

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

IN



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los requisitos que figuran en la presente memoria y según el contenido de la memoria adjunta.

11	NUMERO
21	470.338
22	FECHA DE PRESENTACION
	30-5-1.978

10 A 1

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:				
31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
	22,948/77		31-5-1.977		Gran Bretaña
47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			C 12 D		
54	TITULO DE LA INVENCION				
	UN PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE ESCAMAS COLOREADAS DE DETERGENTE.				
71	SOLICITANTE (S)				
	UNILEVER N.V.				
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE				
	Burg. s' Jacobplein 1 - Rotterdam - Holanda				
72	INVENTOR (ES)				
	Enrique Cubero Robles, de nacionalidad española, el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.				
73	TITULAR (ES)				
	El mismo solicitante				
74	REPRESENTANTE				
	DGN BERNARDO UNGRIA GOIBURU				

POOR
QUALITY

1 Esta invención se refiere a un procedimiento para la
preparación de escamas detergentes coloreadas. Más especial-
mente, se refiere a un procedimiento de preparación de esca-
5 mas detergentes no iónicas coloreadas, donde un detergente
no iónico en forma de escamas se mezcla con un agente colo-
rante.

La coloración de las partículas de detergentes es muy
conocida. Los procedimientos comúnmente utilizados incluyen
la pulverización de una solución acuosa de un agente colo-
10 rante sobre las partículas de detergente o la dispersión ho-
mogénea de un agente colorante en una suspensión de la com-
posición detergente y secado por atomización de la misma o
la dispersión homogénea de un agente colorante en un deter-
gente y formación de partículas, por ejemplo tallarines,
15 que son coloreados en la masa. Otro método conocido consiste
en pulverizar una solución de un agente colorante en un sis-
tema acuoso no iónico sobre tripolifosfato sódico granulado.

Todos estos procedimientos requieren unas cuidadosas
condiciones de operación, tal como una dispersión apropiada
20 de los agentes colorantes y también requieren una etapa sub-
siguiente de granulación o de formación de partículas, por
ejemplo por secado por atomización, formación de tallarines
y similares. Como frecuentemente las partículas coloreadas
se agregan a un polvo detergente en partículas para obtener
25 composiciones detergentes moteadas, esta preparación inde-
pendiente de las partículas coloreadas puede suponer costes
extras y aparatos adicionales. Otro inconveniente es que las
motas coloreadas, obtenidas por alguno de estos procedimien-
tos, son bastante frágiles y se rompen fácilmente durante
30 la manipulación debido a las fuerzas de atrición.

1

Ahora se ha encontrado que pueden obtenerse partículas coloreadas de detergente por un procedimiento sencillo, que consiste en mezclar simplemente las escamas de detergente con agentes colorantes pulverizados secos, en un aparato mezclador adecuado. Sorprendentemente, el agente colorante pulverizado seco se distribuye uniformemente sobre la superficie de las escamas y no exuda ni se pierde de alguna otra forma de las escamas en grado importante.

5

10

Las escamas de detergentes están constituidas por escamas de un detergente no iónico y por lo tanto esta invención proporciona un procedimiento de preparación de escamas coloreadas de un detergente no iónico, que se caracteriza por mezclar las escamas del detergente no iónico con un agente colorante pulverizado seco, en un aparato mezclador. Las escamas de detergente no iónico son escamas de un detergente no iónico con un punto de ablandamiento como mínimo no inferior a 30°C y preferiblemente no inferior a 40°C. Las escamas no deben ser demasiado duras, ya que entonces no absorberían rápidamente el agente colorante. Por lo tanto, el punto de ablandamiento debe ser inferior a 70°C y preferiblemente inferior a 60°C.

15

20

25

30

Los detergentes no iónicos son habitualmente productos de condensación de óxidos de alquileo, obtenidos por condensación de alcoholes C₁₀-C₁₈ primarios o secundarios, alquilfenoles C₉-C₁₈, polietilenglicoles, ácidos grasos C₁₀-C₁₈, amidas de ácidos grasos C₁₀-C₁₈, etc., con 1 a 35 moles de un óxido de alquileo como óxido de etileno, propileno y butileno o mezclas de los mismos. De acuerdo con el número de moles de óxido de alquileo y con la longitud de la cadena hidrocarbonada del radical hidrófobo de los agentes

1 no iónicos, se obtienen líquidos, pastas o sólidos. El deter-
gente no iónico de la invención pertenece a esta última cla-
se, es decir, se obtiene en forma sólida, a partir de la cual
5 pueden prepararse escamas mediante una operación adecuada en
un laminador. Estas escamas no iónicas son productos comer-
ciales, por ejemplo son escamas de un alcohol sintético li-
neal $C_{16}-C_{18}$ condensado con 23 moles de óxido de etileno,
presentando un punto de ablandamiento de $39-40^{\circ}C$. Otros ejem-
10 plos de detergentes no iónicos adecuados en forma de esca-
mas son los alcoholes lineales $C_{16}-C_{18}$ condensados con 25 mo-
les de óxido de etileno o con 35 moles de óxido de etileno.

Las escamas pueden contener pequeñas cantidades de
otros ingredientes como antioxidantes, perfumes, agentes sus-
15 pensores de la suciedad, agentes desprendedores de la sucie-
dad, enzimas, etc., siempre que el punto de ablandamiento de
las escamas se mantenga por lo menos no inferior a $30^{\circ}C$. Co-
mo las escamas de esta invención son sobre todo adecuadas
para su incorporación a polvos detergentes, el detergente
no iónico no debe interferir sino contribuir a la detergen-
20 cia de la composición detergente final tanto en el lavado a
máquina como a mano.

El agente colorante pulverizado seco utilizado en es-
ta invención puede ser de cualquier tipo adecuado siempre que
pueda obtenerse en forma pulverizada y seca. Puede presentar
25 cualquier color, por ejemplo azul, amarillo, verde, rojo,
etc. Son ejemplos típicos el azul Indigo AC7, Índice de Co-
lores CI 73000 (azul de tina nº 1), Indigotina o Azul Carmin
de Anilina AC8, Índice de Colores 73015 (azul ácido 74 o
Azul alimentario 1), azul Iragón, (Índice de Colores 74160),
30 etc.

1

El agente colorante pulverizado seco debe ser de un tamaño de partículas suficientemente pequeño; en general, el tamaño de partícula debe ser de 1 a 10 micras y preferiblemente 5 ó 6 micras.

5

La cantidad de agente colorante pulverizado seco utilizada en esta invención oscila entre 0,01 y 5 %, preferiblemente entre 0,1 y 2 % en peso, calculada sobre la composición total, es decir, escamas más agente colorante.

10

La mezcla de las escamas con el agente colorante puede tener lugar en cualquier aparato mezclador adecuado a la temperatura ambiente. Normalmente, el periodo de mezclado es relativamente corto, es decir, es del orden de 10 a 15 minutos, de acuerdo naturalmente con las cantidades a mezclar y con la capacidad y eficacia del aparato mezclador.

15

Las escamas coloreadas preparadas de acuerdo con la invención pueden agregarse a otras composiciones detergentes, por ejemplo composiciones detergentes en partículas secadas por atomización, formando así las llamadas composiciones detergentes moteadas. En general, las escamas coloreadas se agregan a estas composiciones detergentes en una proporción de 0,1 a 10 %, preferiblemente de 0,5 a 5 % en peso.

20

La invención será ilustrada además mediante los siguientes ejemplos.

EJEMPLO 1

25

Unas escamas de un detergente no iónico (alcohol primario lineal C₁₆-C₁₈ condensado con 23 moles de óxido de etileno; punto de ablandamiento 39-40°C) se introducen en una mezcladora Grüber y mientras se agita se agrega un agente colorante seco pulverizado, azul Indigo, con un tamaño de

30

1 partículas de 5 a 6 micras. La cantidad de escamas es de 198 kg y la cantidad de agente colorante es de 2 kg.

Se continúa mezclando durante 15 minutos a la temperatura ambiente.

5 Se obtienen copos uniformemente coloreados, que por almacenamiento a la temperatura ambiente y a 40°C no presentan ninguna exudación del agente colorante en grado significativo. Cuando se agrega una composición detergente en partículas, secada por atomización, en una proporción del 1,5%,
10 se obtiene una composición detergente moteada en la que los copos coloreados no se deterioran durante el almacenamiento.

EJEMPLO 2

15 Se mezclan 1,98 kg de las escamas de detergente no iónico del Ejemplo 1 con 0,02 kg del mismo agente colorante que en el Ejemplo 1 en una mezcladora excéntrica de 10 litros, durante 10 minutos. Se obtienen escamas coloreadas satisfactorias que se agregan a una composición detergente secada por atomización, en una proporción del 1,5 % y del
20 3 %. Las composiciones detergentes moteadas así obtenidas se almacenan a la temperatura ambiente y a 40°C. Solamente a la proporción del 3 % de escamas coloreadas a 40°C se observa cierto transporte del colorante al detergente en polvo de base, que sin embargo desaparece por almacenamiento prolongado.

EJEMPLO 3

25 Se repite el Ejemplo 1 empleando 200 kg de las escamas de detergente no iónico, 0,09 kg de azul Iragon (tamaño de partícula: 5 micras) y 0,13 kg de azul Polar GAW (tamaño de partículas: 5 micras).
30

1 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

5 1. Un procedimiento de preparación de escamas coloreadas de detergente, caracterizado en que se causa la absorción de un agente colorante seco y pulverizado - en la superficie de escamas de detergente mediante la introducción, en un aparato mezclador apropiado de un detergente no-iónico con un punto de ablandamiento comprendido -
10 entre 30 y 70°C, y un agente colorante pulverizado y seco - con un tamaño de partícula de 1 a 10 micras, utilizándose - dicho agente colorante en una proporción de 0,01 al 5% del peso total de escamas de detergente y agente colorante, -
15 agitando la mezcla resultante a temperatura ambiente por un período de hasta 15 minutos, con lo que el agente colorante seco y pulverizado es absorbido y uniformemente distribuido sobre la superficie de las escamas.

20 2. Un procedimiento según la Reivindicación 1, donde se utiliza de 0,1 a 2% en peso del agente colorante.

3. Un procedimiento según la Reivindicación 1, donde el agente colorante tiene un tamaño de partícula de 5 a 6 micras.

25 4. Un procedimiento según la Reivindicación 1, donde las escamas coloreadas de detergente no iónico se agregan en una proporción del 0,1 al 10% en peso a un detergente en partículas de base para producir una composición - detergente moteada.

30 5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita

1 cita: UN PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE ESCAMAS COLOREA-
DAS DE DETERGENTE.

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente memoria descriptiva que consta de ocho pá-
ginas mecanografiadas.

Madrid, 30 de Mayo de 1.978

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30