

AÑO 1957

Expediente núm. 234965



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE **INVENCION**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** **invención** por **20** años, en España

a favor de

la firma alemana **BOEHME FETTCHEMIE GmbH**, de nacionalidad

alemana domiciliado en **DÜSSELDORF (Alemania)**

calle de **Henkelstrasse** núm. **67**

por:

« **PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE PRODUCTOS DE CONDENSACIÓN APROPIADOS COMO MEDIOS TEXTILES AUXILIARES** »

Nº 151

Agente Sr. **Jaime Isern Miralles**

234965



234965

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE PRODUCTOS DE CONDENSACIÓN APROPIADOS COMO MEDIOS TEXTILES AUXILIARES", a favor de la firma alemana BOEHME FETTCHEMIE GmbH., domiciliada en DÜSSELDORF (Alemania), Henkelstrasse, n° 67.

- / -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a procedimiento para la preparación de productos de condensación apropiados como medios textiles auxiliares.

5. Se ha encontrado que se llega a valiosos productos de condensación, apropiados como medios textiles auxiliares, si se condensa durante un tiempo breve y a temperaturas inferiores a 100°, polialkilenpoliaminas con ésteres de ácidos carboxílicos de peso molecular más elevado, acidificando luego, débilmente, la mezcla reaccional con ácidos carboxílicos
10. de bajo peso molecular.



234965

Como material de partida para la preparación de los productos de condensación según el invento entran en consideración por ejemplo las siguientes polialkilenpoliaminas: etilendiamina, hexametilendiamina, dietilentriammina, trietilentetramina y polietilenpoliaminas superiores, así como los productos de sustitución y derivados de las mismas. No es necesario que las poliaminas estén presentes en forma pura, sino que se pueden utilizar, asimismo, mezclas técnicas.

5.

Ésteres de ácidos grasos de peso molecular más elevado, utilizables para el procedimiento, son las materias grasas y ceras que se presentan, naturalmente, como aceite de coco, aceite de semilla de palma, sebo, aceite de ricino, aceite de cacahuete, aceite de linaza, aceite de tung, sebo de buey, aceite de esperma de ballena, aceites de pescado y grasas, aceites o ceras vegetales y animales similares, así como las mezclas de los mismos. Además son utilizables los derivados, parcial o enteramente hidrogenados, de estos compuestos. Utilizables en la misma medida que estas materias grasas, oleaginosas y ceras, son los ésteres de los ácidos grasos correspondientes a las mismas con otros alcoholes, particularmente alcoholes alifáticos.

10.

15.

20.

La preparación de los productos de condensación según el invento tiene lugar calentando a 60-70° los ésteres de los ácidos carboxílicos de peso molecular más elevado, y agitando los seguidamente con el componente poliamínico. La reacción que se presenta es exotérmica en grado reducido, de modo que en la mayoría de los casos hay que enfriar un poco. La mezcla reaccional es agitada durante unos 15-30 minutos. La condensación es interrumpida, acidificando débilmente la mezcla con ácidos carboxílicos orgánicos de bajo peso molecular, co-

25.

30.

234 065



mo ácido fórmico, ácido acético y similares.

5. La condensación entre los ésteres de los ácidos carboxílicos de peso molecular más elevado y las polialkilenpoliaminas, es llevada a cabo convenientemente en una relación cuantitativa tal, que a cada átomo de nitrógeno del componente básico le corresponda algo más de dos radicales de ácido en forma esterificada. Pero también se obtiene productos utilizables, apropiados para la presente finalidad, con otra proporción cuantitativa.
10. Para llevar a cabo la reacción se ha mostrado ventajoso adicionar a los componentes de partida, o a la mezcla reaccional durante la condensación, cantidades menores de un emulgente, como por ejemplo sulfatos de alquilo, sulfonatos de alquilo, sulfonatos de alquilbenceno, compuestos cuaternarios de amonio, productos de acumulación de óxido de etileno, o bien alcoholes polivalentes, como por ejemplo glicerina, sorbita, eventualmente también ambos componentes.
15. Los productos de condensación obtenidos según el invento son solubles, o bien dispersables en el agua. Para aumentar la hidrosolubilidad de los productos de condensación se les puede acumular antes de la adición de ácido, uno o varios moles de óxido de etileno.
20. El presente procedimiento se distingue de los ya conocidos en los que ya han sido transpuestas polialkilenpoliaminas con derivados de ácidos grasos de peso molecular más elevado, por el hecho de que se aplica bajas temperaturas de condensación y brevísimos tiempos de transposición. Estas dos medidas dirigen la condensación de tal manera que está presente preponderantemente una mezcla de monoamidas de los ácidos grasos con las polialkilenpoliaminas y, si se ha empleado glicé-
25. ri-
- 30.



271913

dos, de diésteres de glicerina con menores fracciones en monoésteres de glicerina. Los grupos amino en posición final aún libres en las monoamidas son neutralizados por la adición subsiguiente de los ácidos carboxílicos de bajo peso molecular.

5. Los productos de condensación obtenidos según el invento son estables y no sufren descolorido como los productos preparados según los procedimientos conocidos.

Los productos de condensación son apropiados como medios auxiliares textiles, particularmente como medios para avivar y preparar para materiales textiles, particularmente a base de algodón, lana celulósica, seda artificial o fibras totalmente sintéticas en forma de fibras, floca, hilos, madejas, tejidos, géneros de punto, así como géneros acabados.

10. Además, los productos de condensación comunican a los materiales textiles, tratados con los mismos, propiedades antiestáticas.

Los productos de condensación según el invento son aplicados en forma de soluciones o dispersiones acuosas que contienen unos 0.5 a 15 g por litro de los medios o más. La cantidad de aplicación depende del material textil y del método de tratamiento. En caso de necesidad se puede utilizar simultáneamente emulgentes y dispersantes conocidos, además, medios de avivado, lubricantes y similares, que faciliten la elaboración, comunicando al material textil efectos adicionales.

10. 20. 25.

EJEMPLOS

1) 200 g de aceite de ricino hidrogenado son calentados a 75° y mezclados a esta temperatura con 30 g de etilendiamina. Esta mezcla es agitada durante 10 minutos a 75° y, seguidamente amasada con adición de un emulgente (10 g del producto de

30.



231.05

acumulación de 5 moles de óxido de etileno a ácido esteárico) en 760 cc de ácido acético al 3%. Se obtiene una pasta blanca.

5. Se trata telas de Perlon para ropa blanca con un baño que contiene 3 g por litro del producto de condensación descrito. El tejido es centrifugado hasta una humedad restante de un 40% y secado a 60°. Presenta, además de un tacto resbaladizo, flexible, también propiedades antiestáticas.
10. 2) 100 g de aceite de cacahuete son agitados con 15 g de trietilentetramina técnica durante 15 minutos a 70°. Esta mezcla reaccional es convertida por amasado con 30 g de glicerina, 15 g de ácido acético y 240 cc de agua, en una pasta blanda.
15. 3) 400 g de sebo de res vacuna son agitados en 60 g de dietilentriamina técnica durante 15 minutos a 80°. A 100° es introducido óxido de etileno hasta un aumento en peso de 30 g. El producto, seguidamente, es neutralizado con ácido acético al 5%.
20. Se trata un tejido de lana celulósica con un baño que contiene 2 g de este producto de condensación. El tejido, después de centrifugado y secado usuales, presenta después de este tratamiento, un hermoso tacto blando.
25. 4) 200 g de etiléster de ácido graso de sebo y 15 g de dietilentriamina son calentados durante 10 minutos a 80°, siendo seguidamente neutralizados con ácido acético diluido y agitados con adición de 10 g de sal sódica de un éster de ácido sulfúrico de alcohol graso, ácido (C₁₂-C₁₆). Se obtiene una pasta blanda que puede ser bien dispersada en agua.
30. 5) 500 g de sebo de res vacuna son agitados con 30 g de dietilentriamina y 50 g de hexametildiamina con adición de 40 g del producto de acumulación a base de 5 moles de óxido



234065

de etileno a ácido esteárico durante 10 minutos a 80°. Seguidamente son adicionados 75 g de glicerina y se neutraliza con ácido acético al 5%. Se obtiene un medio de avivado excelente que simultáneamente comunica a los tejidos impregnados con el mismo propiedades antiestáticas.

5.

6) 100 g de aceite de coco son calentados a 80° con 5 g del producto de adición a base de 1 mol de alcohol hexadecílico y 5 moles de óxido de etileno y agitados a esta temperatura con 15 g de dietilentriamina técnica durante 15 minutos. Seguidamente son añadidos 18 g de ácido acético glacial para neutralizar y, finalmente aún 162 cc de agua caliente a 80°. La pasta obtenida es apropiada para la impregnación de seda al cobre en madejas.

10.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios, tiempos y temperaturas más convenientes así como con los porcentajes más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

15.

20.



N O T A

234965

234965

Descrito el objeto de la invención, se declara nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad alemana nº B 39910 IVb/39c del 18 de Abril de 1956.

5. 1. Procedimiento para la preparación de productos de condensación apropiados como medios textiles auxiliares, a base de polialkilenpoliaminas y ésteres de ácidos carboxílicos de peso molecular superior, caracterizado porque se condensa las materias de partida en breve tiempo a temperaturas inferiores a 100^o, ajustando el producto así
10. obtenido, mediante ácidos carboxílicos de bajo peso molecular, a acidez débil.
15. 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se utiliza como materia de partida dietilentríamina.
20. 3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se utiliza como materia de partida sebo hidrogenado de res vacuna.
4. Procedimiento para la preparación de productos de condensación apropiados como medios textiles auxiliares.
- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 17 de Abril de 1957
BOEHME FETT-CHEMIE GmbH.
p.a.