



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206404450 U

(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201720072804.1

(22)申请日 2017.01.20

(73)专利权人 永城开控水务有限公司

地址 476600 河南省商丘市永城市产业集聚区

(72)发明人 刘建军 李荣吉 王森

(74)专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司
41102

代理人 赵继福

(51) Int. Cl.

B01D 36/04(2006.01)

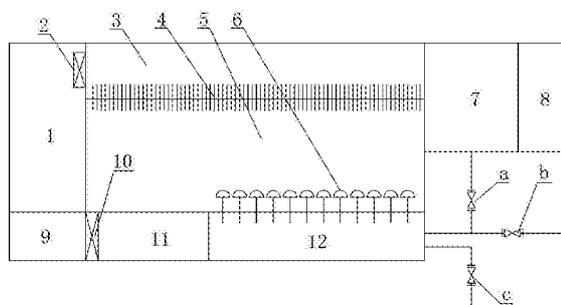
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

新型高效砂滤系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型高效砂滤系统，包括砂滤系统和反洗系统；所述的砂滤系统包括进水渠，与进水渠连接的布水渠，布水渠连接砂滤区，砂滤区连接产水槽，产水槽通过产水管连接观察井，观察井连接产水池；所述的反洗系统包括与产水槽通过反洗进气管连接的气源，通过反洗水管连接的反洗水源；所述的产水槽连接反洗排水槽，反洗排水槽连接排水渠。本实用新型结构简单，进入进水渠内的较少悬浮物的污水经过在进水渠内初步沉淀后，经位于进水渠一侧的进水阀进入布水渠及砂滤区，实现过滤流程；本系统还具有反洗功能，反洗水在扫洗水的导流作用下，提高了系统的反洗用水效率，降低了砂滤成本，反洗水源采用砂滤后的洁净水，减低了水的污染，提供了企业的竞争力。



1. 新型高效砂滤系统,包括砂滤系统和反洗系统;其特征在于:所述的砂滤系统包括进水渠,与进水渠连接的布水渠,布水渠连接砂滤区,砂滤区连接产水槽,产水槽通过产水管连接观察井,观察井连接产水池;所述的反洗系统包括与产水槽通过反洗进气管连接的气源,通过反洗水管连接的反洗水源;所述的产水槽连接反洗排水槽,反洗排水槽连接排水渠。

2. 根据权利要求1所述的新型高效砂滤系统,其特征在于:所述的进水渠与布水渠之间设置有进水阀;进水阀设置在进水渠的是上方。

3. 根据权利要求1所述的新型高效砂滤系统,其特征在于:所述的布水渠与砂滤区之间设置有布水管。

4. 根据权利要求1所述的新型高效砂滤系统,其特征在于:所述的砂滤区与产水槽之间设置有滤帽。

5. 根据权利要求1所述的新型高效砂滤系统,其特征在于:所述的产水管上设置有产生阀;所述的反洗进气管上设置有反洗进气阀;所述的反洗水管上设置有反洗进水阀。

6. 根据权利要求1所述的新型高效砂滤系统,其特征在于:所述的反洗排水槽和排水渠之间设置有排水阀。

新型高效砂滤系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂滤设备领域,具体为一种新型高效砂滤系统。

背景技术

[0002] 污水的排放及其处理,成为现实生活中一个净化环境的十分重要环境,在在诸多的污水处理过程中,对于水的除杂除砂,是一个十分重要的环节。

[0003] 滤设备在污水处理中使用面十分普及,其目的是滤出干净水,用于过滤污水的是砂粒等具有过滤性质的物质,此类过滤物质很容易就会沾上脏物,当脏物聚集到一定程度后,就会影响过滤效率,所以为了不影响过滤的效果,需要将沾上脏物的过滤物质进行滤洗,从而进行循环利用。目前市场上也出现了不少此类的产品设备,但是由于反洗强度大,往往需要很大的耗能,大大增加了水处理的成本,不便于普及推广。

[0004] 因此,提供一种能够高效进行污水砂滤,反洗强度可控,且能够进行较彻底反洗洁净的新型高效砂滤设备,已经是一个值得研究的问题。

发明内容

[0005] 为了克服上述现有技术中的不足,本实用新型提供了一种结构合理,且能够实现污水快速高效砂滤,同时可以实现自我反洗的新型高效砂滤系统。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0007] 新型高效砂滤系统,包括砂滤系统和反洗系统;所述的砂滤系统包括进水渠1,与进水渠1连接的布水渠3,布水渠3连接砂滤区5,砂滤区5连接产水槽12,产水槽通过产水管连接观察井7,观察井7连接产水池8;所述的反洗系统包括与产水槽12通过反洗进气管连接的气源,通过反洗水管连接的反洗水源;所述的产水槽12连接反洗排水槽11,反洗排水槽11连接排水渠9;

[0008] 所述的进水渠1与布水渠3之间设置有进水阀2;进水阀2设置在进水渠的是上方;

[0009] 所述的布水渠3与砂滤区5之间设置有布水管4;

[0010] 所述的砂滤区5与产水槽12之间设置有滤帽6;

[0011] 所述的产水管上设置有产生阀a;所述的反洗进气管上设置有反洗进气阀c;所述的反洗水管上设置有反洗进水阀b;

[0012] 所述的反洗排水槽11和排水渠9之间设置有排水阀10。

[0013] 积极有益效果:本实用新型结构简单,进入进水渠内的较少悬浮物的污水经过在进水渠内初步沉淀后,经位于进水渠一侧的进水阀进入布水渠及砂滤区,实现过滤流程;本系统还具有反洗功能,反洗水在扫洗水的导流作用下,提高了系统的反洗用水效率,降低了砂滤成本,反洗水源采用砂滤后的洁净水,减低了水的污染,提供了企业的竞争力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图中为：进水渠1、进水阀2、布水渠3、布水管4、砂滤区5、滤帽6、观察井7、产水池8、排水渠9、排水阀10、反洗排水槽11、产水槽12、产生阀a、反洗进水阀b、反洗进气阀c。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图,对本实用新型做进一步的说明:

[0017] 如图1所示,新型高效砂滤系统,包括砂滤流程和反洗流程;所述的砂滤系统包括进水渠1,与进水渠1连接的布水渠3,布水渠3连接砂滤区5,砂滤区5连接产水槽12,产水槽12通过产水管连接观察井7,观察井7连接产水池8;所述的反洗系统包括与产水槽12通过反洗进气管连接的气源由c阀进入,和通过反洗水管连接的反洗水源由b阀进入,气水共同通过滤帽6进入砂滤区5,反洗后的出水在从布水渠3流出的扫洗水的导流作用下溢流进入反洗排水槽11,经排水阀10进入排水渠9;所述的产水槽12连接反洗排水槽11,反洗排水槽11连接排水渠9;

[0018] 所述的进水渠1与布水渠3之间设置有进水阀2;进水阀2设置在进水渠的是上方;

[0019] 所述的布水渠3与砂滤区5之间设置有布水管4;

[0020] 所述的砂滤区5与产水槽12之间设置有滤帽6;

[0021] 所述的产水管上设置有产生阀a;所述的反洗进气管上设置有反洗进气阀c;所述的反洗水管上设置有反洗进水阀b;

[0022] 所述的反洗排水槽11和排水渠9之间设置有排水阀10。

[0023] 过滤过程:进水水通过进水渠,然后经进水阀进入布水渠,经过布水管进入砂滤区进行过滤,由滤帽分离后进入产水槽;产水经产生阀进入观察井,最终由观察井溢流到产水池;

[0024] 反洗过程:反洗水和反洗气分别经过各自的管道进入产水槽,透过滤帽对砂滤区滤料进行清洗,反洗水槽进入反洗排水槽,经排水阀进入排水渠,排水经衬底后再作为进水;反洗过程要用少量进入,防止洗水及杂物滞留砂滤区。

[0025] 本实用新型结构简单,进入进水渠内的较少悬浮物的污水经过在进水渠内初步沉淀后,经位于进水渠一侧的进水阀进入布水渠及砂滤区,实现过滤流程;本系统还具有反洗功能,反洗水在扫洗水的导流作用下,提高了系统的反洗用水效率,降低了砂滤成本,反洗水源采用砂滤后的洁净水,减低了水的污染,提供了企业的竞争力。

[0026] 以上实施案例仅用于说明本实用新型的优选实施方式,但本实用新型并不限于上述实施方式,在所述领域普通技术人员所具备的知识范围内,本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替代及改进等,均应视为本申请的保护范围。

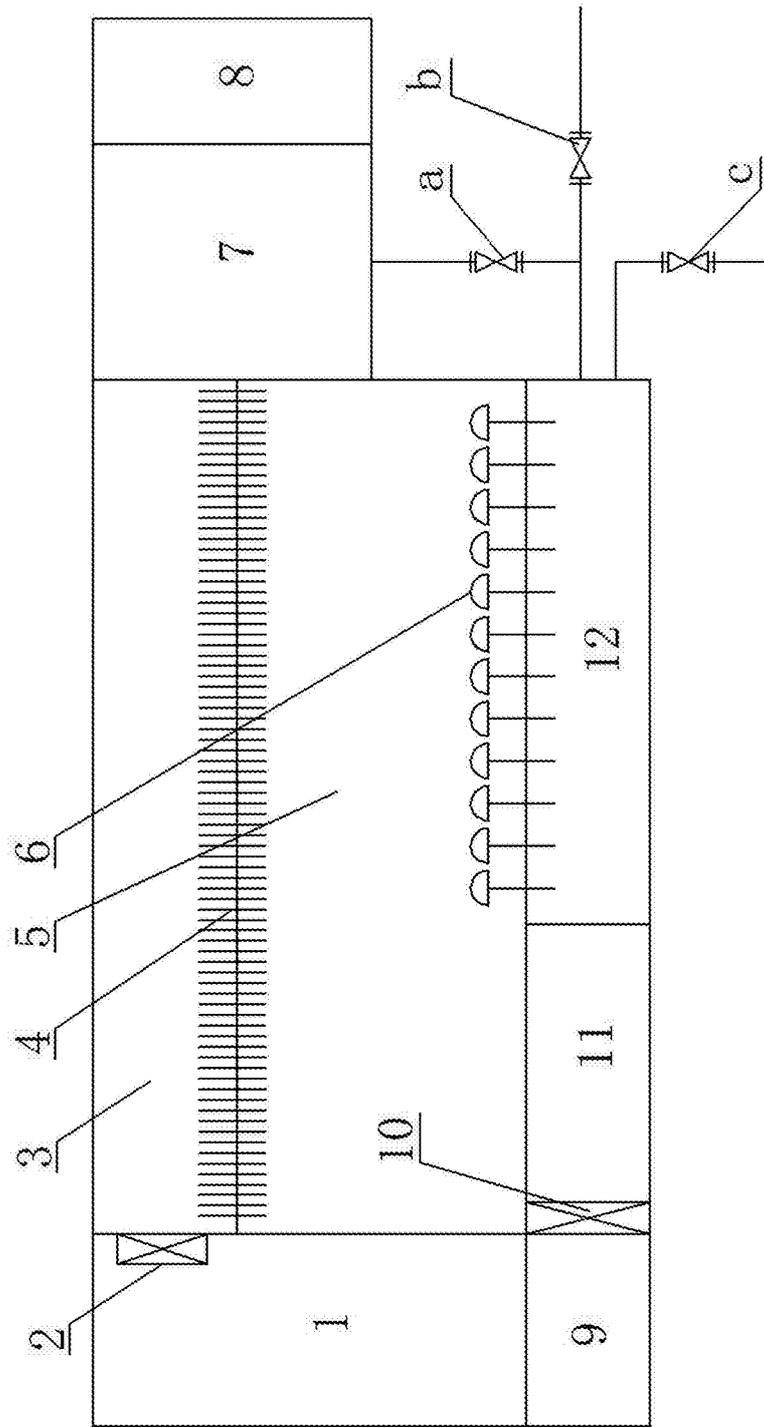


图1