

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 623 928**

51 Int. Cl.:

A61K 8/04	(2006.01)
A61K 8/60	(2006.01)
A61K 8/92	(2006.01)
A61Q 13/00	(2006.01)
A61Q 15/00	(2006.01)
A61Q 17/02	(2006.01)
A61L 9/015	(2006.01)
A61Q 19/00	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.06.2009 PCT/US2009/003452**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **17.12.2009 WO09151572**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.06.2009 E 09762868 (9)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.04.2017 EP 2227215**

54 Título: **Composiciones que contienen un agente activo solvatado adecuado para la dispensación como un aerosol de gas comprimido**

30 Prioridad:

13.06.2008 US 213066

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.07.2017

73 Titular/es:

**S.C. JOHNSON & SON, INC (100.0%)
1525 HOWE STREET
RACINE, WI WISCONSIN 53403, US**

72 Inventor/es:

**CLARK, PAUL, A.;
VALPEY, RICHARD, S., III y
TASZ, MACIEJ, K.**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 623 928 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composiciones que contienen un agente activo solvatado adecuado para la dispensación como un aerosol de gas comprimido

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a una composición que solvata uno o más agentes activos en una solución acuosa, proporcionando el/s agente/s activo/s en una microemulsión estable transparente. Más particularmente, la invención se refiere a una composición para solvatar un agente activo en agua que es adecuada para la dispensación como una composición de aerosol de gas comprimido que incluye al menos un tensioactivo, al menos un agente activo y un propelente de gas comprimido, en la que la composición incluye cantidades bajas de al menos un tensioactivo y al menos un agente activo. La relación total de tensioactivo y agente activo se reduce para permitir una carga más eficaz del agente activo, y por lo tanto una reducción de la pegajosidad. Los agentes activos preferentes son fragancias e insecticidas.

Antecedentes de la invención

15 Los componentes activos o composiciones, tales como aceites de fragancia, insecticidas, medicamentos, limpiadores, abrillantadores, aerosoles para el cabello, cosméticos, pinturas, y similares, están a menudo compuestos de materiales insolubles en agua. Estos componentes activos y composiciones se usan en la fabricación de composiciones de aerosol. Tales componentes activos y composiciones usualmente requieren la inclusión de disolventes para producir una mezcla homogénea en agua.

20 Además, las composiciones de aerosol se presurizan generalmente con propelentes de hidrocarburos. Por muchas razones, incluidas las preocupaciones ambientales, las industrias están reemplazando a los hidrocarburos en composiciones de aerosoles con gas comprimido. Sin embargo, las composiciones de aerosol de gas comprimido han tenido típicamente varios problemas, incluyendo, pero no limitándose a, no ser capaces de producir mezclas acuosas estables de aceites de fragancia, insecticidas, medicamentos, limpiadores, abrillantadores, aerosoles para el cabello, cosméticos y pinturas. Debido a este problema, la mayoría de las composiciones de aerosoles de gas comprimido producidas hoy contienen materiales para ayudar a disolver o dispersar estos ingredientes "activos". Típicamente, estos materiales son mezclas de tensioactivo/s y disolvente/s. El/los disolvente/s son a menudo compuestos orgánicos volátiles (VOC). Alcoholes, tales como etanol y alcohol isopropílico son disolventes comunes usados en estas composiciones. Los glicoles y sus derivados también se usan como disolventes en estas composiciones.

30 Dado que los aceites de fragancia, insecticidas, limpiadores, abrillantadores, aerosoles para el cabello, cosméticos y similares están compuestos de materiales insolubles en agua, previamente se han añadido disolventes a tales composiciones para aumentar la solubilidad general de estos materiales.

35 Estas composiciones se pueden dispensar mediante diversos mecanismos que incluyen dispensadores de aerosol o dispensadores propulsados por bomba. Las composiciones pueden contener propelentes tales como propelentes de hidrocarburos que se consideran VOC. El contenido de VOC en composiciones de aerosoles está regulado por agencias reguladoras federales y/o estatales, tales como la Agencia de Protección Ambiental (EPA) y la Junta de Recursos del Aire de California (CARB). Una forma de reducir el contenido de VOC en tales composiciones de aerosol es reducir el contenido del propelente de hidrocarburo usado para dispensar el producto líquido. Además, la conveniencia de sistemas de aerosoles libres de VOC ha creado la necesidad de emulsiones estables que no contengan disolventes.

45 Actualmente, composiciones de aerosol conocidas tales como desinfectantes de aire contienen propelentes de hidrocarburos en la cantidad de aproximadamente 29,5% en peso de los contenidos junto con niveles de glicol de 6% a 8,8% y disolvente de alcohol puro. Sin embargo, una reducción en el contenido de propelente de hidrocarburo puede afectar negativamente al rendimiento del producto. Específicamente, la reducción del contenido de propelente en el desinfectante de aire de aerosol puede dar como resultado un producto excesivo que queda en el recipiente al final de la vida útil del conjunto dispensador (retención de producto) y un aumento en el tamaño de partículas del producto dispensado (aumento en el tamaño de partículas). Por lo tanto, es deseable utilizar una cantidad inferior de propelente en una composición y también, finalmente, utilizar como resultado, cantidades menores de tensioactivo y agente activo, tal como una fragancia o insecticida, en la composición. Es deseable utilizar cantidades menores de estos componentes con el fin de reducir la cantidad de componentes químicos costosos, lo que reduce los costos de fabricación del producto y también reduce la cantidad de productos químicos liberados a la atmósfera.

50 Una composición de ambientador de aire distinto de aerosol conocido, fabricada por S.C. Johnson & Son, Inc., incluye agua, una fragancia, un alcohol etoxilado, un aceite de ricino hidrogenado polietoxilado, un bactericida y un agente antiespumante. Los tensioactivos están presentes en una cantidad en relación con la fragancia en una relación de 1,75: 1.

La publicación de la solicitud de Patente Estadounidense No. 2002/0004033 A1 describe una composición de tipo emulsión que proporciona una liberación sostenida de vapores de un material activo, tal como un ambientador,

medicamentos, repelentes, etc. Las composiciones incluyen agua, un ingrediente activo de ambientador de aire, medicamentos, repelentes, etc. Las composiciones incluyen agua, un ingrediente de tratamiento de aire activo para ser vaporizado y un agente emulsionante en una cantidad para mantener el ingrediente activo emulsionado en el agua en una forma que tiene una consistencia de emulsión sin formación de un sólido. Los agentes emulsionantes (tensioactivos, agente de viscosidad, espesantes, emulsionantes) pueden ser un solo agente o una mezcla de agentes que dan lugar a una emulsión de aceite en agua. Los agentes emulsionantes estabilizan las gotitas de aceite de la fase oleosa en la fase acuosa y los agentes emulsionantes no disuelven el aceite en el agua para formar una solución. Los productos químicos de fragancia pueden mezclarse con diversos disolventes, diluyentes, aceites, ceras, tensioactivos u otras sustancias que actúan para disolver los productos químicos de fragancia o alterar su intensidad, estabilidad, viscosidad, velocidad de liberación u otras características físicas o químicas.

La Publicación de la Solicitud de Patente Estadounidense No. 2004/0132831 A1 y la Patente Estadounidense No. 7.053.124 B2 describen un sistema de suministro de aerosol indicado para reducir la cantidad de tensioactivo incluido en el mismo. La composición incluye de 0,1 a 10% en peso de una espuma bilíquida, 20-95% en peso de una fase acuosa, 5-40% en peso de un propelente y al menos un material funcional soluble en aceite, por ejemplo una fragancia. La espuma bilíquida incluye 70-95% en peso de material funcional soluble en aceite y 5-30% en peso de una fase continua, que es preferiblemente una fase acuosa. Se puede incluir un tensioactivo para estabilizar la espuma bilíquida en una cantidad de 0,1-3% en peso. Los tensioactivos adecuados descritos son aceites de ricino hidrogenados polietoxilados. Los tensioactivos pueden elegirse para crear una afinidad con el propelente. Se dice que la composición de aerosol elimina la necesidad del uso de grandes cantidades de disolventes o tensioactivos y compuestos orgánicos volátiles. Las composiciones se pueden utilizar, entre otras cosas, como ambientadores de aire. Los ambientadores pueden contener componentes convencionales adicionales.

La Patente Estadounidense No. 6.984.617 B2 describe una composición que incluye un complejo liberador de fragancia de un material de atrapamiento y una fragancia, y un material de encapsulación, que proporciona una mejora en la captura y retención de fragancia. El material de encapsulación cubre el complejo liberador de fragancia para retener la fragancia en el estado complejo. El material de encapsulación puede ser un tensioactivo no iónico tal como éteres de aceite de ricino de polioxietileno parcial o totalmente hidrogenado. El material de encapsulación puede servir para impedir que otros materiales desplacen la fragancia solubilizando dichos materiales. El material de atrapamiento se usa para controlar la liberación de los aceites de fragancia al rodear físicamente y atrapar pequeñas gotitas de fragancia dentro de una pared resistente. La composición se describe para su uso en productos de cuidado personal para el suministro de la fragancia al cabello y/o la piel. La relación en peso del complejo liberador de fragancia y el material de encapsulación es de 1: 0,1 a 1: 0,9. La composición también puede contener agua, en cuyo caso también estará presente un disolvente no acuoso volátil.

La Patente Estadounidense No. 4.083.954 describe una composición de aerosol con una base agua-alcohol para dar estabilidad en emulsión a un propelente. La composición incluye (A) 15-80% en peso de un propelente líquido y (B) 85-20% en peso de una composición líquida que contiene (i) 30-80% en peso en base al peso de (B) de un alcohol con 1-3 átomos de carbono, (ii) 0,05-1,0% en peso en base al peso de B de un emulsionante que consiste en un aducto de 1-300 moles de óxido de etileno y una sustancia seleccionada de un grupo que incluye aceite de ricino hidrogenado, (iii) 0,01-20% en peso en base al peso de B de un componente activo, y (iv) un resto de agua. Se indica que el alcohol disuelve un componente activo insoluble en agua en la composición. La composición puede usarse como ambientador.

La Patente Estadounidense No. 5.047.234 describe una composición de ambientador de aire acuosa que incluye una sal inorgánica para producir una velocidad de evaporación más uniforme de un perfume también presente en la composición. La composición puede contener 0,01-0,5% en peso de la sal, 3-15% en peso de un disolvente volátil, 2-15% en peso de un emulsionante, 1-20% en peso de una fragancia, un resto de agua y, opcionalmente, 0-15% en peso de un co-disolvente. La sal puede ser un metal alcalino, tal como potasio, y una porción aniónica, tal como fosfato. Se indica que la sal proporciona efectos estabilizadores, es decir, inhibición de la separación de fases y/o extensión de la vida útil del ambientador a través de una disminución en la velocidad de evaporación. La proporción más baja de tensioactivo y disolvente divulgada es por lo tanto 6: 1.

La Patente Estadounidense No. 5.935.554 describe una pulverización espacial de aerosol que no es una emulsión que contiene un ingrediente activo (por ejemplo, perfume) y un propelente. El ingrediente activo solvata el propelente. Un disolvente puede estar presente o no.

Las patentes de Estados Unidos números 4.965.063 y 5.064.635 describen una composición de limpieza para superficies que contiene un colorante que desaparece que puede incluir un germicida. El colorante es sensible al pH de manera que al exponerse al aire el colorante desaparece. La composición incluye aproximadamente 0,1% -20,0% de tensioactivo o mezcla de tensioactivos y 0,05% -0,07% de un colorante. El resto de la composición puede estar conformado con agua. La composición puede espumarse si se envasa en el sistema de suministro apropiado. El propelente se añade al sistema. Un sistema propelente en una cantidad de aproximadamente 5% -7% convertirá el tensioactivo líquido en una espuma.

Las Patentes de Estados Unidos No. 5.091.111 y 5.145.604 describen un sistema de emulsión que contiene estructuras de vesículas que pueden usarse para proporcionar efectos de depósito para el componente propelente

de un sistema de suministro de aerosol. La preparación de emulsión acuosa puede utilizarse para suministrar una composición de aerosol a partir de un recipiente presurizado. El sistema de suministro de aerosol acuoso incluye el componente de etapa de emulsión acuosa, que está presente entre 75% -98% en peso de un sistema, y un componente propelente, que está entre 2% -25% en peso del sistema.

5 La Patente Estadounidense No. 5.679.324 describe una composición de fragancia espumable en aerosol de baja combustión y de bajo ardor, translúcida en su estado pre-dispensado, que al descargarse desde un recipiente de aerosol, forma una espuma que se rompe rápidamente. La composición contiene un tensioactivo, un propelente, una fragancia, un espesante y un vehículo cosmético en el que la relación del tensioactivo y el propelente es de aproximadamente 1: 1 a aproximadamente 1:10.

10 La Patente Estadounidense No. 6.875.732 B2 describe una composición de fragancia microemulsionada que proporciona un sistema eficaz de suministro de fragancia cuando está presente en una composición de lavandería o cuando se administra a partir de un sustrato. El sistema de suministro de fragancia incluye, en peso, (a) 2-50% de una fragancia activa, (b) 50-98% de un concentrado de microemulsión que incluye (i) 0,03-80% de un tensioactivo no iónico, (ii) 0,00240% de una N-alquil C8-C18 pirrolidona, (iii) 0-60% de N-alquil C1-C4-pirrolidona, (iv) 0-30% de un copolímero de bloque de óxido de etileno/óxido de propileno y (v) 0-10% de un éster de ácido fosfórico etoxilado.

15 La Publicación de la Solicitud de Patente Estadounidense No. 2004/0147416 A1 describe un método para eliminar el mal olor de los tejidos, una composición de agente contra el olor acuoso estable y artículos que comprenden la composición e instrucciones para el método y/o beneficios que se derivarán. La composición incluye agentes contra el mal olor tales como ciclodextrina, estando protegida la ciclodextrina de la interacción con cualquier otro material que pudiera estar presente en la composición para mantener la ciclodextrina en forma no complejada y/o, opcionalmente, zeolitas, arcilla, bloqueadores de olor, reactivos al olor tales como aldehídos Clase I y/o Clase II, aceite esencial incluyendo flavinoide, sal metálica, polímero aniónico soluble en agua, etc. para controlar el olor. Opcionalmente, la composición también puede contener polioles de bajo peso molecular, agentes quelantes, etc. Se dice que la composición está preferiblemente esencialmente libre de cualquier material que pueda ensuciar o
20
25

La publicación de solicitud de Patente Estadounidense No. 2005/0037945 A1 describe composiciones de fragancia para ser distribuidas por un generador de aerosol. La composición de fragancia incluye un 30% en peso o más de un componente de la clase de olor A, donde los componentes se caracterizan por una concentración umbral sensorial que es de 1 ng/l o superior y una presión de vapor de 10 µg/l o superior.

30 La publicación de solicitud de Patente Estadounidense No. 2006/0292111 A1 describe una composición de tratamiento de aire para la eliminación de olores del aire en combinación con los requisitos específicos de la válvula de aerosol y del actuador y los parámetros de rendimiento de pulverización que proporcionan la máxima dispersión del componente activo en la composición en el aire. Las partículas de la composición son pequeñas de modo que el componente activo se dispersa en el aire como una dispersión fina para proporcionar más contacto con los olores y para proporcionar una rápida absorción de olores. El tamaño de partícula de la composición se controla mediante la
35

La Patente Estadounidense No. 4.382.078 describe una composición de aerosol a base de agua de dos fases que incluye un ingrediente activo, un tensioactivo, un estabilizador y un propelente de dimetiléter (DME). El tensioactivo es un copolímero de bloque de óxido de etileno y óxido de propileno de una fórmula específica. En la composición pueden incluirse perfumes, insecticidas, bactericidas, fungicidas, herbicidas o agentes desodorantes.

40 La Patente Estadounidense No. 6.238.646 B1 describe composiciones acuosas de aerosol para el suministro de aceite atomizado, tal como un aceite de fragancia, un aceite insecticida y un aceite medicinal. La composición incluye agua, un propelente soluble en agua tal como éter dimetilico, fase oleosa dispersa en agua, tensioactivo no iónico y un emulsionante polimérico. Se indica que el tensioactivo no iónico ayuda a suspender las partículas de aceite al disminuir el tamaño de gotita de la fase dispersada en el agua.

45 La Publicación de Solicitud de Patente Estadounidense No. 2004/0209795 A1 (que corresponde al documento WO 2005/093836 A2) describe una composición de perfume en forma de una microemulsión libre de VOC altamente transparente. La microemulsión incluye un aceite (tal como un aceite de perfume); un sistema de tensioactivo que incluye uno o más tensioactivos iónicos y uno o más tensioactivos no iónicos; un auxiliar de solubilización y agua. El aceite puede contener un disolvente. Los tensioactivos iónicos pueden ser aniónicos, catiónicos o anfóteros. Se indica que la cantidad de sistema de tensioactivo presente depende esencialmente de la cantidad de aceite y el auxiliar de solubilización presente y la cantidad necesaria para proporcionar una microemulsión. El auxiliar de solubilización puede ser una sal orgánica o inorgánica, tal como se selecciona del grupo que consiste en sales de amonio, alcalinas y alcalinotérreas de derivados de ácido mono y dicarboxílico C1 a C15, bicarbonatos, halogenados, tiocianatos y mezclas de las sales.

La Publicación de Solicitud de Patente Estadounidense No. 2005/0020698 A1 (que corresponde al documento WO

2005/005264 A2) describe un producto de aerosol sin una derivación de vapor y que tiene una emulsión más estable utilizando una proporción significativamente menor de propelente y producto. La emulsión más estable se proporciona adaptando un sistema de tensioactivo a otros ingredientes de la formulación mientras se usan porcentajes decrecientes en peso del propelente y se elimina la derivación de vapor de la válvula. Los productos de aerosol pueden ser insecticidas de insectos voladores, insecticidas de nebulizador de sala y desinfectantes de aire. El ingrediente funcional proporciona una función olor, o insecticida, germicida u otra función. Los ejemplos descritos incluyen agua, un inhibidor de corrosión, aceite de perfume, tensioactivo/s y un propulsor de hidrocarburo.

La Publicación de la Solicitud de Patente Estadounidense No. 2003/0005522 A1; y las Patentes Estadounidenses No. 6.451.065; 6.248.135; 6.077.318 y 5.670.475 describen una composición acuosa para reducir la impresión de malos olores incluyendo perfume y un vehículo acuoso y opcionalmente un auxiliar solubilizante, ciclodextrina y una sal metálica. El auxiliar de solubilización está para solubilizar cualquier material orgánico en exceso, en particular el perfume y otros ingredientes opcionales añadidos, tales como un agente repelente de insectos. Un auxiliar de solubilización adecuado es un tensioactivo, que puede ser no iónico, catiónico, anfótero, zwitteriónico o mezclas de los mismos. Se afirma que los tensioactivos aniónicos no son preferidos porque forman sales insolubles en agua con iones metálicos de sales metálicas. La composición se puede dispensar desde un dispensador de pulverización que puede ser un aerosol que utiliza un propelente tal como aire comprimido.

Las Patentes Estadounidenses No. 5.734.029; 5.266.690; 5.449.763; 5.859.218 y 5.962.399 describen composiciones de alquilpoliglicósidos que tienen propiedades tensioactivas mejoradas y que contienen mezclas de alquilpoliglicósidos de diferentes longitudes de cadena alquílica, diferentes grados de polimerización y propiedades tensioactivas. Se indica que los tensioactivos alquilpoliglicósidos son útiles en el cuidado personal, cosmético, detergente, uso doméstico e industrial. Se afirma que la mezcla de alquilpoliglicósido tiene propiedades de concentración micelar crítica (CMC) y de tensión interfacial (IFT) mejoradas que son útiles en emulsificación y solubilización.

La Patente Estadounidense No. 6.729.559 B2 describe un producto en aerosol que incluye un recipiente que contiene una composición de aerosol. La composición de aerosol es un concentrado (un líquido que contiene un ingrediente efectivo) y un propelente. El ingrediente eficaz puede ser un insecticida o fragancia. El propelente puede ser un gas comprimido tal como dióxido de carbono, nitrógeno, subóxido de nitrógeno o aire. El concentrado puede ser una espuma de pulverización que contiene un agente espumante tal como un tensioactivo.

La Publicación de Solicitud de Patente Estadounidense No. 2005/0124512 A1 describe un ambientador de aire y tejido que puede contener un perfume y un gas comprimido, tal como aire. Los ingredientes de perfume y cualquier ingrediente contra el mal olor pueden incluir cualquier porcentaje adecuado y el resto puede ser un vehículo y cualquier ingrediente opcional tal como tensioactivos.

Las Patentes Estadounidenses No. 5.538.978; 5.494.912 y 5.527.803 describen inhibidores de purina nucleósido fosforilasa. Estos compuestos se pueden administrar como dosis inyectables del compuesto en un diluyente fisiológicamente aceptable. El diluyente puede ser un tensioactivo, que puede ser un solo componente o una mezcla, tal como aductos de alto peso molecular de óxido de etileno con una base hidrófoba. El compuesto también se puede administrar como un aerosol o una composición de pulverización. La composición de pulverización puede contener también un tensioactivo y aplicarse por medio de un propelente bajo presión o por medio de una botella de pulverización de plástico comprimible, nebulizador o atomizador sin el uso de un propulsor gaseoso.

La Solicitud de Patente Europea No. 0 488 668 A1 describe un líquido que contiene un herbicida que incluye un tensioactivo. El tensioactivo es para proporcionar espuma y puede ser catiónico, aniónico, no iónico o anfótero. También se pueden usar diluyentes para disolver o suspender el herbicida y tensioactivo, tales como agua, alcohol, etilenglicol y éteres de glicol. El líquido se puede aplicar como un aerosol. El herbicida, tensioactivo y diluyente estarán encerrados en un recipiente de aerosol junto con un propelente, tal como un gas comprimido (por ejemplo, dióxido de carbono, nitrógeno gaseoso, óxido nitroso y aire).

La Patente Estadounidense No 5.489.433 describe una composición insecticida que incluye ácido hidroxilacético (como el activo) y cualquier tensioactivo iónico o no iónico. La composición se puede suministrar en forma de aerosol. Se indica que el propósito del tensioactivo es reducir la tensión superficial de la composición insecticida de modo que cuando la composición se aplica al cuerpo de un insecto, se facilita la penetración del ácido hidroxilacético en el sistema nervioso del insecto para interrumpir la función respiratoria normal del insecto y asfixiar así al insecto.

La Patente Estadounidense No. 3.829.578 describe un compuesto antiviral activo que es útil con vehículos farmacéuticos convencionales, por ejemplo, agua, con o sin la adición de un tensioactivo. El compuesto activo puede empaquetarse como un aerosol con un propelente gaseoso o licuado, por ejemplo, dióxido de carbono, con los adyuvantes habituales tales como disolventes o agentes humectantes. Los ingredientes tensioactivos típicos que se pueden usar incluyen éteres de alquil poliglicol de alto peso molecular.

La Publicación de Solicitud de Patente Estadounidense No. 2005/0192197 A1 describe un ácido peroxycarboxílico para reducir una población de microorganismos. Se pueden usar diversos solubilizantes con el ácido, incluyendo diversos tensioactivos. Se describe una composición espumante que incluye el compuesto ácido y tensioactivos

espumantes, tales como etoxilatos de alcohol y alquil éter sulfatos. En el momento del uso, el aire comprimido se puede inyectar en la mezcla.

5 La Publicación de Solicitud de Patente Estadounidense No. 2005/0165042 A1 describe un compuesto heterocíclico activo que se puede administrar por inyección. La composición a inyectar puede contener un tensioactivo no iónico junto con el compuesto heterocíclico. El tensioactivo puede ser un componente único

10 La Publicación de Solicitud de Patente Estadounidense No. 2005/0089540 A1 describe una composición para aplicación a superficies para proporcionar liberación controlada de un ingrediente activo microencapsulado, tal como un perfume. La composición puede incluir un propelente de aerosol, tal como aire comprimido. Además del perfume y propelente, la composición puede incluir un estabilizador, tal como miristato de isopropilo, un dispersante y un vehículo acuoso. El dispersante sirve para suspender las microcápsulas en la composición. La composición puede incluir opcionalmente un tensioactivo o una mezcla de tensioactivos.

Las composiciones descritas anteriormente tienen varias deficiencias. Estas y otras deficiencias de las composiciones son abordadas por la presente invención.

Compendio de la invención

15 La invención se refiere a una composición que solvata uno o más agentes activos en una solución acuosa, proporcionando el/los agente/s activo/s en una microemulsión estable transparente. La composición es particularmente adecuada para la dispensación como una composición de aerosol de gas comprimido. La composición utiliza cantidades reducidas de tensioactivo y agente activo con respecto a la relación entre el tensioactivo total y el agente activo presente en la composición. La relación total de tensioactivo y agente activo, en base al peso, es preferiblemente de aproximadamente 1:3 a aproximadamente 5:1, más preferiblemente de aproximadamente 1,2: 1 a aproximadamente 3: 2. Dicha reducción proporciona una carga de agente activo más eficiente. Además, debido a la reducción en las cantidades de los componentes, las composiciones de la invención tienen pegajosidad reducida al dispensarse mediante gas comprimido. Las composiciones dispensadas de gas comprimido, dispensadas por dispositivos de dispensación de gas comprimido conocidos convencionalmente, tienen generalmente mayores tamaños de partícula en comparación con los aerosoles estándar dando como resultado que la composición de pulverización dispensada proporcione una pegajosidad o adhesividad sobre superficies sobre las cuales las partículas entran en contacto después de la aplicación durante un uso prolongado. Este efecto se reduce con las composiciones de la invención.

30 La composición incluye preferiblemente de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 3% en peso de al menos un tensioactivo, de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 2% en peso de al menos un agente activo y de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 1 % en peso de un propelente de gas comprimido. El agente activo es preferiblemente una fragancia, insecticida, medicamento, germicida, repelente, eliminador de olor, y/o similares. Estos agentes activos son insolubles en agua o inmiscibles en agua en general y, así, la necesidad de solvatar el agente activo. Si no se solvata, el agente activo proporciona un rendimiento no deseado de aceites libres o emulsiones turbias. Las realizaciones preferidas son cuando el agente activo es una fragancia o un insecticida. Cuando el agente activo es una o más fragancias y/o insecticidas, el agente activo está presente en una cantidad de aproximadamente 0,2 a aproximadamente 2 % en peso de la composición total. La composición también puede comprender otros adyuvantes, tales como uno o más inhibidores de corrosión, controladores de pH, disolventes, antimicrobianos, disolventes portadores, auxiliares de procesamiento, espesante/s, tixótropo/s, colorante/s, y/o similares. La composición se puede dispensar usando un dispositivo de aerosol de gas comprimido conocido convencionalmente.

Se puede tener una mejor comprensión de estos y otros aspectos, características y ventajas de la invención haciendo referencia a la descripción detallada adjunta, en la que se ilustran y describen realizaciones preferidas de la invención.

45 Descripción detallada de la invención

La invención se refiere a una composición que solvata, es decir, disuelve o dispersa uno o más agentes activos, por ejemplo, componente/s insoluble/s en agua o inmisible/s en agua, de la composición en una solución acuosa, proporcionando una microemulsión estable, transparente o sustancialmente transparente de el/los agente/s activo/s. La composición es un compuesto orgánico de baja volatilidad (4% o menos) (VOC) o composición de aerosol de gas comprimido libre de VOC. La composición comprende al menos un tensioactivo, al menos un agente activo y al menos un propelente de gas comprimido. La composición utiliza cantidades reducidas de tensioactivo y agente activo. El tensioactivo y el agente activo están presentes el uno con respecto al otro en una relación de % en peso total de tensioactivo y % en peso de agente activo de aproximadamente 1:3 a aproximadamente 5:1, preferiblemente de aproximadamente 1:1 a aproximadamente 3:2. El agente activo es preferiblemente una fragancia, insecticida, medicamento, germicida, repelente, desinfectante, eliminador de olor, y/o similares. La composición ha reducido significativamente la pegajosidad o adhesividad en cuanto a las superficies con las que entra en contacto después de la aplicación por pulverización durante un uso prolongado debido a las cantidades reducidas de tensioactivo en la composición.

La composición es particularmente adecuada para dispensar como una composición de aerosol de gas comprimido, tal como un ambientador, insecticida, repelente de insectos y/o similares. La composición se puede dispensar usando un dispositivo de aerosol de gas comprimido conocido convencionalmente. Dado que los dispositivos de aerosoles de gas comprimido proporcionan generalmente un pulverizador que tiene un tamaño de partícula mayor que los paquetes de aerosol estándar, la reducción de pegajosidad o adhesividad de la composición como se ha descrito anteriormente proporciona mejoras y ventajas significativas sobre las composiciones de aerosol de gas comprimido previamente conocidas.

La composición incluye preferiblemente de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 3% en peso de al menos un tensioactivo, de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 2% en peso de al menos un agente activo y de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 1% en peso de al menos un propelente de gas comprimido.

La composición es especialmente adecuada para dispensar fragancias a la atmósfera circundante. Cuando el agente activo es una o más fragancias y/o uno o más insecticidas, la/s fragancia/s o el/los insecticida/s están preferiblemente presentes en un intervalo de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 2% en peso de la composición total, más preferiblemente de aproximadamente 0,3 a aproximadamente 0,6% en peso, y mucho más preferiblemente de aproximadamente 0,5% en peso.

El tensioactivo está presente en relación con el agente activo, en base al porcentaje en peso, en una relación de aproximadamente 1:3 a aproximadamente 5:1, más preferiblemente de aproximadamente 1:1 a aproximadamente 3:2. Este intervalo de proporciones proporciona una reducción en la cantidad de tensioactivo total y agente activo, por ejemplo fragancia, lo que proporciona una carga más eficaz del agente activo. La composición puede incluir también otros adyuvantes, tales como uno o más inhibidor/es de la corrosión, controlador/es de pH, disolvente/s, antimicrobiano/s, auxiliar/es de procesamiento, espesante/s, tixótopo/s y/o similares.

En la composición de la invención, al menos un tensioactivo puede ser un solo tensioactivo o una mezcla de tensioactivos. Al menos un tensioactivo está presente en una cantidad de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 3% en peso, preferiblemente de aproximadamente 0,3% en peso a aproximadamente 2% en peso y más preferiblemente de aproximadamente 0,5% en peso a aproximadamente 1% en peso. El agente activo está presente en una cantidad de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 2% en peso, preferiblemente de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 1% en peso y más preferiblemente de aproximadamente 0,3% en peso a aproximadamente 0,6% en peso. El propelente de gas comprimido está presente en una cantidad de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 1% en peso, preferiblemente de aproximadamente 0,5% en peso a aproximadamente 1% en peso y más preferiblemente de aproximadamente 0,6% en peso a aproximadamente 0,8% en peso.

Adicionalmente, en cuanto a adyuvantes que están opcionalmente presentes, tales están generalmente presentes de la siguiente manera: inhibidor/es de corrosión en una cantidad de aproximadamente 0,05% en peso a aproximadamente 1% en peso; disolvente/s en una cantidad de aproximadamente 0,1% en peso a aproximadamente 10% en peso; antimicrobiano/s en una cantidad de aproximadamente 0,05% en peso a aproximadamente 0,2% en peso; y controlador/es de pH en una cantidad adecuada para alcanzar el pH deseado. Si están presentes otros adyuvantes, cada uno de ellos está generalmente presente en una cantidad de aproximadamente 0,0001% en peso a aproximadamente 4% en peso.

Al menos un tensioactivo puede ser cualquier tensioactivo o mezcla adecuada de tensioactivos en base a la compatibilidad con el ingrediente activo e incluyen agentes no iónicos, catiónicos, aniónicos y/o anfóteros. Tensioactivos específicos adecuados para su uso solos o en una mezcla incluyen, pero no se limitan a, aceite de ricino hidrogenado polietoxilado, (por ejemplo, TAGAT-CH60 (60 grupos óxido de etileno (EO)) TAGAT-CH40 (40 EO)); mezcla de aceite de ricino hidrogenado y etoxilado (por ejemplo, EUMULGIN HPS (40 EO)); etoxilato de alcohol secundario (por ejemplo TERGITOL 15-S-12 y TERGITOL 15-S-7); laurato de poligliceril-10 (por ejemplo, DERMOFEEL G10L); caprilato de poligliceril-6 (por ejemplo, DERMOFEEL G6CY); alcohol lineal etoxilado (por ejemplo, LUTENSOL A08 (8 EO)); monooleato de sorbitán (por ejemplo, SPAN 80); monooleato sorbitán de polioxietileno (20) (por ejemplo, TWEEN 80); monolaurato de sorbitán de polioxietileno (20) (por ejemplo, TWEEN 20); poliglicósido de alquilo C9-C11 (por ejemplo, APG 325 NK); cloruro de didecildimetilamonio (por ejemplo, BTC 1010); carbonato de didecildimetilamonio (por ejemplo, UNIQUAT 22C50); óxido de polietileno/óxido de polipropileno (por ejemplo, PLURONIC F68, PLURONIC F108); y sus mezclas.

El agente activo puede ser cualquier fragancia, insecticida, germicida, medicamento, desinfectante, eliminador de olor y/o similares. Se entiende que un agente "activo" es un agente químico capaz de actividad en el sentido de que ejerce cierta fuerza o efecto. Además, se entiende que el agente activo es insoluble en agua o inmisible en agua.

Una fragancia adecuada para su uso como agente activo puede ser cualquier fragancia natural o sintética adecuada, en base a un solo componente o mezcla de componentes. Las fragancias están disponibles comercialmente de fabricantes de fragancia tales como Takasago, International Flavors & Fragrances Inc., Quest, Firmenich, Givaudan, Symrise y similares.

ES 2 623 928 T3

- 5 El insecticida puede ser piretrinas naturales y extracto de piretro, y piretroides sintéticos. Los insecticidas adecuados para uso incluyen, pero no se limitan a, propoxur; MGK 264; Imiprotrina; Sumitrina; Pynamin Forte®; Neo-pynamin Forte®; Cipermetrina; Permetrina; Ciflutrina; Acrinatrina; Aletrina, tal como D - alletrina; Pynamin®; Benflutrina; Bifentrina; Bioaletrina tal como S-bioaletrina; Esbiotrina; Esbiol; Bioresmetrina; Ciclotrina; Beta-ciflutrina; Cialotrina; Lamda-cialotrina; Cipermetrina; Alfa-cipermetrina; Beta-cipermetrina; Cifenotrina; Deltametrina; Empentrina; Esfenvalerato; Fenpropatrina; Fenvalerato; Flucitrinato; Tau-fluvalinato; Kadetrina; Fenotrina; Praletrina, tales como Etoc®; Resmetrina; Teflutrina; Tetrametrina o tralometrina; Se pueden emplear también otros insecticidas volátiles como se describe en la Patente Estadounidense No. 4.439.415

La Tabla 1 expone varios aditivos de insecticidas y el estado físico de los mismos.

- 10 Tabla 1: Aditivos para insectos y estado físico

Nombre químico	Estado físico
Muestra 1 - Ciflutrina	Sólido
Muestra 2 - Propoxur	Polvo
Muestra 3 - MGK 264	Líquido
Muestra 4 – Extracto de piretro	Líquido
Muestra 5 - Permetrina	Cristalino
Muestra 6 - Cipermetrina	Resina
Muestra 7 - Imiprotrina	Líquido
Muestra 8 - Quest Q-9633	Líquido
Muestra 9 - Neo-Pynamin	Polvo
Muestra 10 - Sumitrina	Líquido
Muestra 11 - Pynamin Forte	Líquido

Ciflutrina es ciclopropanocarboxilato de α -ciano-3-fenoxi-4-fluorobencil-2,2-dimetil-3(2,2-diclorovinilo), de Nanjing Agrovance Chemical Industry Ltd.

- 15 Propoxur es carbamato de 2- (1-metiletoxi)fenol metilo, de la División de Productos Químicos Agrícolas de Mobay Chemical Corporation, bajo la marca BAYGON TECHNICAL.

MGK 264 es N-octilbicioheptano dicarboximida de McLaughlin Gormley King Company.

Extracto de piretro es un extracto natural de las cabezas de flores de crisantemo cinerariifolium, de AJE GmbH.

La permetrina es un éster (3-fenoxifenil)metílico del ácido 3-(2,2-dicloroetenil)-2,2- dimetilciclopropanocarboxílico; es decir un carboxilato de 3-fenoxibencil(1RS)-cis, trans-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetil-ciclopropano, de Sumitomo.

- 20 Cipermetrina es un 3-(2,2-dicloroetenil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato de ciano(3-fenoxifenil)metilo, de Nanjing Agrovance Chemical Industry Ltd.

Imiprotrina es un (1R)-2,2-dimetil-3-(2-metil-1-propenil)ciclopropanocarboxilato de (2,5-dioxo-3-(2-propinil)-1-imidazolidinil]metilo de Sumitomo.

- 25 Quest Q-9633 es una mezcla formulada de un agente acondicionador de agua y un activador diseñados para mejorar el rendimiento de los pesticidas modificando factores tales como el pH y el agua dura, de Helena Chemical Co.

Neopynamin Forte® es 2,2-dimetil-3-(2-metil-propenil)-ciclopropanocarboxilato de 1,3,4,5,6,7-hexahidro-(1,3-dioxo-2H-isoindol-2-il)metilo de Sumitomo.

Sumitrina es un 2-dimetil-3-(metilpropenil) ciclopropanocarboxilato de 3-fenoxibencilo, de Sumitomo.

- 30 Pynamin Forte® es un éster de ácido (1R)-cis,trans-crisantemico, con (RS) -alltrolona, de Sumitomo.

El propelente de gas comprimido puede ser cualquier propelente de gas comprimido convencionalmente conocido

que incluya, pero no limitado a, aire, nitrógeno, óxido nitroso, dióxido de carbono, argón, metano, etano y mezclas de los mismos. El propelente de gas comprimido se presuriza en un intervalo de aproximadamente 100 a 165 psig, preferiblemente de aproximadamente 120 a 155 psig y más preferiblemente de aproximadamente 135 psig.

- 5 El inhibidor de corrosión puede ser cualquier inhibidor de corrosión adecuado incluyendo, pero no limitado a, fosfatos, tales como dihidrogenofosfato de potasio, fosfato de hidrógeno de potasio, fosfato de diamonio, fosfato de potasio (monobásico o dibásico), fosfato sódico (monobásico o dibásico); Nitritos, tales como nitrito de sodio, nitrito de potasio y nitrito de amonio; y/o aminometil propanol.

- 10 El antimicrobiano puede ser cualquier antimicrobiano incluyendo, pero no limitado a, 2-metil-2H-isotiazol-3-ona, 1,2-benzisotiazol-3(2H) -ona, polihexametilen biguanida, benzisotiazolona, 2-metil -4-isotiazolin-3-ona, y/o carbamato de 3-yodo-2-propinilbutilo.

El disolvente puede ser cualquier disolvente adecuado incluyendo, pero no limitado a, alquilenglicoles tales como propilenglicol y trietilenglicol; glicerina; etanol; y/o propanol.

El disolvente vehículo puede ser cualquier disolvente vehículo adecuado incluyendo, pero no limitado a, agua, tal como agua desionizada, agua destilada, agua de ósmosis inversa y/o agua del grifo.

- 15 Los compuestos adecuados para su inclusión como controladores de pH incluyen, pero no se limitan a, fosfatos, carbonatos, boratos y ácidos orgánicos.

Una realización preferida de una composición general de la invención se expone a continuación en la Tabla 2.

Tabla 2

Componente	% en peso (intervalo)	Función
Agua	90 a 99	Disolvente vehículo
Fosfato de N-Potasio-N-Hidrógeno	0,1 a 1	Inhibidor de corrosión y controlador de pH
Aceite de ricino hidrogenado y Polietoxilado	0,06 a 1,9	Solubilizante tensioactivo
Alcohol etoxilado secundario C ₆₋₁₇ con 3-6 EO	0,04 a 1,1	Co-solubilizante
Sal de amonio cuaternario	0,02 a 0,2	Co-solubilizante
Agente activo	0,1 a 2	Agente activo
Alquilenglicol	0,05 a 2	Disolvente para sistema de tensioactivo
Antimicrobiano	0,02 a 0,5	Antimicrobiano
Gas comprimido	0,1 a 1	Propelente

- 20 Las realizaciones preferentes de una composición de la invención en las que el agente activo es una fragancia se muestran en las tablas a continuación.

Tabla 3

Componente	% en peso	
Agua desionizada	96,3	Disolvente vehículo
Fosfato dihidrógeno de potasio (5%) y fosfato hidrógeno dipotásico (45%) (KH _x PO ₄ , 50% en agua)	1	Inhibidor de la corrosión y controlador de pH
Aceite de ricino hidrogenado y etoxilado (60,4 EO) (40% -100%)	0,4	Tensioactivo/solubilizante
alcohol etoxilado secundario C ₆₋₁₇ con 3-6 EO	0,3	Co-solubilizante

ES 2 623 928 T3

Cloruro de didecildimetilamonio (50%)	0,1	Co-solubilizante
Fragancia	0,5	Agente activo
Propilenglicol	0,5	Disolvente para sistema tensioactivo
Antimicrobiano 2- metil-2H-isotiazol-3-ona (2,5%) y 1,2 - benzisotiazol-3(2H)ona (2,5%)	0,2	Antimicrobiano
Nitrógeno gaseoso (135 psig)	0,7	Propelente

La composición en la Tabla 3 tiene una relación de tensioactivo total y fragancia de 1,6:1.

Tabla 4

Componente	% en peso
Agua desionizada	94,1
Fosfato de potasio (50%)	1
Poliglicósido de alquilo (50%)	2,5
Fragancia	0,5
Propilenglicol	1
2-metil-4-isotiazolin-3-ona (5%)	0,2
Nitrógeno	0,7

- 5 La composición en la Tabla 4 tiene una relación de tensioactivo total y fragancia de 5:2.

Tabla 5

Componente	% en peso
Agua desionizada	96,3
Fosfato de potasio (50%)	1
Aceite de ricino hidrogenado etoxilado (60) (50%)	0,5
Alcohol secundario C6-C17 (3-6 moles etoxilado)	0,3
Cloruro de didecildimetilamonio (50%)	0,1
Fragancia	0,5
Propilenglicol	0,4
Polihexametileno Biguanida	0,2
Nitrógeno	0,7

La relación de tensioactivo total y fragancia para la composición de la Tabla 5 es 1,8:1.

Tabla 6

Componente	% en peso
Agua desionizada	96,3
Fosfato de potasio (50%)	1
Aceite de ricino hidrogenado etoxilado (60) (50%)	0,5
Alcohol secundario C6-C17 (3-6 moles etoxilado)	0,3
Cloruro de didecildimetil amonio(50%)	0,1
Permetrina	0,5
Propilenglicol	0,4
Polihexametileno Biguanida	0,2
Nitrógeno	0,7

La relación total de tensioactivo y insecticida para la composición de la Tabla 6 es de 1,8: 1.

5 Utilizando un propelente de gas comprimido en la presente invención en comparación con un propelente de aerosol estándar, tal como un gas hidrocarburo, la composición es capaz de tener una cantidad inferior de un propelente y por lo tanto una cantidad reducida de tensioactivo para suministrar la misma cantidad de agente/s activo/s, en comparación con la cantidad de tensioactivo y agente activo usados con un propelente de aerosol estándar tal como un hidrocarburo. El uso de cantidades más bajas de tensioactivo, agente activo y propelente son importantes y beneficiosos ya que la utilización de menos tensioactivo, agente activo y propelente en la composición disminuye el coste de la composición y se liberan cantidades más bajas de productos químicos en la atmósfera en comparación con los componentes de una composición en aerosol estándar. Como se ha expuesto anteriormente, las cantidades reducidas de tensioactivo y agente activo, proporcionan una reducción en la pegajosidad o adhesividad de la composición sobre superficies sobre las que caen las partículas de la composición después del uso. Esto es significativo ya que los aerosoles de gas comprimido tienen generalmente un tamaño de partícula mayor que los aerosoles convencionales de gas no comprimido

15 Las composiciones de la invención pueden prepararse de cualquier manera adecuada y por cualquier medio adecuado con el entendimiento de que los componentes se combinan de manera que el o los agentes activos se solvatan basándose en la combinación con el o los tensioactivos. En una realización preferida, las composiciones pueden prepararse haciendo una solución basada en agente activo, por ejemplo, una solución basada en fragancia o solución basada en insecticida, y combinando dicha solución con un conservante, un inhibidor de corrosión, agua y un propelente de gas comprimido. Con respecto a la composición de la Tabla 5, la solución a base de fragancia se proporciona combinando aceite de ricino hidrogenado etoxilado (60 EO), alcohol secundario C6-17 con 3-6 EO, fragancia, propilenglicol y cloruro de didecildimetilamonio. Se proporciona una combinación del conservante de biguanida, inhibidor de la corrosión de fosfato de potasio y agua desionizada. La solución a base de fragancia, la solución que incluye el conservante y el inhibidor de la corrosión, y un propelente de gas comprimido se combinan a continuación para hacer la composición del producto final, tal como se muestra, por ejemplo, en la Tabla 7.

Tabla 7

Composición final	% en peso
Solución a base de fragancias	1,8
Inhibidor de Corrosión Conservante/Agua	97,5
Propelente de gas comprimido	0,7

30 Combinar la solución a base de agente activo, por ejemplo, la solución a base de fragancia o la solución a base de insecticida, la solución de un conservante, inhibidor de corrosión y agua y el propelente de gas comprimido pueden servir para formar la composición de producto final de la invención. Sin embargo, los componentes de la presente invención pueden combinarse de otras formas adecuadas para preparar la composición de la invención.

Las realizaciones ejemplares aquí descritas no pretenden ser exhaustivas o limitar innecesariamente el alcance de la invención. Las realizaciones ejemplares se eligieron y describieron con el fin de explicar los principios de la presente

invención para que otros expertos en la técnica puedan practicar la invención. Como será evidente para un experto en la materia, se pueden hacer diversas modificaciones dentro del alcance de la descripción antes mencionada. Dichas modificaciones que están dentro de la capacidad de un experto en la técnica forman parte de la presente invención y se incluyen en las reivindicaciones adjuntas

REIVINDICACIONES

1. Una composición acuosa presurizada con gas comprimido que contiene al menos un agente activo solvatado que comprende:
- 0,1% en peso a 3% en peso de al menos un Tensioactivo;
- 5 0,1% en peso a 2% en peso de al menos un agente activo; y
- 0,01% en peso a 1% en peso de un propelente de gas comprimido y un vehículo de base acuosa,
- 10 en la que dicha composición, en base al peso total de la composición, tiene una relación en peso de tensioactivo y agente activo de 1:3 a 5:1, y en donde la composición tiene 4% o menos de compuestos orgánicos de baja volatilidad (VOC) o está libre de compuestos orgánicos volátiles.
2. La composición de la reivindicación 1, en la que dicho al menos un agente activo es al menos una fragancia.
3. La composición de la reivindicación 1, en la que dicho al menos un agente activo es al menos un insecticida.
4. La composición de la reivindicación 1, en la que dicho al menos un tensioactivo es uno o más de un tensioactivo aniónico, no iónico, catiónico o anfótero.
- 15 5. La composición de la reivindicación 1, en la que dicho al menos un tensioactivo es una mezcla de tensioactivos no iónicos y catiónicos.
6. La composición de la reivindicación 1, en la que dicho al menos un tensioactivo incluye al menos uno de aceite de ricino hidrogenado etoxilado; mezcla de aceite de ricino hidrogenado etoxilado; alcohol lineal etoxilado; etoxilato de alcohol secundario; laurato de poligliceril-10; caprilato de poligliceril-6; alcohol C6-C17 etoxilado; monooleato de sorbitán; monooleato de sorbitán polioxietileno; monolaurato de polioxietileno sorbitano; alquil C9-C11 poliglicósido; cloruro de didecildimetil-amonio; carbonato de didecildimetilamonio; óxido de polietileno/óxido de polipropileno; y sus mezclas.
- 20 7. La composición de la reivindicación 1, en la que dicho propelente de gas comprimido incluye al menos uno de aire, nitrógeno, óxido nitroso, argón, dióxido de carbono, metano, etano y mezclas de los mismos.
- 25 8. La composición de la reivindicación 1, que comprende además al menos un inhibidor de la corrosión.
9. La composición de la reivindicación 8, en la que dicho al menos un inhibidor de corrosión es un fosfato, un nitrito o amino metil propanol.
10. La composición de la reivindicación 1, que comprende además al menos un disolvente.
- 30 11. La composición de la reivindicación 10, en la que dicho al menos un disolvente es uno o más alquilenglicol, o mezclas de los mismos.
12. La composición de la reivindicación 1, que comprende además al menos un antimicrobiano.
13. La composición de la reivindicación 12, en la que dicho al menos un antimicrobiano es una metilisotiazolona, una benzoisotiazolona, una polihexametilen biguanida, un carbamato o mezclas de los mismos.