(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 606 528**

(51) Int. Cl.:

C11D 17/00	(2006.01)	***C11D 3/382***	(2006.01)
C11D 1/72	(2006.01)	***C11D 3/30***	(2006.01)
C11D 1/825	(2006.01)	***C11D 1/40***	(2006.01)
C11D 1/75	(2006.01)	***C11D 1/65***	(2006.01)
C11D 1/14	(2006.01)	***C11D 1/835***	(2006.01)
C11D 10/04	(2006.01)	***C11D 3/00***	(2006.01)
C11D 3/37	(2006.01)	***C11D 3/50***	(2006.01)
C11D 3/22	(2006.01)	***C11D 3/48***	(2006.01)
C11D 3/32	(2006.01)		
C11D 3/384	(2006.01)		

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.03.2008** **E 08153205 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2016** **EP 1978080**

(54) Título: **Composición higienizante adhesiva para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de los aparatos sanitarios**

(30) Prioridad:

29.03.2007 IT MI20070642

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
24.03.2017

(73) Titular/es:

BOLTON MANITOBA SPA (100.0%)
VIA G.B. PIRELLI 19
20124 MILANO, IT

(72) Inventor/es:

AGOSTINI, ANDREA;
OLIVA, MARCO;
FERRI, MICHELE y
MOTTI, ANGELO ETTORE

(74) Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 606 528 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

Composición higienizante adhesiva para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de los aparatos sanitarios

La presente invención se refiere a una composición higienizante adhesiva para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de los aparatos sanitarios.

La presente invención cae dentro del campo técnico de los productos para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de aparatos sanitarios tales como inodoros, bidés, urinarios y lavabos, en particular, de los productos o composiciones higiénicas aplicados directamente al aparato sanitario, al cual se adhieren, es decir, sin la ayuda de soportes y/o recipientes, y que actúan mediante el lavado con chorro de agua debido a las operaciones de descarga.

Los productos tradicionales utilizados para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de aparatos sanitarios (de aquí en adelante, "productos higienizantes") consisten generalmente en composiciones químicas (de aquí en adelante, "composiciones higienizantes") contenidas dentro de "jaulas" equipadas con soportes específicos que hacen posible su aplicación en el borde del aparato sanitario. La acción de limpieza se ejerce por el lavado con chorro de agua de la composición higienizante, es decir, por el arrastre de la composición higienizante sobre la parte del agua que lava la composición y su recipiente cada vez que un flujo de agua es activado durante las operaciones de descarga.

Estos productos higienizantes, sin embargo, no son muy prácticos ni higiénicos para el usuario tanto en el momento de la sustitución como tampoco durante la limpieza manual del aparato sanitario.

Con el fin de superar estos inconvenientes, se han desarrollado recientemente productos higienizantes en forma sólida o en forma de pasta aplicables directamente a los aparatos sanitarios, a los que se adhieren sin la ayuda de ningún recipiente y/o soporte. También en este caso, la acción de limpieza se ejerce por el lavado con arrastre de la composición sobre la parte del flujo de agua de descarga y el producto sólo se lava completamente después de un cierto número de operaciones de descarga.

Las composiciones higienizantes anteriores generalmente comprenden agua, tensioactivos, promotores de adhesión, perfumes y posiblemente otros aditivos.

Se pueden encontrar ejemplos de productos higienizantes directamente aplicables a los aparatos sanitarios sin la ayuda de ningún soporte y/o recipiente, en los documentos EP 1.086.199 y EP 1.325.103. Estos documentos describen productos higienizantes caracterizados por un contenido de agua que varía de 20 % a 70 % en peso del producto. Según estos documentos el agua es un componente indispensable para obtener la adhesión del producto higienizante al aparato sanitario al que se aplica.

Sin embargo, el uso de los productos higienizantes aplicables directamente a los aparatos sanitarios actualmente disponibles en el mercado, tiene varios inconvenientes. En primer lugar, el producto aplicado tiene grandes dimensiones, en comparación con el tamaño de la superficie del producto sanitario, siendo por consiguiente un estorbo en la propia superficie y produciendo también un efecto estético desagradable. Este estorbo dificulta también la limpieza del aparato sanitario. El producto se aplica utilizando dispositivos y métodos relativamente complejos, que son difíciles de efectuar por parte del usuario.

El solicitante ha encontrado ahora sorprendentemente una composición higienizante adhesiva para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de los aparatos sanitarios que supera las desventajas de las últimas tecnologías.

Por lo tanto, un objetivo principal de la presente invención es proporcionar una composición higienizante adhesiva para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de los aparatos sanitarios, aplicable directamente al aparato sanitario al que se adhiere sin la ayuda de soportes y/o recipientes, que constituye un estorbo reducido, pero al mismo tiempo una adhesión a la pared del aparato sanitario y una duración óptima.

Un objetivo adicional de la presente invención es simplificar la preparación de las composiciones higienizantes adhesivas para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de aparatos sanitarios aplicables directamente a los aparatos sanitarios y reducir sus costes de producción.

Un objeto de la presente invención se refiere por tanto a una composición higienizante adhesiva aplicable directamente a un aparato sanitario al que se adhiere sin la ayuda de soportes y/o recipientes, para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de los aparatos sanitarios, que tiene un contenido máximo de agua de 2,5 %, que comprende:

i) de 20 % a 70 % de una mezcla de polialcoxialcanos y copolímeros de metil vinil éter/ácido maleico, como un promotor de adhesión,

ii) de 20 % a 50 % de al menos un tensioactivo seleccionado de tensioactivos aniónicos y/o anfóteros y/o catiónicos,

iii) agentes desinfectantes y/o perfumantes,

iv) opcionalmente un compuesto del tipo de polihidroxilo,

v) opcionalmente, colorantes y/o ayudas de limpieza y/o agentes espumantes y/o agentes espesantes (siendo expresados dichos porcentajes como porcentajes en peso con respecto al peso total de la composición).

La composición higienizante adhesiva, objeto de la invención, se produce preferiblemente en forma sólida. Se caracteriza por un punto de fusión que varía de 30 a 70 ºC, más preferiblemente de 35 a 55 ºC y aún más preferiblemente de 40 a 50 ºC.

Las principales ventajas de la composición higienizante adhesiva según la presente invención consisten en su aplicabilidad directa a los aparatos sanitarios, su alta eficacia, su larga duración en el tiempo y una mejor apariencia estética.

Además, la formulación de la composición higienizante adhesiva según la presente invención es de tal manera que no requiere el uso de ingredientes inertes que tienen la única función de excipientes de carga.

Aunque la composición higienizante adhesiva según la presente invención tiene un volumen reducido, ejerce su acción de limpieza por lavado con chorro de agua y sólo está completamente lavada después de un alto número de flujos de agua de descarga.

Un objeto adicional de la presente invención se refiere al procedimiento para preparar dichas composiciones higienizantes y a su uso para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de los aparatos sanitarios. Otro objeto de la presente invención se refiere también al procedimiento de limpieza y/o desinfección y/o perfumado de un aparato sanitario, según la reivindicación 23.

Los polialcoxialcanos que se utilizan para los fines de la presente invención son compuestos orgánicos con una larga cadena hidrófila o que tienen al menos una parte de la molécula con propiedades hidrófilas.

Los compuestos particularmente preferidos para los fines de la presente invención son polialcoxialcanos, en los cuales la parte hidrófila puede consistir en grupos polietoxi. Los compuestos del tipo polietoxialcano tienen preferiblemente un número de grupos etoxilo que varía de 15 a 55, preferiblemente de 25 a 45, incluso más preferiblemente de 20 a 30. El radical alquilo de los polialcoxialcanos tiene al menos 12 átomos de carbono, preferiblemente de 16 a 30 átomos de carbono.

En una realización preferida, los polialcoxialcanos se seleccionan de alcohol etoxilado con una cadena de 22 átomos de carbono (C_{22}) y con 30 grupos etoxi, alcohol etoxilado ($C_{16/18}$) con 25 grupos etoxi y/o mezclas de los mismos, preferiblemente alcohol etoxilado con una cadena de 22 átomos de carbono (C_{22}) y con 30 grupos etoxi.

Con el fin de obtener una buena adhesión de la composición higienizante, según la presente invención, el componente i) está presente en una cantidad que varía de 20 % a 70 % en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente de 30 % a 70 % y, aún más preferiblemente de 45 % a 60 %.

La acción detergente de la composición según la presente invención es ejercida por un compuesto tensioactivo seleccionado de tensioactivos aniónicos y/o anfóteros y/o catiónicos.

Los tensioactivos aniónicos que se pueden utilizar para los fines de la presente invención se seleccionan de dodecilbencenosulfonato de sodio, alcano-sulfonatos de sodio, sulfatos de alquilo, sulfatos de alquiléter, alfa-olefinas sulfonadas, éteres de alcoholes sulfatados, sulfosuccinatos de alquilo y/o mezclas de los mismos.

El tensioactivo aniónico es preferiblemente laurilsulfato de TEA.

Los tensioactivos anfóteros se pueden utilizar también para los fines de la presente invención, seleccionados de alquil-betaínas y/o alquilamido-betaínas y/o alquilamino-óxidos o tensioactivos catiónicos que comprenden, por ejemplo, sales de amonio cuaternario.

El tensioactivo utilizado en la composición según la presente invención está presente en una cantidad que varía de 20 % a 50 % en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente de 30 % a 40 %.

La composición según la presente invención también prevé el uso de sustancias que favorecen la conservación de la consistencia sólida de la composición higienizante adhesiva también durante el uso.

Las sustancias utilizadas para este fin son compuestos polihidroxilados pertenecientes al grupo que comprende glicerina, polietilenglicol, 1,3-dihidroxipropano, 1,3- o 1,4-dihidroxibutano, 1,3-dihidroxiisobutano, pentaeritritol, 1,2-dihidroxipropano, 1,2- o 2,3-dihidroxibutano, 1,2-dihidroxiisobutano, dietilenglicol, trietilenglicol, preferiblemente glicerina o polietilenglicol y/o mezclas de los mismos.

La concentración del posible compuesto de polihidroxilo y/o mezcla de compuestos de hidroxilo en la composición puede variar de 1 % a 10 % en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente de 2 % a 6 %.

La composición higienizante adhesiva según la presente invención, contiene también agentes desinfectantes y/o perfumantes y posiblemente colorantes y/o ayudas de limpieza y/o agentes espumantes y/o agentes espesantes, seleccionados de los comúnmente conocidos por los expertos en la técnica.

La concentración de los agentes perfumantes puede variar de 1 % a 15 % en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente de 4 % a 10 %.

La concentración de las ayudas de limpieza puede variar de 0,1 % a 10 % en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente de 0,5 a 5 %.

Las ayudas de limpieza son preferiblemente una mezcla de agentes biológicos capaces de producir microorganismos gram-positivos seleccionados de bacterias, levaduras, esporas, etc. Las ayudas de limpieza son más preferiblemente una mezcla de microorganismos gram-positivos y/o agentes biológicos capaces de producir dichos microorganismos en una concentración que varía de 10^4 a 10^{12} ufc/g, perteneciendo dichos microorganismos a las especies *Bacillus subtilis, Bacillus licheniformis, Bacillus sphaericus, Bacillus thuringensis* y/o *Paenicillium camenbertii.*

Los microorganismos gram-positivos pertenecen preferiblemente a la especie *Bacillus subtilis* y/o *Bacillus licheniformis.*

Los microorganismos gram-positivos y/o agentes biológicos capaces de producir dichos microorganismos están presentes preferiblemente en una concentración que varía de 10^6 a 10^{10} ufc/g, más preferiblemente de 10^7 a 10^9 ufc/g.

La acción de la lipasa, proteasa, celulasa, amilasa y ureasa de estos microorganismos gram-positivos y/o agentes biológicos capaces de producir estos microorganismos, combinada con la acción detergente del compuesto tensioactivo, permite obtener una alta eficiencia en la eliminación de la suciedad en todas las zonas del aparato sanitario al que se aplica la composición higienizante adhesiva. En las tazas de WC, por ejemplo, la acción de higienización y desinfección se extiende sobre toda la superficie de la taza partiendo de la línea del agua hasta el borde superior de la propia taza, tanto en las zonas próximas al punto de aplicación como en las zonas más alejadas, eliminando también al mismo tiempo olores desagradables, con una eficacia que es ambas cosas, inmediata y ante todo prolongada en el tiempo, que se ejerce por lo tanto, no sólo en correspondencia con cada lavado con chorro de agua, sino también a intervalos de tiempo entre uno y otro lavado con chorro de agua.

Los efectos de estos microorganismos para inhibir la formación y el crecimiento de los microorganismos gram-negativos indeseados se describen en detalle en la solicitud de patente IT 1381675 a nombre del mismo solicitante.

Los colorantes que se pueden usar para dar a la composición higienizante adhesiva efectos estéticos particulares, comprenden no sólo las sustancias químicas que pertenecen a los diferentes grupos de colorantes conocidos por los expertos en la técnica, sino también los llamados "espéculos" de color que consisten en mezclas que generalmente comprenden carbonato de sodio y/o sulfato de sodio y/o bentonita o sus derivados y/o material plástico (por ejemplo polietileno, polipropileno y mezclas de los mismos) y/o compuestos zeolíticos.

En una realización preferida, el componente anterior iv) es una mezcla de glicerina y polietilenglicol en donde la glicerina está presente en una cantidad igual al 3 % en peso con respecto al peso total de la composición y el polietilenglicol está presente en una cantidad igual al 1 % en peso con respecto al peso total de la composición.

En una realización preferida adicional, una composición higienizante adhesiva según la presente invención puede consistir en los siguientes componentes:

i-a) copolímero de metil vinil éter/ácido maleico, en una cantidad igual al 0,2 % en peso con respecto al peso total de la composición;

i-b) alcohol etoxilado (C_{22}) con 30 grupos etoxi y/o alcohol etoxilado ($C_{16/18}$) con 25 grupos etoxi en una cantidad igual a 53, 8 % en peso con respecto al peso total de la composición;

ii) lauril-sulfato de TEA en una cantidad igual al 34 % en peso con respecto al peso total de la composición;

iii) agentes perfumantes en una cantidad igual al 6 % en peso con respecto al peso total de la composición;

iv) glicerina en una cantidad igual al 4 % en peso con respecto al peso total de la composición;

v) ayudas de limpieza en una cantidad igual al 2 % en peso con respecto al peso total de la composición, que consisten en una mezcla de *Bacillus spp* que comprende cepas de *Bacillus subtilis* y *Bacillus licheniformis* que tienen una actividad igual a aproximadamente 10^8 ufc/g.

Un objeto adicional de la presente invención se refiere a un procedimiento para la preparación de las anteriores composiciones higienizantes adhesivas aplicables directamente a los aparatos sanitarios, a los cuales se adhieren, esto es, sin la ayuda de soportes y/o recipientes.

El procedimiento para la preparación de una composición higienizante adhesiva para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de aparatos sanitarios, en donde dicha composición tiene un contenido máximo de agua de 2,5 % y comprende

i) de 20 % a 70 % de una mezcla de polialcoxialcanos y/o copolímeros de vinil metil éter/ ácido maleico, como un promotor de adhesión;

ii) de 20 % a 50 % de al menos un tensioactivo seleccionado de tensioactivos aniónicos y/o anfóteros y/o catiónicos;

iii) agentes desinfectantes y/o perfumantes;

iv) opcionalmente un compuesto del tipo de polihidroxilo;

v) opcionalmente, colorantes y/o ayudas de limpieza y/o agentes espumantes y/o agentes espesantes,

comprende las siguientes fases operativas:

- calentar el componente i) a una temperatura superior a su punto de fusión;

- incorporar los componentes ii), iii) y, cuando están presentes, los componentes iv) y v),

- homogeneizar la composición mezclando a una temperatura que varía de 45 ºC a 65 ºC durante un tiempo que varía de 5 minutos a 30 minutos,

- verter la composición en un recipiente,

- dejar que la composición se enfríe hasta solidificación.

Cuando la composición higienizante adhesiva comprende también ayudas de limpieza, su adición a la mezcla se efectúa después de la fase de homogeneización, a una temperatura de la mezcla no superior a 65 ºC. La mezcla así obtenida se mezcla adicionalmente antes de ser vertida en el recipiente.

El procedimiento para la preparación de la composición higienizante adhesiva no prevé el uso de agua.

El agua posiblemente presente en la composición higienizante adhesiva es sólo debida a la presencia de trazas de humedad en los componentes utilizados para la preparación de la composición higienizante adhesiva. Los componentes contienen típicamente un promedio de 0,2 % en peso de agua. Esta concentración, sin embargo, también puede ser más alta, hasta que determina un contenido máximo de agua en el producto final, es decir, en la composición higienizante adhesiva, igual a 2,5 % en peso.

Con respecto al procedimiento de preparación de productos higienizantes análogos, las ventajas del procedimiento objeto de la presente invención, son las siguientes:

- el producto final solidificado no requiere tratamiento mecánico de renovación del acabado (por ejemplo, dibujo);

-el calentamiento de la composición se limita a alcanzar el punto de fusión del componente i) (generalmente inferior a 60 ºC); esto evita la evaporación de sustancias volátiles, tales como agentes perfumantes;

- la composición se funde y se solidifica en un recipiente que da la forma final del producto listo para su uso y no requiere tratamiento adicional (por ejemplo, el corte final de línea);

- se pueden producir diversas formas de productos finales, a diferencia de los procedimientos tradicionales de dibujo-extrusión que limitan en gran medida la variedad de posibles configuraciones.

En una aplicación preferida, la composición higienizante adhesiva según la presente invención se produce en forma de un comprimido que tiene dimensiones de aproximadamente 11 x 4 x 1 cm, haciendo que apenas sea visible en el interior del aparato sanitario al que se aplica, a diferencia de los productos que estorban mucho más según las descripciones de los conocimientos actuales.

El estorbo que representa la composición higienizante adhesiva para aparatos sanitarios, según la presente invención, depende principalmente de la duración de la eficacia higienizante a obtener.

Si para la higienización de un WC doméstico se puede considerar que una composición higienizante puede estar sometida a descargar lavados con chorro de agua que tienen un volumen que varía de 6 a 9 litros para cada lavado con chorro, la composición higienizante adhesiva según la presente invención formulada como un comprimido que tiene un peso de aproximadamente 20 gramos se lava completamente sólo después de aproximadamente 350 a 500 lavados con chorro de agua, considerando que el número de lavados con chorro de agua necesarios para el lavado completo depende también de la geometría del comprimido y del modo de lavado con chorro de agua en el WC.

El uso de la composición higienizante adhesiva según la presente invención para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de los aparatos sanitarios tiene lugar por aplicación directa al aparato sanitario, al que se adhiere sin la ayuda de soportes y/o recipientes. Para este fin, el aparato sanitario al que se aplica la composición higienizante adhesiva, debe estar húmedo, por ejemplo, después de haber efectuado una descarga de agua antes de la aplicación de la composición.

En particular, con el fin de facilitar la aplicación de la composición a los aparatos sanitarios, la composición puede estar equipada con un soporte, tal como por ejemplo un soporte termoformado hecho de plástico siliconado y/o de teflón y/o materiales colaminados, papel pintado siliconado, del cual se puede separar fácilmente la composición, posiblemente con elementos específicos que facilitan su aplicación sobre la pared del aparato sanitario.

REIVINDICACIONES

1. Una composición higienizante adhesiva, aplicable directamente a un aparato sanitario al que se adhiere sin la ayuda de soportes y/o recipientes, para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de los aparatos sanitarios, que tiene un contenido máximo de agua de 2,5 %, y que comprende:

i) de 20 % a 70 % de una mezcla de polialcoxialcanos y copolímeros de metil vinil éter/ácido maleico, como un promotor de adhesión,

ii) de 20 % a 50 % de al menos un tensioactivo seleccionado de tensioactivos aniónicos y/o anfóteros y/o catiónicos,

iii) agentes desinfectantes y/o perfumantes,

(siendo expresados dichos porcentajes como porcentajes en peso con respecto al peso total de la composición).

2. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque el grupo polialcoxi del polialcoxialcano es un polietoxi y el número de grupos etoxi varía de 15 a 55, preferiblemente de 25 a 45, incluso más preferiblemente de 20 a 30.

3. La composición según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizada porque el radical alquilo del polialcoxialcano tiene al menos 12 átomos de carbono, preferiblemente de 16 a 30 átomos de carbono.

4. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho polialcoxialcano del componente i) se selecciona de alcohol etoxilado con una cadena de 22 átomos de carbono (C_{22}) y con 30 grupos etoxi, alcohol etoxilado ($C_{16/18}$) con 25 grupos etoxi y/o mezclas de los mismos, preferiblemente alcohol etoxilado con una cadena de 22 átomos de carbono (C_{22}) y con 30 grupos etoxi.

5. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque el componente ii) es un tensioactivo aniónico seleccionado de dodecilbencenosulfonato de sodio, alcano-sulfonatos de sodio, sulfatos de alquilo, sulfatos de alquiléter, alfa-olefinas sulfonadas, éteres de alcoholes sulfatados, sulfosuccinatos de alquilo y/o mezclas de los mismos.

6. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque el componente ii) es laurilsulfato de TEA.

7. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque el componente ii) es un tensioactivo catiónico, por ejemplo, una sal de amonio cuaternario.

8. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque el componente ii) es un tensioactivo anfótero seleccionado de alquil-betaínas y/o alquilamido-betaínas y/o alquilamino-óxidos.

9. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende un compuesto de polihidroxilo como componente iv).

10. La composición según la reivindicación precedente, caracterizada porque el componente iv) se selecciona de glicerina, polietilenglicol, 1,3-dihidroxipropano, 1,3- o 1,4-dihidroxibutano, 1,3-dihidroxiisobutano, pentaeritritol, 1,2-dihidroxipropano, 1,2- o 2,3-dihidroxibutano, 1,2-dihidroxiisobutano, dietilenglicol, trietilenglicol.

11. La composición según la reivindicación precedente, caracterizada porque el componente iv) es glicerina y/o polietilenglicol y/o mezclas de los mismos.

12. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende colorantes y/o ayudas de limpieza y/o agentes espumantes y/o agentes espesantes como componente v).

13. La composición según la reivindicación precedente, caracterizada porque las ayudas de limpieza del componente v) son una mezcla de microorganismos gram-positivos y/o agentes biológicos capaces de producir dichos microorganismos en una concentración que varía de 10^4 a 10^{12} ufc/g, pertenecientes dichos microorganismos a las especies *Bacillus subtilis, Bacillus licheniformis, Bacillus sphaericus, Bacillus thuringiensis* y/o *Paenicillium camenbertii,* preferiblemente pertenecientes a las especies *Bacillus subtilis* y/o *Bacillus licheniformis* en una concentración que varía de 10^6 a 10^{10} ufc/g.

14. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque el componente i) está presente en una cantidad que varía de 30 % a 70 % en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente de 45 % a 60 %.

15. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque el componente ii) está presente en una cantidad que varía de 30 % a 40 % en peso con respecto al peso total de la composición.

16. La composición según la reivindicación 1, caracterizada porque los agentes perfumantes del componente iii) están presentes en una cantidad que varía de 1 % a 15 % en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente de 4 % a 10 %.

17. La composición según la reivindicación 9, caracterizada porque el componente iv) está presente en una cantidad que varía de 1 % a 10 % en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente de 2 % a 6 %.

18. La composición según la reivindicación 12, caracterizada porque las ayudas de limpieza del componente v) están presentes en una cantidad que varía de 0,1 % a 10 % en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente de 0,5 a 5 %.

19. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizada porque dicha composición está en forma sólida.

20. El uso de una composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de un aparato sanitario.

21. Un procedimiento para la preparación de una composición higienizante adhesiva para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de aparatos sanitarios, en donde dicha composición tiene un contenido máximo de agua de 2,5 %, y comprende:

i) de 20 % a 70 % de una mezcla de polialcoxialcanos y copolímeros de metil vinil éter/ácido maleico, como un promotor de adhesión,

ii) de 20 % a 50 % de al menos un tensioactivo seleccionado de tensioactivos aniónicos y/o anfóteros y/o catiónicos,

iii) agentes desinfectantes y/o perfumantes,

comprendiendo dicho procedimiento las siguientes fases operativas:

- calentar el componente i) a una temperatura superior a su punto de fusión;

- incorporar los componentes ii) y iii),

- homogeneizar la composición mezclando a una temperatura que varía de 45 ºC a 65 ºC durante un tiempo que varía de 5 minutos a 30 minutos,

- verter la composición en un recipiente,

- dejar que la composición se enfríe hasta solidificación.

22. El procedimiento según la reivindicación 21, caracterizado porque la composición es una composición según cualquiera de las reivindicaciones de 2 a 19.

23. Un procedimiento para la limpieza y/o desinfección y/o perfumado de un aparato sanitario, que comprende:

- aplicar una composición higienizante adhesiva según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, a una superficie húmeda de dicho aparato sanitario, a la cual se adhiere sin ayuda de soportes y/o recipientes.

- lavar dicha composición mediante un flujo de agua de descarga para limpiar y/o desinfectar y/o perfumar dicho aparato sanitario.

24. El procedimiento según la reivindicación 23, caracterizado porque dicha superficie del aparato sanitario, está húmeda después de una descarga de agua efectuada antes de la aplicación de la composición.