MINISTÈRE
DES
AFFAIRES ÉCONOMIQUES

Administration du Commerce Intérieur

SERVICE
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
ET COMMERCIALE

No 418643.

ROYAUME DE BELGIQUE

L'UNION FAIT LA FORCE

BREVET D'INVENTION

Le Ministre des Affaires Économiques,

Vu la loi du 24 mai 1854;

Vu la convention d'union pour la protection de la propriété industrielle;

Vu le procès-verbal dressé le 28 novembre 1936, à 11 h 11',

au Greffe du Gouvernement provincial du Brabant;

ARRÊTE:

Article 1er — *Il est délivré à* Société Apis
4, Via V. Monti à Milan, (Italie)
repr. par M. R. Gevers, à Bruxelles.

un brevet d'invention pour: Procédé pour la préparation d'alcool méthylique du [illegible] et son emploi comme carburant.

faisant l'objet d'une première demande de brevet qu' elle a *déclaré avoir* été *déposée* en Italie le 27 janvier 1936 au nom de Mr E. Muschetta dont elle est l'ayant-droit.

Article 2 — *Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.*

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 31 décembre 1936.

Au nom du Ministre et par délégation:
~~*Le Directeur, chef d'Administration*~~
Le Directeur Général DU COMMERCE INTÉRIEUR

Capart

Imp. Tyclon, Etterb, Com. 12, Lot 1, 1936, 3 poo ex.

ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTÈRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

BREVET d'invention n° 418643

DEMANDE DÉPOSÉE, le 28. XI 1936

BREVET ACCORDÉ par arrêté ministériel du 31. XII. 1936

BREVET D'INVENTION

déposé au

nom de:

Soc. An. Prodotti Italiani Sintetici

Via Vincenzo Monti 4

MILAN

(Italie)

pour:

" Procédé pour la préparation d'alcool méthylique du marbre et son emploi comme carburant."

Priorité : Demande de brevet déposée en Italie le 27 Janvier 1936 au nom de Enrico Russchetta.

La présente invention se réfère à un nouveau procédé pour la production d'alcool methylique et d'autres composés organiques de lui dérivés et dérivables, caractérisés essentiellement par le fait, qu'on part de l'acide carbonique obtenu par la réaction d'acides (préférablement acide sulfurique) sur la poudre de marbre. L'acide carbonique ainsi obtenu est réduit successivement en oxyde de carbone, qui est combiné avec un volume double d'hydrogène et comprimé à 200 atm. et qui étant ensuite traité dans un appareil catalysateur donne lieu à la formation d'alcool méthylique.

Le procédé se développe plus opportunément de la façon décrite dans la suite, en employant des appareils déjà connus et d'emploi commun dans l'industrie chimique.

Dans un récipient de contenu désiré, muni d'un agitateur, on introduit une quantité déterminée de marbre en poudre, sur lequel on fait couler de l'acide sulfurique au 10%. L'acide sulfurique en contact avec le marbre développe le gaz acide carbonique, qui moyennant une canalisation est dirigé dans une colonne de épuration. Les résidus éventuels sont déchargés du fond du récipient.

La colonne de épuration en grès est remplie en couches de charbon de bois. Le gaz acide carbonique est épuré, en traversant les couches de charbon de bois du bas vers le haut des traces d'eau éventuellement entraînées.

L'acide carbonique épuré continue son chemin en se dirigeant vers un appareil réducteur, réchauffé à l'aide de vapeur d'eau. Dans ce réducteur on effectue en présence de charbon de bois et de copeaux de fer à une température déterminée la réduction de l'acide carbonique en oxyde carbonique, qui abandonne le réducteur en se dirigeant ensuite à un gazomètre.

De ce gazomètre, plein d'oxyde carbonique et d'un deuxième gazomètre, alimenté par de l'hydrogène, on prélève moyennant un compresseur opportun deux volumes d'oxyde carbonique et quatre volumes d'hydrogène.

Le mélange des gaz aspirés est comprimé à 200 atm. et il est dirigé à un appareil catalyseur, constitué par ex. par un autoclave contenant des copeaux en fer, de la potasse caustique et de l'oxyde de zinc qui ont été précédemment réduits et réchauffés à 410°C.

Le mélange comprimé en se mettant en contact

avec la catalysateur, produit l'alcool méthylique lequel à la sortie de l'appareil rencontre un échangeur de chaleur, qui en réduisant la pression des gaz, permet au méthanol ou alcool méthylique de se condenser et en même temps d'utiliser la vapeur d'eau soit pour l'appareil réducteur, soit pour la rectification. Le méthanol brut ainsi produit est passé ensuite dans un appareil de rectification et distillation. Le méthanol distillé est maintenant condensé et recueilli en tonneaux, prêt à être utilisé dans le commerce.

De l'alcool méthylique ainsi obtenu on pourra passer à la préparation d'autres composés organiques dérivés, à travers les transformations connues dans l'industrie chimique.

Une des applications principales du méthanol est la préparation d'un excellent carburant synthétique.

La composition de ce carburant est la suivante:

alcool méthylique	94.530%
camphre synthétique	0.010%
acétone	0.165%
éther éthylique	1.000%
essence de térébenthine	0.010%
benzène	4.285%
essence de mirbane en gouttes	...

Pour obtenir le carburant susdit on doit procéder de la façon suivante:

Dans un récipient en tôle on introduit d'abord le pourcentage indiqué de camphre synthétique et ensuite le pourcentage de méthanol ou alcool méthylique. En se servant d'une spatule de bois on agite alors jusqu'à ce que on obtient une solution parfaitement limpide et claire des deux composés; ensuite on ajoute le pourcentage d'acétone, d'éther, de benzène et de térébenthine, en agitant jusqu'à ce qu'on a rejoint la limpidité parfaite du carburant ainsi obtenu.

Ce carburant a donné, malgré l'absence complète d'essence naturelle, aux essais faits des rendements excellents.

REVENDICATIONS

I) Procédé pour la préparation d'alcool méthylique ou d'autres composés organiques dérivés ou dérivables de lui, caractérisé par le fait qu'on fait agir l'acide sulfurique sur la poudre de marbre en provoquant la formation d'acide carbonique, qui est ensuite réduit en oxyde carbonique en présence de charbon de bois et de copeaux de fer, enfin on effectue l'hydrogénisation de l'oxyde carbonique à pression et température élevée, en obtenant l'alcool méthylique.

2) Procédé ainsi que revendiqué sous I), caractérisé par le fait que la poudre de marbre est traitée dans un appareil agitateur en versant peu à peu et de façon continue sur cette poudre de l'acide sulfurique au IO%.

3) Application de l'alcool méthylique obtenu selon les revendications I et 2 comme carburant, caractérisé par ce qu'il est mélangé de la façon suivante:

alcool méthylique obtenu du marbre	94.530%
camphre synthétique	0.0I0%
acétone	0.I65%
éther éthylique	I.000%
essence de térébenthine	0.0I0%
benzène	4.285%
essence de mirbane en gouttes	...

Bruxelles, le 28 Novembre I936

Par Pon. Sen. APIS