

119204



MEMORIA DESCRIPTIVA
de
PATENTE DE INVENCION
en
E S P A Ñ A

por veinte años, á favor de los inventores
Don Martin Alvarez Romero.

Don Pedro de Solis y Desmaissieres,
ambos de nacionalidad españoles.

por

"UN NUEVO PROCEDIMIENTO FISICO-QUIMICO POR MEDIO DEL
CUAL, LOS ACEITES VEGETALES Y ESPECIALMENTE EL DE OLI-
VA SE HACEN APTOS PARA EL ENGRASE EN GENERAL COMO SUS-
TITUTIVOS DEL ACEITE MINERAL EN ESTA APLICACION".

De nadie es desconocido el resultado de los
aceites de origen vegetal en el engrase y aunque especí-



19204

2.

ficamento alguna vez en esta Memoria, non referiremos al aceite de oliva, debe entenderse cada vez que se indique esto, generalizada la expresion á los mencionados aceites vegetales ya que la constitucion quimica de los mismos, especialmente los de igual grupo, secantes ó no secantes, guarda notable analogia.

De muy antiguo y con carácter de exclusividad, venia usandose el aceite de oliva y los aceites vegetales en los engrases de maquinarias de todas clases y únicamente cuando el adelanto de la refinación de los petróleos proporcionó clases diferenciadas de aceites minerales para cada especial aplicacion, tuvieron aquellos que ceder el puesto á estos.

El automovilismo, nacido en paises donde escaseaba el aceite de oliva y conseguido su máximo desarrollo en otros en que á la falta de este aceite, se unia gran produccion de los de origen mineral, lo empleó desde un principio y la construccion automovilista se adaptó á estos aceites por proyectistas y constructores.

La crisis agudisima de sobre-produccion de aceite de oliva, hizo pensar á muchos en que tal vez sus exaltadas propiedades lubricantes fueran de utilizacion en el automovilismo y los que esta Memoria suscriben, puestos con fé en la resolucion del problema, encontraron que al ser las condiciones de tension superficial y adherencia de los aceites vegetales por las cuales se extienden y se mantienen sobre la superficie cuyo



919204

20 rozamiento directo han de evitar no sólo comparables sino que superaban las del aceite mineral era lógico esperar en la posibilidad de sustituir estos por aquellos.

35 La fluidez á altas temperaturas del aceite de oliva, no era la adecuada para conseguir en este caso un engrase con la confianza y la seguridad que tan primordial operacion ha de exigir.

40 Existentes los modelos actuales de motores de explosión en los que la lubricacion es conseguida por circulacion á presion del aceite, habia que conseguir que el empleado en esta operacion no sufriera modificación en su estado fisico, por el fuerte rozamiento interno á que está forzada circulacion lo somete. Al mismo tiempo de nada hubiera servido aumentar su viscosidad si con ello se hubiera al mismo tiempo producido un nacimiento de espumas que fácilmente por la agitación de las piezas en movimiento en gran velocidad de dichos motores de explosion, pudiera ser producida una emulsion con el aire que en forma de nube hubiera aumentado el consumo al ser expulsada por los ventiladores del depósito inferior conocido en el argot de fabricación, con el nombre de cárter.

55 Aun cuando el aceite de oliva y el de los vegetales no secantes, se presentan á las temperaturas normales en estado liquido, es fácil por medio de operaciones quimicas, transformarlos á estado sólido, transformación que puede conseguirse por tres medios principales



19204

4.

muy conocidos: la hidrogenización ó esterificación del aceite, la gelatinización del mismo en igual forma que se hace para la obtención de las mantecas vegetales y la elaidinación ó transformación isométrica del ácido oleico, y de la oleína en ácido elaidínico y elaidina respectivamente, ambos productos de constitución sólida.

Observados y ensayados estos preparados sólidos, sus propiedades lubricantes son muy semejantes á las de los aceites originarios, aun cuando su nueva constitución química haya variado, como atestiguan los nuevos índices de yodo y de acitilo que corresponden á estas grasas solidificadas.

La fácil fusión de las grasas solidificadas en el aceite que sirvió como primera materia básica para su obtención ó en otro análogo y la estabilidad de la mezcla, hace posible dada las cualidades de los componentes, obtener toda una escala de propiedades intermedias entre las correspondientes al aceite líquido y al mismo después de su solidificación ó gelatinización.

Destácase consecuentemente en primer lugar, la variación de viscosidad y á mas de ella, la de los coeficientes de destilación, inflamación y combustión del aceite vegetal sometido a tratamiento; del primero depende en gran parte la economía del aceite empleado en el engrase de los motores de explosión y de los coeficientes de inflamación y combustión, la seguridad de su empleo al quedar dichos coeficientes muy por encima de los aceites de origen vegetal de la máxima temperatura de trabajo de los mencionados motores.

119204



5.

Nota.

Se reivindica como propios y nuevos para que sean objeto de patente de invencion en España durante veinte años, los puntos siguientes.

M

90 1º El tratamiento de los aceites vegetales en general por otros aceites esterificados gelatinizados ó elai-
dinizados procedentes del mismo u otro aceite vegetal, pa-
ra que adquirieran las propiedades necesarias para sustituir
95 á los aceites minerales en todos sus empleos de lubrifi-
cantes industriales y demás aplicaciones mecánicas y elec-
tricas.

100 2º. Tratamiento segun la reivindicacion primera, median-
te el cual pueden variar se la viscosidad, capilaridad, ten-
sion superficial, resistencia al engomamiento, al emulsiona-
miento, á la volatilidad, á la carbonización y demás caracte-
rísticas y propiedades de dichos aceites vegetales, cuyas
variaciones totales ó parciales sean necesarias para su
aplicación general de engrases industriales en sustitución
de los minerales, consecuencia del tratamiento expresado en
105 la reivindicación primera.

110

3º La variacion del punto de inflamación, combustión
y de congelación de dichos aceites vegetales, segun las rei-
vindicações primera y segunda, para su mas exacta y preci-
sa adaptación en cada una de sus multiples aplicaciones en
sustitución de los aceites minerales, consecuente del tra-
tamiento á que se refiere la reivindicación primera.

4º. La variacion del peso especifico de los aceites
vegetales, para su mas correcta aplicacion industrial y



119204

6.

115 acondicionamiento de sus propiedades mecánicas, físico y
químicas que quedan reivindicadas en las reivindicaciones
primera, segunda y tercera.

120 5^a. UN NUEVO PROCEDIMIENTO FISICO-QUIMICO POR MEDIO
DEL CUAL LOS ACEITES VEGETALES Y ESPECIALMENTE EL DE OLI-
VA, SE HACEN APTOS PARA EL ENGRASE EN GENERAL, COMO SUSTITU-
TIVOS DEL ACEITE MINERAL EN ESTA APLICACION.

Todo conforme se describe en la Memoria que an-
tecede y se reivindica en su nota.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por
una sola cara.

Sevilla, 28 de Julio de 1.930.