



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212491870 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202021707070.8

(22) 申请日 2020.08.17

(73) 专利权人 常州科德水处理成套设备有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进经济开发区横山桥镇省庄村

(72) 发明人 刘宏华 刘军 蒋伟 乐鹏

(74) 专利代理机构 常州品益专利代理事务所
(普通合伙) 32401

代理人 乔楠

(51) Int.Cl.

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/50 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

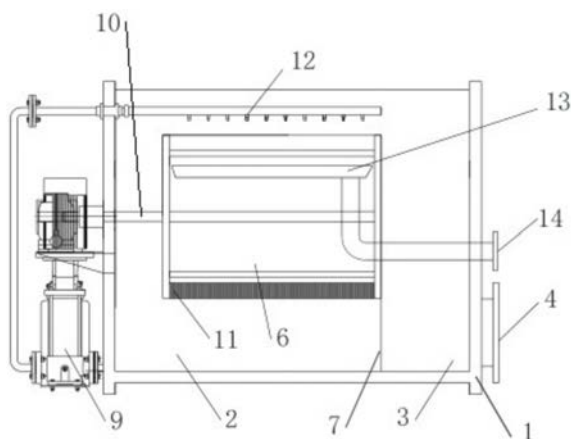
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

超精细网滤河水净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水处理技术领域,尤其是一种超精细网滤河水净化装置,净化箱体的内腔通过隔板分隔为清水仓和进水仓,净化箱体上设有驱动电机和反冲洗水泵,驱动电机的驱动端设有穿入清水仓的驱动轴,驱动轴上安装有滚筒,滚筒的外表面上设有滤网;净化箱体的内腔中设有反冲洗喷嘴组件,反冲洗水泵的进水口与清水仓连通,反冲洗水泵的出水口通过管道与反冲洗喷嘴组件连接,反冲洗喷嘴组件位于滚筒的上方,对滤网进行冲洗,占地小,节省土地资源,运行平稳,节省运行成本,反冲洗与转鼓驱动电机功率极小,能耗远远小于传统过滤系统,可节约运行费用80%以上,运行快速高效,滤网空隙率高,过滤能力大,河水、废水中微小悬浮物回收率大于80%。



1. 一种超精细网滤河水净化装置,包括净化箱体(1),其特征在于:所述的净化箱体(1)的一侧板面上设有进水管(4),另一相对侧板面上设有出水管(5),净化箱体(1)的内腔通过隔板(7)分隔为清水仓(2)和进水仓(3),

净化箱体(1)上设有驱动电机(8)和反冲洗水泵(9),驱动电机(8)的驱动端设有穿入清水仓(2)的驱动轴(10),驱动轴(10)上安装有滚筒(6),滚筒(6)的外表面上设有滤网(11);

净化箱体(1)的内腔中设有反冲洗喷嘴组件(12),反冲洗水泵(9)的进水口与进水仓(3)连通,反冲洗水泵(9)的出水口通过管道与反冲洗喷嘴组件(12)连接,反冲洗喷嘴组件(12)位于滚筒(6)的上方,对滤网(11)进行冲洗。

2. 如权利要求1所述的超精细网滤河水净化装置,其特征在于:所述的滚筒(6)内设有反冲洗滤渣收集槽(13),反冲洗滤渣收集槽(13)的下端设有滤渣排放管(14),滤渣排放管(14)穿过滚筒(6)伸出净化箱体(1)设置。

3. 如权利要求1所述的超精细网滤河水净化装置,其特征在于:所述的滚筒(6)的外表面与隔板(7)顶面齐平或滚筒(6)的外表面低于隔板(7)的顶面。

4. 如权利要求2所述的超精细网滤河水净化装置,其特征在于:所述的滚筒(6)为中空结构,反冲洗滤渣收集槽(13)位于滚筒(6)内腔的上部。

超精细网滤河水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域,尤其是一种超精细网滤河水净化装置。

背景技术

[0002] 现有的河水净化处理设备投资成本大,占地面积大,建设周期长,维护与检修较为困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种满足去除河水中藻类和悬浮物的同时,降低投资成本,减少占地面积,缩短建设周期,使设备结构简单化,安装维修方便,实现自动化运行的超精细网滤河水净化装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种超精细网滤河水净化装置,包括净化箱体,净化箱体的一侧板面上设有进水管,另一相对侧板面上设有出水管,净化箱体的内腔通过隔板分隔为清水仓和进水仓,净化箱体上设有驱动电机和反冲洗水泵,驱动电机的驱动端设有穿入清水仓的驱动轴,驱动轴上安装有滚筒,滚筒的外表面上设有滤网;净化箱体的内腔中设有反冲洗喷嘴组件,反冲洗水泵的进水口与进水仓连通,反冲洗水泵的出水口通过管道与反冲洗喷嘴组件连接,反冲洗喷嘴组件位于滚筒的上方,对滤网进行冲洗。

[0005] 进一步的,滚筒内设有反冲洗滤渣收集槽,反冲洗滤渣收集槽的下端设有滤渣排放管,滤渣排放管穿过滚筒伸出净化箱体设置。

[0006] 进一步的,为了减少设备的占地面积,在净化箱体内实现河水与过滤后清水的分离,滚筒的外表面与隔板顶面齐平或滚筒的外表面低于隔板的顶面。

[0007] 进一步的,为了水、废水中微小悬浮物回收率大于80%,全自动操作设计,无需专人值守滚筒为中空结构,反冲洗滤渣收集槽位于滚筒内腔的上部。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型占地小,节省土地资源,结构简单,运行平稳,操作维修方便,使用寿命长,节省运行成本,设备为自流型重力式过滤,反冲洗与转鼓驱动电机功率极小,能耗远远小于传统过滤系统,可节约运行费用80%以上,运行快速高效,滤网空隙率高,滤速超过 $200\text{m/h}\cdot\text{m}^2$,超过传统过滤器滤速的10倍,过滤能力大,连续运行效率高,河水、废水中微小悬浮物回收率大于80%,全自动操作设计,无需专人值守,可实现一机多用,可用于河道净化,工厂/工业用水处理等。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1是本实用新型的优选实施例的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型的剖视图;

[0012] 图3是本实用新型的右视图;

[0013] 图4是本实用新型的左视图；

[0014] 图5是本实用新型工艺流程图。

[0015] 图中：1.净化箱体，2.清水仓，3.进水仓，4.进水管，5.出水管，6. 滚筒，7.隔板，8. 驱动电机，9. 反冲洗水泵，10. 驱动轴，11. 滤网，12. 反冲洗喷嘴组件，13. 反冲洗滤渣收集槽，14. 滤渣排放管。

具体实施方式

[0016] 现在结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0017] 如图1~5所示的一种超精细网滤河水净化装置，包括净化箱体1，净化箱体1的一侧板面上设有进水管4，另一相对侧板面上设有出水管5，净化箱体1 的内腔通过隔板7分隔为清水仓2和进水仓3，净化箱体1上设有驱动电机8和反冲洗水泵9，驱动电机8和反冲洗水泵9通过自控系统控制，驱动电机8的驱动端设有穿入清水仓2的驱动轴10，驱动轴10上安装有滚筒6，滚筒6的外表面上设有滤网11；净化箱体1的内腔中设有反冲洗喷嘴组件12，反冲洗水泵9 的进水口与进水仓3连通，反冲洗水泵9的出水口通过管道与反冲洗喷嘴组件 12连接，反冲洗喷嘴组件12位于滚筒6的上方，对滤网11进行冲洗。

[0018] 滚筒6内设有反冲洗滤渣收集槽13，反冲洗滤渣收集槽13的下端设有滤渣排放管14，滤渣排放管14穿过滚筒6伸出净化箱体1设置。

[0019] 滚筒6的外表面与隔板7顶面齐平或滚筒6的外表面低于隔板7的顶面，滚筒6为中空结构，反冲洗滤渣收集槽13位于滚筒6内腔的上部。

[0020] 具体的设备为连续过滤，河水通过进水管4进入到进水仓3中，当进水仓3 水位升高，河水漫过隔板7，河水进入滚筒6内时，自控系统启动驱动电机8，驱动电机8驱动驱动轴10转动，进而带动安装在驱动轴10上的滚筒6转动，同时启动反冲洗水泵9；

[0021] 滚筒6开始缓慢移动，反冲洗水泵9抽取进水仓3内滤后出水对滤网11进行反冲洗，冲洗下来的颗粒物质由反冲洗滤渣收集槽13收集，并通过滤渣排放管14排出；

[0022] 反冲洗的同时，过滤部分正常运行，过滤后的水通过清水仓2的出水管5 排出，当无水通过设备时，设备将自动停止。

[0023] 以上说明书中描述的只是本实用新型的具体实施方式，各种举例说明不对本实用新型的实质内容构成限制，所属技术领域的普通技术人员在阅读了说明书后可以对以前所述的具体实施方式做修改或变形，而不背离本实用新型的实质和范围。

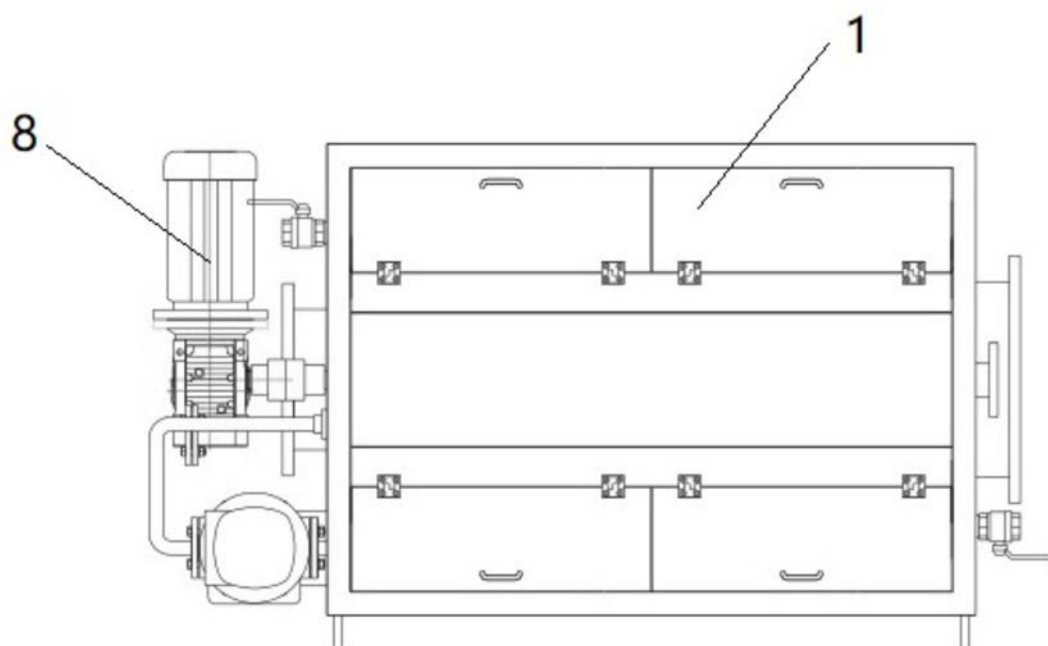


图1

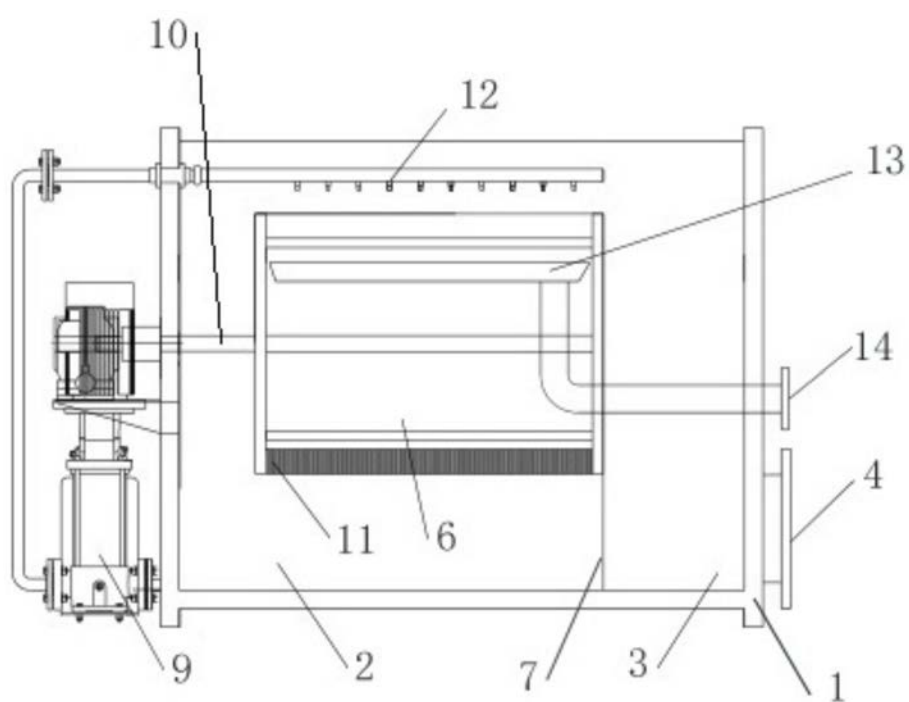


图2

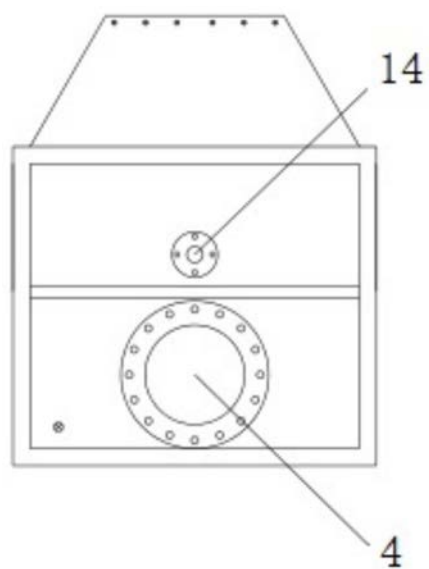


图3

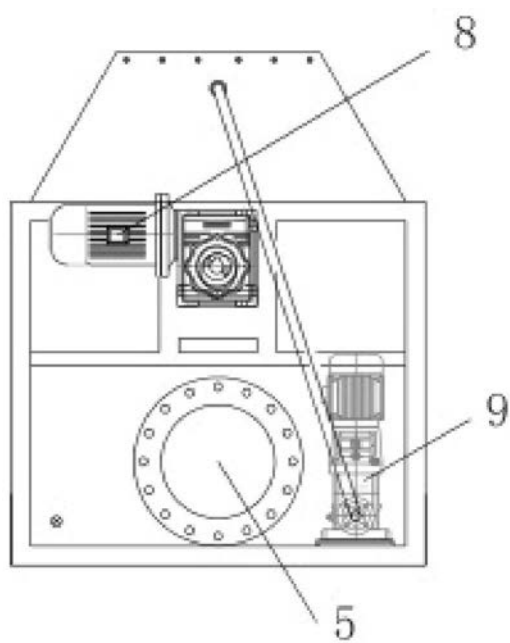


图4

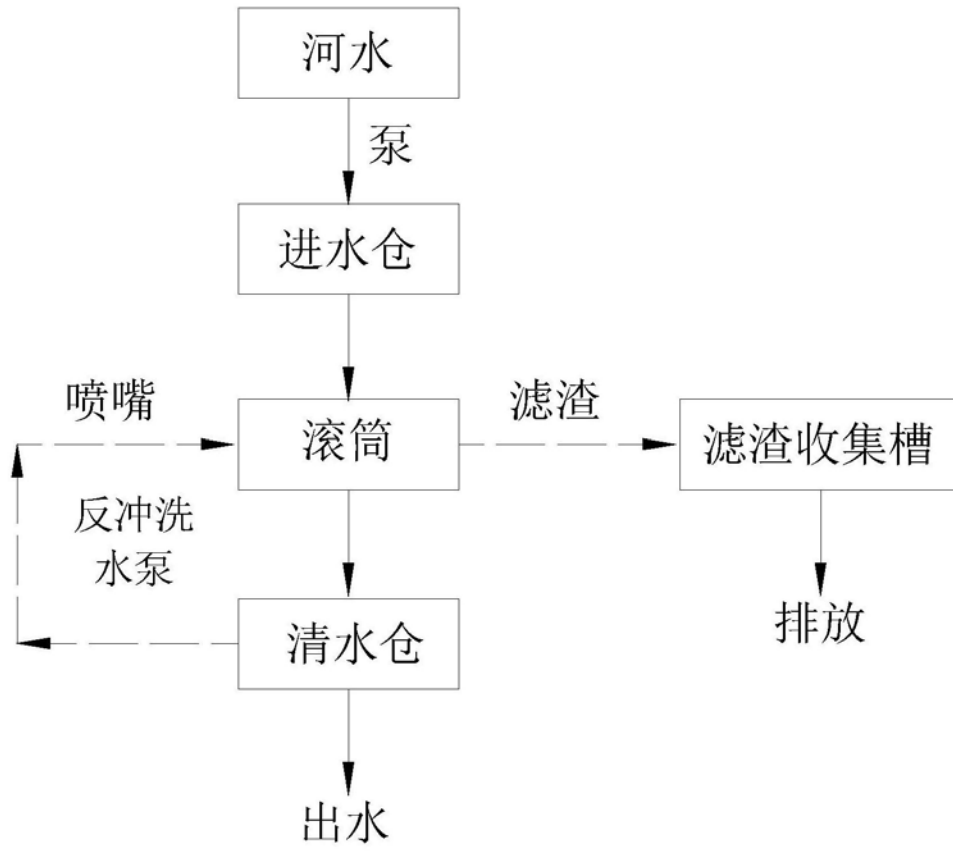


图5