



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 210 630** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁷ **C 25 B 1/02**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

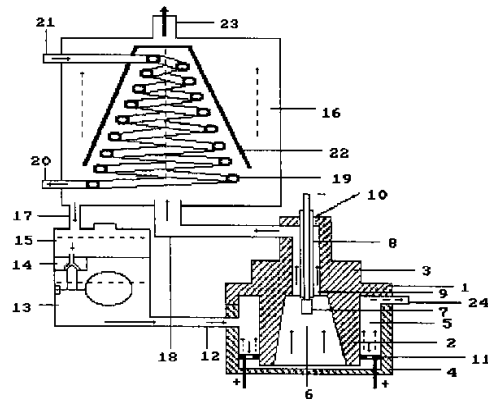
(21), (22) Заявка: 2002123637/12, 04.09.2002
(24) Дата начала действия патента: 04.09.2002
(46) Дата публикации: 20.08.2003
(56) Ссылки: RU 2175027 C2, 20.10.2001. RU 2157427 C1, 10.10.2000. RU 2052223 C1, 10.01.1996. US 3969214 A, 13.07.1976.
(98) Адрес для переписки:
350044, г.Краснодар, ул. Калинина, 13, КГАУ,
ПИО

(71) Заявитель:
Кубанский государственный аграрный
университет
(72) Изобретатель: Канарёв Ф.М.,
Подобедов В.В., Корнеев Д.В., Тлишев
А.И., Бибко Д.А.
(73) Патентообладатель:
Кубанский государственный аграрный
университет

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГАЗОВОЙ СМЕСИ И ТРАНСМУТАЦИИ ЯДЕР АТОМОВ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

(57) Реферат:
Изобретение относится к физико-химическим технологиям и технике для получения газовой смеси и трансмутации ядер атомов химических элементов. Устройство содержит корпус, изготовленный из диэлектрического материала, со сквозным отверстием, межэлектродную камеру, охлаждающую камеру для конденсации пара, емкость для рабочего раствора, патрубки для ввода и вывода рабочего раствора, анод, соединенный с положительным полюсом источника питания, и катод, соединенный с отрицательным полюсом источника питания. Корпус содержит верхний прилив с внутренней полостью. Катод введен в катодную полость сверху через осевое отверстие верхнего прилива. Внутренняя полость прилива сообщена с охлаждающей камерой, полость которой соединена с емкостью для рабочего раствора. Данное

устройство позволяет одновременно получать газovou смесь и производить трансмутацию ядер атомов химических элементов. 1 ил., 3 табл.



RU 2 210 630 C1

RU 2 210 630 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 210 630** ⁽¹³⁾ **C1**
 (51) Int. Cl.⁷ **C 25 B 1/02**

RUSSIAN AGENCY
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2002123637/12, 04.09.2002
 (24) Effective date for property rights: 04.09.2002
 (46) Date of publication: 20.08.2003
 (98) Mail address:
 350044, g.Krasnodar, ul. Kalinina, 13, KGAU, PIO

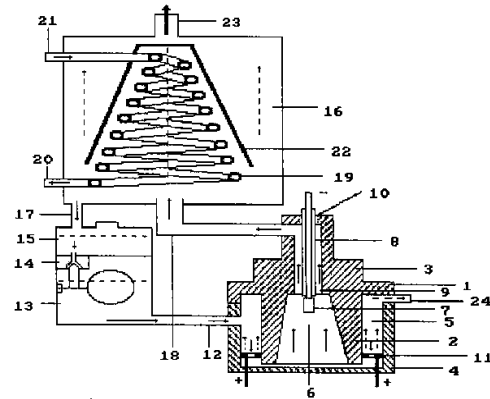
(71) Applicant:
 Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet
 (72) Inventor: Kanarev F.M.,
 Podobedov V.V., Korneev D.V., Tlishev
 A.I., Bebko D.A.
 (73) Proprietor:
 Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet

(54) **FACILITY FOR GENERATION OF GAS MIXTURE AND TRANSMUTATION OF NUCLEI OF ATOMS OF CHEMICAL ELEMENTS**

(57) Abstract:

FIELD: physical-chemical technologies.
 SUBSTANCE: facility for generation of gas mixture and transmutation of nuclei of atoms of chemical elements has body made of dielectric material with though hole, interelectrode chamber, cooling chamber for vapor condensation, vessel for working solution, branch pipes to feed and drain working solution, anode connected to positive pole of power supply source and cathode connected to negative pole of power supply source. Body has upper boss with internal cavity. Cathode is brought into cathode space from above through axial hole of upper boss. Internal space of boss communicates with cooling chamber which space is connected to vessel for working solution. EFFECT: simultaneous generation of

gas mixture and transmutation of nuclei of atoms of chemical elements. 1 dwg, 3 tbl



RU 2 210 630 C1

RU 2 210 630 C1

Изобретение относится к физико-химическим технологиям и технике для получения газовой смеси и трансмутации ядер атомов химических элементов.

Известны технические устройства (см. Гольштейн А.Б., Серебрянский Ф.З. Эксплуатация электролизных установок для получения водорода и кислорода. М.: Энергия, 1969) для получения водорода и кислорода.

Известно техническое решение (см. Патент США 969214, 06.09.1910), содержащее корпус, патрубков ввода рабочего раствора, межэлектродную камеру, анод, соединенный с положительным полюсом источника питания, катод, соединенный с отрицательным источником питания.

Также известно техническое решение (см. Патент Англии 1139614, кл. С 01 В 13/06, 08.01.1969), содержащее корпус, изготовленный из диэлектрического материала, со сквозным отверстием, межэлектродную камеру, патрубки для ввода и вывода рабочего раствора, анод, соединенный с положительным полюсом источника питания и катод, соединенный с отрицательным полюсом источника питания.

Известно техническое решение (см. патент России 2175027 от 20.10.2001), содержащее корпус, изготовленный из диэлектрического материала, межэлектродную камеру, состоящую из анодной и катодной полостей, сообщающихся между собой в нижней части, плоский кольцевой анод с отверстиями, расположенный в анодной полости, катод в виде цилиндрического стержня из тугоплавкого материала, заключенный в диэлектрический стержень с резьбой, введенный в межэлектродную камеру, емкость для рабочего раствора с системой автоматического регулирования его уровня в катодной полости, соединенной с анодной полостью, охладительную камеру для конденсации пара и выделения водорода.

Известно явление трансмутации ядер химических элементов (см. например, Ohmori, T. Mizuno. Strong Excess Energy Evolution, New Element Production, and Electromagnetic Wave and/or Neutron Emission in Light Water Electrolysis with a Tangsten Cathode. Infinite Energy. Issue 20, 1998. Pages 14-17. T. Mizuno. Nuclear Transmutation: The reality of Cold Fusion. Infinite Energy Press. 1998).

Недостатком известных изобретений является отсутствие совмещения процессов получения газов и явления трансмутации ядер атомов химических элементов и большой расход электрической энергии на процесс разложения воды на водород и кислород.

Техническим решением задачи является получение газовой смеси путем электролитического и термического разложения воды за счет энергии плазмы, формирующейся у катода, вводимого в катодную камеру сверху и одновременная трансмутация ядер атомов химических элементов на поверхности катода.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для получения газовой смеси и трансмутации ядер атомов химических элементов содержит корпус, изготовленный из диэлектрического материала, со сквозным отверстием, межэлектродную камеру,

охладительную камеру для конденсации пара, емкость для рабочего раствора, патрубки для ввода и вывода рабочего раствора, анод, соединенный с положительным полюсом источника питания и катод, соединенный с отрицательным полюсом источника питания, корпус содержит верхний прилив с внутренней полостью, катод введен в катодную полость сверху через осевое отверстие верхнего прилива, внутренняя полость прилива сообщена с охладительной камерой, полость которой соединена с емкостью для рабочего раствора.

Новизна заявляемого устройства обусловлена тем, что верхнее расположение катода улучшает условия для защиты его диэлектрического стержня от перегрева, значительно повышает эффективность процесса диссоциации воды на водород и кислород, и позволяет одновременно проводить трансмутацию ядер атомов щелочных металлов раствора и материала катода.

По данным патентно-технической литературы не обнаружена аналогичная совокупность признаков, при которых идет одновременно процесс получения газовой смеси и трансмутации ядер атомов химических элементов, что позволяет судить об изобретательском уровне предложения.

Сущность изобретения поясняется чертежом, где изображен общий вид устройства.

Устройство для получения водорода и кислорода содержит корпус 1, изготовленный из диэлектрического материала с осевым отверстием, нижним 2 и верхним 3 цилиндрическими приливами, нижнюю крышку 4, образующую совместно с корпусом анодную 5 и катодную 6 полости, стержневой катод 7 размещенный в диэлектрическом стержне 8, вводимом в катодную полость 6 через резьбовое отверстие 10 и полость 9 верхнего прилива 3, плоский кольцевой анод 11 с отверстиями расположен в анодной полости; патрубок 12 для ввода в устройство рабочего раствора соединен с поплавковой камерой 13, регулятора уровня 14 и емкости 15 для рабочего раствора, соединенной с полостью охладителя 16 трубки 17; катодная и охладительная полости сообщаются между собой с помощью трубки 18; охладитель 16 содержит сформированную в спираль трубку 19 конической конфигурации с входным 21 и выходным 20 патрубками для подачи охлаждающей жидкости, отражатель 22 не сконденсировавшегося пара, патрубок 23 для вывода газовой смеси из охладителя 16; патрубков 24 для вывода кислорода из анодной полости.

Устройство работает следующим образом. Рабочий раствор заливается в емкость 15, из которой он проходит через дозирующее устройство 14 и поплавковую камеру 13 в анодную полость 5 и катодную - 6. После того, как заполнение реактора раствором достигает заданного уровня, поплавок поплавковой камеры 13 закрывает входное отверстие дозирующего устройства. Далее, включается электрическая сеть и постепенно повышается напряжение до момента появления устойчивой плазмы в зоне катода 7. Образующаяся парогазовая смесь у катода поступает в охладитель 15. Пар, соприкасаясь с охлажденной поверхностью

трубки охладителя, конденсируется, а выделившийся газ выходит из под отражателя 22 и поступает к выходному патрубку 23. Конденсат пара поступает в емкость 15 через трубку 17. Кислород, выделившийся у анода 11, поступает в верхнюю часть анодной полости 5 и удаляется из нее через патрубков 24.

Поскольку уровень раствора в реакторе регулируется автоматически, то данное устройство для получения газовой смеси и трансмутации ядер атомов химических элементов работает в автоматическом режиме. По мере расхода раствора, он доливаеется в приемную емкость 15.

Сущность протекающих физико-химических процессов заключается в том, что под действием электрического поля между многократно уменьшенной площадью катода по отношению к площади анода, формируется начальный, сфокусированный на катод, поток ионов щелочного металла. Имея запас кинетической энергии при движении к катоду, ионы щелочного металла выбивают протоны атомов водорода из молекул воды. Достигнув катода, протоны приобретают электроны и образуют атомы водорода, излучая фотоны, которые формируют плазму атомарного водорода с температурой 5000...10000°C. Энергия этой плазмы и служит источником термической диссоциации воды на водород и кислород, и совместно с процессом бомбардировки ионами щелочного металла поверхности катода приводит к трансмутации ядер атомов щелочного металла и ядер атомов материала катода. Наличие газов легко регистрируется по газовому потоку из охладителя, а ядер атомов, появившихся на поверхности катода, регистрируется методами ядерной спектроскопии.

Таким образом, водородная плазма у катода совместно с пульсирующим электрическим полем являются источником диссоциации воды на водород и кислород и источником трансмутации ядер химических элементов на поверхности катода одновременно.

Эффективность устройства определяют затраты электрической энергии на получение

смеси газов и ценностью химических элементов, появляющихся на поверхности катода. Ниже в табл. 1, 2 и 3 приведены результаты испытаний этого устройства. Скорость газового потока измерялась с помощью анемометра (табл. 1). Методами ядерной спектроскопии установлено, что содержание железа в железном катоде до опыта составляло 99,90%. После работы катодов из железа в растворах КОН и NaOH на их поверхности появились и другие химические элементы (табл. 2 и 3).

После работы в растворе КОН в течение 10 часов в результате трансмутации ядер атомов щелочного металла и материала катода на его поверхности появились следующие химические элементы (табл. 2).

После работы железного катода в растворе NaOH в течение 10 часов на его поверхности появились химические элементы (табл.3).

Таким образом, в процессе работы устройства генерируется смесь газов, состоящая в основном из водорода и кислорода, и на поверхности катода, в результате трансмутации ядер атомов щелочных металлов и материала катода, появляются химические элементы, отсутствовавшие в растворе и материале катода.

Формула изобретения:

Устройство для получения газовой смеси и трансмутации ядер атомов химических элементов, содержащее корпус, изготовленный из диэлектрического материала, со сквозным отверстием, межэлектродную камеру, охладительную камеру для конденсации пара, емкость для рабочего раствора, патрубки для ввода и вывода рабочего раствора, анод, соединенный с положительным полюсом источника питания, и катод, соединенный с отрицательным полюсом источника питания, корпус содержит верхний прилив с внутренней полостью, катод введен в катодную полость сверху через осевое отверстие верхнего прилива, внутренняя полость прилива сообщена с охладительной камерой, полость которой соединена с емкостью для рабочего раствора.

Таблица 1

Результаты эксперимента¹

Показатели	Δm катода, кг	Расход воды, кг	Объём газов, m^3	Затраты энер- гии, $кВт \cdot ч / m^3$
КОН	0,00	0,272	8,75	0,28
NaOH	0,002	0,445	12,66	0,21

Таблица 2

Химический состав поверхности катода, работавшего в растворе КОН

¹ Для повышения надёжности результатов экспериментов, объём газов, полученный с помощью анемометра, уменьшен в два раза.

Элемент	Si	K	Cr	Fe	Cu
%	0,94	4,50	1,90	92,00	0,45

Таблица 3

Химический состав поверхности катода, работавшего в растворе NaOH

Элем.	Al	Si	Cl	K	Ca	Cr	Fe	Cu
%	1,10	0,55	0,20	0,60	0,40	1,60	94,00	0,65

RU 2210630 C1

RU 2210630 C1