



250872

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

por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS DE LAVAR, LÍQUIDOS", a favor de la firma holandesa UNILEVER N.V., domiciliada en ROTTERDAM (Holanda), Museumpark, núm., 1.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un procedimiento para la obtención de productos de lavar, líquidos.

Los productos de lavar líquidos concentrados, a menudo, presentan la desventaja de que al estar en reposo se segregan uno o varios de sus componentes. Para evitar la segregación de los componentes pueden ser incorporadas en los preparados sustancias hidrótropas, por ejemplo sulfonatos de alquilarilo inferiores y/o sulfatos de alquilo inferiores, y/o alcoholes.

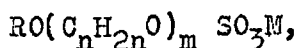
La invención se refiere a productos de lavar líquidos concentrados en la forma de emulsiones, suspensiones o coacer-

250879



vados estables, vertibles, que contienen los componentes siguientes :

- (a) por lo menos una substancia activa de lavado A de fórmula general



5. en la que

R = un grupo alkilo con 6-18 átomos de carbono, o un grupo alkilarilo con 6-18 átomos de carbono en el grupo alkilo,

M = un metal alcalino, amonio, o un grupo de amonio substituído, preferentemente sodio,

10.

n = 2 o 3,

m = un número entero, pequeño, de 1-8, preferiblemente, de 2 - 4;

(b) un fosfato condensado;

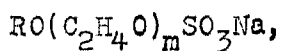
15.

(c) un medio que suspende las impurezas.

El producto según la invención contiene preferentemente una mezcla de substancias activas de lavado de la fórmula general anterior en la que el valor medio de m= 2 o más, preferiblemente 2-4. Particularmente apropiadas son las sales só-

20.

dicas de monoalkiléteres polietilenglicólicos sulfatados de fórmula general



en la que R representa un grupo alkilo saturado con 6-12, o bien 12-18 átomos de carbono, y m un número entero de 2-3, o bien de 3-4.

250872

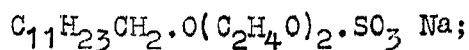


Se ha encontrado que estos nuevos productos de lavar son particularmente estables con respecto a la homogeneidad del sistema de suspensión, emulsión o coacervado, especialmente cuando contenga asimismo un silicato alcalino. Como si-

5. licato alcalino se puede aplicar silicato sódico, preferentemente con una proporción $\text{Na}_2\text{O} : \text{SiO}_2$ de aproximadamente 1 : 3,3. La cantidad de silicato alcalino puede importar por ejemplo 1,0 a 5,0%, preferentemente 1,2 a 3,5%, calculado sobre el peso del producto líquido. Las preparaciones pueden ser almacenadas durante meses, sin que presentan alteración visible.

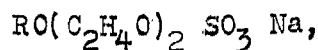
10. Substancias activas de lavado apropiadas del tipo A son :

La sal sódica del monolauriléter dietilenglicólico sulfatado de fórmula



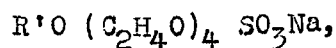
la sal sódica del monoalkiléter dietilenglicólico sulfatado de fórmula

15.



en la que R representa una mezcla de grupos alkilo saturados de los que se encuentran en alcoholes grasos derivados de la grasa de coco;

20. La sal sódica del monoalkiléter tetraetilenglicólico de fórmula

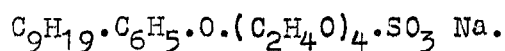




250872

en la que R' representa una mezcla de grupos alkilo saturados como aquellos que se hallen en los alcoholes grasos endurecidos derivados del sebo;

5. la sal del monononilfeniléter tetraetilenglicólico sulfatado de fórmula



10. La cantidad de los fosfatos condensados, por ejemplo pirofosfato sódico y/o tripolifosfato sódico puede importar 5-30%, preferentemente 9-25% del peso del medio líquido. También puede ser incorporado el carbonato sódico en el producto líquido; en este caso la cantidad del fosfato condensado puede ser disminuída.

15. El medio que suspende impurezas puede ser, por ejemplo una carboximetilcelulosa de un grado de substitución usual potestativo, por ejemplo de 0,4 - 1,1 pudiendo ser adicionado en las reducidas cantidades usuales.

20. Las preparaciones pueden contener, asimismo, una o varias de las sustancias activas de lavado B del tipo aniónógeno, por ejemplo un sulfato de alkilo derivado de un alcohol graso, con 8-18, preferentemente unos 12 átomos de carbono en la molécula, o un sulfonato de alkilarilo con 8-16 átomos de carbono en el grupo alkilo, preferentemente un sulfonato de alkilbenceno con unos 12 átomos de carbono en el grupo alkilo. También se puede aplicar sales de ácidos oxi- o aminosulfónicos acilados.

25. Las sustancias activas de lavado del tipo B, utilizadas preferentemente, son entre otras sulfonato de tetrapropi-



250872

lenbenceno sódico, sulfonato de dodecilenbenceno sódico, sulfonato de pentapropilenbenceno sódico, sulfato de laurilo sódico y sulfato de oleílo sódico. Las denominaciones de "tetrapropilenbenceno" y "pentapropilenbenceno" sirven para indicar

5. los alquilbencenos en los que los grupos alkilo son derivados de propilentetrámero y propilenpentámero.

La presencia de una segunda substancia activa de lavado B, en general ofrece ventajas. La proporción A : B está situada entre 1 : 1 y 1 : 6, preferentemente entre 1 : 2 y

10. 1 : 4, en tanto que la cantidad total de la substancia activa de lavado puede ser de un 5-25%, preferentemente de un 6-20% del peso del producto de lavar líquido.

También se pueden agregar otros componentes usuales de productos de lavar, como mono- o dietanolamidas de ácidos grasos, medios de blanqueo ópticos y otras sales inorgánicas como fosfatos condensados.

- 15.

Las preparaciones según la invención pueden ser producidas por simple mezclado de los componentes en agua. De principio se puede aplicar cualquier orden al adicionar los componentes principales (a), (b) y (c); si se utiliza silicato alcalino, este es añadido a la mezcla en la última fase.

- 20.

No obstante, se ha mostrado recomendable en algunos casos, mezclar los componentes en una sucesión determinada, o sea del modo siguiente :

- 25.

Una pequeña cantidad, por ejemplo 10% del fosfato a adicionar es mezclada a temperatura ambiente, por ejemplo a 20 - 25°C en agua con el medio que suspende impurezas. Una vez resultado homogéneo el líquido, es adicionada bajo agitación la masa principal del fosfato, por ejemplo 60%, a una

30. temperatura algo más alta, vg. de 75-85°C. Después de ello son



950872

- añadidas la substancia activa de lavado A y, eventualmente la substancia activa de lavado B, así como las mono- o dietanolamidas de ácidos grasos y el silicato alcalino, a cuyo efecto la temperatura no debe descender debajo de 70°C. El resto
5. de los fosfatos entonces es incorporado bajo agitación en la masa, después de lo cual el líquido es enfriado hasta a unos 50°C. Entonces se pueden agregar los compuestos ulteriores, como medios de blanqueo ópticos, perfumes y, eventualmente, colorantes. Finalmente es homogeneizado el líquido en un aparato adecuado para esta finalidad, por ejemplo en un molino coloidal. Esto es de importancia, ante todo, para las preparaciones que no contienen ningún silicato alcalino.
- 10.

- Los productos según la invención son emulsiones, suspensiones o coacervados líquidos, vertibles, estables que presentan sólo una reducida tendencia a segregarse estando en reposo. Al diluir para formar las concentraciones en las que dichos productos de lavar son utilizados usualmente, son obtenidos líquidos claros. Se produce preferentemente diluciones de 1 : 60 hasta 1 : 250, particularmente de 1 : 100 hasta 1 : 180.
- 15.

20. La invención es dilucidada a base del ejemplo siguiente en el que todas las cantidades están indicadas en tantos por ciento en peso.

E J E M P L O

25. Las composiciones siguientes son preparadas mediante mezclado de los componentes en las proporciones indicadas

	1	2	3
Sal sódica del lauriléter dietilenglicólico sulfatado (A)	1,1	--	-
sal sódica del alkiléter graso de sebo tetraetilenglicólico sulfatado (A)	-	-	4,5 ⁺⁺)
sal sódica del éter nonilfenílico sulfatado (A)	-	4,5 ⁺)	-

250872



	Sulfonato de Tetrapropilenceno sódico (B)	8,6	7,5	7,5
	Monoetanolamida de ácido graso de coco	3,0	1,1	1,1
	Carboximetilcelulosa sódica	0,45	0,5	0,5
	Pirofosfato sódico	-	1,5	-
5.	Tripolifosfato sódico	16,2	18,2	15,0
	Carbonato sódico	-	-	7,5
	silicato sódico ($Na_2O : SiO_2 = 1 : 3,3$)	2,14	3,4	3,4
	Medio de blanqueo óptico	0,05	0,07	0,07
	agua	r e s t o		

10. +) puede ser substituído por la sal sódica del lauriléter dietilenglicólico sulfatado, o por la sal sódica del alquiléter graso de sebo tetraetilenglicólico sulfatado.

++) puede ser substituído por la sal sódica del lauriléter dietilenglicólico sulfatado o por la sal sódica del éter nonil-

15. fenílico sulfatado.

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 recba. Podrá, pues, rea-

20. lizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

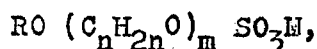


250872

↓
NOTA

Descrito el invento, se declaran nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad británica Nº 22 162, del 10 de Julio de 1.958 :

5. 1. Procedimiento para la obtención de productos de lavar, líquidos, de la clase que comprende emulsiones verticales estables, suspensiones o un coacervado de tal naturaleza, caracterizado por el hecho de preparar una mezcla de substancia activa de lavado A de fórmula general

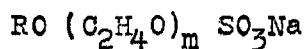


en que intervienen como elementos integrantes

10. R = un grupo alkilo con 6-18 átomos de carbono, o un grupo alkilarilo con 6-18 átomos de carbono en el grupo alkilo,
M = un metal alcalino, amonio, o un grupo de amonio sustituido,
15. n = 2 o 3
m = un pequeño número entero de 1-8, preferentemente de 2-4, con los componentes siguientes a saber,
un fosfato condensado; y
un medio que suspende impurezas.
20. 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la substancia activa de lavado A es la sal sódica de un monoalkiléter polietilenglicólico de fórmula



950872



en que

R = un grupo alkilo saturado con 6-12, o bien, 12-18 átomos de carbono,

m = 2 o 3, o bien 3 o 4.

5. 3. Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de comprender además, un silicato alcalino.

10. 4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque el silicato alcalino es un silicato sódico, preferentemente con una proporción $Na_2O : SiO_2$ de aproximadamente 1 : 3,3.

15. 5. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque se incorporan una o varias sustancias aniónógenas activas de lavado B, preferentemente sulfatos de alkilo superiores, como sulfatos de alkilo alifáticos con 8-18, preferentemente aproximadamente 12 átomos de carbono, o sulfonatos de alkilarilo superior, por ejemplo sulfonatos de alkilarilo con 8-16, preferentemente unos 12 átomos de carbono en el grupo alkilo.

20. 6. Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado porque la proporción entre las sustancias activas de lavado indicadas por A y B está situada entre 1:1 y 1:6, preferentemente 1:2 y 1:4.

25. 7. Procedimiento según las reivindicaciones 5 y 6, caracterizado porque la cantidad total de la sustancia activa de lavado está situada entre un 5 y 25%, preferentemente entre un 6 y 20%, referida al peso del producto líquido.



250872

8. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque presenta la composición siguiente :

	Substancia activa de lavado A	1,0 - 5,0
	Substancia activa de lavado B	7,5 - 9,0
5.	Monoetanolamida de ácido graso	1,0 - 3,0
	Celulosa de carboximetilo sódico	0,4 - 0,5
	Pirofosfato sódico	1,0 - 2,0
	Tripolifosfato sódico	15,0 - 18,0
	Carbonato sódico	0 - 8,0
10.	Silicato sódico (Na_2): $\text{Si}_2 = 1:3,3$)	2,0 - 3,5
	Producto de blanqueo óptico	0,05 - 0,07
	Agua	Resto

9. Procedimiento para la obtención de productos de lavar, líquidos.

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

Barcelona para Madrid, a 9 de julio de 1.959.

UNILEVER N.V.

p. e.