



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **30**
(51) C 02 F 1/463, 1/465

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) Описание изобретения

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 0500033

(22) 03.08.2005

(46) Бюл.41 (1), 2006

(71) (73) Курбанов Р.Б. (TJ)

(72) Курбанов Р.Б. (TJ); Султонов Н. (TJ)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ В
БЫТОВЫХ УСЛОВИЯХ.

(56) 1. Патент РФ № 2236381, Устройство для электрохимической очистки питьевой воды, кл. С 02 F, 1/463, 1/465, публ. 20.09.2004

2. Патент РФ № 2180322, кл. С 02 F, 1/463, 1/465, Способ электрохимической очистки питьевой воды и устройство для его осуществления, публ. 10.03.2002

3. Патент РФ № 2230227, кл. С 02 F, 1/463, 1/465, Устройство для электрохимической очистки питьевой воды, публ., 27.04.2003

4. АС СССР № 1668311, кл. С 02 F, 1/463, Устройство для очистки воды, публ. 07.08.1991, бюл. № 29.

(57) Изобретение относится к области химии, в частности к устройствам очистки питьевой воды, содержащей примеси в виде растворенного грунта и песка и может быть использовано в бытовых условиях, а также в общественных учреждениях (предприятиях общественного питания, лечебных и детских учреждениях, офисах и пр.) и в качестве средств очистки воды.

Целью изобретения является очистка воды с помощью простого устройства и по упрощенной технологии с минимальными затратами без изменения состава и вкусовых качеств очищаемой воды.

Устройство состоит из корпуса, крана для слива очищенной воды, двух отрицательных и одного положительного электрореакторов, соединительного электрического кабеля и смотрового окна. Электрореакторы состоят из основ с отверстиями для крепления усилительных листов и защитных пластмассовых сеток.

Изобретение относится к области химии, в частности к устройствам очистки питьевой воды, содержащей примеси в виде растворенного грунта и песка и может быть использовано в бытовых условиях, а также в общественных учреждениях (предприятиях общественного питания, лечебных и детских учреждениях, офисах и пр.) и в качестве средств очистки воды.

Известно устройство для электрохимической очистки питьевой воды.

Устройство содержит электродный блок, выполненный в отдельном корпусе, содержащий пакет катодов из нержавеющей стали. После обработки системами электродов вода направляется к фильтрующей системе (1).

Известны также устройства для электрохимической очистки питьевой воды, в которых усовершенствованы конструкции агрегата, однако принцип очистки воды остался прежним (2, 3).

Перечисленные устройства очистки воды являются сравнительно сложными и требуют дополнительного фильтра.

Прототипом заявляемого изобретения является устройство для электрохимической очистки воды, состоящее из корпуса, катода, токоподвода, источника тока, патрубков подачи и отвода очищенной воды (4).

Недостатком данного устройства является громоздкость конструкции и большие энергозатраты.

Целью изобретения является очистка воды с помощью простого устройства и по упрощенной технологии с минимальными затратами без изменения состава и вкусовых качеств очищаемой воды.

Общий вид заявляемого изобретения представлен на фиг. 1. Устройство состоит из корпуса 1, сливного крана 2, двух отрицательных электрореакторов 3, положительного электрореактора 4, соединительного электрического кабеля 5 и смотрового окна 6. Устройства отрицательных (3) и положительного (4) электрореакторов аналогичны и на фиг. 2 изображен их общий вид. На фиг. 3 и 4 представлены чертежи устройства электрореакторов. Каждый электрореактор состоит из алюминие-

вой основы 1 с отверстиями 2, алюминиевого усилительного листа 3 и защитной пластмассовой сетки 4. К корпусу 1 устройства электрореакторы прикреплены в нижней части: отрицательные – по краям, и между ними – положительный. В соответствии с полярностью к ним подается электроэнергия.

Процесс очистки воды при помощи предлагаемого устройства происходит следующим образом (фиг. 5): в корпус (1) заливается грязная вода. Далее, по соединительному электрическому кабелю (5) к электрореакторам (3) и (4) подается электропитание с напряжением 220 вольт, вследствие чего создается переменное электрическое поле и происходит электрохимическая реакция, при которой частицы грязи осаждаются на дне резервуара. В результате, чистая вода (7) отделяется от грязной воды (8). Грязная вода осаждается на дне корпуса (1). В зависимости от объема очищаемой воды (от 10 - 100 л) определяется время длительности данного процесса. В процессе реакции, через смотровое окно (6), можно визуально наблюдать за степенью очистки и уровнем воды в емкости. По окончании очистки очищенная вода сливается через сливной кран (2) для потребления.

Экспериментально установлено, что для очистки 20 литров загрязненной воды необходимо 1-1,5 часа, при этом расходуется примерно 50-100 Вт/час электроэнергии. При необходимости, можно увеличить объем очищаемой воды до 100 литров и более (см. приложения 1 и 2).

Используемая литература:

1. Патент РФ № 2236381, Устройство для электрохимической очистки питьевой воды, кл. С 02 F, 1/463, 1/465, публ. 20.09.2004
2. Патент РФ № 2180322, кл. С 02 F, 1/463, 1/465, Способ электрохимической очистки питьевой воды и устройство для его осуществления, публ. 10.03.2002
3. Патент РФ № 2230227, кл. С 02 F, 1/463, 1/465, Устройство для электрохимической очистки питьевой воды, публ., 27.04.2003
4. АС СССР № 1668311, кл. С 02 F, 1/463, Устройство для очистки воды, публ. 07.08.1991, бюл. № 29.

Формула изобретений

Устройство для очистки воды в бытовых условиях, содержащее корпус, электрореакторы, сливной кран, соединительный электрический кабель и смотровое окно, **отличающееся тем,**

что электрореакторы, выполнены в виде алюминиевых пластин с отверстиями, которые для усиления обернуты дополнительными алюминиевыми пластинами и пластмассовыми сетками.

Компьютерный набор: Эшонхонова И.А.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр		
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14 а.		

ПАО НПИЦентра, 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14 а.