

7730



290390

290390

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por **VEINTE** años en España, por **" PROCEDIMIENTO**

PARA MEJORAR LA VISCOSIDAD Y EL INDICE TEMPERATURA-

-VISCOSIDAD DE LOS ACEITES MINERALES LUBRICANTES "

a favor de

DON GUILLERMO LAPPE VILLAMORE y DON JESUS URUEÑA PRIETO

domiciliado en **MADRID.- Alcalá, 113.**

INVENTORES: Los solicitantes, de nacionalidad española.

29039027



5 La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

La presente Patente de Invención se refiere a un procedimiento para mejorar la viscosidad y el índice temperatura-viscosidad de los aceites minerales lubricantes.

10 Untuosidad-viscosidad pueden definirse como la cualidad típica de cualquier lubricante y consiste en su capacidad para mantener una película sobre una superficie metálica, etc. Existe íntima relación entre untuosidad y viscosidad, llamando viscosidad a la cohesión molecular de los lubricantes o la resistencia que ofrecen sus moléculas cuando se desplazan con respecto a otras, resistencia que impide sean desplazadas por la presión existente entre las dos superficies a que se aplican. Cuanto mayor es la viscosidad de un lubricante -sin exceder de cierto límite- tanto menor es la cantidad necesaria del mismo para el engrase, de aquí que exista una relación entre estas propiedades y la presión, temperatura y velocidad de las superficies de fricción. Partiendo del principio de que el mejor lubricante es el que tiene el frotamiento interior de sus moléculas más débil se deduce que:

25 - a - en temperaturas muy elevadas disminuyen la viscosidad y la untuosidad.

- b - el poder lubricante absoluto y el poder lubricante relativo son tanto mayores cuanto mayores sean la viscosidad y la untuosidad.

30 El procedimiento que se reivindica tiene por finalidad el mejorar la viscosidad y el índice temperatura-viscosidad de los aceites minerales lubricantes, tanto nuevos como usados.

- 3 -
290390 27 JUN



5
10
Con el tiempo los aceites de los motores de explosión absorben poco a poco pequeñas cantidades de combustible que hacen disminuir paulatinamente su viscosidad al actuar como disolventes de los mismos. Cuando esta viscosidad disminuye el aceite es más sensible a las temperaturas de régimen y comienza una serie de procesos que tiene como consecuencia más perjudicial el descenso del punto de inflamabilidad, además del aumento de acidez y del aumento considerable del índice de iodo. También a causa de la existencia en disolución de pequeñas cantidades de productos asfálticos de gran poder colorante, los aceites, con el uso, adquieren un color oscuro y una tonalidad rojiza característica, en tanta mayor proporción cuando menor se va haciendo la viscosidad con el uso.

15
El procedimiento que se reivindica tiene por fundamento el que el caucho y el crepé, debido a su elevada concentración molecular mejoran la viscosidad y el índice temperatura-viscosidad de los aceites minerales lubricantes, tanto más cuanto más baja sea la viscosidad básica del aceite.

20
25
La influencia en las demás características de los aceites no es otra que la producida al mezclarse dos aceites de diferentes características. El tono de los aceites minerales de color claro no se modifica en forma desfavorable. Puntos de inflamación que alcanzan 235°C, punto de inflamación que se exige en pocos aceites, de modo que prácticamente es totalmente imposible se produzca una pérdida de calidad en este sentido. Tampoco se producen efectos sobre la "tendencia al envejecimiento" de los aceites minerales, ni en la separación de lodos y formación de coque en los motores. Todas estas propiedades dependen de los aceites-base que se emplean. Únicamente hay un efecto muy especial en la viscosidad y en el índice viscosidad-temperatura.

30
Las fases del proceso operatorio son las siguientes:

- Se toman 100 partes de caucho o crepé troceados y se introducen en una caldera cerrada.

2903 90 27 JUL 1963



- Se añaden en dicha caldera 150 partes de gasolina, tetracloruro de carbono o cualquier disolvente del caucho o del crepé.

- Se añaden asimismo en dicha caldera, 1,5 partes de alcohol o de esencia de eucaliptu.

5 - Se cierra la caldera herméticamente, para evitar la evaporación.

- Al cabo de unas 30 horas se abre la caldera en la cual se encontrará una masa de tipo gelatinoso que es el caucho o el crepé disueltos.

10 - En un depósito aparte se echa el aceite cuya viscosidad se trata de mejorar y se le agrega una porción de la disolución de caucho o crepé dosificándola según la cantidad de aceite y en la proporción necesaria para corregir su índice de viscosidad -según se indica en los gráficos adjuntos- y entonces se eleva la temperatura del aceite, calentando el depósito, hasta unos 150°C, agitando continuamente.

15 - Una vez el aceite ha alcanzado la viscosidad deseada se procede a su filtrado y se da por terminado el proceso.

20 La caldera en la que se disuelve el caucho o crepé puede estar provista de un agitador, -girando a unas 100 rpm- con lo que se acelera el proceso de disolución reduciéndose el tiempo necesario a unas seis horas.

El depósito en el que se trata el aceite con la disolución de caucho o crepé puede estar provisto de un sistema para la recuperación de disolventes.

25 Durante el proceso pueden añadirse al aceite cualquier agente de condensación del tipo Friedel-Crafts para elevar la concentración molecular del caucho o crepé, preferentemente cloruro de aluminio, cloruro de cinc, fluoruro de boro, tetracloruro de estaño, etc. en presencia de un catalizador finamente dividido como cobre, cromita de cobre, etc. con lo que se consigue disminuir la proporción de caucho o crepé en relación con la cantidad de aceite tratada.

30

290390

- 5 -

7 JUL



En el caso de que el caucho o el crepé a emplear sean usados deberán lavarse, antes de empezar el proceso de disolución, con carbonato de sosa aclarándolos con agua hasta reacción neutra PH7 - reacción neutra al tornasol - dejándolos secar.

En los gráficos adjuntos se ilustran los efectos conseguidos sobre dos tipos diferentes de aceites.

Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1º.- PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR LA VISCOSIDAD Y EL INDICE TEMPERATURA-VISCOSIDAD DE LOS ACEITES MINERALES LUBRICANTES, tanto nuevos como usados, caracterizado porque en una primera fase se forma una masa gelatinosa formada por 100 partes de caucho o crepé, 150 de gasolina, tetracloruro de carbono o cualquier disolvente del caucho o crepé, y 1,5 de alcohol o esencia de eucaliptu, debidamente tratados en una caldera cerrada.

2º.- PROCEDIMIENTO, según lo reivindicado en el punto anterior porque en una segunda fase la masa así obtenida se añade en debidas proporciones al aceite a tratar y se calienta la mezcla obtenida a una temperatura de unos 150°C.

3º.- PROCEDIMIENTO, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque al efectuar la adición de la masa al aceite se puede añadir un agente de condensación del tipo Friedel-Crafts, preferentemente cloruro de aluminio, cloruro de cinc, fluoruro de boro, tetracloruro de estaño, etc en presencia de cobre o cromita de cobre finamente divididos, aumentándose así la concentración

290390

- 6 -



molecular del caucho o crepé y reduciendo la cantidad necesaria de disolución de los mismos.

4.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR LA VISCOSIDAD Y EL INDICE TEMPERATURA-VISCOSIDAD DE LOS ACEI
TES MINERALES LUBRICANTES".

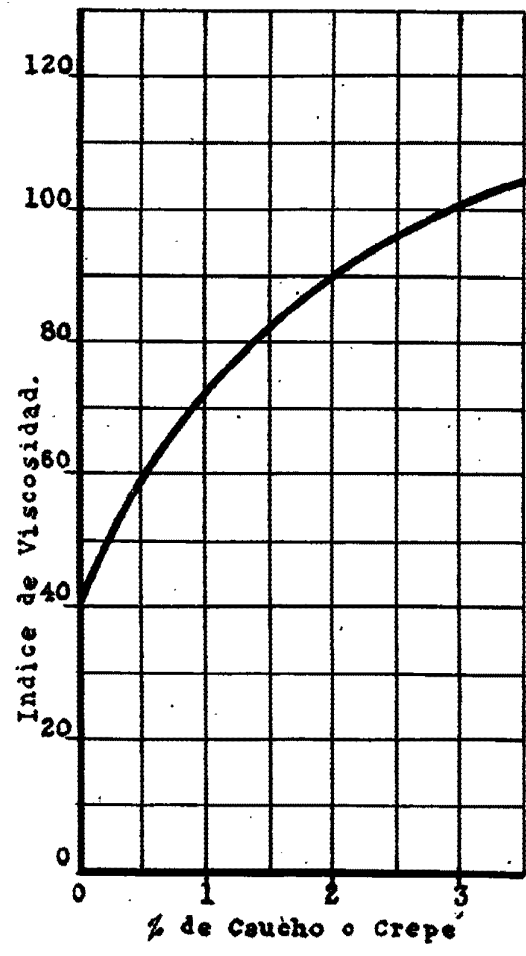
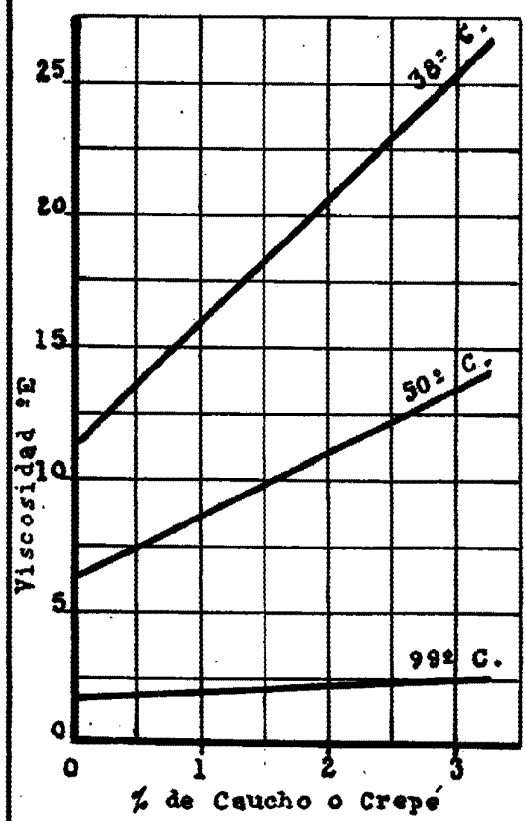
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 de Julio de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.P. *[Handwritten signature]*

290390

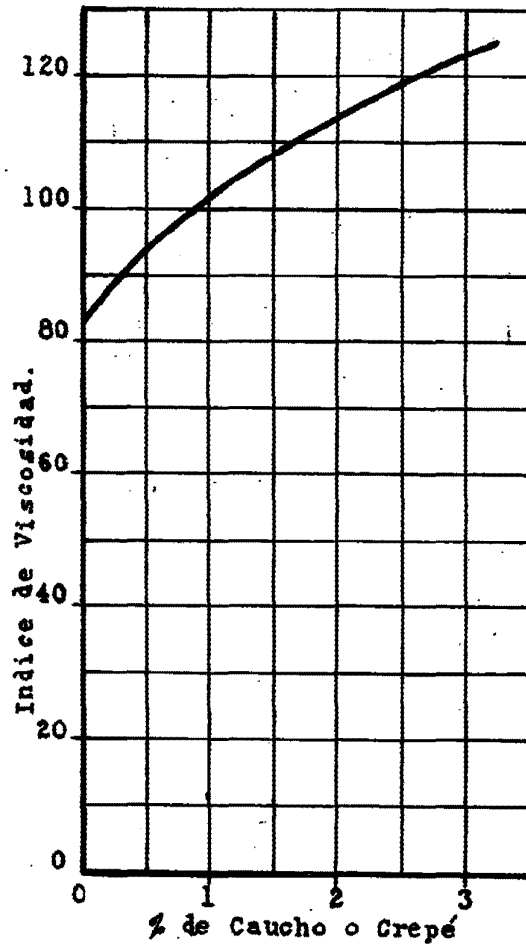
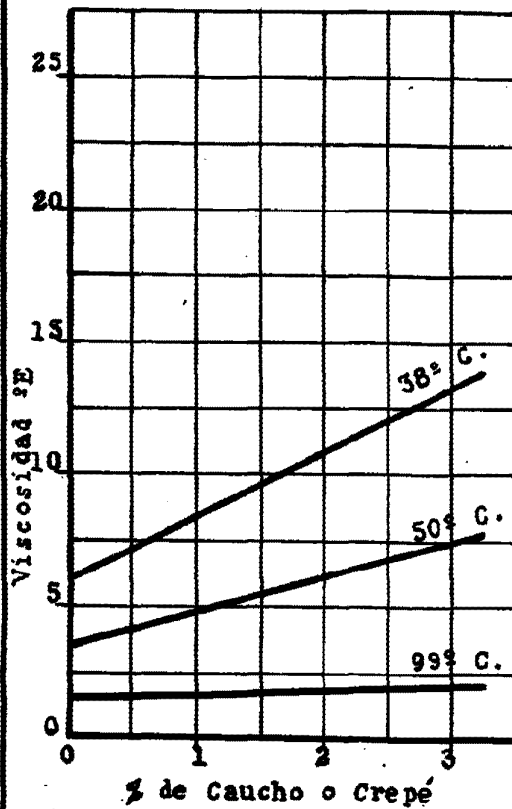


- 6,1 ϵ E / 50°C. con un indice de Viscosidad de 40,4 -

ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 de Julio de 1963
ALFONSO UNGRIA

P.F.

290390



- 3,4 °E / 50°C. con un índice de Viscosidad de 82,5 -

ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 de Julio de 1963
ALFONSO UNGRIA