(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105948143 A
(43)申请公布日 2016.09.21

(21)申请号 201610356402.4

(22)申请日 2016.05.25

(71)申请人 天津卓升科技发展有限公司
地址 300000 天津市西青区李七庄街天祥工业区商务区商务楼608-2

(72)发明人 王卓

(51)Int.Cl.
*C02F 1/00*(2006.01)

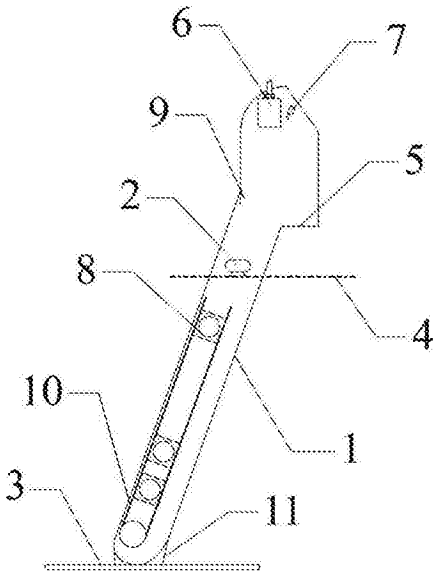
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种防堵回转式机械格栅

(57)摘要

本发明提供一种防堵回转式机械格栅，设有机架，所述机架底部通过支撑架固定于渠底平面，所述机架上部通过固定钢板固定于地平面，其特征在于：所述机架上部后端还设有排渣口，所述机架顶部设有传动机构，所述传动机构一侧设有限位开关，通过所述传动机构连接有牵引链，所述牵引链为封闭式牵引链；所述机架前侧面上部设有除污耙，所述除污耙设于所述地平面上方；所述牵引链之间分布有若干耙齿，每组所述耙齿之间相对自清运动，所述牵引链之间还设有栅条，可以防止杂物入侵，保证设备稳定运转，提高工作效率，减小检修成本。




CN 105948143 A

1.一种防堵回转式机械格栅，设有机架，所述机架底部通过支撑架固定于渠底平面，所述机架上部通过固定钢板固定于地平面，其特征在于：

所述机架上部后端还设有排渣口，所述机架顶部设有传动机构，所述传动机构一侧设有限位开关，通过所述传动机构连接有牵引链，所述牵引链为封闭式牵引链；

所述机架前侧面上部设有除污耙，所述除污耙设于所述地平面上方；

所述牵引链之间分布有若干耙齿，每组所述耙齿之间相对自清运动，所述牵引链之间还设有栅条。

2.根据权利要求1所述的一种防堵回转式机械格栅，其特征在于：所述机架采用316不锈钢材料。

3.根据权利要求1所述的一种防堵回转式机械格栅，其特征在于：所述传动机构在减速电机驱动下，带动牵引链进行连续循环转动。

4.根据权利要求1所述的一种防堵回转式机械格栅，其特征在于：所述除污耙可沿自身旋转轴自传，所述除污耙表面设有若干硬质除污爪。

5.根据权利要求1所述的一种防堵回转式机械格栅，其特征在于：所述牵引链包括链板、链销和棍子。

# 一种防堵回转式机械格栅

## 技术领域

[0001] 本发明属于环保机械领域，涉及一种机械格栅，尤其是涉及一种防堵回转式机械格栅。

## 背景技术

[0002] 在目前水处理过程中，用于清除固体悬浮物的大型粗格栅设备主要有高链式格栅除污机、传统的钢丝绳牵引式格栅除污机等。这些设备在运行中易将杂质搅浑，清楚不彻底，且细碎杂质易从格栅中跑漏，或容易缠绕在格栅上堵塞栅隙。碰到木块竹竿树枝等硬物，容易将设备卡死或损坏设备，而钢丝绳牵引式格栅除污机还可能出现乱绳情况，因此分离效果差，效率低，运转不正常。

## 发明内容

[0003] 为解决现有机械格栅容易堵塞造成设备损坏的缺陷，本发明提供一种防堵回转式机械格栅，可以防止杂物入侵，保证设备稳定运转，提高工作效率，减小检修成本。

[0004] 本发明为解决上述问题采用如下的技术方案：

[0005] 一种防堵回转式机械格栅，设有机架，所述机架底部通过支撑架固定于渠底平面，所述机架上部通过固定钢板固定于地平面，其特征在于：

[0006] 所述机架上部后端还设有排渣口，所述机架顶部设有传动机构，所述传动机构一侧设有限位开关，通过所述传动机构连接有牵引链，所述牵引链为封闭式牵引链；

[0007] 所述机架前侧面上部设有除污耙，所述除污耙设于所述地平面上方；

[0008] 所述牵引链之间分布有若干耙齿，每组所述耙齿之间相对自清运动，所述牵引链之间还设有栅条。

[0009] 进一步的，所述机架采用316不锈钢材料。

[0010] 进一步的，所述传动机构在减速电机驱动下，带动牵引链进行连续循环转动。

[0011] 进一步的，所述除污耙可沿自身旋转轴自传，所述除污耙表面设有若干硬质除污爪。

[0012] 进一步的，所述牵引链包括链板、链销和棍子。

[0013] 本发明的有益效果在于：

[0014] (1)提供一种防堵回转式机械格栅，不同于其他机械格栅将栅条置于牵引链之下，本发明将栅条设于耙齿牵引链的中间位置，改变了耙齿在清捞过程中的运动方向，避免硬物带入底部将齿耙及牵引链卡死。

[0015] (2)设有除污耙，可以刮除回转式机械格栅表面的硬质杂物，进一步防止机器被硬质杂物卡住而影响除污效率。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式，下面将对具体实施方式描述中所需要使

用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施方式，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。

[0017] 图1为本发明的侧视结构示意图；

[0018] 图2为本发明正视结构示意图。

[0019] 图中，1.机架 2.固定钢板 3.渠底平面

[0020] 4.地平面 5.排渣口 6.传动机构

[0021] 7.限位开关 8.耙齿 9.除污耙

[0022] 10.牵引链 11.支撑架 12.栅条

## 具体实施方式

[0023] 在本发明的描述中，除非另有说明，术语“上”、“下”、“顶部”、“底部”、“纵向”等指示的方位或状态关系为基于附图所示的方位或状态关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的机构或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 如图1、图2所示，本发明提供一种防堵回转式机械格栅，设有机架1，所述机架1底部通过支撑架11固定于渠底平面3，所述机架1上部通过固定钢板2固定于地平面4，其特征在于：

[0026] 所述机架1上部后端还设有排渣口5，所述机架1顶部设有传动机构6，所述传动机构6一侧设有限位开关7，通过所述传动机构6连接有牵引链10，所述牵引链10为封闭式牵引链；

[0027] 所述机架1前侧面上部设有除污耙9，所述除污耙9设于所述地平面4上方；

[0028] 所述牵引链10之间分布有若干耙齿8，每组所述耙齿8之间相对自清运动，当耙齿8运转到机器上部时，杂物靠自重自行脱落至排渣口5，所述牵引链10之间还设有栅条12。

[0029] 需要指出的是，所述机架采用316不锈钢材料。

[0030] 需要指出的是，所述传动机构6在减速电机驱动下，带动牵引链10进行连续循环转动。

[0031] 需要指出的是，所述除污耙9可沿自身旋转轴自传，所述除污耙9表面设有若干硬质除污爪，可以格栅12表面的硬质杂物，进一步防止机器被硬质杂物卡住而影响除污效率。

[0032] 需要指出的是，所述牵引链10包括链板、链销和滚子，运行时由机架上的导轨(图中未标出)做导向，免去了钢丝绳牵引式格栅除污机乱绳的烦恼。

[0033] 本发明还可以根据需要任意调节设备运行间隔时间，实现周期性运转，可以根据栅前栅后液位差自动控制，并且有手动控制功能，方便检修。

[0034] 以上通过实施例对本发明的进行了详细说明，但所述内容仅为本发明的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进

等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

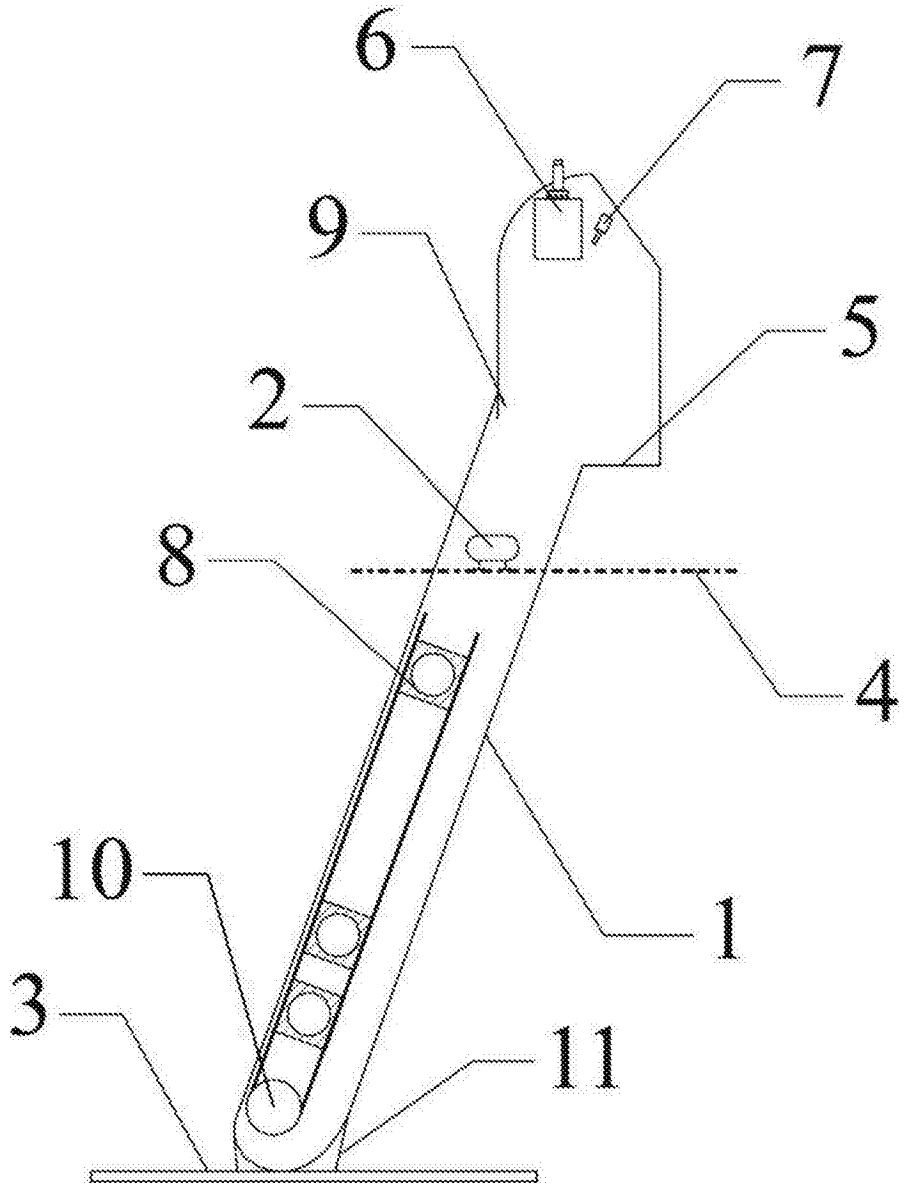



图1

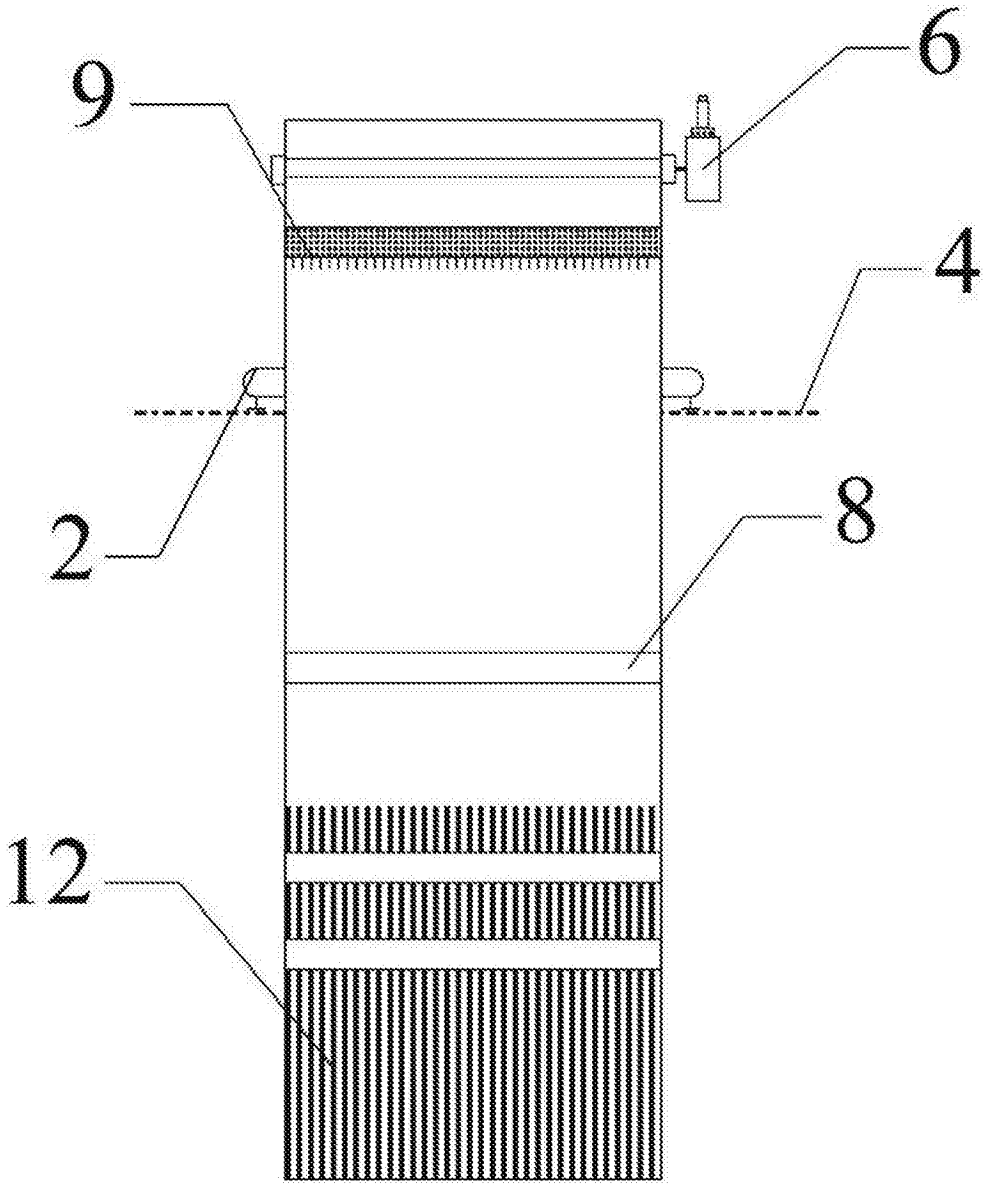



图2