(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 203021383 U
(45)授权公告日 2013.06.26

(21)申请号 201320031483.2

(22)申请日 2013.01.22

(73)专利权人 成都源创环保工程有限公司
地址 610000 四川省成都市武侯区红瓦寺街9号附605号

(72)发明人 钟春红 郑恒利

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

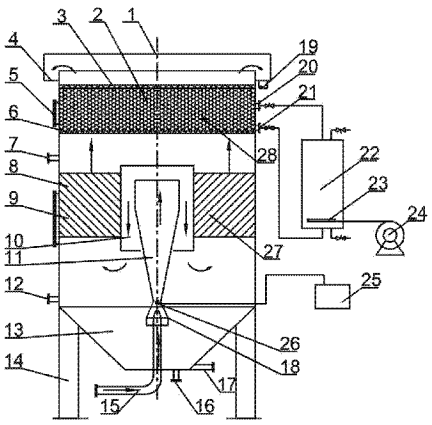
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水处理一体化净水器

(57)摘要

本实用新型公开了一种水处理一体化净水器，其特征在于：包括圆筒型的装置筒体，圆锥型的泥斗，设置在装置筒体中部的第一反应室、第二反应室和沉淀区，设置在装置筒体上部的过滤区，以及用管道与装置筒体连接的滤料清洗装置；所述第一反应室的下部设置有反应室喉管；所述沉淀区内设置有斜管填料；所述过滤区内设置有塑料滤料。本实用新型采用一体化设计，整合了混凝、澄清和过滤工艺，设备紧凑，操作简便；长期的净水难免会使滤层出现堵塞，因此本实用新型设置了滤料清洗装置，可实现对滤料的冲洗，保证了净水器的长期正常运行。



CN 203021383 U

1. 一种水处理一体化净水器，其特征在于：包括圆筒型的装置筒体 (1)，圆锥型的泥斗 (13)，设置在装置筒体 (1) 中部的第一反应室 (11)、第二反应室 (10) 和沉淀区 (27)，设置在装置筒体 (1) 上部的过滤区 (28)，以及用管道与装置筒体 (1) 连接的滤料清洗装置 (22)；所述第一反应室 (11) 的下部设置有反应室喉管 (18)；所述沉淀区 (27) 内设置有斜管填料 (8)；所述过滤区 (28) 内设置有塑料滤料 (2)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种水处理一体化净水器，其特征在于：所述反应室喉管 (18) 内设置有加药喷头 (26)，加药喷头 (26) 通过管道与加药装置 (25) 连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种水处理一体化净水器，其特征在于：所述沉淀区 (27) 与过滤区 (28) 之间的装置筒体 (1) 侧面设置有中间排水口 (7)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种水处理一体化净水器，其特征在于：所述滤料清洗装置 (22) 的底部设置有清洗喷头 (23)，清洗喷头 (23) 通过管道与鼓风机 (24) 连接。

一种水处理一体化净水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净水器，具体是一种水处理一体化净水器。

背景技术

[0002] 水是人类生存不可或缺的，随着人类生活质量的提高，对水质的要求越来越高，同时经济的发展对水体造成了一定的影响。目前，我国大部分农村地区及部分自备水源企业生活用水依然是未经过任何处理直接饮用，部分地区水质较差，长期饮用对人体健康很不利。饮用水或工业用水的给水都需要进行净化处理，现有一些净水装置，采用反应沉淀池和过滤技术，净化水的过程都不是在一个设备或设施中完成，存在净水效果不理想，设备较多且复杂，运行费用较高，操作不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种设备紧凑、操作简便、净水效果好、成本较低的一体化净水器。

[0004] 本实用新型为了解决技术问题通过以下技术方案实现：一种水处理一体化净水器，其特征在于：包括圆筒型的装置筒体，圆锥型的泥斗，设置在装置筒体中部的第一反应室、第二反应室和沉淀区，设置在装置筒体上部的过滤区，以及用管道与装置筒体连接的滤料清洗装置；所述第一反应室的下部设置有反应室喉管；所述沉淀区内设置有斜管填料；所述过滤区内设置有塑料滤料。

[0005] 所述反应室喉管内设置有加药喷头，加药喷头通过管道与加药装置连接。

[0006] 所述沉淀区与过滤区之间的装置筒体侧面设置有中间排水口。

[0007] 进一步的，所述滤料清洗装置的底部设置有清洗喷头，清洗喷头通过管道与鼓风机连接。

[0008] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点和有益效果：原水经本实用新型的第一反应室、第二反应室、沉淀区和过滤区的多重作用后，大大提高了出水水质；本实用新型采用一体化设计，整合了混凝、澄清和过滤工艺，设备紧凑，操作简便；长期的净水难免会使滤层出现堵塞，因此本实用新型设置了滤料清洗装置，可实现对滤料的冲洗，保证了净水器的长期正常运行。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 附图中所对应的附图标记为：1、装置筒体，2、塑料滤料，3、滤网，4、集水槽，5、视窗，6、滤料支架，7、中间排水口，8、斜管填料，9、检修口，10、第二反应室，11、第一反应室，12、下部排水口，13、泥斗，14、支腿，15、进水管，16、排空管，17、排泥管，18、反应室喉管，19、出水管，20、清洗滤料进口，21、清洗滤料出口，22、滤料清洗装置，23、清洗喷头，24、鼓风机，25、加药装置，26、加药喷头，27、沉淀区，28、过滤区。

具体实施方式

[0011] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的详细说明，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0012] 实施例：如图 1 所示，本实用新型包括：圆筒型的装置筒体 1，圆锥型的泥斗 13，设置在装置筒体 1 中部的第一反应室 11、第二反应室 10 和沉淀区 27，设置在装置筒体 1 上部的过滤区 28，以及用管道与装置筒体 1 连接的滤料清洗装置 22；所述第一反应室 11 的下部设置有反应室喉管 18；所述沉淀区 27 内设置有斜管填料 8；所述过滤区 28 内设置有塑料滤料 2。

[0013] 所述反应室喉管 18 内设置有加药喷头 26，加药喷头 26 通过管道与加药装置 25 连接。

[0014] 所述沉淀区 27 与过滤区 28 之间的装置筒体 1 侧面设置有中间排水口 7。

[0015] 进一步的，所述滤料清洗装置 22 的底部设置有清洗喷头 23，清洗喷头 23 通过管道与鼓风机 24 连接。

[0016] 本实用新型的工作原理为：原水通过进水管 1，经加药装置 25 通过加药喷头 26 加药后进入第一反应室 11，在第一反应室 11 与药剂发生混凝反应，然后在第二反应室 10 水力本身旋流的作用下发生絮凝反应，形成矾花，均匀布水进入沉淀区 27 的斜管填料 8，处理水从下到上，矾花在重力和冲量的作用下初步分离，处理水进入斜管填料 8，在斜管填料 8 的作用下充分沉降，污泥落入到泥斗 13 中，污泥通过排泥管 17 排出。沉淀处理后的水向上流动，水经过过滤区 28 的塑料滤料 2 进入净化和过滤，通过塑料滤料 2 后的水进入集水槽 4 收集，从出水管 19 排出。当塑料滤料 2 过滤一定时间后，滤料发生堵塞，塑料滤料 2 从清洗滤料出口 21 进入滤料清洗装置 22，鼓风机 24 通过清洗喷头 23 向滤料清洗装置 22 内鼓入空气清洗塑料滤料 2，清洗后的塑料滤料 2 从清洗滤料进口 20 返回过滤区 28 内，滤网 3 可以有效防止塑料滤料 2 流失。

[0017] 如上所述，则能很好的实现本实用新型。

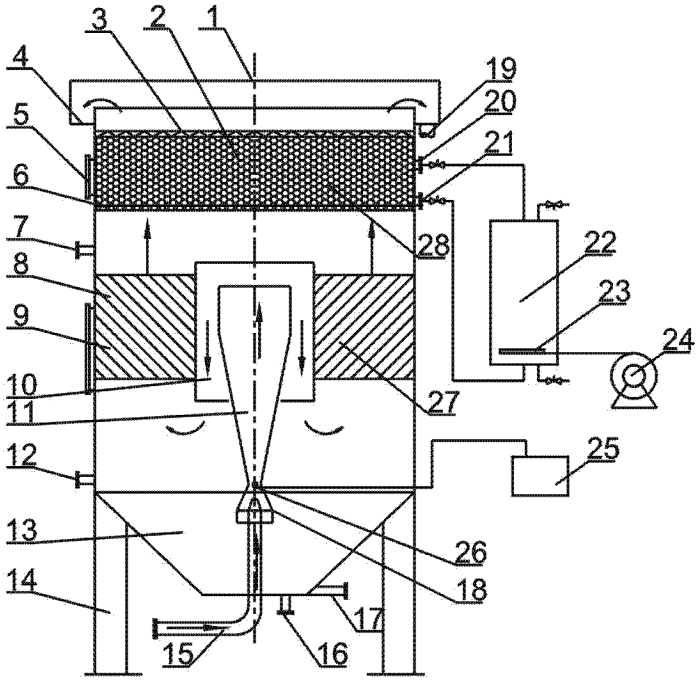


图 1