

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 730**

21 Número de solicitud: 201131494

51 Int. Cl.:

C11D 3/50 (2006.01)

C11D 17/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

15.09.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.04.2013

71 Solicitantes:

INDUSTRIAS CATALÀ, S.A. (100.0%)
P.I. Casanova, Avda. Paisos Catalans, 13-15
08730 08730 SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
(Barcelona) ES

72 Inventor/es:

GIMÉNEZ MENESES, Manuel y
PESCADOR BELLO, José Luis

74 Agente/Representante:

MORGADES MANONELLES, Juan Antonio

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE ACONDICIONAMIENTO Y PERFUMADO DE TEXTILES TRAS EL ACLARADO Y PRODUCTO PARA LLEVAR A CABO EL PROCEDIMIENTO.**

57 Resumen:

La invención comprende un procedimiento para el acondicionamiento y perfumado de textiles y un producto adecuado para llevar a cabo dicho procedimiento, con el que se consigue una elevada persistencia del efecto perfumante en las prendas. El procedimiento comprende las fases de obtención de un producto sólido que comprende un núcleo hidrosoluble y una capa envolvente compuesta por al menos, un ingrediente activo suavizante soluble en agua, ingredientes con actividad superficial solubles en agua, coadyuvantes y perfumes. El procedimiento además incluye las fases de dosificación del producto sólido de tratamiento a una concentración comprendida entre 0,2 y 15 g/l de líquido de tratamiento, la aplicación del sólido y el agua de lavado en fase de aclarado a un pH comprendido entre 3 y 10.

ES 2 399 730 A1

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para el tratamiento de acondicionamiento y perfumado de textiles tras el aclarado y producto para llevar a cabo el procedimiento

Sector de la invención:

5 La presente invención esta destinada a dar a conocer un procedimiento para el tratamiento de acondicionamiento y perfumado de artículos textiles tras la fase de aclarado, haciendo referencia asimismo al producto utilizado para dicho tratamiento de textiles.

Estado de la técnica:

10 Desde hace muchos años, el lavado de los artículos textiles, especialmente prendas de uso doméstico, ha comportado la utilización de diferentes tipos de productos para el lavado y acondicionamiento de los artículos textiles, que habitualmente se aplican en las fases de lavado en máquina, Sin excluir su utilización manual.

Los objetivos que se ha pretendido conseguir con los productos utilizados para las fases de acondicionamiento y lavado de artículos textiles son de múltiples tipos, existiendo por tanto gran variedad de ellos.

15 En muchos casos, se ha pretendido lograr Simultáneamente una acción de lavado, es decir, una acción mediante detergentes, con una acción de acondicionamiento de los artículos textiles, de manera que en dicho acondicionamiento se han incluido funciones que están destinadas a lograr diferentes objetivos, tales como evitar el arrugado de las prendas, conseguir efectos de tacto superficial en la piel del usuario sin acción abrasiva, conservar los colores de los artículos textiles o avivar algunos de dichos colores, lograr una mayor duración de la prenda, lograr una mayor consistencia física de la prenda, conseguir efectos perfumantes, etc. Por esta razón, se han dado a conocer
20 múltiples patentes destinadas a cubrir diferentes tipos de productos que cumplan algunos de los objetivos antes mencionados u otros.

Dada la simultaneidad de la acción de diferentes componentes de los productos de lavado y acondicionamiento a lo largo del proceso de lavado, resulta difícil conservar en un grado óptimo los efectos de todos los componentes utilizados. Tal como han podido apreciar los inventores dada su larga experiencia en el sector, uno de los efectos mas
25 deseados actualmente por los usuarios y que resulta difícil de conservar después de las fases de lavado y acondicionamiento, es el efecto de perfumado de las prendas. En efecto, el perfumado de las prendas es una de las características más claramente perceptibles por el usuario y es el que otorga una mayor calidad perceptible del lavado y acondicionamiento de las prendas, puesto que cuando éstas son utilizadas por el usuario, tanto en el momento de su colocación en el cuerpo como durante el periodo de utilización de las mismas, es el carácter perfumado de la prenda el
30 que, de acuerdo con la experiencia de los inventores, es el más inmediatamente apreciado por los usuarios, especialmente aquellos que no intervienen con asiduidad en el lavado de las prendas y no aprecian en grado muy elevado otros factores específicos de la operación de lavado, tales como pueden ser la blancura, resalte de colores, etc. que son mas perceptibles a los ojos de la persona que ha efectuado el lavado y secado y en algunos casos el planchado de las prendas. En todo caso, la percepción del olor de las prendas es un factor de calidad cada vez más
35 sensible, que es el más inmediatamente apreciado por parte de muchos usuarios.

No obstante, el conseguir, aparte de las características de un buen lavado, un eficaz y duradero efecto perfumante de la prenda de modo eficaz, resulta difícil y de precio elevado por el coste de los componentes, especialmente en el caso de su mezcla formando un compuesto único de lavado y acondicionamiento

Descripción de la invención:

La presente invención se basa en la investigación realizada por los inventores, según la cual es posible conseguir una elevada persistencia del efecto perfumante en las prendas sometidas a lavado y acondicionamiento cuando se procede de forma sucesiva a la realización de las siguientes fases:

- 45 i) obtención de un producto sólido para el tratamiento de artículos textiles en forma de perlas o gránulos, que comprende un núcleo hidrosoluble y una capa envolvente compuesta por al menos un ingrediente activo suavizante soluble o dispersable en agua, ingredientes activos con actividad superficial solubles o dispersables en agua, coadyuvantes y perfumes, de manera que,
- 50 a) el núcleo se recubre en primer lugar con una premezcla de los ingredientes líquidos y a continuación con otra premezcla del resto de ingredientes sólidos para la formación de los gránulos sólidos de tratamiento con una capa de recubrimiento única pero estratificada,
- b) se obtienen gránulos con un tamaño comprendido entre 0,15 y 5 mm de diámetro medio;
- c) el núcleo hidrosoluble se encuentra presente en una cantidad comprendida entre 45 y 95% en peso con respecto al peso total del producto sólido,

- ii. el producto sólido de tratamiento se dosifica con una concentración comprendida entre 0,2 y 15 g/l de líquido de tratamiento, preferentemente entre 0,8 y 5 g/l,
- iii. las perlas o gránulos sólidos se aplican en el agua de lavado, a un pH comprendido entre 2 y 11;
- iv. el pH de la solución constituida con el sólido de tratamiento y el agua de lavado en fase de aclarado está comprendido preferentemente entre 3 y 10.

Las perlas o gránulos formados en este procedimiento presentan una densidad a 20 °C entre 0,7 y 1,3 g/cm³ y un extracto seco no volátil a 105 °C comprendido entre 80 y 99 %.

La realización del procedimiento de tratamiento de acondicionamiento y perfumado de textiles, de acuerdo con la presente invención ha demostrado sorprendentes efectos en el mantenimiento y liberación del producto perfumante y sobretodo por una mayor fijación y permanencia de los agentes perfumantes en las fibras de los artículos textiles. El efecto conseguido se logra en particular, por la disposición de la capa de recubrimiento de los gránulos formando una capa única pero estratificada por la aplicación previa de una premezcla con los ingredientes líquidos y a continuación otra premezcla con el resto de ingredientes sólidos.

Para el núcleo hidrosoluble se ha visto que el mayor interés se encuentra en las sales metálicas de ácidos orgánicos e inorgánicos, ácidos orgánicos, sales de amonio cuaternario, polímeros solubles en agua, hidratos de carbono, urea y mezclas de los mismos, de manera que la proporción de núcleo hidrosoluble en la composición está comprendida preferentemente entre 45 y 95 % y más preferentemente entre 70 y 90 % en peso con respecto al peso total.

En referencia a los ingredientes activos suavizantes se selecciona entre las sales de amonio cuaternario, siliconas, polímeros cuaternarios, arcillas u las mezclas de los mismos. Estos ingredientes activos suavizantes se encuentran en la composición en una cantidad comprendida entre 2 y 40%, mas preferentemente entre 7 y 20% en peso con respecto al peso total de la composición.

El resto de ingredientes activos con actividad superficial se selecciona preferentemente entre los tensoactivos aniónicos, tensoactivos no iónicos, tensoactivos anfotéricos, jabones, emulsiones agua/aceite (W/O) en su conjunto o sus emolientes, emulgentes y humectantes en particular, las emulsiones aceite/agua (O/W) en su conjunto o sus emolientes, emulgentes y humectantes en particular, los polietilenglicoles y las mezclas de los mismos. Dichos ingredientes activos con actividad superficial se encuentran en la composición en una cantidad comprendida entre 1,5 y 15%, mas preferentemente entre 2 y 9 % en peso con respecto al peso total de la composición.

Los agentes coadyuvantes que optimizan las propiedades deterativas se seleccionan entre el grupo que comprende los auxiliares de presentación, agentes de relleno, agentes de blanqueo químico, blanqueantes ópticos, inhibidores de corrosión, agentes de antiredeposición, inhibidores de transferencia de colorante, nacarantes, opacificantes, secuestrantes, productos para el cuidado de las fibras (extractos vegetales, ceras, hidrocarburos, vitaminas, proteínas, etc.), antiaglomerantes, agentes de desintegración, desecantes, conservantes, antioxidantes, colorantes, antiestáticos, auxiliares de planchado o mezclas de los mismos, así como sus derivados, de manera que porcentualmente se encuentran en la composición entre 0,1 y 10%, más preferentemente entre 1,5 y 5% en peso con respecto al peso total del producto.

Los perfumantes se seleccionan de acuerdo con la presente invención entre las mezclas de productos químicos orgánicos y /o naturales de baja reactividad que son formulados por el perfumista en función de las propiedades del producto final para que sean percibidas en alguna de las 3 fases de una fragancia que según William Poucher son cabeza, cuerpo y fondo. La cabeza del perfume estará formulada con los productos más volátiles, el cuerpo con los de volatilidad media y los de fondo los de mayor peso molecular y menos volátiles. Dentro de los compuestos orgánicos, los grupos funcionales mas utilizados son: aldehidos, ésteres, alcoholes y ácidos tanto cíclicos como acíclicos de pesos moleculares inferiores a 300 como por ejemplo: D-Limonene, Isobornyl acetate, Aldehyde cyclamen, Styrallyl acetate, Lilial, Hedione, Geraniol, Phenyl ethyl alcohol, Alpha ionone, Benzyl acetate, Dihydromyrcenol y Linalool. Por lo que respecta a las materias primas de origen natural, se utilizan aceites procedentes de muchas partes de las plantas (hojas, tallo, raíces etc...) como por ejemplo: Anis star oil, Basil oil, Peppermint oil, Spearmint oil, Benzoin, Cistus absolute, Olibanum oil, Tolu balsam, Citronella oil, etc.

Estas composiciones simples o complejas de componentes naturales y artificiales se encuentran en una proporción en peso con respecto al peso total de la composición comprendida entre 0,1 y 15%, más preferentemente entre 1,5 y 6%.

Se ha observado que con la aplicación del procedimiento objeto de la presente invención se consigue una mayor fijación de los agentes perfumantes en las fibras textiles de los artículos tratados y asimismo una mayor permanencia de dicho efecto perfumante.

Descripción de la figuras:

La figura no. 1 es un gráfico que muestra los resultados del test de acondicionamiento realizado para el ejemplo 1 de realización del producto sólido.

5 La figura no. 2 es un gráfico que muestra los resultados del test de acondicionamiento realizado para el ejemplo 2 de realización del producto sólido.

La figura no. 3 es un gráfico que muestra los resultados del test de acondicionamiento realizado para el ejemplo 3 de realización del producto sólido.

10 La figura no. 4 es un gráfico que muestra los resultados del test de acondicionamiento realizado para el ejemplo 4 de realización del producto sólido.

La figura no. 5 es un gráfico que muestra los resultados del test de acondicionamiento realizado para el ejemplo 5 de realización del producto sólido.

La figura no. 6 es un gráfico que muestra los resultados del test de acondicionamiento realizado para el ejemplo 6 de realización del producto sólido.

15 La figura no. 7 es un gráfico que muestra los resultados del test de acondicionamiento realizado para el ejemplo 7 de realización del producto sólido.

La figura no. 8 es un gráfico que muestra los resultados del test de acondicionamiento realizado para el ejemplo 8 de realización del producto sólido.

EJEMPLOS:

20 Los ejemplos siguientes ilustran las realizaciones preferentes de la presente invención y no pretenden en absoluto limitar el alcance de la misma.

Procedimiento para la preparación de un producto sólido.

25 Para la elaboración del producto sólido de los ejemplos que a continuación se ilustran se realiza una estratificación selectiva que permite ir depositando los diferentes ingredientes de forma secuencial en el baño de lavado a temperatura ambiente, sin precisar de calentar y/o fundir ningún ingrediente, mezcla o premezcla durante todo el procedimiento de fabricación del preparado.

Los componentes aquí mencionados están expresados en forma de porcentaje en peso sobre el compuesto total.

30 Inicialmente se realiza una mezcla homogénea a temperatura ambiente de los ingredientes presentados en forma líquida, fosfonatos a una concentración del 1.2%, perfume a una concentración del 4%, y colorantes a una concentración del 0.007%. La mezcla líquida se adiciona muy lentamente sobre las perlas de urea adicionadas a una concentración del 86,4%, agitando el conjunto con suavidad para mantener la integridad de los gránulos resultantes de este estrato envolvente del núcleo. A continuación se premezclan de forma homogénea Pirofosfato Tetrapotásico (TKPP) a una concentración del 0,25%, Tripolifosfato sódico (STPP) a una concentración del 0,15%, Polivinilpirrolidona (PVP) a una concentración del 0.5%, y methyl hydroxypropyl cellulose a una concentración del 0,2%, los cuales son aditivados sobre el estrato anterior reproduciendo un nuevo estrato diferenciado. Sobre este estrato son aditivadas cantidades minoritarias de sílica amorfa a una concentración del 0.1% y polysiloxane a una concentración del 0,2%. Finalmente los gránulos obtenidos son espolvoreados con arcilla a una concentración del 7% para generar el estrato final.

40 El producto se presenta en una forma de presentación en gránulos opacos de distintas tonalidades de color, muy estables con el transcurso del tiempo, fluyendo con facilidad sin generar grumos difíciles de dosificar.

Otros productos sólidos fueron preparados para su utilización en el procedimiento de la invención, los cuales fueron preparados siguiendo el procedimiento descrito anteriormente en el presente apartado.

Ejemplo 1

45 El producto esta constituido por los siguientes componentes expresados en forma de porcentaje en peso sobre el compuesto total; Pirofosfato Tetrapotásico (TKPP) 7%, perfume 1%, sílica amorfa 0,5%, arcilla 2%, fosfonatos 0,1%, Laurilsulfato sódico 1,2%, cocamidopropil betaina 0,1 %, Polivinilpirrolidona (PVP) 1%, colorante 0,007%, metil hidroxipropil celulosa 1%, cloruro sódico 86,1%.

Ejemplo 2

El producto esta constituido por los siguientes componentes expresados en forma de porcentaje en peso Sobre el compuesto total: Tripolifosfato sódico (STPP) 0,5%, silicato sódico 1%, perfume 2,5%, Sílica amorfa 0,3%, fosfonatos 0,2%, polisiloxano 0,3%, laurilsulfato sódico 1%, colorante 0,007%, Carboximetil celulosa 1%, sulfato sódico 93,2%.

Ejemplo 3

- 5 El producto esta constituido por los siguientes componentes expresados en forma de porcentaje en peso sobre el compuesto total; Pirofosfato Tetrapotásico (TKPP) 0,25%, STPP 0,15%, perfume 4%, sílica amorfa 0,1%, arcilla 7%, fosfonatos 1,2%, polisiloxano 0,2%, Polivinilpirrolidona (PVP) 0,5 %, colorante 0,007%, metil hidroxipropil celulosa 0,2%, urea 86,4%.

Ejemplo 4

- 10 El producto esta constituido por los siguientes componentes expresados en forma de porcentaje en peso sobre el compuesto total: Pirofosfato Tetrapotásico (TKPP) 10%, silicato sódico 7%, perfume 3%, fosfonatos 0,15%, polisiloxano 1%, laurilsulfato sódico 0,1%, Polivinilpirrolidona (PVP) 0,8%, colorante 0,007%, metil hidroxipropil celulosa 1%, carbonato sódico 76,9%.

Ejemplo 5

- 15 El producto esta constituido por los siguientes Componentes expresados en forma de porcentaje en peso sobre el compuesto total; Pirofosfato Tetrapotásico (TKPP) 5%, perfume 2%, arcilla 9%, fosfonatos 0,3%, laurilsulfato sódico 0,5%, Polivinilpirrolidona (PVP) 1,5%, PEG 35000 1%, colorante 0,007%, metil hidroxipropil celulosa 0,5%, citrato sódico 80,2%.

Ejemplo 6

- 20 El producto esta constituido por los siguientes componentes expresados en forma de porcentaje en peso sobre el compuesto total: Tripolifosfato sódico (STPP) 5%, silicato sódico 2%, perfume 6%, sílica amorfa 0,2%, arcilla 2%, fosfonatos 0,6%, polisiloxano 0,8%, cocamidopropil betaina 1 %, PEG 35000 2%, colorante 0,007%, carboximetil celulosa 1%, almidón 79,4%.

Ejemplo 7

- 25 El producto esta constituido por los siguientes componentes expresados en forma de porcentaje en peso sobre el compuesto total: Tripolifosfato sódico (STPP) 8%, silicato sódico 1%, perfume 3%, sílica amorfa 0,5%, fosfonatos 0,1%, laurilsulfato sódico 0,4%, cocamidopropil betaina 0,8%, Polivinilpirrolidona (PVP) 1%, colorante 0,007%, carboximetil celulosa 2%, dextrosa 83,2%.

Ejemplo 8

- 30 El producto esta constituido por los siguientes componentes expresados en forma de porcentaje en peso sobre el compuesto total: silicato sódico 0,2%, perfume 2,5%, Sílica amorfa 0,15%, arcilla 10%, fosfonatos 0,15%, polisiloxano 0,1%, Laurilsulfato sódico 0,25%, cocamidopropil betaina 0,1%, Polivinilpirrolidona (PVP) 1,2%, colorante 0,007%, sacarosa 85,3%.

Tests perfumador y acondicionador de las prendas.

- 35 Mediante el empleo del procedimiento objeto de la presente invención y la adición del producto sólido de tratamiento de tejidos en forma de perlas o gránulos, se mejoran sustancialmente las propiedades sensoriales obtenidas mediante el uso de detergente convencional para el lavado de la ropa, reforzando el poder perfumador y acondicionador sobre la ropa.

Test de perfumación

- 40 Se realizó un ensayo mediante un panel de expertos entrenados para determinar el efecto de permanencia y larga duración de la composición aromática.

- 45 Este método emplea un grupo de jueces altamente entrenados (perfumistas y evaluadores profesionales con experiencia en la creación, evaluación y selección de fragancias) que realizan pruebas sensoriales (olfativas) en distintos tipos de tejidos, Algodón 100%, combinación 60% algodón y 40 % poliéster, y Poliéster 100%, a los cuales se le aplica el procedimiento y el producto adecuado para el procedimiento objeto de la presente invención.

El ensayo se realizó en tres fases denominadas, ropa húmeda, sniff y ropa seca, y en cada una de ella los objetivos fueron los siguientes: medir el agrado y la potencia de la fragancia después de haber sido lavada (fase húmeda), medir el agrado y la potencia de la fragancia (sniff) y medir el grado de sustentividad de la valorando el grado y la potencia de la ropa seca (ropa seca).

Los resultados se evalúan en muy potente, bastante potente, potencia media, débil y muy débil.

La tabla no.1 muestra los resultados alcanzados al realizar la prueba empleando el producto del ejemplo 3 en el procedimiento de la invención a dos concentraciones diferentes, y se comparan con los resultados obtenidos realizando el mismo test a un producto del estado de la técnica (ET).

5

Tabla no. 1

Muestras	SNIFF		DAMP		DRY 24 H		DRY 4 DÍAS		AVG
	A	P	A	P	A	P	A	P	
Compuesto ET-Frag. Oriental	4,02	4,08	3,93	4,03	3,7	3,55	3,92	3,88	3,89
Ejemplo 3 - 2% Frag. A	4,02	4,17	4,03	4,23	3,71	3,69	4,08	4	3,99
Ejemplo 3 - 3% Frag. A	4,08	4,2	4,07	4,23	3,98	3,7	4,32	4,32	4,11
Compuesto ET.-Frag. Floral	4	4	3,9	4,4	3,66	3,63	4,05	4,1	3,97
Ejemplo 3 - 2% Frag. B	4,12	4,22	3,67	4,17	3,96	4,1	4,2	4,18	4,08
Ejemplo 3 - 3% Frag. B	3,87	4,25	3,93	4,57	3,99	4,24	4,23	4,32	4,18

A: Agrado; P: Potencia; AV: Promedio

Los resultados mostraron al emplear los compuestos de la invención los valores de agrado y potencia en las prendas secas a los 4 días de aplicación del procedimiento fueron superiores a los mostrados por los productos similares del Estado de la Técnica (ET).

10

Test de Acondicionamiento

Un panel de 21 usuarios entrenados evaluó 10 parámetros de la ropa lavada empleando el procedimiento objeto de la invención y cada una de las variantes de productos sólidos de la invención mostradas en los ejemplos de realización. Estas variantes de productos sólidos se aditivaron a detergentes neutros sin perfume y se compararon con detergentes convencionales neutros sin perfume y sin incluir dicho producto sólido.

15

Los parámetros a medir fueron la impresión óptica, el poder de deslizamiento, la formación de residuos, la esponjosidad, la elasticidad, el cuerpo al tacto, la confortabilidad de uso, la suavidad, la eficacia de secado y la formación de pelusas o bolitas. La formación de bolitas o pelusas se genera cuando se entrelazan entre si los diferentes desprendimientos de hilo de los tejidos.

20

En el test se realizaron estudios de lavado comparativos pareados utilizando un ciclo de lavado normal con una dosis de 75 g de detergente neutro sin perfume en una lavadora con 4,5 Kg. de ropa junto a 40g de cada uno de los productos que conforman los ejemplos de realización (1-8) de la presente invención, situando la escala pentámera de resultados entre el -1 y el +1; en donde cada línea muestra una comparación pareada en una variable.

25

El espacio muestral es la escala ordinal (-1; -0,5; 0; +0,5; +1) (Test de Wilcoxon con un p-value <= 0,1). Si la adición al detergente del producto sólido de la invención mejora las prestaciones del uso del detergente convencional, el valor se encuentra trazado hacia la derecha del valor 0, es decir, +0,5 o +1. Por el contrario, si la adición del producto sólido de tratamiento al detergente empeora las prestaciones del uso del detergente convencional el valor se encuentra trazado hacia la izquierda del valor 0, es decir, -0,5 O -1.

Los resultados obtenidos en estas pruebas son mostrados en la tabla no.2.

Tabla no.2

Parámetros	Ejemplos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Impresión óptica (irregular)	0,5	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5
Poder de deslizamiento (más lento)	1	0,5	1	0,5	1	1	1	1
Formación de residuos (más)	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0
Cuerpo al tacto (menos)	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	0
Elasticidad (menos)	1	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5
Esponjosidad (menos)	1	1	1	0,5	1	1	1	1
Confortabilidad al uso (menos)	0,5	0,5	1	0	0,5	1	0,5	0,5
Suavidad (menos)	1	1	1	0,5	1	1	1	1
Formación de pelusas (más)	0	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0,5
Eficacia de secado(menos)	0	0	0,5	0	0	0	0	0

Los resultados mostrados en la tabla no. 2 son graficados en las figuras 1-8 para obtener una mejor una visualización de los resultados.

5 Analizando los resultados obtenidos reflejados en las figuras 1-8, podemos observar que el ejemplo que mejores prestaciones globales obtiene es el número 3, destacando especialmente en los apartados de suavidad, confortabilidad al uso, esponjosidad, elasticidad y poder de deslizamiento, mientras que en el resto de parámetros valorados también alcanza buenos resultados, aunque inferiores a los anteriores, con la excepción de la impresión óptica que se mantiene invariable. Muy cercanos a estos se hallan los resultados logrados por el ejemplo 7, destacándose la mejora en la formación de pelusas y el cuerpo al tacto en detrimento de la confortabilidad al uso. Cabe hacer una mención especial a los resultados obtenidos por el ejemplo 6, bastante más contrastante, en el sentido de 10 que no presentan una línea global medianamente valorada. Posteriormente, y en este orden vamos observando una disminución en las prestaciones obtenidas por los diferentes ejemplos, si bien todos ellos siguen mejorando significativamente los resultados obtenidos con un lavado convencional, con detergente neutro: 5-1-8-2-4.

15 Si bien la invención ha quedado descrita con respecto a características específicas y porcentajes determinados de los componentes a utilizar, se comprenderá que a la vista de la materia que se da a conocer en la presente descripción, ejemplos y reivindicaciones, los técnicos ordinarios en la materia podrían introducir múltiples variaciones dentro del ámbito de la invención comprendida en las reivindicaciones adjuntas.

20 Así mismo se debe comprender que los ejemplos de composición para el producto para llevar a cabo el procedimiento de la invención están destinados también a la mejor comprensión de la invención y la forma de realizar la misma, pero no a su limitación. También se deberá comprender que los porcentajes en peso son indicativos de las composiciones óptimas en este momento del desarrollo de la invención, pero que podrían variar dentro de determinados límites alrededor de los valores señalados, en más o en menos con respecto a los mismos.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para el tratamiento de acondicionamiento y perfumado de textiles que comprende, de manera sucesiva las siguientes fases:
- 5 i) obtención de un producto sólido para el tratamiento de artículos textiles en forma de perlas o gránulos, que comprende un núcleo hidrosoluble y una envoltente compuesta por al menos un ingrediente activo suavizante soluble o dispersable en agua, ingredientes activos con actividad superficial solubles o dispersables en agua, coadyuvantes y perfumes, de manera que,
- 10 • el núcleo se recubre en primer lugar con una premezcla de los ingredientes líquidos y a continuación con otra premezcla del resto de ingredientes sólidos para la formación de los gránulos sólidos de tratamiento con una capa de recubrimiento única pero estratificada,
- se obtienen gránulos con un tamaño comprendido entre 0,15 y 5 mm de diámetro medio;
- el núcleo hidrosoluble se encuentra presente en una cantidad comprendida entre 45 y 95% en peso con respecto al peso total del producto sólido,
- 15 ii) el producto sólido de tratamiento se dosifica con una concentración comprendida entre 0,2 y 15 g/l de líquido de tratamiento, preferentemente entre 0,8 y 5 g/l,
- iii) las perlas o gránulos sólidos se aplican en el agua de lavado, a un pH comprendido entre 2 y 11;
- iv) el pH de la solución constituida con el sólido de tratamiento y el agua de lavado en fase de aclarado está comprendido preferentemente entre 3 y 10.
- 20 2. Producto para la realización del procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque el núcleo hidrosoluble se selecciona dentro del grupo constituido por sales metálicas de ácidos orgánicos e inorgánicos, ácidos orgánicos, sales de amonio cuaternario, polímeros solubles en agua, hidratos de carbono, urea y mezclas de los mismos.
3. Producto, según la reivindicación 2, caracterizado porque el núcleo hidrosoluble se encuentra presente en el producto con una cantidad comprendida entre 45 y 95%, más preferentemente entre 70 y 90% en peso respecto al peso total del producto.
- 25 4. Producto para la realización del procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque los ingredientes activos suavizantes se seleccionan entre las sales de amonio cuaternario, siliconas, polímeros cuaternarios, bentonitas y mezclas de los mismos.
5. Producto, según la reivindicación 4, caracterizado porque los activos suavizantes se encuentran presentes en el compuesto en una cantidad entre 2 y 40%, más preferentemente entre 7 y 20% en peso con respecto al peso total del compuesto.
- 30 6. Compuesto para la realización del procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque el resto de ingredientes activos con actividad superficial se selecciona entre los tensoactivos aniónicos, tensoactivos no iónicos, tensoactivos anfotéricos, jabones, emulsiones agua/aceite (w/o) en su conjunto o sus emolientes, emulgentes y humectantes en particular, las emulsiones aceite/agua (O/W) en su conjunto o sus emolientes, emulgentes y humectantes en particular, polietilenglicoles y mezclas de los mismos.
- 35 7. Producto, según la reivindicación 6, caracterizado porque los ingredientes activos con actividad superficial se encuentran presentes en la composición en una cantidad comprendida entre 1,5 y 15%, más preferentemente entre 2 y 9% en peso con respecto al peso total del compuesto.
- 40 8. Producto para la realización del procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque los agentes coadyuvantes para optimizar las propiedades deterativas se seleccionan dentro del grupo que comprende los auxiliares de presentación, agentes de relleno, agentes de blanqueo químico, blanqueantes ópticos, inhibidores de corrosión, agentes de antirredeposición, inhibidores de transferencia de colorante, nacarantes, opacificantes, secuestrantes, productos para el cuidado de las fibras (extractos vegetales, ceras, hidrocarburos, vitaminas, proteínas, etc.), antiaglomerantes, agentes de desintegración, desecantes, conservantes, antioxidantes, colorantes, antiestáticos, auxiliares de planchado o mezclas de dichos compuestos, así como sus derivados.
- 45 9. Producto, según la reivindicación 8, caracterizado porque los agentes coadyuvantes se encuentran presentes en el compuesto en una cantidad entre 0,1 y 10%, más preferentemente entre 1,5 y 5 % en peso con respecto al peso total del compuesto.
- 50 10. Producto para la realización del procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado por comprender preferentemente: sílica amorfa entre 0,1 y 1,2%; arcilla entre 2 y 10%; fosfonatos entre 0,1 y 1,2%; polisiloxano entre 0 y 0,8%; PVP entre 0 y 1,2%; perfumantes entre 1 y 6% y un núcleo hidrosoluble formado por uno de: cloruro sódico, sulfato sódico, urea, carbonato sódico, citrato sódico, almidón, dextrosa y sacarosa.

ES 2 399 730 A1

11. Producto, Según la reivindicación 10, caracterizado porque el componente del núcleo hidrosoluble esta comprendido entre 75 y 95% en peso.
12. Producto, según la reivindicación 10, caracterizado por comprender además Pirofosfato Tetrapotásico (TKPP) y Tripolifosfato sódico (STPP).
- 5 13. Producto, según la reivindicación 10, caracterizado por comprender además silicato sódico entre 0,1 y 7% en peso.
14. Producto, según la reivindicación 10, caracterizado por comprender además polietilenglicol (PEG) 35000 entre 1 y 2% en peso.
15. Producto, según la reivindicación 10, caracterizado por comprender además metilhidroxipropil celulosa entre 0,1 y 2% en peso.
- 10 16. Producto, Según la reivindicación 10, caracterizado por comprender además, carboximetil celulosa entre 1 y 2% en peso.

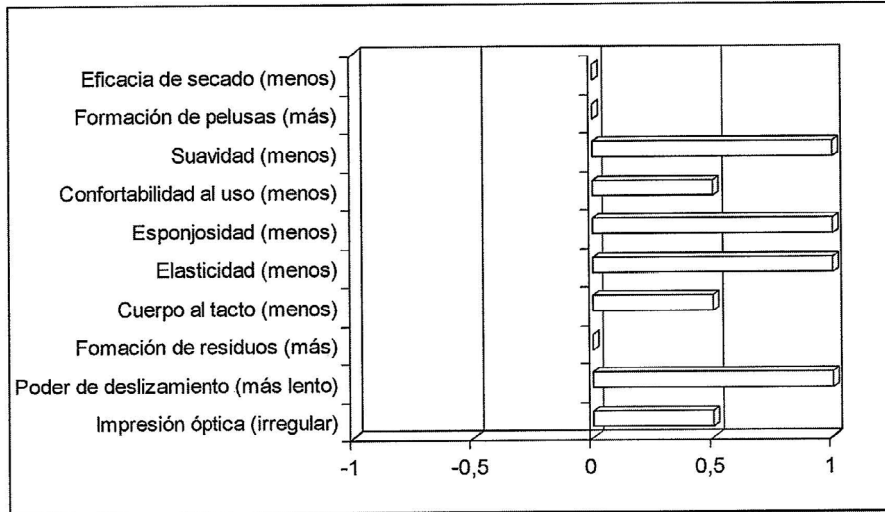


Fig. 1

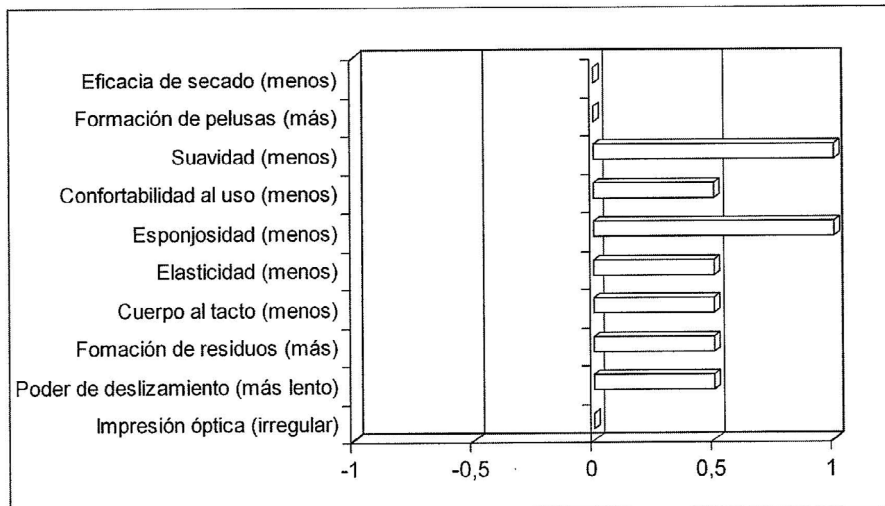


Fig. 2

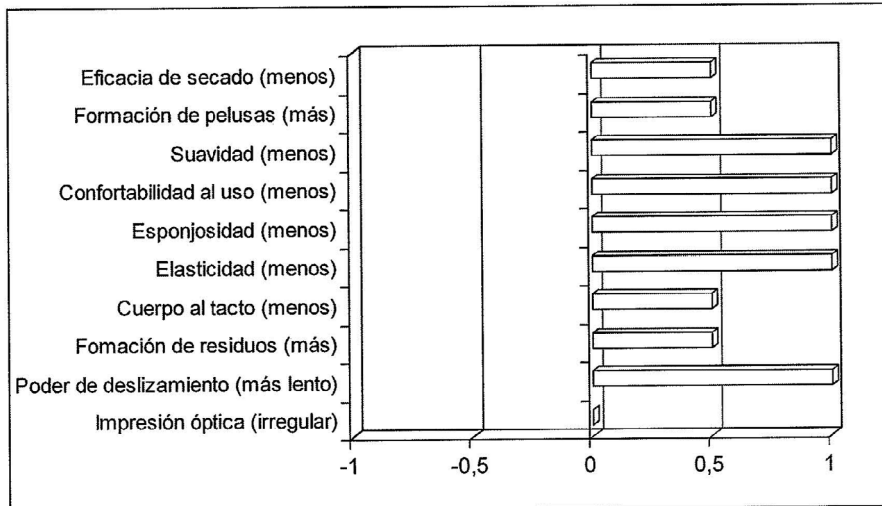


Fig. 3

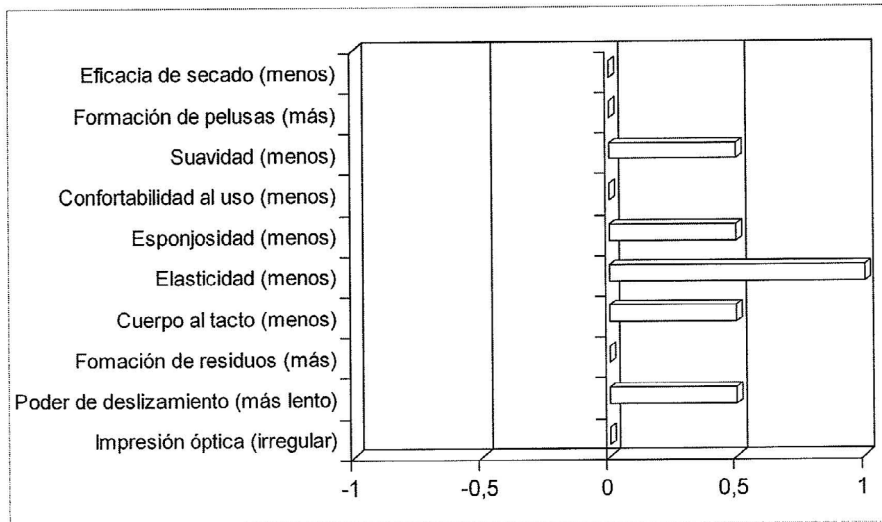


Fig. 4

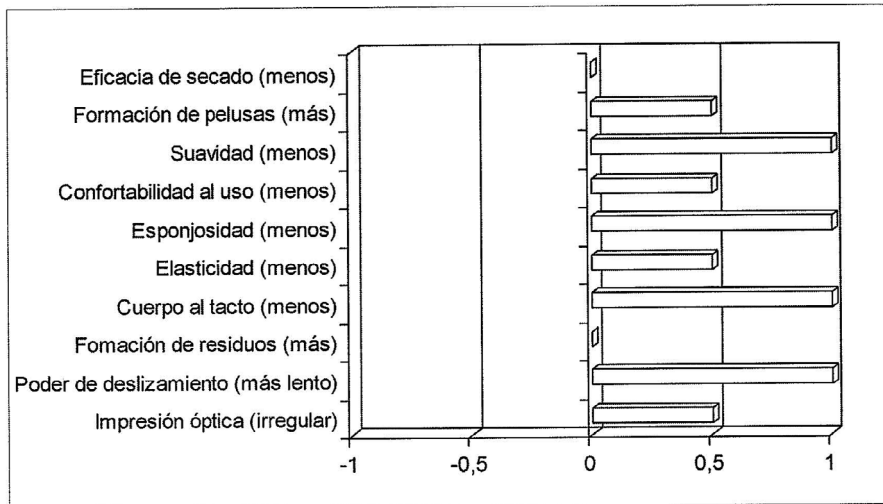


Fig. 5

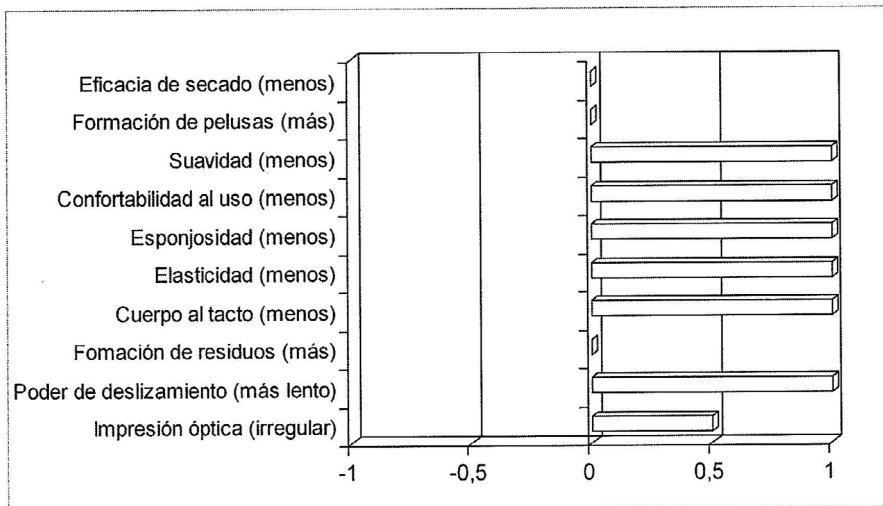


Fig. 6

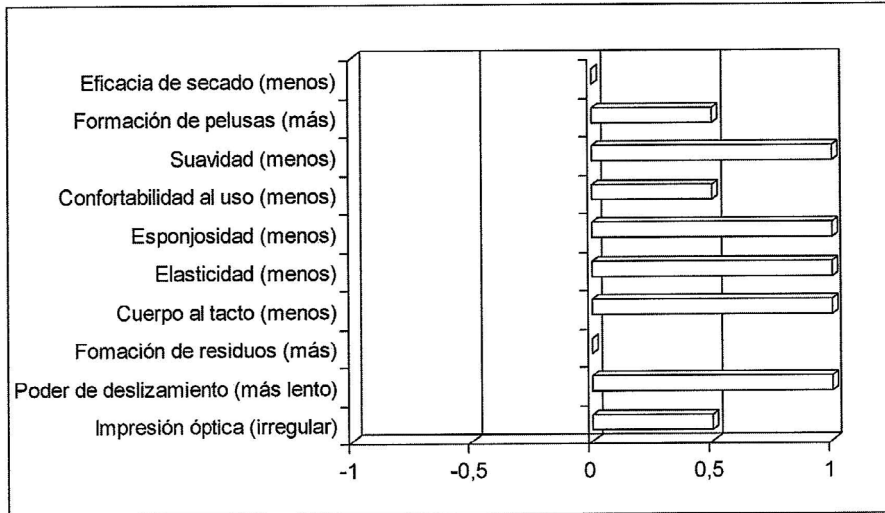


Fig. 7

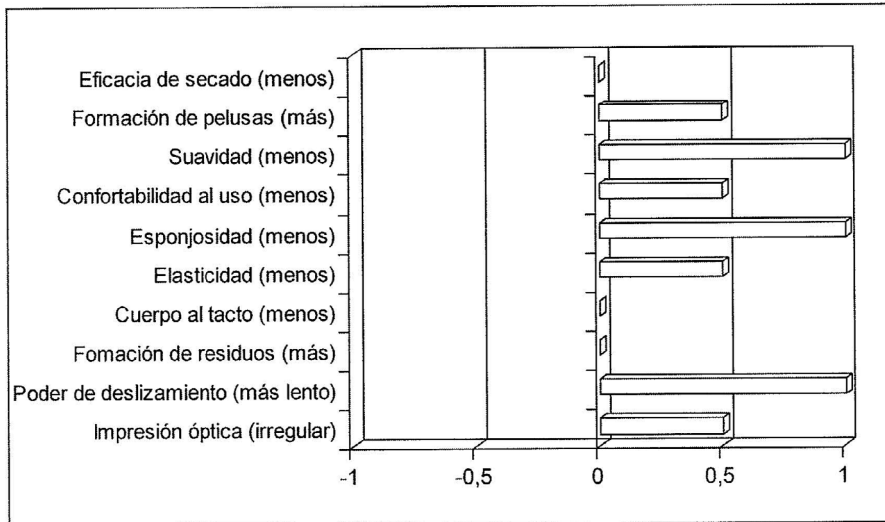


Fig. 8



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201131494

②② Fecha de presentación de la solicitud: 15.09.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **C11D3/50** (2006.01)
C11D17/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 2 142 088 T3 (HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 01.04.2000, todo el documento.	1
A	ES 2298356 T3 (HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 16.05.2008, todo el documento.	1
A	EP 2173843 B1 (UNILEVER PLC) 10.05.2011, todo el documento.	1
A	US 7129200 B2 (NOYES et al.) 31.10.2006, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
24.10.2012

Examinador
A. Amaro Roldan

Página
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

C11D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 24.10.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-18	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-18	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

Consideraciones:

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2 142 088 T3 (HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN)	01.04.2000
D02	ES 2298356 T3 (HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN)	01.05.0016
D03	EP 2173843 B1 (UNILEVER PLC)	10.05.2011
D04	US 7129200 B2 (NOYES et al.)	31.10.2006

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente invención se refiere a un procedimiento para el acondicionamiento y perfumado de textiles y un producto adecuado para dicho procedimiento para obtener una elevada persistencia del efecto perfumante en las prendas. Para ello, se obtiene un producto sólido en forma de perlas o gránulos de 0,15 a 5 mm de diámetro, que se aplican al agua de lavado entre un pH de 2 a 11, que comprenden un núcleo hidrosoluble presente en una cantidad entre 45 y 95% en peso respecto al total del producto sólido, y una capa envolvente que comprende al menos un ingrediente suavizante, ingredientes con actividad superficial, coadyuvantes y perfumes. Dichos ingredientes activos suavizantes se seleccionan entre sales de amonio cuaternario, siliconas, polímeros cuaternarios, bentonitas y mezclas de los mismos. El procedimiento incluye además las fases de dosificación del producto sólido de tratamiento a una concentración comprendida entre 0,2 y 15 g/l de líquido de tratamiento, la aplicación del sólido y el agua de lavado en fase de aclarado a un pH comprendido entre 3 y 10. Los perfumantes se seleccionan entre mezclas de productos químicos orgánicos y/o naturales de baja reactividad, en donde los compuestos orgánicos se seleccionan dentro del grupo que comprende aldehídos, ésteres, alcoholes y ácidos tanto cíclicos como acíclicos de pesos moleculares inferiores a 300, y en donde los productos naturales se seleccionan dentro del grupo que aceites procedentes de partes de las plantas tales como hojas, tallo y raíces (resumen).

D1 se refiere a un procedimiento para la aplicación de perfumes sobre textiles en una máquina lavadora mediante adición de un cuerpo moldeado sólido, que contiene el perfume, en el proceso de enjuagado caracterizado porque se mezclan productos de soporte porosos, al menos preponderantemente solubles en agua, con sustancias hidratadas y con preparaciones de perfumes al menos parcialmente líquidas de forma que dicha preparación de perfume se absorba en su mayor parte en los poros de la mezcla y el polvo seco exteriormente así obtenido, se somete a un proceso de sinterizado mediante irradiación con microondas hasta que se forme un cuerpo moldeado con una resistencia a la presión de al menos 20 N/cm² y un contenido en perfume de un 8-40 % en peso, que se agrega a la colada húmeda en el proceso de enjuagado de un procedimiento de lavado mecánico (reivindicación 1).

D2 se refiere a una composición de suavizado de materiales textiles que tiene un pH de 2 a 3 y que comprende: a) 1,5-50 % en peso de un compuesto de suavizado de materiales textiles catiónico que tiene dos o más cadenas de alquilo o alquenilo teniendo cada una longitud de cadena promedio igual o superior a C8 conectadas cada una con un átomo de nitrógeno por medio de al menos un enlace éster, siendo el índice de yodo del ácido compuesto de acilo graso original del que se derivan las cadenas de alquilo alquenilo de 0 a 20; b) al menos 0,15 en peso de perfume, y c) un plastificante líquido a temperatura ambiente, en una cantidad eficaz de manera que la composición de acondicionamiento de materiales textiles tiene un pico de transición de fase principal de no más de 52°C medido mediante calorimetría diferencial de barrido (CDB), en la que el plastificante se selecciona entre (i) alcoholes insaturados y/o ramificados que contienen de 12 a 18 átomos de carbono y ácidos grasos insaturados y/o ramificados, (ii) ésteres grasos de cadena larga, y (iii) copolímeros de bloque de D(polioxipropileno)(polioxietileno)(polioxipropileno).

D3 se refiere a un método para tratar o renovar artículos textiles en un aparato doméstico que tiene al menos una etapa de detergencia, y que comprende las etapas de (a) lavar una carga de artículos textiles en dicho aparato doméstico, en presencia de un fluido predominante y al menos una composición limpiadora que comprende un tensioactivo; (b) retirar al menos parcialmente dicha composición limpiadora de dicho aparato doméstico y retirar al menos parcialmente dicho fluido; y (c) hay una etapa en la que se añade al menos un fluido limpiador lipófilo que se utiliza en presencia de un adyuvante elegido del grupo de perfumes, suavizantes de tejidos, abrillantadores, y otros; (d) se retira dicho fluido limpiador de dichos artículos textiles, y (e) opcionalmente se recupera dicho fluido.

D4 se refiere a un cuerpo moldeado de agente de lavado y limpieza compactado mecánicamente en forma de un granulado, aglomerado y/o un comprimido, que comprende micropartículas de tamaño de grano menor o igual a 100 µm, que presenta de un 10 a un 90% en peso de uno o varios componentes de agentes de lavado y limpieza del grupo que incluye agentes tensioactivos y sustancias perfumantes, Caracterizado porque las micropartículas finas están contenidas en el cuerpo moldeado en cantidades de un 10% a un 90% en peso. Uno de los usos de ese cuerpo moldeado es para la limpieza de fibras, materiales textiles, alfombras, y/o similares.

Los documentos D1-D4 se consideran como pertenecientes al estado de la técnica en general.

NOVEDAD Y ACTIVIDAD INVENTIVA

Los documentos citados solo muestran el estado general de la técnica y no se consideran de particular relevancia, ya que para una persona experta en la materia no sería obvio aplicar las características de los documentos citados y llegar a la invención tal y como se menciona en las reivindicaciones 1-18. Por lo tanto, el objeto de la presente solicitud cumple los requisitos de novedad y de actividad inventiva de acuerdo con los Artículos 6-8 de la Ley de Patentes 11/86.