(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 207266787 U
(45)授权公告日 2018.04.24

(21)申请号 201720647900.4

(22)申请日 2017.06.06

(73)专利权人 武汉华正环境检测技术有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖高新技术开发区高新四路40号葛洲坝太阳城5栋601室

(72)发明人 黄元红 姚宇轩

(51)Int.Cl.
B01D 29/33(2006.01)
B01D 29/68(2006.01)

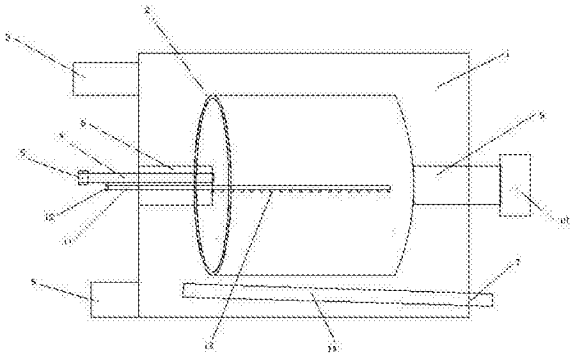
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种微滤机

(57)摘要

本实用新型公开了一种微滤机，包括：箱体、滚筒、冲洗装置和排污装置，所述箱体侧壁设置有一进水管和一出渣口；所述滚筒横向设置在所述箱体内部且其侧壁设置为用于过滤的网筛状，所述滚筒两端分别设置有一支撑轴和一传动轴，所述支撑轴内设有空腔，所述空腔内设置有出水管；所述冲洗装置包括安装在所述箱体内部的冲洗管和所述箱体外部的冲洗水泵，所述冲洗管上安装有多个高压喷头；所述排污装置包括倾斜向下延伸至所述箱体外的排污槽，所述排污槽的侧壁上铰接设置有一所述滚筒长度相同可自由转动的刮渣板。本实用新型结构简单，能够高效便捷清理滤渣。



CN 207266787 U

1.一种微滤机，其特征在于，包括：

箱体，其为内中空的长方体，所述箱体侧壁设置有一进水管和一出渣口；

滚筒，其为横向设置在所述箱体内且两端封闭的圆柱状筒体，所述滚筒的侧壁设置为用于过滤的网筛状，所述滚筒的两端在其中心处分别设置有一支撑轴和一传动轴，所述滚筒通过所述支撑轴和所述传动轴可旋转架设于所述箱体内，所述传动轴远离所述滚筒的一端穿过所述箱体的侧壁连接传动电机，所述支撑轴内设有空腔，所述空腔内设置有一与所述滚筒内部连通的出水管，所述出水管的另一端穿过所述支撑轴和所述箱体侧壁连接一出水水泵；

冲洗装置，其包括冲洗水泵和与所述冲洗水泵连接的冲洗管，所述冲洗管穿过所述支撑轴内的空腔伸入所述滚筒内部，所述冲洗管位于所述滚筒内的管体上向下设置有多个高压喷头；

排污装置，其包括设置在所述滚筒下方的倒梯形状的排污槽，所述排污槽倾斜向下延伸至所述箱体外，所述箱体上在所述排污槽穿过处设置有可开关的密封盖，所述排污槽的侧壁上在所述滚筒相对应的位置铰接设置有一所述滚筒长度相同的刮渣板，所述刮渣板可沿其铰接处自由转动，且当所述刮渣板处于竖立状态时，其顶端恰好贴近于所述滚筒的筒壁。

2.根据权利要求1所述的微滤机，其特征在于，所述箱体的侧壁上设置有透明观察窗。

3.根据权利要求1所述的微滤机，其特征在于，所述冲洗管固定在所述滚筒的固定轴上。

4.根据权利要求1所述的微滤机，其特征在于，所述排污槽上安装有固定支架固定在所述箱体底部。

5.根据权利要求1所述的微滤机，其特征在于，所述箱体底部安装有一出水口。

6.根据权利要求1所述的微滤机，其特征在于，所述箱体上部为一可以打开的箱盖。

7.根据权利要求1所述的微滤机，其特征在于，所述箱体底部安装有固定支架以及万向轮。

8.根据权利要求1所述的微滤机，其特征在于，所述出水管与所述冲洗管上均设置有阀门。

一种微滤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域，具体为一种微滤机。

背景技术

[0002] 随着经济发展和人口增长，水污染的治理受到越来越多的关注。微滤机是一种截留细小悬浮物的筛网过滤器，可用于自来水厂原水过滤以及去除藻类、水蚤等浮游生物，也可用于工业用水的过滤处理，工业废水有用物质的回收及污水的最终处理等。目前的微滤机基本采用废水进入滚筒利用滚筒的离心作用使废水过滤，存在着滤渣存留在滚筒内部，不易清理，滤网容易堵塞等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种微滤机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种微滤机，包括：

[0005] 箱体，其为内中空的长方体，所述箱体侧壁设置有一进水管和一出渣口；

[0006] 滚筒，其为横向设置在所述箱体内且两端封闭的圆柱状筒体，所述滚筒的侧壁设置为用于过滤的网筛状，所述滚筒的两端在其中心处分别设置有一支撑轴和一传动轴，所述滚筒通过所述支撑轴和所述传动轴可旋转架设于所述箱体内，所述传动轴远离所述滚筒的一端穿过所述箱体的侧壁连接传动电机，所述支撑轴内设有空腔，所述空腔内设置有一与所述滚筒内部连通的出水管，所述出水管的另一端穿过所述支撑轴和所述箱体侧壁连接一出水水泵；

[0007] 冲洗装置，其包括冲洗水泵和与所述冲洗水泵连接的冲洗管，所述冲洗管穿过所述支撑轴内的空腔伸入所述滚筒内部，所述冲洗管位于所述滚筒内的管体上向下设置有多个高压喷头；

[0008] 排污装置，其包括设置在所述滚筒下方的倒梯形状的排污槽，所述排污槽倾斜向下延伸至所述箱体外，所述箱体上在所述排污槽穿过处设置有可开关的密封盖，所述排污槽的侧壁上在所述滚筒相对应的位置铰接设置有一所述滚筒长度相同的刮渣板，所述刮渣板可沿其铰接处自由转动，且当所述刮渣板处于竖立状态时，其顶端恰好贴近于所述滚筒的筒壁。

[0009] 进一步的，所述箱体的侧壁上设置有透明观察窗。

[0010] 进一步的，所述冲洗管固定在所述滚筒的固定轴上。

[0011] 进一步的，所述排污槽上安装有固定支架固定在所述箱体底部。

[0012] 进一步的，所述箱体底部安装有一出水口。

[0013] 进一步的，所述箱体上部为一可以打开的箱盖。

[0014] 进一步的，所述箱体底部安装有固定支架以及辅助轮。

[0015] 进一步的，所述出水管与所述冲洗管上均设置有阀门。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 本实用新型的一种微滤机，污水进入箱体后，通过出水水泵的作用下，污水快速进入滚筒实现污水过滤，滤渣存留在滚筒外部，避免了滤渣进入滚筒内；清理滤渣时，在电机的带动下滚筒转动，刮渣板竖直打开以及冲洗管上的高压喷头喷淋作用下，滤渣由滚筒上脱离进入排污槽排出，部分滤渣残留在箱体底部通过出渣口排出，滤渣清理方便彻底，提高了微滤机清理效率以及延长了微滤机的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型排污槽结构示意图，

[0020] 其中，1、箱体，2、滚筒，3、进水管，4、出水管，5、出水水泵，6、出渣口，7、密封盖，8、支撑轴，9、传动轴，10、电机，11、冲洗管，12、冲洗水泵，13、高压喷头，14、排污槽，15、刮渣板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种微滤机，包括：

[0023] 箱体(1)，其为内中空的长方体，所述箱体(1)侧壁设置有一进水管 (3)和一出渣口(6)；

[0024] 滚筒(2)，其为横向设置在所述箱体内且两端封闭的圆柱状筒体，所述滚筒(2)的侧壁设置为用于过滤的网筛状，所述滚筒(2)的两端在其中心处分别设置有一支撑轴(8)和一传动轴(9)，所述滚筒(2)通过所述支撑轴(8)和所述传动轴(9)可旋转架设于所述箱体(1)内，所述传动轴(9) 远离所述滚筒(8)的一端穿过所述箱体(1)的侧壁连接传动电机(10)，所述支撑轴(9)内设有空腔，所述空腔内设置有一与所述滚筒(2)内部连通的出水管(4)，所述出水管(4)的另一端穿过所述支撑轴(9)和所述箱体(1)侧壁连接一出水水泵(5)；

[0025] 冲洗装置，其包括冲洗水泵(12)和与所述冲洗水泵(12)连接的冲洗管(11)，所述冲洗管(11)穿过所述支撑轴(9)内的空腔伸入所述滚筒(2) 内部，所述冲洗管(11)位于所述滚筒(2)内的管体上向下设置有多个高压喷头(13)；

[0026] 排污装置，其包括设置在所述滚筒(2)下方的倒梯形状的排污槽(14)，所述排污槽(14)倾斜向下延伸至所述箱体(1)外，所述箱体(1)上在所述排污槽(14)穿过处设置有可开关的密封盖(7)，所述排污槽(14)的侧壁上在所述滚筒(2)相对应的位置铰接设置有一与所述滚筒(2)长度相同的刮渣板(15)，所述刮渣板(15)可沿其铰接处自由转动，且当所述刮渣板(15)处于竖立状态时，其顶端恰好贴近于所述滚筒(2)的筒壁。

[0027] 进一步的，所述箱体(1)的侧壁上设置有液位观察窗。

[0028] 进一步的，所述冲洗管(11)固定在所述滚筒的固定轴上。

[0029] 进一步的，所述排污槽(14)上安装有固定支架固定在所述箱体底部。

[0030] 进一步的，所述箱体(1)底部安装有一出水口。

[0031] 进一步的，所述箱体(1)上部为一可以打开的箱盖。

[0032] 进一步的，所述箱体(1)底部安装有固定支架以及万向轮。

[0033] 进一步的，所述出水管(4)与所述冲洗管(11)上均设置有阀门。

[0034] 综上所述，本实用新型中，污水进入箱体后，通过出水水泵的作用下，污水快速进入滚筒实现污水过滤，滤渣存留在滚筒外部，避免了滤渣进入滚筒内；清理滤渣时，在电机的带动下滚筒转动，刮渣板竖直打开以及冲洗管上的高压喷头喷淋作用下，滤渣由滚筒上脱离进入排污槽排出，部分滤渣残留在箱体底部通过出渣口排出，滤渣清理方便彻底，提高了微滤机清理效率以及延长了微滤机的使用寿命。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

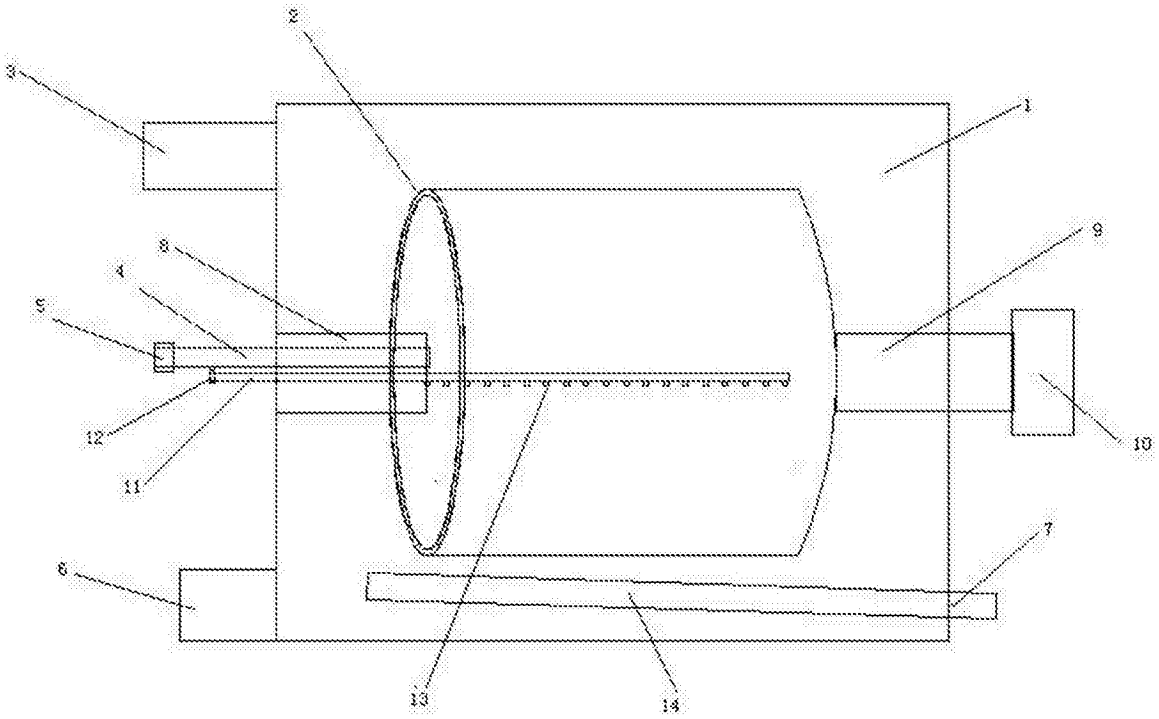


图1

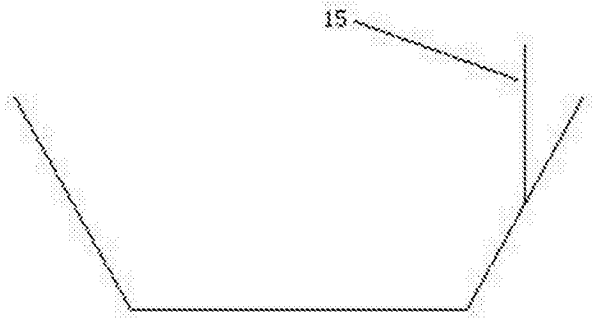


图2