



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109095636 A

(43)申请公布日 2018. 12. 28

(21)申请号 201811294482.0

(22)申请日 2018.11.01

(71)申请人 程代琴

地址 247100 安徽省池州市贵池区长江中  
路71号

(72)发明人 程代琴

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

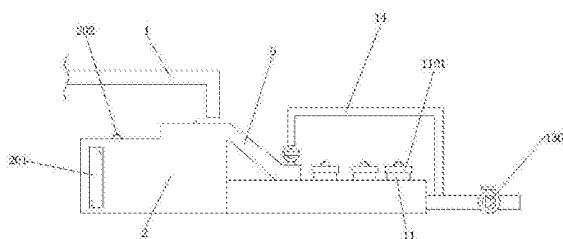
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

循环疏通式工业废水处理装置

### (57)摘要

本发明公开了循环疏通式工业废水处理装置,包括排污管,还包括固定座、步进电机、转轴、疏通板、放置槽、存放腔、挡网、导流管、净化罩、固定套、活性炭、排出管、循环管、水泵,该循环疏通式工业废水处理装置,结构巧妙,功能强大,首先通过循环机构与活性炭净化机构的配合效果,从而不仅能够实现对废水的净化处理,此外还能够根据需要,通过简单的操作来达到对废水多次净化目的,其次通过电动疏通式设计,能够方便对异物和颗粒进行处理,有效的避免异物过多,造成堵塞挡网的问题,最终提高了该装置持续过滤的效果,利于工业废水处理的应用。



1. 循环疏通式工业废水处理装置, 包括排污管, 其特征在于还包括固定座、步进电机、转轴、疏通板、放置槽、存放腔、挡网、导流管、净化罩、固定套、活性炭、排出管、循环管、水泵, 所述的步进电机位于固定座内部上端, 所述的步进电机与固定座采用螺栓相连, 所述的转轴位于步进电机顶部, 所述的转轴与步进电机紧配相连, 且所述的转轴与固定座转动相连, 所述的疏通板贯穿于转轴外壁, 所述的疏通板与转轴紧配相连, 所述的放置槽位于固定座内部右侧顶端, 所述的放置槽为圆形凹槽, 所述的存放腔位于固定座内部左侧, 所述的存放腔为空心腔体, 所述的挡网位于固定座内部右侧顶端, 所述的挡网与固定座焊接相连, 所述的导流管位于固定座右侧, 所述的导流管与固定座焊接相连, 所述的净化罩位于导流管底部, 所述的净化罩与导流管焊接相连, 且所述的净化罩与固定座采用螺栓相连, 所述的固定套数量为若干件, 所述的固定套从左至右侧依次分布于净化罩内部顶端, 所述的固定套与净化罩一体相连, 所述的活性炭位于固定套内部, 所述的活性炭与固定套活动相连, 所述的排出管位于净化罩右侧, 所述的排出管与净化罩一体相连, 所述的循环管位于排出管和导流管顶部, 所述的循环管分别与排出管和导流管焊接相连, 所述的水泵位于循环管左侧, 所述的水泵与循环管采用螺纹相连。

2. 如权利要求1所述的循环疏通式工业废水处理装置, 其特征在于所述的固定座内部左侧前端还设有观察板, 所述的观察板与固定座采用胶粘剂相连。

3. 如权利要求2所述的循环疏通式工业废水处理装置, 其特征在于所述的固定座内部左侧顶端还设有盖板, 所述的盖板与固定座紧配相连。

4. 如权利要求3所述的循环疏通式工业废水处理装置, 其特征在于所述的活性炭顶部还设有封盖, 所述的封盖与活性炭采用螺栓相连, 且所述的封盖与固定套螺纹相连。

5. 如权利要求4所述的循环疏通式工业废水处理装置, 其特征在于所述的排出管右侧还设有调节阀, 所述的调节阀与排出管螺纹相连。

## 循环疏通式工业废水处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及废水处理设备,尤其涉及循环疏通式工业废水处理装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理是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。工业废水是污水处理的重要部分。

[0003] 根据上述,目前在对工业废水进行净化处理时,因工业废水中含有大量的生产异物、颗粒,如金属铁屑、废渣等,所以需要进行初步过滤,而目前传统的废水处理装置虽然能够达到很好的初步过滤作用,但长时间过滤使用后,异物和颗粒容易堵塞过滤装置,从而影响了废水的流通,造成设备损坏或无法正常进行废水处理,与此同时,因工业生产的特殊性,部分时间或情况下,废水污染较重时,传统流水式净化便无法达到很好的效果,需要进行循环式多次过滤,但现有的设备却无法满,鉴于以上缺陷,实有必要设计循环疏通式工业废水处理装置。

### 发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题在于:提供循环疏通式工业废水处理装置,来解决背景技术提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:循环疏通式工业废水处理装置,包括排污管,还包括固定座、步进电机、转轴、疏通板、放置槽、存放腔、挡网、导流管、净化罩、固定套、活性炭、排出管、循环管、水泵,所述的步进电机位于固定座内部上端,所述的步进电机与固定座采用螺栓相连,所述的转轴位于步进电机顶部,所述的转轴与步进电机紧配相连,且所述的转轴与固定座转动相连,所述的疏通板贯穿于转轴外壁,所述的疏通板与转轴紧配相连,所述的放置槽位于固定座内部右侧顶端,所述的放置槽为圆形凹槽,所述的存放腔位于固定座内部左侧,所述的存放腔为空心腔体,所述的挡网位于固定座内部右侧顶端,所述的挡网与固定座焊接相连,所述的导流管位于固定座右侧,所述的导流管与固定座焊接相连,所述的净化罩位于导流管底部,所述的净化罩与导流管焊接相连,且所述的净化罩与固定座采用螺栓相连,所述的固定套数量为若干件,所述的固定套从左至右侧依次分布于净化罩内部顶端,所述的固定套与净化罩一体相连,所述的活性炭位于固定套内部,所述的活性炭与固定套活动相连,所述的排出管位于净化罩右侧,所述的排出管与净化罩一体相连,所述的循环管位于排出管和导流管顶部,所述的循环管分别与排出管和导流管焊接相连,所述的水泵位于循环管左侧,所述的水泵与循环管采用螺纹相连。

[0006] 进一步,所述的固定座内部左侧前端还设有观察板,所述的观察板与固定座采用胶粘剂相连。

[0007] 进一步,所述的固定座内部左侧顶端还设有盖板,所述的盖板与固定座紧配相连。

[0008] 进一步,所述的活性炭顶部还设有封盖,所述的封盖与活性炭采用螺栓相连,且所

述的封盖与固定套螺纹相连。

[0009] 进一步,所述的排出管右侧还设有调节阀,所述的调节阀与排出管螺纹相连。

[0010] 与现有技术相比,该循环疏通式工业废水处理装置,首先排污管与现有工厂的排污设备相连,其次步进电机以及水泵与工厂内部电源导线相连,当废水从排污管向下流出时,即通过放置槽的作用,能够达到对废水的暂时收集,接着废水通过挡网由导流管向净化罩内部流入,此时通过挡网的作用,从而能够达到对废水的初步过滤,即有效的避免了废水中的大颗粒或杂质流入到净化罩内部,接着初步过滤的废水通过活性炭由排出管向外界排出,此时通过活性炭的吸附作用,继而达到对废水的净化处理目的,同时,工作人员也可根据需要关闭调节阀,再开启水泵,即水泵将排出管内部的水体由循环管吸入到导流管内,接着水体通过净化罩内部的活性炭进行再次净化处理,此时通过上述操作,继而能够达到对污水的多次循环净化目的,提高了污水的净化效果,此外,当放置槽内部右侧存在较多的异物或颗粒时,工作人员首先停止废水流入,再打开步进电机,即实现步进电机驱动转轴带动疏通板进行旋转,当疏通板旋转时,能够带动右侧的异物和颗粒顺着放置槽作由右向左的旋转,当异物和颗粒处于存放腔顶部后,因重力的作用,从而能够实现异物和颗粒掉落至存放腔,此时通过上述操作,继而达到对放置槽内部右侧的清理目的,有效的避免异物过多,造成堵塞挡网的问题,提高了该装置持续过滤的效果,该循环疏通式工业废水处理装置,结构巧妙,功能强大,首先通过循环机构与活性炭净化机构的配合效果,从而不仅能够实现对废水的净化处理,此外还能够根据需要,通过简单的操作来达到对废水多次净化目的,其次通过电动疏通式设计,能够方便对异物和颗粒进行处理,有效的避免异物过多,造成堵塞挡网的问题,最终提高了该装置持续过滤的效果,利于工业废水处理的应用,同时,工作人员可打开盖板,对存放腔内部异物进行清理,观察板为钢化玻璃,具备透明效果,方便工作人员对存放腔内部异物情况进行观察,封盖与固定套螺纹相连,可通过旋转,实现封盖带动活性炭脱离净化罩,即便于对活性炭进行更换处理,疏通板能够实现放置槽的分隔,避免了废水从左侧流入到存放腔内部。

## 附图说明

[0011] 图1是循环疏通式工业废水处理装置的主视图;

[0012] 图2是循环疏通式工业废水处理装置的纵向剖视图;

[0013] 图3是循环疏通式工业废水处理装置的横向剖视图。

[0014] 排污管1、固定座2、步进电机3、转轴4、疏通板5、放置槽6、存放腔7、挡网8、导流管9、净化罩10、固定套11、活性炭12、排出管13、循环管14、水泵15、观察板201、盖板202、封盖1101、调节阀1301。

[0015] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明。

## 具体实施方式

[0016] 在下文中,阐述了多种特定细节,以便提供对构成所描述实施例基础的概念的透彻理解,然而,对本领域的技术人员来说,很显然所描述的实施例可以在没有这些特定细节中的一些或者全部的情况下来实践,在其他情况下,没有具体描述众所周知的处理步骤。

[0017] 如图1、图2、图3所示,循环疏通式工业废水处理装置,包括排污管1、固定座2、步进

电机3、转轴4、疏通板5、放置槽6、存放腔7、挡网8、导流管9、净化罩10、固定套11、活性炭12、排出管13、循环管14、水泵15,所述的步进电机3位于固定座2内部上端,所述的步进电机3与固定座2采用螺栓相连,所述的转轴4位于步进电机3顶部,所述的转轴4与步进电机3紧配相连,且所述的转轴4与固定座2转动相连,所述的疏通板5贯穿于转轴4外壁,所述的疏通板5与转轴4紧配相连,所述的放置槽6位于固定座2内部右侧顶端,所述的放置槽6为圆形凹槽,所述的存放腔7位于固定座2内部左侧,所述的存放腔7为空心腔体,所述的挡网8位于固定座2内部右侧顶端,所述的挡网8与固定座2焊接相连,所述的导流管9位于固定座2右侧,所述的导流管9与固定座2焊接相连,所述的净化罩10位于导流管9底部,所述的净化罩10与导流管9焊接相连,且所述的净化罩10与固定座2采用螺栓相连,所述的固定套11数量为若干件,所述的固定套11从左至右侧依次分布于净化罩10内部顶端,所述的固定套11与净化罩10一体相连,所述的活性炭12位于固定套11内部,所述的活性炭12与固定套11活动相连,所述的排出管13位于净化罩10右侧,所述的排出管13与净化罩10一体相连,所述的循环管14位于排出管13和导流管9顶部,所述的循环管14分别与排出管13和导流管9焊接相连,所述的水泵15位于循环管14左侧,所述的水泵15与循环管14采用螺纹相连,所述的固定座2内部左侧前端还设有观察板201,所述的观察板201与固定座2采用胶粘剂相连,所述的固定座2内部左侧顶端还设有盖板202,所述的盖板202与固定座2紧配相连,所述的活性炭12顶部还设有封盖1101,所述的封盖1101与活性炭12采用螺栓相连,且所述的封盖1101与固定套11螺纹相连,所述的排出管13右侧还设有调节阀1301,所述的调节阀1301与排出管13螺纹相连。

[0018] 该循环疏通式工业废水处理装置,首先排污管1与现有工厂的排污设备相连,其次步进电机3以及水泵15与工厂内部电源导线相连,当废水从排污管1向下流出时,即通过放置槽6的作用,能够达到对废水的暂时收集,接着废水通过挡网8由导流管9向净化罩10内部流入,此时通过挡网8的作用,从而能够达到对废水的初步过滤,即有效的避免了废水中的大颗粒或杂质流入到净化罩10内部,接着初步过滤的废水通过活性炭12由排出管13向外界排出,此时通过活性炭12的吸附作用,继而达到对废水的净化处理目的,同时,工作人员也可根据需要关闭调节阀1301,再开启水泵15,即水泵15将排出管13内部的水体由循环管14吸入到导流管9内,接着水体通过净化罩10内部的活性炭12进行再次净化处理,此时通过上述操作,继而能够达到对污水的多次循环净化目的,提高了污水的净化效果,此外,当放置槽6内部右侧存在较多的异物或颗粒时,工作人员首先停止废水流入,再打开步进电机3,即实现步进电机3驱动转轴4带动疏通板5进行旋转,当疏通板5旋转时,能够带动右侧的异物和颗粒顺着放置槽6作由右向左的旋转,当异物和颗粒处于存放腔7顶部后,因重力的作用,从而能够实现异物和颗粒掉落至存放腔7,此时通过上述操作,继而达到对放置槽6内部右侧的清理目的,有效的避免异物过多,造成堵塞挡网8的问题,提高了该装置持续过滤的效果,同时,工作人员可打开盖板202,对存放腔7内部异物进行清理,观察板201为钢化玻璃,具备透明效果,方便工作人员对存放腔7内部异物情况进行观察,封盖1101与固定套11螺纹相连,可通过旋转,实现封盖1101带动活性炭12脱离净化罩10,即便于对活性炭12进行更换处理,疏通板5能够实现放置槽6的分隔,避免了废水从左侧流入到存放腔7内部。

[0019] 本发明不局限于上述具体的实施方式,本领域的普通技术人员从上述构思出发,不经过创造性的劳动,所做出的种种变换,均落在本发明的保护范围之内。

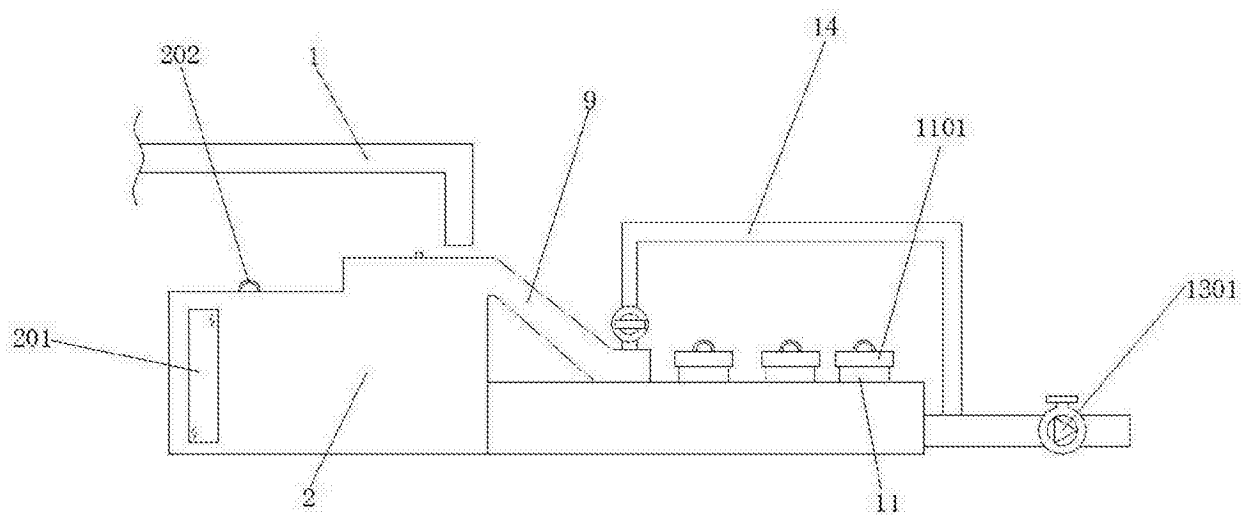


图1

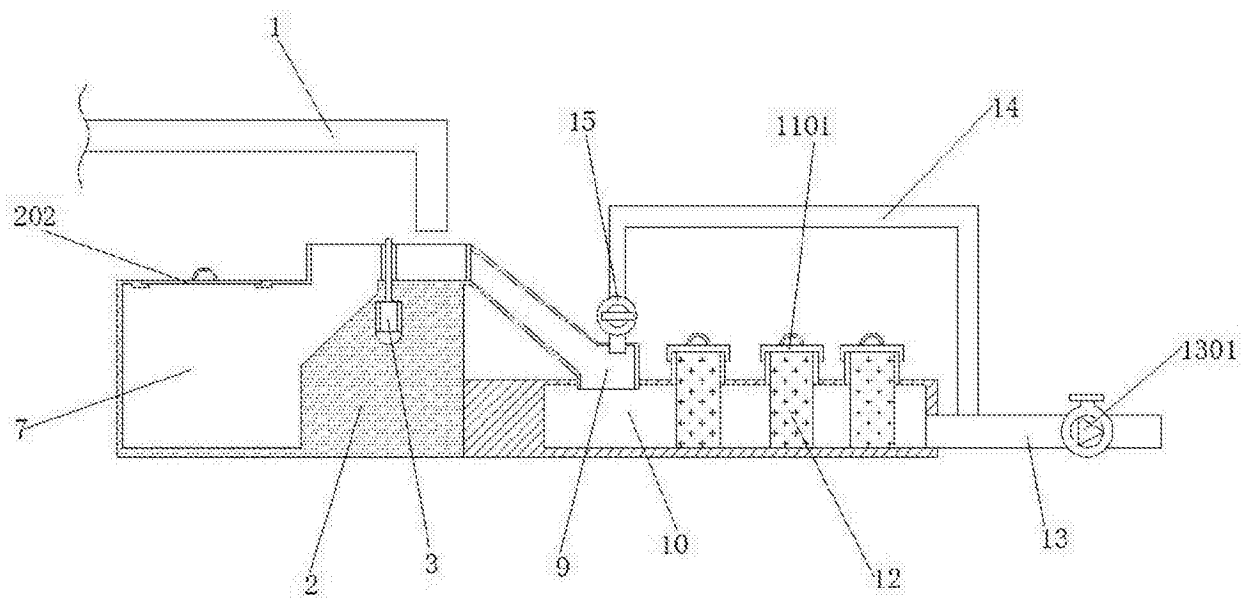


图2

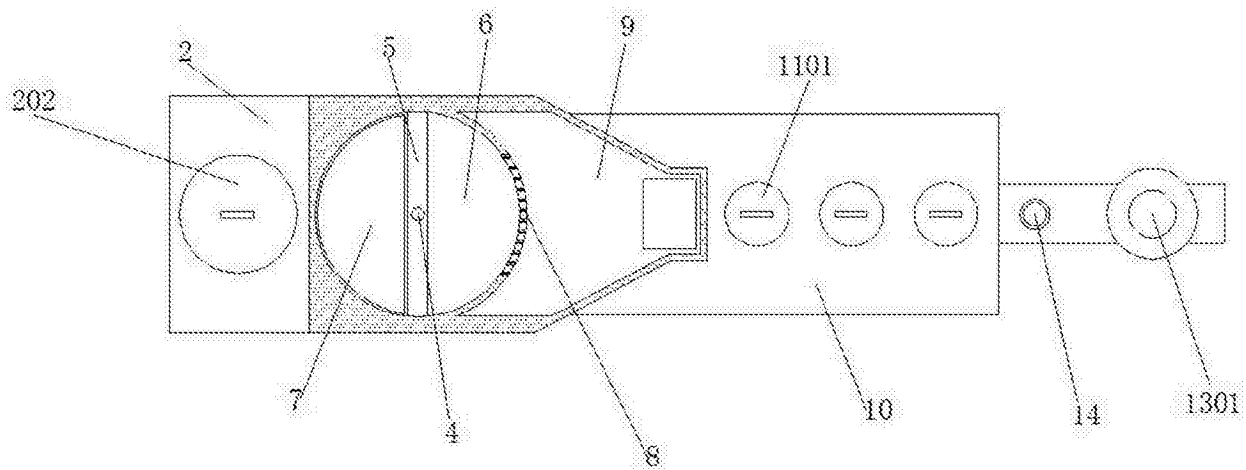


图3