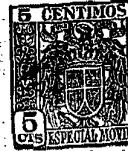




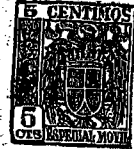
- 264390



10 cedencia natural conteniendo de 16 a 24 átomos de carbono,  
en presencia de dicitclohexilamina. Para el propósito de  
esta invención uno de los componentes, sea el acídico, o  
el alcohólico o ambos del éster, a la vez, deben ser no  
saturados. Por ello, alcoholes alifáticos no saturados mo-  
15 no y dihidrónicos pueden ser combinados con otros ácidos -  
grasos del tipo especificado, saturados o insaturados o  
alcoholes alifáticos del tipo especificado o saturados,  
pueden ser combinados con ácidos grasos no saturados. La  
proporción de azufre usado puede ser apreciablemente ma-  
20 yor que la usada en la sulfuración de los correspondientes  
glicéridos.

El azufre combinado es un componen-te operante  
de los aditivos de extrema presión de este tipo, y es el  
objeto de la invención producir ésteres sulfurados que -  
25 contienen mayores proporciones de azufre combinado que los  
correspondientes glicéridos, por ello dichos ésteres im-  
partirán mejores características de extrema presión a los  
aceites lubricantes que los correspondientes glicéridos.

Los productos sulfurados obtenidos por este pro-  
30 ceso poseen aquellas características físicas y químicas  
deseables en un aceite sulfurado aditivo, incluyendo baja  
corrosividad debida a su bajo contenido de azufre libre y  
una relativamente baja viscosidad. Además, los nuevos pro-  
ductos sulfurados poseen las mas deseables características  
35 de mejorada compatibilidad con aceites minerales lubri-  
ficates y un mas elevado contenido de azufre combinado del  
que se puede obtener en productos líquidos fabricados sul-  
furando glicéridos. Por todas estas propiedades se mejoran  
las propiedades de extrema presión cuando los ésteres sul-



40 furados son incorporados a los aceites lubricantes.

La manera por la cual la invención es realizada la describiremos ahora con algunos ejemplos prácticos.

Ejemplo 1º

45 El éster de glicol de los ácidos grasos de aceite de nabilla (colza), (100 partes en peso), en reacción con azufre (20 partes en peso) y dicitclohexilamina (2 partes en peso), durante cinco horas a 160°C. producen un líquido transparente viscoso rojo oscuro teniendo un contenido de azufre libre de solo 0'3%, y un contenido total  
50 de azufre de 15 a 16% y completamente libre de clores sulfurados. El producto está también fácilmente miscible con los aceites minerales de los mas conocidos grados.

Ejemplo 2º.

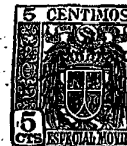
55 El éster oleico de los ácidos grasos de colza (150 gr.) conteniendo dicitclohexilamina (3 gr.) fue tratado a 165°C. con azufre (30 gr.). La mezcla de reacción ha sido mantenida a 160°C. durante 6½ horas con constante agitación. El producto resultante fue un aceite rojo teniendo un contenido de azufre libre de 0'2%.

60 Ejemplo 3º.

El éster alílico de los ácidos grasos de colza (150 gr.) fue tratado con dicitclohexilamina y azufre como en el ejemplo 2º. Resultó un aceite rojo viscoso con un contenido de azufre libre de 0'11%

65 Ejemplo 4º.

Aceite de ballena, el cual para el propósito de la invención puede considerarse constituido esencialmente de ésteres no saturados resultantes de la combinación de alcoholes alifáticos monihidricos de elevado peso molecu-



70 lar con ácidos grasos de elevado peso molecular (400 gr.), fue tratado durante 7 horas a 180°C. con azufre (50 gr.) y dicitclohexilamina (10 gr.). El producto que resulta es una cera roja blanda a la temperatura ordinaria con un contenido de azufre libre de 0'25%.

75 Ejemplo 5º.

El éster de trientilenglicol de ácidos grasos de soja (150 gr.) fue tratado con dicitclohexilamina y azufre como los ejemplos 2º y 3º. El aceite rojo resultante tiene un contenido de azufre libre de 2'14%.

80 Ejemplo 6º.

De manera similar a la empleada en los ejemplos precedentes el éster etílico de ácidos grasos de soja fue sulfurado dando un relativamente móvil aceite rojo, teniendo un contenido de azufre libre de 1'45%.

N O T A

=====

85

Los puntos que se reivindican en esta Patente de Introducción, son:

90

1º.- Procedimiento de fabricación de productos aditivos para aceites lubricantes de extrema presión, cuyo proceso consiste sustancialmente en calentar y reaccionar azufre con ésteres no saturados de un alcohol alifático conteniendo no mas de dos grupos hidroxilo y los ácidos grasos obtenidos de aceites naturales que contienen de 16 a 24 átomos de carbono en presencia de una pequeña cantidad de una dicitclohexilamina, a una temperatura comprendida en el intervalo de 130 a 180°C. recogándose el producto resultante obtenido.

95

2º.- El proceso de la reivindicación 1º, en el que se sustituye el éster en la reacción por aceite de

2-4390 27



- 5 -

100 ballena, en su condición de éster no saturado resultante de una combinación natural de ácidos grasos de elevado peso molecular con alcoholes alifáticos monohídricos de elevado peso molecular. Y

105 3º.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PRODUCTOS ADITIVOS PARA ACEITES LUBRIFICANTES DE EXTREMA PRESION", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva.

Esta memoria consta de CINCO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 107 líneas.

Valencia, 25 de enero de 1961

Por autorización del interesado.-