

MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE ET DU TRAVAIL.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 15. — Cl. 3.

N° 871.499



Procédé pour augmenter la sensibilité de carburants.

Société dite : Julius PINTSCH Kommanditgesellschaft résidant en Allemagne.

Demandé le 11 avril 1941, à 16^h 56^m, à Paris.

Délivré le 15 janvier 1942. — Publié le 27 avril 1942.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 1^{er} novembre 1938. — Déclaration du déposant.)

On sait que l'on ajoute des produits divers aux carburants pour augmenter leurs propriétés antidétonantes. L'un des plus efficaces et des plus connus parmi les produits de ce genre est le tétraéthyle de plomb. Suivant la nature du carburant, il convient d'ajouter une quantité déterminée de tétraéthyle de plomb pour obtenir une propriété antidétonante déterminée.

Or, la demanderesse a trouvé, que l'on peut augmenter considérablement la sensibilité d'un carburant vis-à-vis de l'addition de produits destinés à augmenter les propriétés antidétonantes, en mélangeant au carburant du propane ou du butane à l'état liquide. Les carburants à envisager sont en premier lieu ceux dont l'indice d'octane est minime, parce que dans le cas de ces carburants l'action du produit ajouté se fait sentir d'une façon toute particulière. En ajoutant à de tels carburants une quantité convenable de propane ou de butane liquides, on peut accroître leur sensibilité aux agents destinés à augmenter leurs propriétés antidétonantes et cet accroissement est tel qu'il suffit parfois d'une addition qui n'est que la moitié de celle qui serait nécessaire si l'on n'utilisait pas le produit auxiliaire qui fait l'objet de l'invention. On utilise par exemple, avantageusement, des mélanges à base d'essence correspondant au procédé de syn-

thèse de Fischer-Tropsch et n'ayant subi aucun autre traitement préalable, à l'exception du raffinage usuel. Cette essence a un indice d'octane qui est très minime. Si l'on ajoute à cette essence 15 % environ d'un mélange de gaz liquéfiés composé par moitié de propane et de butane, la sensibilité au tétraéthyle de plomb est accrue d'une façon relativement très considérable.

Un autre avantage résultant de l'addition décrite consiste en ce que l'indice d'octane du mélange augmente considérablement. Le propane a un indice d'octane d'environ 120 et le butane un indice d'environ 90. Si l'on suppose que l'essence mixte, qui doit provenir d'une installation de Fischer-Tropsch, a un indice d'octane d'environ 45, on obtient des indices d'octane qui ne correspondent pas seulement aux moyennes arithmétiques résultant des additions de propane et de butane et données par le calcul, mais sont sensiblement plus élevés que ces moyennes arithmétiques. Ces valeurs de l'indice d'octane augmentent également très considérablement la valeur d'utilisation du mélange.

En même temps que l'augmentation de la sensibilité vis-à-vis des agents destinés à augmenter les propriétés antidétonantes et l'indice d'octane au-dessus de la moyenne arithmétique, on obtient encore une augmentation de la tension de vapeur. En ce qui cou-

Prix du fascicule : 10 francs.

cerne l'augmentation de la tension de vapeur, l'addition du mélange de propane et de butane se heurte à une limite, car les pertes inévitables pendant l'emmagasinage d'un carburant augmentent également avec la quantité ajoutée des matières citées plus haut. Comme suite à des conventions on admet, pour la mesure de la capacité de conservation de ces essences, la pression dite « raid pressure » et correspondant à une tension de vapeur d'environ 100° Fahrenheit, soit environ 37,0° C.

Or, la demanderesse a trouvé que l'on peut, pour les mélanges composés conformément à l'invention, dépasser légèrement la limite donnée par le coefficient de mesure indiqué plus haut, sans que cela ait une action sur la qualité du carburant en ce qui concerne sa conservation. En même temps, si l'on augmente l'addition de propane et de butane, l'indice d'octane augmenterait toujours davantage. On a constaté d'ailleurs

que, pour le rapport de mélange indiqué plus haut, les conditions sont optima en ce sens que l'on obtient la plus grande augmentation possible de l'indice d'octane en même temps que la meilleure utilisation de l'augmentation encore tolérable de la tension de vapeur.

RÉSUMÉ.

Procédé pour augmenter la sensibilité des carburants vis-à-vis des produits ajoutés en vue d'augmenter les propriétés antidétonantes, caractérisé en ce que l'on mélange des carburants ayant un indice d'octane minime avec du propane ou du butane liquéfiés.

Dans ce procédé, le rapport du mélange est de 70 à 90 d'essence et de 10 à 30 % de propane/butane.

Société dite :

Julius PINTSCH Kommanditgesellschaft.

Par procuration :

HARLÉ, BRUNETON, LÉCHOPREZ.