

AÑO

Expediente núm.



241183

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

241183

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** Invención por veinte años, en España

a favor de

la firma "LA SUPERQUÍMICA, S.A.", de nacionalidad

española domiciliado en Hospitalet de Llobregat
(Barna.)

calle de Avda. de José Antonio núm. 42-50

por:

«PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE COMPOSICIONES DETERGENTES
LÍQUIDAS»
.....
.....

Nº 5870

Agente Sr. ARICHA

241183

-3 AB



241183

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la firma "LA SUPERQUÍMICA, S.A.", residente en Hospitalet de Llobregat (Barcelona), Avda. José Antonio, nº 42-50 - - -

p o r

"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE COMPOSICIONES
DETERGENTES LÍQUIDAS"

10. La presente patente de invención se refiere a un procedimiento para la obtención de composiciones detergentes líquidas, o más propiamente, composiciones detergentes en forma de solución acuosa clara, de elevada concentración, especialmente adecuadas para el lavado de loza, vajilla, cristales, porcelana y demás limpieza casera en general.

15. La necesidad de disponer de elevadas concentraciones, superiores al 30% de sustancia activa, en los productos destinados al lavado de platos y limpiezas caseras en general, y de que estos productos se presenten en forma atractiva y

241183



de fácil empleo y solubilidad, hace indispensable la obtención de las mismas en forma de soluciones acuosas límpidas y estables a las variaciones de temperatura, especialmente frente al frío.

5. Hasta ahora lo que se hacía era fabricar productos de poca concentración compensando ello con el suministro de una gran cantidad del mismo.

10. Otro sistema que a veces daba resultados satisfactorios es la neutralización de todos o parte de los ácidos sulfónicos por medio de bases orgánicas, especialmente estanolaminas. Pero su elevado precio no puede resistir la competencia de las sales de bases minerales, como son potasa, amoníaco, etc.

15. Estos inconvenientes se eliminan con el objeto de esta patente mediante la cual se obtienen composiciones detergentes líquidas, prácticamente incongelables.

20. Es sabido que la principal dificultad para la obtención de soluciones líquidas, es la presencia de sales inorgánicas en la solución detergente. Como por otra parte, estas sales, principalmente sulfatos, se obtienen casi siempre como subproducto al obtener los detergentes sulfonados, se hace necesaria una purificación de los mismos para librarles de estas sales.

25. El procedimiento más empleado para ello es el tratamiento por alcohol (etílico, metílico, isopropílico, etc.) para insolubilizar las sales o para provocar la separación de una fase acuosa saturada de sales. Naturalmente el proceso es costoso y delicado, ya que requiere las instalaciones adecuadas para la recuperación de disolventes, siendo, a pesar de ello, notable el consumo de los mismos.

30. El proceso que aquí se describe se funda en la idea de

241183

-3 AB



5. sustituir todo o parte del alcohol necesario para provocar la separación de las sales minerales contenidas en los detergentes orgánicos sulfonados por una sustancia que ya por sí misma o por sinergismo con los detergentes sulfonados antes mencionados, confieren a la mezcla final, un más elevado poder de lavado.

10. Entre los productos ensayados en este sentido, se ha encontrado que ciertos éteres polioxietilénicos poseen propiedades muy satisfactorias en este sentido. Se han ensayado con éxito, el oleil, cetil y lauril éter polioxietilénicos de peso molecular comprendido entre 500 y 800, los derivados de octil fenol, nonil fenol y diamil fenol, condensados con 5 a 11 moléculas de óxido de etileno y mezclas de los mismos.

15. Lo que hace este procedimiento especialmente interesante, es el hecho de que una parte de uno de los productos descritos puede sustituir de una a cuatro partes en peso del alcohol necesario para obtener la deseada desalificación.

20. Entre los detergentes sulfonados, se han mostrado útiles para ser empleados en el proceso que se describe, los alquilaril sulfonatos de sodio, amonio o potásico, especialmente los dodecibenceno-sulfonatos, ya se trate del tipo kerylbenceno o tetrapropilbenceno, el sulfato doble de amonio o sodio y glicerilmonolaurato ésteres o éteres derivados de ácidos o alcoholes grasos condensados con polioxietileno o polialcoholes de 2 a 6 átomos de C, sulfonados, o bien el mismo tipo de los productos obtenidos de los aceites de coco, palmiste, babassá, palma, etc., que contienen aquél en cantidad preponderante, así como los productos neutralizados procedentes de la sulfonación de los b. oxietilamidas de ácidos grasos, en preferencia láurico, y también el alcohol láurico y oleocetílico sulfonados y neutralizados en

25.

30.

241183

53 AB



forma de sales sódicas, amónicas o potásicas.

Para una mejor interpretación del objeto de la presente Patente de Invención, se describen a continuación, unos ejemplos de ejecución práctica, no limitativos.

5. EJEMPLO Nº 1

A 100 partes en peso de una pasta de neutralización conteniendo un 40 % de sustancia seca, de la cual la mitad, aproximadamente, es principalmente sulfato doble de amonio y glicerilmonolaurato y el resto, sulfato amónico, se trata con 8 partes en volúmen de alcohol etílico y 5 partes en peso de un condensado de diamilfenol con 12 moléculas de óxido de etileno. Se agita a 35° C. durante 20 minutos y se deja decantar durante diez horas. Se decantan 66 partes que forman la capa inferior, conteniendo el 97 % del sulfato amónico presente en el sistema, quedando una capa superior que contiene los detergentes y la mayor parte del alcohol adicionado, con una concentración aproximada del 52/55 % en sustancia activa. El producto puede ser mezclado ahora con otros detergentes, libre de sales o que contengan menos de un 5% de éstas sobre la sustancia activa, por ejemplo, con 30 a 40 partes de tetrapropilénbenceno sulfonato potásico en pasta al 40% de sustancia activa y se completa con agua para obtener la concentración final deseada.

Si ésta es menor de 40% en sustancia activa, la solución se conserva bien durante varias semanas a temperaturas inferiores a 5° C. sin presentar cristalización ni separación de ninguna clase.

Una solución de este tipo admite sin perder sus propiedades hasta una adición de un 2 a 8 % de otros productos auxiliares, tales como alcanolamidas de ácidos grasos fusiformes, disolventes e incluso ciertas sales minerales, tales

241188

-3 AEP



como el pirofosfato ácido de potásico sin que ello provoque turbidez o precipitación durante el almacenado.

EJEMPLO N° 2.-

5. A 100 partes en peso de una pasta de neutralizado concentrado al 42% de sustancia seca, de la cual 19/20 partes son principalmente sulfato doble de sodio y glicerilmonolaurato y el resto sulfato sódico, se añaden 30 partes de terra propilbenceno sulfonato sódico al 40 % de sustancia activa conteniendo 10% sulfato sódico y la mezcla se trata con 9
10. partes en volumen de alcohol etílico de 95% y 8 partes en peso de octil-fenol condensado con 9 mols. de óxido de etileno. Se agita a 40° C y se deja sedimentar la capa separada durante 20 horas a 40 ° C. Se decantan 40/45 partes que forman la capa acuosa salina inferior, conteniendo el sulfato sódico, quedando una solución detergente, prácticamente
15. libre de sales, con una concentración de aproximadamente del 37% de sustancia activa. Se lleva con agua hasta una concentración del 32 %, obteniéndose una solución que se conserva límpida a temperaturas inferiores a 5° C.
20. Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constatar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.

25.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Procedimiento para la obtención de composiciones detergentes líquidas, de los del tipo que se obtienen median

241188



5. te la purificación de los detergentes sulfonados por medio de alcoholes, para insolubilizar las sales o para provocar la separación de una fase saturada de sales, caracterizado por el hecho de que se sustituye todo o parte del alcohol necesario para provocar la separación de las sales minerales contenidas en los detergentes orgánicos sulfonados por una sustancia que, ya por sí misma o por sinergismo con los detergentes sulfonados, antes mencionados, confieren a la mezcla final, un más elevado poder de lavado.

2ª.- PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE COMPOSICIONES DETERGENTES LÍQUIDAS.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de seis hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 8 de Abril de mil novecientos cincuenta y ocho.

P.A.,

Antonio Aricha