

288162

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

C E R T I F I C A D O D E A D I C I O N

formulado el 18 de mayo de 1963, con el número 288.162

en

E S P A Ñ A

a nombre de CHEMISCHE FABRIK HOESCH K.G., entidad alemana, establecida en Düren/Rhld., Alemania, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL"

nº 272.598 expedida el 18 de enero de 1962, por:

"Procedimiento para la obtención de grasas lubricantes de

litio"

=====

Es objeto de la patente principal Nº 272.598 un procedimiento para la preparación de grasa lubricante a base de jabón de litio y aceite lubricante, caracterizado porque el espesante consiste en una mezcla de jabones de litio o en

5 un jabón de litio mixto de ácidos grasos saturados y epoxidados. Como base de aceite de la grasa lubricante de acuerdo con la invención, pueden ser empleados aceites minerales, aceites lubricantes sintéticos, como ésteres y éteres de aceites vegetales y animales.

10 Los jabones de litio espesantes consisten en una mezcla



de ácidos grasos epoxidados, no saturados y saturados. La patente principal describe detalladamente los aceites minerales que constituyen la base de aceite lubricante. En este caso, los jabones de litio espesantes contienen, según la clase de los ácidos grasos epoxidados utilizados, de 90 a 50 % de ácidos grasos saturados. Los jabones de litio epoxidados empleados en los aceites minerales como único espesante no muestran ninguna propiedad de formación de grasa lubricante o sólo muy deficiente.

10 Se ha encontrado ahora que utilizando aceites sintéticos o glicéridos no saturados como base de aceite lubricante, es posible el empleo de jabón de litio epoxidado solo y que, además, se forman grasas lubricantes que se diferencian en su estructura de las de jabones de litio de ácidos grasos saturados o hidroxilados. Por jabones de litio epoxidados en el sentido en que se utiliza aquí, se entienden también aquéllos que tienen un contenido de ácidos grasos saturados o no saturados como el que hay presente en los aceites no saturados naturales, es decir de un 10 % como máximo.

15 En contraposición a los aceites minerales utilizados como base de aceite lubricante, la proporción de ácidos grasos saturados o no saturados de los jabones de litio espesantes puede ser muy reducida sin que por ello pierda la mezcla de jabones de litio su facultad de formar grasas lubricantes.

25 Los jabones de litio espesantes que solamente contienen grupos epoxi o epoxi-hidroxi, como el epoxi estearato de litio o el epoxi-hidroxi estearato de litio, se comportan de manera diferente frente a los aceites sintéticos y



vegetales o animales.

El epoxiestearato de litio es adecuado preferentemente para la preparación de grasa lubricante a base de aceites del tipo de esteres o de éteres, como por ejemplo el sebacato de dioctilo, aceite de ricino, aceite de hígado de pescado, Polyran (M^a Reg.) (poliéster formado por polimerización de óxidos de alcohileno; Fabricante Bayer, Leverkusen). El epoxihidroxiestearato de litio, preparado por epoxidación del aceite de ricino, es adecuado especialmente para la formación de grasa lubricante a base de poliglicoles y glicoles, como hexilén glicol y poliglicol.

La invención será ilustrada con más precisión de acuerdo con los siguientes ejemplos:

Ejemplo 1

Grasa lubricante a base de sebacato de dioctilo que contiene 10 % de estearato de litio ó 10 % de hidroxiestearato de litio ó 10 % de epoxiestearato de litio.

30 g de los jabones de litio citados anteriormente, se dispersan en 270 g de sebacato de dioctilo, agitando a la temperatura ambiente, y se calientan lentamente hasta 205° C. Se agita durante 15 minutos a esta temperatura, se deja enfriar hasta 100° C, se mantiene durante una hora hasta esta temperatura sin agitar, y, después, se deja enfriar lentamente hasta la temperatura ambiente. La grasa enfriada se homogeneiza por medio de un triple laminado en un bastidor de tres rodillos.



		Hidroxi Estearato de litio	estearato de litio	Epoxi estearato de litio
	Penetración igualada			
5	por tres veces	241	293	265
	Penetración			
	60 carreras	282	317	307
	Penetración			
	5000 carreras	356	355	333
10	Color	blanco	blanco	pardo claro
	Transparencia	opaco	opaco	transparente
	Eflorescencia	después de 3 días	después de 3 días	ninguna

15 En contraposición al estearato de litio o al hidroxiestearato de litio, el epoxiestearato de litio comunica un aspecto transparente a la grasa lubricante y no presenta exudación del aceite de base en el almacenamiento.

20 Ejemplo 2

Grasa lubricante a base de aceite de ricino que contiene 10 % de estearato de litio ó 10 % de hidroxiestearato de litio ó 10 % de epoxiestearato de litio.

25 30 g de los jabones de litio citados arriba se dispersan en frío en 270 g de aceite de ricino de viscosidad 23 x 50° E a la temperatura ambiente, y se calientan lentamente hasta 205° C agitando. Se agita a esta temperatura durante un cuarto de hora y, como se ha descrito en el

30 ejemplo 1, se enfría y se elabora.



	<u>Estearato</u> <u>de litio</u>	Hidroxi- estearato <u>de litio</u>	Epoxi- estearato <u>de litio</u>
Penetración igualada			
5 tres veces			273
Penetración			
80 carreras			298
Penetración			
5000 carreras		no hay formación de grasa	335
10 Color			amarillo
Transparencia			transparente
Eflorescencia			ninguna

El epoxiestearato de litio, en contraposición al estearato de litio o al hidroxiestearato de litio, muestra propiedades formadoras de grasa lubricante en el aceite de ricino como aceite base. Las grasas lubricantes son transparentes y no presentan exudación del aceite base por envejecimiento.

20 Ejemplo 3

Grasa lubricante a base de hexilenglicol, que contiene 30 % de estearato de litio ó 30 % de hidroxiestearato de litio ó 30 % de epoxihidroxiestearato de litio.

25 30 g de los jabones de litio arriba mencionados se dispersan a la temperatura ambiente en 270 g de hexilenglicol, viscosidad 1,69 x 50° E, y se calientan lentamente hasta 150° C. Se agita durante 15 minutos a esta temperatura y se elabora como se ha descrito en el Ejemplo 1.

30



		Hidroxi- estearato de litio	Epoxihidroxi- estearato de litio
	Penetración igualada		
5	tres veces	no hay	206
	Penetración	formación	177
	60 carreras	de grasa	255
	Penetración		186
	5000 carreras		298
10	Color	Blanco	amarillo
	Transparencia	opaco	transparente
	Eflorescencia	ninguna	ninguna

El epoxihidroxiestearato de litio muestra mejores propiedades formadoras de grasas lubricantes que el hidroxiestearato de litio. Las grasas lubricantes son transparentes y estables al envejecimiento.

Ejemplo 4

Grasa lubricante a base de poliglicol que contiene 30 % de estearato de litio ó 30 % de hidroxiestearato de litio ó 30 % de epoxihidroxi estearato de litio.

30 g de los jabones de litio arriba mencionados se dispersan a la temperatura ambiente en 270 g de poliglicol (peso molecular 300), y se calientan lentamente hasta 205° C, agitando. El enfriamiento y la elaboración como las del Ejemplo 1.



	<u>Estearato de litio</u>	<u>Hidroxi-estearato de litio</u>	<u>Epoxihidroxi-estearato de litio</u>
Penetración igualada			
5 tres veces			243
Penetración			
60 carreras		no hay formación	268
Penetración		homogénea de grasa	
5000 carreras		lubricante	323
10 Color			amarillo claro
Transparencia			transparente
Eflorescencia			ninguna

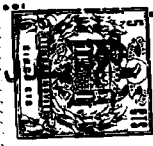
15 El epoxihidroxiestearato de litio muestra en contraposition al estearato de litio y al hidroxiestearato de litio propiedades formadoras de grasas lubricantes en el poliglicol.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania, el día 16 de junio de 1962, bajo el número C 27.259 IVc/23c, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Certificado de Adición en España, son los siguientes:

- 30 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 272.598, o sea en un procedimiento para la



obtención de grasas lubricantes de litio a base de aceite lubricante, que contiene como espesante una mezcla de jabones de litio o un jabón mezclado de litio de ácidos grasos saturados o sin saturar, caracterizadas por el hecho de que mediante el uso de glicéridos sintéticos, o animales o vegetales como aceite lubricante base, el espesante no contiene más del 10 % de jabones de litio de ácidos grasos saturados o sin saturar.

2.- Mejoras según el punto 1, caracterizadas por el hecho de que el espesante consta únicamente de jabones epoxidados de litio o jabones epoxihidroxilados de litio.

3.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 272.598.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 1950

P.A.

[Handwritten signature]
 Director de Elctricidad

288162

A.F.A.