

382189



Span 3857

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE C.11
SUBCLASE D

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE JABONES ALCALINO-METALICOS DE ÁCIDO GRASO", a favor de la firma alemana HENKEL & CIE. GmbH, residente en 4000 DÜSSELDORFF (Alemania) Henkelstrasse 67.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

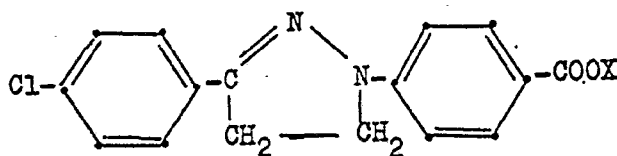
Como se sabe, las materias activas bactericidas, en particular los derivados halogenados de fenoles, anilidas de ácido salicílico, carboanilidas y difenilmetanos, tienen la indeseable propiedad de ocasionar en las piezas de jabón alteraciones del color que van del amarillo al pardusco. Se ha intentado ya mejorar el aspecto de tales jabones por adición de agentes complejantes y agentes reductores, pero sólo con éxito moderado. Se sabe también que, para mejorar el color, se añaden a los jabones aclaradores ópticos. Pero, como ha demostrado una investi-



382189

gación ulterior, con la presencia simultánea de materias activas bactericidas se produce en la gran mayoría de los casos una extinción completa o amplísima de la fluorescencia, con lo que los aclaradores resultan ineficaces.

5. Ahora se ha descubierto un jabón que contiene bactericidas y aclaradores ópticos y que carece de los inconvenientes mencionados antes. Objeto de este invento son por tanto jabones alcalinometálicos de ácido graso, de color claro y con un contenido de materias activas bactericidas y a lo menos un reductor de la clase de la hidracina, la hidroxilamina y las sales alcalinometálicas de oxácidos del azufre bivalente hasta tetravalente, caracterizados por un contenido (respecto a la cantidad de jabón) de:
10. a) 0,001 a 1% en peso de un aclarador óptico de la fórmula
- 15.



en la que

X representa un ión de metal alcalino,

y

- b) 0,1 a 5% en peso de éter 2-hidroxi-2',4,4'-tricloro-difenílico.

25.

382189

= 3 =

382189



De preferencia, el contenido de los jabones en agentes reductores debe ser de 0,01 a 5% en peso, el de aclarador óptico de 0,05 a 0,5 % en peso y el de éter 2-hidroxí-2',4,4'-triclorodifenílico de 0,5 a 2% en peso.

5. Agentes reductores son, además de la hidracina y la hidroxilamina, que para mayor conveniencia se utilizan en forma de las sales del ácido sulfúrico o del ácido clorhídrico, las sales sódicas o potásicas de oxácidos del azufre bivalente y tetravalente, como sulfito o piro-sulfito sódicos, ditionito sódico, sulfoxilato sódico y tiosulfato sódico, lo mismo que las sales potásicas respectivas. Se emplean con preferencia los sulfitos o los piro-sulfitos.
- 10.

En calidad de jabones entran en cuenta las sales sódicas o potásicas de ácidos grasos de origen natural o sintético provistos de 8 a 20, y preferentemente 12 a 18, átomos de carbono, lo mismo que sus mezclas con jabones de resina. Ejemplos de ello son los jabones que se obtienen de los ácidos de grasa de coco o grasa de sebo. También son utilizables los jabones que se derivan de los ácidos grasos del aceite de oliva, del aceite de palmiche, del talol, del aceite de soja, del aceite de semilla de algodón, del aceite de cacahuete o del aceite de girasol, en cuyo caso las porciones insaturadas contenidas en estos ácidos grasos pueden eventualmente estar hidrogenadas parcialmente o por completo. Apropriados son además los jabones de ácidos carboxílicos obtenibles por oxidación parafínica o por oxosíntesis. También

15.

20.

25.



son útiles las mezclas de jabones de diverso origen.

- En una modalidad preferida de realización, los jabones contienen todavía compuestos de acción complejante. Se cuentan entre éstos las sales alcalinometálicas del ácido nitrilotriacético, del ácido etilendiaminotetraacético, del ácido dietilentriaminopentaacético, del ácido 1-hidroxi-
5. etan-1,1-difosfónico, del ácido aminotri-(metilfosfónico), del ácido etilendiaminotetra(metilfosfónico), del ácido metilendifosfónico, del ácido etilendifosfónico y de los homólogos superiores de dichos ácidos aminopolycarboxílicos
10. y fosfónicos. Su cantidad puede importar hasta el 2%, y preferentemente de 0,005 a 0,5%, en peso, respecto a la cantidad de jabón. Mediante el empleo de dichos agentes complejantes o sus mezclas, se mejora la estabilidad de los jabones frente a las alteraciones indeseadas de color o de olor.
15.

- Los jabones pueden contener todavía otros ingredientes usuales de mezcla. Entre ellos se cuentan los agentes de sobreengrasamiento, las materias protectoras de la piel y los ligantes, en particular ácidos grasos libres,
20. alcoholes grasos, lanolina y asimismo monoalquilolamidas y dialquilolamidas de ácido graso, además de hidrolizados de albúmina, derivados de almidón, glicolatos de celulosa y poliglicoles. También pueden hallarse presentes colorantes y aromatizantes, lo mismo que agentes para el enturbiamiento.

25. Los jabones pueden presentarse ^{en} /forma de trozos,

382189



- pastillas, barras, fideos o copos o también en forma de cremas, por ejemplo cremas para afeitar y prepararse y elaborarse por cualquier procedimiento usual. Para mayor conveniencia, se procede a mezclar íntimamente las virutas de jabón con el aclarador óptico, el bactericida y los demás suplementos y se da a la mezcla la forma deseada con ayuda de molinos para jabón o prensas de extrusión.
- 5.

- Los jabones de este invento se distinguen por la claridad del color, la buena acción bactericida y la gran resistencia a los empeoramientos del color o el olor durante el almacenamiento y el uso..
- 10.

EJEMPLOS

- En los ejemplos que siguen se empleó una mezcla constituida en el 80% por jabón sódico de sebo y en el 20 % por jabón sódico de coco. El jabón, en forma de copos y con un contenido de agua del 20%, se mezcló con los suplementos, se moldeó en una prensa de extrusión y se prensó en piezas. El aclarador óptico agregado se hallaba en forma de sal sódica, Los índices de color de las piezas de jabón se determinaron por medio de un fotómetro ("Elrepho", de la firma Carl Zeiss) con empleo de filtros de color normalizados, y a base de ellos se calcularon los factores x e y en la tabla cromática de las normas CIE.
- 15.
- 20.



La medición se repitió al cabo de cinco días de almacenamiento bajo un foco de luz semejante a la diurna.

- La composición de las piezas de jabón, los resultados de la medición y el cambio de color perceptible a simple vista se exponen en la tabla que sigue. Los porcentajes significan porcentajes en peso. En la columna "Formador de complejo", la abreviatura EDTA significa sal sódica del ácido etilendiaminotetraacético y la abreviatura HDPA significa sal sódica del ácido 1-hidroxi-1,1-difosfónico. En el Ejemplo 6 se utilizó una mezcla de ambos agentes complejadores.
- 5.
- 10.

- Las muestras de comparación A y B carecían de aclarador óptico y en la muestra de comparación C faltaba el agente reductor. En las muestras de comparación D y E, los compuestos designados con ⁺) se reemplazaron por otras materias usuales, y más precisamente en este caso el aclarador óptico fue la sal disódica del ácido bis-[(4-anilino-6-morfolino)-s-triacinil]-4,4'-diaminoestilben-2,2'-disulfónico y el bactericida fue la 3,5,4'-tribromosalicilanilida. Todas las muestras de comparación resultaron, tanto inmediatamente después de la preparación como al cabo de cinco días de exposición a la luz, de color más oscuro que las piezas compuestas según este invento.
- 15.
- 20.



382189

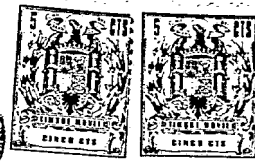
382189

Ejemplo	Aclarador óptico, %	Bactericida, %	Agente reductor	Formador de complejo	Coeficientes cromáticos después de la preparación de exposición a la luz			Cambio de color después de 5 días de exposición a la luz	
					x	y	x y		
5.	1,0	0,2%	de sulfito sódico	0,27% de EDTA	0,331	0,343	0,337	0,354	de claro a amarillento
	0,03	0,5%	de sulfito sódico	-	0,329	0,340	0,333	0,345	de claro a amarillento
	0,03	0,5%	de sulfito sódico	0,32% de HDPA	0,330	0,341	0,328	0,341	de claro a amarillento
	0,05	0,5%	de piro-sulfito sódico	0,27% de EDTA	0,329	0,338	0,335	0,348	de claro a amarillento
10.	0,02	0,3%	de sulfito sódico	0,54% de EDTA	0,333	0,344	0,338	0,350	de claro a amarillento
	0,03	0,5%	de sulfato de hidracina	0,30% de EDTA	0,328	0,339	0,329	0,342	de claro a amarillento
	-	0,5%	-	-	0,353	0,368	0,377	0,372	de amarillo a pardo rojizo
	-	0,5%	de sulfito sódico	-	0,344	0,360	0,345	0,360	amarillo sin variación
	0,03	0,5%	-	0,27% de EDTA	0,327	0,329	0,360	0,362	de claro a pardo rojizo
	0,03 ⁺	0,5%	de sulfito sódico	-	0,350	0,362	0,375	0,365	de amarillo a pardo rojizo
15.	0,03	0,5%	de sulfito sódico	0,27% de EDTA	0,340	0,355	0,345	0,360	amarillo sin variación

382189

	Ejem- plo	Aclara- dor óp- tico, %	Bacte- rici- da, %	Agente reductor	Formador de complejo	Coefic después prepara x
5.	1	0,03	1,0	0,2% de sulfito sódico	0,27% de EDTA	0,331
	2	0,03	0,5	0,5% de sulfito sódico	-	0,329
	3	0,03	0,5	0,5% de sulfito sódico	0,32% de HDPA	0,330
	4	0,05	0,5	0,5% de piro-sulfito só- dico	0,27% de EDTA	0,329
	5	0,02	0,3	0,5% de sulfito sódico	0,54% de EDTA	0,333
10.	6	0,03	0,5	0,5% de sulfato de hi- dracina	0,30% de EDTA	0,328
	A	-	0,5	-	-	0,353
	B	-	0,5	0,2% de sulfito sódico	-	0,344
	C	0,03	0,5	-	0,27% de EDTA	0,327
	D	0,03 ⁺)	0,5	0,2% de sulfito sódico	-	0,350
15.	E	0,03	0,5 ⁺)	0,2% de sulfito sódico	0,27% de EDTA	0,340

182189



Ador de lejo	Coeficientes cromáticos				Cambio de color después de 5 días de exposición a la luz
	después de la preparación		después de 5 días de exposición a la luz		
	x	y	x	y	
de EDTA	0,331	0,343	0,337	0,354	de claro a amarillento
	0,329	0,340	0,333	0,345	de claro a amarillento
de HDPA	0,330	0,341	0,328	0,341	de claro a amarillento
de EDTA	0,329	0,338	0,335	0,348	de claro a amarillento
de EDTA	0,333	0,344	0,338	0,350	de claro a amarillento
de EDTA	0,328	0,339	0,329	0,342	de claro a amarillento
	0,353	0,368	0,377	0,372	de amarillo a pardo rojizo
	0,344	0,360	0,345	0,360	amarillo sin variación
de EDTA	0,327	0,329	0,380	0,362	de claro a pardo rojizo
	0,350	0,362	0,375	0,365	de amarillo a pardo rojizo
de EDTA	0,340	0,355	0,345	0,360	amarillo sin variación

382189



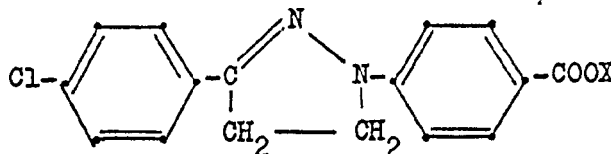
NOTA

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente alemana nº P 19 38 177.3 del 28.7.69.

5. 1. Procedimiento para la preparación de jabones alcalinometálicos de ácido graso, de color claro y con un contenido de materias activas bactericidas y un agente de reducción, a lo menos, de la clase de la hidracina, la hidroxilamina y las sales alcalinometálicas de oxácidos del azufre divalente hasta tetravalente, caracterizado por incorporarse a ellos, respecto a la cantidad de jabón:

10.

- a) de 0,001 a 1% en peso de un aclarador óptico de la fórmula



20. en la que

X representa un ión de metal alcalino, y de 0,1 a 5 % en peso de éter 2-hidroxi-2',4,4'-triclorodifenílico.

23-10-70

= 10 =



382189

- 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por incorporarseles, respecto a la cantidad de jabón, de 0,01 a 5% en peso de agentes reductores, de 0,05 a 0,5 % en peso de aclarador óptico y de 0,5 a 2 % en peso de éter 2-hidroxi-2',4,4'-triclorodifenílico.
- 3. Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por incorporarseles hasta el 2 % en peso de sales alcalinometálicas de ácidos aminopolicarboxílicos y/o polifosfónicos de acción complejante.
- 10. 4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado en que los agentes complejantes están constituidos por las sales alcalinometálicas de ácido etilendiaminotetraacético y/o del ácido aminotri-(metileno-fosfónico).
- 15. 5. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que el agente reductor está constituido por las sales sódicas o potásicas del ácido sulufórico.
- 20. 6. Procedimiento para la preparación de jabones alcalinometálicos de ácido graso.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 27 de Julio de 1970
p.a.

JAIME ISERIN

P. P.

Firmado R. GARCIA HERRERO