

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 565 035

②1 N° d'enregistrement national :

84 08364

⑤1 Int Cl⁴ : H 01 M 14/00.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 25 mai 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 48 du 29 novembre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *QUARONI Angélo.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Angélo Quaroni.

⑦3 Titulaire(s) :

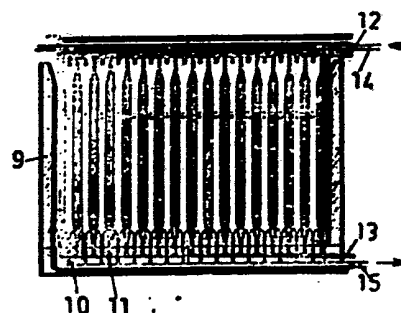
⑦4 Mandataire(s) : A. Roman.

⑤4 Générateur électrochimique à haut rendement.

⑤7 L'objet de l'invention concerne un générateur électrochi-
mique à haut rendement.

Le générateur est constitué par la combinaison des assem-
blages des plaques anodiques et cathodiques avec interposi-
tion de métaux magnétiques plongés dans des fluides électro-
lytiques avec le positionnement des éléments en un espace-
ment 10, 11 suffisant pour le passage des surfaces régénéra-
trices. Les bacs étanches 9 formant des unités connectables
juxtaposables ou superposables avec circulation de fluide 14,
15 et conducteurs 12, 13.

Il est destiné à fournir un régime continu par désintégration
des minerais à électrons ioniques avec suppression des polari-
sations chimiques.



FR 2 565 035 - A1

L'objet de l'invention concerne un générateur électrochimique à haut rendement.

5 Il est destiné à fournir un régime continu par désintégration des minerais à électrons ioniques avec suppression des polarisations chimiques.

10 Il est connu de mettre en contact des métaux différents en réaction électrolytique, afin de produire une différence de potentiel permettant l'extraction des électrons des deux métaux. On utilisait à cet effet divers électrodes en métaux différents tels le cuivre et le zinc qu'on plongeait dans une solution acide servant d'électrolyte.

15 Ces dispositifs qui n'ont pas varié depuis l'origine étaient d'un faible rendement, de courte durée d'exploitation, utilisaient des agents coûteux, polluaient l'environnement par les émanations acides. De plus, ces batteries de pile n'ont pas pu être utilisées pour produire une énergie telles que les centrales actuelles les distribuent.

20 L'objet de l'invention supprime ces inconvénients et permet de créer une énergie électrique produite par désintégration des minerais en réaction électrolytique dans les états bruts, solides, liquides ou composés partant de produit à faible coût.

25 Le générateur est constitué par la combinaison des assemblages des plaques anodiques et cathodiques avec interposition de métaux magnétiques plongés dans des fluides électrolytiques avec le positionnement des éléments en un espacement suffisant pour le passage des surfaces régénératrices. Les bacs étanches formant des unités connectables juxtaposables ou superposables.

30 Sur les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif, d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention :

La figure 1 représente vu en perspective l'assemblage des éléments anodiques et cathodiques avec interposition de supports conducteurs et d'une plaque magnétique entre les éléments.

5 Les figures 2 et 3 représentent à des échelles différentes vu en élévation et en coupe transversale l'assemblage batteries de piles dans les bacs électrolytiques.

Les figures 4, 5 montrent le régénérateur mobile les faces anodiques et cathodiques.

10 Les figures 6, 7 représentent des variantes d'exécution concernant le positionnement horizontal des bacs et piles.

Les éléments sont constitués par un empilement de supports conducteurs 2, de métaux magnétiques 3, de supports conducteurs 4, et d'agglomérats négatifs 5.

15 Ces agents forment des éléments 6, 7 qui sont plongés avec des espacements appropriés 8 dans un bain électrolytique (Fig 1).

20 L'assemblage des plaques anodes 1 électrolytiques positives et des cathodes négatives 5 de métal magnétique et d'agglomérats minéraux 2, 3, 4 permet la connexion entre les éléments de plaques auto-inductives provoquant l'accélération de la cinétique des ions-électrons-volts produits par les phénomènes de réaction, ce qui assure un rendement maximum, continu et régulier.

25 Les éléments (Fig 2) sont placés dans un boîtier étanche 9 et positionnés par des supports espacés 10, 11 et reliés en série à leurs extrémités par des conducteurs 12, 13.

Les liquides électrolytiques recouvrent toutes les faces des éléments 6, 7 et autres.

30 Les éléments reposent sur des glissières basses guidant les surfaces régénératrices mobiles 16, 17 et autres, en même temps qu'elles positionnent les éléments en les stabilisant aux espaces voulus.

35 Des canalisations adductrices 14 et évacuatrices 15 assurent une circulation thermique de l'électrolyte et l'évacuation des déchets .

Les socles positionneurs forment en même temps glissières pour le déplacement des plaques régénératrices 16, 17 et les intervalles assurent l'écoulement des fluides et déchets évacués par la conduite 15.

5

Un régénérateur est formé par une série d'éléments tubulaires plongeants 16, 17 formés par des gaines perméables comportant un cloisonnement axial séparant les solutions positives et négatives qu'elles étalent sur les plaques de cuivre 1 et de zinc 5.

10

Le répandage se fait en déplaçant le long du container 9, la plaque porteuse 18 et ceci, d'une extrémité à l'autre.

On étale des couches de dixième de millimètre de minerais composés pour les anodes et d'autres compositions pour les cathodes.

15

On peut juxtaposer les bacs 9, 19 et autres suivant un enchaînement variant avec les puissances qu'on désire obtenir.

Cet enchaînement peut être vertical (Fig 2) ou horizontal (Fig 6, 7) représentant à des échelles différentes le positionnement vertical des bacs 20, 21 et l'empilement horizontal des batteries 22. On utilise ainsi avec des encombrements réduits toutes les surfaces d'exploitation disponibles.

20

On obtient ainsi des générateurs sans combustion, sans émanation, sans dispersions et sans bruit ce qui supprime les pollutions, les retombées nuisibles avec absence de contaminations ou de vibrations.

25

La production électrique est continue par source autonome avec fonctionnement dans toutes conditions atmosphériques.

La recharge en électrodes s'effectue par système intégré assurant le ravitaillement de régénération des matières composantes.

30

Enfin on peut récupérer à la base 13 les dépôts de matières créés par la désintégration par les vidanges 15.

On supprime avec ce dispositif les sulfurisations et

l'oxydation des électrodes ainsi que les connexions qui jusqu'à ce jour provoquaient l'arrêt du générateur.

Il est possible de contrôler et minuter par des ordinateurs ou ensembles électroniques d'autogestion ou télégestion, 5 toutes les phases d'exploitation continues.

La légèreté et la faible épaisseur des éléments 6, 7 permettent des utilisations multiples par application de batteries autonomes légères pour toutes applications industrielles ou même domestiques.

10 Les électrodes en réaction électrolytique liquides ou pâteux présentés, ne sont qu'une version moyenne. Ils pourront être construits partant de l'encombrement d'un film avec dimensions auto-thermiques.

15 Les conceptions nouvelles dans la régénération de divers composants et d'accélération magnétiques ou électromagnétiques des ions-électrons-volts avec l'énergie auto-inductive ampérométrique inséré d'une self récupératrice d'énergie exploitable.

20 C'est pourquoi les formes, dimensions et dispositions des différents éléments ainsi que les matières utilisées pour leur fabrication, pourront varier dans la limite des équivalents, sans changer pour cela, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

REVENDICATIONS

1° Dispositif de générateur électrochimique à haut rendement et à fonctionnement à régime continu par désintégration des minerais à électrons ioniques en réaction électrolytique avec suppression des polarisations chimiques, des électrodes et évacua-
5 tion des déchets par circulation thermique, se caractérisant par le fait que les éléments sont constitués par un empilement de supports conducteurs (2) de métaux magnétiques (3) de supports conducteurs (4) et d'agglomérats négatifs (5) formant les éléments (6, 7) plongés dans des bains électrolytiques.

10 2° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que l'assemblage des anodes (1) électrolytiques positives et des cathodes négatives (5) placées dans un boîtier étanche (9) et positionnées par des supports espacés (10, 11) et reliées en série à leurs extrémités par des conducteurs (12,
15 13) étant précisé que ces éléments reposent sur des glissières basses guidant les surfaces régénératrices mobiles (16, 17) avec intervalle d'écoulement des fluides et déchets (15).

3° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que les canalisations adductrices (14) et évacua-
20 trices (15) assurent la circulation thermique de l'électrolyte et l'évacuation des déchets.

5 Feuilles
P. PON

Mr Angelo QUARONI
Par procuration

PL UNIQUE

2565035

FIG 1

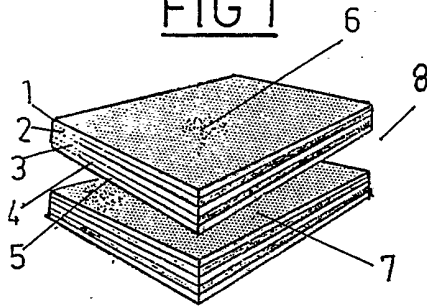


FIG 4

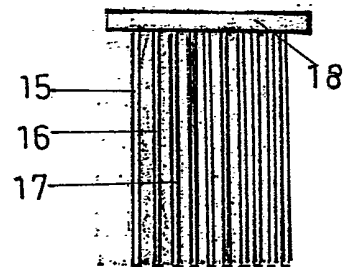


FIG 2

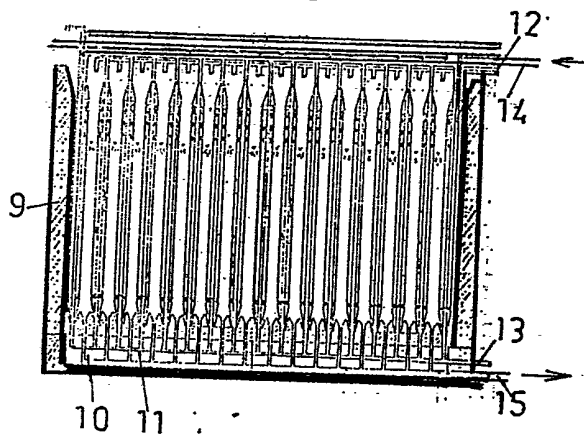


FIG 5

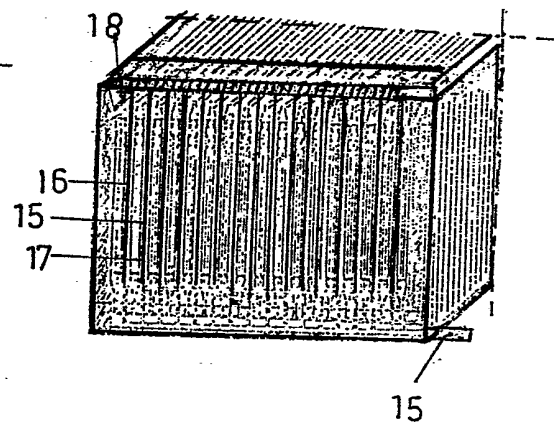


FIG.3

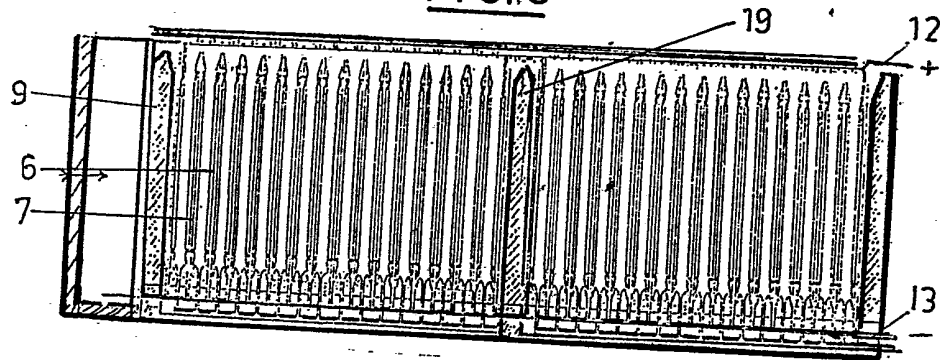


FIG 6

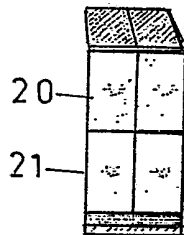


FIG 7

