



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	453.502	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	19.11.76	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	e/d	
(54) TITULO DE LA INVENCION		
PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN PRODUCTO DETERGENTE LIQUIDO.		
(71) SOLICITANTE (S)		
DON DANIEL CARRETERO MORENO.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Uria, 15 GIJON (Oviedo).		
(72) INVENTOR (ES)		
El mismo solicitante de nacionalidad española.		
(73) TITULAR (ES)		
DON DANIEL CARRETERO MORENO.		
(74) REPRESENTANTE		
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.		

CONCEDIDA

-3 DIC. 1977

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930; establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recogé los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención se refiere a la formulación
y método operativo de un detergente líquido, de espuma con-
trolada, para el lavado de la ropa y de cualquier clase de
tejidos. Se trata mas concretamente de un líquido, biodegra-
5 dable de elevada concentración estable en su aspecto físico
y químico por encima de -10°C y por debajo de $+80^{\circ}\text{C}$ que pro-
duce unos resultados comparables a los detergentes sólidos
conocidos para el lavado de la ropa.

10 El detergente líquido según la invención se basa
en una combinación de detergente no iónico, detergente anió-
nico y acidos grasos todos estos productos son biodegrada-
bles y deben estar en unas proporciones adecuadas para que
exista sinergismo. Otros componentes de la fórmula son se-
cuestantes, blanqueantes, fosfatos, productos de antiredes-
15 posición, perfume, bactericida, colorantes, etc.

20 El uso de detergentes no iónicos presenta en las
formulaciones graves inconvenientes, pues tienen tendencia
a gelificar. En reposo y en contacto con el aire los deter-
gentes no iónicos contenidos en otras formulaciones líqui-
das tienen tendencia a formar geles inelásticos, es decir que
por calentamiento posterior no vuelven a su primitivo esta-
tado de sol.

25 Conforme a esta patente se ha comprobado que es-
ta formulación entre -10°C y $+80^{\circ}\text{C}$ no existe en reposo y en
contacto con el aire gelificación alguna poseyendo propieda-
des detergentes comparables a las de comparaciones sólidas
de productos conocidos.

30 En la formulación objeto de esta invención se pre-
senta el producto perfectamente limpio por la adicción de
ciertos componentes pese a su elevada concentración.

1 La situación expuesta anteriormente conlleva a la
 puesta a punto de una formulación y procedimiento para la
 consecución de la presente patente de invención.

5 La composición comprende un tensoactivo no iónico
 de hasta el 50 % de producto no iónico que responde a la fór-
 mula $RO(C_2H_4)_nH$ en el cual R es un grupo que tiene de 10 a
 18 C, n es un número que oscila entre 6 y 12 con la condición
 suplementaria de que este valor represente un HLB (balance
 hidrofílo-hipofílo) entre 9 y 18.

10 La composición comprende además un sulfonato de
 arilo de fórmula $R-SO_2M$, en la cual R representa un radical
 con 8 a 15 átomos de C y M es un catión habitualmente ele-
 gido entre los metales alcalinos o similares (amonio, alqui-
 laminos o alcanolaminos etc) la relación del sulfonato de
 15 arilo con el no iónico deberá estar comprendida entre 0,1:1
 a 10:1.

20 La composición puede comprender además un sulfato
 de fórmula $RO(C_2H_4O)_nSO_2M$ en el cual R es un grupo con 10
 a 20 átomos de C, n un número comprendido entre 2 y 6 re-
 presenta de 1/5 a 1/3 el número de átomos de carbono de R y
 M es un catión habitualmente elegido entre los metales alca-
 linos ó similares. La relación del sulfato con no iónico de-
 berá estar comprendida entre 0,1:1 a 10:1.

25 La composición comprende además ácidos grasos de
 punto de fusión comprendido entre 50-60°C con números de á-
 tomos de carbono entre 10 y 22 siendo la suma de la propor-
 ción de los C_{16} a C_{18} más del 50 % el índice de acidez es-
 tará comprendido entre 200-215 y el de yodo un máximo de 9.

30 La proporción con el no iónico estará en la rela-
 ción 0,2:1 a 2:1.

1

La composición comprende además fosfatos de fórmula $M_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$ en donde n es un número que oscila entre 1 y 3 y M un catión habitualmente elegido entre los metales alcalinos o similares (amonio, alquilaminos, alcanolaminos etc.). La proporción con el no iónico estará en la relación 4:1 a 40:1.

5

La composición comprende además secuestrantes de cationes pesados del tipo NTA, EDTA ó similares y estarán en la proporción con el no iónico de forma que cumplan la siguiente relación 0,1:1 a 10:1.

10

La composición comprende además blanqueantes ópticos que dan al tejido y a las materias lavadas un aspecto brillante. En razón de la variedad de las fibras sintéticas introducidas en las materias textiles que sirven para la confección de los tejidos y de la importancia de la afinidad de los blanqueantes ópticos para las fibras, existen numerosos productos que son incorporados a esta formulación que además es una mezcla de ellos. Es importante que estos blanqueantes ópticos sean estables en presencia de agentes de blanqueo oxidantes. Además la mezcla ha de actuar sobre algodón, nylon, poliester y sus mezclas.

15

20

Los blanqueantes ópticos para el algodón estables al cloro y aptos también para las fibras de celulosa, proteicas, poliester son los derivados del ácido diesteril-bifenilodisulfónico. Otro blanqueante usado es el derivado del ácido bis (triazilamino) estilbendisulfónico. Otro tercer blanqueante óptico especialmente indicado para las fibras sintéticas es un derivado de la cumarina. El contenido global de la fórmula oscila entre el 1 al 3% y son previamente disueltos en líquidos apropiados.

25

30

1 El agua utilizada en el detergente líquido ha de
ser forzosamente desmineralizada y especialmente desferriza-
da de tal manera que la resistividad de dicha agua sea por
lo menos de 600.000 mhos y mejor aún de 1.000.000 para evi-
5 tar problemas de gelificación y descomposición que tendrían
lugar antes de 15 días. Así mismo los productos que inter-
vienen en la fórmula han de estar exentos de metales pesa-
dos, especialmente de hierro.

10 Se puede introducir en el detergente líquido otros
productos destinados a conferir otras propiedades como agente
de antiredeposición, tales como derivados de la celulosa, del
polivinilo etc, también enzimas como proteasa y amilasa,
agentes espesantes como gomas, alginatos, agentes hidrótro-
15 pos como los ácidos toluensulfónico, cumensulfónico o xilen-
sulfónico (o sus sales), estabilizantes de espuma como ami-
nas lauricas, antiespumantes como silicones o terpineolas,
bactericidas como derivados de la salicilanilina, hexaclo-
rofeno formoles, etc, colorantes estables en solución y con
afinidad nula al algodón, preservadores, absorbedores de la
20 luz ultravioleta, suavizantes, nacarantes, opacificantes,
perfumes, etc.,.

Todos los productos se elegirán de forma que no
haya entre ellos incompatibilidades en el producto acabado.

25 El pH detergente líquido para el lavado de la ro-
pa es ligeramente alcalino. La composición según la inven-
ción contiene sustancias no iónicas y aniónicas que eliminan
mejor la suciedad a pH ligeramente alcalinos.

La densidad del producto a temperatura ambiente
puede oscilar entre 1,1 y 1,3.

30 La viscosidad del producto acabado a 20°C puede

1 oscilar entre 1 a 100 ctp.

La utilización del detergente líquido según la invención es muy sencilla y tiene una serie de ventajas sobre los productos sólidos existentes en el mercado.

5 En primer lugar no es necesario el uso del prelavado en las máquinas automáticas. Por otro lado las cantidades a utilizar son tres veces menores en peso a los detergentes atomizados y unas 10 veces menores en volumen. También evita la cristalización en la carcasa de la lavadora o en
10 los desagües de cristales de sales porque se disuelve total y fácilmente tanto en agua fría como en caliente, en agua duras o blandas. Por sus componentes la ropa queda esponjosa suave al tacto y los colores más vivos.

15 El envase será preferentemente de solo unos 2 L. de capacidad lo que le confiere una disminución de peso y volumen con los detergentes usuales.

Las pruebas de ensayo en un lavado o en lavados repetidos usando tres veces menos en peso que los usuales conocidos y las pruebas realizadas por amas de casa muestran
20 una preferencia de estas por el producto líquido según la invención por eliminación de la suciedad, por el colorido de la ropa y por la suavidad de la misma.

25 El procedimiento de fabricación según la invención es muy simple y no requiere instalaciones costosas. Se dispersan los blanqueantes ópticos en el detergente no iónico el cual se añade cuando el producto de los demás componentes está frío. Al agua necesaria se le añaden los detergentes aniónicos y el hidrótrópico en forma de ácido al cual se neutraliza con un alcalí y aprovechando el calor de neutralización se añaden los ácidos grasos los demás componentes y la
30

1 dispersión de los blanqueantes ópticos en el no iónico. Se
agita y después de 1 o 2 horas y una vez frío se añade el
perfume.

5 No se considera necesario hacer más extensa esta
descripción para que cualquier persona perita en la materia
comprenda perfectamente la idea que se desea patentar, así
como las ventajas que de su realización industrial han de
derivarse.

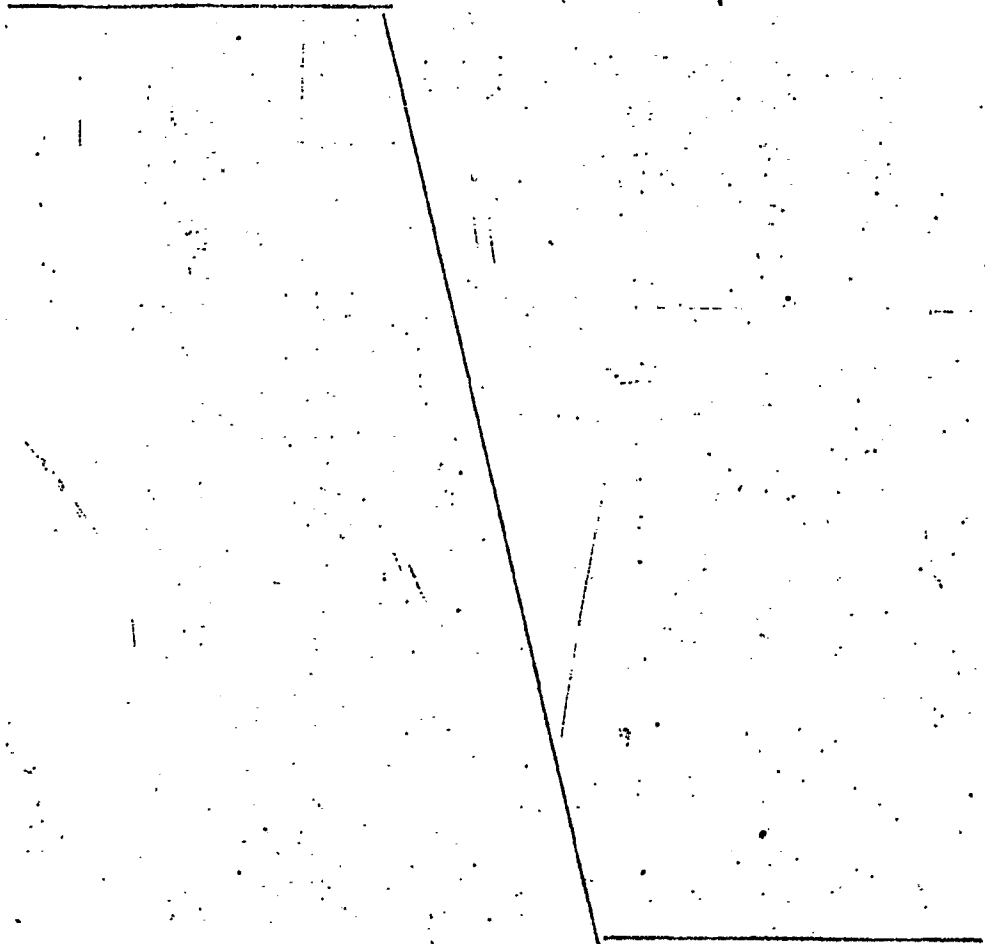
10 Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones,
se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva
de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y
puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las
páginas siguientes:

15

20

25

30



1

5

10

15

20

25

30

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1

5

10

15

20

25

30

1a.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN PRODUCTO DETERGENTE LIQUIDO, que siendo especialmente utilizable en el lavado de ropa, esencialmente se caracteriza porque consiste en dispersar blanqueantes ópticos en un detergente no iónico, el cual es aportado estando frios el resto de los componentes, añadiendose al agua un hidrótopo en forma de ácido y detergentes aniónicos, estando neutralizado el hidrótopo mediante un alcali, procediéndose posteriormente a realizar una fase de agitado durante un tiempo aproximado de dos horas y posterior agregado, al enfriarse el conjunto, de un perfume, habiéndose previsto que el contenido de agua esté comprendido entre un 20 y un 70% del peso total, en tanto que un detergente no iónico está presente en una proporción comprendida entre el 3 y el 50% del peso total, mientras que un detergente aniónico representa una cantidad del total que puede cifrarse entre el 1 y el 20% y existen ácidos grasos en una proporción entre el 0,25 y el 15%, mezclados, además, con un fosfato presente en un 10 a 40% de la composición total, en la que los blanqueantes ópticos aparecen en un porcentaje comprendido entre el 1 y el 5%, siendo el pH de un valor aproximado entre 7'8 y 10, en tanto que la densidad, a 20°C de temperatura está comprendida entre 1,1 y 1,3 con una viscosidad, a la misma temperatura, que abarca de 1 a 100 ctp.

2a.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN PRODUCTO DETERGENTE LIQUIDO, según la reivindicación 1, caracterizadas porque se obtiene un porcentaje comprendido entre 0,1 y 5% del peso total relativo a un agente secuestrante para metales pesados, existiendo además agentes de anti-redeposición comprendidos entre el 0,3 y 5% del peso total.

1

3ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN PRODUCTO DETERGENTE LIQUIDO.

5

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

Madrid, 19 noviembre 1.976

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10



15

20

25

30