

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA

162301

descriptiva sobre "Perfeccionamientos en la obtención de agentes disolventes, esponjadores, gelatinificadores y ablandadores".

POR

BOHME FETTCHEMIE G.m.b.H.

DE

Chemnitz

Alemania.

PATENTE DE INVENCION
=====

162301

B. 199.024
=====

162301



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en la obtención de agentes

"disolventes, esponjadores, gelatinificadores y ablandadores"

=====

Solicitantes: BÖHME FETTCHEMIE G.m.b.H. domiciliados
en Chemnitz, Alemania.

=====

- Hemos descubierto que las fracciones líquidas de las mezclas de ésteres, obtenidas según patente nº 160.354 partiendo del llamado aceite de refrigerador en la oxidación de la parafina, pueden emplearse ventajosamente como agentes
5. disolventes, esponjadores, gelatinificadores y ablandadores para materias grasas, derivados de celulosa, especialmente ésteres de celulosa, resinas naturales y sintéticas, materias artificiales y productos de polimerización. Se trata de las
10. fracciones saponificables con las fracciones hidroxílicas, no susceptibles de saponificación, del llamado aceite de refrigerador. Por "aceite de refrigerador" se entiende la

162301



fracción oleaginoso del condensado que se obtiene en la síntesis de ácidos grasos mediante oxidación de parafina por medio de aire saliente de los hornos de oxidación, en los condensadores conectados con los mismos.

Estas mezclas de ésteres son líquidos resistentes a las influencias de la luz y del aire, mostrando un débil olor, no desagradable. Pueden utilizarse como disolventes:

20. la totalidad de la fracción estérica que hierve, a presión normal, hasta unos 250° C., o también algunas fracciones de la misma; en cambio; pueden utilizarse como agentes ablandadores también las fracciones más elevadas en sí, y para conseguir un efecto simultáneo, disolvente y ablandador, pueden emplearse

25. los esterés en su totalidad, respectivamente fracciones que contienen componentes de elevado punto de ebullición.

Una mezcla de ésteres obtenida mediante esterificación de aceite bruto de refrigerador con fracciones no saponificables de aceite de refrigerador (en la proporción de 1 : 1 de los números de ácido y números de hidroxilo) ,muestra por ejemplo los siguientes números característicos:

35. S.Z. 1,1)
 OH.Z. 16,0)
 J.Z. 19,2) éster 1)
 CO.Z. 46,0)
 V.Z. 153,0)

Una mezcla de ésteres obtenida en la misma proporción del aceite bruto de refrigerador, con las fracciones del aceite de refrigerador que hierven a 170 - 300° C., muestra los siguientes números característicos:

40. S.Z. 0,5)
 OH.Z. 22,0)
 J.Z. 15,0) éster 2)
 CO.Z. 43,0)
 V.Z. 110,0)

Si se elige finalmente una mezcla de ésteres, obtenida mediante esterificación del aceite bruto de refrigerador

162301



- 3 -

y con las fracciones del aceite de refrigerador que hierven por encima de los 300° C., se pueden observar los siguientes números característicos:

50.

S.Z.	0,8)	
OH.Z.	17,0)	
J.Z.	17,5)	éster 3
CO.Z.	24,0)	
V.Z.	72,0)	

55.

Las fracciones que se utilizan segun la presente invención se separan de estas mezclas de ésteres por medio de destilación, a presión normal o reducida. El límite de ebullición de la parte similar a disolvente se halla, a presión normal, a unos 250° C.; a 12 mm. de presión, a unos 120° C.; a 2 mm. de presión todavía a una temperatura correspondiente más reducida. A continuación citamos una tabla de ebullición para el éster 1) arriba mencionado, a presión normal:

60.

Cantidad empleada: 500 cm.cúb. Principio de ebullición 90° C.

65.

	<u>Fracción:</u>		<u>Rendimiento global:</u>
	90 - 110° C.	5,0 cm.cúb. = 1,0 %	5,0 cm.cúb. = 1,0 %
	110 - 170° C.	5,0 " = 1,0 %	10,0 " = 2,0 %
	170 - 180° C.	10,0 " = 2,0 %	20,0 " = 4,0 %
	180 - 190° C.	30,0 " = 6,0 %	50,0 " = 10,0 %
70.	190 - 200° C.	35,0 " = 7,0 %	85,0 " = 17,0 %
	200 - 210° C.	35,0 " = 7,0 %	120,0 " = 24,0 %
	210 - 220° C.	40,0 " = 8,0 %	160,0 " = 32,0 %
	220 - 230° C.	40,0 " = 8,0 %	200,0 " = 40,0 %
	230 - 240° C.	40,0 " = 8,0 %	240,0 " = 48,0 %
75.	240 - 250° C.	40,0 " = 8,0 %	280,0 " = 56,0 %
	250 - 260° C.	35,0 " = 7,0 %	315,0 " = 63,0 %
	260 - 270° C.	45,0 " = 9,0 %	360,0 " = 72,0 %
	270 - 280° C.	30,0 " = 6,0 %	390,0 " = 78,0 %
	280 - 290° C.	30,0 " = 6,0 %	420,0 " = 84,0 %
80.	290 - 300° C.	25,0 " = 5,0 %	445,0 " = 89,0 %

162301



- 4 -

- Las fracciones de 90 - 180° C. muestran en cuanto a capacidad de disolución, características similares al metilciclohexanon, pero se diferencian de este disolvente por su capacidad de disolver caucho y buna que se disuelven bien en
85. las fracciones de ésteres, y en cambio no se disuelven en metilciclohexanon. La fracción etérica de 180 - 190° C se comporta en cuanto a la capacidad disolvente de un modo parecido a la decahidronaftalina; la fracción estérica de 190 - 200° C., parecida a la tetrahidronaftalina. Pero,
90. una diferencia notable entre las fracciones estéricas y las naftalinas hidrogenadas consiste en su comportamiento con relación a la nitrocelulosa que se disuelve bien en las fracciones estéricas, pero no se disuelve en las naftalinas hidrogenadas. Si se utiliza la mezcla de ésteres según la invención
95. por ejemplo para el ajuste de un color coloidal, acabado para su empleo en la pulverización, con objeto de cubrir cuero, se puede intercambiar una parte de los disolventes que hierven a temperatura media y elevada, contra una parte del agente ablandador.
100. La siguiente tabla facilita un estudio de las características disolventes del éster 2) antes citado, en relación con el metilciclohexanon y las naftalinas hidrogenadas:

162301



- 5 -

	Disolvente	fibras de colodión	buna	caucho	sandarague	goma laca	resina artificial	Alfta-lato.
105.	metilanón	XXXX	x	0	xxx	xx	xxx	xxx
	decalina	0	xx	x	x	0x	xx	xx
	tetralina	0	xx	xxx	xx	0x	xxx	xxx
110.	éster fracción 92-170°	XXXX	XXXX	XXXX	xx	0x	xxx	xxx
	170-180°	XXXX hasta xxx	XXXX	XXXX	xx	0x	xxx	xxx
	180-190°	xxx	xxx	xxx	xx	0x	xxx	xxx
	190-200	xxx hasta xx	xxx	xxx	x	0x	xxx	xxx
115.	200-220°	xx	xxx hasta xx	xxx hasta xx	x	0x	xxx	xxx
	220-230°	xx hasta x	xx	xx	x	0x	xxx	xxx
	230-240°	x	xx	xx	x	0x	xxx	xxx
120.	fracción total hasta 240° C.	xx	xxx	xxx	x	0x	xxx	xxx

Explicación de los signos:

xxxx hasta x: se disuelve muy fácilmente, hasta poco soluble.

0: indisoluble.

0x: parcialmente soluble.

=====

125. Fracciones correspondientes de éster 1) hasta

éster 3), así como de otras mezclas estéricas según la invención, muestran esencialmente el mismo comportamiento. Pero el rendimiento de la fracción similar a disolvente, que hierve hasta 240° C., resulta tanto mayor cuanto mayor sea la proporción

130. de las fracciones de bajo punto de ebullición empleadas en la obtención de los ésteres. Por ejemplo, la fracción estérica

162301

- 6 -



hasta 240° C. asciende a

48% con el éster 1)

26% con el éster 2)

135. 10% con el éster 3)

EJEMPLO 1.

Obtención de nitrolaca (primera capa de laca) para el apresto de cuero:

140. 15 partes de fibra de colodión
 15 " " acetato butílico
 20 " " éster 2), (fracción que, a presión normal
 50 " " hierva hasta 240° C.)
 100

Puede ajustarse la laca de primera capa, mediante

145. pigmentos adecuados, respectivamente por medio de colorantes de anilina solubles en alcohol, a cualquier tonalidad deseada de color.

Para la aplicación a mano de la primera capa sobre el cuero, se adicionan todavía a esta laca de primera capa

150. los siguientes disolventes; sobre 100 partes de laca de primera capa:

155. 5 partes de tricresilfosfato
 15 " " aceite de ricino
 45 " " de éster 2) (fracción que, a presión
 200 - 250 " " alcohol. normal hierva hasta 240° C.)

EJEMPLO 2.

Laca dispuesta para ser aplicada por pulverización.

160. 100 partes de laca de primera capa (según ejemplo 1)
 30 " " éster 2), (fracción que, a presión nor-
 40 " " acetato mel hierva hasta 240° C)
 butílico
 250 " " alcohol
 5-6 " " aceite de ricino
 1-3 " " tricresilfosfato.

165. EJEMPLO 3.

Laca para metales.

170. 100 partes de fibras de colodión
 15 " " alquidial ST (resina alquídica)
 15 " " resina estérica
 70 " " acetato butílico
 60 " " butanol
 100 " " toluol
 70 " " éster 2), (fracción que hierva, a pre-
 20 " " aceite de sión normal hasta
 ricino secado. 240° C.

162301



- 7 -

275. Mediante adición de pigmentos se puede dar color a esta laca y darle mayor capacidad de cobertura.

EJEMPLO 4.

Laca para cuero artificial.

280. 20-30 partes de celuloide, respectivamente desperdicios de películas
30 " " acetato butílico
20 " " butanol
30 " " éster 2), (fracción que, a presión normal hierve hasta 240° C.)
5-10 " " aceite de ricino.
2- 5 " " colorante de cobertura.

285. EJEMPLO 5.

Limpieza de piezas de máquinas.

Piezas de máquinas, con suciedad procedente de lubricantes, de residuos de los mismos transformados en resinas, y de orin de metal, se introducen en la mezcla estérica (éster 1) dejándolas en este baño durante la noche y consiguiendo así una buena limpieza de las piezas de máquinas.

Puesto que el aceite de refrigerador de la oxidación de parafina representa un subproducto y las fracciones del aceite de refrigerador de punto bajo de ebullición no han podido utilizarse hasta ahora con resultado satisfactorio, el nuevo procedimiento que indica la obtención de materias de sustitución de elevado valor, obtenidas de estos subproductos, representa un notable progreso para la técnica y la economía social.

300.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Alemania

305.



con fecha 27 de julio de 1942 nº B 199.024 IV/e39b, acogien-
dose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios
Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la
310. esencia del referido invento y por lo que se solicita patente
de invención, por veinte años en España: "Perfeccionamientos
en la obtención de agentes disolventes, esponjadores, gelatinifi-
cadores y ablandadores"; caracterizándose por la siguiente:

REIVINDICACION

315. Perfeccionamientos en la obtención de agentes
disolventes, esponjadores, gelatinificadores y ablandadores,
caracterizados porque se emplean mezclas de ésteres, obtenidas
por la esterificación de las fracciones saponificables con
las no-saponificables del aceite de refrigerador en la
320. oxidación de la parafina, como agentes disolventes, esponjado-
res, gelatinificadores y ablandadores para materias grasas,
derivados de celulosa, especialmente ésteres de celulosa,
resinas naturales y sintéticas, materias artificiales y
compuestos de elevada polimerización. Por aceite de refri-
325. gerador se entiende la fracción oleaginoso del condensado
que se obtienen en la síntesis de ácidos grasos mediante
oxidación de parafina por medio de aire saliente de los
hornos de oxidación en los condensadores conectados con
los mismos.
330. "Perfeccionamientos en la obtención de agentes
disolventes, esponjadores, gelatinificadores y ablandadores":
tal y como queda substancialmente descrito en la presente
memoria, que consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid 12 de julio de 1943.

BÖHME FETTCHEMIE G.m.b.H.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO