

3832

BREVET D'INVENTION.

Gr. 15. — Cl. 3.

N° 664.996

Nouveau carburant liquide synthétique et son procédé de préparation.

Société dite : VINDEVOGEL ET C^e résidant en France (Seine).

Demandé le 14 mars 1928, à 16^h 41^m, à Paris.

Délivré le 29 avril 1929. — Publié le 12 septembre 1929.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La présente invention se rapporte à un nouveau carburant liquide synthétique, obtenu par catalyse à partir des gaz de distillation de la houille, du lignite, du schiste
5 ou du bois, et pouvant se substituer complètement à l'essence dans les moteurs à explosion.
Le carburant conforme à l'invention s'obtient essentiellement en faisant passer les gaz de distillation cités, débarrassés
10 au préalable de leur vapeur d'eau, de leur hydrogène sulfuré et de leurs carbures éthyléniques, acétyléniques, ou analogues, sur un catalyseur constitué par une solution
15 Ce catalyseur, dans lequel la proportion de cérium sera de préférence de 4 parties pour 100 parties d'acide sulfurique à 66° Baumé, accélère l'hydrogénation des carbures contenus dans les gaz
20 traités, au point de permettre la transformation en carburant, du méthane ou des carbures saturés analogues, soit par passage sur le catalyseur solide, soit par simple barbotage dans la solution catalytique, à une
25 température de 80° C. environ, et conduit à l'obtention d'un carburant liquide présentant les caractéristiques suivantes :
Densité à + 15° C. 0,780
Couleur : absolument incolore.
30 Odeur : analogue à celle de l'éther ordinaire.

Température d'ébullition : + 60°.
Viscosité : analogue à celle de l'éther.
Pouvoir calorifique : supérieur à celui de la benzine C⁶H⁶.
Composition chimique : C₈H₁₀O. 35
Les études faites sur la préparation de ce carburant, lesquelles ont conduit aux résultats indiqués ci-dessus, ont permis également de mettre en évidence d'autres avantages du catalyseur à base de cérium. On a constaté en effet, que ce catalyseur empêche l'attaque et la décomposition de l'acide sulfurique, la réaction pouvant s'effectuer à une température ne dépassant pas 80° C. Enfin, sans entrer dans le détail du mécanisme de la réaction catalytique, on peut 45 indiquer que le catalyseur conduit à la formation d'acide isothionique.
D'après ce qui précède, on voit que la préparation du nouveau carburant nécessite, 50 comme stade initial, la distillation de la houille, ou la gazéification du bois, du lignite, du schiste, et... : cette opération peut être effectuée par l'un quelconque des procédés industriels. On fera passer ensuite les gaz 55 obtenus dans un appareil constitué essentiellement, par exemple, par quatre colonnes en fonte, remplies intérieurement avec des anneaux de raschig, et reliées entre elles par des tuyauteries convenables. Sur ces 60

Prix du fascicule : 5 francs.

quatre colonnes, les deux premières serviront à la fixation de la vapeur d'eau, des carbures acétyléniques, éthyléniques ou analogues, et à l'élimination de l'hydrogène sulfuré, 5 tandis que les deux dernières permettront la transformation catalytique du gaz en carburant.

La présente description n'est donnée qu'à titre indicatif et non limitatif, et l'on pourra 10 modifier en particulier, soit les proportions relatives de cérium et de cobalt, soit la température de réaction, sans s'écarter de l'esprit de l'invention.

RÉSUMÉ.

15 Nouveau carburant liquide synthétique,

obtenu par catalyse à partir des gaz de distillation de la houille, du lignite, du schiste ou du bois préparé essentiellement en faisant passer les gaz, préalablement débarrassés de leur vapeur d'eau, de leur hydrogène 20 sulfuré et de leurs carbures éthyléniques, acétyléniques ou analogues, sur un sulfate double de cérium et de cobalt, à une température de 80° C environ, la proportion de cérium étant de préférence, de 4 parties 25 pour 100 parties d'acide sulfurique à 66° Baumé.

Société dite : VINDEVOGEL ET C^e.

Par procuration :

Office Jossé.