



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211189325 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201921614026.X

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 苏州奥辰机械设备有限公司

地址 215100 江苏省苏州市相城区望亭镇
项路村聚福路39号

(72)发明人 王家殿

(51)Int.Cl.

B01D 33/04(2006.01)

B01D 33/48(2006.01)

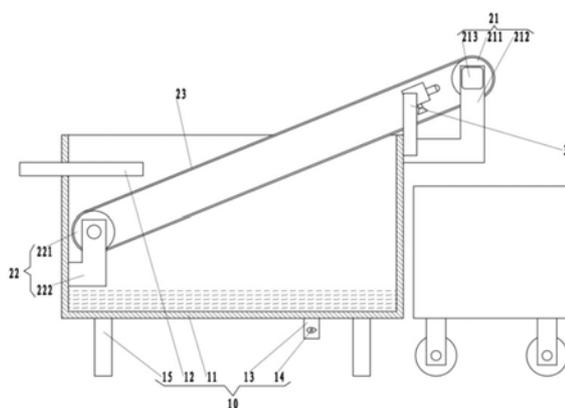
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于污水除杂质的过滤器

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理设备领域,具体涉及一种用于污水除杂质的过滤器,包括:水箱,还包括杂质过滤机构和清理杂质过滤机构上的杂质到水箱外部的除杂质机构;所述杂质过滤机构包括主动滚筒组件、从动滚筒组件和倾斜设置的环形过滤网,所述环形过滤网的一端斜向下伸入水箱内腔,另一端斜向上伸出水箱外侧,所述主动滚筒组件通过环形过滤网与从动滚筒组件连接;所述除杂质机构包括方形密封管、若干喇叭口喷气嘴和进气管,所述喇叭口喷气嘴线性阵列设置且与方形密封管连接,所述方形密封管的两端分别设置有与箱体固定连接连接板,所述进气管的一端与方形密封管连接,另一端与外部的



1. 一种用于污水除杂质的过滤器,包括:水箱,其特征在于,还包括杂质过滤机构和清理杂质过滤机构上的杂质到水箱外部的除杂质机构;

所述杂质过滤机构包括主动滚筒组件、从动滚筒组件和倾斜设置的环形过滤网,所述环形过滤网的一端斜向下伸入水箱内腔,另一端斜向上伸出水箱外侧,所述主动滚筒组件通过环形过滤网与从动滚筒组件连接;

所述除杂质机构包括方形密封管、若干喇叭口喷气嘴和进气管,所述喇叭口喷气嘴线性阵列设置且与方形密封管连接,所述方形密封管的两端分别设置有与箱体固定连接的连接板,所述进气管的一端与方形密封管连接,另一端与外部的气泵连接。

2. 根据权利要求1所述的用于污水除杂质的过滤器,其特征在于,所述主动滚筒组件包括主动滚筒和转动连接在主动滚筒两端的第一L型安装座,所述主动滚筒的一端连接有电机,所述第一L型安装座与水箱的外壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的用于污水除杂质的过滤器,其特征在于,所述从动滚筒组件包括从动滚筒和转动连接在从动滚筒两端的第二L型安装座,所述第二L型安装座与水箱的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的用于污水除杂质的过滤器,其特征在于,所述水箱的一侧设置有箱式小车,适于杂质过滤机构上被清理下的杂质落入。

5. 根据权利要求1所述的用于污水除杂质的过滤器,其特征在于,所述水箱包括箱体、进水管和出水管,所述进水管穿设在箱体的一侧且延伸至杂质过滤机构的上方,所述箱体的底部连接有所述的出水管,所述出水管上设置有开关阀,所述箱体的底部矩形阵列连接有四根支腿。

一种用于污水除杂质的过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备领域,特别是涉及一种用于污水除杂质的过滤器。

背景技术

[0002] 随着城市化进程的加速,城市污水的排放量迅速增加。水体污染形势严峻,正成为制约发展的一个重要因素。污水处理是治理水体污染的一个重要环节,在污水处理的过程中,对污水进行过滤是一个必不可少的过程。城市污水中的固体物数量较多,在进行后续的处理之前需要首先去除其中大部分的固体物。

[0003] 授权公告号CN 208980447 U一种污水过滤箱,包括:箱体、数个内转动辊、一对外转动辊、过滤网和清洗装置。箱体上设置有进水管和出水管,污水从进水管流入箱体,从出水管流出箱体。数个内转动辊安装在箱体内,数个内转动辊在箱体内呈上下交错布置。一对外转动辊安装在箱体的上方。过滤网绕过内转动辊和外转动辊,过滤网在箱体形成数道过滤层,箱体内的液面位于过滤层的中间位置。清洗装置安装在箱体的上方,清洗装置对位于箱体外的过滤网进行清洗。数个内转动辊和一对外转动辊的至少其中一个辊为驱动辊,驱动辊带动过滤网移动,并通过过滤网带动其他的辊转动,污水流过各道过滤层,污水中的固体物附着到过滤网上。但是,当流入箱体内的部分污水从内转动辊与箱体内底部之间的空间流动,这部分污水不经过滤网过滤,达不到除杂质的效果,同时,利用高压水流对过滤网上的杂质清理,需要使用大量的清水,造成水资源的浪费,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种用于污水除杂质的过滤器,结构简单,安装容易,通过转动的环形过滤网过滤污水中的杂质,再使用高压气体清理环形过滤网上的杂质,提高了污水的除杂效果。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种用于污水除杂质的过滤器,包括:水箱,还包括杂质过滤机构和清理杂质过滤机构上的杂质到水箱外部的除杂质机构;

[0006] 所述杂质过滤机构包括主动滚筒组件、从动滚筒组件和倾斜设置的环形过滤网,所述环形过滤网的一端斜向下伸入水箱内腔,另一端斜向上伸出水箱外侧,所述主动滚筒组件通过环形过滤网与从动滚筒组件连接;

[0007] 所述除杂质机构包括方形密封管、若干喇叭口喷气嘴和进气管,所述喇叭口喷气嘴线性阵列设置且与方形密封管连接,所述方形密封管的两端分别设置有与箱体固定连接的连接板,所述进气管的一端与方形密封管连接,另一端与外部的气泵连接。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述主动滚筒组件包括主动滚筒和转动连接在主动滚筒两端的第一L型安装座,所述主动滚筒的一端连接有电机,所述第一L型安装座与水箱的外壁固定连接。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述从动滚筒组件包括从动滚筒和转动连接在

从动滚筒两端的第二L型安装座,所述第二L型安装座与水箱的内壁固定连接。

[0010] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述水箱的一侧设置有箱式小车,适于杂质过滤机构上被清理下的杂质落入。

[0011] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述水箱包括箱体、进水管和出水管,所述进水管穿设在箱体的一侧且延伸至杂质过滤机构的上方,所述箱体的底部连接有所述的出水管,所述出水管上设置有开关阀,所述箱体的底部矩形阵列连接有四根支腿。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型指出的一种用于污水除杂质的过滤器,顺时针转动的环形过滤网过滤污水中的杂质,再使用高压气体清理环形过滤网上的杂质,提高了污水的除杂效果。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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它的附图,其中:

[0014] 图1是本实用新型一种用于污水除杂质的过滤器一较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2是图1中除杂质机构的结构示意图;

[0016] 图3是图1中第一L型安装座的结构示意图;

[0017] 图4是图1中第二L型安装座的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本实用新型。

[0019] 需要说明的是,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“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;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例包括:

[0023] 一种用于污水除杂质的过滤器,包括:水箱10,还包括杂质过滤机构和清理杂质过滤机构上的杂质到水箱10外部的除杂质机构30,所述水箱10包括箱体11、进水管12和出水管13,所述进水管12穿设在箱体11的一侧且延伸至杂质过滤机构的上方,所述箱体11的底部连接有所述的出水管13,所述出水管13上设置有开关阀14,所述箱体11的底部矩形阵列连接有四根支腿15。

[0024] 所述杂质过滤机构包括主动滚筒组件21、从动滚筒组件22和倾斜设置的环形过滤网23,所述环形过滤网23的一端斜向下伸入水箱10内腔,另一端斜向上伸出水箱10外侧,所述主动滚筒组件21通过环形过滤网23与从动滚筒组件22连接;通过主动滚筒组件21的顺时针驱动作用,使环形过滤网23转动,从进水管12流动的污水落在环形过滤网23上,杂质过滤后留在环形过滤网23上,过滤后的水落在箱体11内,从而达到对污水的除杂质效果。

[0025] 所述除杂质机构30包括方形密封管31、若干喇叭口喷气嘴32和进气管33,所述喇叭口喷气嘴32线性阵列设置且与方形密封管31连接,所述方形密封管31的两端分别设置有与箱体11固定连接的连接板34,所述进气管33的一端与方形密封管31连接,另一端与外部的气泵连接;环形过滤网23带着杂质做顺时针转动,除杂质机构30上的喇叭口喷气嘴32向环形过滤网23喷出高压气体,从而把杂质吹落在箱体11的外部,实现杂质过滤机构可持续清理污水中的杂质,提高了污水的除杂质效果,避免使用清水清理环形过滤网23上的杂质,节约水资源。

[0026] 所述主动滚筒组件21包括主动滚筒211和转动连接在主动滚筒211两端的第一L型安装座212,所述主动滚筒211的一端连接有电机213,所述第一L型安装座212与水箱10的外壁固定连接,所述从动滚筒组件22包括从动滚筒221和转动连接在从动滚筒221两端的第二L型安装座222,所述第二L型安装座222与水箱10的内壁固定连接,结构简单,装配容易。

[0027] 所述水箱10的一侧设置有箱式小车1,适于杂质过滤机构上被清理下的杂质落入;高压气体把环形过滤网23上的杂质吹落并且掉在箱式小车1内,方便统一处理,提高了操作的便利性。

[0028] 综上所述,本实用新型指出的一种用于污水除杂质的过滤器,结构简单,安装容易,通过转动的环形过滤网过滤污水中的杂质,再使用高压气体清理环形过滤网上的杂质,提高了污水的除杂效果。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

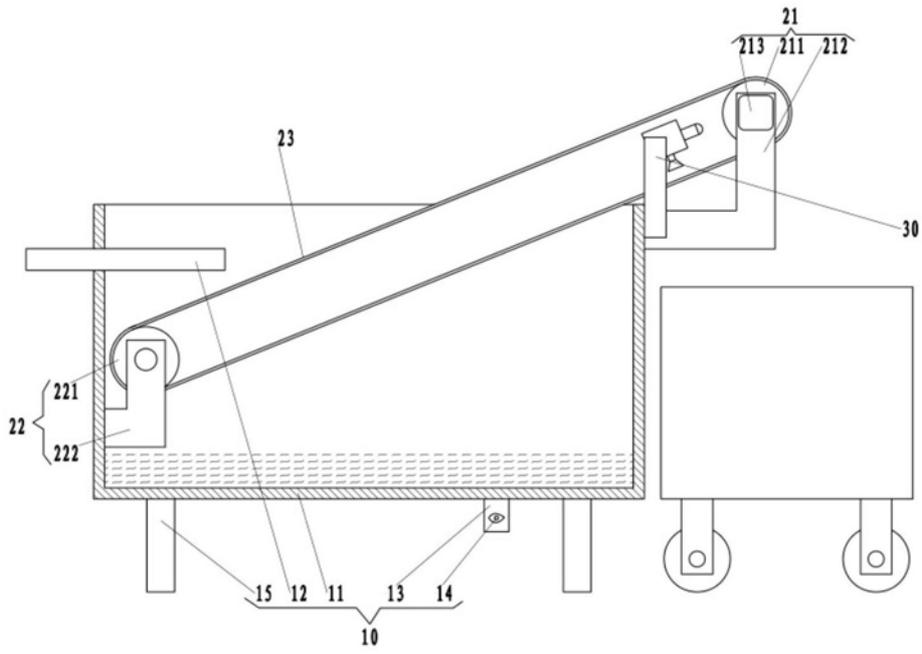


图1

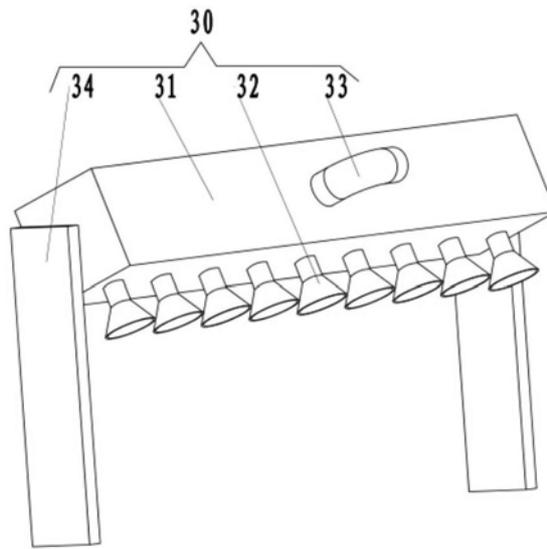


图2

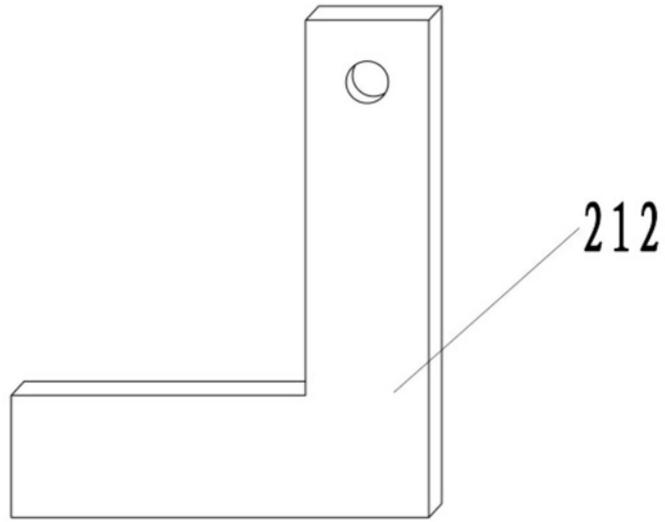


图3

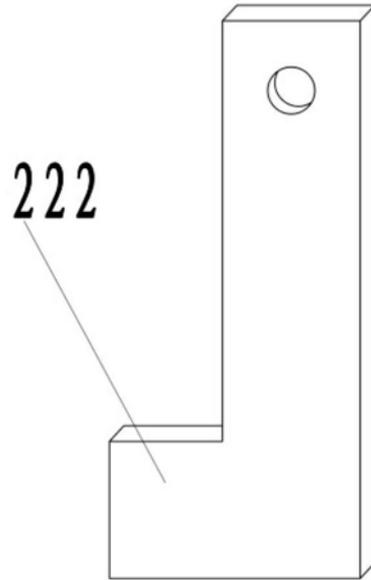


图4