

ROYAUME DE BELGIQUE



SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

N° 511784

demande déposée le 30 mai 1952 à 11 h.30' ;

brevet octroyé le 14 juin 1952

V. SCHAUBERGER, résidant à LINZ (Autriche).

PROCÉDE ET DISPOSITIF POUR CONTROLER DES PROCESSUS MOLECULAIRES DE MILIEUX EN MOUVEMENT ET POUR OBTENIR DES AUGMENTATIONS DE PUISSANCE MECANIQUE.

(ayant fait l'objet d'une demande de brevet déposée en Autriche le 30 mai 1951 - déclaration du déposant -).

La présente invention est relative à un procédé et à un dispositif pour le contrôle de processus de décomposition et de synthèse moléculaire de milieux liquides, gazeux et aériformes en circulation et pour l'obtention d'augmentations de puissance mécanique.

5 Jusqu'à présent, on ne savait pas qu'il était possible de faire circuler des milieux liquides, gazeux ou aériformes dans des dispositifs, de façon à pouvoir contrôler à volonté des processus moléculaires.

10 Il est vrai qu'avec les modes de circulation en usage courant jusqu'à l'heure actuelle (par exemple, dans des tubes lisses et rectilignes) les milieux sont propulsés en avant, mais il se manifeste, comme phénomène ne concomittant, une tendance réactive, ayant pour effet de disloquer la structure desdits milieux et de favoriser une décomposition ou désagrégation moléculaire, mais cette tendance n'est pas contrôlable, à tel point que
15 ce phénomène de décomposition s'accroît considérablement, par exemple lors d'une augmentation de vitesse, d'un accroissement de pression, d'un chauffage supplémentaire, d'une agitation mécanique, etc...

20 Pour conserver la structure moléculaire d'un milieu liquide, gazeux ou aériforme en mouvement, mais surtout pour amorcer un processus de synthèse moléculaire il faut avant tout inhiber les tendances susmentionnées à la dislocation de la structure de ces milieux.

25 La présente invention a pour objets un procédé et des dispositifs, qui non seulement empêchent la désagrégation moléculaire indésirable et une dévalorisation énergétique de milieux liquides, gazeux et aériformes en mouvement, mais permettent également d'arriver à une synthèse moléculaire et énergétique et d'obtenir aussi des augmentations de puissance mécanique.

Dans des cas déterminés, ces processus moléculaires doivent aussi se dérouler selon une alternance rythmique particulière de "expansion-contraction-expansion-contraction-etc...", c'est-à-dire selon un rythme de développement échelonné déterminé.

5 Pour empêcher la désagrégation moléculaire, il peut, par exemple, être nécessaire d'éliminer les incrustations, dépôts, etc... dans de l'eau ou d'autres liquides en circulation.

10 Suivant l'invention, l'effet visé est atteint par un procédé particulier, dans lequel on confère avant tout au milieu à traiter un mouvement laminaire en vrille à spires multiples dans des canaux, tubes ou récipients de forme spéciale permettant ce genre de mouvement.

La synthèse moléculaire (regroupement, transformation, valorisation énergétique, réduction biocatalytique, etc...) est obtenue, grâce au procédé suivant l'invention.

15 a) par le mouvement laminaire en vrille à spires multiples des milieux en circulation dans des guides ou dispositifs analogues favorisant un tel mouvement et réalisés en des matières déterminées, et éventuellement

20 b) par l'adjonction de matières à incorporer présentant une structure moléculaire et atomique différente, au besoin d'éléments en trace, de corps d'activation et analogues, et

25 c) par la liaison (couplage) énergétique des milieux et des matières ajoutées, par exemple par voie catalytique, ainsi que par rayonnement direct ou indirect de lumière de fréquence différente (par exemple, lumière bleue, lumière ultra-violette, lumière à autres domaines de fréquences) ou encore par excitation vibratoire d'un genre différent (par exemple, ultra-sons).

30 Des influences lumineuses intenses à fréquences déterminées, ayant pour effet de disloquer ou de briser la structure des milieux en question, doivent être réduites à une valeur minima prédéterminée pour chaque milieu.

Un exemple de forme d'exécution d'un canal servant à créer un mouvement d'écoulement en vrille à spirales multiples, maintenant au moins la structure moléculaire du milieu à faire circuler, doit présenter un "profil ouvert", devant comporter les particularités suivantes:

35 a) une section transversale variable particulière qui fait penser à la pointe d'un oeuf, dont une moitié, aux extrema figurés par le profil est rentrante de manière énantiomorphe (figure 1 - profil ouvert);

b) un profil longitudinal exécuté, comme le montre la figure 2, de manière à présenter une forme ondulée.

40 La forme du canal se présente de façon telle que, le long du profil longitudinal, la partie rentrante de la section transversale du profil passe de la partie supérieure de la crête des ondes à la partie inférieure des creux des ondes. Au cours de cette migration du profil, la mesure dont le profil rentre diminue et passe graduellement de sa valeur maxima au sommet de la crête des ondes, à la valeur minima au point d'inflexion, pour, de là, croître à nouveau progressivement jusqu'à sa valeur maxima dans le creux d'onde suivant, position dans laquelle ce maximum est à présent l'image spéculaire de la forme qu'avait le profil à la crête immédiatement précédente.

50 Dans les canaux naturels (ruisseaux, fleuves, etc...) la forme susdécrite de canal constitue la condition première pour obtenir le mouvement en vrille et ainsi pour obtenir la régénération du cours de l'eau, ainsi que pour conserver les lois d'écoulement biologiques.

55 Si la partie arrondie complémentaire de la forme ovoïde est placée sur la partie pointue décrite plus haut, on obtient la forme de la section pour le "profil fermé" (figure 3).

A la figure 4, on a représenté, à titre d'exemple, une forme d'exécution d'un dispositif suivant l'invention, dans lequel un tube à section transversale fermée est enroulé sur l'enveloppe d'un cylindre circulaire idéal.

5 Cette forme d'exécution peut, par exemple, être employée pour des conduites d'eaux alimentaires et de consommation, ainsi que pour des pipelines de tous genres.

10 Si l'on désire, en outre, obtenir une accélération du mouvement d'écoulement, par exemple en vue de diminuer la section et de réaliser ainsi une économie de matière pour les tubes employés, les tubes fermés ainsi profilés (éventuellement des faisceaux de tubes) sont enroulés sur l'enveloppe, servant de support, d'un cylindre circulaire et ce cylindre est mis en rotation. Le débit et aussi l'augmentation de puissance mécanique peuvent être réglés en modifiant la vitesse de rotation dudit cylindre.

15 Cette forme d'exécution convient notamment particulièrement pour le transport de milieux liquides, gazeux et aériformes.

20 Un exemple de forme d'exécution, servant à la réalisation de synthèses particulières (processus de transformation, de synthèse et de valorisation, etc...) est représenté à la figure 5. Dans ce dispositif, on fait également usage d'un profil fermé selon la figure 3.

25 Dans cette forme d'exécution, un tube, qui présente la section transversale indiquée, est enroulé sur l'enveloppe d'un corps de révolution conique. Selon le but poursuivi, le profil va en s'amincissant dans la direction du sommet du corps de révolution (par exemple pour le transport et la transformation d'eau de mer en eau douce) ou inversement vers la base dudit corps (par exemple, pour la séparation des constituants de mélanges).

30 A des fins particulières, plusieurs tubes enroulés de la manière indiquée ci-avant peuvent être accouplés sommet contre sommet ou base contre base (par exemple, pour engendrer des pulsations pour des processus de synthèse).

De même, plusieurs "vrillés" du type précité peuvent être réunies en faisceaux autour d'un axe commun.

35 On peut aussi faire usage de tubes ou de faisceaux de tubes ouverts, par exemple fendus, perforés ou partiellement ouverts et partiellement fermés, ces tubes étant enroulés de la manière indiquée plus haut (par exemple, pour obtenir des effets de diffusion ou de filtrage, etc...)

40 Grâce à la possibilité de réglage de la vitesse de rotation de ces tubes ou faisceaux de tubes, on arrive non seulement à augmenter la vitesse de circulation des milieux à transporter et ainsi à augmenter la puissance mécanique de ces milieux, mais également à contrôler la vitesse du changement moléculaire.

Dans les systèmes comportant des tubes de ce genre non animés d'un mouvement de rotation, le processus de transformation moléculaire s'opère, par contre, sur des trajets beaucoup plus longs.

45 Comme forme particulièrement avantageuse à conférer aux récipients pouvant être employés, en particulier pour opérer des mélanges, des agitations, etc... de milieux ou pour exécuter des processus biochimiques, des fermentations, etc... s'est révélée, à l'expérience, celle dont la section peut être développée à partir d'une forme ovoïde ou de corps de révolution de forme pseudo-ovoïde, éventuellement parabolique, hyperbolique ou analogue, les récipients en question pouvant également, en cas de besoin, être animés d'un mouvement de rotation réglable.

50

55 Le mécanisme d'entraînement de tous les corps de révolution susmentionnés peut également être agencé, de façon à communiquer à ces corps un mouvement de rotation rythmé alternatif. Les mécanismes de ce genre sont déjà connus et ne doivent, dès lors, plus faire l'objet d'une description plus détaillée.

L'adjonction des matières à incorporer peut se faire de toute manière appropriée et ces matières peuvent être solides, liquides, gazeuses ou aéroriformes, selon le type voulu de synthèse moléculaire (organisation moléculaire).

5 Ainsi, on doit ajouter à de l'eau à enrichir, les substances voulues en quantités correspondant à celles révélées, par exemple, par l'analyse d'eaux potables et d'eaux curatives.

10 Le couplage ou la liaison énergétique de ces additions aux milieux en question est obtenu, en conjonction avec les genres de mouvements, décrits plus haut, par exemple par voie biocatalytique, notamment par un choix approprié des matières dont les tubes, canaux et récipients susdécrits doivent être constitués. Comme telles matières, on peut avantageusement faire usage notamment de cuivre, argent, or et leur alliages, résines synthétiques avec ou sans additions métalliques ou minérales
15 pierres naturelles, bois (mélèzes, chênes, etc...), ainsi que de combinaisons de ces matières.

 On peut, par exemple, déjà obtenir, dans un récipient réalisé, par exemple, en un alliage à base de cuivre, de l'eau présentant les propriétés voulues, notamment au point de vue curatif.

20 Les catalyseurs et autres substances à incorporer, les matières d'activation et analogues doivent évidemment être présents dans un rapport énergétique déterminé, ainsi qu'on le sait d'ailleurs suffisamment dans le domaine de l'utilisation des catalyseurs.

25 Le couplage énergétique peut aussi, ainsi qu'on l'a signalé plus haut, être produit par rayonnement direct ou indirect de lumière à fréquences diverses (lumière bleue, lumière ultra-violette, etc...) ou par excitation vibratoire, notamment par des ultra-sons, etc.) ou être favorisé par excitation vibratoire mécanique.

30 Le mouvement en vrille à spires multiples particulier spécifié plus haut, qui se caractérise surtout par une tendance du milieu en circulation à rouler sur lui-même et en lui-même conduit notamment à une diminution de température (pour l'eau, par exemple, dans la direction du point d'anomalie), à une compression spécifique du milieu en circulation, etc.
..

35 Ces effets constituent des conditions fondamentales pour permettre le contrôle des processus moléculaires envisagés et pour obtenir des augmentations conséquentes de puissance mécanique et qui peuvent, par exemple, être obtenus lors de l'entraînement de turbines, bateaux, automobiles et avions, lors du transport de milieux de types les plus divers, pour
40 augmenter les forces portantes et les forces d'entraînement (par exemple de l'eau dans de petites voies navigables, etc...)

45 L'augmentation de puissance elle-même doit être attribuée entre autres à la suppression substantielle des pressions de paroi réactives centrifuges, qui augmentent substantiellement dans tous les modes de circulation appliqués jusqu'à présent, à mesure que croît la vitesse de circulation, et conduisent à des processus de décomposition moléculaires allant en s'accroissant, ainsi qu'à la compression spécifique de tels milieux animés d'un mouvement en vrille.

50 Dans les tubes, faisceaux, de tubes-récipients, animés d'un mouvement de rotation, etc..., il se produit, en outre, une séparation contrôlable entre ces tubes, etc... et les milieux qui s'y déplacent, cet effet de séparation accentuant ou accélérant les processus précités, ainsi que l'effet particulier d'augmentation de la puissance mécanique.

55 Les domaines d'application de l'invention sont multiples et très vastes. Le procédé suivant l'invention et les dispositifs pour sa mise en oeuvre conviennent particulièrement pour empêcher les incrustations dans les tuyaux pour empêcher les dépôts dans les canaux, pour

transformer par exemple de l'eau de mer en eau douce de qualités les plus diverses, pour purifier biologiquement les eaux alimentaires et de consommation polluées, pour la synthèse de produits à poids moléculaires élevés, pour l'exécution de procédés de synthèse et de transformation énergétiques, pour la transformation de structures moléculaires liquides en structures gazeuses, aériformes ou étherées, telle qu'on l'observe dans la nature et surtout dans le règne végétal (par exemple synthèse de sang et de jus ou sucs, etc...)

On notera également que, grâce à l'obtention du mouvement en vrille particulier, de nouveaux agencements constructifs se conçoivent pour les turbines, commandes de bateaux et d'avions, installations de transport d'eau, installations hydrauliques, etc...

Pour illustrer davantage l'objet de l'invention, on se référera à présent aux dessins schématiques ci-annexés.

Le mouvement en vrille à spires multiples (par exemple, également en sens opposés) dont il est question plus haut, fait penser à la tendance indiquée schématiquement à la figure 6. Sur cette figure, qui représente une section de profil fermé d'une forme particulière, la flèche D désigne, à titre d'exemple, le sens de rotation d'une forme particulière enroulée, tandis que la flèche E désigne la tendance du mouvement en vrille.

Comme formes enroulées, il faut considérer aussi celles qui, à côté de l'enroulement, donné à titre d'exemple, autour des corps de révolution les plus variées, dont les lignes de base sont figurées schématiquement aux figures 4 et 5a, b, c, d, présentant, en outre, dans la forme même, un enroulement ou une rotation.

Les corps coniques dans le sens indiqué ci-dessus comprennent aussi ceux qui affectent, par exemple, une forme allongée (-forme de goutte-) ou une forme aplatie (oeuf aplati).

Dans les formes de récipients indiquées plus haut, on peut aussi incorporer des tubes ou faisceaux de tubes enroulés de manière particulière (par exemple, figure 7).

De même, dans les corps de rotation coniques et analogues indiqués plus haut, on peut incorporer ces tubes ou faisceaux de tubes enroulés de façon que ces tubes ou faisceaux enroulés s'étendent, par exemple, en sens opposés, à la fois à l'extérieur de l'enveloppe et à la périphérie intérieure de celle-ci.

REVENDEICATIONS:-

1. Procédé pour contrôler des processus de décomposition, transformation et synthèse moléculaire de milieux liquides, gazeux, aériformes, etc... et pour obtenir des augmentations de puissance mécanique, caractérisé en ce qu'on communique à ces milieux un mouvement laminaire particulier en vrille à spires multiples, dans des canaux, tubes ou récipients permettant ce genre de mouvement, ces récipients présentant une forme particulière et étant réalisés en des matières particulières.

2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que divers milieux avec des structures moléculaires et atomiques différentes sont transformés, en conjonction avec ce mouvement laminaire en vrille à spires multiples, par couplage énergétique, en organisations moléculaires d'un autre genre.

3. Procédé suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que des éléments en trace, des substances d'activation et analogues sont ajoutés en vue de la transformation moléculaire et du couplage énergétique.

4. Procédé suivant les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que

le couplage énergétique des milieux ou substances est réalisé, par exemple par voie catalytique, notamment par un choix approprié des matières dont sont réalisés les dispositifs ou par excitation vibratoire directe ou indirecte (par exemple, par des types de lumières à gammes de fréquences différentes, ultra-sons, etc...) ou est favorisée par excitation vibratoire mécanique.

- 5
5. Dispositif pour l'exécution du procédé suivant les revendications 1 ou 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte un canal, présentant un profil ouvert (voir figures 1 et 2).
- 10
6. Dispositif pour l'exécution du procédé suivant les revendications 1 ou 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte un tube ou un faisceau de tubes présentant un profil fermé (-voir figure 3), qui est enroulé autour de l'enveloppe d'un cylindre circulaire idéal (voir figure 4).
- 15
7. Dispositif pour l'exécution du procédé suivant les revendications 1 ou 1 à 4, caractérisé en ce qu'un tube ou un faisceau de tubes présentant un profil fermé est enroulé sur une enveloppe, servant de support, d'un cylindre circulaire, lequel cylindre peut être amené en rotation par un dispositif d'entraînement réglable ou par le poids propre du milieu circulant dans le tube ou dans le faisceau de tubes.
- 20
8. Dispositif pour l'exécution du procédé suivant les revendications 1 ou 1 à 4, caractérisé en ce qu'un tube, qui présente un profil fermé, est enroulé autour de l'enveloppe d'un corps de révolution conique (voir figure 5) en sorte que le profil de la section du tube va en s'amincissant soit vers le sommet, soit vers la base de ce corps de révolution, l'enveloppe susdite pouvant aussi être animée d'un mouvement de rotation à
- 25
- vitesse réglable.
- 30
9. Dispositif pour l'exécution du procédé suivant les revendications 1 ou 1 à 4, caractérisé en ce que plusieurs tubes enroulés selon la revendication 8 sont assemblés sommet contre sommet ou base contre base ou sont montés en faisceau autour d'un axe commun et peuvent être également animés d'un mouvement de rotation réglable.
- 35
10. Dispositif pour l'exécution du procédé suivant les revendications 1 ou 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend des tubes ou ensembles de tubes (éventuellement en faisceau) enroulés selon les revendications 7 et 8, ouverts ou fendus, perforés ou partiellement ouverts et partiellement fermés, et pouvant également être animés d'un mouvement de rotation à vitesse réglable.
- 40
11. Dispositif pour l'exécution du procédé suivant les revendications 1 ou 1 à 4, caractérisé en ce que pour le mélange, l'agitation, etc.. de milieu, on emploie des récipients ouverts ou fermés, dont la section présente un profil intérieur affectant une forme ovoïde ou celle de corps de révolution pseudo-ovoïdes, éventuellement paraboliques, hyperboliques et analogues, ces récipients pouvant, en cas de besoin, être animés d'un mouvement de rotation à vitesse réglable.
- 45
12. Dispositif pour l'exécution du procédé suivant les revendications 1 et 1 à 4, caractérisé en ce que la commande des corps de révolution mentionnés dans les revendications 7 à 11 est agencée de façon que ces corps puissent être animés d'un mouvement de rotation rythmé alternatif.

P.PON. V.SCHAUBERGER.
Mandataire : G. VANDER HAEGHEN.

en annexe 1 dessin.-

511784

FIG. 1.

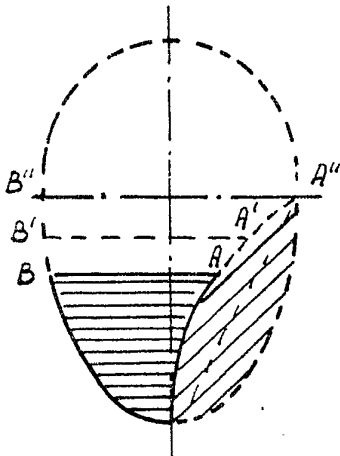


FIG. 3.

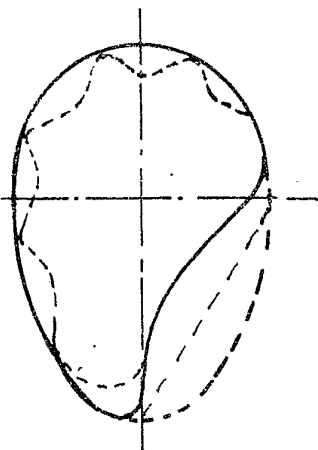


FIG. 6.

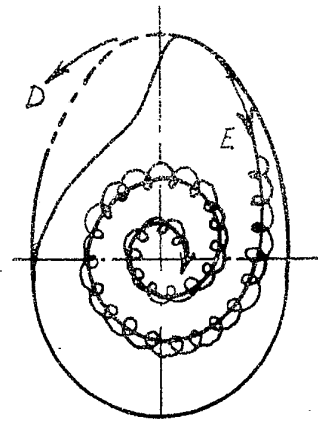


FIG. 2.

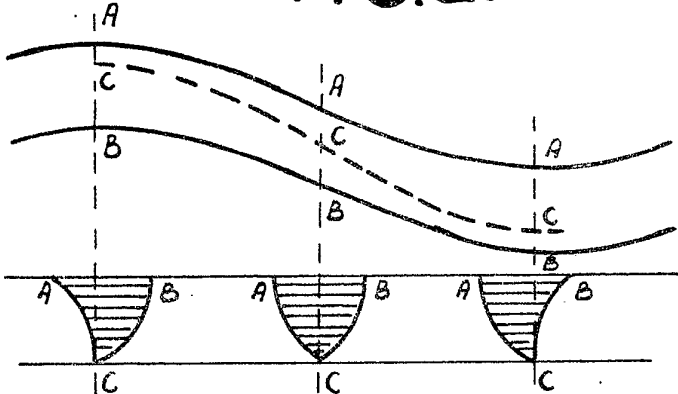


FIG. 7.

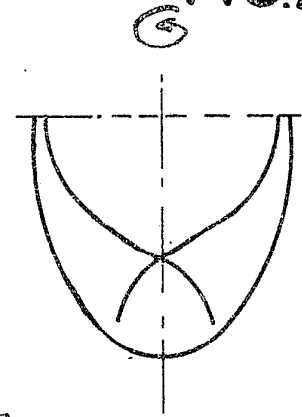


FIG. 4.

FIG. 5.

