(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 103098747 A
(43)申请公布日 2013.05.15

(21)申请号 201310045075.7

(22)申请日 2013.02.04

(71)申请人 宁波爱去欧净水设备科技有限公司
地址 315300 浙江省慈溪市古塘孙塘北路1498号外贸工业园A1栋二楼
申请人 黄光智

(72)发明人 黄光智 黄海

(51)Int.Cl.
A01K 63/04(2006.01)

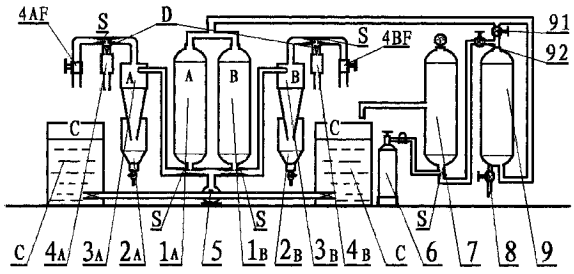
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置

(57)摘要

本发明公开了一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置，适用于饲养淡水鱼后期管理的环保净化场合，属于人类食材环保净化技术领域，它由水泵、初滤器、污物分离器、污物收集器、消毒器、排水阀、精滤器、溶氧器、供氧器、鱼池10部分组成，本发明由于采用上述一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置，实现了对已经被饲养污染环境污染的淡水鱼转变饲养环境的处理方法，解决了饲养鱼池需要净化水处理投资大的难题。这种净化水处理装置具有工艺独特、性能可靠，制造成本低廉的特点，极大的方便了人们的生活，容易被用户接受，特别适合在酒店、饭店、家庭摆放，为提高人们的环保意识、自觉保护人类的生活环境作出贡献，必然得到接受、推广。



CN 103098747 A

1. 一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置，其特征是：它由水泵、初滤器、污物分离器、污物收集器、消毒器、排水阀、精滤器、溶氧器、供氧器、鱼池 10 部分组成，其中，初滤器、污物分离器、污物收集器、消毒器、排水阀又分别由 A 侧初滤器、B 侧初滤器，A 侧分离器、B 侧分离器，A 侧收集器、B 侧收集器，A 侧消毒器、B 侧消毒器，A 侧排水阀、B 侧排水阀组成；水泵管路连接一个三通，三通的 A 侧依次管路连接 A 侧初滤器下端的射流器，A 侧初滤器下端的射流器出水端管路连接 A 侧分离器上端，A 侧分离器上端分别管路连接 A 侧消毒器、A 侧排水阀，A 侧分离器下端固定连接 A 侧收集器；A 侧初滤器下端的射流器的吸入端管路连接 A 侧初滤器下端；三通的 B 侧依次管路连接 B 侧初滤器下端的射流器，B 侧初滤器下端的射流器出水端管路连接 B 侧分离器上端，B 侧分离器上端分别管路连接 B 侧消毒器、B 侧排水阀，B 侧分离器下端固定连接 B 侧收集器；B 侧初滤器下端的射流器的吸入端管路连接 B 侧初滤器下端；A 侧初滤器上端和 B 侧初滤器管路连接一个三通，三通的出水端分别管路连接精滤器下端、精滤器的反冲洗开阀，精滤器的反冲洗开阀管路连接精滤器上端，精滤器上端管路连接混溶器下端进水射流器，射流器出水管路连接混溶器，射流器吸入端管路连接供氧器，混溶器中部安装排水口管路将经过净化的高氧水排放到鱼池。

2. 根据权利要求 1 所要求的一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置，其特征是：初滤采用易清洗、大流量的超滤过滤器，过滤精度在 1-100 微米。

3. 根据权利要求 1 所要求的一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置，其特征是：污物分离器和污物收集器制造成一体的结构部件，进水管从上部插入器内，并采用切线小于 30 度的切线夹角。

4. 根据权利要求 3 所要求的一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置，其特征是：消毒器采用臭氧发生器；排水阀采用球阀或者闸板阀；水泵采用具有一定吸程和扬程的离心泵；供氧器采用常规的国家标准氧气瓶和减压器。

5. 根据权利要求 1 所要求的一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置，其特征是：精滤器采用活性炭罐状过滤器，过滤精度在 0.1-0.05 微米，有针对性的添加一定数量的净水滤材。

6. 根据权利要求 1 所要求的一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置，其特征是：溶氧器采用射流器式喷射溶氧罐，在中部设置排水口。

7. 根据权利要求 1 所要求的一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置，其特征是：鱼池根据饲养食用鱼类的数量确定鱼池的大小，采用水泥、塑料、金属材料制成方便管理的各种造型的常规饲养鱼池。

一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种淡水鱼饲养的装置，特别是一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置，适用于饲养淡水鱼后期管理的环保净化场合，属于人类食材环保净化技术领域。

背景技术：

[0002] 目前，随着社会的快速发展，环保工作的滞后，水污染问题越来越突出！据媒体调查报道：国内各地的池塘、水库养鱼的死鱼事件时有发生。个别地区发现池塘的水都呈黑色，池塘里的水不仅不能用，连洗手都会过敏。而目前市场上供应的鲜鱼，有相当大的部分都是在这样的水环境里饲养出来的。这就是我们常说的肥水养鱼。这些“肥水”，是用鸡粪、猪粪和饲料“和”出来的。一个事实是，鱼在这样的肥水中，生长快，养殖成本也低。这样的养鱼水环境，不仅让人对里面所养的鱼不放心，还使这些地方的人畜饮用水受到威胁。尤其是破坏了农、林、牧、副、渔业产品安全生产环境！除工业污染外，还有一个重要的“杀手”是投入物品，如：化肥、农药、薄膜等这些农、林、牧、副、渔业生产的投入物品，如果使用不当，或者长期使用，都会对土壤和周围水质产生污染，从而，使生活在这些地方的人类、家畜、家禽的健康受到威胁！终上所述，对于水污染的处理已经引起国家相关部门的高度重视！出台了一些有效措施。但是，对我们的食用鱼的水质要求目前还是一个空白！我们知道一旦我们误食了有污染的水质饲养的鱼，不但口味不好！还使食鱼者受到危害！当务之急，需要解决已经在污染水环境饲养的淡水鱼进行环保净化处理的再利用！以保证我们人类的食材安全！目前，这种处理淡水鱼污染的专利还没有，当前，社会上急需一种淡水鱼的污染再利用的环保净化处理装置。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是提供一种淡水鱼饲养的装置，特别是一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置。

[0004] 本发明的目的是采用了由如下结构的装置而实现的：它由水泵、初滤、污物分离、污物收集、消毒灭菌、排水阀、精滤、溶氧、供氧器、鱼池 10 部分组成。其中，初滤、污物分离、污物收集、消毒灭菌、排水阀又分别由 A 侧初滤器、B 侧初滤器，A 侧分离器、B 侧分离器，A 侧收集器、B 侧收集器，A 侧消毒器、B 侧消毒器，A 侧排水阀、B 侧排水阀组成。水泵管路连接一个三通，三通的 A 侧依次管路连接 A 侧初滤器下端的射流器，A 侧初滤器下端的射流器出水端管路连接 A 侧分离器上端，A 侧分离器上端分别管路连接 A 侧消毒器、A 侧排水阀，A 侧分离器下端固定连接 A 侧收集器；A 侧初滤器下端的射流器的吸入端管路连接 A 侧初滤器下端；三通的 B 侧依次管路连接 B 侧初滤器下端的射流器，B 侧初滤器下端的射流器出水端管路连接 B 侧分离器上端，B 侧分离器上端分别管路连接 B 侧消毒器、B 侧排水阀，B 侧分离器下端固定连接 B 侧收集器；B 侧初滤器下端的射流器的吸入端管路连接 B 侧初滤器下端；A 侧初滤器上端和 B 侧初滤器管路连接一个三通，三通的出水端分别管路连接精滤罐下端、精滤罐的反冲洗开阀，精滤罐的反冲洗开阀管路连接精滤罐上端，精滤罐上端管路连接

混溶罐下端进水射流器，射流器出水管路连接混溶罐，射流器吸入端管路连接供氧器，混溶罐中部安装排水口管路将经过净化的高氧水排放到鱼池。水泵采用具有一定吸程和扬程的离心泵，用于从鱼池底部将水和污物抽吸并排出，是装置的动力源。初滤采用易清洗、大流量的超滤过滤器，是装置的初步过滤器件，过滤精度在 1-100 微米，供保护下流器件，延长使用寿命。污物分离器和污物收集器制造成一体的结构部件，进水管从上部插入罐内，并采用切线小于 30 度的切线夹角，保证形成离心作用，使水中污物分离，污物离心沉淀到 A 侧或者 B 侧污物收集器中，根据情况定时采用阀门排出。消毒灭菌采用臭氧发生器，利用射流器水流产生的抽吸力使臭氧发生器产生的臭氧随水流从排水阀 A 或者 B 排出阀排出，对鱼池定时进行消毒。排水阀采用球阀或者闸板阀，流量大，方便排污。精滤采用活性炭罐状过滤器，过滤精度在 0.1-0.05 微米，有针对性的添加一定数量的净水滤材。溶氧采用射流器式喷射溶氧罐，在中部设置排水口。供氧器采用常规的国家标准氧气瓶和减压器。鱼池根据饲养食用鱼类的数量确定鱼池的大小，采用水泥、塑料、金属材料制成方便管理的各种造型的常规饲养鱼池。

[0005] 本发明的一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置工作原理是：启动水泵，水泵从鱼池底部抽出含有污物的污染水，这时如果打开 A 侧的排水阀，压力水流分 2 路；一路流向 A 侧分离器，通过离心作用使水中污物离心沉淀到 A 侧收集器，清水依次通过单向阀、射流器从 A 侧排水阀喷到鱼池，同时射流器产生的抽吸力将消毒器产生的臭氧吸入混水腔混合后随水流排出；另一路流向 B 侧初滤器，产生的净化水又分 2 路；一路流向 A 侧初滤器对 A 侧初滤器进行反冲洗，使 A 侧初滤器进水侧截留的水中污物，随着反冲洗水流汇同流向 A 侧分离器，实现对 A 侧初滤器的反冲洗；净化水的另一路流向精滤，经过精滤的再次净化水通过反冲洗闭阀流向混溶，通过射流器将供氧器的氧气吸入，并随水流喷人混溶罐，进行充分混溶，经过充分混溶的高氧水依靠混溶罐内产生的压力，从混溶罐中部的排水管流到鱼池，完成一次制造高氧水的过程。当精滤罐的滤芯表面截留的污物太多，影响水流流量时，打开精滤罐反冲洗开阀，关闭精滤罐反冲洗闭阀，这时，压力水流从反冲洗开阀流入精滤罐，对精滤罐进行反冲洗，打开反冲洗排污阀，精滤罐滤芯表面的被截留污物被净水反冲洗，随着反冲洗水流从反冲洗排污阀排出，完成一次对精滤罐的反冲洗。从而，周而复始的重复上述过程，连续不断循环的对鱼池的水进行净化、消毒、增氧处理，使被污染环境饲养的淡水鱼，经过本发明的一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置的一定时间的饲养，使鱼在清澈、透明的高氧消毒水环境里，欢快的游弋，从而得到置换体内垃圾、毒素、农药残余等一切有害物质，成为健康、肉质鲜美、没有污染、没有异味、腥味的水产品食材。

[0006] 本发明由于采用上述一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置，实现了对已经被饲养污染环境污染的淡水鱼转变饲养环境的处理方法，解决了饲养鱼池需要净化水处理投资大的难题！这种净化水处理装置具有工艺独特、性能可靠，制造成本低廉的特点。极大的方便了人们的生活，容易被用户接受，特别适合在酒店、饭店、家庭摆放、展示为提高人们的环保意识！自觉保护人类的生活环境作出贡献！必然得到接受、推广！

附图说明：

[0007] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明：

[0008] 图 1 是本发明一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置的结构示意图。

[0009] 图 2 是本发明的一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置 A 侧反冲洗水流示意图。

[0010] 图 3 是本发明的一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置 B 侧反冲洗水流示意图。

[0011] 图中，1A、A 侧初滤器，1B、B 侧初滤器，2A、A 侧收集器，2B、B 侧收集器，3A、A 侧分离器，3B、B 侧分离器，4A、A 侧消毒器，4B、B 侧消毒器，4AF、A 侧排水阀，4BF、B 侧排水阀，5、水泵，6、供氧器，7、混溶罐，8、反冲洗排污阀，9、精滤罐，91、反冲洗开阀，92、反冲洗闭阀，C、鱼池，D、单向阀，S、射流器；箭头指引为水流方向。

具体实施方式：

[0012] 参照图 1、图 2、图 2 是本发明的一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置的一种实施例，它适合酒店、食堂、家庭的饲养环境，是一种不但可以随时观赏并实用的新型鱼类饲养装置。它由水泵 5、初滤的 A 侧初滤器 A1，初滤的 B 侧初滤器 1B，污物分离的 A 侧分离器 3A，污物分离的 B 侧分离器 3B，污物收集的 A 侧收集器 2A，污物收集的 B 侧收集器 2B，消毒灭菌的 A 侧消毒器 4A，消毒灭菌的 B 侧消毒器 4B，排水阀的 A 侧排水阀 4AF，排水阀的 B 侧排水阀 4BF，供氧器 6，混溶罐 7，反冲洗排污阀 8，精滤的精滤罐 9，反冲洗开阀 91，反冲洗闭阀 92，鱼池 C，单向阀 D，射流器 S 等部分组成。水泵 5 管路连接一个三通，三通的 A 侧依次管路连接 A 侧初滤器 A1 下端的射流器，A 侧初滤器 A1 下端的射流器出水端管路连接 A 侧分离器 3A 上端，A 侧分离器 3A 上端分别管路连接 A 侧消毒器 4A，A 侧排水阀 4AF，A 侧分离器 3A 下端固定连接 A 侧收集器 2A；A 侧初滤器 1A 下端的射流器的吸入端管路连接 A 侧初滤器 1A 下端；三通的 B 侧依次管路连接 B 侧初滤器 1B 下端的射流器，B 侧初滤器 1B 下端的射流器出水端管路连接 B 侧分离器 3B 上端，B 侧分离器 3B 上端分别管路连接 B 侧消毒器 4B，B 侧排水阀 4BF，B 侧分离器 3B 下端固定连接 B 侧收集器 2B；B 侧初滤器 1B 下端的射流器的吸入端管路连接 B 侧初滤器 1B 下端；A 侧初滤器 1A 上端和 B 侧初滤器 1B 管路连接一个三通，三通的出水端分别管路连接精滤罐 9 下端和精滤罐 9 的反冲洗开阀 8，精滤罐 9 的反冲洗开阀 91 管路连接精滤罐 9 上端，精滤罐 9 上端管路连接混溶罐 7 下端进水射流器，射流器出水管路连接混溶罐 7，射流器吸入端管路连接供氧器 6，混溶罐 7 中部安装排水口管路将经过净化的高氧水排放到鱼池 C。本发明的实施例的水泵 5 采用具有 9 米吸程和扬程 45 米的不锈钢 750 瓦离心泵，用于从鱼池 C 底部将水和污物抽吸并排出。初滤采用 2 个相同结构的、易清洗、大流量的 20 时标准超滤过滤器，过滤精度 5 微米。污物分离器和污物收集器也采用 2 个相同的不锈钢材料焊接并组装成一体结构部件，进水管从上部插入罐内，并采用切线小于 30 度的切线夹角，保证形成离心作用，使水中污物分离，污物离心沉淀到 A 侧或者 B 侧污物收集器 2 中。根据情况定时采用阀门排出。A 侧和 B 侧消毒器 4，采用臭氧发生器，利用射流器水流产生的抽吸力使臭氧发生器 4 产生的臭氧随水流从排水阀 A 或者 B 排出阀排出，对鱼池 C 定时进行消毒。排水阀 4AF 或者 4BF 采用球阀，精滤罐 9 采用活性炭罐状过滤器，过滤精度采用 5 微米，有针对性的添加 50％的椰壳颗粒活性炭和 50％的蛋白石颗粒净水滤材。溶氧采用射流器式喷射溶氧罐 7，在中部设置排水口，方便将最浓的高氧水排入到鱼池 C，及时改善鱼池 C 的饲养淡水鱼的水环境。供氧器 6 采用常规的国家标准氧气瓶和减压器，调整到适量的流量，一般在氧气表压 2-8 公斤 / 平方厘米选择。鱼池 C 根据饲养食用鱼类的数量确定投入 10 条，确定：采用透明玻璃粘结箱式鱼池 C，可以方便观察饲养的情况，其具体尺寸是：长 999 毫米，宽 588 毫米，高 688 毫米，采用专用玻璃胶粘

结，并在内部腔内固定、粘结加强筋板，采用不锈钢方管焊接成柜式机箱座，不锈钢薄板封面，净化的装置部件：水泵 5、初滤的 A 侧初滤器 A1，B 侧初滤器 1B，污物分离的 A 侧分离器 3A，B 侧分离器 3B，污物收集的 A 侧收集器 2A，B 侧收集器 2B，消毒灭菌的 A 侧消毒器 4A，B 侧消毒器 4B，排水阀的 A 侧排水阀 4AF，B 侧排水阀 4BF，供氧器 6，混溶罐 7，反冲洗排污阀 8，精滤的精滤罐 9，反冲洗开阀 91，反冲洗闭阀 92，鱼池 C，单向阀 D，射流器 S 等依次安装固定柜式机箱座内，且按照上述工序管路连接，这样，一种淡水鱼食用前饲养净化处理的装置就制造成功。工作时，放入鱼池 C 容积 80％的水，开机进行循环净化处理，然后将待食用的淡水鱼 10 条依次投入到鱼池 C 处理过的水中。这时，这种在污染环境的淡水鱼在清澈、透明的高氧消毒水环境里，欢快的游弋，从而得到置换体内垃圾、毒素、农药残余等一切有害物质，成为健康、肉质鲜美、没有污染、没有异味、没有腥味的淡水鱼水产品食材。这样，经过 3-10 天的饲养，人们就可以放心的随时捞取，根据自己的爱好科学烹饪出自己喜欢的菜肴，享用肉质鲜美的淡水鱼饮食文化。

[0013] 必须说明的是上述实施例仅用于说明本发明的技术方案而非限制。尽管参照实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，都不脱离本发明技术方案的精神和范围，均应涵盖在本发明的权利要求范围中。

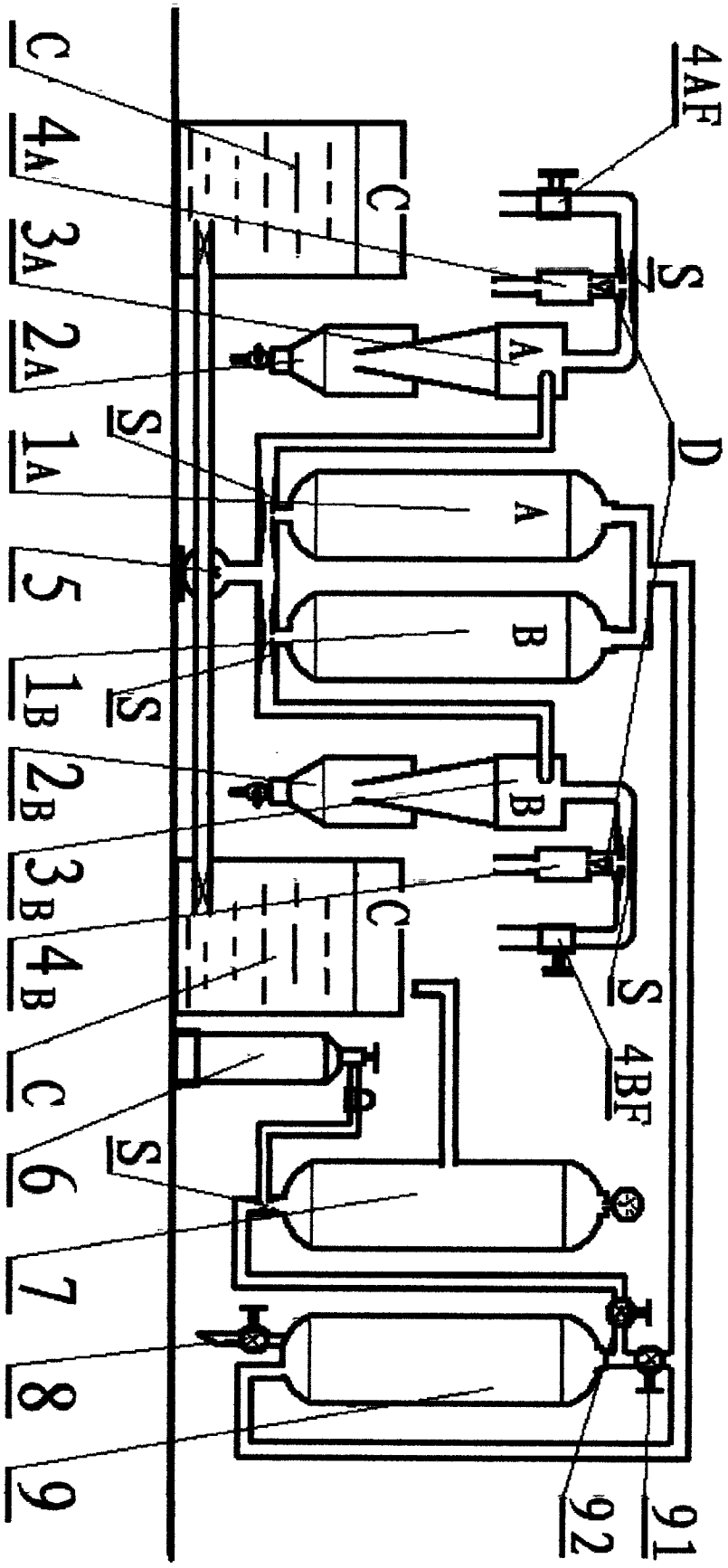


图 1

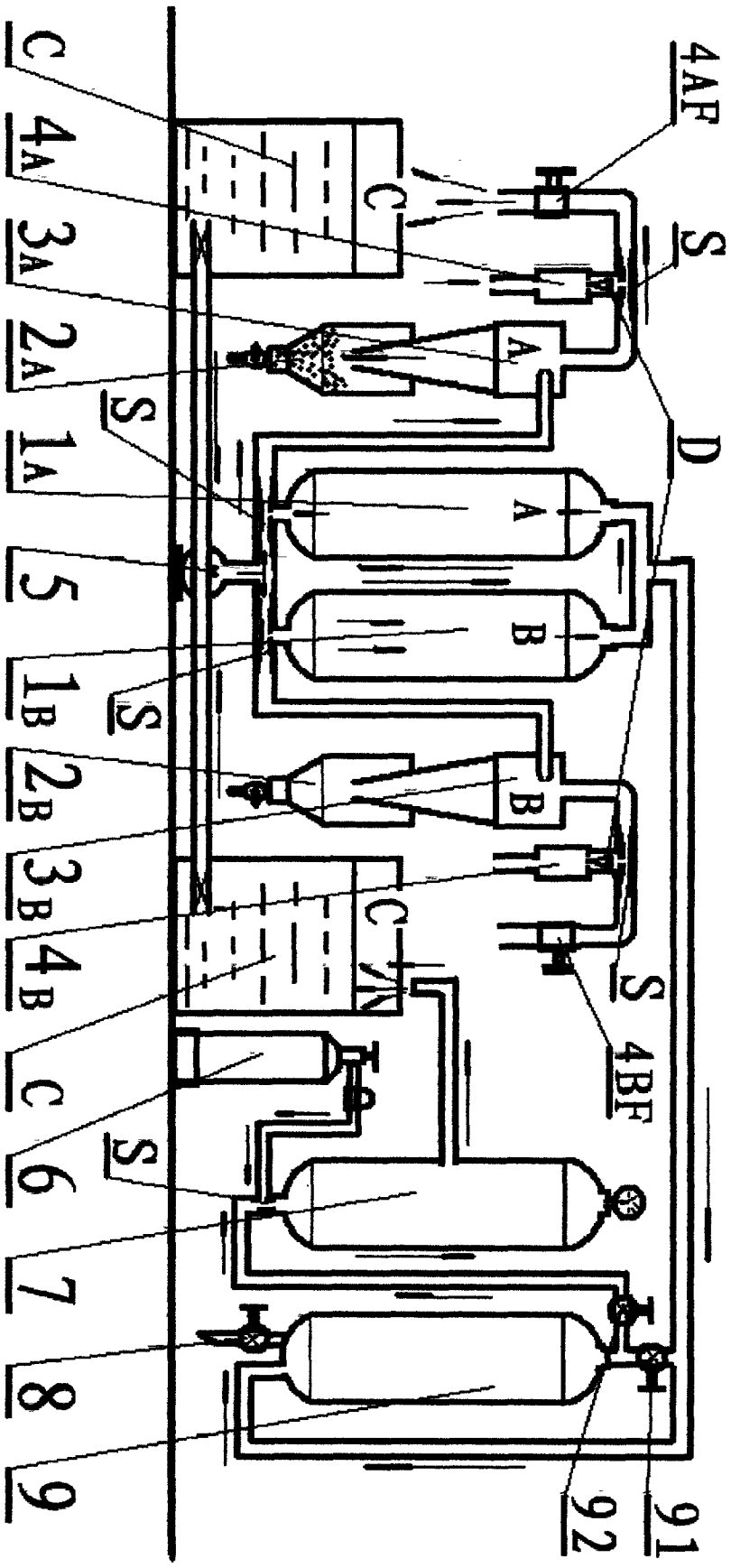


图 2

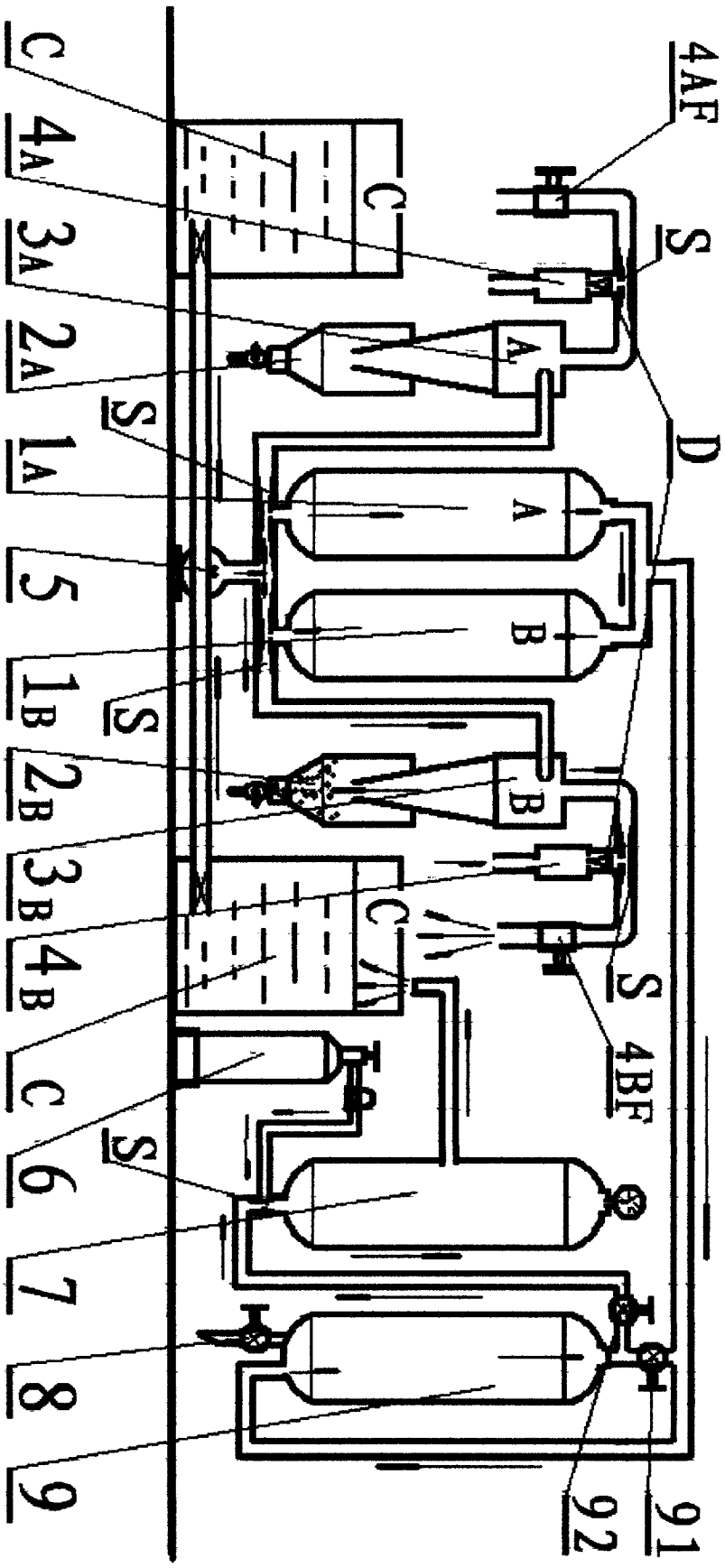


图 3