(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 210286802 U
(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921035147.9

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 青岛市金旭环境工程有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区城阳街道大北曲后社区居委会办公楼三楼

(72)发明人 栾明先 丁兆波 侯玉军

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

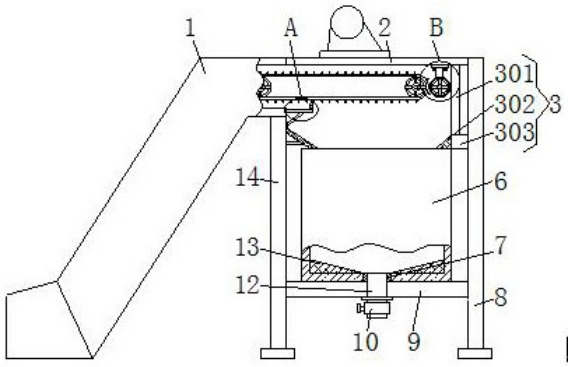
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种回转式格栅除污机用清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种回转式格栅除污机用清洁装置，包括本体，所述本体的右侧固定连接有横板，所述横板的右侧固定连接有第一支撑腿，所述本体的底部固定连接有第二支撑腿，所述第一支撑腿和第二支撑腿相对的一侧之间固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部固定连接有收集箱，所述收集箱的底部连通有排料管，所述排料管的底部贯穿至支撑板的底部。本实用新型通过设置本体、横板、导向机构、安装板、安装架、收集箱、密封圈、第一支撑腿、支撑板、控制阀、电机、排料管、第一导向板、第二支撑腿、转盘、清洁辊、支撑杆、连接板和刮齿的配合使用，解决了现有的回转式格栅除污机用清洁装置清理不彻底且清理效率低下的问题。



CN 210286802 U

1.一种回转式格栅除污机用清洁装置,包括本体(1),其特征在于:所述本体(1)的右侧固定连接有横板(2),所述横板(2)的右侧固定连接有第一支撑腿(8),所述本体(1)的底部固定连接有第二支撑腿(14),所述第一支撑腿(8)和第二支撑腿(14)相对的一侧之间固定连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的顶部固定连接有收集箱(6),所述收集箱(6)的底部连通有排料管(12),所述排料管(12)的底部贯穿至支撑板(9)的底部,所述排料管(12)的表面套设有控制阀(10),所述横板(2)底部的右侧固定连接有安装板(4),所述安装板(4)的底部固定连接有安装架(5),所述安装架(5)的前侧固定连接有电机(11),所述电机(11)的输出端固定连接有转盘(15),所述转盘(15)的表面套设有与本体(1)配合使用的清洁辊(16),所述横板(2)底部的右侧固定连接有与清洁辊(16)配合使用的导向机构(3),所述本体(1)右侧的底部固定连接有连接板(18),所述连接板(18)顶部的右侧固定连接有与本体(1)配合使用的刮齿(19)。

2.根据权利要求1所述的一种回转式格栅除污机用清洁装置,其特征在于:所述导向机构(3)包括限位板(301),所述限位板(301)的顶部与横板(2)固定连接,所述限位板(301)的底部固定连接有固定块(303),所述固定块(303)的右侧与第一支撑腿(8)固定连接,所述固定块(303)的左侧固定连接有导向块(302)。

3.根据权利要求1所述的一种回转式格栅除污机用清洁装置,其特征在于:所述连接板(18)的底部固定连接有支撑杆(17),所述支撑杆(17)远离连接板(18)的一侧与第二支撑腿(14)固定连接,所述刮齿(19)的数量为若干个。

4.根据权利要求1所述的一种回转式格栅除污机用清洁装置,其特征在于:所述收集箱(6)内腔底部的两侧均固定连接有与排料管(12)配合使用的第一导向板(13),所述排料管(12)的表面分别套设有密封圈(7)和固定套,所述密封圈(7)靠近收集箱(6)的一侧与收集箱(6)固定连接,且固定套的顶部与支撑板(9)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种回转式格栅除污机用清洁装置,其特征在于:所述第二支撑腿(14)的右侧固定连接有第二导向板,且第二导向板的左侧固定连接有支撑块,且支撑块的左侧与第二支撑腿(14)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种回转式格栅除污机用清洁装置,其特征在于:所述电机(11)的底部固定连接有定位板,且定位板的底部固定连接有定位块,且定位板和定位块靠近安装架(5)的一侧均与安装架(5)固定连接。

一种回转式格栅除污机用清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及回转式格栅除污机技术领域，具体为一种回转式格栅除污机用清洁装置。

背景技术

[0002] 格栅机是水处理领域的常用设备，包括多排耙齿，耙齿由横杆上均布多个齿牙构成，耙齿两端固定在传动带上，传动带由传动机构驱动做回转运动，耙齿经过水中时耙齿表面齿牙残留的将杂物勾住带出水面，然后在向下运动时杂物因重力作用掉落到杂物收集装置中运走。

[0003] 这样的回转式格栅机中，当杂物较长或者形状不规则或者有一定粘性时会缠附在耙齿的齿牙上，例如塑料袋及一些网状物就经常缠绕在耙齿的齿牙上，耙齿转动到水中时，缠附的杂物遇到水流作用又进入水中流入下道工序，这样杂质清捞不彻底将影响后续处理的效率和处理效果，且现有大多采用人工作业，除去多余的漂浮物和悬浮物，以便继续使用，效率较低，同时维护人员的工作强度也较大，降低了该装置的实用性，不便于使用者的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种回转式格栅除污机用清洁装置，具备清理效果好且清理效率快的优点，解决了现有的回转式格栅除污机用清洁装置清理不彻底且清理效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种回转式格栅除污机用清洁装置，包括本体，所述本体的右侧固定连接有横板，所述横板的右侧固定连接有第一支撑腿，所述本体的底部固定连接有第二支撑腿，所述第一支撑腿和第二支撑腿相对的一侧之间固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部固定连接有收集箱，所述收集箱的底部连通有排料管，所述排料管的底部贯穿至支撑板的底部，所述排料管的表面套设有控制阀，所述横板底部的右侧固定连接有安装板，所述安装板的底部固定连接有安装架，所述安装架的前侧固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有转盘，所述转盘的表面套设有与本体配合使用的清洁辊，所述横板底部的右侧固定连接有与清洁辊配合使用的导向机构，所述本体右侧的底部固定连接有连接板，所述连接板顶部的右侧固定连接有与本体配合使用的刮齿。

[0006] 优选的，所述导向机构包括限位板，所述限位板的顶部与横板固定连接，所述限位板的底部固定连接有固定块，所述固定块的右侧与第一支撑腿固定连接，所述固定块的左侧固定连接有导向块。

[0007] 优选的，所述连接板的底部固定连接有支撑杆，所述支撑杆远离连接板的一侧与第二支撑腿固定连接，所述刮齿的数量为若干个。

[0008] 优选的，所述收集箱内腔底部的两侧均固定连接有与排料管配合使用的第一导向

板，所述排料管的表面分别套设有密封圈和固定套，所述密封圈靠近收集箱的一侧与收集箱固定连接，且固定套的顶部与支撑板固定连接。

[0009] 优选的，所述第二支撑腿的右侧固定连接有第二导向板，且第二导向板的左侧固定连接有支撑块，且支撑块的左侧与第二支撑腿固定连接。

[0010] 优选的，所述电机的底部固定连接有定位板，且定位板的底部固定连接有定位块，且定位板和定位块靠近安装架的一侧均与安装架固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过设置本体、横板、导向机构、安装板、安装架、收集箱、密封圈、第一支撑腿、支撑板、控制阀、电机、排料管、第一导向板、第二支撑腿、转盘、清洁辊、支撑杆、连接板和刮齿的配合使用，本体把垃圾进行打捞，垃圾随着本体表面的齿牙进入收集箱的顶部，使用者控制电机的运转，电机的输出端带动转盘的转动，转盘带动清洁辊转动对本体携带的垃圾进行清理，清理完成后的垃圾在导向机构的导向下进入收集箱的内腔进行收集，当齿牙会残留垃圾时，本体的运转带动齿牙在刮齿的表面滑动，刮齿对齿牙之间的垃圾进行剔除，剔除完成后的垃圾进入收集箱进行收集，收集完成后的垃圾通过排料管排出，实现了清理彻底且清理效果好的优点，提高了该装置的实用性，解决了现有的回转式格栅除污机用清洁装置清理不彻底且清理效率低下的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置导向机构，有效的实现了对本体清理下的垃圾等进行导向的作用，可以使清理下的垃圾进入收集箱的内腔进行收集。

[0014] 3、本实用新型通过设置支撑杆，有效的实现了对连接板的支撑固定作用，增加连接板的稳定性，通过设置刮齿，有效的实现了对本体表面齿牙残留的垃圾进行剔除的作用，方便了使用者的使用。

[0015] 4、本实用新型通过设置第一导向板，有效的实现了对垃圾进行导向排出的作用，通过设置密封圈，有效的实现了对收集箱进行密封的作用，通过设置固定套，有效的增加了排料管的稳定性。

[0016] 5、本实用新型通过设置第二导向板，有效的实现了对刮齿刮除的垃圾进行导向的作用，通过设置支撑块，有效的实现了对第二导向板的固定作用。

[0017] 6、本实用新型通过设置定位块，有效的实现了对电机的定位固定作用，增加电机的稳定性，通过设置定位块，有效的实现了对定位板的支撑作用，从而增加电机运转时的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1中B的局部放大图；

[0020] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图；

[0021] 图4为本实用新型电机的左视图；

[0022] 图5为本实用新型连接板和刮齿的立体图。

[0023] 图中：1本体、2横板、3导向机构、301限位板、302导向块、303固定块、4安装板、5安装架、6收集箱、7密封圈、8第一支撑腿、9支撑板、10控制阀、11电机、12排料管、13第一导向板、14第二支撑腿、15转盘、16清洁辊、17支撑杆、18连接板、19刮齿。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5，一种回转式格栅除污机用清洁装置，包括本体1，本体1的右侧固定连接有横板2，横板2的右侧固定连接有第一支撑腿8，本体1的底部固定连接有第二支撑腿14，第二支撑腿14的右侧固定连接有第二导向板，且第二导向板的左侧固定连接有支撑块，且支撑块的左侧与第二支撑腿14固定连接，通过设置第二导向板，有效的实现了对刮齿19刮除的垃圾进行导向的作用，通过设置支撑块，有效的实现了对第二导向板的固定作用，第一支撑腿8和第二支撑腿14相对的一侧之间固定连接有支撑板9，支撑板9的顶部固定连接有收集箱6，收集箱6内腔底部的两侧均固定连接有与排料管12配合使用的第一导向板13，排料管12的表面分别套设有密封圈7和固定套，密封圈7靠近收集箱6的一侧与收集箱6固定连接，且固定套的顶部与支撑板9固定连接，通过设置第一导向板13，有效的实现了对垃圾进行导向排出的作用，通过设置密封圈7，有效的实现了对收集箱6进行密封的作用，通过设置固定套，有效的增加了排料管12的稳定性，收集箱6的底部连通有排料管12，排料管12的底部贯穿至支撑板9的底部，排料管12的表面套设有控制阀10，横板2底部的右侧固定连接有安装板4，安装板4的底部固定连接有安装架5，安装架5的前侧固定连接有电机11，电机11的底部固定连接有定位板，且定位板的底部固定连接有定位块，且定位板和定位块靠近安装架5的一侧均与安装架5固定连接，通过设置定位块，有效的实现了对电机11的定位固定作用，增加电机11的稳定性，通过设置定位块，有效的实现了对定位板的支撑作用，从而增加电机11运转时的稳定性，电机11的输出端固定连接有转盘15，转盘15的表面套设有与本体1配合使用的清洁辊16，横板2底部的右侧固定连接有与清洁辊16配合使用的导向机构3，导向机构3包括限位板301，限位板301的顶部与横板2固定连接，限位板301的底部固定连接有固定块303，固定块303的右侧与第一支撑腿8固定连接，固定块303的左侧固定连接有导向块302，通过设置导向机构3，有效的实现了对本体1清理下的垃圾等进行导向的作用，可以使清理下的垃圾进入收集箱6的内腔进行收集，本体1右侧的底部固定连接有连接板18，连接板18的底部固定连接有支撑杆17，支撑杆17远离连接板18的一侧与第二支撑腿14固定连接，刮齿19的数量为若干个，通过设置支撑杆17，有效的实现了对连接板18的支撑固定作用，增加连接板18的稳定性，通过设置刮齿19，有效的实现了对本体1表面齿牙残留的垃圾进行剔除的作用，方便了使用者的使用，连接板18顶部的右侧固定连接有与本体1配合使用的刮齿19。

[0026] 使用时，本体1把垃圾进行打捞，垃圾随着本体1表面的齿牙进入收集箱6的顶部，使用者控制电机11的运转，电机11的输出端带动转盘15的转动，转盘15带动清洁辊16转动对本体1携带的垃圾进行清理，清理完成后的垃圾在导向机构3的导向下进入收集箱6的内腔进行收集，当齿牙会残留垃圾时，本体1的运转带动齿牙在刮齿19的表面滑动，刮齿19对齿牙之间的垃圾进行剔除，剔除完成后的垃圾进入收集箱6进行收集，收集完成后的垃圾通过排料管12排出，实现了清理彻底且清理效果好的优点，提高了该装置的实用性。

[0027] 综上所述：该回转式格栅除污机用清洁装置，通过设置本体1、横板2、导向机构3、

安装板4、安装架5、收集箱6、密封圈7、第一支撑腿8、支撑板9、控制阀10、电机11、排料管12、第一导向板13、第二支撑腿14、转盘15、清洁辊16、支撑杆17、连接板18和刮齿19的配合使用，解决了现有的回转式格栅除污机用清洁装置清理不彻底且清理效率低下的问题。

[0028] 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。

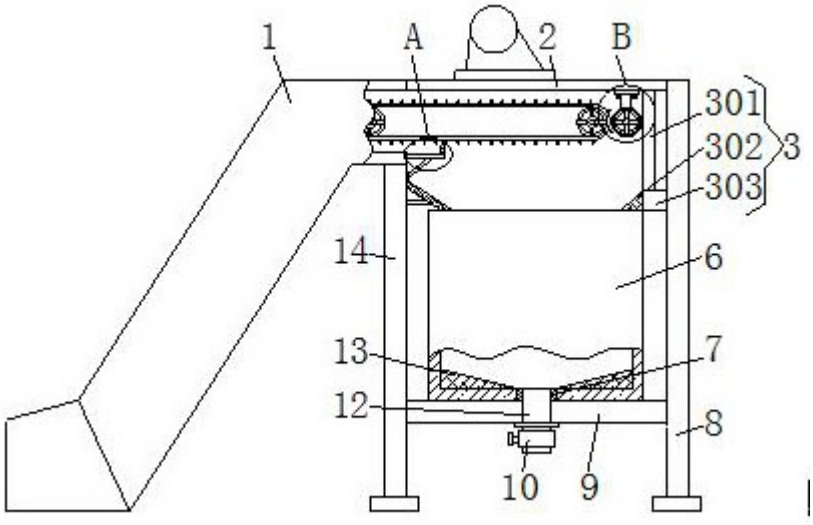


图1

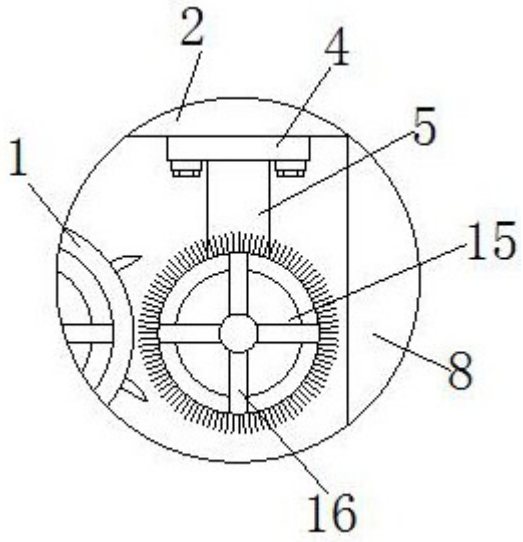


图2

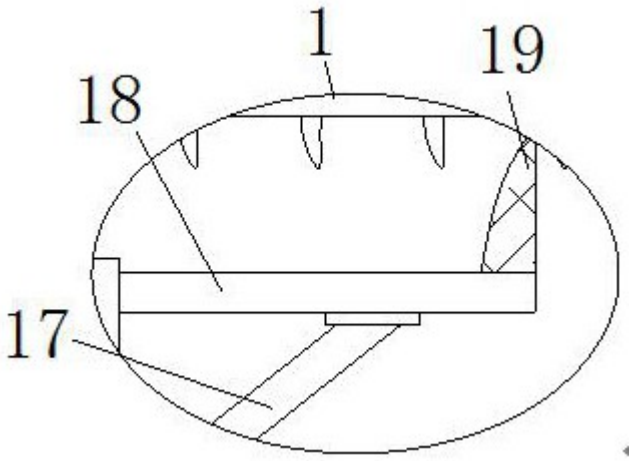


图3

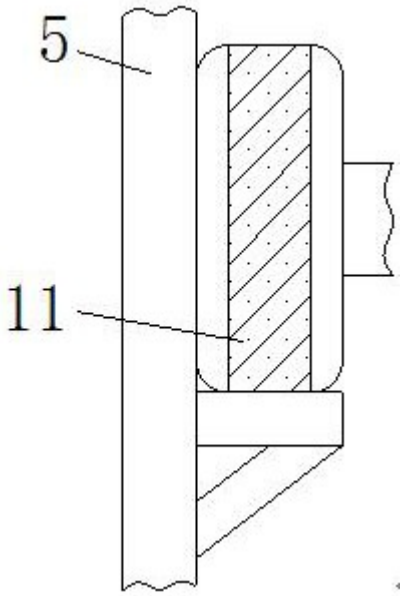


图4

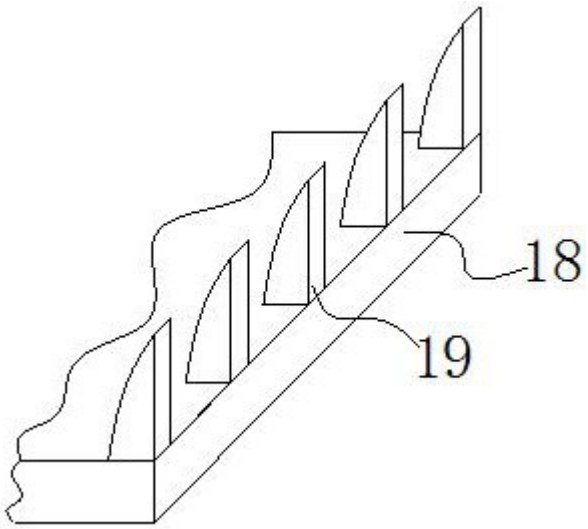


图5