



**Патент Стенли Мейера US 4 936 961 A**  
**Метод производства топливного газа**

Номер публикации	US4936961 A
Тип публикации	Грант
Номер заявки	US 07/207,730
Дата публикации	26 июн 1990
Заявлен	16 июн 1988
Дата приоритета	5 авг 1987

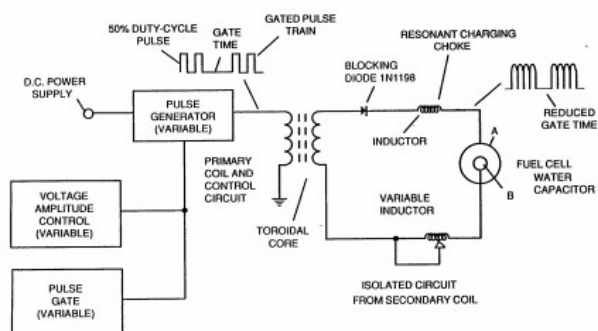


FIGURE 1

U.S. Patent Jun. 26, 1990 Sheet 2 of 3 4,936,961

## Реферат

Способ высвобождения смеси горючих газов в том числе водорода и кислорода из воды, в которой вода является диэлектрической средой в электрическом резонансном контуре.

## Описание

Схожие приложения

Это продолжение части моей совместно рассматриваемой заявки номер 081859, поданной 8/5/87, сейчас в патенте США. Номер 4826581.

## Область изобретения

Настоящее изобретение относится к способу и устройству для получения высвобожденной смеси топливного газа в том числе водорода и кислорода из воды.

## Предыдущий опыт

Для разделения молекулы воды на ее составляющие компоненты водород и кислород были предприняты многочисленные попытки. Одним из таких процессов является электролиз. Другие способы описаны в патентах США 4344831, таких как; 4184931; 4023545; 3980053; и в договоре о патентном сотрудничестве заявка PCT / US80 / 1362, опубликованном 30 апреля 1981.

## Цели изобретения

Задачей настоящего изобретения является создание топливного элемента и способа, в котором молекулы воды разделяются на составляющие газы (водород и кислород) и производится смесь топливных газов, включающая водород и кислород, которые ранее были растворены в воде.

Используемый в данном описании термин "топливный элемент" (*fuel cell*, прим. переводчика) относится к элементу изобретения, содержащему водный конденсатор, как далее объяснено, который производит горючий газ в соответствии со способом изобретения.

## Краткое описание чертежей

Рис. 1 Изображает схему, используемую в процессе.

Рис. 2 Показывает перспективу использования «водного конденсатора» в схеме топливного элемента.

Рис. 3А — 3F Это иллюстрации, показывающие теоретические основы явлений, возникающих в данном изобретении.

## Описание предпочтительного варианта осуществления

Вкратце, настоящее изобретение представляет собой способ достижения высвобождения из воды газовой смеси, включающей водород и кислород и других растворенных газов, ранее существующих в воде.

Изобретение состоит из:

(А) Конденсатора, в котором вода является диэлектрической жидкостью между обкладками конденсатора. Конденсатор включен в схему резонансной дроссельной зарядки<sup>1</sup>, которая также включает индуктивность, последовательно подключенную с конденсатором.

(В) Возбуждение конденсатора пульсирующим однополярным электрическим напряжением, в котором полярность не пересекает произвольную землю (*m.e.* является импульсным, а не переменным. прим. переводчика), в результате чего молекулы воды в конденсаторе заряжаются той же полярностью и молекула воды растягивается под действием электрических сил.

1 Несмотря на дословный перевод словосочетания «*resonant charging choke*», как дроссель резонансной зарядки, катушка в данной схеме используется в качестве индуктора, но не дросселя (прим. переводчика)

(С) Последующее возбуждение воды в описанном конденсаторе указанным пульсирующим электрическим полем для достижения такой частоты импульсов, при которой пульсирующие электрическое поле индуцирует резонанс в молекуле воды.

(D) Последующее возбуждения конденсатора (топливной ячейки) пульсирующей частотой приводит к достижению резонанса и происходит таким образом, что энергетический уровень внутри молекулы каскадно, пошагово возрастает пропорционально числу импульсов<sup>2</sup>.

(E) Поддержание заряда в описанном конденсаторе при применении пульсирующего поля, в результате чего ковалентная электрическая связь в атомах водорода и кислорода внутри молекулы воды дестабилизируется таким образом, что сила приложенного электрического поля, как сила, действующая внутри молекулы превышает связывающую силу молекулы и атомы водорода и кислорода освобождаются как элементарные газы и (F) их выделение и выделение других газов, ранее растворенных в воде, происходит утилизация полученных газов, как топлива.

Процесс происходит в последовательности, описанной в Таблице 1, в которой молекула воды подвергается возрастающим электрическим силам. В состоянии покоя, произвольным образом ориентированная молекула воды выравнивается по отношению к молекулярной ориентации. В последствии молекулы поляризуются и «удлиняются» под воздействием электрического потенциала настолько, что ковалентная связь молекулы воды ослабевает до того, что атомы разъединяются и молекула воды распадается на элементарные составляющие водород и кислород.

Проектирование технических параметров основанное на базе известных теоретических принципов электрических схем определяет дополнительные параметры электрической и волновой энергии, необходимых для достижения резонанса в системе для получения топливного газа, состоящего из смеси водорода, кислорода и других газов, растворенных в воде.

Таблица 1

Описание процесса по шагам
Последовательность состояний молекулы воды и/или атомов кислорода, водорода и др. атомов
A (Состояние покоя) произвольное
B Выравнивание поляризующего поля
C Поляризация молекулы
D Удлинение молекулы
E Освобождение атомов из-за разрушения ковалентной связи
F Освобождение газов

<sup>2</sup> В других работах автора данный феномен называется «эффект постепенной зарядки» (прим. переводчика)

В этом процессе, оптимальная точка освобождения газа достигается при резонансе цепи. Вода в топливном элементе, подвергается пульсирующему, поляризующему электрическому полю, создаваемому электрической цепью в результате чего молекулы воды растягиваются в следствие их подчинения электрическим полярным силам обкладок конденсатора. Поляризующая пульсирующая частота такова, что пульсации электрического поля индуцируют резонанс в молекуле. Происходит каскадный эффект и общий энергетический уровень водной молекулы соответственно увеличивается каскадно. Такие газы, как водород, кислород и другие, ранее связанные и растворенные в воде высвобождаются, когда резонансная энергия превышает ковалентную связь молекул воды. Предпочтительным материалом для изготовления обкладок конденсатора является сталь марки Т-304, которая не вступает в химическую реакцию с водой, кислородом или водородом. Желательно использовать инертные (не реагирующие с водой) проводящие материалы.

После запуска, выход газов контролируется уменьшением эксплуатационных параметров. Таким образом, когда частота резонанса идентифицируется, путем изменения импульсного напряжения подаваемого на топливный элемент, выход газа изменяется. Конечный выход газа варьируется в зависимости от изменения формы импульса и/или амплитуды импульса и/или последовательности импульсов исходного пульсирующего источника. Понижение частоты поля напряжения в форме ВЫКЛ и ВКЛ импульсов также влияет на выход газа.

Таким образом, в целом аппарат является электрической схемой, с водным конденсатором с известными диэлектрическими свойствами. Топливные газы получают из воды путем диссоциации молекул воды. Молекулы воды разделяются на составные компоненты (водород и кислород) путем процесса электрической стимуляции, называемым электрической поляризацией, которая также освобождает растворенные в воде газы.

Исходя из описанного физического феномена, описанного Таблице 1, теоретические основы изобретения подразумевают соответствующее положение молекул, газов и ионов, полученных из воды. Перед стимуляцией напряжением молекулы воды случайным образом распределены в воде внутри емкости. Когда однополярная последовательность импульсов, которая показана на Рис. 3В-3F подается на положительную и отрицательную обкладку конденсатора, в молекуле индуцируется возрастающий потенциал напряжения, похожий на заряжающий эффект. На Рис 3А-3F условно изображено электрическое поле частиц в воде, включая электрические поля обкладок возрастающие от состояния низкого заряда до состояния большого заряда, следующие последовательно шаг за шагом после последовательности импульсов. Возрастающий потенциал напряжения всегда положителен по отношению к отрицательной земле в течение каждого импульса. Полярность напряжения на пластинах, которые создают заряженное поле остается одинаковой, хотя напряжение заряда увеличивается. Таким образом в электрическом поле конденсатора формируются «зоны» положительного и отрицательного напряжения.

В первой стадии процесса, описанного в Таблице 1, поскольку молекулы воды, естественно, проявляет противоположные электрические поля относительно полярной конфигурации (два атома водорода заряжены положительно по отношению к отрицательно заряженному атому кислорода), импульс заставляет первоначально случайным образом ориентированные в жидком состоянии молекулы воды, повернуться, и ориентироваться по направлению положительных и отрицательных полюсов полей напряжения. Положительно

заряженные атомы водорода указанной молекулы воды притягиваются к отрицательному полю, в то время как негативно заряженные атомы кислорода притягиваются к положительно заряженному полю. Даже незначительная разность потенциалов, приложенная к инертным, проводящим пластинам, которые образует конденсатор будет инициировать полярную атомную ориентацию внутри молекулы воды из-за разницы полярностей.

Когда достигаемая разность потенциалов заставляет ориентированные молекулы выровняться между обкладками конденсатора, пульсация вызывает возрастание поля напряжения, как это показано на Рис. 3В. Далее, когда происходит молекулярное выравнивание, молекулярное движение затрудняется. Поскольку положительно заряженные атомы водорода описанной вытянутой молекулы притянуты в направлении прямо противоположном негативно заряженным атомам водорода, происходит полярное выравнивание или распределение заряда внутри молекулы, как показано на Рис. 3В. И так как энергетические уровни в атоме подвергнуты возрастанию резонансных пульсаций, стационарные молекулы становятся удлинёнными, как показано на Рис. 3С-3D. Электрически заряженные ядра и электроны притягиваются к противоположным электрически заряженным зонам, нарушая равновесия массы и заряда молекул воды.

Так как молекула воды далее подвергается воздействию возрастающей разности потенциалов, вызванной очередной зарядкой конденсатора, электрические силы притяжения между атомами внутри молекулы и обкладками конденсатора также возрастает. В результате, ковалентная связь между атомами, которые образуют молекул ослабевает и совсем исчезает. Отрицательно заряженный электрон притягивается к положительно заряженным атомам кислорода, в то время как отрицательно заряженные атомы кислорода отталкивают электроны.

В более подробном объяснении "субатомного" механизма, который происходит в водном топливном элементе, известно, что природная вода<sup>3</sup> представляет собой жидкость, с диэлектрической проницаемостью 78,54 при 20 ° С и давлении 1 атм. [Справочник по химии и физике, 68-е изд., CRC Press (Бока-Ратон, штат Флорида (1987-88)), раздел E-50. H<sub>2</sub>O (вода)].

Когда объем воды ограничен и электропроводные пластины, которые химически инертны в воде и находятся друг от друга на расстоянии, погружают в воду, формируется конденсатор, имеющий емкость определяемую площадью поверхности обкладок, расстоянием между ними и диэлектрической проницаемостью воды.

Когда молекулы воды подвергаются напряжению вода приобретает электрический заряд. По законам электрического притяжения, молекулы выравниваются в соответствии с положительной и отрицательной полярностью поля молекулы и областью выравнивания. Пластины конденсатора представляют собой такую область выравнивания, когда прикладывается напряжение.

Когда конденсатору сообщается заряд, электрический заряд конденсатора становится равен заряду приложенного напряжения; в водяном конденсаторе, диэлектрические свойства воды препятствует току в цепи, и собственно молекуле воды, потому что она имеет полярность полей, ковалентную связь водорода и кислорода и внутренними

<sup>3</sup> В оригинале патента «natural water» (прим. переводчика)

диэлектрическими свойствами, которые становятся частью электрической цепи, аналогично, "микроконденсаторам" в конденсаторе, образованном металлическими обкладками.

Например, в схему топливных элементов на Рис. 1, включен водный конденсатор. Повышающая катушка намотана на обычный тороидальный сердечник, изготовленный из ферромагнитного пресованного порошкообразного материала, который сам по себе не будет полностью намагничиваться (например, торговой маркой "Ferramic 06 #" Permag ", как описано в Каталоге Siemens Ferrites, CG-2000- 002-121, (Кливленд, штат Огайо) № F626-1205. Сердечник составляет 1,50 дюйма (38мм) в диаметре и 0,25 дюйма (6,35мм) в толщину<sup>4</sup>. Первичная обмотка представляет собой 200 витков медной проволоки 24 калибра (0,511мм) и катушка, а вторичная обмотка состоит из 600 витков провода 36 калибра (0,127мм).

В схеме на Рис. 1, диод (1N1198) действует как блокировочный диод и электрический переключатель, который позволяет напряжению проходить только в одном направлении. Таким образом, конденсатор никогда не подвергается импульсам обратной полярности. На первичную обмотку тороидального трансформатора приходит импульс с коэффициентом заполнения 50%. Трансформатор повышает напряжение от генератора импульсов в пять раз, хотя относительный коэффициент трансформации предварительно выбирается исходя из критериев для конкретной модели. Когда усиленный импульс поступает на первый индуктор (образованный из 100 витков провода 24 калибра, намотанного на стержень в 1 дюйм в диаметре (25,4мм), вокруг индуктора формируется электромагнитное поле. Когда импульс с трансформатора прекращается электромагнитное поле коллапсирует и производит другой импульс той же полярности; т.е., другой положительный импульс формируется там, где 50% рабочий цикл был закончен. Таким образом производится двойная частота импульсов; однако, в последовательности униполярных импульсов, есть короткое время, когда импульсов нет. Будучи подверженной таким электрическим импульсам, как в схеме на Рис. 1, вода заключенная между обкладками конденсатора принимает электрический заряд, который увеличивается на этапе зарядки процесса, происходящего в водном конденсаторе. Напряжение постоянно возрастает (до 1000 вольт и более) и молекула воды начинает удлиняться.

Последовательность импульсов затем прекращается; напряжение на водном конденсаторе падает до заряда, которое молекулы воды приобрели, т.е. напряжение на заряженном конденсаторе поддерживается. Затем последовательность импульсов повторяется.

Поскольку потенциал, приложенный к конденсатору может выполнять работу, чем выше напряжение, тем большая работа выполняется конкретным конденсатором. В оптимальном полностью не проводящем конденсаторе, через конденсатор будет течь нулевой ток. Таким образом, в идеальной конденсаторной цепи, цель водного конденсатора предотвратить поток электронов цепь или утечку через резистивный элемент, который производит тепло. Однако, утечка тока в воде будет происходить, из-за некоторой остаточной проводимости и примеси или ионов, которые могут присутствовать в воде. Таким образом, предпочтительнее, если водный конденсатор химически инертен. Электролит к воде не добавляется.

---

4 Аналог можно приобрести в интернет магазине Чип и Дип <http://www.chipdip.ru/product0/42625/>  
Артикул: M2000NM, 38x24x 7, Сердечник ферритовый кольцевой

## Пример 1

В качестве примера приводится схема, изображенная на Рис. 1 в которой водный конденсатор (топливная ячейка) образован двумя концентрическими цилиндрами 4 дюйма (101,6 мм) в длину, погруженными в емкость с водой (другие характеристики элементов цепи описаны выше). Внешний цилиндр имел размер 0,75 дюйма (20мм) в наружном диаметре; внутренний цилиндр - 0.5 дюйма (12,7 мм) в наружном диаметре. Расстояние от наружной поверхности внутреннего цилиндра до внутренней поверхности наружного цилиндра было равно 0,0625 дюйма (1,58 мм). Резонанс в схеме был достигнут при импульсе в 26 вольт приложенном к первичной катушке тороида в 0 КГц<sup>5</sup>, и молекулы воды распались на водорода и кислорода, и газы высвобождающиеся из топливного элемента, которые до этого содержались в воде, такие как атмосферным газы или кислорода, азота, аргона.

При достижении резонанса в любом контуре, когда частота импульсов отрегулирована, ток становится минимальным и напряжения максимально увеличивается до пика. Расчет резонансной частоты общей схемы определяется с помощью известных средств; различные емкости имеют различную частоту резонанса в зависимости от параметров водного диэлектрика, размера обкладок конденсатора, конфигурации обкладок и расстояния их друг от друга, катушек индуктивности цепи, и прочих. Контроль производства топливного газа определяется изменением периода времени между пачками импульсов, амплитудой импульсов, размером и конфигурациями обкладок конденсатора, с соответствующими корректировками номиналов других компонентов системы. Подстраиваемая лапка на втором индукторе настраивает схему и приспособливает схему к загрязняющим веществам в воде, так чтобы заряд всегда сообщался конденсатору. Приложенное напряжение определяет скорость распада молекулы на атомные компоненты. Поскольку вода в емкости расходуется, то она пополняется любыми подходящими средствами или системой управления.

Разнообразие способа и устройства очевидны для специалистов в данной области техники.

### Формула изобретения:

1. Способ достижения высвобождения газовой смеси в том числе водорода и кислорода и других растворенных газов, ранее захваченных в воде, из воды, состоящий из:

(А) Конденсатора, в который вода входит в качестве диэлектрика между обкладками конденсатора, в схеме дроссельной резонансной зарядки, которая включает индуктивность подключенную последовательно с конденсатором;

(Б) Возбуждение конденсатора пульсирующим электрическим, однополярным заряжающим напряжением, в котором полярность не изменяется за пределы произвольной земли, в результате чего молекулы воды в конденсаторе подвергаются электрическому полю между обкладками конденсатора;

(С) дальнейшее возбуждение воды в указанном конденсаторе пульсирующим электрическим полем, которое индуцирует резонанс в молекулах воды;

---

5 Вероятно опечатка, либо дезинформация, допущенная во всех версиях данного патента, включая оригинал. По расчетам переводчика, исходя из данных, приведенных в патенте, емкость водного конденсатора  $\approx 1965$  пФ, индуктивность заряжающего Индуктора  $\approx 9,81$  мГн, соответственно резонансная частота LC-контур с такими параметрами  $\approx 36$  кГц.

(D), продолжение возбуждения конденсатора пульсирующим заряжающим напряжением после достижения резонанса таким образом, что уровень энергии (или энергетический уровень прим. переводчика) внутри молекул увеличивается каскадно возрастающими шагами, пропорционально количеству импульсов;

(E) поддержание указанного заряда конденсатора при его возбуждении пульсирующим зарядным напряжением, в результате чего ковалентная электрическая связь атомов водорода и кислорода внутри указанной молекулы дестабилизируется, таким образом, что сила электрического поля, приложенного к молекулам превышает силу связи внутри молекул, и атомы водорода и кислорода освобождаются из молекул в виде элементарных газов.

2. Метод, заявленный в первом пункте, включающий последующие шаги по утилизации указанных освобожденных газов (кислорода, водорода и других газов, растворенных в воде) и использование собранных газов в качестве смеси топливных газов.

Иллюстрации к патенту US 4 936 961 A

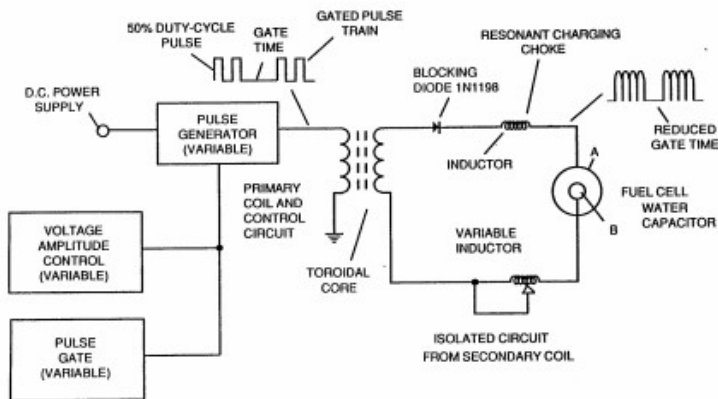


FIGURE 1

U.S. Patent Jun. 26, 1990 Sheet 2 of 3

4,936,961

Sheet 1 of 3

4,936,961

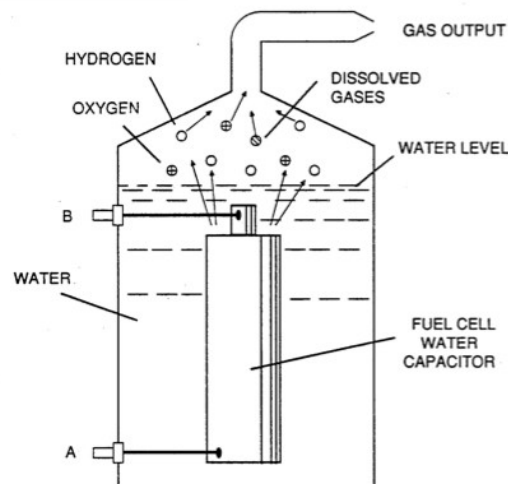
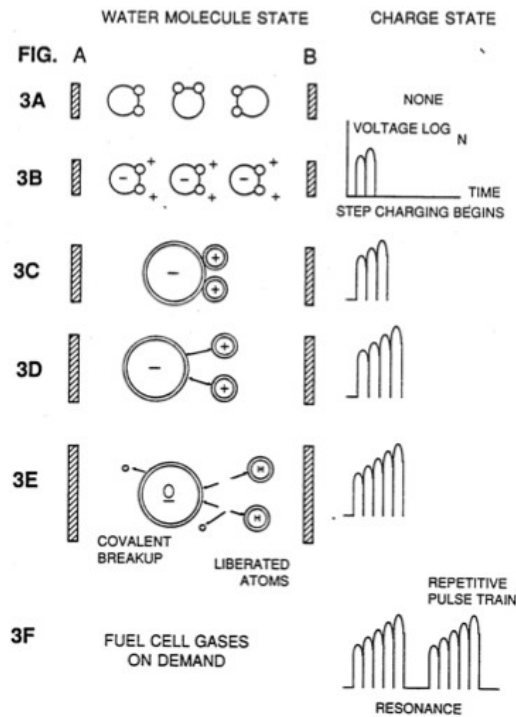


FIGURE 2





Патент переведен с английского командой Alex Lab Researches в рамках проекта возрождения технологий Стенли Мейера. Мы также работаем над переводом других патентов того же автора, и книги Рождение Новой Технологии. На основе данных переводов мы разрабатываем рабочий прототип водородной ячейки. Будем рады сотрудничеству!

Наши контакты:

Группа вКонтакте: [vk.com/alexlaboratory](https://vk.com/alexlaboratory)

Почта: [alex.burkan@gmail.com](mailto:alex.burkan@gmail.com)

Skype: alexusrx35