



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108529809 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810244544.0

(22)申请日 2018.03.23

(71)申请人 潘秀岳

地址 323606 浙江省丽水市云和县大湾乡
叶山头村下洋20号

(72)发明人 潘秀岳

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

代理人 朱巧兴

(51)Int.Cl.

C02F 9/12(2006.01)

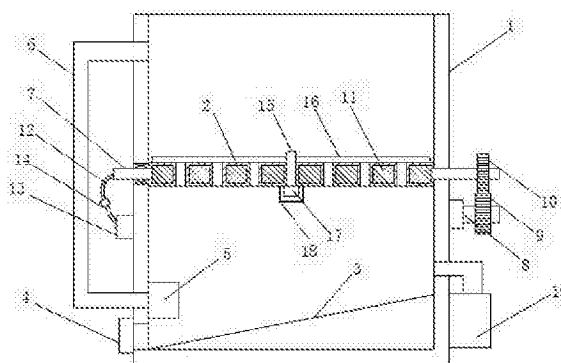
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种方便去除铁屑的污水处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种方便去除铁屑的污水处理装置,包括污水处理筒,污水处理筒内部设置有过滤挡板,所述过滤挡板的边侧设置有两个对称的支撑杆轴,其中一个支撑杆轴通过传动机构与设置在污水处理筒侧壁相连接,所述连接导线上还设置有通电开关,过滤挡板中心设置有拨动杆轴,所述拨动杆轴下端与设置在过滤挡板下端面的拨动电机相连接,拨动杆轴上端侧壁上设置有拨板,污水处理筒底部还设置有清洗引流板,所述污水处理筒底部内侧壁上还设置有抽水泵,所述抽水泵的出水端通过回流导管与污水处理筒上端口相连接。本装置结构简单,铁屑去除效果明显,且铁屑方便收集排出,操作简便快捷,实用性较强。



1. 一种方便去除铁屑的污水处理装置,包括污水处理筒(1),其特征在于,污水处理筒(1)内部设置有过滤挡板(2),所述过滤挡板(2)的边侧设置有两个对称的支撑杆轴(7),其中一个支撑杆轴(7)通过传动机构与设置在污水处理筒(1)侧壁相连接,另一个支撑杆轴(7)空心设置,过滤挡板(2)上设置有多组均匀排布的透液孔(20),过滤挡板(2)内部还设置有多组电磁铁(11),所述污水处理筒(1)侧壁上还设置有蓄电池(13),所述蓄电池(13)通过连接导线(12)与多组电磁铁(11)电性串联连接,所述连接导线(12)上还设置有通电开关(14),过滤挡板(2)中心设置有拨动杆轴(15),所述拨动杆轴(15)下端与设置在过滤挡板(2)下端面的拨动电机(17)相连接,拨动杆轴(15)上端侧壁上设置有拨板(16),拨板(16)下侧壁接触过滤挡板(2)上端面,污水处理筒(1)底部还设置有清洗引流板(3),且污水处理筒(1)底部侧壁靠近清洗引流板(3)较低端设置有排出口(4),所述污水处理筒(1)底部内侧壁上还设置有抽水泵(5),所述抽水泵(5)的出水端通过回流导管(6)与污水处理筒(1)上端口相连接。

2. 根据权利要求1所述的方便去除铁屑的污水处理装置,其特征在于,两个支撑杆轴(7)与污水处理筒(1)侧壁通过轴封转动密封连接。

3. 根据权利要求1所述的方便去除铁屑的污水处理装置,其特征在于,所述传动机构包括设置在转动电机(8)主轴上的主动齿轮(9)和设置在支撑杆轴(7)上的从动齿轮(10),所述从动齿轮(10)与主动齿轮(9)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的方便去除铁屑的污水处理装置,其特征在于,所述污水处理筒(1)外侧壁上还设置有热风机(19)。

5. 根据权利要求1所述的方便去除铁屑的污水处理装置,其特征在于,所述拨动电机(17)的外侧罩有防水外罩(18)。

一种方便去除铁屑的污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,具体是一种方便去除铁屑的污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理,为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业,交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,目前城市生活污水排放已是中国城市水的主要污染源,城市生活污水处理是当前和今后城市节水和城市水环境保护工作的重中之重,这就要求我们要把处理生活污水设施的建设作为城市基础设施的重要内容来抓,而且是急不可待的事情,随着我国工业化的发展,在一些电镀、冶金、化工、制革、电解等企业事业单位,其产生的含有较多的如含镉、镍、汞、锌等,重金属污水也已经成为污染最严重和对人类危害最大的工业废水之一,特别是铁制品的切屑液存有很多铁屑,清除干净较为困难。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种方便去除铁屑的污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种方便去除铁屑的污水处理装置,包括污水处理筒,污水处理筒内部设置有过滤挡板,所述过滤挡板的边侧设置有两个对称的支撑杆轴,其中一个支撑杆轴通过传动机构与设置在污水处理筒侧壁相连接,另一个支撑杆轴空心设置,过滤挡板上设置有多组均匀排布的透液孔,过滤挡板内部还设置有多组电磁铁,所述污水处理筒侧壁上还设置有蓄电池,所述蓄电池通过连接导线与多个电磁铁电性串联连接,所述连接导线上还设置有通电开关,过滤挡板中心设置有拨动杆轴,所述拨动杆轴下端与设置在过滤挡板下端面的拨动电机相连接,拨动杆轴上端侧壁上设置有拨板,拨板下侧壁接触过滤挡板上端面,污水处理筒底部还设置有清洗引流板,且污水处理筒底部侧壁靠近清洗引流板较低端设置有排出口,所述污水处理筒底部内侧壁上还设置有抽水泵,所述抽水泵的出水端通过回流导管与污水处理筒上端口相连接。

[0005] 作为本发明进一步的方案:两个支撑杆轴与污水处理筒侧壁通过轴封转动密封连接。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述传动机构包括设置在转动电机主轴上的主动齿轮和设置在支撑杆轴上的从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮相啮合。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述污水处理筒外侧壁上还设置有热风机。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述拨动电机的外侧罩有防水外罩。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:污水进入污水处理筒内经过过滤挡板的过滤可以过滤出较大颗粒的铁屑,而电磁铁在通电的情况下具有磁力,而电磁铁会吸附污水中较小的铁屑颗粒,提高铁屑去除效果,抽水泵将已经过滤的污水再次抽送至污水处理

筒上端,从而可以再次污水过滤,再次提高铁屑去除效果,而当污水处理完成后,转动电机通过传动机构使得过滤挡板发生反转,同时,拨动电机带动拨动板拨动过滤挡板上的铁屑,且电磁铁通过通电开关断电,铁屑没有磁性吸附力而且在拨动板的波动下从过滤挡板上掉落,从而方便排出。本装置结构简单,铁屑去除效果明显,且铁屑方便收集排出,操作简便快捷,实用性较强。

附图说明

[0010] 图1为方便去除铁屑的污水处理装置的结构示意图。

[0011] 图2为方便去除铁屑的污水处理装置中过滤挡板的结构示意图。

[0012] 其中:污水处理筒1、过滤挡板2、倾斜引流板3、排出口4、抽水泵5、回流导管6、支撑杆轴7、转动电机8、主动齿轮9、从动齿轮10、电磁铁11、连接导线12、蓄电池13、通电开关14、拨动杆轴15、拨动板16、拨动电机17、防水外罩18、热风机19、透液孔20。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1~2,本发明实施例中,一种方便去除铁屑的污水处理装置,包括污水处理筒1,污水处理筒1内部设置有过滤挡板2,所述过滤挡板2的边侧设置有两个对称的支撑杆轴7,两个支撑杆轴7与污水处理筒1侧壁通过轴封转动密封连接,其中一个支撑杆轴7通过传动机构与设置在污水处理筒1侧壁相连接,所述传动机构包括设置在转动电机8主轴上的主动齿轮9和设置在支撑杆轴7上的从动齿轮10,所述从动齿轮10与主动齿轮9相啮合,另一个支撑杆轴7空心设置,过滤挡板2上设置有多个均匀排布的透液孔20,过滤挡板2内部还设置有多个电磁铁11,所述污水处理筒1侧壁上还设置有蓄电池13,所述蓄电池13通过连接导线12与多个电磁铁11电性串联连接,所述连接导线12上还设置有通电开关14,过滤挡板2中心设置有拨动杆轴15,所述拨动杆轴15下端与设置在过滤挡板2下端面的拨动电机17相连接,拨动杆轴15上端侧壁上设置有拨板16,拨板16下侧壁接触过滤挡板2上端面,所述拨动电机17的外侧罩有防水外罩18以避免拨动电机18进水损坏,污水处理筒1底部还设置有清洗引流板3,且污水处理筒1底部侧壁靠近清洗引流板3较低端设置有排出口4,所述污水处理筒1底部内侧壁上还设置有抽水泵5,所述抽水泵5的出水端通过回流导管6与污水处理筒6上端口相连接,所述污水处理筒1外侧壁上还设置有热风机19,热风机19可以在排出铁屑时烘干污水处理筒1,避免铁屑附着在污水处理筒1内壁上,进而可以快速排出铁屑。

[0015] 本发明的工作原理是:污水进入污水处理筒1内经过过滤挡板2的过滤可以过滤出较大颗粒的铁屑,而电磁铁11在通电的情况下具有磁力,而电磁铁11会吸附污水中较小的铁屑颗粒,提高铁屑去除效果,抽水泵5将已经过滤的污水再次抽送至污水处理筒1上端,从而可以再次污水过滤,再次提高铁屑去除效果,而当污水处理完成后,转动电机8通过传动机构使得过滤挡板2发生反转,同时,拨动电机17带动拨动板16拨动过滤挡板2上的铁屑,且电磁铁11通过通电开关14断电,铁屑没有磁性吸附力而且在拨动板16的波动下从过滤挡板

2上掉落,从而方便排出。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

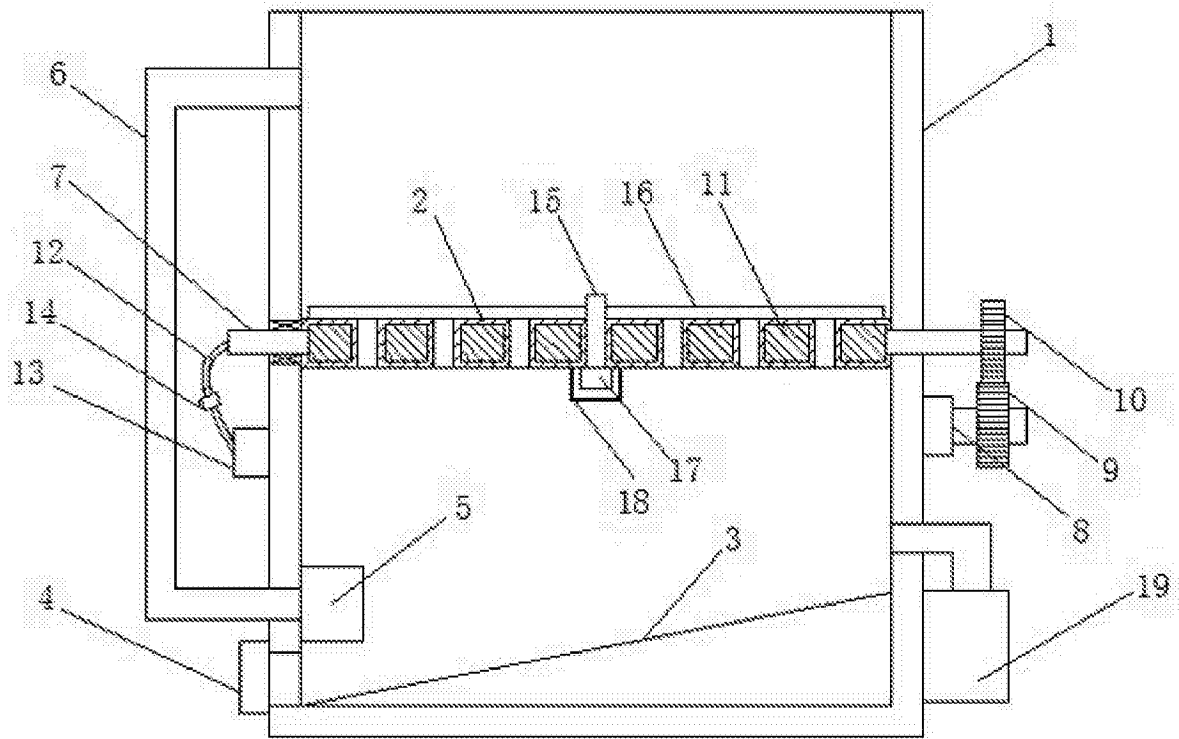


图1

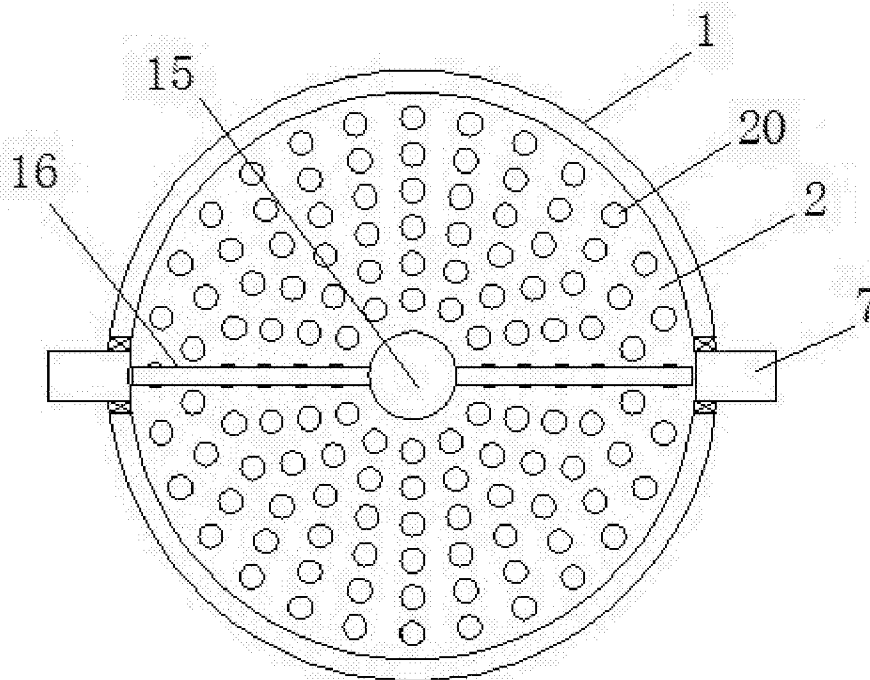


图2