

440.223

Int. Cl.<sup>2</sup> C 11 D

## Memoria Descriptiva

sobre:

Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 417 385, presentada el 30 de julio de 1973, por: PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN MEDIO AUXILIAR DE BLANQUEO

*Solicitante:* HENKEL & CIE, GMBH, entidad alemana, residente en Henkelstrasse 67, 4000 Düsseldorf-Holthausen, República Federal Alemana

5 El objeto de la solicitud de patente principal 417 385 es un procedimiento para la obtención de un medio auxiliar de blanqueo, apto para ser usado en medios de blanqueo y de lavado pulverulentos, caracterizado por que se someta a fusión una mezcla homogénea formada por

5 a) 10 a 70 % en peso al menos de un compuesto activador para percompuestos, especialmente compuestos del tipo N-acilo y O-acilo, así como ésteres de ácidos carbónicos y piro-carbónicos, cuyo grado de activación para percompuestos asciende como mínimo a 3,

10 b) 30 a 90 % en peso de una mezcla formada por 2 a 10 partes en peso de ácidos grasos saturados preponderantemente, con 12 a 24 átomos de carbono, y 1 parte en peso de alcoholes alifáticos con 10 a 20 átomos de carbono, cuyos alcoholes pueden mostrar, en caso dado, 5 grupos, como máximo, de grupos éter, y se pulveriza por medio de una tobera o de un disco giratorio, en una cámara de caída, en la que reina una temperatura de al menos 10°C por debajo del punto de solidificación de la citada mezcla.

15 Estos agentes auxiliares de blanqueo se combinan con ulteriores componentes de agente de blanqueo pulverulentos, especialmente percompuestos granulados hasta pulverulentos que, en solución acuosa, liberan peróxido de hidrógeno. En estas mezclas deberá ascender la proporción en peso  
20 entre el agente auxiliar de blanqueo y el percompuesto a 1:5 hasta 5:1 y seleccionarse de manera que por gramo-átomo de oxígeno activo estén presentes 0,05 hasta 2 moles de activador.

25 La presente invención tiene por objeto una mejora en el procedimiento de obtención anteriormente descrito.

Objeto de la invención es un procedimiento mejorado para la obtención de un agente auxiliar de blanqueo según la patente principal 417 385 en el que a una mezcla fundida, homogénea, compuesta de (a) 10 - 70 % en peso al  
30 menos de un compuesto activador para percompuestos, especial-

mente de la clase de los compuestos N-acilo y O-acilo asi como ésteres de ácidos carbónicos y pirocarbónicos, cuyo grado de activación para percompuestos asciende a mas de 3, y (b) 30 - 90 % en peso de una mezcla de 2 - 10 partes en peso de ácidos grasos saturados preponderantemente con 12 a 24 átomos de carbono y 1 parte en peso de alcoholes alifáticos con 10 a 20 átomos de carbono, cuyos alcoholes pueden mostrar en caso dado hasta 5 grupos de glicoléter, se pulveriza mediante una tobera o un disco giratorio en una cámara de caída en la que reina una temperatura de al menos 10°C por debajo del punto de solidificación de la citada mezcla, caracterizado porque a la mezcla, antes de la pulverización se le agregan sulfatos hidrosolubles de alcoholes grasos con 8 - 18 átomos de carbono o de sus etilen- ó propilenglicol-éteres con 1 - 5 grupos de glicoléter por molécula en una cantidad de 5 - 25 % en peso, referido al componente (a).

Los alcoholes grasos, de los cuales se derivan los mencionados sulfatos y sulfatos de poliglicoléter, muestran preferentemente 12 - 18 átomos de carbono y son, al igual como los alcoholes grasos libres existentes en el material de revestimiento, preferentemente de naturaleza saturada. Preferentemente se emplean los sulfatos de alcohol graso en forma de las sales sódicas.

Mediante la adición de los sulfatos de alcohol graso o bien de glicol-éter de alcohol graso arriba definidos se aumenta la viscosidad de la mezcla de activador, ácido graso fundido y alcohol fundido. El aditivo deberá ascender, preferentemente, a un 10 - 20 % en peso, referido al componente (a) que actúa como sustancia de revestimiento.

Ha demostrado ser conveniente seleccionar las

cantidades de activador y de sulfatos en forma contraria, es decir, con altos contenidos de activador se han de emplear cantidades reducidas de sulfato y viceversa. Con contenidos en activador de 40 - 60 % (referido a la totalidad del agente de blanqueo) son útiles contenidos en sulfato de un 20 - 10 % (referido a la sustancia de revestimiento).

La mejora según la presente invención repercute tanto en la obtención como también en las propiedades de los productos obtenidos. Si el punto de fusión del activador a emplear se encuentra muy por encima del punto de fusión del material de revestimiento - tal y como es el caso, por ejemplo, en el tetraacetilglicolurilo - entonces se ha de elaborar una suspensión del activador sólido en el material de revestimiento fundido. Aquí existe, ante todo en los depósitos de almacenamiento y durante el transporte en tuberías el peligro de un desmezclado. Este peligro se reduce mediante la adición según la presente invención de sulfatos de alcohol graso elevadores de la viscosidad. Los sulfatos de alcohol graso mejoran sin embargo también las propiedades de aplicación de los productos del procedimiento: Aumentan la velocidad de disolución en agua, de manera que el activador, ante todo al trabajar a temperaturas en la zona de 30°C, ya poco tiempo después de la introducción de los agentes de blanqueo auxiliares de la presente invención estén disponibles en la flota de tratamiento.

Por lo demás valen todas las consideraciones de la solicitud de patente nº 417 385 en todo su alcance también para la presente invención.

Ejemplo

Una mezcla de 16,8 partes en peso de ácido estearínico, 16,8 partes en peso de ácido palmitínico y 8,4 partes en peso de un alcohol graso de sebo, compuesto en un 60 % en peso de alcohol estearílico, 35 % en peso de alcohol cetílico y 5 % en peso de alcohol miristílico se fundió a 80°C y después se mezcló con 8 partes en peso de un laurilsulfato sódico técnicamente puro (90 % en peso de sustancia activa) bajo agitación. La viscosidad de la mezcla aumentó, se introdujeron y agitaron 50 partes en peso de tetraacetilglicolurilo finamente repartido. La suspensión homogénea se pulverizó a través de una tobera con 1 mm de diámetro de abertura y con una presión de 20 atmósferas en una cámara de pulverización. La temperatura del aire de enfriamiento que entra en contracorriente en la cámara ascendió a 18°C la del aire saliente a 20°C. El polvo de pulverización no pegajoso, de buena fluidez, tenía principalmente estructura esférica y dió en un análisis de tamización la siguiente granulometría:

	<u>Número de tamiz (mm)</u>	<u>% en peso</u>
20	sobre 1,6	0,3
	sobre 0,8	0,3
	sobre 0,4	0,9
	sobre 0,2	32,0
25	sobre 0,1	60,1
	a través de 0,1	6,4

20 partes en peso del producto de pulverización (a) se mezclaron con 10 partes en peso de tetrahidrato de perborato sódico (b) con un peso por litro de 1.000 g y una granulometría media de 0,3 mm, así como con 63 partes en

peso de una mezcla de agente de lavado obtenida por secado por pulverización en caliente (c) cuyo peso por litro era de 420 g y con una granulometría media de 0,65 mm.

La mezcla pulverulenta terminada tenía la siguiente composición (indicaciones en % en peso):

- 5
- a) 10,0 % de tetraacetilglicólurilo  
6,7 % de ácido graso  
1,7 % de alcohol graso de sebo  
1,6 % de laurilsulfato sódico
- 10
- b) 10,0 % de tetrahidrato de perborato sódico  
c) 7,0 % de n-dodecilmecanosulfonato (sal sódica)  
2,0 % de alcohol oleílico con 10 grupos etilenglicoléter  
3,0 % de jabón de sebo
- 15
- 35,0 % de trifosfato pentasódico  
8,0 % de sosa  
3,5 % de silicato sódico ( $\text{Na}_2\text{O} : \text{SiO}_2 = 1 : 2$ )  
2,5 % de silicato de magnesio  
0,2 % de etilendiaminotetraacetato sódico
- 20
- 0,3 % de blanqueador óptico  
1,0 % de celulosa carboximetílica sódica  
7,5 % de agua.

Al emplear este agente de lavado en agua de 30°C se liberó el activador de blanqueo tetraacetilglicólurilo ya muy poco tiempo después de la introducción del agente de lavado en el agua.

NOTA

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 alteren su principio fundamental.

5 también se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Austria, con fecha 14 de agosto de 1974, nº A 6646/74, acogiéndose 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 Certificado de adición : Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 417.385, presentada el 30 de Julio de 1973 por: PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN MEDIO AUXILIAR DE BLANQUEO, caracterizandose por lo siguiente:

- 15 1. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal por procedimiento para la obtención de un medio auxiliar de blanqueo, en el que a una mezcla fundida, homogénea, compuesta de ( a ) 10 - 70 % en peso al menos de un compuesto activador para percompuestos de la clase de los compuestos N-acilo y O-acilo, así como ésteres de ácidos carbónicos y pirocarbónicos, cuyo grado de activación para percompuestos asciende a más de 3, y (b) 30 - 90 % en peso de una mezcla de 2 - 10 partes en peso de ácidos grasos saturados preponderantemente, con 12 a 24 átomos de carbono y 1 parte en peso de alcoholes alifáticos con 10 - 20 átomos de carbono, cuyos alcoholes pueden mostrar en caso dado hasta 5 grupos glicoléter, se pulveriza mediante una tobera o un disco giratorio en una cámara de caída en la que reina una temperatura de al menos 10°C por debajo del punto de solidificación de la citada mezcla, caracterizada porque a la mezcla, antes de la pulverización, se le agregan sulfatos hidro-

solubles de alcoholes grasos con 8 - 18 átomos de carbono o de sus etilen- ó propilenglicoléteros con 1 - 5 grupos de glicoléter por molécula en una cantidad de un 5 - 25 % en peso, referido al componente (a).

5 2. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque se emplean sulfatos de alcohol graso o bien poliglicoléter-sulfatos de alcohol graso con 12 - 18 átomos de carbono en el resto alcohol graso saturado.

10 3. Mejoras según la reivindicación 1 y 2, caracterizadas porque los sulfatos de alcohol graso o bien los poliglicoléter-sulfatos de alcohol graso se emplean en una cantidad de un 10 - 20 % en peso, referido al componente (a).

15 4. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 417 385, presentada el 30 de julio de 1973 por procedimiento para la obtención de un medio auxiliar de blanqueo, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria.

Esta memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

20

Madrid,

13 ABO. 1975

HENKEL & Cie, GMBH.

J. GOMEZ-ACEDO J. RUBEN  
p. p. Firmados L. Gasta Forcadades