

14 ABR. 1978

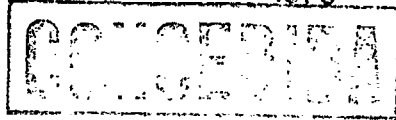
ES (11)
(21)
(22)

NUMERO -457.230
FECHA DE PRESENTACION 25-3-77

(19) A1



ESPAÑA



PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 34764/76	(32) FECHA 29-3-76	(33) PAIS japonesa
--	-----------------------	-----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL C09K	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UNA COMPOSICION LIQUIDA Y TRANSPARENTE DE ENJUAGADO DEL CABELLO.

(71) SOLICITANTE (S)

KAO SOAP CO., LTD.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

1, 1-chome, Nihonbashi-Kayabacho, Chuo-ku, Tokyo Japon.

(72) INVENTOR (ES)

Hiroshi Watanabe, Toshihiro Shirose y Eiji IIJIMA, todos de nacionalidad japonesa.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1

RESUMEN DE LA INVENCION

5

Una composición líquida y transparente para el enjuagado del cabello, constituida esencialmente por 0,1 a 10 % en peso de una sal de amonio cuaternario, 0,1 a 10 % en peso de un alcohol o un alquilfenol etoxilados, 5 a 30 % en peso de un disolvente y agua.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

10

15

20

25

Esta invención se refiere a una composición transparente para enjuagado del cabello, que presenta excelentes propiedades de enjuagado y comunica suavidad, docilidad y buen tacto al cabello. Más especialmente, esta invención se refiere a una composición de enjuagado del cabello que posee excelente transparencia y estabilidad y se caracteriza por un contenido reducido en disolvente. La composición de enjuagado del cabello contiene como ingredientes críticos: (A) una sal de amonio cuaternario y (B) por lo menos un miembro seleccionado entre (1) éteres polioxietilen-alquifílicos y -alquenílicos, donde el valor medio del número de moles de óxido de etileno adicionado está comprendido entre 1 y 7, el contenido en alcohol que no ha reaccionado es inferior al 3 % y el número de átomos de carbono del grupo alquilo o alquenilo está comprendido entre 8 y 20 y (2) éteres polioxietilenalquilfenílicos, donde el número medio de moles de óxido de etileno adicionado está comprendido entre 1 y 7, el contenido en alcohol que no ha reaccionado es inferior al 3 % y el número de átomos de carbono del grupo alquilo está comprendido entre 6 y 12.

30

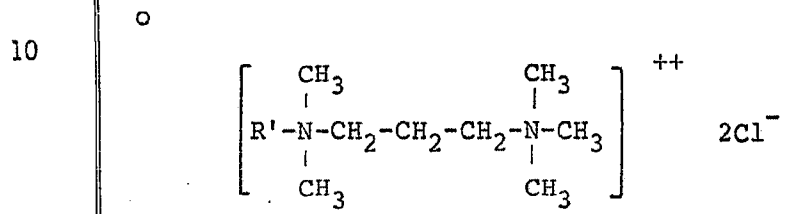
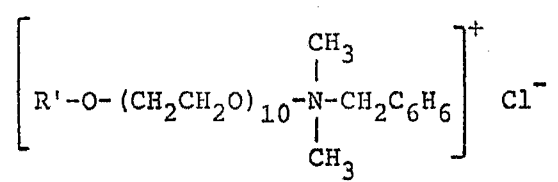
DESCRIPCION DE LA TECNICA ANTERIOR

Antes de ahora se han utilizado composiciones de enjuaga

1 gado del cabello que contienen, como componente efectivo,
una sal de amonio cuaternario tal como cloruro de diestearil
dimetilamonio, para reducir al mínimo fenómenos indeseables
como roturas, enmarañamientos, cargas estáticas y dificultades
5 des de peinado del cabello lavado. Un agente de enjuagado
del cabello debe comunicar suavidad, docilidad y propiedades
antiestáticas al cabello lavado. Si se emplea solamente
una sal de amonio cuaternario, no puede obtenerse ningún
efecto satisfactorio en cuanto a docilidad y suavidad. Por
10 consiguiente, para evitar este defecto, se han incorporado
a las composiciones de enjuagado del cabello aceites y grasas
tales como alcoholes superiores, glicéridos y parafinas lí-
quidas. En general, las composiciones de enjuagado del ca-
bello a las que se han incorporado dichos aceites y grasas
15 presentan un aspecto opaco o perlado.

Si fuera posible formar un líquido transparente cuando
se utiliza una sustancia oleosa o grasosa como las cita-
das, la composición de enjuagado del cabello resultante
tendría un aspecto característico y un gran valor comercial.
20 Hasta ahora se han realizado diversos intentos para conse-
guir este objetivo. El método más popular consiste en incor-
porar al agente de enjuagado del cabello un disolvente orgá-
nico como alcohol etílico, alcohol isopropílico, etilengli-
col, propilenglicol o similares, en una cantidad de hasta
25 el 60 % en peso o más, para solubilizar así a la sustan-
cia oleosa o grasosa antes mencionada y volver la composición
transparente. Además, puede mencionarse un método en el que
los aceites y grasas son solubilizados utilizando una gran
cantidad de un agente tensoactivo no iónico, altamente hi-
drofílico, obtenido por adición de 20 a 40 moles de óxido
30

1 de etileno a un alcohol alifático superior. Además, se ha
propuesto una composición de enjuagado del cabello exenta
de dichos aceites y grasas, que está constituida por una
solución acuosa de un agente tensoactivo catiónico especial,
5 soluble en agua, que responde a la siguiente fórmula:



donde R' es alquilo de 16 a 18 átomos de carbono.

15 Las composiciones transparentes de enjuagado del cabel-
llo formadas por agentes tensoactivos catiónicos solubilizan-
tes y aceites y grasas, mediante el uso de grandes cantidades
de disolventes orgánicos, presentan el inconveniente de su
elevadísimo precio de coste. Además, el método que consiste
20 en solubilizar los aceites y grasas mediante el uso de gran-
des cantidades de agentes tensoactivos no iónicos altamente
hidrofilicos no es totalmente satisfactorio porque es difícil
mantener el sistema en solución transparente resultante en
condiciones estables y el uso de una gran cantidad del agente
25 tensoactivo no iónico produce una reducción drástica del
efecto de enjuagado deseado. Cuando se utiliza una solución
acuosa de un agente tensoactivo catiónico especial, soluble
en agua, por sí solo, aunque puede obtenerse una composición
transparente, el producto no ejerce un efecto satisfactorio
30 de enjuagado. Como resultará evidente de lo que antecede, no
se ha puesto a punto una composición transparente de enjuaga-

1 do del cabello que produzca un gran efecto de enjuagado y que pueda ser fabricada a un bajo precio de coste.

COMPENDIO DE LA INVENCION

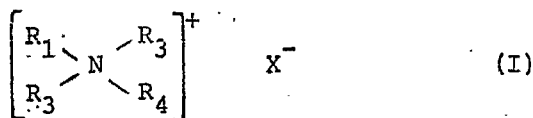
5 Hemos descubierto una composición para enjuagar el cabello que contiene una sustancia que presenta buena compatibilidad con una solución acuosa de un agente tensoactivo catiónico y produce buenos efectos de suavidad y docilidad al cabello. En especial, hemos descubierto que cuando se utiliza un cierto etoxilato de alcohol, formado por adición de óxido de etileno a un alcohol de cadena larga, en combinación con una pequeña cantidad de un disolvente, puede obtenerse una composición transparente para el enjuagado del cabello y este etoxilato de alcohol es comparable o superior a los aceites y grasas habitualmente utilizados en lo que se refiere a los efectos de comunicar suavidad y docilidad al cabello. Basándonos en este hallazgo, hemos completado ahora esta invención.

15 Más especialmente, en esta invención, como sustancia que posee las propiedades inherentes de los aceites y grasas y la propiedad tensoactiva y que presenta excelente compatibilidad con una sal de amonio cuaternario, se utiliza por lo menos un miembro seleccionado entre el grupo formado por: (1) éteres polioxietilen-alquílicos y -alquenílicos, de 8 a 20 átomos de carbono en el grupo alquilo o alquenoilo y (2) éteres polioxietilen-alquil-fenílicos de 6 a 12 átomos de carbono en el grupo alquilo, donde el valor medio del número de moles de unidades óxido de etileno adicionadas a (1) y (2) está comprendido entre 1 y 7 y el contenido de alcohol utilizado para preparar (1) y (2) que no ha reaccionado se ha reducido a un nivel inferior al 3 % en peso. Mez-

1 clando este etoxilato de alcohol específico con una sal de
amonio cuaternario, se obtiene una composición transparente
y estable que presenta excelentes propiedades de comunica-
ción de suavidad y docilidad al cabello y donde se evitan
5 los efectos antes descritos de las composiciones transparen-
tes convencionales para enjuagado del cabello.

Más específicamente, de acuerdo con esta invención,
se proporciona una composición transparente para el enjuaga-
do del cabello que contiene, como ingredientes críticos:

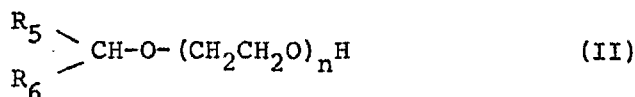
10 (A) de 0,1 a 10 % en peso de por lo menos un miembro selec-
cionado entre las sales de amonio cuaternario de fórmula (I):



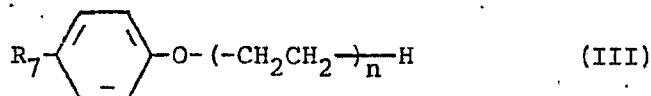
15 donde R_1 , R_2 , R_3 y R_4 son cada uno de ellos alquilo, hidro-
xialquilo o bencilo; con las condiciones de que uno o dos
de los grupos R_1 , R_2 , R_3 y R_4 son grupos alquilo o hidroxial-
quilo de cadena larga, de 8 a 20 átomos de carbono y los
dos o tres grupos R_1 , R_2 , R_3 y R_4 restantes están seleccio-
nados entre alquilo e hidroxialquilo de 1 a 3 átomos de car-
20 bono y bencilo y X es halógeno, preferiblemente cloro o bro-
mo o un alquilsulfato de 1 o 2 átomos de carbono;

(B) de 0,1 a 10 % en peso de por lo menos un miembro selec-
cionado entre agentes tensoactivos no iónicos de fórmulas

25 (II) y (III):



Y



1 donde R_5 es alquilo o alquenido de 7 a 19 átomos de carbono
y R_6 es hidrógeno o alquilo o alquenido de 1 a 10 átomos de
5 carbono; con la condición de que la suma del número de áto-
mos de carbono de R_5 y R_6 está comprendida entre 7 y 19; R_7
es alquilo lineal o ramificado de 6 a 12 átomos de carbono
y n es el valor medio del número de moles de unidades óxido
de etileno adicionadas, calculado con respecto a las mezclas
de compuestos de fórmulas (II) o (III), estando comprendido
10 n entre 1 y 7, con la condición adicional de que el contenido
de compuesto o compuestos donde n es 0 en la mezcla es infe-
rior al 3 % en peso, calculado sobre el peso total de com-
puestos de fórmulas (II) o (III) y (C) de 5 a 30 % en peso
de un disolvente seleccionado entre el grupo formado por
15 alcoholes monohídricos inferiores, alcoholes polihídricos
y glicoles.

Las sales de amonio cuaternario de fórmula (I) son
utilizadas comúnmente como componentes efectivos para comu-
nicar efectos de enjuagado a las composiciones convencionales
de enjuagado del cabello. Como sales de amonio cuaternario
20 podemos mencionar, por ejemplo, el cloruro de diestearildime-
tilamonio, metilsulfato de esteariltrimetilamonio, bromuro
de cetiltriethylamonio y cloruro de estearildimetilbencilamo-
nio. En general, estas sales son escasamente solubles en agua
y es imposible preparar directamente soluciones acuosas trans-
25 parentes a partir de estas sales.

El agente tensoactivo no iónico de fórmula (II) o de
fórmula (III) que se utiliza en esta invención se prepara por
adición de óxido de etileno a un alcohol superior lineal o
30 ramificado, de 8 a 20 átomos de carbono, o a un alquifenol
de 6 a 12 átomos de carbono en el grupo alquilo y donde el

1 alcohol o el alquiflenol que no han reaccionado se separan
del aducto resultante por destilación o similar. En gene-
ral, se obtiene un aducto de óxido de etileno de un alcohol
5 superior por adición de óxido de etileno al alcohol o al
alquiflenol, en presencia de un catalizador ácido o alcali-
no. Los aductos de 1 a 100 moles aproximadamente de unida-
des óxido de etileno adicionadas se encuentran en el mercado
y se utilizan como emulgentes, agentes de hinchamiento y
similares. Cuando la reacción de adición anterior se lleva
10 a cabo utilizando un catalizador alcalino, que es el pro-
ceso más popularmente utilizado a escala industrial, se ob-
tienen productos donde la distribución del número de moles
de unidades óxido de etileno adicionadas es muy amplia. Cuan-
do estos productos se preparan de manera que contengan un
15 pequeño número de unidades óxido de etileno adicionadas,
como ocurre en esta invención, el alcohol que no ha reaccio-
nado (es decir, el producto en el que el número de moles de
unidades óxido de etileno adicionadas es 0) se encuentra en
gran cantidad, superior al 30 % en peso. Cuando se utiliza
20 un catalizador ácido para la reacción de adición, puede ob-
tenerse un aducto con una distribución esencialmente regu-
lar del número de moles de unidades óxido de etileno adi-
cionadas pero, también en el caso de este producto, el alco-
hol que no ha reaccionado se encuentra en cantidades consi-
25 derables. En esta invención, si se utiliza un aducto que con-
tenga en tan gran cantidad el alcohol que no ha reaccionado,
no se obtiene una composición transparente. Para obtener una
composición transparente, es necesario utilizar un aducto
cuyo contenido en alcohol que no ha reaccionado se haya re-
30 ducido a menos del 3 % en peso por destilación o similar.

1 Si el alcohol que no ha reaccionado se encuentra en una cantidad superior al 3 % en peso en el aducto, es difícil obtener una composición transparente y estable y, en este caso, debe utilizarse una gran cantidad de un disolvente para que
5 la composición sea transparente. Si el número medio de moles de unidades óxido de etileno adicionadas es superior a 7, se degrada la propiedad hidrofílica y se reduce el efecto de comunicación de suavidad y docilidad al cabello.

10 De esta forma no puede obtenerse una composición de enjuagado con un buen efecto de enjuagado. La cantidad de aducto incorporada a la composición de enjuagado del cabello de acuerdo con esta invención es de 0,1 a 10 % en peso y preferiblemente de 1,0 a 5,0 % en peso.

15 En esta invención, para aumentar la transparencia de la composición de enjuagado resultante, es necesario utilizar un disolvente seleccionado entre alcoholes monohídricos inferiores, como etanol y alcohol isopropílico, alcoholes polihídricos como glicerina y sorbitol y glicoles como etilenglicol, propilenglicol, hexilenglicol, dietilenglicol,
20 cellosolve y etilcarbitol. Sin embargo, la cantidad incorporada de dicho disolvente, necesaria para conseguir una gran transparencia y al mismo tiempo mantener los efectos de enjuagado a niveles elevados, es mucho menor en comparación con las cantidades de disolventes utilizadas en las composiciones
25 transparentes convencionales de enjuagado. En general, el disolvente se incorpora en una proporción del 5 % en peso como mínimo, preferiblemente del 10 al 20 % en peso, y no es necesario incorporar el disolvente en una gran proporción,
30 superior al 30 % en peso. Pueden obtenerse resultados satisfactorios aunque el disolvente se incorpore en una proporción

1 relativamente pequeña.

5 La composición de enjuagado del cabello de esta invención se prepara disolviendo en agua los ingredientes anteriores. Si se desea, pueden añadirse a la composición de enjuagado de esta invención aditivos convencionales de las composiciones de enjuagado del cabello, como fungicidas, perfumes y colorantes, en las cantidades acostumbradas. Es posible agregar otros aceites y grasas si sus proporciones son pequeñas, por ejemplo hasta el 1,0 % en peso.

10 Para ilustrar las características de esta invención con mayor claridad, se describirán ahora los resultados de los ensayos comparativos realizados sobre las composiciones de enjuagado del cabello de esta invención y composiciones convencionales de enjuagado del cabello, en los que se determinan sus efectos de enjuagado. En la descripción dada a continuación, todas las referencias a partes y porcentajes son en peso.

EXPERIMENTO 1

20 Se preparan las composiciones de enjuagado del cabello indicadas a continuación y se comparan sus efectos de enjuagado con los de otra composición. Los efectos de enjuagado se evaluaron por el método descrito más adelante. Los resultados obtenidos se encuentran en la Tabla I.

Composiciones

25 Composición convencional de enjuagado del cabello, del tipo de emulsión (Muestra A)

Cloruro de estearilbencildimetilamonio	2,0 %
Alcohol cetílico	3,0 %
Propilenglicol	2,0 %
30 Agua	84,0 %

1 Eter polioxietilencetífico (OE = 10 moles) 1,0 %

Composición transparente de enjuagado del cabello (transparencia debida a la omisión de aceites y grasas) (muestra B)

Cloruro de estearilbencildimetilamonio 4,0 %

5 Propilenglicol 10,0 %

Agua 86,0 %

Composición de enjuagado del cabello de esta invención

(Muestra C)

Cloruro de esteariltrimetilamonio 2,0 %

10 Etoxilato de alcohol secundario (\bar{C} = 13,
 \bar{OE} = 3 moles, contenido en alcohol que
no ha reaccionado = 1,0 %) 2,0 %

Propilenglicol 10,0 %

Agua 86,0 %

Notas

15 \bar{C} significa el número medio de átomos de carbono

\bar{OE} significa el número medio de moles de unidades óxi-
do de etileno adicionadas.

Evaluación de los efectos de aclarado

20 Un mechón de cabello humano de 15 cm de longitud y
2 cm de diámetro se sumerge durante 5 segundos en 200 cc
de una solución acuosa al 2 % de la composición de enjuagado
del cabello, mantenida a 40°C. Después el mechón de cabello
se enjuaga durante 30 segundos con 200 cc de agua templada
25 mantenida a 40°C, por dos veces, y se seca naturalmente. El
tacto, la docilidad, la suavidad y la lisura fueron examina-
dos por un panel de 10 mujeres para evaluar los efectos de
enjuagado.

30

TABLA I

Evaluación de los efectos de enjuagado:

Combinación de muestras comparadas	Número de personas			
	A es mejor	B es mejor	C es mejor	Ninguna diferencia
A-B	7	2	-	1
A-C	2	-	6	2
B-C	-	0	10	0

Como se deduce de los resultados indicados en la Tabla I, la composición de enjuagado de esta invención (muestra C) es muy superior a la composición transparente convencional (muestra B) y superior a la composición convencional del tipo de emulsión (muestra A) en sus efectos de enjuagado.

EXPERIMENTO 2

Se incorporaron diversos polioxietilen-alquil-éteres a una composición básica de enjuagado del cabello y se evaluaron los efectos de enjuagado en la forma descrita en el Experimento 1. Los resultados obtenidos se encuentran en la Tabla II.

Composición básica

Cloruro de esteariltrimetilamonio	3,0 %
Alcohol secundario o etoxilato del mismo (número medio de átomos de carbono $\bar{C} = 13,2$)	2,0 %
Propilenglicol	20,0 %
Agua	75,0 %

Etoxilatos de alcohol secundario ensayados

<u>Número de moles de óxido de etileno adicionados</u>	<u>Identificación de la muestra</u>
0 (alcohol secundario)	X
1	D

1	<u>Número de moles de óxido de etileno adicionados</u>	<u>Identificación de la muestra</u>
	2	E
	3	F
5	4	G
	5	H
	6	I
	7	J
	8	K
10	10	L

etoxilato de alcohol secundario

TABLA II

Evaluación de los efectos de enjuagado (basados en la muestra F como patrón de comparación)

15	<u>Combinaciones de muestras comparadas</u>	<u>Número de personas</u>		
		<u>La muestra F es mejor</u>	<u>Ninguna diferencia</u>	<u>La otra muestra es mejor</u>
	F-X	no se obtuvo ninguna muestra transparente		
	F-D	4	3	3
	F-E	3	4	3
20	F-G	5	1	4
	F-H	5	2	3
	F-I	7	1	2
	F-J	8	0	2
	F-K	10	0	0
25	F-L	10	0	0

Como se deduce fácilmente de los resultados de la Tabla II, los efectos de enjuagado son gradualmente degradados a medida que aumenta el número de moles adicionados de óxido de etileno y si el número de moles es 8 o mayor, no puede obtenerse ningún efecto sustancial de enjuagado. Cuando el número de moles es 0, no se obtiene una composición transpa-

30

1 rente.

Los siguientes ejemplos son representativos de las composiciones de acuerdo con la invención.

EJEMPLO 1

5	Cloruro de esteariltrimetilamonio	3,0 %
	Etoxilato de alcohol laurílico ($\overline{OE} = 3,0$) (contenido en alcohol laurílico que no ha reaccionado = 1,5 %)	2,0 %
	Alcohol etílico	5,0 %
	Propilenglicol	10,0 %
10	Perfumes y colorantes	pequeñas cantidades
	Agua desionizada	80,0 %

EJEMPLO 2

	Cloruro de cetiltrimetilamonio	4,0 %
15	Etoxilato de alcohol isoestearílico ($\overline{OE} = 3,5$) (contenido en alcohol isoestearílico que no ha reaccionado = 1,5 %)	3,0 %
	Alcohol isopropílico	5,0 %
	Propilenglicol	15,0 %
	Perfume y colorantes	pequeñas cantidades
20	Agua desionizada	73,0 %

EJEMPLO 3

	Cloruro de estearildimetilbencilamonio	2,0 %
	Etoxilato de alcohol oleílico ($\overline{OE} = 4,0$) (contenido en alcohol oleílico que no ha reaccionado = 1,0 %)	4,0 %
25	Alcohol etílico	5,0 %
	Propilenglicol	15,0 %
	Perfume y colorantes	pequeñas cantidades
	Agua desionizada	74,0 %

EJEMPLO 4

30	Cloruro de diestearildimetilamonio	1,0 %
	Cloruro de esteariltrimetilamonio	2,0 %

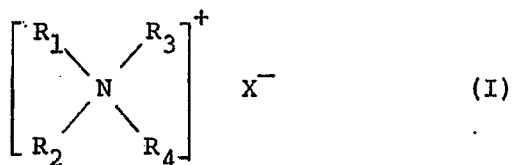
1	Etoxilato de alcohol hexadecílico ($\overline{OE} = 5,0$) (contenido en alcohol hexadecílico que no ha reaccionado = 0,5%)	3,0 %
	Alcohol etílico	7,0 %
	Propilenglicol	13,0 %
5	Perfume y colorante	pequeñas cantidades
	Agua desionizada	74,0 %

Todas las composiciones de los Ejemplos 1 a 4, así como la muestra C preparada en el Experimento 1, presentan excelentes efectos de enjuagado y son superiores a las composiciones convencionales de enjuagado del cabello en sus efectos. Además, aunque se mantengan a -5°C durante 1 mes, se conserva la transparencia de todas las composiciones.

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

REIVINDICACIONES

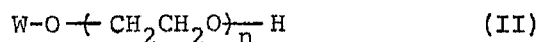
1. Un procedimiento para la preparación de una composición líquida y transparente de enjuagado del cabello, constituida esencialmente por: (A) de 0,1 a 10 % en peso de una o más sales de amonio cuaternario de fórmula (I):

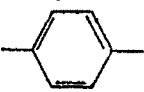


donde R_1, R_2, R_3 y R_4 son cada uno de ellos alquilo, hidroxialquilo o bencilo, con la condición de que uno o dos grupos R_1, R_2, R_3 y R_4 es alquilo o hidroxialquilo de cadena larga, de 8 a 20 átomos de carbono, y los restantes grupos están seleccionados entre alquilo e hidroxialquilo de 1 a 3 átomos de carbono y bencilo y X es halógeno o alquilsulfato de uno o dos átomos de carbono;

30

1 (B) de 0,1 a 10 % en peso de uno o más agentes tensoac-
tivos no iónicos de fórmula:



5 donde W es $\begin{matrix} R_5 \\ \searrow \\ CH- \\ \nearrow \\ R_6 \end{matrix}$ 6 R_7 
donde R_5 es alquilo o alquenido de 7 a 10 átomos de carbono y
 R_6 es hidrógeno o alquilo o alquenido de 1 a 10 átomos de carbono,
con la condición de que la suma del número de átomos de car-
bono de los grupos R_5 y R_6 está comprendida entre 7 y 19;
10 R_7 es alquilo lineal o ramificado de 6 a 12 átomos de carbo-
no y n es el valor medio del número de moles de unidades de
óxido de etileno adicionadas y está comprendido entre 1 y 7
y también con la condición adicional de que el contenido de
compuesto donde n es 0 es inferior al 3% del peso total de
15 ingrediente B:

(C) de 5 a 30% en peso de un disolvente seleccionado
entre el grupo formado por alcoholes monohídricos inferiores,
alcoholes polihídricos y glicoles y

(D) el resto es esencialmente agua;
20 cuyo procedimiento comprende:

a) hacer reaccionar un alcohol superior lineal o rami-
ficado de 8 a 20 átomos de carbono o un alquil fenol de 6 a
12 átomos de carbono en el grupo alquilo, con óxido de etile-
no, en presencia de un catalizador ácido o alcalino, para pre-
25 parar un compuesto de fórmula (II);

b) separar, por técnica de destilación o similar, el
alcohol o el alquilfenol que no han reaccionado hasta que
el contenido del mismo en el producto procedente de la etapa

a) se haya reducido a menos del 3% en peso;
30 c) disolver en agua ionizada el producto procedente

1 de la etapa b) junto con los ingredientes (A) y (C) anteriormente definidos, para obtener la composición deseada.

2. Un procedimiento según la Reivindicación 1, donde el disolvente es un compuesto o un conjunto de compuestos
5 seleccionados entre el grupo formado por etanol, alcohol isopropílico, etilenglicol, propilenglicol, glicerina y xilenglicol.

3. Un procedimiento según la reivindicación 1, donde la cantidad de disolvente (C) es de 10 a 20% en peso.

10 4. Un procedimiento según la reivindicación 3, donde el contenido de sal de amonio cuaternario (A) es de 1 a 5% en peso y el contenido de agente tensoactivo no iónico (B) es de 1 a 5% en peso.

15 5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UNA COMPOSICION LIQUIDA Y TRANSPARENTE DE ENJUAGADO DEL CABELLO.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diecisiete páginas mecanografiadas.

Madrid, 25 de Marzo de 1.977

BERNARDO UNGRIA

P.P.



25

30

