

MNL



ESPAÑA

20 DIC. 1978

ES

NUMERO

471332

AI

FECHA DE PRESENTACION

30 JUNIO 1.978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 78612/77			32 FECHA 1 de Julio 1.977			33 PAIS JAPON		
47 FECHA DE PUBLICIDAD			51 CLASIFICACION INTERNACIONAL C07C; D06M			62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
34 TITULO DE LA INVENCION UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE SALES DE ACIDOS α -OLEFIN-SULFONICOS.								
35 SOLICITANTE (S) KAO SOAP CO., LTD.								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 1, 1-chome, Nihonbashi-Kayabacho- Chuo-ku, TOKYO- JAPON								
36 INVENTOR (ES) Hideo Kawanaka; Toshio Sato y Yosihiko Kasahara, todos de nacionalidad japonesa.								
37 TITULAR (ES)								
38 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.								

1 Esta invención se refiere a un agente de tratamiento de
fibras. Más especialmente, esta invención se refiere a un
agente de tratamiento de fibras que contiene sales de ácidos
5 α-olefinsulfónicos que se utilizan como agentes para el tra-
tamiento acuoso de fibras, por ejemplo como emulgente, agen-
te suavizante, agente ablandante o agente de apresto en la
etapa de preparación de la fibra y en el proceso de acabado.

10 El agente ablandante, agente suavizante o agente de
apresto comunica suavidad, convergencia o blandura a las fi-
bras en la etapa de hilatura o en la etapa de tejedura para
evitar que las fibras sean dañadas por una fuerza externa
aplicada a las mismas en dicha operación. Los agentes de tra-
tamiento de fibras se adhieren adsorptivamente a la superficie
de la fibra formando una capa que presenta estos efectos. Los
15 agentes de tratamiento de fibras se utilizan en forma de so-
lución, dispersión o emulsión acuosa en la operación de apli-
cación a la superficie de la fibra.

20 Antes de ahora se han utilizado diversos agentes tenso-
activos como agentes de tratamiento de fibras en la prepara-
ción de productos fibrosos. Como agentes tensoactivos, pode-
mos mencionar los alquilbencenosulfonatos, alquilsulfatos,
alquilsulfatos, jabones de ácidos grasos, dialquilsulfosucce-
natos, parafinsulfonatos y ésteres de ácidos sulfúricos de
aceites vegetales y animales.

25 Las propiedades indispensables del agente suavizante,
agente ablandante o agente de apresto son gran capacidad de
ablandamiento, solubilidad en agua, propiedades suavizantes
y capacidad de emulsionar las ceras. Sin embargo, los al-
30 quilbencenosulfonatos, los alquilsulfatos y los parafinsulfo-
natos ejercen escaso efecto suavizante y presentan un poder

1 de emulsificación de las ceras insuficiente.

Los jabones de ácidos grasos y los dialquilsulfosuccinatos carecen de solubilidad en agua aunque ejercen un efecto suavizante. Los alquilosulfatos presentan una capacidad suavizante y solubilidad en agua insuficientes y carecen de poder emulsionante de las ceras. Por lo tanto, solamente el aceite de esperma sulfatado satisface todos los requisitos de efecto suavizante, solubilidad en agua y poder emulsionante.

10 A diferencia de otros aceites animales o vegetales, el aceite de esperma no contiene ningún éster glicerólico sino ésteres de alcoholes superiores y ácidos grasos. Por lo tanto, el aceite de esperma presenta excelentes propiedades como emulgente y lubricante. El aceite de esperma se ha utilizado mucho en la industria de las fibras.

15 Sin embargo, recientemente, se discute como asunto de importancia internacional el problema de la pesca de ballenas. Se están adoptando medidas de restricción de las capturas, aceptando el punto de vista de la protección de los recursos naturales o preservación de los animales. En estas circunstancias, resulta difícil utilizar el aceite de esperma como materia prima industrial.

20 Además, como el aceite de esperma es un producto natural, es difícil obtenerlo con una calidad uniforme y aparecen problemas de coloraciones u olores desagradables, debidos probablemente a los compuestos altamente insaturados que contiene. El sulfato de aceite de esperma tiene el inconveniente de que es inevitable colorear durante la etapa de sulfatación debido a los compuestos altamente insaturados obtenidos que producen coloraciones en los tejidos que han de ser tratados y un olor desagradable.

25

30

1 Después de intensas investigaciones sobre un nuevo agente tensoactivo aniónico como sustituto del aceite de esperma sulfatado en las circunstancias citadas, los inventores
5 han encontrado que se consigue este objetivo haciendo reaccionar una α -olefina de más de 20 átomos de carbono, preferiblemente 20-30 átomos de carbono, con SO_3 gaseoso y neutralizando el sulfonato resultante.

10 Esta invención se refiere a un agente de tratamiento de fibras que contiene sales de ácidos α -olefinsulfónicos de más de 20 átomos de carbono, preferiblemente de 20 a 30 átomos de carbono.

Como sales de ácidos α -olefinsulfónicos de acuerdo con esta invención podemos mencionar las sales de metales alcalinos como las de sodio y potasio y las sales amónicas.

15 Un procedimiento para la preparación de la sal de ácido α -olefinsulfónico de acuerdo con esta invención consiste en calentar las α -olefinas de 20 ó más átomos de carbono, preferiblemente de 20-30 átomos de carbono, a una temperatura superior a 40°C y después ponerla en contacto con SO_3 gaseoso para obtener α -olefinsulfonatos; calentar los sulfonatos a una temperatura superior a 50°C , neutralizar con una solución alcalina cáustica y después calentar a una temperatura superior a 80°C , preferiblemente superior a 130°C e hidrolizar la mezcla para obtener el producto deseado.
20

25 Las sales de ácidos α -olefinsulfónicos de acuerdo con esta invención son agentes tensoactivos aniónicos dispersables con un punto Krafft de $50-55^\circ\text{C}$, que pueden ser utilizados como ácidos transformadores de textiles tales como agentes suavizantes y ablandantes de las fibras.

30 Los agentes de tratamiento de fibras de esta invención

1 carecen de los inconvenientes del sulfato de aceite de balle
na tales como coloración y olor molesto, y además, presentan
excelente capacidad de ablandamiento, tacto, y suavizamiento.
5 Se considera que estos efectos son debidos a la estructura
característica de la gente de tratamiento de fibras de esta
invención, es decir, debido al hecho de que la gente de tra-
tamiento de fibras contiene α -olefinsulfonatos de cadena muy
larga.

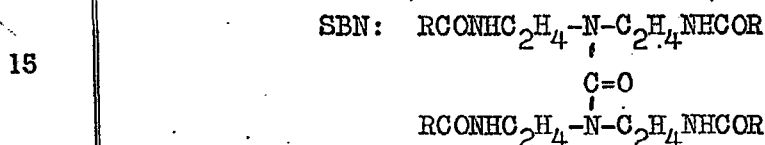
10 Las α -olefinas utilizadas en esta invención son preferi-
blemente las de 20 a 30 átomos de carbono, especialmente las
de las siguiente composiciones:

<u>Número de carbonos de la</u>	<u>Contenido en α-olefina</u>
<u>α-olefina</u>	
20	25-35 % en peso
22	20-30
24	15-25
26	10-20
28	5-10
30	0-5

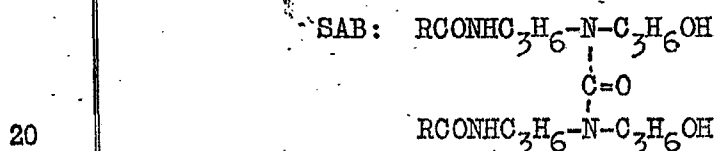
20 De acuerdo con esta invención, la composición de trata-
miento de fibra contiene de 1 a 80 % en peso de sales de áci-
do α -olefinsulfónico. En detalle, esta invención proporcio-
na las siguientes composiciones para ser empleadas en dife-
rentes aplicaciones.

25 Cuando la composición de esta invención se emplea como
agente suavizante para fibras, comprende de 1 a 80 % en pe-
so, preferiblemente de 5 a 30 % en peso, de sales de ácido
 α -olefinsulfónico, de 3 a 70 % en peso preferiblemente de
30 5 a 30 % en peso, de una base suavizante y hasta 10 % en pe-
so, preferiblemente de 1 a 5 % en peso, de otro emulgente

1 especialmente un agente tensoactivo no iónico. El agente suavizante proporciona suavidad a las fibras como un ingrediente primario e incluye aceite y grasas tales como glicéridos de ácidos grasos, es decir ésteres de alcohol polihídrico de
5 ácidos grasos, que tienen por lo menos un grupo alquilo de 10 o más átomos de carbono tales como sebo de carne de vaca, especialmente sebo endurecido, aceite de semilla de rapa, aceite de coco, estearato de monoglicérido, estearato de propilenglicol, monoestearato de sorbitano y trioleato de sorbitano;
10 compuestos reticulados biuret-urea de 10 o menos átomos de carbono que contienen polialquilenpoliaminas de 10 o más átomos de carbono conteniendo grupos alquilo y sales del mismo con un ácido orgánico o un ácido mineral tal como:



donde R es un alquilo de 17 átomos de carbono, y



donde R es un alquilo de 17 átomos de carbono; alcoholes alifáticos superiores conteniendo 5 o más átomos de carbono y un aducto de óxido de etileno conteniendo 5 o más moles de unidades de óxido de etileno agregadas tales como alcohol de estearilo y aducto de alcohol de estearilo y 4 moles de óxido de etileno; y aductos de un ácido alifático conteniendo de 8 a 20 átomos de carbono no más de 30 moles de óxido de etileno tales como aducto de óxido de etileno de aceite de castor (25 moles) y aducto de óxido etilénico de glicerina de sebo de
30 carne de vaca.

1 Posteriormente la composición puede utilizarse como
agente ablandante, agente oleoso o lubricante de fibra, que
comprende de 3 a 80 % en peso, preferiblemente de 5 a 20 %
5 en peso de sales de ácido α -olefinsulfónico, de 3 a 95 %
en peso preferiblemente de 5 a 90 % en peso de un agente
ablandante y de uno a 20 % en peso, preferiblemente de 3 a
10 % en peso de otro emulgente, especialmente un agente ten-
soactivo no iónico.

10 Además, esta composición puede combinarse con 1 a
50 % en peso, preferiblemente de 5 a 50 % en peso, basado
en el peso de la composición anterior de la antes mencionada
base suavizante a fin de reforzar la suavidad. Como agente
ablandante pueden emplearse parafina, especialmente las que
15 tienen un punto de fusión de 37,78°C (100°F) o menos; cera
natural tal como cera de carnauba, cera de abejas, cera de
montan, sebo, cera de lana y cera de polietileno; y cera amí-
dica tal como amida estearica y distearilamida de etilendiami-
na.

20 En las dos composiciones anteriores otros emulgentes
empleados incluyen agentes tensoactivos no iónicos tienen
un valor de HLB de 7 a 19 tal como un aducto de alcohol olei-
lo 30 moles de óxido de etileno y estearato de polioxietile-
no de sorbitano (20 moles).

25 A continuación la composición puede emplearse como
un agente de apresto que comprende de 1 a 20 % en peso de una
base de almidón de 05 a 10 % en peso, preferiblemente de 1
a 5 % en peso de sales de ácido α -olefinsulfónico. Alternati-
vamente el agente suavizante puede tomar el lugar de las
30 sales de ácido α -olefinsulfónico en una cantidad que oscila
entre 0,5 y 10 % en peso, preferiblemente de 1 a 5 % en peso.

1
5
Como base de almidón, pueden emplearse alcohol polivinílico, aducto de óxido de ácido etilenoacrilático, celulosa de metilo, celulosa de carboximetilo, celulosa de etilo, almidón y almidón de hidroxietilo.

La composición de acuerdo con esta invención puede utilizarse en la forma de su emulsión acuosa, según se representa en los Ejemplos.

10
Los siguientes ejemplos ilustran esta invención sin limitarla en modo alguno.

EJEMPLO 1

15
20
25
30
Se calientan a 50°C hasta formar una masa fundida 334 gramos de α -olefinas con la distribución del número de carbonos indicada más adelante. Después las α -olefinas se hacen reaccionar con SO₃ gaseoso (correspondiente a 80 g de SO₃) a 72°C durante dos minutos. El sulfonato resultante (índice de acidez: 68) se agrega a una solución acuosa de sosa caústica que contiene 41 g de sosa. El contenido en sólidos es del 17%. La hidrólisis se realiza en un autoclave a 150°C durante 30 minutos para obtener α -olefinsulfonatos de sodio.

1

Contenido en α -olefina (pH = 10)

Número de carbonos neutralización con NaOH

5

20	29 % en peso
22	25
24	19
26	15
28	9
30	3

10

Se utilizan los α -olefinsulfonatos de sodio así obtenidos (productos de esta invención así como agentes tensoactivos aniónicos corrientes para tratar calceteria de algodón, hilo de algodón, felpa de algodón y franela de algodón y se comparan entre sí los tactos de estos materiales mediante pruebas organolépticas, obteniéndose los resultados indicados en la tabla I.

15

Condiciones de tratamiento

20

Se prepara una solución de 10 g/l de cada agente tensoactivo. Las muestras se sumergen en la solución a la temperatura ambiente durante 10 minutos y después se escurren a una relación de expresión de 120-130 %, empleando una calandra para las telas y una centrífuga para el hilo. Las muestras se secan a 100°C durante 1 hora y después se acondicionan al aire a 20°C y a una humedad relativa (HR) del 65 % durante 24 horas. Después las muestras se someten a una apreciación organoléptica.

25

30

1

TABLA I

Agente tenso activo anió- nico	Tacto*			
	<u>Calcetería de algodón</u>	<u>Hilo de algodón</u>	<u>Felpa</u>	<u>Franela</u>
5 Parafinsulfo natos	--	-	--	--
Sulfato de al cohol cetili co	-	+	-	--
Aceite de es perma sulfata do	Control	Control	Control	Control
10 Agente de tra tamiento de esta inven- ción	++	++	++	++

* Se utilizó como control aceite de esperma sulfatado.

15

Clasificación:

- ++ : Más blando que el control
- + : Ligeramente más blando que el control
- ± : Blandura igual a la del control
- : Ligeramente más duro que el control
- 20 -- : Más duro que el control.

Como indica la Tabla I, el agente de tratamiento de esta invención presenta excelentes propiedades de ablandamiento.

EJEMPLO 2

25

En general, en los agentes ablandantes aniónicos, se utilizan juntos los ésteres de ácidos grasos de alcoholes polihídricos y agentes tensoactivos aniónicos con propiedades ablandantes.

30

Como agentes ablandantes aniónicos a utilizar para este fin, especialmente como agentes ablandantes para materia-

1 les de algodón, se compararon agentes constituidos por 75 %
en peso de ésteres de ácidos grasos de alcoholes polihídri-
cos y 25 % en peso de diversos agentes tensoactivos anióni-
cos para determinar sus propiedades de ablandamiento. Los re-
5. sultados se encuentran en la Tabla II.

En este ejemplo, se utilizó monoestearato de sorbita-
no (Span 60 (producto de Kao Atlas Co.)) como éster de ácido
graso de alcohol polihídrico.

Condiciones de tratamiento

10 Se preparó una solución de 2 g/l de cada agente ablan-
dante. Las muestras de tejido se sumergieron en la solución
a la temperatura ambiente durante 10 minutos y después se es-
currieron con una calandra.

15 Como muestras se utilizaron popelín de algodón nº 40
y felpa. Los grados de escurrido fueron del 12 % para el po-
pelín de algodón nº 40 y del 130 % para la felpa.

El secado se realizó a 100°C durante 1 hora y las
condiciones de control de la humedad fueron las mismas que
en el Ejemplo 1.

20 El tacto se determinó de la misma manera que en el
Ejemplo 1.

25

30

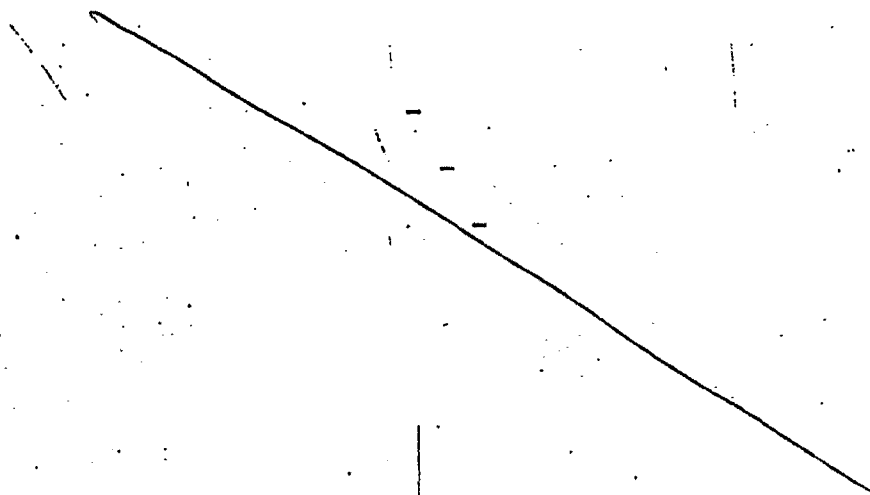


TABLA II

Tacto

1
5
10
15
20
25
30

Agente tenso activo aniónico	Popelín de algodón nº 40			
	Felpa		Felpa	
	Blandura	Suavidad	Blandura	Suavidad
Parafinsulfonatos	-	-	±	±
Sulfato de alcohol cetílico	-	-	-	-
Ester de ácido oleico sulfatado	+	-	+	±
Aceite de esperma sulfatado	Control	Control	Control	Control
Agente de tratamiento de la invención (obtenido en el Ejemplo 1)	++	++	++	+

La Tabla II demuestra que el agente de tratamiento de esta invención presenta excelentes propiedades de ablandamiento y no apaga los colorantes fluorescentes.

EJEMPLO 3

Los agentes de tratamiento para ablandar y suavizar las fibras se utilizan de dos maneras. Los géneros tejidos se tratan con estos agentes para comunicarles blandura o bien se utilizan para comunicar suavidad a las fibras que han de ser tricotadas.

Recientemente, se han puesto a punto máquinas de teñido en queso. Los aceites se alimentan en forma de queso antes de la etapa de tricotado.

Como agentes suavizantes y ablandantes para este fin se utilizan agentes aniónicos y catiónicos. Cuando se emplea un

1 tinte fluorescente, se utiliza un agente ablandante y suavizante aniónico.

5 Los agentes ablandantes y suavizantes aniónicos utilizados para la etapa de aceitado en forma de queso son en general las siguientes ceras emulsionadas de elevado punto de fusión:

Receta

Parafina	5 % en peso
Cera amílica	10
10 Emulgente no iónico	2
Sal de ácido graso	4
Agente tensoactivo aniónico	4
Agua	75

15 Un hilo mixto de poliéster/algodón se trata con un agente suavizante de la composición anterior en una máquina de teñido de manera que el hilo absorbe el 0,5 %, calculado sobre las fibras, de solución acuosa a 5 g/l del agente suavizante. El hilo se seca a 80°C durante 1 hora.

20 Los resultados de la evaluación de las propiedades suavizantes de diversos agentes tensoactivos aniónicos de acuerdo con la receta anterior se encuentran en la Tabla III.

TABLA III

<u>Agente tensoactivo aniónico</u>	<u>Resistencia al entretendido³ (g)</u>
25 Parafinsulfonato	130 g
Sal del éster de ácido sulfúrico y alcohol cetílico	125 g
Aceite de esperma sulfatado	125 g
Agente de tratamiento de la invención (obtenido en el Ejemplo 1)	110 g
30 Sin ningún agente tensoactivo	172 g

1 Método de determinación de la resistencia de entretrejido

5 Tres agujas de tejer se colocan en la zona de fricción de un micrómetro (producto de Eiko Sokki Co., Ltd.). Se determina la suma de las resistencias a la abrasión a diversas velocidades del hilo de 10, 50, 100, 150 y 200 m/minuto, entre el hilo y el gancho.

10 Cuanto menor sea el valor de la resistencia al entretrejido, más fácil es la formación del bucle en el paño tricotado y, por lo tanto, con más facilidad se produce el artículo tricotado.

EJEMPLO 4

15 También se utilizan agentes suavizantes y ablandantes en la etapa de tejedura además de en la etapa de tricotado. En este caso, el agente suavizante y ablandante se agrega a un agente de apresto en la operación de apresto para aumentar la suavidad del ligamento en el género tejido.

20 Los agentes suavizantes y ablandantes utilizados para este fin deben ser compatibles con el agente de apresto y no deben reducir la resistencia de la membrana del agente de apresto.

25 Para examinar la influencia de los agentes de tratamiento sobre la membrana del agente de apresto, se combinó un agente de apresto con un agente ablandante y suavizante, se formó una membrana a partir de la mezcla y se determinó el grado de transmisión de la membrana.

30 Como agentes de apresto se seleccionaron los del tipo de alcohol polivinílico y los del tipo acrílico. Se empleó Gosenol GL 05 entre los primeros y Merposol S-50 entre los segundos. Se agregó una solución al 10 % de cada uno de los

1 agentes de apresto junto con un 1 % de un agente tensoacti-
vo aniónico y la mezcla se vertió en una placa Petri de un
diámetro de 40 m/m ϕ hasta un espesor de 5 mm. Se secó en un
5 secadero de ignición a 105°C durante 5 horas para formar una
membrana. Se determinó el grado de transmisión de la membra-
na. Los resultados se encuentran en la Tabla IV.

TABLA IV

Agente tenso- activo anióni- co	Grado de transmisión [†]		Observaciones
	Gosenol GL-05	Merposol S-50	
α -olefinsulfo- natos C ₁₆₋₁₈	91 %	84 %	Control
α -olefinsulfo- natos (C ₂₀ -C ₃₀) obtenidos en el Ejemplo 1	98 %	94 %	Agente de trata- miento de la in- vención
Ningún agente tensoactivo	100 %	100 %	

[†] Método de determinación del grado de transmisión:

20 Se utilizó un turbidímetro Poick de sistema de esfera
integrante (Tipo SEP-PT, producto de Nihon Seimitsu Kogaku
Co., Ltd.). Se colocó una membrana en una trayectoria óptica.
Se determinó el porcentaje de transmisión, calculado sobre el
grado de una membrana que no contenía ningún agente tensoac-
tivo.

25 Como muestra la Tabla IV, en comparación con el control,
el agente de tratamiento de esta invención presenta un grado
de transmisión mayor y es una base excelente de agente suavi-
zante y ablandante para hilos que se han de utilizar con un
30 agente de apresto.

1

EJEMPLO 5

5

En otro caso se utilizó para el tratamiento de las fibras una cera de alto punto de fusión emulsionada. Por ejemplo, el agente suavizante para tejedura utilizado en la preparación de toallas de baño pertenece a este grupo. También en este caso, el agente de tratamiento de esta invención presenta propiedades superiores a las del control.

10

Se combinaron 60 partes en peso de una cera de alto punto de fusión con 40 partes en peso de un agente tensoactivo aniónico. Se determinó la estabilidad en emulsión de la mezcla para obtener los resultados indicados en la Tabla V.

TABLA V

15

Producto a emulsionar	Agente tensoactivo aniónico (α -olefinsulfonato)	
	C ₁₆ - C ₁₈	Obtenido en el Ej. 1 (C ₂₀ -C ₃₀)
Cera amílica	Mala emulsificación	Buena emulsificación
Diestearilhidroximetano	" "	" "
Diestearilcetona	" "	" "
Observaciones	Control	Agente de tratamiento de la invención.

20

25

El agente de tratamiento de la invención, como indica la Tabla V, tiene un poder emulsionante mayor que el del control. El primero es útil como base de agente suavizante para fibras.

30

Se observaron importantes diferencias entre el agente de tratamiento de esta invención y los controles, como se indica en la Tabla VI.

1

TABLA VI

Tema	α -olefinsulfonato		Aceite de es- perma sulfata do	
	$C_{16}-C_{18}$	$C_{20}-C_{30}$		
Suavidad del hilo	50 m/min	62 g	60 g	64 g
de algodón tratado (car	100 m/min	67 g	64 g	72 g
ga inicial,	150 m/min	70 g	65 g	76 g
15 g).	200 m/min	73 g	67 g	81 g
Propiedad des de en tretejido	Tensión del hilo	1,8-7,4 g	1,6-5,9 g	1,9-8,2 g
	Longitud de tejido	12,3 cm	12,8 cm	11,4 cm

5

10

15

En comparación con los α -olefinsulfonatos $C_{16}-C_{18}$ (control) utilizados como materia prima de los detergentes y con el aceite de esperma sulfatado (materia prima del agente de tratamiento de la fibra), el agente de tratamiento de esta invención presenta excelentes propiedades como agente suavizante y ablandante.

20

EJEMPLO 6

El agente de tratamiento de esta invención se comparó con los agentes tensoactivos utilizados en el tratamiento habitual de las fibras con respecto al color y al olor, obteniéndose los resultados indicados en la Tabla VII.

25

TABLA VII

	Color* (Gardner)	Olor
Parafinsulfonatos	Inferior a 1	Ninguno
Sulfato de alcohol cetílico	1	Suave
Ester de ácido oleico sulfatado	5	Olor a aceite de salvado de arroz
Aceite de esperma sulfatado	6	Olor a pescado podrido
Agente de tratamiento de la invención (obtenido en el Ej. 1)	1	Suave

30

1 * Colorimetría Gardner:

Las muestras se compararon con muestras coloreadas patrón desde incoloras (G_1) a marrón oscuro (G_{18}). Los colores de las muestras están indicados por números Gardner de las muestras patrón de igual color.

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

REIVINDICACIONES

10 1. Un procedimiento para la preparación de sales de ácidos α -olefinsulfónicos adecuadas para el tratamiento de fibras, que consiste en calentar α -olefinas de 20 ó más átomos de carbono a una temperatura superior a 40°C , después hacerlas reaccionar con SO_3 gaseoso para formar α -olefin-sulfonatos, a continuación calentar los sulfonatos resultantes a una temperatura superior a 50°C , neutralizarlos con una solución alcalina y calentar de nuevo a una temperatura superior a 80°C para efectuar la hidrólisis.

20 2. Un procedimiento según la Reivindicación 1, donde las sales de ácidos α -olefinsulfónicos contienen de 20 a 30 átomos de carbono.

3. Un procedimiento según la Reivindicación 1, donde las sales de ácidos α -olefinsulfónicos son las sales de sodio, potasio o amonio.

25 4. Un procedimiento según la Reivindicación 2, donde las sales de ácidos α -olefinsulfónicos presentan la siguiente distribución del número de carbonos en las α -olefinas:

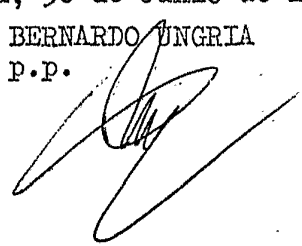
	<u>Número de carbonos de las α-olefinas</u>	<u>Contenido en α-ole finas</u>
1	20	25-35 % en peso
	22	20-30
5	24	15-25
	26	10-20
	28	5-15
	30	0-5

10 5.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por: UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE SALES DE ACIDOS α-OLEFINSULFONICOS.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de diecinueve páginas mecanografiadas.

Madrid, 30 de Junio de 1.978

BERNARDO UNGRIA
P.P.



20

25

30