



CLARKE, MODET Y C.^o
AGENCIA GENERAL
de PATENTES y MARCAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar una PATENTE DE INVENCIÓN

para VEINTE años en ESPAÑA

por

"Procedimiento para la elaboración de productos humectantes para lejías de mercerización", a favor de la Sociedad I.G. FARBENFABRIK AKTIENGESELLSCHAFT, domiciliada en Frankfurt a.M.-Fechenheim (Alemania).

La presente invención se refiere a un procedimiento para la preparación de productos humectantes para lejías de mercerización.

Para la mercerización, se utilizan con preferencia los

5 p oduetos humectantes que, por una parte, están integrados por mezclas de compuestos fenólicos como, por ejemplo, de fenol, de cresoles y xilenoles en sus diversos homólogos etc., o de productos de sustitución de los mismos, como son el clorocresol y el cloroxilenol, los que actúan de disolventes y por otra parte,
10 por sustancias especialmente eficaces como humectantes, pero que de suyo son insolubles en las lejías de mercurización. Se han propuesto una gran diversidad de estas últimas, como ejemplo, mencionaremos las siguientes: compuestos aromáticos hidrogenados, alcoholes, éteres glicólicos, poliglicólicos y glicéricos de peso molecular mediano, bases conteniendo nitrógeno,
15 ácidos naphiténicos, varias sulfamidas, ácidos tiorcarbámicos o ácidos sulfamínicos de la aminas alifáticas secundarias.

Ahora bien, se ha descubierto que pueden obtenerse ciertos productos humectantes para lejías de mercurización que se distinguen por una solubilidad mucho mayor y una mas notoria eficacia que la de los productos hasta ahora conocidos y que resultan de adicionar otras sustancias a las mezclas antes mencionadas.
20

Las sustancias apropiadas para ser empleadas según este invento se obtienen por la acción del ácido nítrico en caliente sobre ácidos grasos no saturados. Los productos resultantes se distinguen de los ácidos grasos iniciales por su índice de acidez mas elevado.
25

El ácido nítrico actúa sobre el ácido graso no saturado según dos reacciones distintas, es decir, por una parte por descomposición oxidante, por otra parte por introducción de grupos nítricos. Por lo demás, se pueden transformar estos grupos nítricos de maneras diversas, por ejemplo, por reducción, haciendo hervir el compuesto nítrico resultante con ácidos
30 o con álcalis, o por acción de los sulfitos, etc., sin que
35



CLARKE, MODETY & C^o
AGENCIA GENERAL
de PATENTES Y MARCAS

se altere la propiedad característica de los ácidos grasos tratados con ácido nítrico y que los hace indicados como productos auxiliares para la mercerización.

Según sea la cantidad y la concentración del ácido nítrico, que se emplee ya solo, ya mezclado con sustancias deshidratantes como, por ejemplo, con ácido sulfúrico u otros, y además según sean las diversas condiciones en que se efectuó la reacción y según sea la naturaleza de los ácidos grasos no saturados utilizados (ácido oléico, linoléico, ricinoléico, así como las mas diversas mezclas industriales) se forman, naturalmente, sustancias de composición y eficacia diferentes. En lugar de los ácidos grasos, también pueden utilizarse las grasas porrepe dientes, que son desdobladas por la acción del ácido nítrico en caliente.

E J E M P L O S:

1) Se preparan dos mezclas, la primera (marcada con a) con 96 partes en peso de cresol en bruto y con 4 partes en peso de ciclohexanol, y la otra (marcada con b) con 76 partes en peso de cresol en bruto, 20 partes en peso de un ácido oléico tratado con ácido nítrico y 4 partes en peso de ciclohexanol.

Cada una de las mezclas a y b se adicionan aparte con la lejía de mercerización de 30° Bé en la proporción de 15 g. por litro. La disolución a) se presenta turbia formando precipitados que se sedimentan después de un breve reposo. La disolución b) queda completamente limpia. Controlando, del modo conocido, el movimiento de contracción que experimenta el hilado de algodón al ser mojado en la lejía correspondiente



CLARKE, MOEY Y C.^o
AGENCIA GENERAL
DE PATENTES Y MARCAS

resultan los valores siguientes:

Duración	Para la disolución a)	Para la disolución b)
10 segundos	1.5	4.5)
20 "	7.0	12.0) por cientos
30 "	11.0	14.0) de la
40 "	13.5	14.5) longitud
50 "	14.5	15.0) inicial
60 "	15.0	16.0)

75 El ácido oléico tratado con ácido nítrico se prepara de la manera siguiente: A 1500 partes, en peso, de ácido nítrico de 40°Bé, se añaden, durante 8 - 10 horas y a una temperatura mantenida entre 75 y 80°, 1000 partes en peso de ácido oléico, se calienta paulatinamente la mezcla a 100°, se mantiene la acción del ácido nítrico durante algunas horas y se evapora el resto del ácido mineral.

85 2) El ácido oléico tratado con ácido nítrico, como antes se ha descrito, se remete durante algunas horas, a la temperatura de 100°, a la acción del ácido sulfuroso, con adición de un poco de agua, para eliminar los grupos nítricos fácilmente separables; después de ello se separa la porción acuosa. Con el ácido así obtenido se prepara en primer lugar la mezcla siguiente:

90 70 partes, en peso, de cresol en bruto,
20 partes, en peso, del ácido antes mencionado, y
10 partes, en peso, de ácido naphtéxico industrial.

95 Por otra parte, se mezclan 90 partes en peso de cresol en bruto con 10 partes en peso de ácido naphtéxico. Cuando se disuelven separadamente 10 g. de cada una



CLARKE, MODEY & C.^o
AGENCIA GENERAL
de PATENTES Y MARCAS



de las dos mezclas, por litro de una lejía de mercerización de 32° Bé, la primera disolución queda completamente límpida, mientras que la segunda resulta turbia, sedimentándose el precipitado despues de poco tiempo. La relación del encogimiento

100. resulta expresada por la tabla siguiente:

Duración.	Adición de ácido oléico tratado con ácido nítrico		
	con	sin	
10 segundos	2.5	1.0)	por cientos de la longitud inicial
20 "	10.0	6.0)	
105. 30 "	14.0	11.0)	
40 "	14.5	13.0)	
50 "	15.0	13.5)	
60 "	16.0	14.0)	

N O T A

110. 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 el invento corres-

115. ponde a una patente alemana de fecha 2 de octubre de 1936 nº J 56 072, acogiendo, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España: "Procedimiento

120. para la elaboración de productos humectantes para lejías de mercerización"; caracterizándose por:

Un procedimiento para la obtención de productos humectantes para lejías de mercerización, caracterizado porque a las mezclas de fenoles de las sustancias que de suyo son insolubles en las lejías de mercerización se añaden los

125. productos obtenidos por la acción del ácido nítrico sobre ácidos grasos no saturados.

"Procedimiento para la elaboración de productos humectantes para lejías de mercerización"; tal y como queda substancial-

130. mente descrito en la presente memoria.

144410 - 6 -



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

San Sebastian 2 de Octubre de 1937

I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT.

FOR PODER,
de J. Gómez Acebo