

Traduction des informations sur le WFC Méthode de production d'un gaz combustible

Note d'économie : Même si nous le mettons en ligne, nous ne cautionnons pas ce document et rien ne permet de dire, à priori, qu'avec ces informations vous arriverez à reproduire les expériences de Meyer.

Résumé

C'est une méthode pour obtenir un dégagement de gaz combustible composé d'hydrogène et d'oxygène à partir de l'eau, l'eau étant utilisée comme le diélectrique dans un circuit électrique résonnant.

Déclarations

Voici ce qui est déclaré :

1. C'est une méthode pour obtenir, à partir de l'eau, le dégagement d'un mélange de gaz composé d'hydrogène et d'oxygène et d'autres gaz dissous issus de l'eau. Elle consiste à :
 - (A) Réaliser un condensateur dans lequel l'eau est le diélectrique entre les armatures du condensateur, dans un circuit comportant une inductance en série avec celui-ci.
 - (B) Soumettre ce condensateur à une tension électrique pulsée unipolaire, laquelle ne descend pas en dessous d'une masse arbitraire, qui soumet les molécules d'eau au champ électrique entre les armatures du condensateur.
 - (C) Ensuite, soumettre ledit condensateur à un champ électrique pulsé résultant de la tension de charge appliquée au condensateur, tel que le champ électrique pulsé induise une résonance dans les molécules d'eau.
 - (D) Continuer l'application de la tension de charge pulsée après que la résonance se soit produite de sorte que le niveau d'énergie des molécules d'eau soit augmenté à chaque nouvelle impulsion.
 - (E) En maintenant la charge du condensateur avec la tension pulsée, les liaisons de covalence entre les atomes d'hydrogène et les atomes d'oxygène sont déstabilisées, ainsi la force du champ électrique appliqué aux molécules dépasse les forces de liaison de la molécule, et l'hydrogène et l'oxygène sont libérés en tant que gaz élémentaires.
2. Ce gaz, ainsi que tous les gaz qui étaient dissous dans l'eau, forment le mélange de gaz combustible.

Description

Thème de l'invention :

Cette invention traite d'une méthode et d'un système d'obtention d'un dégagement de mélange combustible gazeux, incluant de l'hydrogène et de l'oxygène, à partir de l'eau.

Contexte et articles antérieurs :

De nombreux procédés ont déjà été proposés pour séparer la molécule d'eau en ses composants élémentaires, l'hydrogène et l'oxygène. L'électrolyse est l'un de ces procédés. D'autres procédés ont été décrits dans les brevets US 4,344,831; 4,184,931; 4,023,545; 3,980,053 ; et le traité de coopération des brevets n° PCT/US80/1362, publié le 30 avril 1981.

Objectifs de l'invention :

L'objectif de cette invention est de créer un module à carburant et un procédé de craquage de la molécule d'eau produisant un mélange d'hydrogène, d'oxygène, et d'autres gaz auparavant dissous dans l'eau. Le terme « module de carburant » désigne une unité simple de l'invention comportant une cellule de condensateur à eau qui produit le gaz combustible en utilisant la méthode décrite par l'invention.

Brève description des schémas :

FIG.1 : illustre le circuit adapté au procédé.

FIG.2 : montre le « condensateur à eau » utilisé dans le module à carburant.

FIG.3A jusqu'à *3F* : illustrations décrivant les bases théoriques des phénomènes présents lors du fonctionnement de cette invention.

Description du processus :

Ce procédé suit les étapes décrites dans le *tableau 1*. Les molécules d'eau sont soumises à des forces électriques de plus en plus importantes. Au début, les molécules d'eau orientées aléatoirement s'alignent pour respecter l'orientation polaire de la molécule. Ensuite, les molécules d'eau sont auto-polarisées et « allongées » par l'application du potentiel électrique, de sorte que les liaisons de covalence de la molécule d'eau soient si réduites que les atomes se dissocient et que la molécule soit craquée en ses composants élémentaires, l'hydrogène et l'oxygène. La détermination des paramètres du circuits électrique est basée sur ses caractéristiques théoriques connues, qui donnent les niveaux d'incrémentations des énergies électrique et ondulatoire en entrée nécessaires pour produire une résonance dans le système, par laquelle un gaz combustible est produit.

Tableau 1 :

Etapes du processus Etats relatifs successifs de la molécule d'eau et/ou des atomes d'hydrogène/d'oxygène/ou autres
A. (état initial) Aléatoire
B. Alignement suivant les champs électriques
C. Polarisation des molécules
D. Elongation des molécules
E. Libération des atomes par cassage des liaisons de covalence.
F. Dégagement des gaz.

Avec ce procédé, la production de gaz optimale est obtenue avec la résonance du circuit. L'eau, dans le module à carburant, est soumise à un champ électrique pulsé et polarisé, produit par le circuit électrique, par lequel les molécules d'eau sont détendues en raison de leur soumission à des forces électriques entre les armatures du condensateur. La fréquence polaire appliquée est telle que les champs électriques pulsés induisent une résonance dans la molécule. Une réaction en chaîne se produit, et le niveau d'énergie propre à chaque molécule d'eau est augmenté par étapes successives. Les gaz hydrogène, oxygène, et ceux qui étaient auparavant contenus, dissous dans l'eau, se dégagent lorsque l'énergie de résonance dépasse la force de liaison covalente de la molécule d'eau. Le matériau recommandé pour les armatures du condensateur est l'acier inoxydable T-304, qui ne réagit pas chimiquement avec l'eau, l'hydrogène ou l'oxygène. Un matériau inerte en milieu fluide est appréciable pour la construction des armatures génératrices de champs électriques du « condensateur à eau » employé dans ce circuit.

Une fois obtenu, le dégagement de gaz est contrôlable par atténuation des paramètres opérationnels. Ainsi, une fois que la fréquence de résonance est identifiée, le dégagement de gaz est ajusté par la variation de la tension pulsée appliquée à l'ensemble. Par variation de la forme d'impulsion et/ou de l'amplitude de la séquence d'impulsion initiale, le dégagement de gaz est modulé. L'atténuation du signal sous forme de signal carré affecte la sortie.

L'appareil inclut ainsi un circuit électrique dans lequel le condensateur à eau, avec des propriétés diélectriques, est un élément. Les gaz combustibles sont obtenus à partir de l'eau par dissociation de la molécule d'eau. Les molécules d'eau sont décomposées en leurs éléments atomiques (gaz hydrogène et oxygène) par un processus de stimulation électrique appelé processus de polarisation électrique, qui extrait aussi les gaz dissous dans l'eau.

D'après les principaux traits des phénomènes physiques associés au procédé décrit dans le *tableau 1*, les bases théoriques de l'invention considèrent les états respectifs des molécules, gaz et ions dérivés de l'eau liquide. Avant la stimulation électrique, les molécules d'eau sont dispersées aléatoirement partout dans l'eau du récipient. Quand une salve de tension unipolaire, telle que le montre les *FIG.3B* à *3F*, est appliquée aux armatures positives et négatives du condensateur, un potentiel de tension croissant est induit dans les molécules de façon linéaire, dans un effet de charge pas étapes. Le champ électrique des particules d'un volume d'eau entre les armatures augmente et passe d'un bas niveau d'énergie à un haut niveau d'énergie, successivement, pas à pas suivant chaque salve de impulsions comme illustré schématiquement sur les *FIG.3A* à *3F*. Le potentiel est toujours positif et en relation directe avec une terre négative à chaque impulsion. La polarité de la tension entre les armatures qui crée le champ électrique reste constante bien que la tension de charge augmente. Des « zones » de tension positive et négative sont ainsi formées simultanément dans le champ électrique des armatures du condensateur.

Dans la première étape du processus décrit dans le *tableau 1*, parce que la molécule d'eau présente naturellement des polarités électriques opposées (les deux atomes d'hydrogène sont chargés positivement et l'atome d'oxygène est chargé négativement), la tension pulsée oriente les molécules d'eau, initialement orientées aléatoirement, par rapport aux pôles positif et négatif du champ électrique appliqué. Les atomes d'hydrogène de cette molécule d'eau, chargés positivement, sont attirés par le pôle négatif tandis que les atomes d'oxygènes chargés négativement sont attirés par le pôle positif. Même une légère différence de potentiel appliquée par les électrodes inertes et conductrices d'une chambre formant un condensateur engendrera une orientation polaire de la molécule d'eau, basée sur la différence de polarité.

Lorsque la différence de potentiel appliquée aligne les molécules d'eau orientées, entre les armatures conductrices, la impulsion entraîne une intensification du champ électrique en accord avec la *FIG.3B*. Lorsque l'alignement des molécules se poursuit, le mouvement des molécules est entravé. Parce que les atomes d'hydrogène de ces molécules, chargés positivement, sont attirés dans la direction opposée des atomes d'oxygène chargés négativement, un alignement ou une distribution de charges polaires apparaît dans les molécules d'eau entre les zones de tensions, comme le montre la *FIG.3B*. Et pendant que le niveau d'énergie des atomes soumis à la impulsion résonante augmente, les molécules d'eau statiques s'allongent comme le montre les *FIG.3C* et *3D*. Les nucléons électriquement chargés et les électrons sont attirés à travers les zones de champs électriques opposés – modifiant l'équilibre massique et électrique de la molécule d'eau.

Tandis que la molécule d'eau continue d'être exposée à une différence de potentiel croissante résultant de la charge du condensateur, l'intensité des forces électriques d'attraction des atomes de la molécule entre les armatures du condensateur augmente. Par conséquent, les liaisons de covalence entre les atomes formant la molécule sont affaiblies – et finalement annulées. L'électron chargé négativement est attiré par les atomes d'hydrogène chargés négativement, alors qu'en même temps les atomes d'oxygène chargés négativement repoussent les électrons.

Pour une explication plus spécifique de l'action « sub-atomique » qui a lieu dans le module à carburant, on sait que l'eau naturel est un liquide qui a une constante diélectrique de 78,54 à 20°C et pression de 1 atmosphère.

Quand un volume d'eau est isolé et que des électrodes conductrices d'électricité, chimiquement inertes dans l'eau et séparées d'une certaine distance, sont immergées dans l'eau, un condensateur est formé, caractérisé par une capacité qui dépend de la surface des électrodes, de la distance qui les sépare, et de la constante diélectrique de l'eau.

Lorsque des molécules d'eau sont exposées à une tension et un courant réduit, l'eau prend une charge électrique. Par les lois d'attraction électrostatique, les molécules s'alignent suivant les champs positifs et négatifs de la molécule et le champ d'alignement. Les armatures du condensateur constituent un tel champ d'alignement quand une tension est appliquée.

Quand on charge un condensateur, la charge du condensateur est égale à la tension de charge appliquée ; dans un condensateur à eau, les propriétés diélectriques de l'eau empêchent l'établissement d'un fort ampérage dans le circuit, et la molécule d'eau elle-même, car elle a des champs électriques formés par la relation de l'hydrogène et de l'oxygène dans les liaisons de covalence, et une propriété diélectrique intrinsèque, devient une partie du circuit électrique, analogue à un « microcondensateur » à l'intérieur du condensateur délimité par les armatures.

Sur l'exemple d'un circuit de module à carburant de la *FIG. 1*, un condensateur à eau est inclus. La bobine est formée d'un noyau toroïdal conventionnel formé de matériau ferromagnétique aggloméré qui ne devient pas lui-même un aimant permanent, telle que la poudre « Ferramic 06# Permag » décrite dans le catalogue des Ferrites Siemens, CG-2000-002-121, (Cleveland, Ohio) No. F626-1205. Le noyau mesure 37,5 mm de diamètre et 6,25 mm d'épaisseur. Une bobine primaire de 200 spires de fil de cuivre calibre 24 est réalisée ainsi qu'une bobine de 600 spires de fil calibre 36 formant le bobinage secondaire.

Dans le circuit de la *FIG. 1*, la diode est une 1N1198 qui sert de diode de blocage ne laissant passer le courant que dans un sens. Ainsi, le condensateur n'est jamais soumis à une impulsion de polarité inverse.

La bobine primaire du toroïde est soumise à une impulsion de rapport cyclique 50%. La bobine toroïdale fournit une augmentation de la tension du générateur de impulsions de plus de cinq fois, l'amplification étant déterminée par des critères pré-

établis pour une application particulière. Lorsque la impulsion amplifiée entre dans la première inductance (formée de 100 spires de fil calibre 24, diamètre 25 mm), un champ électromagnétique se forme autour de l'inductance, la tension est éteinte lorsque les impulsions s'arrêtent donc le champ cesse et produit une autre impulsion de même polarité ; c'est-à-dire qu'une autre impulsion positive est formée lorsque le cycle de rapport cyclique 50% est terminé. Ainsi, une double fréquence de impulsion est produite ; Quoi qu'il en soit, dans une salve de impulsions unipolaires, il y a un bref instant où les impulsions ne sont pas présentes.

Etant ainsi soumise aux impulsions électriques dans le circuit de la *FIG.1*, l'eau contenue dans le volume entouré par les armatures du condensateur prend une charge électrique qui est augmentée par le phénomène de charge pas à pas apparaissant dans le condensateur à eau. La tension continue d'augmenter (jusqu'à environ 1000 Volts voire plus) et les molécules d'eau commencent à s'allonger.

La salve d'impulsions est ensuite arrêtée ; la tension aux bornes du condensateur à eau tombe à la valeur correspondant à la charge que les molécules d'eau ont prisent, c'est-à-dire qu'une tension est maintenue dans le condensateur chargé. La salve d'impulsions est ensuite à nouveau appliquée.

Parce que le potentiel appliqué à un condensateur peut s'acquitter du travail, le plus haut potentiel, le meilleur travail est fourni par un certain condensateur bien précis. Le condensateur optimal étant totalement non-conducteur, aucune intensité ne traversera ce condensateur. Ainsi, dans l'optique d'un circuit associé au condensateur optimisé, le but du circuit associé au condensateur est d'empêcher la fuite d'électrons à travers le circuit, c'est-à-dire ce qui se produit dans un élément résistif produisant de la chaleur. Des pertes électriques dans l'eau apparaîtront quand même, en raison de certaine conductivité résiduelle, des impuretés et des ions pouvant être présents dans l'eau. Ainsi, le condensateur à eau doit être le plus inerte possible chimiquement. Aucun électrolyte n'est ajouté à l'eau.

Dans la cuve d'eau isolée, les molécules d'eau prennent une charge, et cette charge augmente. Le but du processus est d'éteindre les liaisons de covalence de la molécule d'eau et d'interrompre la force sub-atomique, c'est-à-dire la force électrostatique ou électromagnétique qui lie les atomes d'hydrogène et d'oxygène formant la molécule, de telle sorte que l'hydrogène et l'oxygène se séparent.

Parce qu'un électron occupe uniquement une certaine couche électronique (les couches d'électrons sont bien déterminées), la tension appliquée au condensateur affecte les forces électriques dans les liaisons de covalence entre les atomes de la molécule d'eau, et la molécule d'eau devient allongée. Lorsque cela se produit, le ratio de partage du temps des électrons situés entre les atomes et des électrons situés sur les couches électroniques est modifié.

Avec ce procédé, les électrons sont extraits de la cuve d'eau ; les électrons ne sont pas consommés ni introduits dans la cuve d'eau par le circuit comme il le sont avec le procédé de l'électrolyse. Il pourrait n'y avoir aucune perte en courant à travers l'eau. Les électrons manquants des atomes d'hydrogène se neutralisent, et des atomes sont libérés par l'eau. Les atomes chargés et les électrons sont attirés

aux zones de polarités opposées créées entre les armatures du condensateur. Les électrons autrefois partagés par les atomes dans les liaisons de covalence de l'eau sont ré-alloués, ainsi ce sont des gaz électriquement neutres qui sont libérés.

Avec ce procédé, la résonance peut être obtenue pour chaque niveau de tension. Le circuit est caractérisé comme un « circuit résonant de charge » dans lequel c'est l'inductance en série avec la capacité qui forme un circuit résonant (SAMS Modern Dictionary of Electronics, Rudolff Garff, .COPYRIGHT. 1984, Howard W. Sams & Co., Indianapolis, Ind, page 859). Un tel circuit de charge résonant est de chaque côté du condensateur. Dans le circuit, la diode agit comme un interrupteur qui permet au champ magnétique produit dans l'inductance de chuter, et de ce fait de doubler la fréquence d'impulsion et d'empêcher le condensateur de se décharger. De cette manière, une tension est continuellement produite à travers les armatures du condensateur dans la cuve d'eau, et le condensateur ne se décharge pas. Les molécules d'eau sont ainsi soumises à un champ continuellement chargé avant le craquage des liaisons de covalence.

Comme indiqué plus haut, la capacité dépend des propriétés diélectriques de l'eau ainsi que de la taille et de la séparation des éléments conducteurs formant le condensateur à eau.

Exemple 1

Dans l'exemple du circuit de la *FIG. 1* (dans lequel les caractéristiques des autres éléments du circuit sont indiquées plus haut), deux cylindres concentriques de 100 mm de long forment le condensateur à eau du module à carburant dans un volume d'eau. Le cylindre extérieur mesurait 18,8 mm de diamètre extérieur et le cylindre intérieure mesurait 12,5 mm de diamètre extérieur. L'espace entre l'extérieur du cylindre intérieur et l'intérieur du cylindre extérieur était de 1,6 mm. La résonance dans le circuit a eu lieu pour des impulsions de 26 Volts appliquées à la bobine primaire du toroïde à 0KH.sub.z, et les molécules d'eau se sont dissociées en hydrogène et oxygène, et le gaz s'échappant du module à carburant comprenait un mélange d'hydrogène, d'oxygène provenant de la molécule d'eau, et de gaz précédemment dissous dans l'eau, tels que des gaz de l'atmosphère ou l'oxygène, l'azote, et l'argon.

En produisant une résonance dans n'importe quel circuit, quand la fréquence des impulsions sont ajustées, la fuite d'intensité est minimisée et la tension atteint un maximum. Le calcul de la fréquence de résonance d'un circuit est déterminé pas des lois connues ; des montages différents ont des fréquences de résonance différentes, cela dépend de paramètre tels que la valeur diélectrique de l'eau, la taille des électrodes, leur configuration et distance, les inductances du circuit. Le contrôle de la production de gaz combustible est obtenu par variation de l'intervalle de temps entre les salves d'impulsions, l'amplitude des impulsions et la taille et configuration des électrodes du condensateur, avec les valeurs ajustées correspondant aux autres composants du circuit.

La seconde inductance est réglable et ajuste le circuit de telle façon que la charge soit toujours appliquée au condensateur. La tension appliquée détermine le taux de craquage des molécules en leurs composants atomiques. Quand l'eau dans la cellule est consommée, elle est remplie par un moyen quelconque.