(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108786251 A
(43)申请公布日 2018.11.13

(21)申请号 201810609243.3

(22)申请日 2018.06.13

(71)申请人 安徽海沃特水务股份有限公司
地址 246100 安徽省安庆市怀宁县工业园独秀大道

(72)发明人 李龙涛

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司 34141
代理人 赵宗海

(51)Int.Cl.
B01D 33/35(2006.01)
B01D 33/48(2006.01)
B01D 33/15(2006.01)
C02F 1/00(2006.01)

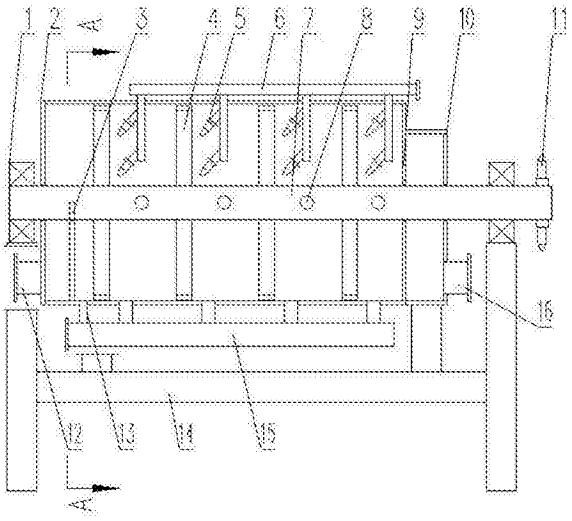
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种供水系统用杂物去除装置

(57)摘要

本发明公开了一种供水系统用杂物去除装置，筛网组件的数量为多组，筛网组件平行的设置在机箱内，筛网组件固定在主轴上，主轴为空心轴结构，主轴的一端为封口结构、另一端为开口结构，主轴上开设有漂浮物排出孔，机箱的出口端的内部固定有溢流挡板，溢流挡板为半圆形结构，溢流挡板的顶部与主轴的中心线等高，溢流挡板的上部的中心处设有与主轴相配合的半圆形的槽，机箱的进水端的外侧固定有供水箱，供水箱通过机箱侧板上的溢流孔与机箱的内腔相通，溢流孔位于主轴的上部，主轴的两端分别从机箱和供水箱内伸出，主轴的两侧通过轴承固定在支架上，主轴的端部固定有链轮，本发明具有过滤效率高、使用方便的优点。



CN 108786251 A

1.一种供水系统用杂物去除装置，包括筛网组件(4)、主轴(7)、机箱(2)，其特征在于：所述筛网组件(4)的数量为多组，所述筛网组件(4)由网架和筛网组成，所述筛网固定在网架上，网架的内侧固定在主轴(7)，所述筛网组件(4)平行的设置在机箱(2)内，所述筛网组件(4)固定在主轴(7)上，所述主轴(7)为空心轴结构，主轴(7)的一端为封口结构、另一端为开口结构，所述主轴(7)上开设有漂浮物排出孔(8)，所述机箱(2)的出口端的内部固定有溢流挡板(3)，所述溢流挡板(3)为半圆形结构，所述溢流挡板(3)的顶部与主轴(7)的中心线等高，所述溢流挡板(3)的上部的中心处设有与主轴(7)相配合的半圆形的槽，所述机箱(2)的进水端的外侧固定有供水箱(10)，所述供水箱(10)通过机箱(2)侧板上的溢流孔(9)与机箱(2)的内腔相通，所述溢流孔(9)位于主轴(7)的上部，所述主轴(7)的两端分别从机箱(2)和供水箱(10)内伸出，所述主轴(7)的两侧通过轴承(1)固定在支架(14)上，所述主轴(7)的端部固定有链轮(11)。

2.如权利要求1所述的一种供水系统用杂物去除装置，其特征在于：所述网架的外侧与机箱(2)内壁之间设有5-10mm的间隙。

3.如权利要求1所述的一种供水系统用杂物去除装置，其特征在于：所述筛网组件(4)的侧部设有倾斜的喷头(5)，所述喷头(5)固定在清洗管(6)上。

4.如权利要求1所述的一种供水系统用杂物去除装置，其特征在于：所述供水箱(10)的侧部固定有进水管(16)。

5.如权利要求1所述的一种供水系统用杂物去除装置，其特征在于：所述机箱(2)出水端的侧板的底部安装有出水管(12)，所述机箱(2)固定在支架(14)上，机箱(2)的底部安装有数量为若干组的排渣管(13)，所述排渣管(13)的下端与排污总管(15)相连接。

一种供水系统用杂物去除装置

技术领域

[0001] 本发明属于水处理设备技术领域，具体涉及一种供水系统用杂物去除装置。

背景技术

[0002] 自来水厂的供水系统往往需要将湖泊或河水中的藻类、树叶等杂物去除，现有技术大多采用沉淀方式进行处理，而沉淀池占地面积大、处理效率低，难以应用于现有自来水厂的供水系统中。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足，提供一种供水系统用杂物去除装置。

[0004] 一种供水系统用杂物去除装置，包括筛网组件、主轴、机箱，所述筛网组件的数量为多组，所述筛网组件由网架和筛网组成，所述筛网固定在网架上，网架的内侧固定在主轴，所述筛网组件平行的设置在机箱内，所述筛网组件固定在主轴上，所述主轴为空心轴结构，主轴的一端为封口结构、另一端为开口结构，所述主轴上开设有漂浮物排出孔，所述机箱的出口端的内部固定有溢流挡板，所述溢流挡板为半圆形结构，所述溢流挡板的顶部与主轴的中心线等高，所述溢流挡板的上部的中心处设有与主轴相配合的半圆形的槽，所述机箱的进水端的外侧固定有供水箱，所述供水箱通过机箱侧板上的溢流孔与机箱的内腔相通，所述溢流孔位于主轴的上部，所述主轴的两端分别从机箱和供水箱内伸出，所述主轴的两侧通过轴承固定在支架上，所述主轴的端部固定有链轮。

[0005] 优选地，所述网架的外侧与机箱内壁之间设有5-10mm的间隙。

[0006] 优选地，所述筛网组件的侧部设有倾斜的喷头，所述喷头固定在清洗管上。

[0007] 优选地，所述供水箱的侧部固定有进水管。

[0008] 优选地，所述机箱出水端的侧板的底部安装有出水管，所述机箱固定在支架上，机箱的底部安装有数量为若干组的排渣管，所述排渣管的下端与排污总管相连接。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果：

[0010] 本发明在使用时，含有微小藻类、树叶的原水从进水管进入供水箱，原水通过溢流孔进入机箱，主轴在链轮的带动下转动，筛网组件转动，水从筛网组件穿过，微小藻类、树叶等漂浮物被过滤，并从主轴上的漂浮物排出孔排出，排出的藻类、树叶等漂浮物经过过滤后集中处理，水穿过筛网组件后从溢流挡板的上部溢出，并从出水管排出，当运行一段时间后筛网组件上会粘附较多的杂物，此时开启清洗管上的阀门，水从喷头喷出，实现对筛网组件的高效清洗，当底部有沉渣时可通过排渣管排出。通过设置溢流挡板使得机箱内始终只有一般的水，从而实现漂浮物的排出，同时有利筛网组件的清洗，具有脱除过滤效率高、清洗方便、运行稳定性好的优点。

附图说明

[0011] 图1为本发明一种供水系统用杂物去除装置的结构示意图。

[0012] 图2为图1中A-A方向的剖视示意图。

[0013] 图中，1、轴承，2、机箱，3、溢流挡板，4、筛网组件，5、喷头，6、清洗管，7、主轴，8、漂浮物排出孔，9、溢流孔，10、供水箱，11、链轮，12、出水管，13、排渣管，14、支架，15、排污总管，16、进水管。

具体实施方式

[0014] 参见图1、图2，一种供水系统用杂物去除装置，包括筛网组件4、主轴7、机箱2，所述筛网组件4的数量为多组，所述筛网组件4由网架和筛网组成，所述筛网固定在网架上，网架的内侧固定在主轴7，所述筛网组件4平行的设置在机箱2内，所述筛网组件4固定在主轴7上，所述主轴7为空心轴结构，主轴7的一端为封口结构、另一端为开口结构，所述主轴7上开设有漂浮物排出孔8，所述机箱2的出口端的内部固定有溢流挡板3，所述溢流挡板3为半圆形结构，所述溢流挡板3的顶部与主轴7的中心线等高，所述溢流挡板3的上部的中心处设有与主轴7相配合的半圆形的槽，所述机箱2的进水端的外侧固定有供水箱10，所述供水箱10通过机箱2侧板上的溢流孔9与机箱2的内腔相通，所述溢流孔9位于主轴7的上部，所述主轴7的两端分别从机箱2和供水箱10内伸出，所述主轴7的两侧通过轴承1固定在支架14上，所述主轴7的端部固定有链轮11，所述网架的外侧与机箱2内壁之间设有5-10mm的间隙，所述筛网组件4的侧部设有倾斜的喷头5，所述喷头5固定在清洗管6上，所述供水箱10的侧部固定有进水管16，所述机箱2出水端的侧板的底部安装有出水管12，所述机箱2固定在支架14上，机箱2的底部安装有数量为若干组的排渣管13，所述排渣管13的下端与排污总管15相连接。

[0015] 本发明的工作原理是：

[0016] 本发明在使用时，含有微小藻类、树叶的原水从进水管16进入供水箱10，原水通过溢流孔9进入机箱2，主轴7在链轮11的带动下转动，筛网组件4转动，水从筛网组件4穿过，微小藻类、树叶等漂浮物被过滤，并从主轴7上的漂浮物排出孔8排出，排出的藻类、树叶等漂浮物经过过滤后集中处理，水穿过筛网组件4后从溢流挡板3的上部溢出，并从出水管12排出，当运行一段时间后筛网组件4上会粘附较多的杂物，此时开启清洗管6上的阀门，水从喷头5喷出，实现对筛网组件4的高效清洗，当底部有沉渣时可通过排渣管13排出。通过设置溢流挡板3使得机箱2内始终只有一般的水，从而实现漂浮物的排出，同时有利筛网组件4的清洗，具有脱除过滤效率高、清洗方便、运行稳定性好的优点。

[0017] 本发明技术方案在上面结合附图对发明进行了示例性描述，显然本发明具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性改进，或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本发明的保护范围之内。

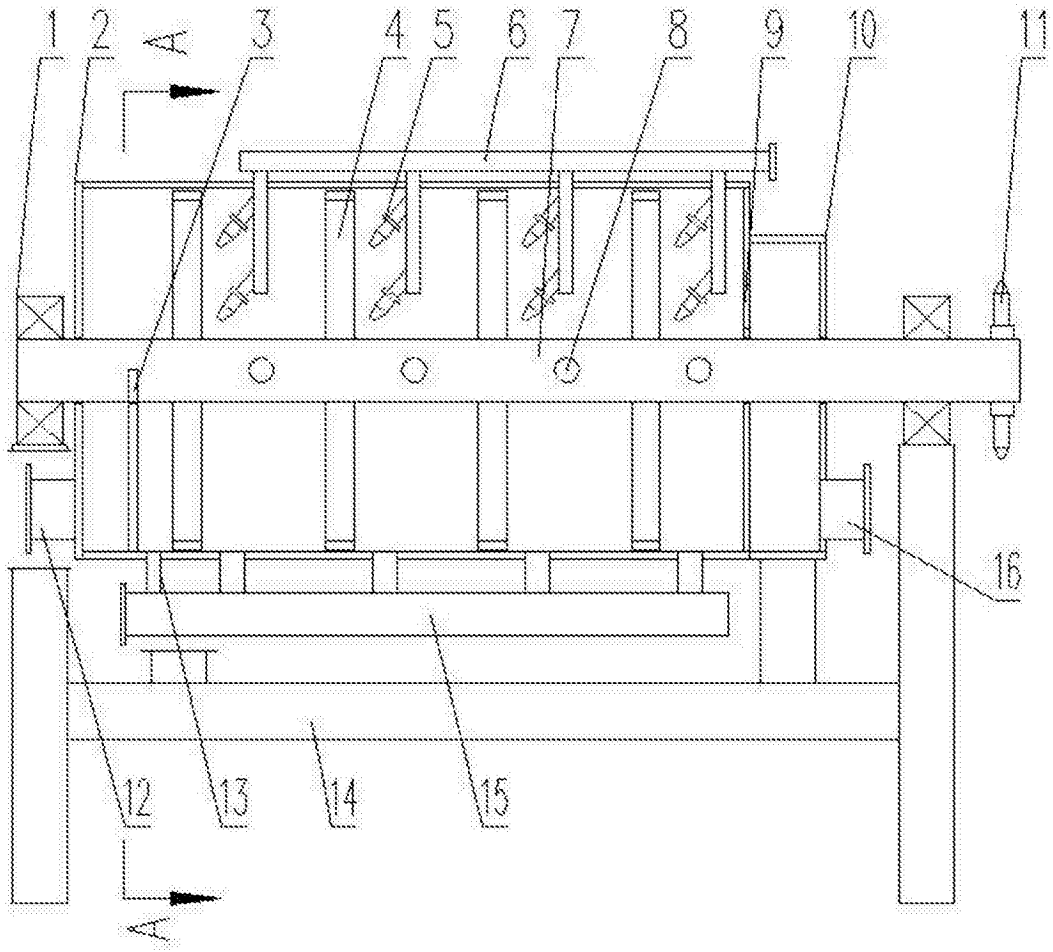


图1

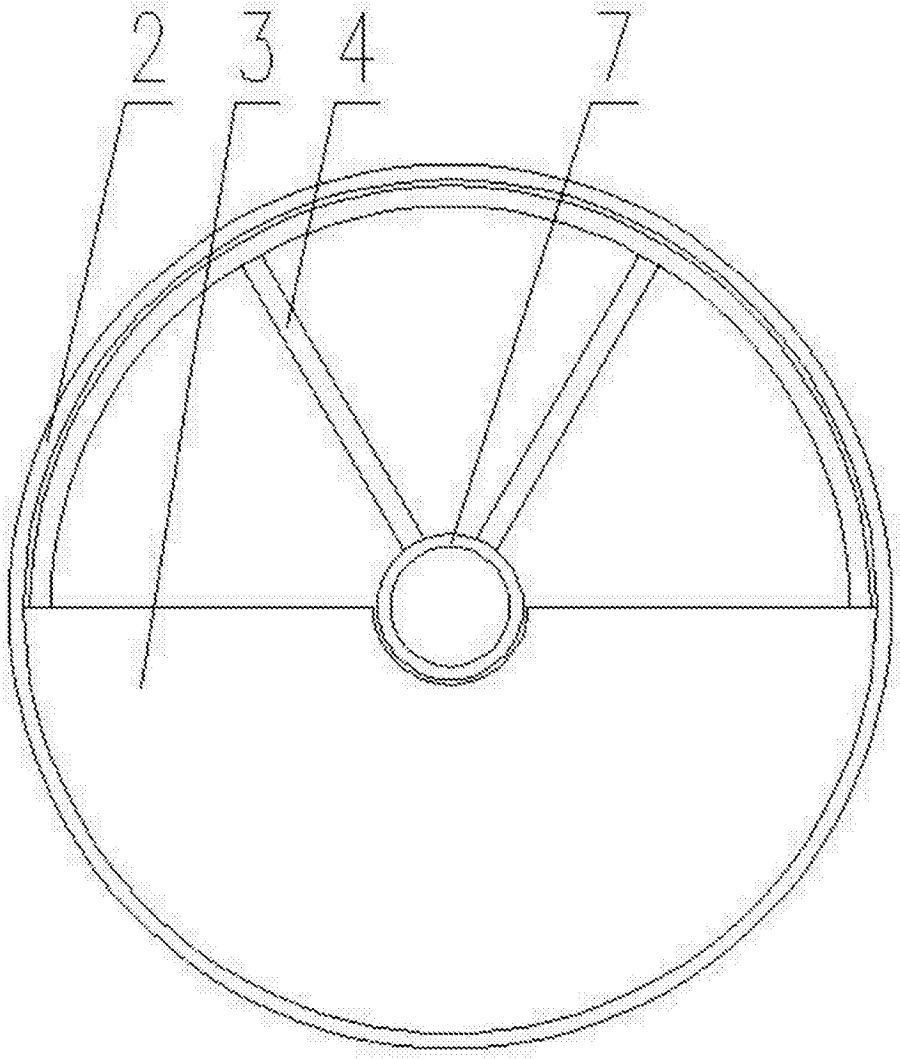


图2