

331775

P - 32.975

AP-669-SP



MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
PATENTE DE INVENCION  
e n  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de STIFTUNG A.S.S.L. AEGROTI SALUS SUPREMA LEX,  
entidad constituida con arreglo a las leyes del Principa-  
do de Liechtenstein, establecida en Hauptstr. 26, Vaduz,  
Principado de Liechtenstein, por:  
"UN PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR LAS PROPIEDADES DE AGENTES  
ESPUMANTES"

El invento se refiere a un procedimiento para mejo-  
rar las propiedades de espumantes, en especial de los des-  
tinados al cuidado y a la higiene del cuerpo, así como a  
productos cosméticos y farmacéuticos.

5

Existen ya tales espumantes, especialmente en forma  
de detergentes y agentes de limpieza. Así, por ejemplo,  
es conocido uno de estos espumantes bajo la denominación  
comercial TEXAPON, que es una sal amónica de un éster del



del ácido sulfúrico a base de éter diglicólico de alcohol  
graso de coco, y que proporciona una espuma cuantiosa y de  
burbujas bien finas, con un poder detergente y limpiador con-  
siderable. Uno de los problemas en la utilización de este  
5 y de otros espumantes similares, estriba en el hecho cono-  
cido de que una de estas espumas pierde ya al cabo de un  
tiempo relativamente corto su estructura celular, se desha-  
ce por sí misma, tiende de manera más o menos manifiesta a  
formar grumos y al mismo tiempo pierde su buen aspecto. Exis-  
10 ten diversas proposiciones para la denominada estabiliza-  
ción de tales espumantes, pero que hasta ahora no han dado  
resultados satisfactorios.

El presente procedimiento orilla estos inconvenientes  
por medio de un procedimiento para la fabricación de espu-  
15 mantes mejorados, que se caracteriza por el hecho de que al  
espumante se le agrega una cierta proporción de productos  
de desdoblamiento de albúminas o proteínas.

El invento se refiere asimismo a un espumante fabri-  
cado por dicho procedimiento, caracterizado por un cierta  
20 contenido de productos de desdoblamiento de las proteínas.

Uno de estos espumantes puede utilizarse conforme al  
invento en solución acuosa con una parte de un gas impulsor,  
como carga de botes pulverizadores para aerosoles.

El invento será explicado a continuación con más de-  
25 talle a base de algunos ejemplos de realización.

Las sustancias designadas en la presente descripción  
como "productos de desdoblamiento de las proteínas", son  
productos de degradación de proteínas naturales, en espe-  
cial extractos orgánicos animales o también vegetales, por  
30 ejemplo, extracto de hígado. Como es natural, la propia pro



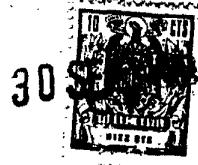
teína no entra en esta categoría de sustancias, y la degradación de debe ser llevada hasta tal grado, que ya se trate tan sólo de componentes químicos sin el carácter de productos de desdoblamiento de las proteínas.

5           Un espumante del presente tipo puede ser fabricado, por ejemplo, agregando a un **TEXAPON** corriente en el comercio, tal como es ofrecido en el mercado por la casa alemana "Hydrierwerke GmbH" de Düsseldorf, una cantidad de aproximadamente 0,5% en peso de extracto de hígado en forma seca, y mezclando ambas sustancias íntimamente entre sí. Como extracto de hígado puede emplearse, por ejemplo, un preparado de la casa **PENTAPLANE A.G.** de Basilea, que contiene fracciones de peso molecular más elevado, pero que no está hidrolizado totalmente. Tal espumante es apropiado como detergente de alta calidad para agua corriente, y posee una acción limpiadora extremadamente buena. Para la conservación se puede agregar, de la manera usual y conocida, un estabilizador apropiado, por ejemplo, **NIFAGIN**, con objeto de que al cabo de un almacenaje prolongado no se pueda producir una descomposición o putrefacción de los productos de desdoblamiento de las proteínas.

15           Un espumante obtenido de este modo, posee una estabilidad sustancialmente aumentada y una duración de aproximadamente 18 horas. El volumen de espuma, medido por el método de la espuma batida conforme a la norma alemana **DIN 53.905** (Dr. E. Götte Lelliand, Zeitschrift Textilbericht, volumen 32, 1951, páginas 210-212), es dos veces mayor que sin la adición de los productos de desdoblamiento de proteínas más arriba citados.

25           Una solución acuosa a base de aproximadamente 33% en

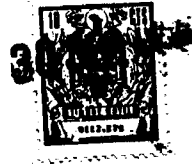
30



peso de TEXAPON y 2% en peso de extracto de hígado de la  
calidad más arriba indicada en 65% en peso de agua, puede  
ser bien espumada y proporciona una espuma muy estable, que  
es excelentemente apropiada para limpiar manos muy sucias  
5 y para fines similares. A este particular se observa una  
mayor resorción de la espuma por la piel, lo que será expli-  
cado más abajo con más detalle.

Una solución del tipo últimamente mencionado pueda  
ser envasada con ventaja en un bote pulverizador para aere-  
10 soles que, de la manera conocida, contenga una cierta can-  
tidad de un gas impulsor, por ejemplo, el FRIGITE corriente  
en el comercio. Si así se desea, se puede agregar también  
algún perfume. Al ser accionado el cierre del bote pulveri-  
zador, sale una espuma de burbujas finas lista para el la-  
15 vado, que posee el alto poder de limpieza ya mencionado y  
que, por ejemplo, una vez frotadas las manos vigorosamente  
con ella, puede ser eliminada fácilmente con un trozo de  
papel, sin dejar tras sí el menor rastro de humedades. Los  
residuos de espuma que pudieran quedar, son absorbidos por  
20 la piel en el transcurso de pocos segundos y desaparecen.  
La suciedad existente sobre la piel es arrastrada por la  
espuma y eliminada junto con ésta.

El espumante producido por el presente procedimiento,  
es apropiado también para fines técnicos, por ejemplo, para  
25 desengrasar objetos de todas clases. Para ello ha dado re-  
sultados especialmente buenos una solución acuosa de aproxi-  
madamente 33% en peso de TEXAPON y 2 a 7% en peso de ex-  
tracto de hígado y el resto agua. Con uno de estos espuman-  
tes se pueden eliminar bien, por ejemplo, capas de silicona  
30 adheridas tenazmente sobre placas de vidrio y otras super-



ficies. También esta clase de solución limpiadora puede ser empleada naturalmente como carga de botes pulverizadores para aerosoles.

5 Para la producción por el presente procedimiento de un espumante para el baño, se mezclan, por ejemplo, 80% en peso de TEXAPON con alrededor de 20% en peso de extracto de hígado. Este producto proporciona una espuma de burbujas bastas, que es estable durante un tiempo suficiente, inclu-  
10 so en una dilución de aproximadamente 1 : 5000, lo que como es sabido resulta bastante más difícil en una espuma de burbujas bastas, que en una espuma de burbujas pequeñas. Sin la adición de extracto de hígado o de otro producto de desdoblamiento de proteínas, no podría obtenerse únicamente con TEXAPON una espuma de burbujas bastas suficientemente estable.  
15

Los ejemplos más arriba descritos para la fabricación de espumantes mejorados, contienen todos ellos un extracto de hígado como producto de desdoblamiento de proteínas. El presente procedimiento y los espumantes fabricados de acuerdo con él, no se limitan naturalmente a dicho extracto. Por  
20 el contrario pueden ser empleados todos los productos de desdoblamiento de proteínas animales y también vegetales, que contengan además fracciones de peso moléculas más elevado y que no estén hidrolizados totalmente, o sea, que únicamente representan ya mezclas de aminoácidos. La calidad de los productos de desdoblamiento de proteínas en la presente aplicación, depende del instante de la interrupción de la proteólisis fermentativa o de la hidrólisis ácida o alcalina. Los productos de desdoblamiento empleables deben ser  
25 desprotémizados por uno de los procedimientos citados u otros  
30



conocidos, pero han de contener todavía sustancias de peso molecular más elevado y ser totalmente hidrosolubles. Al ser empleados los espumantes de la presente clase para el cuidado y la higiene del cuerpo, así como para fines cos  
5 méticos y farmacéuticos, es de importancia al mismo tiempo que los productos de desdoblamiento utilizados estén totalmente exentos de proteínas, para evitar posibles reacciones alérgicas de la piel durante su tratamiento. La forma de los productos de desdoblamiento de proteínas empleados, o  
10 sea, líquida, pastosa, granulada o pulverulenta, no tiene a este respecto una gran importancia, siempre que quede asegurada una mezcla íntima o solución en el espumante o en su solución acuosa. Como productos de desdoblamiento de proteínas animales son apropiados también, por ejemplo, extractos de órganos tales como corazón, pulmón, músculos, piel,  
15 pero también polvos hidrolizados de leche y de suero de la leche. De los productos de desdoblamiento de proteínas vegetales, son aprovechables, por ejemplo, el extracto de proteínas de la soja y el extracto de levadura.

20 El espumante TEXAPON indicado en los ejemplos citados más arriba, es la sal amónica de un éster del ácido sulfúrico a base de éter diglicólico de alcohol graso de coco. El procedimiento y el espumante obtenido de acuerdo con el mismo no están, no obstante, limitados en modo alguno a  
25 este material de partida. Por el contrario, también pueden ser utilizados espumantes a base de sulfonatos de alcoholes grasos, de aceite rojo turco, de ácidos grasos y de sus derivados, y de hidrocarburos parafínicos de cadena recta. Así mismo son utilizables como espumantes las sustancias citadas  
30 a continuación: Sulfatos de monoéteres de alcoholes grasos,



sulfosuccinatos, sustancias detergentes anfóteras, betai-  
nas y alcoholbetainas, aminoácidos alcohólicos, alcoholben-  
zosulfonatos, alcoholes grasos etoxilados, mersolatos (al-  
cohol-sulfonatos), igepones (taururos de ácidos grasos),  
5 productos de condensación de proteínas y ácidos grasos sul-  
fatos de monoglicéridos de ácidos grasos, sulfatos de di-  
glicéridos de ácidos grasos. También emulsiones del tipo  
"aceite-agua" y/o "agua-aceite" pueden servir como espuman-  
tes.

10 La clase de espumante preferible en cada caso, depen-  
de a este respecto también del fin de utilización en cues-  
tión del producto mejorado mediante la incorporación por  
mezcla de productos de desdoblamiento de proteínas. Tampo-  
co en el espumante de partida tiene importancia su estado  
15 de agregación, o sea, líquido, pastoso, granulado o pulve-  
rulento, cuando se trata de soluciones acuosas; ahora bien,  
casi siempre resulta ventajoso un espumante de tipo liqui-  
do.

Los porcentajes indicados en los ejemplos más arriba  
20 descritos con relación a los diversos componentes, no deben  
considerarse naturalmente como prescripción fija, siendo  
admisibles variaciones que oscilen aproximadamente entre  
 $\pm 5\%$ ; los porcentajes más favorables en cada caso depende-  
rán de la viscosidad del espumante de partida empleado.

25 Ha sido mencionado ya más arriba que, por ejemplo, en  
un espumante mejorado a base de aproximadamente 33% en pe-  
so de TEXAPON y alrededor de 2% en peso de productos de des-  
doblamiento de proteínas en 65% en peso de agua, obtenido  
por el procedimiento presente, se puede comprobar una re-  
30 sorción sorprendentemente fuerte por la piel. Lo mismo



puede decirse más o menos de todos los espumantes mejorados fabricados por el presente procedimiento, pudiendo considerarse como una propiedad característica, puesto que una espuma de TEXAPON no provista de adiciones de productos de desdoblamiento de proteínas, es tan sólo reabsorbida por la piel en una medida muy pequeña. Al parecer depende este aumento de resorción, comprobable de manera irrefutable, de la elevada tensioactividad de los productos del desdoblamiento de proteínas situados sobre las laminillas de espuma, puesto que, por ejemplo, la pomada de extracto de hígado muestra una resorción sustancialmente menor que una espuma de TEXAPON con tan sólo 2% en peso de adición de extracto de hígado.

Esta propiedad del presente espumante mejorado puede servir para emplear la espuma como agente de transporte para incorporar a la piel otras sustancias deseadas de manera rápida y finamente distribuidas. Así, por ejemplo, es apropiada la espuma citada como auxiliar de resorción para introducir en la piel extractos vegetales, hormonas, vitaminas y medios estimulantes de la irrigación sanguínea o analgésicos. Así, por ejemplo, los espumantes mejorados del presente tipo, obtenidos a partir de una emulsión como espumante del tipo "aceite-agua" o "agua-aceite" e incorporación mediante mezcla de productos de desdoblamiento de proteínas resultan especialmente apropiados para la producción de espumas con mucho contenido de grasa, que no obstante son reabsorbidas muy rápidamente por la piel. Una espuma de la clase citada ha dado buenos resultados como medio para el tratamiento de venas, por ejemplo, en la composición siguiente:

30 SEP



	3 partes en peso de Lanette O
	4 " " " " Emulgin O5
	4 " " " " Emulgin O10
	10 " " " " Cetiol V
5	20 " " " " aceite de olivas
	0,2 " " " " Nipagin
	8 " " " " Extracto de hígado
	1 " " " " "hamamelidis aquosum sicc"
	5 " " " " Hippocastani
10	100 " " " " agua destilada.

Como es natural, también se puede obtener una de estas espumas apropiadas para el tratamiento de las venas con otras composiciones similares, por ejemplo, sin "hamamelidis aquosum sicc" y sin "hippocastani", en forma de un unguento espumado.

En términos generales se diferencia el presente espumante mejorado de las espumas conocidas, evidentemente por el hecho de que la espuma es ahora ansiosamente absorbida o resorbida por la piel, que tampoco rechaza ya las grasas y los aceites, sino que los absorbe. Ahora bien, con ello se dispone ahora de un medio que por lo pronto provoca una distribución finísima de las sustancias a incorporar a lo largo de las laminillas de espuma, cuidando de su resorción de modo que las sustancias en cuestión pueden resultar activas en cualquier lugar, en una distribución finísima y uniforme y en cantidades mínimas, lo que conforme a la experiencia, aumenta en muchos casos su eficacia de manera totalmente decisiva.

Un espumante conforme al procedimiento presente, previsto en calidad de agente de resorción y, por ejemplo, de

30 SEP.



5           La composición más arriba indicada a base de 33% en peso  
de ITEXAPON y 2% en peso de productos de desdoblamiento de  
proteínas en agua, puede ser envasado también naturalmente,  
una vez agregada la sustancia a incorporar a la piel, en  
un bote pulverizador para aerosoles del tipo de construc-  
ción conocido, que contenga la cantidad suficiente de gas  
impulsor. Si un espumante preparado de este modo se aplica,  
por ejemplo, en un lugar de la piel en forma de capa de  
espuma de algunos milímetros de espesor, entonces se pue-  
10       de observar su penetración en el transcurso de aproximada-  
mente 1 a 3 minutos, desapareciendo la espuma totalmente,  
juntamente con la sustancia a incorporar.

15           La presente solicitud que corresponde a la presenta-  
da en Suiza con fecha 30 de junio de 1.966, bajo el número  
9502/66, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vi-  
gente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20           Los puntos de invención propia y nueva que se presen-  
tan para que sean objeto de la presente solicitud de Paten-  
te de Invención en España, por VEINTE años, son los siguien-  
tes:

25           1.- Un procedimiento para mejorar las propiedades de  
agentes espumantes, en especial de los destinados al cuida-  
do y la higiene del cuerpo, así como a preparados cosméti-  
cos y farmacéuticos, caracterizado por agregarse al espu-  
mante una parte de productos de desdoblamiento de protei-  
nas.

2.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación



1, caracterizado por agregarse extractos orgánicos animales como productos de desdoblamiento de proteínas.

5 3.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por agregarse extractos del grupo de órganos animales, al que también pertenecen el corazón, pulmones, músculos y piel.

10 4.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por agregarse productos de desdoblamiento de proteínas del grupo de sustancias animales, que comprenda también polvos hidrolizados de leche y del suero de la leche.

5.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por agregarse extractos de hígado como productos de desdoblamiento de proteínas.

15 6.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por agregarse extractos orgánicos vegetales como productos de desdoblamiento de proteínas.

20 7.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque como productos de desdoblamiento de proteínas se agregan extractos del grupo de sustancias vegetales al que también pertenecen el extracto de proteínas de soja y el extracto de levaduras.

25 8.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse espumantes a base de sulfonatos de alcoholes grasos.

9.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse espumantes a base de aceite rojo turco.

30 10.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse espumantes a base de ácidos



grasos y sus derivados.

11.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse espumantes a base de hidrocarburos parafinicos de cadena recta.

5 12.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse emulsiones del tipo "agua-aceite" y "aceite-agua" como espumante.

10 13.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse sulfatos de monoéteres de alcoholes grasos como espumante.

14.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse sulfosuccinatos como espumante.

15 15.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse sustancias detergentes anfóteras como espumante.

16.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse betainas y alcoholbetainas como espumante.

20 17.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse aminoácidos alcohólicos como espumante.

25 18.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse alcoholbencenosulfonatos como espumante.

19.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse alcoholes grasos etoxilados como espumante.

30 20.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse mersolatos (alcohol-

16 JUN 1967



sulfonatos) como espumante.

21.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse igopones (taururos de ácidos grasos) como espumante.

5 22.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse productos de condensación de proteínas y ácidos grasos como espumante.

10 23.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse sulfatos de monoglicéridos de ácidos grasos como espumante.

24.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse sulfatos de diglicéridos grasos como espumante.

15 25.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por agregarse además a la mezcla sustancias que, mediante espumado de la mezcla, serán distribuidos finamente a lo largo de las laminillas de espuma y participarán en el proceso de resorción de la espuma.

20 26.- Un procedimiento para mejorar las propiedades de agentes espumantes.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y para los fines que se han especificado.

25 La presente Memoria consta de trece hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

P. A.

16 JUN 1967

Alberto de Ezaburu  
Por Poder