

BREVET D'INVENTION.

Gr. 14. — Cl. 4.

N° 799.058

Procédé pour préparer des hydrocarbures à point d'ébullition élevé.

Société I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT résidant en Allemagne.

Demandé le 12 décembre 1935, à 13^h 31^m, à Paris.

Délivré le 23 mars 1936. — Publié le 5 juin 1936.

(Demande de brevet additionnel déposée en Allemagne le 12 décembre 1934. — Déclaration du déposant.)

Lorsqu'on effectue des réactions avec des gaz ou des liquides carbonés et qui passent à l'état de vapeur dans les conditions de la réaction, en particulier lors de la transformation des huiles moyennes en hydrocarbures du type essence par hydrogénation sous pression, ou lors de la réduction des oxydes du carbone, il est connu d'ajouter avant ou pendant la réaction des quantités suffisantes d'hydrocarbures liquides et stables dans les conditions de la réaction pour que celle-ci se déroule au sein desdites substances liquides. Il est également connu de produire des alcools à poids moléculaire élevé à partir de l'oxyde de carbone et de l'hydrogène par traitement sous pression à une température d'environ 400° C., et en ce cas d'empêcher la précipitation de substances solides sur le catalyseur par l'adjonction d'huiles à point d'ébullition élevé.

Or, on a trouvé que lors de la réduction des oxydes du carbone on peut obtenir des hydrocarbures intéressants à poids moléculaire supérieur à celui de l'essence, surtout des paraffines et des huiles lubrifiantes, en effectuant la réaction sous des pressions supérieures à 20 atm. et à des températures inférieures à 350° C., avantageusement comprises entre 150 et 300° C.

Comme catalyseurs on envisagera les métaux ou les oxydes du 6° groupe du système

périodique et du groupe du fer, ainsi que par exemple le titane, le zinc, le cuivre, le vanadium, l'aluminium, le manganèse ou leurs oxydes, ou des mélanges de ces substances. C'est ainsi par exemple qu'on peut employer comme catalyseurs : des mélanges de fer, de cuivre et de manganèse, de chrome, de zinc et de manganèse, ou de fer, de cuivre et de zinc, ou de composés de ces éléments. En outre, les sulfures des métaux lourds se sont révélés comme convenables. Il y aura intérêt à activer ces catalyseurs, par exemple par traitement au moyen d'alcali ou d'halogène ou par adjonction de terres rares ou d'argent ou de leurs composés. Le cas échéant on peut aussi rapporter lesdites substances sur des supports. Suivant la sensibilité des catalyseurs à l'empoisonnement il est nécessaire d'épurer plus ou moins les gaz avant la réaction.

Exemple. — Chauffer à une température de 250° C., et sous une pression de 50 atm., un mélange d'hydrogène et d'oxyde de carbone dans lequel il existe un fort excès d'hydrogène en même temps que de l'huile d'antracène dans laquelle on aura suspendu un catalyseur composé d'oxyde de zinc, de magnésie et de fer. On obtient ainsi un mélange d'hydrocarbures à poids moléculaire élevé constitués en majeure partie de paraffine et d'huile lubrifiante.

Prix du fascicule : 5 francs.

RÉSUMÉ :

1° Procédé pour effectuer des réactions avec des gaz carbonés en présence d'hydrocarbures liquides et stables dans les conditions de la réaction, consistant à faire réagir des oxydes du carbone avec de l'hydrogène en présence de catalyseurs sous des pressions supérieures à 20 atm. et à des températures

inférieures à 350° C., de préférence comprises entre 150 et 300° C.;

2° A titre de produits industriels nouveaux, les hydrocarbures à point d'ébullition élevé préparés par le procédé ci-dessus défini.

Société

I G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT.

Par procuration :

BLÉRY.