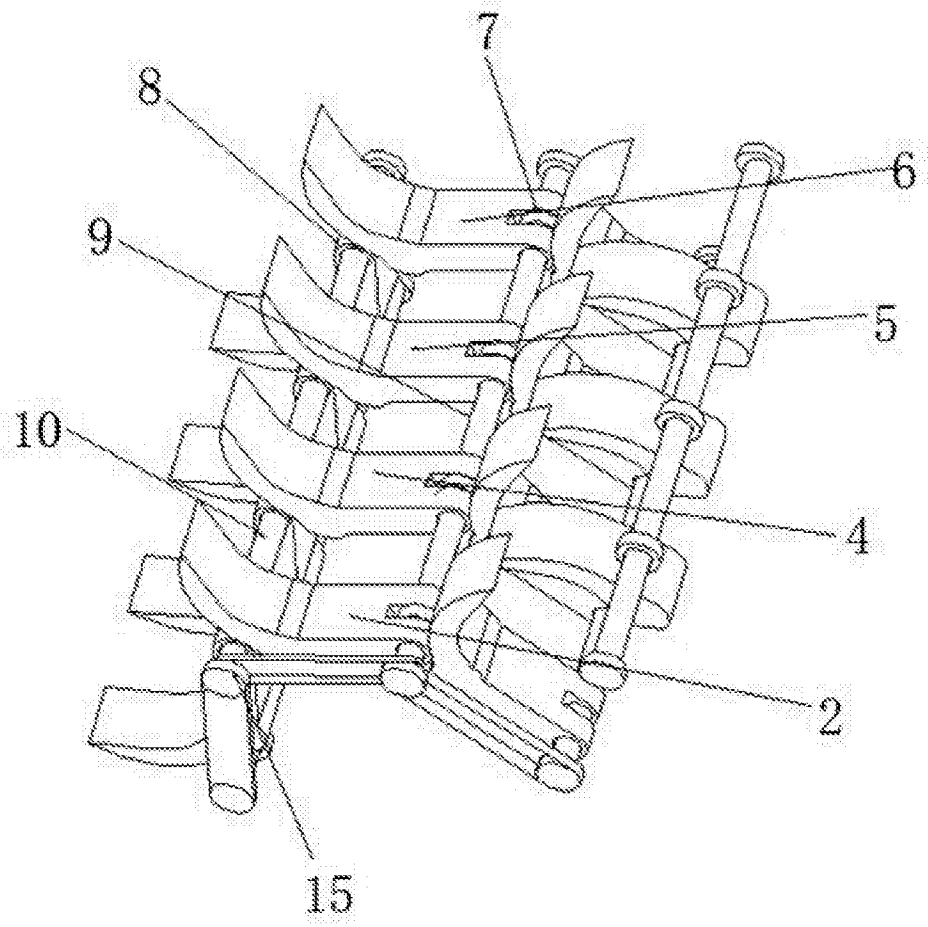


图3

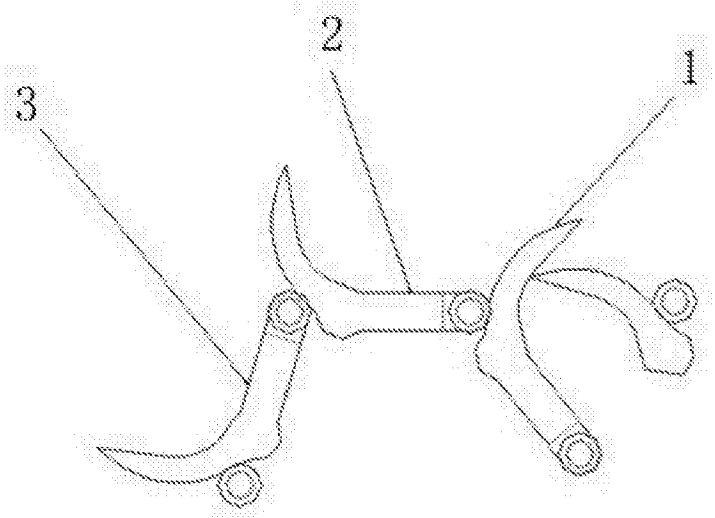


图4