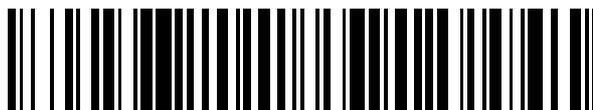


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 529 341**

51 Int. Cl.:

A01N 25/10 (2006.01) **D06M 13/477** (2006.01)
A01N 25/34 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01)
A61Q 17/00 (2006.01)
C11D 3/48 (2006.01)
C11D 17/04 (2006.01)
A01P 1/00 (2006.01)
A61F 13/15 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.09.2011** **E 11182352 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.11.2014** **EP 2443925**

54 Título: **Estructura de soporte laminar no tejida de polipropileno impregnada con una preparación que comprende dihidrocloruro de octenidina**

30 Prioridad:

22.10.2010 DE 102010049113

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.02.2015

73 Titular/es:

**L'AIR LIQUIDE SOCIÉTÉ ANONYME POUR
L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDÉS
GEORGES CLAUDE (100.0%)
75, Quai d'Orsay
75007 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**DETTMANN, ANDREAS;
BEHREND, SABINE;
SPUIDA, THOMAS;
WOLFF, MICHAEL y
REINSTORFF, HENNING**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 529 341 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

Estructura de soporte laminar no tejida de polipropileno impregnada con una preparación que comprende dihidrocloruro de octenidina

- 5 La invención se refiere a una estructura laminar textil impregnada con una preparación de ingrediente activo antimicrobiano y con un material de soporte basado en poliolefina. La estructura laminar es adecuada en particular para usar en superficies animadas, por ejemplo sobre la piel humana. La preparación de ingrediente activo comprende un bispiridinioalcano. Además, se proporciona un kit que comprende un material de soporte sintético basado en poliolefina y una preparación de ingrediente activo antimicrobiano para producir dichas estructuras laminares.
- 10 Se conocen preparaciones de ingrediente activo desinfectantes para la desinfección higiénica de las manos según la norma EN 1500 y para el lavado de manos desinfectante según la norma EN 1499. Así por ejemplo, Schülke & Mayr GmbH, Norderstedt (República Federal Alemana) vende una composición acuosa para el lavado de las manos que comprende 0,3% en peso del dihidrocloruro de bispiridinioalcano octenidina eficaz como antimicrobiano (en lo sucesivo octenidina), y también entre otros glicerol y óxidos de amina como auxiliares.
- 15 Además, se describen toallitas húmedas en la técnica anterior para usar en la piel humana. Por ejemplo, hay toallitas húmedas para usar con niños pequeños, para el cuidado íntimo y para la limpieza y cuidado de todo el cuerpo de personas postradas en cama y las que requieren atención integral. Estas toallitas húmedas normalmente comprenden sustancias que limpian y cuidan la piel. Por ejemplo, las toallitas húmedas de la serie profesional Menalind® de Paul Hartmann AG, Heidenheim (República Federal Alemana) comprenden un líquido para el cuidado sin alcohol que contiene creatina y pantenol donador de humedad. Para la neutralización de olores, también está presente una composición desodorizante (véase el documento EP 401140 B1). La composición desodorizante comprende una combinación de dos aldehídos. Sin embargo, los aldehídos son un problema como ingredientes activos para usar en la piel desde un punto de vista alergológico.
- 20 Además, se conocen preparaciones de ingredientes activos antimicrobianos aplicadas en materiales de soporte para la desinfección de superficies inanimadas. Sin embargo, los materiales de soporte impregnados con preparaciones de ingrediente activo pueden dar como resultado la adsorción de los ingredientes activos, en particular si los ingredientes activos son compuestos de amonio cuaternario. Este problema de adsorción de ingredientes activos sobre los materiales portadores también surge con los bispiridinioalcanos eficaces como antimicrobianos.
- 25 El documento EP 1661586 A1, que trata de la desinfección de superficies duras, con el propósito de prevenir la adsorción del ingrediente activo, propone el uso de un material de soporte hecho de fibras de plástico, por ejemplo poli(tereftalato de etileno) (PET). Sin embargo, se ha encontrado que algunos ingredientes activos, que también incluyen los bispiridinioalcanos, son adsorbidos incluso cuando se usa PET. Por lo tanto, el problema de la adsorción del ingrediente activo en las fibras del material de soporte no está resuelto mediante el uso de PET. En particular, el documento EP 1661586 A1 no da a conocer enseñanzas de cómo se puede producir una toallita húmeda para usar en superficies animadas tales como la piel humana, usando bispiridinioalcanos como ingredientes activos.
- 30 El documento WO 2004/000373 A1, que trata también de la desinfección de superficies duras, propone, por consiguiente, introducir aditivos específicos que se unen a las fibras de los materiales de soporte con el fin de prevenir la adsorción de los ingredientes activos. Los aditivos propuestos son específicamente compuestos de amonio cuaternario, sales de polidialquildialilamonio con acrilamida y/o ácido acrílico y/o acetato de vinilo y derivados de los mismos. El uso obligatorio de estos aditivos limita, por lo tanto, las opciones de formular una preparación de ingrediente activo con la menor cantidad posible de compuesto de amonio cuaternario, y por lo tanto no está contemplada para la aplicación sobre la piel.
- 35 Aunque en principio con el fin de superar estas desventajas de la adsorción del ingrediente activo sobre el material de soporte, durante la producción de toallitas húmedas sería posible trabajar con un exceso del ingrediente activo en la preparación, este procedimiento es problemático si los materiales de soporte impregnados con las preparaciones de ingrediente activo después se van a usar sobre la piel. El aumento de la concentración del ingrediente activo está limitado en este caso debido a posibles incompatibilidades.
- 40 Por lo tanto, el objeto de la presente invención era proporcionar materiales laminares textiles para la limpieza y desinfección de superficies animadas (en particular de la piel humana). Los materiales laminares deben impregnarse con una preparación basada en bispiridinioalcanos como ingrediente activo, pero no debe producirse la adsorción descrita del ingrediente activo en el material portador. Además, debe ser posible formular las preparaciones de ingrediente activo en una variedad de formas. Finalmente, la presencia obligatoria de aditivos que solo sirven para prevenir la adsorción, pero cuya presencia no ofrece ventajas adicionales (como en el caso de los aditivos en el documento WO 2004/000373 A1) no debería ser necesaria.
- 45 Sorprendentemente, ahora se ha encontrado que estos y otros objetos se consiguen mediante el uso de materiales de soporte basados en poliolefinas.

Por consiguiente, la invención se refiere a una estructura laminar textil impregnada con una preparación de

ingrediente activo antimicrobiano que comprende:

a) Un material de soporte, hecho de polipropileno no tejido, y

b) Una preparación de ingrediente activo que comprende:

b1) dihidrocloruro de octenidina en una cantidad de 0,02% a 5% en peso,

5 b3) agua,

b4) glicerol en una cantidad de 0,5% a 10% en peso, y éter de 1-(2-etilhexilo) y glicerol en una cantidad de 0,01% a 5% en peso.

La invención se basa, entre otros, en el hecho de que se ha encontrado sorprendentemente que se previene la adsorción de los bispiridinioalcanos con materiales portadores basados en poliolefina.

10 El material de soporte se usa como material no tejido. Todos los materiales no tejidos son adecuados. Se da preferencia a los materiales no tejidos consolidados térmicamente o por métodos de chorro de agua. Se da preferencia en particular a los materiales no tejidos consolidados por métodos de chorro de agua (Spunlace), que se caracterizan por una absorbencia particularmente alta.

Las realizaciones típicas del material de soporte son guantes y toallitas.

15 El área total típica del guante es 100-2000 cm², preferiblemente 300-1000 cm², en particular 500-850 cm², por ejemplo 640-770 cm², tal como por ejemplo 690 cm².

Si el material portador está en forma de un guante, entonces el guante puede ser, por ejemplo, un mitón, guante de tres dedos o guante de cinco dedos. Sin embargo, en una realización preferida, el guante se produce como un solo mitón a partir de la siguiente cantidad de material de soporte:

	Anchura (cm)	Longitud (cm)
Preferiblemente	11-21	30-56
Más preferiblemente	13,5-18,5	36,5-49,5
En particular	14,5-17,5	39-47
Por ejemplo	aproximadamente 16	aproximadamente 43

20 Para producir dicho mitón solo, típicamente la superficie total se pone una encima de la otra y se cose o pega (con calor o adhesivo) en los dos lados con el fin de producir el mitón que, como dimensiones exteriores, tiene aproximadamente la anchura indicada x mitad de la longitud indicada.

25 Si el material de soporte está en forma de una toallita, entonces el área típica es 50-2000 cm², preferiblemente 100-1000 cm², más preferiblemente 300-900 cm², en particular 400-800 cm², por ejemplo aproximadamente 600 cm². Los tamaños típicos de la toallita están en los siguientes intervalos:

	Anchura (cm)	Longitud (cm)
Preferiblemente	14-26	21-39
Más preferiblemente	17-23	25,5-34,5
En particular	18-22	27-33
Por ejemplo	aproximadamente 20	aproximadamente 30

30 En la estructura laminar según la invención, no hay presente material de soporte adicional aparte de un material de soporte hecho de PP. Los pesos por unidad de superficie típicos son >15 g/m². Preferiblemente, el peso por unidad de superficie cuando se usa PP como material de soporte está en el intervalo de 28-125 g/m², más preferiblemente 45-105 g/m², en particular 55-95 g/m², tal como, por ejemplo, aproximadamente 75 g/m². Una realización preferida es una toallita con el área indicada antes.

En la realización preferida en la que el material de soporte es PP no tejido, los requisitos físicos preferidos del material son:

ES 2 529 341 T3

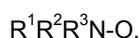
- (i) Peso por unidad de superficie: $75 \pm 30 \text{ g/m}^2$, preferiblemente
 $75 \pm 10 \text{ g/m}^2$, en particular
 $75 \pm 2 \text{ g/m}^2$, tal como aproximadamente
 75 g/m^2 ,
- 5 (ii) Grosor: $0,85 \pm 0,50 \text{ mm}$, preferiblemente
 $0,85 \pm 0,250 \text{ mm}$, en particular
 $0,85 \pm 0,10 \text{ mm}$, tal como aproximadamente
 $0,85 \text{ mm}$,
- (iii) Resistencia a la tracción, en seco, longitudinal:
- 10 $230 \pm 50 \text{ N/5 cm}$, preferiblemente
 $230 \pm 30 \text{ N/5 cm}$, en particular
 $230 \pm 20 \text{ N/cm}$, tal como aproximadamente
 230 N/5 cm (DIN EN 29073-2),
- (iv) Resistencia a la tracción, en seco, transversal:
- 15 $66 \pm 35 \text{ N/5 cm}$, preferiblemente
 $66 \pm 25 \text{ N/5 cm}$, en particular
 $66 \pm 20 \text{ N/5 cm}$, tal como aproximadamente
 66 N/5 cm (DIN EN 29073-2).
- 20 Además, las estructuras laminares textiles según la invención comprenden b) una preparación de ingrediente activo. Esta preparación de ingrediente activo es preferiblemente una preparación de una sola fase. Se da preferencia particular a preparaciones de ingrediente activo que están en forma de una preparación o gel.
- La preparación de ingrediente activo presente según la invención, comprende obligatoriamente b1) dihidrocloruro de N,N'-(1,10-decanodil-di-1[4H]-piridinil-4-iliden)bis(1-octanamina) (dihidrocloruro de octenidina, en lo sucesivo octenidina).
- 25 Una cantidad típica del componente b1) es de 0,02 a 5% en peso, preferiblemente de 0,03 a 3% en peso, en particular de 0,04 a 0,5% en peso, por ejemplo de 0,06 a 0,2% en peso, tal como, por ejemplo, 0,08% en peso.
- Además de los componentes b1), b3) y b4) prescritos obligatoriamente, en una realización preferida, la preparación de ingrediente activo usada según la invención comprende uno o más de los siguientes componentes opcionales:
- b) uno o más tensioactivos.
- 30 b2) Tensioactivo
- Como constituyente opcional b2), están presentes tensioactivos catiónicos, aniónicos, anfóteros y/o no iónicos, preferiblemente tensioactivos anfóteros o no iónicos, en las preparaciones de ingrediente activo según la invención.
- Como tensioactivo no iónico, se pueden usar todos los tensioactivos no iónicos adecuados, dándose preferencia a (i) etoxilatos de alcohol (graso), (ii) ésteres de sorbitán, (iii) glicósidos de alquilo (en particular poliglucósidos de alquilo),
35 (iv) óxidos de amina, y (v) copolímeros de bloques de óxido de etileno/óxido de propileno. Los tensioactivos no iónicos particularmente preferidos son (iii) poliglucósidos de alquilo, y (iv) óxidos de amina, en particular (iv) óxidos de amina.
- Los (i) polialcoxilatos de alcohol incluyen alcoxilatos de alcohol graso, p. ej. etoxilatos de isodecilo con diferentes fracciones de óxido de etileno, etoxilatos de isotridecilo, éteres de polietilenglicol de alcohol estearílico, alcohol laurílico y alcohol cetílico y alcohol oleílico. Aquí, los alcoholes se pueden haber alcoxilado con óxido de etileno, óxido de propileno o cualquier mezcla deseada de óxido de etileno y óxido de propileno. Los polialcoxilatos de alcohol son conocidos, entre otros, con los nombres Lutensol[®], Marlupal[®], Marlox[®], Brij[®] y Plurafac[®]. Los etoxilatos de alcohol laurílico son particularmente preferidos como tensioactivo no iónico.
- 40 Además, los tensioactivos no iónicos usados son (ii) ésteres de sorbitán, que en la mayor parte de los casos están

presentes como oleatos, estearatos, lauratos y palmitatos, y que se denominan polisorbatos (p. ej., Tween®).

- Además, el tensioactivo no iónico puede ser un (iii) glicósido de alquilo tal como un glucósido de alquilo (es decir un glicósido de alquilo de glucosa), más preferiblemente una poliglucosa de alquilo C₈ a C₂₀, en particular una poliglucosa de alquilo C₈ a C₁₆ de un alcohol graso, dándose preferencia a una poliglucosa de laurilo, una poliglucosa de decilo o una mezcla de los mismos. La longitud de la cadena de carbonos para la poliglucosa de cocoilo es de 8 a 16 átomos, para la poliglucosa de laurilo es de 12 a 16 átomos de carbono y para la poliglucosa de decilo es igualmente de 8 a 16 átomos de carbono.

Una cantidad típica de glicósido de alquilo es de 0,03 a 10% en peso, preferiblemente de 0,06 a 5% en peso, en particular de 0,1 a 2% en peso.

- Según la invención, en principio se pueden usar todos los óxidos de amina adecuados como el óxido de amina (iv). Los óxidos de amina que son N-óxidos de aminas terciarias incluyen óxidos de aminas alifáticas, óxidos de aminas cíclicas (tales como óxido de N-alquilmorfolina) y óxidos de aminas aromáticas (tales como N-óxidos de piridina). En una realización preferida, el óxido de amina tiene la fórmula general



- en la que R¹ es metilo, etilo o 2-hidroxietilo, R² es metilo, etilo o 2-hidroxietilo, R¹ y R² juntos pueden ser morfolina, R³ es alquilo que tiene de 8 a 18 átomos de carbono o R⁴CONH(CH₂)_n, donde R⁴ es alquilo que tiene de 8 a 18 átomos de carbono y n está en el intervalo de 1 a 10, preferiblemente de 1 a 5, más preferiblemente de 2 a 4, y en particular 3, y el 2-hidroxietilo puede estar condensado con 1 a 2000 unidades de óxido de etileno, unidades de óxido de etileno/óxido de propileno o unidades de óxido de propileno.

- Los ejemplos de óxidos de amina son óxido de cocamidopropilamina, óxido de N-cocomorfolina, óxido de decadimetilamina, óxido de dimetilcetilamina, óxido de dimetilcocamina, óxido de dimetil(sebo hidrogenado)amina, óxido de dimetilaurilamina, óxido de dimetilmiristilamina, óxido de (2-hidroxietil)cocamina y óxido de oleamina. Véase también "International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook", 10ª edición 2004, volumen 3, páginas 2268-2275 (Surfactants-Cleansing Agents).

- En una realización preferida, el óxido de amina es óxido de cocamidopropilamina, es decir R⁴CO es el radical acilo derivado de ácidos grasos de aceite de coco, n = 3, y R¹ y R² son metilo. Este producto es sólido como Rewominox B 204 de Goldschmidt, República Federal Alemana.

Una cantidad típica de óxido de amina es de 0,03 a 10% en peso, preferiblemente de 0,06 a 5% en peso, en particular de 0,1 a 2% en peso.

- Igualmente, como tensioactivos son adecuados tensioactivos anfóteros, por ejemplo, betainas. Se describen betainas adecuadas en el documento EP 560114 A2. Se prefiere en particular la cocoamidopropilbetaina. Una cantidad típica de betaina es de 0,03 a 10% en peso, preferiblemente de 0,06 a 5% en peso, en particular de 0,1 a 2% en peso.

- Además, son tensioactivos adecuados los tensioactivos catiónicos, tales como sales de amonio cuaternario. En principio, se pueden usar según la invención todos los compuestos de amonio cuaternario adecuados. El compuesto de amonio cuaternario preferiblemente es una sal de dialquildimetilamonio.

- Las sales de amonio cuaternario usadas según la invención tienen la fórmula [R¹R²R³(CH₃)N]⁺[X]⁻, donde R¹ a R³ pueden ser iguales o diferentes, y se seleccionan de alquilo C₁ a C₃₀, aralquilo, alquenoilo y grupos mixtos, que pueden tener uno o más átomos seleccionados de O, S, N y P, donde R¹ a R³ son, por ejemplo, alquilo C₈ a C₁₈, bencilo o metilo, preferiblemente alquilo C₉ a C₁₈, bencilo o metilo, tal como alquilo C₁₆, bencilo o metilo. X es un anión (de un ácido inorgánico u orgánico). En relación con esto, tanto el anión como el catión de la sal de amonio cuaternario pueden ser iones polivalentes, dando lugar a una estequiometría [A⁽ⁿ⁺¹⁾]_m[K^(m+)]_n.

- Según la invención, las sales de amonio cuaternario son todas sales de amonio cuaternario de la fórmula mencionada antes conocidas en la técnica anterior, como se describen, por ejemplo, en el documento WO 00/63337, al que se hace aquí referencia. Sin embargo, se prefiere el uso de sales de dialquildimetilamonio, por ejemplo cloruros de dialquildimetilamonio, cuyas cadenas de alquilo se seleccionan, independientemente entre sí, de alquilo C₈ a C₁₈, preferiblemente alquilo C₉ a C₁₈, tal como alquilo C₁₆. En las sales de dialquildimetilamonio, uno de los grupos metilo puede ser un grupo hidrometilo alcoxilado, por ejemplo, etoxilado.

- Las sales de amonio cuaternario preferiblemente usadas según la invención, son compuestos de fórmula [R¹N(CH₃)₃]⁺[X]⁻, [R¹R²N(CH₃)₂]⁺[X]⁻ y [R¹R²R³(CH₃)N]⁺[X]⁻, donde R¹ a R³, independientemente entre sí, se seleccionan de alquilo C₈ a C₁₈ y -(CH₂-CHR⁴O)_n-R⁵, donde n es un número de 1 a 20, preferiblemente de 1 a 5, y R⁴ a R⁵, que pueden ser iguales o diferentes, son H y/o alquilo C₁ a C₄, preferiblemente H.

Los aniones y clases de aniones de ejemplo de las sales de amonio cuaternario usados según la invención son hidróxido, sulfato, hidrogenosulfato, metosulfato, lauril-sulfato, lauril-éter-sulfato, celulosa-sulfato, sulfamato, haluro

(fluoruro, cloruro, bromuro, yoduro), nitrito, nitrato, carbonato, hidrogenocarbonato, fosfato, alquifosfato, metafosfato, polifosfato, tiocianato (rodanuro), sal de ácido carboxílico tal como benzoato, lactato, acetato, propionato, citrato, succinato, glutarato, adipato, toluenosulfato (tosilato) y salicilato. Son aniones particularmente preferidos cloruro y propionato.

- 5 Se da preferencia particular al uso de las sales de amonio cuaternario etilsulfato de mecetronio (etilsulfato de hexadecil(etil)dimetilamonio) y cloruro de benzalconio.

Los siguientes constituyentes están presentes como componente b4):

- Glicerol, en una cantidad de 0,5 a 10% en peso, preferiblemente de 1 a 5% en peso, más preferiblemente de 1,5 a 3% en peso, tal como de 2 a 2,8% en peso, y

- 10 - éter de 1-(2-etilhexilo) y glicerol en una cantidad de 0,01 a 5% en peso, preferiblemente de 0,02 a 2% en peso, en particular de 0,03 a 0,5% en peso, tal como de 0,04 a 0,06% en peso.

El efecto descrito antes, en concreto que la absorción de los bispiridinioalcanos no se produce con poliolefinas como material de soporte, está presente en los valores de pH típicos de las preparaciones de ingrediente activo que están contempladas según la invención. Los valores de pH preferidos de las preparaciones de ingrediente activo están en el intervalo de 3 a 9, más preferiblemente de 4 a 8, tal como de 4,5 a 7, por ejemplo, aproximadamente 5,5. El pH deseado se puede ajustar, por ejemplo, con lactato sódico, ácido cítrico o NaOH.

- 15

La preparación de ingrediente activo antimicrobiano preferiblemente es una preparación que comprende

b1) octenidina en una cantidad preferiblemente de 0,02 a 2% en peso, en particular de 0,04 a 1,5% en peso, tal como de 0,06 a 0,2% en peso, por ejemplo, aproximadamente 0,08% en peso,

- 20 b2) óxido de amina, preferiblemente óxido de (ácido graso de coco)amidopropildimetilamina, como tensioactivo, preferiblemente en una cantidad de 0,03 a 10% en peso, más preferiblemente de 0,06 a 5% en peso, en particular de 0,1 a 2,0% en peso, tal como aproximadamente 0,2% en peso,

b3) agua como disolvente y

b4) alantoína, glicerol, éter de 1-(2-etilhexilo) y glicerol y lactato sódico como auxiliares,

- 25 donde una preparación de ingrediente activo preferida consiste en los componentes b1) a b4).

La preparación de ingrediente activo microbiana preferiblemente es también una preparación que comprende

b1) octenidina en una cantidad preferiblemente de 0,02 a 2% en peso, en particular de 0,04 a 1,5% en peso, tal como de 0,06 a 0,2% en peso, por ejemplo, 0,08% en peso,

- 30 b2) betaina, preferiblemente cocamidopropilbetaina, como tensioactivo, preferiblemente en una cantidad de 0,03 a 10% en peso, más preferiblemente de 0,06 a 5% en peso, en particular de 0,1 a 2,0% en peso, tal como aproximadamente 0,2% en peso,

b3) agua como disolvente y

b4) alantoína, glicerol, éter de 1-(2-etilhexilo) y glicerol y lactato sódico como auxiliares,

donde una preparación de ingrediente activo preferida consiste en los componentes b1) a b4).

- 35 Finalmente, se prefiere si el material de soporte a) está impregnado con 1 a 12 veces el peso de preparación de ingrediente activo b), preferiblemente de 1,5 a 8 veces, tal como de 2 a 5 veces (peso/peso).

Las estructuras laminares impregnadas según la invención se usan de la forma habitual en superficies animadas, en particular la piel humana. Debido a que se previene la adsorción de los bispiridinioalcanos sobre el material de soporte mediante el uso de las poliolefinas, el uso de las estructurales laminares no lleva a una eficacia disminuida de la preparación del ingrediente activo ni a incompatibilidades (como podrían surgir, por ejemplo, cuando se usan aditivos según el documento WO 2004/000373 A1).

- 40

Además, la invención se refiere a la preparación de ingrediente activo con un contenido de bispiridinioalcano para usar para la desinfección de superficies animadas, en particular de la piel humana, donde la preparación de ingrediente activo como se ha dado antes está presente en forma de una estructura laminar textil impregnada con la misma. Además, la invención se refiere a bispiridinioalcanos para usar para la desinfección de superficies animadas, en particular la piel humana, donde el bispiridinioalcano está presente en forma de una preparación de ingrediente activo antimicrobiano en una estructura laminar textil impregnada con la misma y que tiene un material de soporte que comprende poliolefina.

- 45

Las ventajas de la presente invención surgen en particular de los siguientes ejemplos. En los ejemplos y la

ES 2 529 341 T3

descripción anterior, todos los porcentajes se refieren al peso total de la preparación de ingrediente activo.

Ejemplo 1

- 5 Diseño del ensayo: 9 guantes de PET (80 g/m²) y 12 toallitas de PP (75 g/m²) se impregnaron con 3,25 veces el peso de preparación de impregnado, se almacenaron durante 24 h en cajas apiladas y después se exprimieron usando un prensa patatas de acero inoxidable. Durante el exprimido de las toallitas/guantes, en cada caso se aconsejó una tasa de exprimido de aproximadamente 30-50% de la cantidad de impregnado usada originalmente.

	A	B
Agua purificada	96,875	96,875
Octenidina	0,050	0,050
Glicerol al 85%	2,850	2,850
Oxadermol	0,125	0,125
Alantoína	0,10	0,10
Ácido cítrico	x	
NaOH al 10%		x
pH	4,0	8,0
	Octenidina [%]	Octenidina [%]
Valor	0,052	0,052
Guantes de PET (comparación)	0,040	0,043
Toallitas de PP	0,048	0,046

Ejemplo 2

- 10 Diseño del ensayo: En cada caso se impregnaron 10 guantes de PET (80 g/m²), toallitas de PP (75 g/m²) y toallitas de PET (45 g/m²) con 3,25 veces el peso de preparación de impregnado, se almacenaron durante 24 h en cajas apiladas y después se exprimieron usando un prensa patatas de acero inoxidable. Durante el exprimido de las toallitas/guantes, en cada caso se aconsejó una tasa de exprimido de aproximadamente 30-40% de la cantidad de impregnado usada originalmente. Se repitió el experimento.

ES 2 529 341 T3

	C	D
	peso (%)	peso (%)
Agua purificada	96,535	96,535
Dihidrocloruro de octenidina	0,050	0,050
Glicerol al 85%	2,850	2,850
Oxadermol	0,125	0,125
Alantoína	0,100	0,10
Solución de lactato sódico al 50%	0,340	0,34
Total:	100,00	100,00
pH:	5,5	5,6
	Octenidina, %	Octenidina, %
Valor	0,051	0,054
Guantes de PET (comparación)	0,040	0,040
Toallitas de PET (comparación)	0,044	0,045
Toallitas de PP	0,046	0,048

REIVINDICACIONES

- 1.- Estructura laminar textil impregnada con una preparación de ingrediente activo antimicrobiano que comprende:
- a) Un material de soporte, hecho de polipropileno no tejido, y
 - b) Una preparación de ingrediente activo que comprende:
 - 5 b1) dihidrocloruro de octenidina en una cantidad de 0,02% a 5% en peso,
 - b3) agua,
 - b4) glicerol en una cantidad de 0,5% a 10% en peso, y éter de 1-(2-etilhexilo) y glicerol en una cantidad de 0,01% a 5% en peso.
- 10 2.- Estructura laminar según la reivindicación 1, caracterizada porque la preparación de ingrediente activo comprende también:
 - b2) óxido de amina, en una cantidad de 0,03 a 10% en peso.
- 3.- Estructura laminar según la reivindicación 1, caracterizada porque la preparación de ingrediente activo comprende también:
 - b2) una betaina en una cantidad de 0,03 a 10% en peso.
- 15 4.- Estructura laminar según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el material de soporte tiene un peso por unidad de superficie de 45 a 105 g/m².