



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 260 308**

51 Int. Cl.:
A01N 33/08 (2006.01)
A01N 33/08 (2006.01)
A01N 39/00 (2006.01)
A01N 33/12 (2006.01)
A01N 33/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01985228 .4**
86 Fecha de presentación : **18.09.2001**
87 Número de publicación de la solicitud: **1322156**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **02.07.2003**

54 Título: **Agente desinfectante.**

30 Prioridad: **20.09.2000 EP 00120590**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.11.2006

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.11.2006

73 Titular/es: **Lonza AG.**
Münchensteinerstrasse 38
4052 Basel, CH

72 Inventor/es: **Lichtenberg, Florian;**
Lützeler, Michael y
Ranft, Volker

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 260 308 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).

ES 2 260 308 T3

DESCRIPCIÓN

Agente desinfectante.

5 El invento se refiere a composiciones sinérgicas de agentes desinfectantes sobre la base de aminas.

Se conocen numerosas composiciones de agentes desinfectantes y conservantes sobre la base de aminas y/o sales cuaternarias de amonio. Estas, sin embargo, presentan por lo general, en particular en el caso de diluciones más elevadas, una actividad insatisfactoria contra hongos tales como p.ej. *Aspergillus niger*.

10 Composiciones, que (junto con otros componentes) contienen sales cuaternarias de amonio y etanolaminas, se han descrito en múltiples casos en el estado de la técnica.

15 El documento de solicitud de patente china CN-A-1222566 divulga agentes de lavado líquidos antisépticos con cloruro de dodecil-dimetil-bencil-amonio y trietanolamina.

Los documentos de solicitudes de patentes japonesas JP-A-10.087410 y JP-A-50.132126 divulgan agentes desinfectantes con cloruro de benzalconio o bien halogenuros de benzalconio y trietilamina.

20 El documento JP-A-05.085905 describe agentes para la protección de madera, con sales cuaternarias de amonio y alcanolaminas.

El documento CN-A-1258448 describe agentes para la desinfección de las manos, que contienen sales cuaternarias de amonio y trietanolamina.

25 El documento de patente rumana RO-B-87920 divulga agentes antiestáticos para fibras sintéticas, que pueden contener sales cuaternarias de amonio y trietanolamina.

30 El documento de solicitud de patente internacional WO-A-93/15173 describe agentes de limpieza líquidos, que contienen sales cuaternarias de amonio y monoetanolamina y/u otros β -amino-alcoholes.

El documento WO-A-98/20732 divulga composiciones micobactericidas acuosas con sales cuaternarias de amonio, que pueden contener adicionalmente trietanolamina como agente regulador del pH.

35 El documento de solicitud de patente europea EP-A-1025967 describe agentes protectores de madera, que contienen sales cuaternarias de amonio y alcanolaminas tales como etanolamina.

El documento de solicitud de patente francesa FR-A-2602955 divulga agentes de limpieza y desinfección para equipos de ordeño y similares, que contienen una alquil-alquilendiamina y eventualmente una etanolamina.

40 Fue misión del presente invento, por lo tanto, la puesta a disposición de composiciones de agentes desinfectantes sobre la base de aminas, que, incluso en el caso de presentarse en una alta dilución, tengan una buena actividad contra hongos.

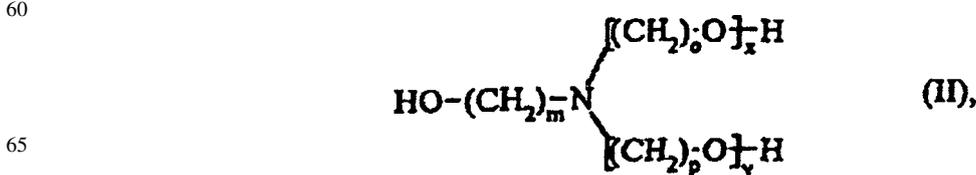
45 Conforme al invento, el problema planteado por esta misión se resuelve mediante la composición de agente desinfectante de acuerdo con la reivindicación 1.

Se encontró, de modo sorprendente, que aminas de la fórmula general



en la que R^1 significa alquilo de C_{6-18} ;

mediante adición de por lo menos una alcanolamina de la fórmula general



ES 2 260 308 T3

en la que m y, siempre y cuando que estén presentes, o y p, independientemente unos de otros, tienen el valor 2 ó 3

y x e y, independientemente de otro, tienen el valor 0 ó 1, o de una correspondiente sal; en la relación de masas (I):(II) de 20:1 a 1:20, adquieren una buena actividad fungicida.

5 Por un alquilo han de entenderse, aquí y en lo sucesivo, en cada caso grupos alquilo lineales o ramificados con los números de átomos de carbono que se indican, pero de manera preferida grupos alquilo lineales y de manera especialmente preferida los que tienen un número par de átomos de carbono. En particular, han de entenderse por este concepto también las mezclas de homólogos que se derivan de materias primas naturales, tales como por ejemplo
10 "alquilo de coco".

La amina (I) es, de manera preferida, *N,N*-bis(3-amino-propil)dodecilamina, *N,N*-bis(3-amino-propil)octilamina o una mezcla de estos compuestos.

15 Como alcanolaminas (II) son adecuadas fundamentalmente todas las etanol- y propanol-aminas, en particular monoetanolamina, dietanolamina, trietanolamina y 3-amino-1-propanol. Se encuentra evidentemente dentro del marco del invento también emplear mezclas de los compuestos mencionados. Se obtuvieron resultados especialmente buenos con los compuestos que tienen grupos amino primarios, a saber con monoetanolamina y 3-amino-1-propanol.

20 La relación de masas de la amina (I) a la alcanolamina (II) está situada preferiblemente en el intervalo de 1:5 a 5:1.

Las composiciones de agentes desinfectantes conformes al invento contienen de manera preferida agua como disolvente, eventualmente en combinación con un disolvente orgánico.

25 Preferiblemente, las composiciones de agentes desinfectantes conformes al invento contienen todavía una o varias sustancias coadyuvantes, tomadas entre el conjunto que consiste en disolventes orgánicos, agentes tensioactivos, agentes formadores de complejos, perfumes y colorantes.

30 Un sector preferido de aplicación de las composiciones de agentes desinfectantes conformes al invento es la desinfección de superficies e instrumentos.

Otros sectores preferidos de aplicación son la desinfección de la ropa y la desinfección de las manos.

35 Las composiciones de agentes desinfectantes conformes al invento son asimismo bien apropiadas para su empleo en retretes químicos, tal como por ejemplo a bordo de aviones y vehículos.

Otro sector preferido de empleo es la conservación de líquidos técnicos, tales como por ejemplo circuitos de agua en la producción de papel, agua de refrigeración, agentes lubricantes de cintas para cintas transportadoras o agentes lubricantes de refrigeración en la elaboración y conformación de metales.

40 Una aplicación asimismo preferida es, finalmente, el empleo como agentes protectores y conservantes para materiales de construcción orgánicos o que pueden ser atacados biológicamente, tales como por ejemplo madera.

45 Los siguientes Ejemplos explican la realización del invento. Todos los datos cuantitativos están, siempre y cuando no se indique otra cosa distinta, en % en masa. Como germen de ensayo se empleó en cada caso *Aspergillus niger* ATCC 16404. La actividad, siempre y cuando no se indique otra cosa distinta, se determina de acuerdo con el procedimiento especificado en la norma CEN 1275.

50 Ejemplo 1

Se preparó una formulación (concentrado) de agente de limpieza y desinfección a base de:

- 55 5,0% de cloruro de didecil-dimetil-amonio (solución al 50%)
2,0% de *N,N*-bis(3-amino-propil)dodecilamina
5,0% de monoetanolamina
60 5,0% de Genapol® T250 ((alcohol de grasa de sebo)-poliglicol-éter, 25 moles de óxido de óxido de etileno)
0,5% de metasilicato de sodio
0,5% de carbonato de sodio
65 2,0% de la sal trisódica del ácido metil-glicina-diacético (Trilon®M; solución al 40%), agua hasta 100%.

ES 2 260 308 T3

La actividad se determinó con una dilución (de 1 parte de concentrado por 99 partes de agua) a 20°C y durante un período de tiempo de contacto de 15 min. El logaritmo decimal de la reducción del número de gérmenes era de 4,1.

5 Ejemplo comparativo 1

Se procedió igual que en el Ejemplo 1, pero con la diferencia de que la monoetanolamina se reemplazó por la misma cantidad de agua. En las mismas condiciones de ensayo, la formulación era prácticamente ineficaz.

10 Ejemplo 2

Se preparó una formulación (concentrado) de agente desinfectante a base de:

- 15 4,9% de *N,N*-bis(3-amino-propil)dodecilamina
- 4,0% de monoetanolamina
- 2,0% de Genapol® T250 ((alcohol de grasa de sebo)-poliglicol-éter, 25 moles de óxido de etileno)
- 20 5,0% de Hostapur® SAS 30 (ácido *n*-alcanosulfónico secundario de C₁₃₋₁₇, sal de sodio)
- 2,0% de la sal tetrasódica del ácido etilendiamina-tetraacético (solución al 40%)
- 25 0,7% del ácido etilendiamina-tetraacético, agua hasta 100%.

La actividad se determinó con una dilución (de 1 parte de concentrado por 199 partes de agua) a 20°C y durante un período de tiempo de contacto de 15 min. El logaritmo decimal de la reducción del número de gérmenes era de 4,3.

30 Ejemplo 3

Se preparó una formulación (concentrado) de agente desinfectante a base de:

- 35 4,2% de *N,N*-bis(3-amino-propil)dodecilamina
- 2,0% de didecil-metil-poli(oxietyl)-propionato de amonio (BARDAP 26)
- 4,0% de monoetanolamina
- 40 2,0% de Genapol® T250 ((alcohol de grasa de sebo)-poliglicol-éter, 25 moles de óxido de etileno)
- 5,0% de Hostapur® SAS 30 (ácido *n*-alcanosulfónico secundario de C₁₃₋₁₇, sal de sodio),
- 45 2,0% de la sal tetrasódica del ácido etilendiamina-tetraacético (solución al 40%)
- 0,7% del ácido etilendiamina-tetraacético
- 4,0% de butildiglicol, agua hasta 100%.

50 La actividad se determinó con una dilución (de 1 parte de concentrado por 199 partes de agua) a 20°C y durante un período de tiempo de contacto de 15 min. El logaritmo decimal de la reducción del número de gérmenes era > 4,4.

55 Adicionalmente se determinó la actividad todavía de acuerdo con el procedimiento especificado en la norma CEN 1650 con un período de tiempo de contacto de 15 min, una concentración de 1,0%, una dureza del agua de 30°fH y una carga con material orgánico de 0,3% de albúmina. El logaritmo de la reducción del número de gérmenes era > 4,4.

60 Ejemplos 4-7

Se prepararon soluciones acuosas a base de 0,5% de una alcanolamina (II) y 0,25% de una amina (I) y se ensayaron de acuerdo con el procedimiento especificado en la norma CEN 1275. Los resultados se recopilan en la Tabla 1.

65

ES 2 260 308 T3

TABLA 1

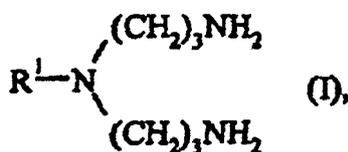
Ejemplo n°	Amina	Alcanolamina	log. de reducción de gérmenes
4	<i>N,N</i> -bis(3-amino-propil)dodecilamina	Monoetanolamina	2,9
5	ídem	Dietanolamina	2,7
6	ídem	Trietanolamina	2,4
7	ídem	3-amino-1-propanol	2,8

Como comparación, todos los compuestos expuestos en la Tabla 1 se ensayaron como sustancias individuales en forma de una solución al 0,5%. Ninguno de estos compuestos presentó un pronunciado efecto fungicida (logaritmo de reducción de gérmenes < 2).

REIVINDICACIONES

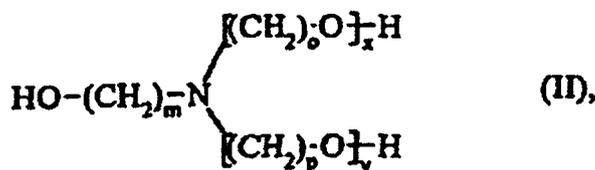
1. Composición de agente desinfectante, que contiene

a) una amina de la fórmula general



en la que R¹ significa alquilo de C₆₋₁₈; y

b) por lo menos una alcanolamina de la fórmula general



en la que m, y, siempre y cuando que estén presentes, o y p, independientemente unos de otros, tienen el valor 2 ó 3

y x e y, independientemente de otro, tienen el valor 0 ó 1, o de una correspondiente sal;

en la relación de masas de (I):(II) de 20:1 a 1:20

2. Composición de agente desinfectante de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la amina se selecciona entre el conjunto que consiste en *N,N*-bis(3-amino-propil)-dodecilamina y *N,N*-bis(3-amino-propil)octilamina así como mezclas de estos compuestos.

3. Composición de agente desinfectante de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la alcanolamina (II) se selecciona entre el conjunto que consiste en monoetanolamina, dietanolamina, trietanolamina y 3-amino-1-propanol.

4. Composición de agente desinfectante de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque la relación de masas de (I): (II) está situada entre 1:5 y 5:1.

5. Composición de agente desinfectante de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque contiene agua como disolvente.

6. Composición de agente desinfectante de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque adicionalmente contiene una o varias sustancias coadyuvantes tomadas entre el conjunto que consiste en disolventes orgánicos, agentes tensioactivos, agentes formadores de complejos, perfumes y colorantes.

7. Utilización de las composiciones de agentes desinfectantes de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6 para la desinfección de superficies e instrumentos.

8. Utilización de las composiciones de agentes desinfectantes de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6 para la desinfección de la ropa.

9. Utilización de las composiciones de agentes desinfectantes de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6 para la desinfección de las manos.

10. Utilización de las composiciones de agentes desinfectantes de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6 en retretes químicos.

ES 2 260 308 T3

11. Utilización de las composiciones de agentes desinfectantes de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6 como agentes conservantes para líquidos técnicos.

5 12. Utilización de las composiciones de agentes desinfectantes de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6 como agentes de protección y conservación para materiales de construcción.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65