



УКРАЇНА

(19) UA (11) 7584 (13) C2

(51) МПК (2006)

C02F 1/48

C02F 9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) УСТАНОВКА ВІМ-5 "КРИНИЧКА" ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ОЧИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ЦІЛЮЩОЇ ПИТНОЇ ВОДИ

1

2

(21) 94128325

(22) 30.12.1994

(24) 29.09.1995

(46) 29.09.1995, Бюл. № 3, 1995 р.

(72) Варнавський Іван Миколайович,
Чернілевський Віктор Йосипович, Конозенко Іван
Дмитрович, Курик Михайло Васильович, Шестаков
Володимир Ілліч

(73) Варнавський Іван Миколайович,
Чернілевський Віктор Йосипович

(56) Заявка ЕВ № 0322544, кл. C02A1/48, опубл.
1989

(57) Установка для получения очищенной биологически активной целебной питьевой воды, содержащая приспособление для магнитной обработки, включающее установленные на наружной поверхности участка трубопровода подачи исходной воды, выполненного из диамагнитного материала, два постоянных магнита, закрепленных один относительно другого разноименными полюсами, и трубопровод подачи исходной воды, отличающаяся тем, что она снабжена фильтром грубой очистки воды, блоками тонкой и сверхтонкой очистки воды, блоком формирования структуры и биологических свойств воды и дополнительным приспособлением для магнитной обработки, фильтр грубой очистки воды включает укрепленный на медной сетке фильтрующий слой ткани Петрянова,

блок тонкой очистки воды включает два фильтра, каждый из которых выполнен в виде корпуса из двух конических емкостей, соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной и хлопчатобумажной тканей, блок сверхтонкой очистки воды включает фильтр, выполненный в виде корпуса из двух конических емкостей, заполненных минералами и соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной, хлопчатобумажной тканей и ткани Петрянова, при этом отношение диаметра основания конических емкостей блоков тонкой и сверхтонкой очистки воды к их высоте составляет 1,62, блок формирования структуры и биологических свойств воды включает последовательно соединенные корпуса с коническими раструбами, имеющими в основаниях медные сетки, заполненные минералами, уложенными на медные сетки, при этом отношение диаметра основания раструбов к их высоте составляет 1,62, приспособления для магнитной обработки воды снабжены установленными перпендикулярно оси трубопровода, изготовленного из кварца на данном участке, и параллельно закрепленными в его полости медными сетками с дискретным покрытием серебром, а магниты установлены с возможностью регулирования их взаимного положения.

Изобретение относится к области обработки воды, в частности, к устройствам для получения питьевой воды с улучшенными биологическими свойствами.

Известна установка для получения очищенной биологической активной воды, содержащая приспособление для магнитной обработки, включающее установленные на наружной поверхности участка трубопровода из диамагнитного материала два постоянных магнита, закрепленные один относительно другого разноименными полюсами и трубопровод подачи исходной воды.

Недостатком известной установки является

то, что использование ее в домашних условиях затруднено.

Предлагаемая установка может быть использована для решения поставленной задачи путем разрушения исходной структуры водопроводной воды и одновременной ее бактерицидной обработки, а затем последующего придания ей структуры, улучшающей биологические свойства воды.

Поставленная задача решается тем, что известная установка для получения очищенной биологической активной целебной питьевой воды, содержащая приспособление для магнитной обработки, включающее установленные на наружной

C2
(13)

7584
(11)

UA
(19)

поверхности участка трубопровода из диамагнитного материала для постоянных магнита, закрепленные один относительно другого разноименными полюсами, и трубопровод подачи исходной воды, снабжена фильтром грубой очистки воды, блоками тонкой и сверхтонкой очистки воды, блоком формирования структуры и биологических свойств воды и дополнительным приспособлением для магнитной обработки. Фильтр грубой очистки воды включает укрепленный на медной сетке фильтрующий слой ткани Петрянова. Блок тонкой очистки воды включает два фильтра, каждый из которых выполнен в виде корпуса из двух конических емкостей, соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной и хлопчатобумажной тканей. Блок сверхтонкой очистки воды включает фильтр, выполненный в виде корпуса из двух конических емкостей, заполненных минералами и соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной, хлопчатобумажной тканей и ткани Петрянова, при этом отношение диаметра основания конических емкостей блоков тонкой и сверхтонкой очистки воды к их высоте равно $D_{\text{емк}}/H_{\text{емк}} - 1,62$. Блок формирования структуры и биологических свойств воды включает последовательно соединенные корпуса с коническими растресками, имеющими в основаниях медные сетки, заполненные минералами, уложенными на медные сетки, при этом отношение диаметра основания растресков к их высоте равно $D_{\text{растр}}/H_{\text{растр}} - 1,62$. Приспособления для магнитной обработки воды снабжены установленными перпендикулярно оси трубопровода, изготовленного из кварца на данном участке, и параллельно закрепленными в его полости медными сетками с дискретным покрытием серебром, а магниты установлены с возможностью регулирования их взаимного положения.

Экспериментально были выявлены оптимальные значения скорости тока воды через приспособления для магнитной обработки, размера ячеек сетки и их количество в наборе. Так оптимальной, оказалась скорость течения 0,2-0,4 м/с, оптимальный характерный размер ячеек сетки не менее 2х2 мм. Дискретное покрытие (серебро) наносили в виде полос на сетке из медной проволоки гальваническим методом. В наборе может быть не менее 2-х сеток, а расстояние между ними составляет при скорости движения воды 0,2-0,4 м/с не менее 5 мм.

Для поддержания требуемой скорости течения установка снабжена баком, который установлен на высоте 0,5-2,0 м над блоком очистки и имеет вентиль, укрепленный в его нижней части, предназначенный для слива воды.

Конструкция приспособлений для магнитной обработки позволяет создать при помощи сеток турбулентные потоки, что увеличивает объем воды, соприкасающейся с серебром, а при обработке ее магнитным полем создает нарушения межмолекулярных связей. Поэтому последующий процесс формирования структуры воды существенно облегчается и не требует больших энергетических затрат на получение целебной биологически активной воды.

Нанесение дискретного покрытия на сетки и

получение чередующихся полос серебра и меди создает новый эффект: каждая граница "медь-серебро" - это микроисточник электрического тока. Примеси, находящиеся в воде, попадая на такую зону, подвергаются электролизу (в микрообъеме), т.е. усиливают разупрочняющее действие на молекулы воды. Кроме того, наличие в растворе ионов меди существенно увеличивает бактерицидное действие серебра на болезнетворные микроорганизмы. Обработанная в устройстве вода оказывается активной по отношению к крупным вирусам и большому числу кокков и бацилл.

В устройстве обеспечивается не только бактерицидная обработка водопроводной воды, но и разупрочнение молекул воды - нарушение межмолекулярных связей, что позволяет на дальнейшем этапе ее обработки получать требуемую структуру воды.

Сущность изобретения поясняется чертежом. На фиг.1 показана установка; на фиг.2 - схема приспособления для магнитной обработки.

Установка ВИН-5 содержит корпус 1, в котором последовательно установлены 1 соединены трубопроводами 2 фильтр грубой очистки 3, первое приспособление для магнитной обработки 4, первый фильтр тонкой очистки 5, блок 6 формирования структуры и биологических свойств воды, второе приспособление для магнитной обработки 7, второй фильтр тонкой очистки 8, фильтр сверхтонкой очистки 9 с минералами 10 и вентиль 11 для слива обработанной воды.

Фильтр грубой очистки 3 состоит из двух отделений, где фильтрующим элементом является ткань Петрянова, укрепленная на медной сетке.

Приспособления для магнитной обработки 4 и 7 имеют одинаковую конструкцию. Каждое устройство 4 и 7 содержат корпус 12 в виде отрезка трубы из диамагнитного материала - кварца, размещенного в установке вертикально. Устройства 4 и 7 приспособлены для магнитной обработки воды и для обработки воды серебром. Приспособление для магнитной обработки выполнено в виде двух постоянных магнитов 13 и 14, закрепленных при помощи хомутов и шаровых шарниров /на чертеже не показаны/ на корпусе 12 параллельно друг другу разноименными полюсами и оси корпуса 12 с возможностью регулирования их взаимного положения. Устройство для обработки воды серебром представляет собой набор из трех параллельных закрепленных в полости корпуса 12 в зоне действия магнитов 13 и 14 медных сеток 15, на которых имеется покрытие гальванического серебра /на чертеже не показано/. Размер ячеек сеток 15 - 2,5х2,5мм, а расстояние между соседними сетками 15мм. Над каждым устройством 4 и 7 установлен на высоте 0,8м бак с вентилем в нижней части для создания требуемой скорости течения воды через устройства 4 и 7 /на чертеже не показаны/.

Первый 5 и второй 8 фильтры тонкой очистки имеют одинаковую конструкцию, и каждый из них содержит корпус в виде двух конических емкостей в форме золотых сечений с отношением диаметров оснований каждой емкости к высоте равно 1,62. Основания емкостей соединяют фильтры в виде нескольких слоев льняной и хлопчатобумажной ткани.



УКРАЇНА

(19) UA (11) 7584 (13) C2

(51) МПК (2006)

C02F 1/48

C02F 9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) УСТАНОВКА ВІМ-5 "КРИНИЧКА" ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ОЧИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ЦІЛЮЩОЇ ПИТНОЇ ВОДИ

1

2

(21) 94128325

(22) 30.12.1994

(24) 29.09.1995

(46) 29.09.1995, Бюл. № 3, 1995 р.

(72) Варнавський Іван Миколайович,
Чернілевський Віктор Йосипович, Конозенко Іван
Дмитрович, Курик Михайло Васильович, Шестаков
Володимир Ілліч

(73) Варнавський Іван Миколайович,
Чернілевський Віктор Йосипович

(56) Заявка ЕВ № 0322544, кл. C02A1/48, опубл.
1989

(57) Установка для получения очищенной биологически активной целебной питьевой воды, содержащая приспособление для магнитной обработки, включающее установленные на наружной поверхности участка трубопровода подачи исходной воды, выполненного из диамагнитного материала, два постоянных магнита, закрепленных один относительно другого разноименными полюсами, и трубопровод подачи исходной воды, отличающаяся тем, что она снабжена фильтром грубой очистки воды, блоками тонкой и сверхтонкой очистки воды, блоком формирования структуры и биологических свойств воды и дополнительным приспособлением для магнитной обработки, фильтр грубой очистки воды включает укрепленный на медной сетке фильтрующий слой ткани Петрянова,

блок тонкой очистки воды включает два фильтра, каждый из которых выполнен в виде корпуса из двух конических емкостей, соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной и хлопчатобумажной тканей, блок сверхтонкой очистки воды включает фильтр, выполненный в виде корпуса из двух конических емкостей, заполненных минералами и соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной, хлопчатобумажной тканей и ткани Петрянова, при этом отношение диаметра основания конических емкостей блоков тонкой и сверхтонкой очистки воды к их высоте составляет 1,62, блок формирования структуры и биологических свойств воды включает последовательно соединенные корпуса с коническими раструбами, имеющими в основаниях медные сетки, заполненные минералами, уложенными на медные сетки, при этом отношение диаметра основания раструбов к их высоте составляет 1,62, приспособления для магнитной обработки воды снабжены установленными перпендикулярно оси трубопровода, изготовленного из кварца на данном участке, и параллельно закрепленными в его полости медными сетками с дискретным покрытием серебром, а магниты установлены с возможностью регулирования их взаимного положения.

Изобретение относится к области обработки воды, в частности, к устройствам для получения питьевой воды с улучшенными биологическими свойствами.

Известна установка для получения очищенной биологической активной воды, содержащая приспособление для магнитной обработки, включающее установленные на наружной поверхности участка трубопровода из диамагнитного материала два постоянных магнита, закрепленные один относительно другого разноименными полюсами и трубопровод подачи исходной воды.

Недостатком известной установки является

то, что использование ее в домашних условиях затруднено.

Предлагаемая установка может быть использована для решения поставленной задачи путем разрушения исходной структуры водопроводной воды и одновременной ее бактерицидной обработки, а затем последующего придания ей структуры, улучшающей биологические свойства воды.

Поставленная задача решается тем, что известная установка для получения очищенной биологической активной целебной питьевой воды, содержащая приспособление для магнитной обработки, включающее установленные на наружной

C2
(13)

7584
(11)

UA
(19)

поверхности участка трубопровода из диамагнитного материала для постоянных магнита, закрепленные один относительно другого разноименными полюсами, и трубопровод подачи исходной воды, снабжена фильтром грубой очистки воды, блоками тонкой и сверхтонкой очистки воды, блоком формирования структуры и биологических свойств воды и дополнительным приспособлением для магнитной обработки. Фильтр грубой очистки воды включает укрепленный на медной сетке фильтрующий слой ткани Петрянова. Блок тонкой очистки воды включает два фильтра, каждый из которых выполнен в виде корпуса из двух конических емкостей, соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной и хлопчатобумажной тканей. Блок сверхтонкой очистки воды включает фильтр, выполненный в виде корпуса из двух конических емкостей, заполненных минералами и соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной, хлопчатобумажной тканей и ткани Петрянова, при этом отношение диаметра основания конических емкостей блоков тонкой и сверхтонкой очистки воды к их высоте равно $D_{\text{эмк}}/H_{\text{эмк}} = 1.62$. Блок формирования структуры и биологических свойств воды включает последовательно соединенные корпуса с коническими раструбами, имеющими в основаниях медные сетки, заполненные минералами, уложенными на медные сетки, при этом отношение диаметра основания раструбов к их высоте равно $D_{\text{растр}}/H_{\text{растр}} = 1.62$. Приспособления для магнитной обработки воды снабжены установленными перпендикулярно оси трубопровода, изготовленного из кварца на данном участке, и параллельно закрепленными в его полости медными сетками с дискретным покрытием серебром, а магниты установлены с возможностью регулирования их взаимного положения.

Экспериментально были выявлены оптимальные значения скорости тока воды через приспособления для магнитной обработки, размера ячеек сетки и их количество в наборе. Так оптимальной, оказалась скорость течения 0,2-0,4 м/с, оптимальный характерный размер ячеек сетки не менее 2х2 мм. Дискретное покрытие (серебро) наносили в виде полос на сетке из медной проволоки гальваническим методом. В наборе может быть не менее 2-х сеток, а расстояние между ними составляет при скорости движения воды 0,2-0,4 м/с не менее 5 мм.

Для поддержания требуемой скорости течения установка снабжена баком, который установлен на высоте 0,5-2,0 м над блоком очистки и имеет вентиль, укрепленный в его нижней части, предназначенный для слива воды.

Конструкция приспособлений для магнитной обработки позволяет создать при помощи сеток турбулентные потоки, что увеличивает объем воды, соприкасающейся с серебром, а при обработке ее магнитным полем создает нарушения межмолекулярных связей. Поэтому последующий процесс формирования структуры воды существенно облегчается и не требует больших энергетических затрат на получение целебной биологически активной воды.

Нанесение дискретного покрытия на сетки и

получение чередующихся полос серебра и меди создает новый эффект: каждая граница "медь-серебро" - это микроисточник электрического тока. Примеси, находящиеся в воде, попадая на такую зону, подвергаются электролизу (в микрообъеме), т.е. усиливают разупрочняющее действие на молекулы воды. Кроме того, наличие в растворе ионов меди существенно увеличивает бактерицидное действие серебра на болезнетворные микроорганизмы. Обработанная в устройстве вода оказывается активной по отношению к крупным вирусам и большому числу кокков и бацилл.

В устройстве обеспечивается не только бактерицидная обработка водопроводной воды, но и разупрочнение молекул воды - нарушение межмолекулярных связей, что позволяет на дальнейшем этапе ее обработки получать требуемую структуру воды.

Сущность изобретения поясняется чертежом. На фиг.1 показана установка; на фиг.2 - схема приспособления для магнитной обработки.

Установка ВИН-5 содержит корпус 1, в котором последовательно установлены и соединены трубопроводами 2 фильтр грубой очистки 3, первое приспособление для магнитной обработки 4, первый фильтр тонкой очистки 5, блок 6 формирования структуры и биологических свойств воды, второе приспособление для магнитной обработки 7, второй фильтр тонкой очистки 8, фильтр сверхтонкой очистки 9 с минералами 10 и вентиль 11 для слива обработанной воды.

Фильтр грубой очистки 3 состоит из двух отделений, где фильтрующим элементом является ткань Петрянова, укрепленная на медной сетке.

Приспособления для магнитной обработки 4 и 7 имеют одинаковую конструкцию. Каждое устройство 4 и 7 содержит корпус 12 в виде отрезка трубы из диамагнитного материала - кварца, размещенного в установке вертикально. Устройства 4 и 7 приспособлены для магнитной обработки воды и для обработки воды серебром. Приспособление для магнитной обработки выполнено в виде двух постоянных магнитов 13 и 14, закрепленных при помощи хомутов и шаровых шарниров /на чертеже не показаны/ на корпусе 12 параллельно друг другу разноименными полюсами и оси корпуса 12 с возможностью регулирования их взаимного положения. Устройство для обработки воды серебром представляет собой набор из трех параллельных закрепленных в полости корпуса 12 в зоне действия магнитов 13 и 14 медных сеток 15, на которых имеется покрытие гальванического серебра /на чертеже не показано/. Размер ячеек сеток 15 - 2,5х2,5мм, а расстояние между соседними сетками 15мм. Над каждым устройством 4 и 7 установлен на высоте 0,8м бак с вентилем в нижней части для создания требуемой скорости течения воды через устройства 4 и 7 /на чертеже не показаны/.

Первый 5 и второй 8 фильтры тонкой очистки имеют одинаковую конструкцию, и каждый из них содержит корпус в виде двух конических емкостей в форме золотых сечений с отношением диаметров оснований каждой емкости к высоте равному 1,62. Основания емкостей соединяют фильтры в виде нескольких слоев льняной и хлопчатобумажной ткани.

Блок 6 представляет собой последовательно соединенные емкости 16, 17 и 18 с коническими раструбами золотого сечения 19, 20 и 21 в основании» заполненные минералами /магнезитом, доломитом, белым мрамором, кварцем, родонитом/ в равном соотношении кусочками размером 10-40мм с опорой на медные сетки 22, 23 и 24 с дискретным покрытием.

Фильтр сверхтонкой очистки воды 9 содержит корпус в виде двух конических емкостей в форме золотых сечений с отношением диаметра основания каждой конической емкости к высоте равным 1,62, соединенных основаниями, между которыми укреплен фильтр, состоящий из нескольких слоев льняной, хлопчатобумажной тканей и ткани Детрянова, а конические объемы золотых сечений по обе стороны от фильтра заполнены благородными минералами: голубым лазурином, морионом, кристаллическим апатитом, лунным камнем, агатом и другими кристаллами размером от 10 до 40мм в равном соотношении.

Работает установка ВИН-5 "Криничка" следующим образом.

Вода через патрубок, соединенный с питьевым водопроводом, сначала поступает в фильтр грубой очистки 3, где освобождается от взвешенных частиц и нефтепродуктов*. Далее, проходя через устройство 4, вода очищается от ферромагнитных примесей и подвергается антибактерицидному воздействию покрытых серебром медных сеток 15 и магнитного поля постоянных магнитов 13 и 14.

Механизм и кинетика бактерицидного аффекта кратко сводится к следующему: При движении в магнитном поле вода испытывает действие силы Лорентца:

$$F_L = \vec{B} \cdot \vec{V} \cdot G \cdot \sin \alpha$$

где F_L — сила Лорентца, ньютон;

\vec{B} — вектор индукции магнитного поля постоянных магнитов, Тл;

\vec{C} — вектор скорости движения воды в поле действия постоянных магнитов, м/сек;

G — электрический заряд воды в объеме действия магнитного поля, кулон;

α — угол, образованный вектором индукции магнитного поля и вектором скорости воды в водопроводе, градусы.

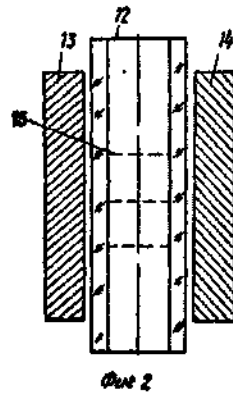
Проходя через ячейки покрытых серебром медных сеток 15, вода закручивается вокруг каждой проволоочки сетки, приобретая таким образом турбулентно-вихревое состояние, в результате чего угол α будет иметь переменное значение и колебаться от 0 до 90°, Поэтому сила Лорентца также будет иметь переменное значение и оказывать на воду пульсирующее силовое воздействие. При этом оптимальное положение магнитов 13 и 14 достигается их регулированием и местом размещения на корпусе 12.

Бактерицидный эффект, таким образом, заключается в сочетании влияния магнитного поля, серебра и меди в турбулентно-вихревом потоке воды с наложением пульсирующего действия силы Лорентца.

Из приведенного анализа следует, что магнитное поле постоянных магнитов 13 и 14 значительно усиливает влияние меди и серебра на воду, очищая ее от бактерий и ферромагнитных примесей и разупрочняя межмолекулярные и ионные связи.

Дальше вода проходит через фильтр тонкой очистки 5, где она дополнительно очищается и приобретает более упорядоченную структуру благодаря формам золотых сечений.

Проходя через блок 6 формирования структуры и биологических свойств воды через последовательно соединенные емкости 16, 17 и 18 с минералами вода, молекулы которой имеют ослабленные связи, микроминерализуется. Во втором устройстве 7 и во втором фильтре тонкой очистки 8 вода дополнительно очищается от взвешенных частиц и бактерий. Фильтром сверхтонкой очистки 9 с благородными минералами 10 она завершает свой путь, приобретая свойства биологически активной целебной питьевой воды



Блок 6 представляет собой последовательно соединенные емкости 16, 17 и 18 с коническими раструбами золотого сечения 19, 20 и 21 в основании» заполненные минералами /магнезитом, доломитом, белым мрамором, кварцем, родонитом/ в равном соотношении кусочками размером 10-40мм с опорой на медные сетки 22, 23 и 24 с дискретным покрытием.

Фильтр сверхтонкой очистки воды 9 содержит корпус в виде двух конических емкостей в форме золотых сечений с отношением диаметра основания каждой конической емкости к высоте равным 1,62, соединенных основаниями, между которыми укреплен фильтр, состоящий из нескольких слоев льняной, хлопчатобумажной тканей и ткани Дет-рянова, а конические объемы золотых сечений по обе стороны от фильтра заполнены благородными минералами: голубым лазуритом, морионом, кристаллическим апатитом, лунным камнем, агатом и другими кристаллами размером от 10 до 40мм в равном соотношении.

Работает установка ВИН-5 "Криничка" следующим образом.

Вода через патрубок, соединенный с питьевым водопроводом, сначала поступает в фильтр грубой очистки 3, где освобождается от взвешенных частиц и нефтепродуктов*. Далее, проходя через устройство 4, вода очищается от ферромагнитных примесей и подвергается антибактерицидному воздействию покрытых серебром медных сеток 15 и магнитного поля постоянных магнитов 13 и 14.

Механизм и кинетика бактерицидного аффекта кратко сводится к следующему. При движении в магнитном поле вода испытывает действие силы Лорентца:

$$F_L = \vec{B} \times \vec{V} \cdot G \cdot \sin \alpha$$

где F_L — сила Лорентца, ньютон;

\vec{B} — вектор индукции магнитного поля постоянных магнитов, Тл;

\vec{C} — вектор скорости движения воды в поле действия постоянных магнитов, м/сек;

G — электрический заряд воды в объеме действия магнитного поля, кулон;

α — угол, образованный вектором индукции магнитного поля и вектором скорости воды в водопроводе, градусы.

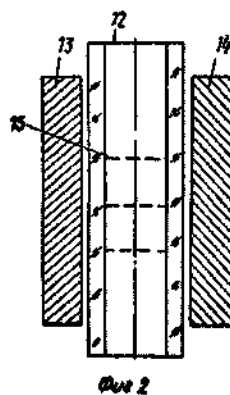
Проходя через ячейки покрытых серебром медных сеток 15, вода закручивается вокруг каждой проволоки сетки, приобретая таким образом турбулентно-вихревое состояние, в результате чего угол α будет иметь переменное значение и колебаться от 0 до 90°, Поэтому сила Лорентца также будет иметь переменное значение и оказывать на воду пульсирующее силовое воздействие. При этом оптимальное положение магнитов 13 и 14 достигается их регулированием и местом размещения на корпусе 12.

Бактерицидный эффект, таким образом, заключается в сочетании влияния магнитного поля, серебра и меди в турбулентно-вихревом потоке воды с наложением пульсирующего действия силы Лорентца.

Из приведенного анализа следует, что магнитное поле постоянных магнитов 13 и 14 значительно усиливает влияние меди и серебра на воду, очищая ее от бактерий и ферромагнитных примесей и разупрочняя межмолекулярные и ионные связи.

Дальше вода проходит через фильтр тонкой очистки 5, где она дополнительно очищается и приобретает более упорядоченную структуру благодаря формам золотых сечений.

Проходя через блок 6 формирования структуры и биологических свойств воды через последовательно соединенные емкости 16, 17 и 18 с минералами вода, молекулы которой имеют ослабленные связи, микроминерализуется. Во втором устройстве 7 и во втором фильтре тонкой очистки 8 вода дополнительно очищается от взвешенных частиц и бактерий. Фильтром сверхтонкой очистки 9 с благородными минералами 10 она завершает свой путь, приобретая свойства биологически активной целебной питьевой воды.





УКРАЇНА

(19) UA (11) 7584 (13) C2
(51) МПК (2006)
C02F 1/48
C02F 9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) УСТАНОВКА ВІМ-5 "КРИНИЧКА" ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ОЧИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ЦІЛЮЩОЇ ПИТНОЇ ВОДИ

1

(21) 94128325
(22) 30.12.1994
(24) 29.09.1995
(46) 29.09.1995, Бюл. № 3, 1995 р.
(72) Варнавський Іван Миколайович,
Чернілевський Віктор Йосипович, Конозенко Іван
Дмитрович, Курик Михайло Васильович, Шестаков
Володимир Ілліч
(73) Варнавський Іван Миколайович,
Чернілевський Віктор Йосипович
(56) Заявка ЕВ № 0322544, кл. C02A1/48, опубл.
1989
(57) Установка для получения очищенной биологи-
чески активной целебной питьевой воды, содер-
жащая приспособление для магнитной обработки,
включающее установленные на наружной поверх-
ности участка трубопровода подачи исходной во-
ды, выполненного из диамагнитного материала,
два постоянных магнита, закрепленных один от-
носительно другого разноименными полюсами, и
трубопровод подачи исходной воды, отличающая-
ся тем, что она снабжена фильтром грубой очист-
ки воды, блоками тонкой и сверхтонкой очистки
воды, блоком формирования структуры и биоло-
гических свойств воды и дополнительным приспо-
соблением для магнитной обработки, фильтр гру-
бой очистки воды включает укрепленный на мед-
ной сетке фильтрующий слой ткани Петрянова,

2

блок тонкой очистки воды включает два фильтра,
каждый из которых выполнен в виде корпуса из
двух конических емкостей, соединенных основа-
ниями, между которыми закреплены фильтрую-
щие слои льняной и хлопчатобумажной тканей,
блок сверхтонкой очистки воды включает фильтр,
выполненный в виде корпуса из двух конических
емкостей, заполненных минералами и соединен-
ных основаниями, между которыми закреплены
фильтрующие слои льняной, хлопчатобумажной
тканей и ткани Петрянова, при этом отношение
диаметра основания конических емкостей блоков
тонкой и сверхтонкой очистки воды к их высоте
составляет 1,62, блок формирования структуры и
биологических свойств воды включает последова-
тельно соединенные корпуса с коническими рас-
трубами, имеющими в основаниях медные сетки,
заполненные минералами, уложенными на мед-
ные сетки, при этом отношение диаметра основа-
ния раструбов к их высоте составляет 1,62, при-
способления для магнитной обработки воды
снабжены установленными перпендикулярно оси
трубопровода, изготовленного из кварца на дан-
ном участке, и параллельно закрепленными в его
полости медными сетками с дискретным покрыти-
ем серебром, а магниты установлены с возможно-
стью регулирования их взаимного положения.

Изобретение относится к области обработки
воды, в частности, к устройствам для получения
питьевой воды с улучшенными биологическими
свойствами.

Известна установка для получения очищенной
биологической активной воды, содержащая при-
способление для магнитной обработки, включаю-
щее установленные на наружной поверхности
участка трубопровода из диамагнитного материа-
ла два постоянных магнита, закрепленные один
относительно другого разноименными полюсами и
трубопровод подачи исходной воды.

Недостатком известной установки является

то, что использование ее в домашних условиях
затруднено.

Предлагаемая установка может быть исполь-
зована для решения поставленной задачи путем
разрушения исходной структуры водопроводной
воды и одновременной ее бактерицидной обра-
ботки, а затем последующего придания ей струк-
туры, улучшающей биологические свойства воды.

Поставленная задача решается тем, что из-
вестная установка для получения очищенной био-
логической активной целебной питьевой воды,
содержащая приспособление для магнитной об-
работки, включающее установленные на наружной

(13) C2

(11) 7584

(19) UA

поверхности участка трубопровода из диамагнитного материала для постоянных магнита, закрепленные один относительно другого разноименными полюсами, и трубопровод подачи исходной воды, снабжена фильтром грубой очистки воды, блоками тонкой и сверхтонкой очистки воды, блоком формирования структуры и биологических свойств воды и дополнительным приспособлением для магнитной обработки. Фильтр грубой очистки воды включает укрепленный на медной сетке фильтрующий слой ткани Петрянова. Блок тонкой очистки воды включает два фильтра, каждый из которых выполнен в виде корпуса из двух конических емкостей, соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной и хлопчатобумажной тканей. Блок сверхтонкой очистки воды включает фильтр, выполненный в виде корпуса из двух конических емкостей, заполненных минералами и соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной, хлопчатобумажной тканей и ткани Петрянова, при этом отношение диаметра основания конических емкостей блоков тонкой и сверхтонкой очистки воды к их высоте равно $D_{\text{емк}}/H_{\text{емк}} = 1,62$. Блок формирования структуры и биологических свойств воды включает последовательно соединенные корпуса с коническими раструбами, имеющими в основаниях медные сетки, заполненные минералами, уложенными на медные сетки, при этом отношение диаметра основания раструбов к их высоте равно $D_{\text{растр}}/H_{\text{растр}} = 1,62$. Приспособления для магнитной обработки воды снабжены установленными перпендикулярно оси трубопровода, изготовленного из кварца на данном участке, и параллельно закрепленными в его полости медными сетками с дискретным покрытием серебром, а магниты установлены с возможностью регулирования их взаимного положения.

Экспериментально были выявлены оптимальные значения скорости тока воды через приспособления для магнитной обработки, размера ячеек сетки и их количество в наборе. Так оптимальной, оказалась скорость течения 0,2-0,4 м/с, оптимальный характерный размер ячеек сетки не менее 2х2 мм. Дискретное покрытие (серебро) наносили в виде полос на сетке из медной проволоки гальваническим методом. В наборе может быть не менее 2-х сеток, а расстояние между ними составляет при скорости движения воды 0,2-0,4 м/с не менее 5 мм.

Для поддержания требуемой скорости течения установка снабжена баком, который установлен на высоте 0,5-2,0 м над блоком очистки и имеет вентиль, укрепленный в его нижней части, предназначенный для слива воды.

Конструкция приспособлений для магнитной обработки позволяет создать при помощи сеток турбулентные потоки, что увеличивает объем воды, соприкасающейся с серебром, а при обработке ее магнитным полем создает нарушения межмолекулярных связей. Поэтому последующий процесс формирования структуры воды существенно облегчается и не требует больших энергетических затрат на получение целебной биологически активной воды.

Нанесение дискретного покрытия на сетки и

получение чередующихся полос серебра и меди создает новый эффект: каждая граница "медь-серебро" - это микросточник электрического тока. Примеси, находящиеся в воде, попадая на такую зону, подвергаются электролизу (в микрообъеме), т.е. усиливают разупрочняющее действие на молекулы воды. Кроме того, наличие в растворе ионов меди существенно увеличивает бактерицидное действие серебра на болезнетворные микроорганизмы. Обработанная в устройстве вода оказывается активной по отношению к крупным вирусам и большому числу кокков и бацилл.

В устройстве обеспечивается не только бактерицидная обработка водопроводной воды, но и разупрочнение молекул воды - нарушение межмолекулярных связей, что позволяет на дальнейшем этапе ее обработки получать требуемую структуру воды.

Сущность изобретения поясняется чертежом. На фиг.1 показана установка; на фиг.2 - схема приспособления для магнитной обработки.

Установка ВИН-5 содержит корпус 1, в котором последовательно установлены и соединены трубопроводами 2 фильтр грубой очистки 3, первое приспособление для магнитной обработки 4, первый фильтр тонкой очистки 5, блок 6 формирования структуры и биологических свойств воды, второе приспособление для магнитной обработки 7, второй фильтр тонкой очистки 8, фильтр сверхтонкой очистки 9 с минералами 10 и вентиль 11 для слива обработанной воды.

Фильтр грубой очистки 3 состоит из двух отделений, где фильтрующим элементом является ткань Петрянова, укрепленная на медной сетке.

Приспособления для магнитной обработки 4 и 7 имеют одинаковую конструкцию. Каждое устройство 4 и 7 содержит корпус 12 в виде отрезка трубы из диамагнитного материала - кварца, размещенного в установке вертикально. Устройства 4 и 7 приспособлены для магнитной обработки воды и для обработки воды серебром. Приспособление для магнитной обработки выполнено в виде двух постоянных магнитов 13 и 14, закрепленных при помощи хомутов и шаровых шарниров /на чертеже не показаны/ на корпусе 12 параллельно друг другу разноименными полюсами и оси корпуса 12 с возможностью регулирования их взаимного положения. Устройство для обработки воды серебром представляет собой набор из трех параллельных закрепленных в полости корпуса 12 в зоне действия магнитов 13 и 14 медных сеток 15, на которых имеется покрытие гальванического серебра /на чертеже не показано/. Размер ячеек сеток 15 - 2,5х2,5мм, а расстояние между соседними сетками 15мм. Над каждым устройством 4 и 7 установлен на высоте 0,8м бак с вентилем в нижней части для создания требуемой скорости течения воды через устройства 4 и 7 /на чертеже не показаны/.

Первый 5 и второй 8 фильтры тонкой очистки имеют одинаковую конструкцию, и каждый из них содержит корпус в виде двух конических емкостей в форме золотых сечений с отношением диаметров оснований каждой емкости к высоте равно 1,62. Основания емкостей соединяют фильтры в виде нескольких слоев льняной и хлопчатобумажной ткани.



УКРАЇНА

(19) UA (11) 7584 (13) C2
(51) МПК (2006)
C02F 1/48
C02F 9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) УСТАНОВКА ВІМ-5 "КРИНИЧКА" ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ОЧИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ЦІЛЮЩОЇ ПИТНОЇ ВОДИ

1

2

(21) 94128325

(22) 30.12.1994

(24) 29.09.1995

(46) 29.09.1995, Бюл. № 3, 1995 р.

(72) Варнавський Іван Миколайович,
Чернілевський Віктор Йосипович, Конозенко Іван
Дмитрович, Курик Михайло Васильович, Шестаков
Володимир Ілліч

(73) Варнавський Іван Миколайович,
Чернілевський Віктор Йосипович

(56) Заявка ЕВ № 0322544, кл. C02A1/48, опубл.
1989

(57) Установа для получения очищенной биологически активной целебной питьевой воды, содержащая приспособление для магнитной обработки, включающее установленные на наружной поверхности участка трубопровода подачи исходной воды, выполненного из диамагнитного материала, два постоянных магнита, закрепленных один относительно другого разноименными полюсами, и трубопровод подачи исходной воды, отличающаяся тем, что она снабжена фильтром грубой очистки воды, блоками тонкой и сверхтонкой очистки воды, блоком формирования структуры и биологических свойств воды и дополнительным приспособлением для магнитной обработки, фильтр грубой очистки воды включает укрепленный на медной сетке фильтрующий слой ткани Петрянова,

блок тонкой очистки воды включает два фильтра, каждый из которых выполнен в виде корпуса из двух конических емкостей, соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной и хлопчатобумажной тканей, блок сверхтонкой очистки воды включает фильтр, выполненный в виде корпуса из двух конических емкостей, заполненных минералами и соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной, хлопчатобумажной тканей и ткани Петрянова, при этом отношение диаметра основания конических емкостей блоков тонкой и сверхтонкой очистки воды к их высоте составляет 1,62, блок формирования структуры и биологических свойств воды включает последовательно соединенные корпуса с коническими раструбами, имеющими в основаниях медные сетки, заполненные минералами, уложенными на медные сетки, при этом отношение диаметра основания раструбов к их высоте составляет 1,62, приспособления для магнитной обработки воды снабжены установленными перпендикулярно оси трубопровода, изготовленного из кварца на данном участке, и параллельно закрепленными в его полости медными сетками с дискретным покрытием серебром, а магниты установлены с возможностью регулирования их взаимного положения.

Изобретение относится к области обработки воды, в частности, к устройствам для получения питьевой воды с улучшенными биологическими свойствами.

Известна установка для получения очищенной биологической активной воды, содержащая приспособление для магнитной обработки, включающее установленные на наружной поверхности участка трубопровода из диамагнитного материала два постоянных магнита, закрепленные один относительно другого разноименными полюсами и трубопровод подачи исходной воды.

Недостатком известной установки является

то, что использование ее в домашних условиях затруднено.

Предлагаемая установка может быть использована для решения поставленной задачи путем разрушения исходной структуры водопроводной воды и одновременной ее бактерицидной обработки, а затем последующего придания ей структуры, улучшающей биологические свойства воды.

Поставленная задача решается тем, что известная установка для получения очищенной биологической активной целебной питьевой воды, содержащая приспособление для магнитной обработки, включающее установленные на наружной

C2
(13)

7584
(11)

UA
(19)

поверхности участка трубопровода из диамагнитного материала для постоянных магнита, закрепленные один относительно другого разноименными полюсами, и трубопровод подачи исходной воды, снабжена фильтром грубой очистки воды, блоками тонкой и сверхтонкой очистки воды, блоком формирования структуры и биологических свойств воды и дополнительным приспособлением для магнитной обработки. Фильтр грубой очистки воды включает укрепленный на медной сетке фильтрующий слой ткани Петрянова. Блок тонкой очистки воды включает два фильтра, каждый из которых выполнен в виде корпуса из двух конических емкостей, соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной и хлопчатобумажной тканей. Блок сверхтонкой очистки воды включает фильтр, выполненный в виде корпуса из двух конических емкостей, заполненных минералами и соединенных основаниями, между которыми закреплены фильтрующие слои льняной, хлопчатобумажной тканей и ткани Петрянова, при этом отношение диаметра основания конических емкостей блоков тонкой и сверхтонкой очистки воды к их высоте равно $D_{\text{емк}}/H_{\text{емк}} = 1,62$. Блок формирования структуры и биологических свойств воды включает последовательно соединенные корпуса с коническими раструбами, имеющими в основаниях медные сетки, заполненные минералами, уложенными на медные сетки, при этом отношение диаметра основания раструбов к их высоте равно $D_{\text{растр}}/H_{\text{растр}} = 1,62$. Приспособления для магнитной обработки воды снабжены установленными перпендикулярно оси трубопровода, изготовленного из кварца на данном участке, и параллельно закрепленными в его полости медными сетками с дискретным покрытием серебром, а магниты установлены с возможностью регулирования их взаимного положения.

Экспериментально были выявлены оптимальные значения скорости тока воды через приспособления для магнитной обработки, размера ячеек сетки и их количество в наборе. Так оптимальной, оказалась скорость течения 0,2-0,4 м/с, оптимальный характерный размер ячеек сетки не менее 2х2 мм. Дискретное покрытие (серебро) наносили в виде полос на сетке из медной проволоки гальваническим методом. В наборе может быть не менее 2-х сеток, а расстояние между ними составляет при скорости движения воды 0,2-0,4 м/с не менее 5 мм.

Для поддержания требуемой скорости течения установка снабжена баком, который установлен на высоте 0,5-2,0 м над блоком очистки и имеет вентиль, укрепленный в его нижней части, предназначенный для слива воды.

Конструкция приспособлений для магнитной обработки позволяет создать при помощи сеток турбулентные потоки, что увеличивает объем воды, соприкасающейся с серебром, а при обработке ее магнитным полем создает нарушения межмолекулярных связей. Поэтому последующий процесс формирования структуры воды существенно облегчается и не требует больших энергетических затрат на получение целебной биологически активной воды.

Нанесение дискретного покрытия на сетки и

получение чередующихся полос серебра и меди создает новый эффект: каждая граница "медь-серебро" - это микроисточник электрического тока. Примеси, находящиеся в воде, попадая на такую зону, подвергаются электролизу (в микрообъеме), т.е. усиливают разупрочняющее действие на молекулы воды. Кроме того, наличие в растворе ионов меди существенно увеличивает бактерицидное действие серебра на болезнетворные микроорганизмы. Обработанная в устройстве вода оказывается активной по отношению к крупным вирусам и большому числу кокков и бацилл.

В устройстве обеспечивается не только бактерицидная обработка водопроводной воды, но и разупрочнение молекул воды - нарушение межмолекулярных связей, что позволяет на дальнейшем этапе ее обработки получать требуемую структуру воды.

Сущность изобретения поясняется чертежом. На фиг.1 показана установка; на фиг.2 - схема приспособления для магнитной обработки.

Установка ВИН-5 содержит корпус 1, в котором последовательно установлены: 1) соединены трубопроводами 2 фильтр грубой очистки 3, первое приспособление для магнитной обработки 4, первый фильтр тонкой очистки 5, блок 6 формирования структуры и биологических свойств воды, второе приспособление для магнитной обработки 7, второй фильтр тонкой очистки 8, фильтр сверхтонкой очистки 9 с минералами 10 и вентиль 11 для слива обработанной воды.

Фильтр грубой очистки 3 состоит из двух отделений, где фильтрующим элементом является ткань Петрянова, укрепленная на медной сетке.

Приспособления для магнитной обработки 4 и 7 имеют одинаковую конструкцию. Каждое устройство 4 и 7 содержат корпус 12 в виде отрезка трубы из диамагнитного материала - кварца, размещенного в установке вертикально. Устройства 4 и 7 приспособлены для магнитной обработки воды и для обработки воды серебром. Приспособление для магнитной обработки выполнено в виде двух постоянных магнитов 13 и 14, закрепленных при помощи хомутов и шаровых шарниров (на чертеже не показаны) на корпусе 12 параллельно друг другу разноименными полюсами и оси корпуса 12 с возможностью регулирования их взаимного положения. Устройство для обработки воды серебром представляет собой набор из трех параллельных закрепленных в полости корпуса 12 в зоне действия магнитов 13 и 14 медных сеток 15, на которых имеется покрытие гальванического серебра (на чертеже не показано). Размер ячеек сеток 15 - 2,5х2,5мм, а расстояние между соседними сетками 15мм. Над каждым устройством 4 и 7 установлен на высоте 0,8м бак с вентилем в нижней части для создания требуемой скорости течения воды через устройства 4 и 7 (на чертеже не показаны).

Первый 5 и второй 8 фильтры тонкой очистки имеют одинаковую конструкцию, и каждый из них содержит корпус в виде двух конических емкостей в форме золотых сечений с отношением диаметров оснований каждой емкости к высоте равно 1,62. Основания емкостей соединяют фильтры в виде нескольких слоев льняной и хлопчатобумажной ткани.

Блок 6 представляет собой последовательно соединенные емкости 16, 17 и 18 с коническими раструбами золотого сечения 19, 20 и 21 в основании» заполненные минералами /магнезитом, доломитом, белым мрамором, кварцем, родонитом/ в равном соотношении кусочками размером 10-40мм с опорой на медные сетки 22, 23 и 24 с дискретным покрытием.

Фильтр сверхтонкой очистки воды 9 содержит корпус в виде двух конических емкостей в форме золотых сечений с отношением диаметра основания каждой конической емкости к высоте равным 1,62, соединенных основаниями, между которыми укреплен фильтр, состоящий из нескольких слоев льняной, хлопчатобумажной тканей и ткани Детрянова, а конические объемы золотых сечений по обе стороны от фильтра заполнены благородными минералами: голубым лазуритом, морионом, кристаллическим апатитом, лунным камнем, агатом и другими кристаллами размером от 10 до 40мм в равном соотношении.

Работает установка ВИН-5 "Криничка" следующим образом.

Вода через патрубок, соединенный с питьевым водопроводом, сначала поступает в фильтр грубой очистки 3, где освобождается от взвешенных частиц и нефтепродуктов*. Далее, проходя через устройство 4, вода очищается от ферромагнитных примесей и подвергается антибактерицидному воздействию покрытых серебром медных сеток 15 и магнитного поля постоянных магнитов 13 и 14.

Механизм и кинетика бактерицидного аффекта кратко сводится к следующему. При движении в магнитном поле вода испытывает действие силы Лорентца:

$$F_L = \vec{B} \times \vec{V} \times G \sin \alpha$$

где F_L — сила Лорентца, ньютон;

\vec{B} — вектор индукции магнитного поля постоянных магнитов, Тл;

\vec{C} — вектор скорости движения воды в поле действия постоянных магнитов, м/сек;

G — электрический заряд воды в объеме действия магнитного поля, кулон;

α — угол, образованный вектором индукции магнитного поля и вектором скорости воды в водопроводе, градусы.

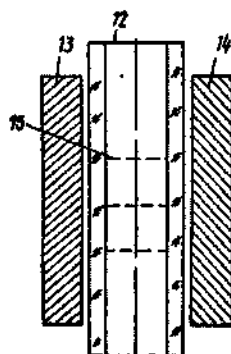
Проходя через ячейки покрытых серебром медных сеток 15, вода закручивается вокруг каждой проволоки сетки, приобретая таким образом турбулентно-вихревое состояние, в результате чего угол α будет иметь переменное значение и колебаться от 0 до 90°. Поэтому сила Лорентца также будет иметь переменное значение и оказывать на воду пульсирующее силовое воздействие. При этом оптимальное положение магнитов 13 и 14 достигается их регулированием и местом размещения на корпусе 12.

Бактерицидный эффект, таким образом, заключается в сочетании влияния магнитного поля, серебра и меди в турбулентно-вихревом потоке воды с наложением пульсирующего действия силы Лорентца.

Из приведенного анализа следует, что магнитное поле постоянных магнитов 13 и 14 значительно усиливает влияние меди и серебра на воду, очищая ее от бактерий и ферромагнитных примесей и разупрочняя межмолекулярные и ионные связи.

Дальше вода проходит через фильтр тонкой очистки 5, где она дополнительно очищается и приобретает более упорядоченную структуру благодаря формам золотых сечений.

Проходя через блок 6 формирования структуры и биологических свойств воды через последовательно соединенные емкости 16, 17 и 18 с минералами вода, молекулы которой имеют ослабленные связи, микроминерализуется. Во втором устройстве 7 и во втором фильтре тонкой очистки 8 вода дополнительно очищается от взвешенных частиц и бактерий. Фильтром сверхтонкой очистки 9 с благородными минералами 10 она завершает свой путь, приобретая свойства биологически активной целебной питьевой воды.



Фиг. 2

Блок 6 представляет собой последовательно соединенные емкости 16, 17 и 18 с коническими раструбами золотого сечения 19, 20 и 21 в основании» заполненные минералами /магнезитом, доломитом, белым мрамором, кварцем, родонитом/ в равном соотношении кусочками размером 10-40мм с опорой на медные сетки 22, 23 и 24 с дискретным покрытием.

Фильтр сверхтонкой очистки воды 9 содержит корпус в виде двух конических емкостей в форме золотых сечений с отношением диаметра основания каждой конической емкости к высоте равным 1,62, соединенных основаниями, между которыми укреплен фильтр, состоящий из нескольких слоев льняной, хлопчатобумажной тканей и ткани Детрянова, а конические объемы золотых сечений по обе стороны от фильтра заполнены благородными минералами: голубым лазуритом, морионом, кристаллическим апатитом, лунным камнем, агатом и другими кристаллами размером от 10 до 40мм в равном соотношении.

Работает установка ВИН-5 "Криничка" следующим образом.

Вода через патрубков, соединенный с питьевым водопроводом, сначала поступает в фильтр грубой очистки 3, где освобождается от взвешенных частиц и нефтепродуктов*. Далее, проходя через устройство 4, вода очищается от ферромагнитных примесей и подвергается антибактерицидному воздействию покрытых серебром медных сеток 15 и магнитного поля постоянных магнитов 13 и 14.

Механизм и кинетика бактерицидного аффекта кратко сводится к следующему: При движении в магнитном поле вода испытывает действие силы Лорентца:

$$F_L = \vec{B} \cdot \vec{V} \cdot G \cdot \sin \alpha$$

где F_L — сила Лорентца, ньютон;

\vec{B} — вектор индукции магнитного поля постоянных магнитов, Тл;

\vec{C} — вектор скорости движения воды в поле действия постоянных магнитов, м/сек;

G — электрический заряд воды в объеме действия магнитного поля, кулон;

α — угол, образованный вектором индукции магнитного поля и вектором скорости воды в водопроводе, градусы.

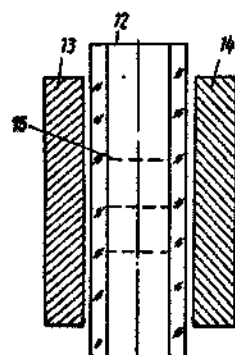
Проходя через ячейки покрытых серебром медных сеток 15, вода закручивается вокруг каждой проволоочки сетки, приобретая таким образом турбулентно-вихревое состояние, в результате чего угол α будет иметь переменное значение и колебаться от 0 до 90°. Поэтому сила Лорентца также будет иметь переменное значение и оказывать на воду пульсирующее силовое воздействие. При этом оптимальное положение магнитов 13 и 14 достигается их регулированием и местом размещения на корпусе 12.

Бактерицидный эффект, таким образом, заключается в сочетании влияния магнитного поля, серебра и меди в турбулентно-вихревом потоке воды с наложением пульсирующего действия силы Лорентца.

Из приведенного анализа следует, что магнитное поле постоянных магнитов 13 и 14 значительно усиливает влияние меди и серебра на воду, очищая ее от бактерий и ферромагнитных примесей и разупрочняя межмолекулярные и ионные связи.

Дальше вода проходит через фильтр тонкой очистки 5, где она дополнительно очищается и приобретает более упорядоченную структуру благодаря формам золотых сечений.

Проходя через блок 6 формирования структуры и биологических свойств воды через последовательно соединенные емкости 16, 17 и 18 с минералами вода, молекулы которой имеют ослабленные связи, микроминерализуется. Во втором устройстве 7 и во втором фильтре тонкой очистки 8 вода дополнительно очищается от взвешенных частиц и бактерий. Фильтром сверхтонкой очистки 9 с благородными минералами 10 она завершает свой путь, приобретая свойства биологически активной целебной питьевой воды



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка В Ключін

Підписне

Тираж 26 прим

Міністерство освіти і науки України

Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601