

Direction Générale du Commerce

Direction de la Propriété Industrielle

N° 450.770



BREVET D'INVENTION

Le Ministre des Affaires Économiques.

Vu la loi du 24 mai 1854;

Vu l'arrêté du 15 décembre 1911;

Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle;

Vu le procès-verbal dressé le 17 avril 1943 à 11 h. 10

au Greffe du Gouvernement provincial du Brabant à Cambray;

ARRÊTE

Article 1. — Il est décerné à M. J. Kermans

à Mouscron, en Belgique, à l'adresse de Mouscron

à l'adresse de Mouscron à l'adresse de Mouscron

un brevet d'invention pour : Procédé pour protéger le caoutchouc et les articles en caoutchouc

qu'il déclare avoir fait l'objet d'une première demande de brevet déposée son adresse le 24 janvier 1942.

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 demeure 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 21 mai 1943

Au nom du Ministre, et par délégation : Le Directeur Général du Commerce,

Signature: J. Cayaux

ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

BREVET d'invention n° 450170

DEMANDE DÉPOSÉE, le 14 IV. 1943

BREVET ACCORDÉ par arrêté ministériel du 31 V. 1943

M E M O I R E     D E S C R I P T I F

déposé à l'appui d'une demande de

B R E V E T     D ' I N V E N T I O N

Formée par :

Dr. Paul KÜMMEL ,

pour :

" Procédé pour protéger le caoutchouc et les articles en caoutchouc " ( Priorité d'une demande de brevet en Allemagne déposée le 24 janvier 1942 N° B. 196 900 IV c/29 B.

MINISTÈRE DES AFFAIRES  
ÉCONOMIQUES

22 AVR 1943

BREVETS

L'invention concerne un procédé pour la protection du caoutchouc et des articles en caoutchouc par addition d'hydrocarbures, de préférence d'hydrocarbures de la série aliphatique.

Il est connu que l'on ajoute dans l'industrie du caoutchouc mou de petites quantités d'ozokerite avant la vulcanisation et ce de préférence à l'état d'ozokerite dure. Cette addition d'ozokerite a pour but de prévenir le processus connu du vieillissement que subissent les produits finis en caoutchouc ou tout au moins de le retarder fortement. Le caoutchouc mou qui n'est pas protégé de cette manière montre, ainsi que l'on sait, particulièrement sous l'influence de la lumière, surtout

des rayons fortement actifs, de fines fissures, les fissures appelées "fissures d'ozone"; plus tard il devient dur et cassant de sorte qu'il se réduit en fragments à l'usage. Par contre, le caoutchouc fabriqué avec des additions d'ozokerite n'accuse pas ces propriétés désavantageuses ou ne les montre que dans une mesure pratiquement négligeable. Ceci est particulièrement important pour les pneumatiques des autos, les chambres à air, les garnitures de freins et surtout pour les boyaux de freins que l'on emploie pour les freins à air comprimé et les freins hydrauliques en grande quantité sur les chemins de fer.

Jusqu'à présent, on utilisait exclusivement à cette fin l'ozokerite dure qui est coûteuse et que généralement on ne peut se procurer en quantité suffisante. Les paraffines ne conviennent pas pour cet usage surtout parce qu'elles ont une tendance à devenir cassantes sous l'action du froid.

La Demanderesse a fait cette constatation surprenante que certaines fractions des paraffines de contact formées dans la synthèse de la benzine ou de la paraffine par le procédé Fischer-Tropsch au lieu ou en plus des ozokerites dures conviennent excellentement et particulièrement les fractions qui renferment des pourcentages élevés d'isoparaffines ou qui ne se composent que de celles-ci. Pratiquement, entrent surtout en ligne de compte les fractions ou les mélanges de fractions d'un point de fusion de 60 à 66° environ, mais en outre aussi les mélanges qui renferment ces fractions.

Au lieu des fractions de paraffine mentionnées, on peut employer les produits que l'on en obtient par craquage. On peut également utiliser les produits de craquage des mélanges qui renferment les paraffines originelles, comme succédanés de l'ozokerite dure. Le principe de l'invention va être expliqué avec le secours des exemples qui suivent.

EXEMPLE 1 :

On vulcanise un mélange ayant les parties en poids qui suivent pendant 12 minutes sous une pression de 3 atmosphères effectives, dans une presse : 100 de caoutchouc, 1 d'acide stéarique, 2,5 de soufre, 5 de blanc de zinc, 1 de mercapto-benzothiazol, 0,2 d'hexaméthylène tétramine, 60 de craie, 10 de lithopone, 5 de blanc de titane et 3 % d'un colorant de vulcanisation, mélange auquel on ajoute 3 parties d'une paraffine de contact d'un point de fusion de 60 à 66°.

En ajoutant 2 à 3 parties de poussière de sucre, on obtient un produit de vulcanisation encore plus résistant au frottement qui convient particulièrement bien pour fabriquer les enveloppes de pneumatiques de bicyclettes.

EXEMPLE 2 :

On vulcanise 10 parties en poids d'un produit de cracking d'une paraffine de contact d'un point de fusion de 60 à 88° qui peut encore renfermer de la paraffine non craquée, 100 parties en poids d'un produit de polymérisation obtenu à partir du butadiène en présence du sodium, 7 parties en poids d'acide stéarique, 70 parties en poids de noir de fumée, 1 partie en poids du produit de la condensation de l'aldol et de l'alpha-naphtylamine comme protecteur contre le vieillissement, 1,5 partie en poids de soufre et 1,8 partie en poids d'accélérateur de vulcanisation, à la température de 141° pendant 30 à 90 minutes. On peut vulcaniser directement sur un tissu ou analogue. Ce produit de vulcanisation convient également pour la fabrication des enveloppes de pneus de vélos et encore mieux pour la fabrication des souliers en caoutchouc et analogues.

EXEMPLE 3 :

Un mélange convenant pour la fabrication des tapis en caoutchouc se compose des parties en poids suivantes :

200 de crêpe clair, 150 de craie, 50 de kaolin, 4 de paraf-

fine de contact ( à 50 % ), éventuellement avec de la paraffine d'un point de fusion de 60 à 66° ), 5 d'oxyde de zinc, 5 d'acide stéarique, 3 de soufre, 1 de mercaptobenzothiazol, 0,3 d'hexaméthylène tétramine, 2 d'un colorant de vulcanisation ( cf. DRP 566 725 ) pendant 15 minutes sous une pression de vapeur de 3,5 atm. eff.

REVENDICATIONS.

1.) Emploi de paraffine comme agent de protection contre le vieillissement et/ou l'action de la lumière pour masses de caoutchouc mou au lieu ou en plus de l'ozokerite, caractérisé par le fait que l'on emploie les paraffines de contact, de préférence riches en isoparaffine formées dans la synthèse de la benzine ou de la paraffine suivant le procédé Fischer-Tropsch ayant de préférence un point de fusion allant de 60 à 66° environ ou leurs produits de craquage.

2.) Variante du procédé suivant la revendication 1, caractérisée par le fait que l'on emploie des mélanges renfermant des paraffines de contact de la fraction caractérisée, de préférence sous forme de leurs produits de craquage.

Amvers, le 14 avril 1943.  
E. Pourde Dr. P. Kimmel  
E. Pourde J. GEVERS & C<sup>ie</sup>