(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 213771715 U
(45)授权公告日 2021.07.23

(21)申请号 202022025478.3

(22)申请日 2020.09.16

(73)专利权人 刘勤
地址 262700 山东省潍坊市寿光市洛城街道董家营子村342号

(72)发明人 刘勤

(51)Int.Cl.
C02F 9/12(2006.01)

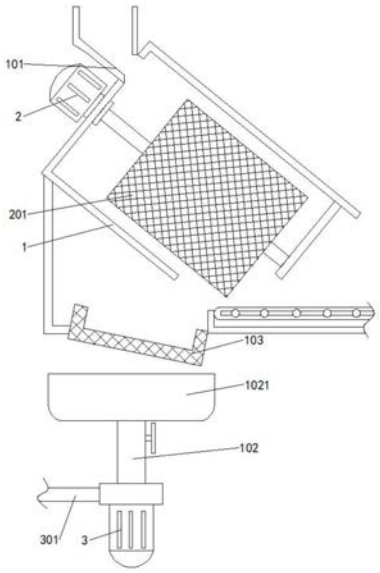
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置，属于污泥处理技术领域，包括分离罐，分离罐上方固定安装有投料口和正反电机，正反电机下方通过转轴转动有过滤筛筒，分离罐下方通过支架固定有筛网，筛网上方固定安装有条形吸铁石，筛网下方设置有泥水收集皿，泥水收集皿下方固定有进水管，进水管下方固定安装有污泥泵，污泥泵一侧固定有排水管。本实用新型中，通过设置若干条形吸铁石能够带着污泥在水中分离地更快，同时，可以吸附污泥中的铁质杂物，起到加速分离和筛选的作用，该种河流污泥分离装置对污泥分离和铁质杂物吸附方式十分便捷，提高分离效率，和清洁刷头能够加速污泥的排出速率。



CN 213771715 U

1.一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置,包括分离罐(1),其特征在于:所述分离罐(1)上方固定安装有投料口(101)和正反电机(2),所述正反电机(2)下方通过转轴转动有过滤筛筒(201),所述分离罐(1)下方通过支架固定有筛网(103),所述筛网(103)上方固定安装有条形吸铁石(1031);

所述筛网(103)下方设置有泥水收集皿(1021),所述泥水收集皿(1021)下方固定有进水管(102),所述进水管(102)下方固定安装有污泥泵(3),所述污泥泵(3)一侧固定有排水管(301)。

2.如权利要求1所述的一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置,其特征在于:所述过滤筛筒(201)外壁开口设置有若干筛孔,筛孔尺寸为四目,过滤筛筒(201)的转轴外部固定连接有皮带。

3.如权利要求1所述的一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置,其特征在于:条形吸铁石(1031)数量为若干,且若干所述条形吸铁石(1031)均匀分布在筛网(103)上方,所述筛网(103)尺寸为三目。

4.如权利要求1所述的一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置,其特征在于:所述泥水收集皿(1021)处于筛网(103)正下方,所述排水管(301)另一侧配套有阀门。

5.如权利要求1所述的一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置,其特征在于:所述正反电机(2)和污泥泵(3)通过控制面板与外接电源电性连接。

一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污泥处理技术领域，具体为一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置。

背景技术

[0002] 随着生态环境的不断被破坏，人类也逐渐意识到了生态环境的重要性，因此对生态环境进行治理刻不容缓，其中河流污泥的治理是对生态保护的重要一步。

[0003] 目前环境污染日益严重，河流中的污染物也日渐增多，河床污泥中的杂物也增多，现有的河流污泥分离装置对泥水过滤不够便捷，污泥和水分离不彻底，影响分离效果；且对污泥中铁质杂物吸附方式不够便捷，影响分离效率；且对经过过滤污泥的排出方式不够便捷，污泥排放不彻底。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决现有的河流污泥分离装置对污泥和水混合方式不够便捷；且对污泥分离和铁质杂物吸附方式不够便捷；且对经过过滤污泥的排出方式不够便捷的问题，提供一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置，包括分离罐，所述分离罐上方固定安装有投料口和正反电机，所述正反电机下方通过转轴转动有过滤筛筒，所述分离罐下方通过支架固定有筛网，所述筛网上方固定安装有条形吸铁石；

[0006] 所述筛网下方设置有泥水收集皿，所述泥水收集皿下方固定有进水管，所述进水管下方固定安装有污泥泵，所述污泥泵一侧固定有排水管。

[0007] 其中，所述过滤筛筒外壁开口设置有若干筛孔，筛孔尺寸为四目，过滤筛筒的转轴外部固定连接有皮带。

[0008] 其中，条形吸铁石数量为若干，且若干所述条形吸铁石均匀分布在筛网上方，所述筛网尺寸为三目。

[0009] 其中，所述泥水收集皿处于筛网正下方，所述排水管另一侧配套有阀门。

[0010] 其中，所述正反电机和污泥泵通过控制面板与外接电源电性连接。

[0011] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，通过设置污泥和水混合并在过滤筛筒内做正反转动，若干筛孔使得水和污泥充分接触，过滤筛筒对污泥的分离更加彻底，并且若干筛孔还能够对污泥中直径过大的杂质进行过滤，该种河流污泥分离装置对杂质过滤十分便捷，污泥分离彻底，提升分离效果。

[0013] 2、本实用新型中，通过设置若干条形吸铁石可以将泥水中的铁质金属进行吸附，该种河流污泥分离装置对铁质杂物吸附方式十分便捷，提高分离效率。

[0014] 3、本实用新型中，通过设置正污泥泵将泥水收集皿中的污水通过进水管抽到排水

管内并排出，该种河流污泥分离装置对经过过滤污泥的排出方式十分便捷，污泥排放彻底。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意简图；

[0016] 图2为本实用新型中过滤筛筒整体结构示意简图；

[0017] 图3为本实用新型中筛网结构示意简图。

[0018] 图中1-3标记：1、分离罐；101、投料口；102、进水管；1021、泥水收集皿；103、筛网；1031、条形吸铁石；2、正反电机；201、过滤筛筒；3、污泥泵；301、排水管。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；此外，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 本实用新型中提到的正反电机2、条形吸铁石1031、污泥泵3均可在市场或者私人订购所得。

[0022] 参照图1-3，本实用新型中：一种具有金属分离功能的河流污泥分离装置，包括分离罐1，分离罐1上方固定安装有投料口101和正反电机2，正反电机2下方通过转轴转动有过滤筛筒201，分离罐1下方通过支架固定有筛网103，筛网103上方固定安装有条形吸铁石1031；

[0023] 筛网103下方设置有泥水收集皿1021，泥水收集皿1021下方固定有进水管102，进水管102下方固定安装有污泥泵3，污泥泵3一侧固定有排水管301。

[0024] 参照图1、2，进一步的，过滤筛筒201外壁开口设置有若干筛孔，筛孔尺寸为四目，过滤筛筒201的转轴外部固定连接有皮带，将污泥从投料口101投放到过滤筛筒201内，正反电机2通过转轴带着过滤筛筒201正反转动，泥水在过滤筛筒201内做正反转动，若干筛孔使得水和污泥充分接触，过滤筛筒201对污泥的分离更加彻底，并且若干筛孔还能够对污泥中直径过大的杂质进行过滤，这样就解决了现有的河流污泥分离装置对泥水中杂质过滤方式不够便捷的问题。

[0025] 参照图3，进一步的，条形吸铁石1031数量为若干，且若干条形吸铁石1031均匀分布在筛网103上方，筛网103尺寸为三目，经过过滤筛筒201过滤的泥水流到筛网103上，泥水在筛网103上流动时候，若干条形吸铁石1031可以将泥水中的铁质金属进行吸附，这样就解

决了现有的河流污泥分离装置对铁质杂物吸附方式不够便捷的问题。

[0026] 参照图1、2，进一步的，泥水收集皿1021处于筛网103正下方，排水管301另一侧配套有阀门，经过筛网103过滤铁质金属的泥水被泥水收集皿1021收集，打开阀门，污泥泵3将泥水收集皿1021中的污水通过进水管102抽到排水管301内并排出，这样就解决了现有的河流污泥分离装置对经过过滤污泥的排出方式不够便捷的问题。

[0027] 参照图1，进一步的，正反电机2和污泥泵3通过控制面板与外接电源电性连接。

[0028] 工作原理：首先，将污泥从投料口101投放到过滤筛筒201内，正反电机2通过转轴带着过滤筛筒201正反转动，泥水在过滤筛筒201内做正反转动，若干筛孔使得水和污泥充分接触，过滤筛筒201对污泥的分离更加彻底，配合上转轴上的皮带拍打过滤筛筒201，并且若干筛孔还能够对污泥中直径过大的杂质进行过滤，然后，经过过滤筛筒201过滤的泥水流到筛网103上，泥水在筛网103上流动时候，若干条形吸铁石1031可以将泥水中的铁质金属进行吸附，最后，经过筛网103过滤铁质金属的泥水被泥水收集皿1021收集，打开阀门，污泥泵3将泥水收集皿1021中的污水通过进水管102抽到排水管301内并排出。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

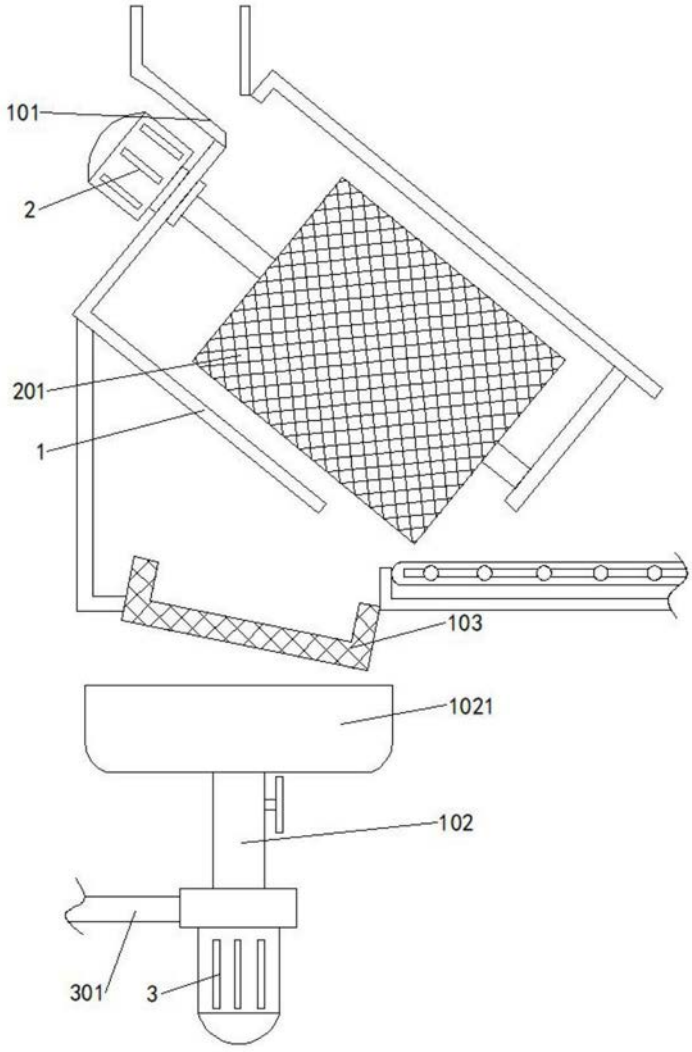


图1

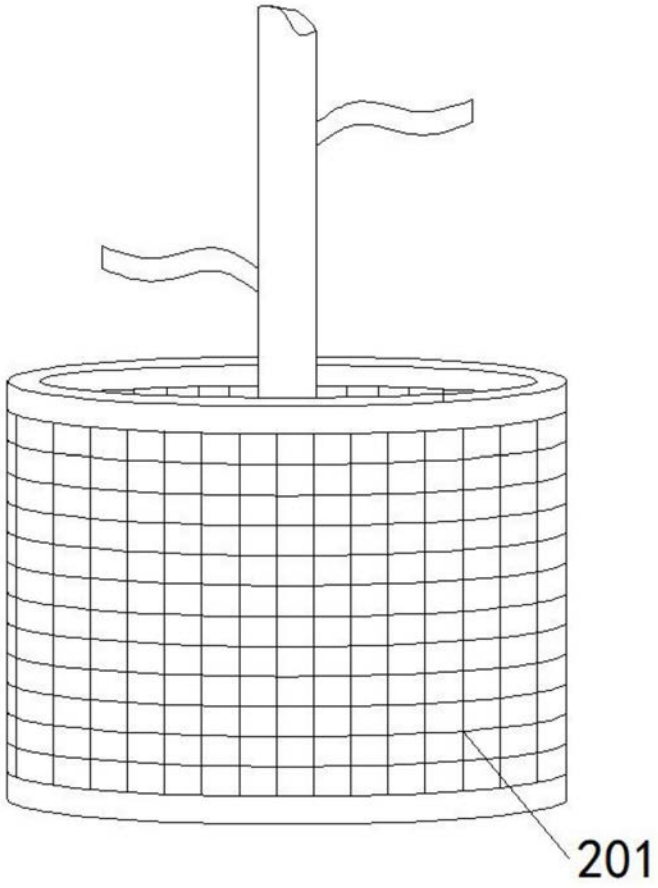


图2

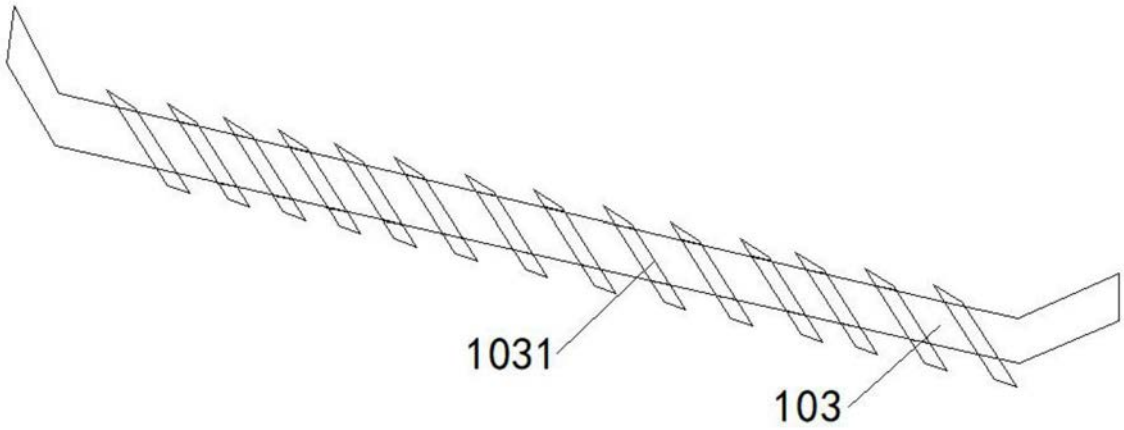


图3