(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218357637 U
(45)授权公告日 2023.01.24

(21)申请号 202222176791.6

(22)申请日 2022.08.17

(73)专利权人 辉煌环保科技(宜兴)有限公司
地址 214200 江苏省无锡市宜兴市周铁镇下郄村

(72)发明人 钱黎明 钱碧辉 马东贤

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
专利代理师 李迪

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)

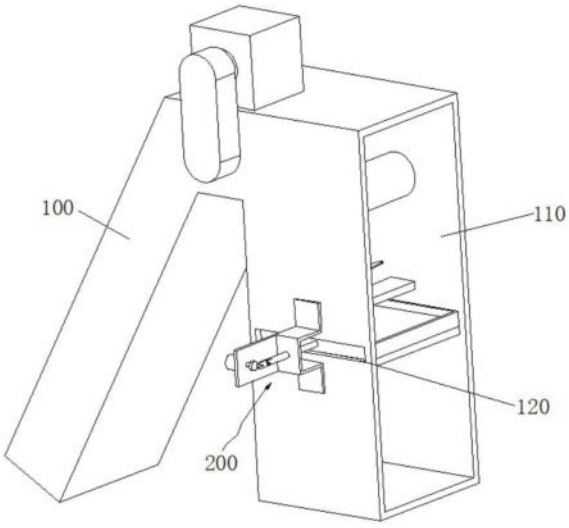
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种回转式格栅除污机

(57)摘要

本实用新型属于格栅除污机技术领域，具体为一种回转式格栅除污机，其包括：机架和筛网组件，机架右侧设置有粉碎架，所述粉碎架前端侧壁开设有活动槽；筛网组件设置在所述活动槽处，所述筛网组件包括支架、推杆、筛网、电机、转盘、转轴和摆杆，所述支架安装在粉碎架外壁，所述支架上插接推杆，所述推杆右端设置位于粉碎架内侧的筛网，所述支架后侧设置电机，所述电机输出轴伸出支架前侧连接转盘，通过电机带动摆杆摆动，摆杆带动推杆直线运动，将电机的圆周传动改为直线传动，使电机带动推杆往复直线运动，推杆带动筛网往复运动，使筛网活动将筛网上堆积的垃圾颠落，避免垃圾堆积在筛网上造成筛网堵塞，方便筛网落料。



CN 218357637 U

1.一种回转式格栅除污机,其特征在于,包括:

机架(100),其右侧设置有粉碎架(110),所述粉碎架(110)前端侧壁开设有活动槽(120);

筛网组件(200),设置在所述活动槽(120)处,所述筛网组件(200)包括支架(210)、推杆(220)、筛网(230)、电机(240)、转盘(250)、转轴(260)和摆杆(270),所述支架(210)安装在粉碎架(110)外壁,所述支架(210)上插接推杆(220),所述推杆(220)右端设置位于粉碎架(110)内侧的筛网(230),所述支架(210)后侧设置电机(240),所述电机(240)输出轴伸出支架(210)前侧连接转盘(250),所述转盘(250)外圈设置转轴(260),所述推杆(220)与转轴(260)之间铰接摆杆(270)。

2.根据权利要求1所述的一种回转式格栅除污机,其特征在于,所述粉碎架(110)内腔设置有与活动槽(120)对接的滑轨,所述筛网(230)设置在滑轨上。

3.根据权利要求1所述的一种回转式格栅除污机,其特征在于,所述活动槽(120)尺寸大于筛网(230)的尺寸。

4.根据权利要求1所述的一种回转式格栅除污机,其特征在于,所述支架(210)与推杆(220)连接位置设置有轴套。

5.根据权利要求1所述的一种回转式格栅除污机,其特征在于,所述粉碎架(110)内腔设置有位于活动槽(120)上方的支撑板,所述支撑板顶部设置有粉碎电机,所述粉碎电机输出端连接有粉碎刀片。

6.根据权利要求1所述的一种回转式格栅除污机,其特征在于,所述支架(210)与电机(240)输出轴之间设置有轴承。

一种回转式格栅除污机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及格栅除污机技术领域，具体为一种回转式格栅除污机。

背景技术

[0002] 回转式格栅除污机是生活污水净化处理前期处理设备，它安装在泵站集水池的进口处，进行逆水流方向回转运动，用以截阻大块的呈悬浮或漂浮状态的固体污染物，以免堵塞水泵和沉淀池的排泥管。

[0003] 专利号CN202122969324.4中公开了一种回转式格栅除污机，包括机架，所述机架的右侧设置有粉碎架，所述机架和粉碎架的顶部连通，所述机架的内部顶端转动连接有两个水平设置的顶部辊，所述机架的内部底端转动连接有底部辊，两个所述顶部辊和底部辊之间转动连接有回转格栅，多个耙齿带动垃圾污物顺时针方向转动，而多个粉碎齿钉逆时针方向转动杆，故将污物进行初步的撕扯粉碎，从而避免出现除污机堵塞和格栅链卡死的情况发生，解决了现有的回转式格栅除污机不能对污物进行粉碎和处理，很容易导致除污机堵塞和格栅链卡死的情况发生，且收集的污物后续需要统一收集后进行粉碎处理，浪费人力和时间的问题。

[0004] 上述回转式格栅除污机在使用时，垃圾提升至粉碎架内部进行粉碎，粉碎之后落入筛网上进行筛选，但上述回转式格栅除污机的筛网为固定筛网，无法将上网上的垃圾颠落，垃圾落在上网顶部容易堆积造成筛网堵塞，影响筛网落料。

实用新型内容

[0005] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊，而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0006] 鉴于上述和/或现有回转式格栅除污机中存在的问题，提出了本实用新型。

[0007] 因此，本实用新型的目的是提供一种回转式格栅除污机，在粉碎架上设置活动的筛网组件，筛网组件通过电机带动摆杆摆动，摆杆带动推杆直线运动，将电机的圆周传动改为直线传动，使电机带动推杆往复直线运动，推杆带动筛网往复运动，使筛网活动将筛网上堆积的垃圾颠落，避免垃圾堆积在筛网上造成筛网堵塞，方便筛网落料。

[0008] 为解决上述技术问题，根据本实用新型的一个方面，本实用新型提供了如下技术方案：

[0009] 一种回转式格栅除污机，其包括：

[0010] 机架，其右侧设置有粉碎架，所述粉碎架前端侧壁开设有活动槽；

[0011] 筛网组件，设置在所述活动槽处，所述筛网组件包括支架、推杆、筛网、电机、转盘、转轴和摆杆，所述支架安装在粉碎架外壁，所述支架上插接推杆，所述推杆右端设置位于粉碎架内侧的筛网，所述支架后侧设置电机，所述电机输出轴伸出支架前侧连接转盘，所述转

盘外圈设置转轴，所述推杆与转轴之间铰接摆杆。

[0012] 作为本实用新型所述的一种回转式格栅除污机的一种优选方案，其中：所述粉碎架内腔设置有与活动槽对接的滑轨，所述筛网设置在滑轨上。

[0013] 作为本实用新型所述的一种回转式格栅除污机的一种优选方案，其中：所述活动槽尺寸大于筛网的尺寸。

[0014] 作为本实用新型所述的一种回转式格栅除污机的一种优选方案，其中：所述支架与推杆连接位置设置有轴套。

[0015] 作为本实用新型所述的一种回转式格栅除污机的一种优选方案，其中：所述粉碎架内腔设置有位于活动槽上方的支撑板，所述支撑板顶部设置有粉碎电机，所述粉碎电机输出端连接有粉碎刀片。

[0016] 作为本实用新型所述的一种回转式格栅除污机的一种优选方案，其中：所述支架与电机输出轴之间设置有轴承。

[0017] 与现有技术相比：本实用新型在粉碎架上设置活动的筛网组件，筛网组件通过电机带动摆杆摆动，摆杆带动推杆直线运动，将电机的圆周传动改为直线传动，使电机带动推杆往复直线运动，推杆带动筛网往复运动，使筛网活动将筛网上堆积的垃圾颠落，避免垃圾堆积在筛网上造成筛网堵塞，方便筛网落料。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。其中：

[0019] 图1为本实用新型轴承结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型筛网组件结构示意图。

[0021] 图中：100机架、110粉碎架、120活动槽、200筛网组件、210支架、220推杆、230筛网、240电机、250转盘、260转轴、270摆杆。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广，因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0024] 其次，本实用新型结合示意图进行详细描述，在详述本实用新型实施方式时，为便于说明，表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大，而且所述示意图只是示例，其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外，在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0026] 本实用新型提供一种回转式格栅除污机，在粉碎架上设置活动的筛网组件，筛网组件通过电机带动摆杆摆动，摆杆带动推杆直线运动，将电机的圆周传动改为直线传动，使电机带动推杆往复直线运动，推杆带动筛网往复运动，使筛网活动将筛网上堆积的垃圾颠落，避免垃圾堆积在筛网上造成筛网堵塞，方便筛网落料，请参阅图1-图2，包括：机架100和筛网组件200。

[0027] 机架100右侧设置有粉碎架110，粉碎架110前端侧壁开设有活动槽120。

[0028] 筛网组件200设置在活动槽120处，筛网组件200包括支架210、推杆220、筛网230、电机240、转盘250、转轴260和摆杆270，支架210安装在粉碎架110外壁，支架210上插接推杆220，推杆220右端设置位于粉碎架110内侧的筛网230，支架210后侧设置电机240，电机240输出轴伸出支架210前侧连接转盘250，转盘250外圈设置转轴260，推杆220与转轴260之间铰接摆杆270，电机240带动转盘250转动，转盘250转动时，转盘250外圈的转轴260做圆周运动，通过圆周运动的转轴260带动摆杆270摆动，摆杆270摆动过程中，摆杆270右端带动推杆220做往复直线运动，实现将电机240的圆周传动改为直线传动，推杆220带动筛网230往复运动，使筛网230活动将筛网230上堆积的垃圾颠落，避免垃圾堆积在筛网230上造成筛网230堵塞，方便筛网230落料，在筛网230往复直线运动时，筛网230在活动槽120内不断进出，活动槽120为筛网230提供活动空间。

[0029] 筛网230本身包括金属网和金属网外部的矩形框，矩形框与推杆220连接。

[0030] 粉碎架110内腔设置有与活动槽120对接的滑轨，筛网230设置在滑轨上，滑轨为筛网230提供直线运动的轨道。

[0031] 活动槽120尺寸大于筛网230的尺寸，使筛网230能够从活动槽120内自由进出活动。

[0032] 支架210与推杆220连接位置设置有轴套，方便推杆220直线活动。

[0033] 粉碎架110内腔设置有位于活动槽120上方的支撑板，支撑板顶部设置有粉碎电机，粉碎电机输出端连接有粉碎刀片，粉碎电机带动粉碎刀片转动对较大的垃圾进行粉碎。

[0034] 支架210与电机240输出轴之间设置有轴承，提高电机240输出轴转动稳定性。

[0035] 在具体的使用时，垃圾通过机架100提升至粉碎架110内，垃圾在粉碎架110内粉碎后掉落到筛网230上，电机240带动转盘250转动，转盘250转动时，转盘250外圈的转轴260做圆周运动，通过圆周运动的转轴260带动摆杆270摆动，摆杆270摆动过程中，摆杆270右端带动推杆220做往复直线运动，实现将电机240的圆周传动改为直线传动，推杆220带动筛网230往复运动，使筛网230活动将筛网230上堆积的垃圾颠落，避免垃圾堆积在筛网230上造成筛网230堵塞，方便筛网230落料。

[0036] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述，然而在不脱离本实用新型的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是，只要不存在结构冲突，本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用，在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此，本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

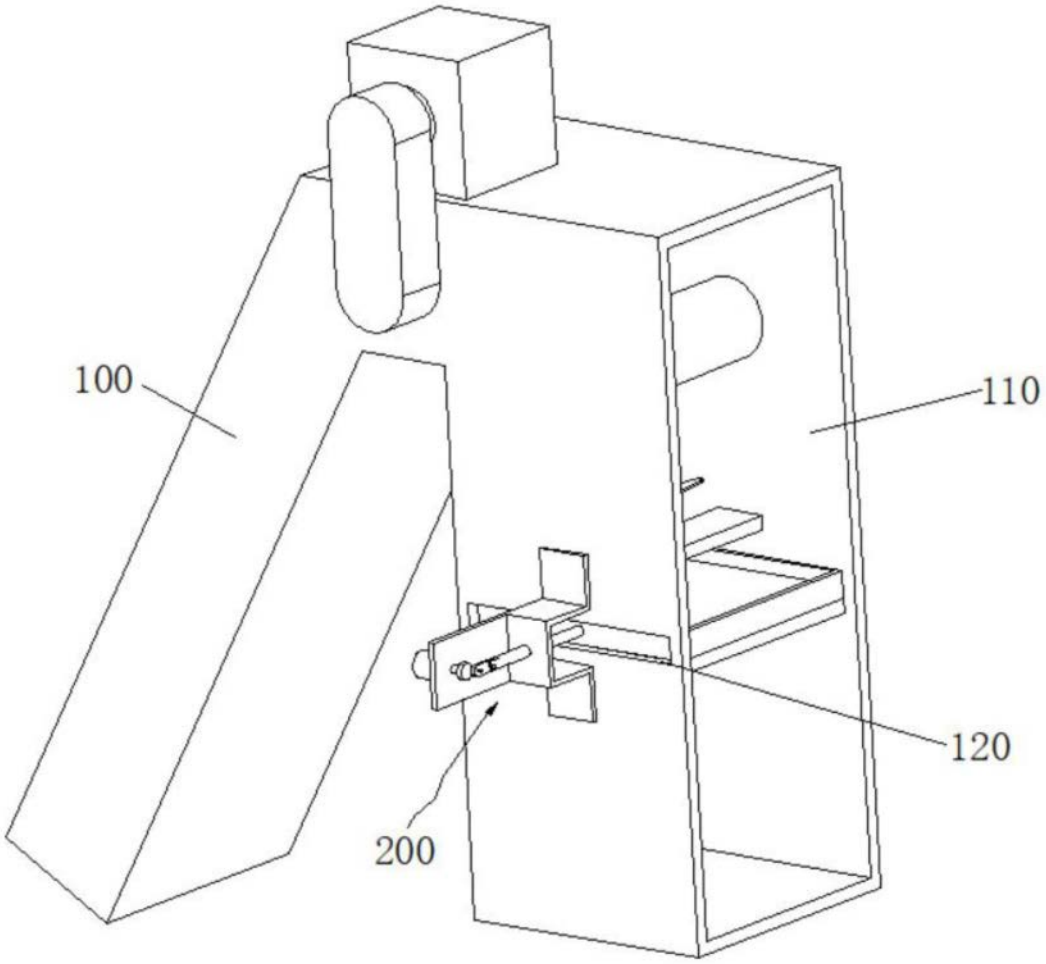


图1

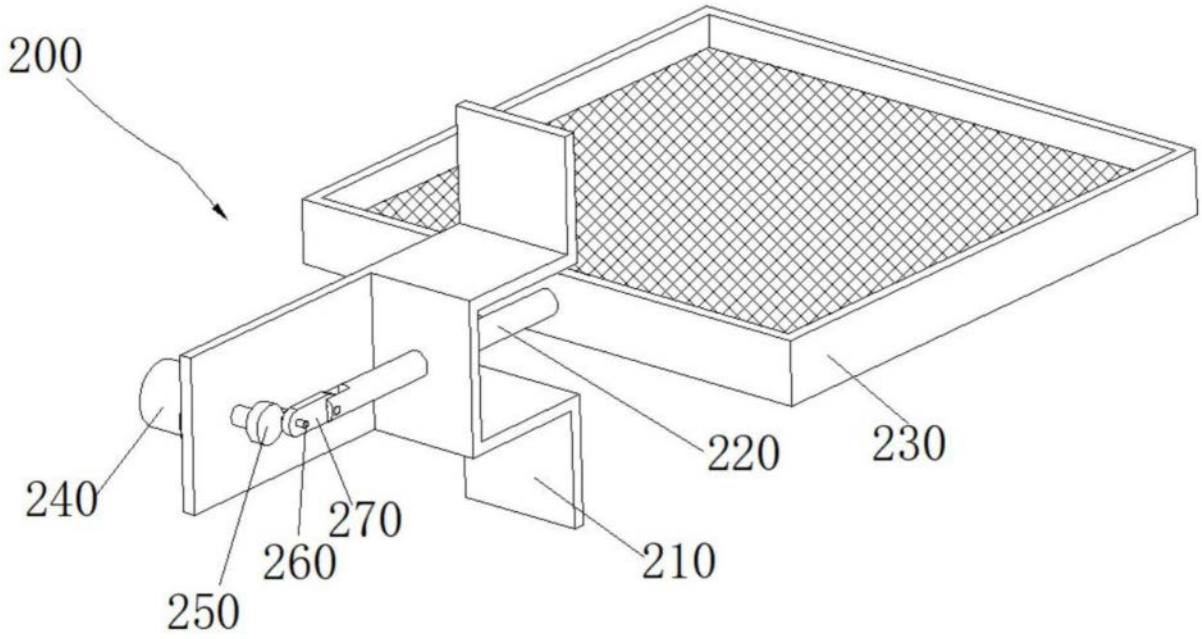


图2