

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 443 767**

21 Número de solicitud: 201231154

51 Int. Cl.:

C11D 1/72 (2006.01)

C11D 3/10 (2006.01)

C11D 3/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

20.07.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.02.2014

71 Solicitantes:

**PROECO QUÍMICAS, S.L. (100.0%)
Can Perich, 11
08181 Sentmenat (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

DOMINGO REVELLES, Ismael

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Composición detergente en forma de comprimido efervescente**

57 Resumen:

La presente invención se refiere a una composición detergente en forma de comprimidos efervescentes que contienen al menos un 95% de materia útil, destinados a todo tipo de tareas relacionadas con la limpieza general particularmente para superficies de cerámica, sintéticas, naturales, gres, parquet, metal, madera, placas de vitrocerámica, vidrio y/o cristal entre otros. La presente invención también se refiere al uso de los comprimidos detergentes efervescentes como detergentes de disgregación inmediata en contacto con una solución acuosa.

ES 2 443 767 A1

DESCRIPCION

Composición detergente en forma de comprimido efervescente.

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una composición detergente limpiadora universal en forma de comprimido efervescente para disolver en el agua de lavado, fácilmente transportable y almacenable y de rápida acción. La presente invención también se refiere al uso de dicha composición para la limpieza de diversas superficies, como superficies duras del tipo suelos, muros, cristales, superficies de trabajo, cerámica, sintéticas, naturales, de porcelana, superficies metálicas, superficies plásticas, superficies de electrodomésticos o de sanitarios, etc., o cualquier tipo de superficies blandas como tejidos.

La presente invención también se refiere al uso de la composición detergente objeto de la presente invención para la fabricación de pastillas efervescentes útiles para ser usados en composiciones detergentes de disgregación inmediata en contacto con una solución acuosa.

ESTADO DE LA TÉCNICA

20 El sector de los limpiadores universales ha evolucionado hacia una rebaja considerable en los precios de venta. Esta rebaja de precios ha ido repercutiendo paulatinamente en la calidad del producto, produciendo una curva inversa en cuanto a la relación calidad/precio.

25 Sin embargo, existen unos costes importantes que no se pueden rebajar como los costes de envasado, el material de acondicionamiento, el transporte u otros costes logísticos, etc. Sin embargo, debido a las exigencias de precios del mercado, las empresas del sector han optado por repercutir estos costes indirectos en la calidad del producto. De tal manera, que la concentración de agentes activos en los limpiadores se ha ido reduciendo paulatinamente, sin que se haya producido un ahorro importante en cuanto al resto de elementos que componen el producto y que no intervienen en la finalidad del mismo. Este desequilibrio en concentración de agentes activos/resto de costes secundarios ha llevado a una mala relación calidad/precio.

35 En la actualidad hay múltiples tendencias y ofertas en relación a los limpiadores universales. Así encontramos por ejemplo mezclas detergentes con agentes blanqueadores y/o biocidas o detergentes con agentes reguladores de pH, a los que se pueden añadir unos agentes antiespumantes, perfumes, colorantes, para optimizar el uso y la presentación. Los productos así obtenidos permiten realizar la limpieza de diferentes superficies u objetos.

40 Adicionalmente hay que señalar que la gran mayoría de los productos detergentes del mercado tienen sus agente activos disueltos en agua como vehículo de disolución aunque el agua corriente carece por sí misma de propiedades detergentes, por lo que la limpieza en muchas ocasiones no suele ser satisfactoria, y en muchos casos lo que se produce es un arrastre de la suciedad en vez de la eliminación de la misma.

45 Para evitar esto, existen unos detergentes en formato líquido concentrado, sin embargo estos detergentes a pesar de ser muy eficaces, presentan ciertos inconvenientes como que ocupan un volumen mayor que un detergente seco o en polvo, que se pueden verter o derramar si se transportan, o bien que transcurrido cierto tiempo se pueden deshidratar dificultando o impidiendo su disolución. Además, una vez utilizados, queda el embalaje, cuyo peso es importante, que se debe destruir o reciclar. En el caso de los limpiadores acondicionados en forma líquida concentrada, el problema se plantea en su preparación antes de su utilización donde el consumidor debe realizar la dosificación del producto activo en una cantidad determinada y reproducible en una cierta cantidad de agua, lo que habitualmente es difícil de realizar.

55 Por lo tanto, actualmente, en el ámbito de estos limpiadores universales, la tendencia es utilizar detergentes en forma líquida, acondicionados en unos envases plásticos, aunque también se pueden encontrar en forma de soluciones acondicionadas en un pulverizador o en forma de polvos.

60 Sin embargo en el estado de la técnica, existen más opciones alternativas como los detergentes en forma de polvo. Estos productos también presentan ciertos inconvenientes porque un polvo es sensible a la humedad y a menudo se aglomera en forma de bloque durante periodos prolongados de almacenamiento. Además, el tiempo de disolución de un polvo es variable y su dosificación también es difícil para el consumidor.

65 Por ello, parece interesante encontrar alternativas a los productos desarrollados en el estado de la técnica. Estas alternativas pueden pasar por obtener comprimidos fáciles de obtener a escala industrial que presenten propiedades de disgregación y disolución inmediatas, garantizando una actividad de los agentes activos detergentes óptima.

Para ello, se han desarrollado en el estado de la técnica composiciones detergentes en forma de comprimidos, teniendo en cuenta que presentan varias ventajas respecto a las composiciones detergentes en forma líquida, tales como la facilidad de uso y manejo, la dosificación conveniente y la facilidad de transporte y de almacenamiento y la estabilidad del producto y ahorro de embalaje.

5 Los comprimidos son compactos por lo tanto utilizan poco embalaje, en comparación con la cantidad de producto detergente acondicionado. La logística y el almacenamiento se hacen menos costosos, y para el consumidor la utilización es más sencilla puesto que basta, para la limpieza de una superficie determinada, con disolver un comprimido en una cantidad de agua determinada. La dosificación es por lo tanto simple y reproducible de una operación de limpieza a otra. Además, dichos comprimidos son generalmente acondicionadas de forma unitaria, o de dos en dos, en unas bolsitas individuales que hacen que sean insensibles a la humedad durante periodos de almacenamiento prolongados, puesto que entonces no corren el riesgo de endurecerse, o por el contrario de disgregarse.

15 Sin embargo, los desarrollos en el estado de la técnica, son muy complejos ya que parten de la base de que los componentes de la formulación interfieren entre ellos y por tanto es necesaria la fabricación de dichos comprimidos por fases o capas.

20 La separación de los componentes se ha logrado, por ejemplo en la solicitud internacional de patente W9927063, preparando pastillas de capas múltiples en las que los componentes reactivos están contenidos en diferentes capas de la pastilla, o encapsulando y recubriendo los componentes reactivos. Estas pastillas de múltiples capas de la técnica anterior se preparan tradicionalmente usando múltiples etapas de compresión. Por consiguiente, las capas de la pastilla que son sometidas a más de una etapa de compresión pueden estar sometidas a una presión de compresión total acumulativa y posiblemente mayor.

25 Así se puede disponer de unos componentes activos pero por naturaleza inestables químicamente, que son creados y liberados únicamente en el momento de la utilización del limpiador. Puede tratarse de un agente blanqueador o biocida, por ejemplo el oxígeno nascente, unos agentes peróxidos -por ejemplo agua oxigenada-. Ello supone utilizar en el comprimido dos compuestos que reaccionan químicamente en el momento de la disolución del comprimido en el agua, para crear al menos un nuevo compuesto activo.

30 Sin embargo, sigue siendo muy complicado asegurar más de un 95% de agente activo por comprimido, de manera que se optimice el uso de los mismos por su capacidad detergente.

35 Por ello, a pesar de llevar varios años en el mercado, los detergentes en pastillas no han conseguido una introducción en el mercado de los detergentes universales, pese a las múltiples ventajas que presentan, especialmente en lo que respecta a su comodidad de uso: se dosifican con facilidad, ocupan poco y es fácil saber cuántas dosis quedan. Uno de los requisitos para formular un detergente en pastillas es que se desintegre rápido al contacto con el agua de lavado.

40 Por ello sigue siendo necesario el desarrollo de limpiadores universales en forma de comprimidos compactos, que corresponden a una dosis predeterminada y óptima de compuestos activos superior al 95% para la limpieza de una superficie determinada.

45 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Para el objeto de la presente invención se entiende por «comprimido» a cualquier pastilla o tableta obtenida por un proceso de compresión.

50 Para el objeto de la presente invención se entiende por comprimido de detergente del tipo denominado «universal» a aquel que puede utilizarse para varias labores domésticas o industriales diferentes. Estas labores domésticas incluyen a título ilustrativo no limitativo, la limpieza de superficies duras como unos suelos o unas superficies de trabajo, o incluso la limpieza de la vajilla. Se puede también prever la limpieza de la colada, en función de los compuestos utilizados en el comprimido y de su concentración.

55 Para el objeto de la presente invención se entiende por «materia útil» a las materias intervinientes en los preparados tanto con funciones limpiadoras, como los agentes activos, como con funciones organolépticas (perfumes y colorantes).

60 Tras una larga experiencia en el mercado y conocer las necesidades del cliente hemos desarrollado un concepto innovador en los limpiadores generales que minimiza al máximo todo lo que es superfluo en el fin del producto, sacándolo de la composición del mismo. En la composición objeto de la presente invención dejamos únicamente lo que es útil para la finalidad del producto consiguiendo una relación calidad precio óptima.

65 La composición para pastilla o comprimido detergente de la invención consigue disponer un formato de detergente para disolver en agua fácilmente transportable y limpio, sin degradación de sus componentes con el

tiempo, y ocupando un volumen significativamente menor en comparación con un detergente líquido concentrado, ya que una pastilla según la composición de la invención de unos 10 gramos equivale a un bote de 750 centímetros cúbicos de detergente líquido. Esto es, en el espacio que ocupa el bote de detergente líquido caben unas siete pastillas conseguidas con la composición de la invención.

5 El % de materia útil contenido en los formulados es al menos de un 95%, preferentemente superior al 96%. Todas las materias intervinientes en los preparados tienen funciones limpiadoras o bien confieren al producto propiedades organolépticas necesarias; a diferencia de los homólogos líquidos, los cuales tienen un altísimo porcentaje en agua.

10 La composición detergente de la presente invención comprende en % en peso al menos los siguientes componentes, de manera que los valores individuales de los porcentajes de los distintos componentes de la composición son tales que el total de la composición nunca supere el 100%:

Componentes:	% en Peso:
Alcohol etoxilado	entre 1% y 24%
Hidrogenocarbonato	entre 5 y 25%%
Acido cítrico	entre 5% y 30%
Colorante	entre 0,1% y 1%
Perfume	entre 1% y 10%

15 La composición detergente de la presente invención comprende adicionalmente entre 15% y 35% de sulfonato alquil benceno. La composición que contiene sulfonato alquil benceno se utiliza en formulaciones para limpieza general, para limpieza de cristales, para limpieza de suelos y para formulaciones desengrasantes.

20 La composición detergente de la presente invención comprende adicionalmente entre 15% y 30% de ácido sulfámico. La composición que contiene ácido sulfámico se utiliza en formulaciones para limpieza de baños y sanitarios.

25 La composición detergente de la presente invención comprende adicionalmente entre 15% y 30% de un álcali, por ejemplo de hidróxido cálcico o similar. La composición que contiene el álcali se utiliza en formulaciones para desengrasantes.

30 En cualquier caso, para la formulación objeto de la presente invención los valores individuales de los porcentajes de los distintos componentes son tales que el total de la composición nunca supere el 100%.

El hidrogenocarbonato como vehículo efervescente, al entrar en contacto con el agua, produce la perfecta disolución del detergente en todo el volumen del agua de forma inmediata.

35 Dado que la adición de un colorante en cualquier producto o solución química para diferenciarla del agua suele ser obligatoria teniendo en cuenta los estándares sanitarios, la composición de la invención también comprende la inclusión opcional de la cantidad necesaria de este componente, típicamente una cantidad comprendida entre 0,1% y 1% en peso sobre el total de la composición y/o perfume en una cantidad comprendida entre 5% y 10% en peso sobre el total de la composición.

40 En el proceso de fabricación se utilizará una compactadora conocida para cualquier experto en la materia que dé forma y tamaño adecuado al comprimido detergente, objeto de la presente invención.

45 Para el objeto de la presente invención, las diferentes materias primas se han seleccionado en forma sólida y exenta de agua con un 100% de concentración, también se han seleccionado los perfumes en forma sólida y los colorantes para dar las propiedades organolépticas necesarias para cada uso.

La premezcla anterior se combina con hidrogenocarbonato sódico y acidulante (ácido cítrico), que una vez disuelto se convierte en un potente eliminador de manchas y excelente secuestrante natural.

50 Toda esta mezcla se lleva a cabo en una mezcladora de bandas o mezcladora vertical hasta que la mezcla es equitativa. Una vez mezclado se pasa por un molino para conseguir una afinación granulométrica del producto, el cual se vuelve a pasar posteriormente por la mezcladora para conseguir una mezcla final completamente homogénea.

55 Posteriormente se pasa por la compactadora, en la que se dará forma a la pastilla con el gramaje necesario para cada uso.

Con este procedimiento obtenemos un producto con un 100% efectivo, con al menos un 95% de materia útil, de fácil disolución.

Descripción de realizaciones preferidas de la invención

5 Las realizaciones preferidas que se indican a continuación, se proporcionan con fines ilustrativos no limitativos, con la finalidad de una mejor comprensión de la invención.

Las siguientes composiciones que a continuación se detallan se han preparado conforme al siguiente procedimiento:

10 Se combina una premezcla de al menos colorante, perfume, sulfonato alquil benceno ó ácido sulfámico y alcohol etoxilado con hidrogenocarbonato sódico y ácido cítrico, que una vez disuelto se convierte en un potente eliminador de manchas y excelente secuestrante natural.

15 Toda esta mezcla se lleva a cabo en una mezcladora de bandas o mezcladora vertical hasta que la mezcla es equitativa. Una vez mezclado se pasa por un molino para conseguir una afinación granulométrica del producto, el cual se vuelve a pasar posteriormente por la mezcladora para conseguir una mezcla final completamente homogénea.

20 Posteriormente se pasa por la compactadora, en la que se dará forma a la pastilla con el gramaje necesario para cada uso.

Con este procedimiento obtenemos un producto con un 100% efectivo, con al menos un 95% de materia útil, de fácil disolución.

25 1. Composición detergente para limpieza general:

Componentes:	% en Peso:
Colorante	entre 0,1% y 1%
Perfume	entre 5% y 10%
Sulfonato alquil benceno	entre 15% y 25%
Alcohol etoxilado	entre 15% y 24%
Hidrogenocarbonato	entre 15% y 20%
Acido cítrico	entre 15% y 20%

30 El modo de empleo para esta composición consiste en colocar una pastilla en una botella pulverizadora con 750 cc de agua. Espera la disolución de la pastilla y listo para usar. Producto con alto poder de limpieza para superficies donde se requiera un pH neutro y se necesite una limpieza energética.

2. Composición detergente limpiacristales:

Componentes:	% en Peso:
Colorante	entre 0,1% y 1%
Perfume	entre 1% y 5%
Sulfonato alquil benceno	entre 15% y 30%
Alcohol etoxilado	entre 1% y 9%
Hidrogenocarbonato	entre 15% y 25%
Acido cítrico	entre 15% y 30%

35 El modo de empleo para esta composición consiste en colocar una pastilla en una botella pulverizadora con 750 cc de agua. Esperar la disolución de la pastilla y ya está listo para usar. Pulverizar sobre la superficie a razón de 0,5 cc por m², pasar un paño limpio y seco, preferiblemente micro fibra.

40 3. Composición detergente friegasuelos:

Componentes:	% en Peso:
Colorante	entre 0,1% y 1%
Perfume	entre 5% y 10%
Sulfonato alquil benceno	entre 15% y 34%
Alcohol etoxilado	entre 5% y 15%
Hidrogenocarbonato	entre 15% y 20%
Acido cítrico	entre 5% y 20%

El modo de empleo para esta composición es colocar una pastilla en el cubo de fregar, llenar de agua. El tiempo estimado de disolución es similar al del llenado de agua. Características principales, limpiador perfumado neutro para la limpieza de todo tipo de superficies lavables, no raya, ni deja velos, limpieza profunda.

4. Composición detergente para limpieza baños:

Componentes:	% en Peso:
Colorante	entre 0,1% y 1%
Perfume	entre 5% y 10%
Acido sulfámico	entre 15% y 30%
Alcohol etoxilado	entre 15% y 20%
Hidrogenocarbonato	entre 5% y 20%
Acido cítrico	entre 5% y 19%

5 El modo de empleo para esta composición consiste en colocar una pastilla en una botella pulverizadora con 750cc de agua. Esperar la disolución de la pastilla y ya está listo para usar. Pulverizar sobre la superficie a limpiar según tipo de suciedad. Posee propiedades anti calcáreas y gran poder de limpieza. No mancha ni estropea superficies ya sea mármol, cromados o inoxidable.

10 5. Composición detergente desengrasante:

Componentes:	% en Peso:
Colorante	entre 0,1% y 1%
Perfume	entre 1% y 5%
Sulfonato alquil benceno	entre 15% y 30%
Alcohol etoxilado	entre 1% y 5%
Hidrogenocarbonato	entre 5% y 15%
Acido cítrico	entre 5% y 15%
Álcali	entre 15% y 29%

15 El modo de empleo para esta composición consiste en colocar una pastilla en una botella pulverizadora con 750 cc de agua. Esperar la disolución de la pastilla y listo para usar. Elimina grasas naturales y sintéticas. Para suciedades difíciles disolver 2 pastillas. También se puede utilizar para la limpieza de suelos añadiendo una pastilla en el cubo de fregar.

20 De acuerdo con un primer aspecto la presente invención se refiere a un comprimido detergente que contiene al menos un 95% de materia útil caracterizado porque comprende en % en peso al menos los siguientes componentes, de manera que los valores individuales de los porcentajes de los distintos componentes de la composición son tales que el total de la composición nunca supere el 100%:

Componentes:	% en Peso:
Alcohol etoxilado	entre 1% y 24%
Hidrogenocarbonato	entre 5 y 25%
Acido cítrico	entre 5% y 30%
Colorante	entre 0,1% y 1%
Perfume	entre 1% y 10%

25 La composición detergente de la presente invención comprende adicionalmente entre 15% y 35% de sulfonato alquil benceno. La composición que contiene sulfonato alquil benceno se utiliza en formulaciones para limpieza general, para limpieza de cristales, para limpieza de suelos y para formulaciones desengrasantes.

30 La composición detergente de la presente invención comprende adicionalmente entre 15% y 30% de ácido sulfámico. La composición que contiene ácido sulfámico se utiliza en formulaciones para limpieza de baños y sanitarios.

35 La composición detergente de la presente invención comprende adicionalmente entre 15% y 30% de un álcali, por ejemplo hidróxido cálcico. La composición que contiene álcali se utiliza en formulaciones para desengrasantes.

En cualquier caso, para la formulación objeto de la presente invención los valores individuales de los porcentajes de los distintos componentes son tales que el total de la composición nunca supere el 100%.

Según otro aspecto el comprimido detergente de la presente invención es efervescente.

40 Según otro aspecto el comprimido detergente de la presente invención contiene más de un 95% de materia útil.

La composición detergente de la presente invención comprende un sistema efervescente o desintegrador que permite una disolución controlada y acelerada del comprimido en presencia de agua y que permite acentuar la disolución y la mezcla de los compuestos en el momento de la utilización.

- 5 Según otro aspecto el comprimido detergente de la presente invención se presenta en formato mono dosis o unidosis o pueden estar agrupados en tarrinas.

10 El acondicionado de los comprimidos detergentes según la invención se realiza envolviendo las tabletas individualmente o por grupos, en recipientes adecuados para este uso. Las mono dosis son envueltas en un film termosoldable, que constituye una barrea contra la humedad. El embalaje se realiza mediante técnicas conocidas de ensacado automatizado para cualquier experto en la materia.

15 Las bolsas son realizadas en una película plástica termosoldable que tiene propiedades de barrera contra la humedad. Esto permite evitar que las tabletas se disgreguen o por el contrario se endurezcan al absorber el agua contenida en el aire durante su almacenamiento.

20 La composición objeto de la presente invención comprende al menos un 95% de materia útil, compuesto por tensioactivos aniónicos, tensioactivos no iónicos, álcalis, ácidos o coadyuvantes, frente al entre 4% y 10% de materia útil que pueden llevar los limpiadores convencionales.

La composición detergente objeto de la presente invención se encuentra en forma de comprimidos efervescentes autosolubles, con la concentración y peso idóneo para cada uso de tal manera que el consumidor solo tiene que poner una pastilla de apenas 5 a 20 gramos gr. en un cubo de fregar o en una botella pulverizadora para su uso.

- 25 Según otro aspecto el comprimido detergente de la presente invención se utiliza tanto para el sector doméstico como industrial. De forma preferida, el detergente es seleccionado del grupo formado por friegasuelos, abrillantadores, desinfectantes, desincrustantes, ambientadores, quita grasas, particularmente para superficies de cerámica, sintéticas, naturales, gres, parquet, metal, madera, placas de vitrocerámica, vidrio y/o cristal.

REIVINDICACIONES

5 1.- Composición detergente en forma de comprimido efervescente que contiene al menos un 95% de materia útil **caracterizado porque** comprende en % en peso al menos los siguientes componentes, de manera que los valores individuales de los porcentajes de los distintos componentes de la composición son tales que el total de la composición nunca supere el 100%:

Componentes:	% en Peso:
Alcohol etoxilado	entre 1% y 24%
Hidrogenocarbonato	entre 5 y 25%
Acido cítrico	entre 5% y 30%
Colorante	entre 0,1% y 1%
Perfume	entre 1% y 10%

10 2.- Una composición detergente según la reivindicación 1 **caracterizado porque** adicionalmente comprende entre 15% y 35% de sulfonato alquil benceno.

3.- Una composición detergente según la reivindicación 1 **caracterizado porque** adicionalmente comprende entre 15% y 30% de ácido sulfámico.

15 4.- Una composición detergente según la reivindicación 1 **caracterizado porque** adicionalmente comprende 15% y 30% de álcali.

20 5.- Una composición detergente según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 **caracterizado porque** es efervescente.

6.- Una composición detergente según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 **caracterizado porque** contiene más de un 95% de materia útil.

25 7.- Una composición detergente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** se presenta en formato mono dosis o unidosis o agrupado en tarrina.

8.- Uso de la composición detergente de cualquiera de las reivindicaciones anteriores para el sector el doméstico y el industrial.

30 9.- Uso de la composición detergente de cualquiera de las reivindicaciones anteriores como detergente seleccionado del grupo formado por friegasuelos, abrillantadores, desinfectantes, desincrustantes, ambientadores, quita grasas.

35 10.- Uso de la composición detergente según la reivindicación 9 en superficies de cerámica, sintéticas, natural, gres, parquet, metal, madera, placas de vitrocerámica, vidrio y/o cristal.



- ②① N.º solicitud: 201231154
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.07.2012
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 101914415 A (JUNHUA GUO) 15.12.2010, (Resumen) World Patent Index [en línea]. Londres (Reino Unido) Thomson Publications, LTD. [Recuperado el 30.10.2013] Nº de acceso 2011-A42385.	1,5-10
X	EP 1137753 A2 (HENKEL KGAA) 04.10.2001, página 2, párrafo 6; página 5, párrafo 5; página 6, párrafo 1; ejemplos, tabla 1, entrada E6.	1,5-10
A	CA 2040307 A1 (JORIKI INC) 13.10.1992, reivindicaciones 1-7; ejemplos 1,3.	1-10
A	WO 03064579 A1 (GIVAUDAN SA et al.) 07.08.2003, reivindicaciones 1-9; ejemplo 2.	1-10
A	WO 2004027003 A1 (UNILEVER PLC et al.) 01.04.2004, páginas 14-16; ejemplos.	1-10
A	ES 2379917 A1 (CAPARROS CASCO JORDI) 07.05.2012, reivindicaciones 1-3.	1-10

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
05.11.2013

Examinador
N. Martín Laso

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

C11D1/72 (2006.01)

C11D3/10 (2006.01)

C11D3/20 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

C11D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, BD-TXT, CAS.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 05.11.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2-4	SI
	Reivindicaciones 1, 5-10.	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-10	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	CN 101914415 A (JUNHUA GUO)	15.12.2010
D02	EP 1137753 A2 (HENKEL KGAA)	04.10.2001
D03	CA 2040307 A1 (JORIKI INC)	13.10.1992
D04	WO 03064579 A1 (GIVAUDAN SA et al.)	07.08.2003

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La solicitud se refiere a una composición detergente en forma de comprimido efervescente que comprende un alcohol etoxilado, bicarbonato, ácido cítrico, colorante y perfume.

El documento D01 divulga detergentes efervescentes que incorporan un alcohol graso etoxilado en un porcentaje en peso en la composición del 1-5 %, bicarbonato sódico en un 25-35%, ácido cítrico en un 30-40 %, lauril sulfato sódico en un 14-46 % y abrillantador en un 0,0010-0,003%. Recoge una composición formada por un 2% de alcohol graso etoxilado, 30% de bicarbonato sódico, 33% de ácido cítrico, 16% de lauril sulfato sódico, 12,5% de sulfato sódico, 5% de alginato sódico, 1% de un complejo enzimático, 0,0015% de abrillantador y 0,2% de perfume. El detergente se prepara mezclando el alcohol etoxilado, el ácido cítrico, el bicarbonato junto al sulfato y agentes auxiliares, a continuación la mezcla se peletiza y se seca añadiendo finalmente el perfume y el complejo enzimático (Resumen).

El objeto de la invención definido en las reivindicaciones 1 y 5-10 se encuentra recogido en el documento D01, careciendo por tanto de novedad (Art. 6.1 LP 11/1986).

El documento D02 divulga detergentes que incorporan un sistema efervescente formado por bicarbonato o carbonato junto a un ácido en un 20-92% y surfactantes líquidos como pueden ser alcoholes grasos etoxilados en un 8-80%. Divulga una composición formada por un 38,7% de un alcohol etoxilado, 9,4% de bicarbonato, 11,8% de ácido cítrico, 28,9% de sulfonato el un alcohol graso etoxilado, 5,7% de etanol amida de ácido graso de coco, 0,5% de perfume, 0,01% de colorante, 3,2 % de propilenglicol y 0,9% de agua. Los surfactantes, como el alcohol graso etoxilado pueden encontrarse en las composiciones detergentes en un 20-60% respecto al total de la composición (página 2, párrafo 6; página 5, párrafo 5; página 6, párrafo 1; Ejemplos, Tabla 1, entrada E6).

La invención definida en las reivindicaciones 1 y 5-10 de la solicitud carece de novedad a la vista del documento D02 (Art. 6.1 LP 11/1986).

En relación a las reivindicaciones dependientes 2-4, referentes a la incorporación en la composición detergente de otros surfactantes como sulfonatos de alquil benceno, ácidos sulfámicos o álcalis, se puede reconocer novedad pero no así actividad inventiva, dado que es ampliamente conocido en el estado de la técnica la utilización de dichos compuestos como surfactantes en composiciones de detergentes efervescentes (ver por ejemplo documento D03, que divulga composiciones detergentes efervescentes que incorporan sulfonato de alquil benceno e hidróxido sódico como surfactantes junto a bicarbonato y ácido cítrico, reivindicaciones 1-7, ejemplos 1 y 3 ó el documento D04, que divulga composiciones de detergentes efervescentes que incorporan ácido sulfámico, reivindicaciones 1-9, ejemplo 2). Se considera que un experto en la materia dentro de una actividad rutinaria y sin necesidad de un esfuerzo inventivo podría incorporar cualquiera de los surfactantes recogidos en los documentos D03 o D04 a las composiciones definidos en el documento D01 cara a la obtención de composiciones con buena detergencia, obteniéndose así las formulaciones definidas en las reivindicaciones 2-4 de la solicitud.

En consecuencia, la invención definida en las reivindicaciones 2-4 carece de actividad inventiva a la vista de lo definido en el documento D01 junto a lo definido en cualquiera de los documentos D03 o D04 considerados por separado (Art. 8.1 LP 11/1986).