

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 600 633**

51 Int. Cl.:

**C11D 3/50** (2006.01)

**C11D 17/04** (2006.01)

**D06F 58/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.03.2010 PCT/EP2010/053534**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.10.2010 WO10112345**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.03.2010 E 10711045 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.09.2016 EP 2414500**

54 Título: **Sistema dispensador de fragancia para la aplicación en un secador**

30 Prioridad:

**31.03.2009 DE 102009002016**

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

**10.02.2017**

73 Titular/es:

**HENKEL AG & CO. KGAA (100.0%)  
Henkelstrasse 67  
40589 Düsseldorf, DE**

72 Inventor/es:

**VÖLKEL, THEODOR;  
BOUTEN, HANS y  
SCHRÖTER, DIETMAR**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 600 633 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

Sistema dispensador de fragancia para la aplicación en un secador

5 La invención se refiere a un sistema de composición perfumada y dispositivo dispensador para la aplicación en el secador así como un procedimiento para el perfumado de productos textiles.

Además de la eliminación de manchas, suciedad u olores desagradables, para muchos consumidores también resulta importante que los productos textiles lavados presenten una fragancia agradable tras el lavado y/o el secado. A tal fin, los productos textiles se tratan a menudo con un suavizante en un proceso de enjuague posterior tras el verdadero proceso de lavado y limpieza.

La mayoría de los suavizantes que se encuentran en el mercado son formulaciones acuosas que contienen como componente activo principal un compuesto catiónico suavizante de tejidos que presenta uno o dos grupos alquilo de cadena larga en una molécula. Los compuestos catiónicos suavizantes de tejidos generalizados comprenden, por ejemplo, denominados *esterquats*.

En muchos casos, por ejemplo, en toallas o productos textiles funcionales, el uso de un suavizante es indeseable o incluso inadecuado. Así, puede verse afectada la transpirabilidad, por ejemplo, en el caso de productos textiles funcionales transpirables con el uso de suavizantes convencionales con *esterquats*. Muchos consumidores no usan ningún suavizante en el caso de las toallas, puesto que los *esterquats* contenidos en estos reducen el poder absorbente y la capacidad de absorción de agua de las toallas. Aun así, a los consumidores también les gustaría proporcionar una fragancia agradable a estas cosas.

25 Por el documento EP 2001986 A1 se conoce, por ejemplo, una composición sólida suavizante de tejidos que contiene un perfume y puede utilizarse en el ciclo de lavado principal de una lavadora.

Por el documento WO 2004/020004 A1 se conoce un sistema de perfume a partir de portadores poliméricos solubles en agua en forma de partículas y un dispositivo dispensador con cavidad, abertura que puede cerrarse y perforaciones en las paredes que se utiliza para el aromatizado de productos textiles.

El documento US 3.706.140 enseña el uso de una bola de dosificación que puede cerrarse con paredes perforadas para las secadoras de ropa. La bola de dosificación contiene un agente de tratamiento de productos textiles que puede disolverse o evaporarse.

El documento US 4.706.802 revela un dispositivo para el acondicionamiento de productos textiles en una secadora de ropa, conteniendo el dispositivo aberturas a través de las que se pone en contacto un agente de tratamiento de productos textiles en forma de polvo durante el proceso de secado con los productos textiles que van a tratarse.

40 Aparte de eso, cada vez más consumidores usan una secadora de ropa para el secado de los productos textiles. Por las temperaturas elevadas unidas al secado en una secadora de ropa, a menudo se pierde una gran parte de la fragancia proporcionada durante el lavado de los productos textiles.

Por este motivo, un objetivo de la presente invención es poner a disposición un sistema para la aplicación en una secadora de ropa que proporcione una fragancia a los productos textiles tratados en la secadora de ropa.

Este objetivo se resuelve por un sistema de una composición perfumada y dispositivo dispensador para la aplicación en el secador, comprendiendo la composición perfumada un portador en partículas soluble en agua y un perfume, y presentando el dispositivo dispensador en el interior del dispositivo una cavidad formada por una o varias paredes para el alojamiento de la composición perfumada, una abertura que puede cerrarse para el llenado de la cavidad y perforaciones en la pared/en las paredes, correspondiendo el diámetro de las perforaciones de pared como máximo a la mitad del diámetro de partícula del portador soluble en agua y estando seleccionado el portador soluble en agua del grupo que consta de sales de metales alcalinos inorgánicas, sales de metales alcalinos orgánicas, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas, sales de metales alcalinotérreos orgánicas, ácidos orgánicos, hidratos de carbono, silicatos, urea y mezclas de los mismos.

Sorprendentemente, se ha demostrado que, con el uso de una tal composición perfumada en el secador, puede conseguirse un aumento considerable de la intensidad de fragancia en los productos textiles tratados.

60 El portador soluble en agua está seleccionado del grupo que consta de sales de metales alcalinos inorgánicas, sales de metales alcalinos orgánicas, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas, sales de metales alcalinotérreos orgánicas, ácidos orgánicos, hidratos de carbono, silicatos, urea y mezclas de los mismos.

Estos materiales no solo son económicos, sino también inodoros en la mayor parte de los casos.

65

Resulta especialmente preferente que el portador soluble en agua esté seleccionado del grupo que consta de hidratos de carbono, urea y mezclas de los mismos.

5 En una forma de realización especialmente preferente, el portador soluble en agua es un hidrato de carbono seleccionado del grupo que consta de dextrosa, fructosa, galactosa, isoglucosa, glucosa, sacarosa, rafinosa, isomaltitol y mezclas de los mismos.

10 Las composiciones perfumadas con estos materiales portadores pueden eliminarse sin problema en la basura doméstica normal tras la aplicación en el secador.

Puede ser preferente que la composición perfumada contenga además un polímero soluble en agua.

15 El polímero soluble en agua puede estar presente, por ejemplo, en forma de una envoltura en la composición perfumada y mejorar así la robustez mecánica de la composición perfumada, especialmente durante la aplicación en el secador.

20 En una forma de realización alternativa, la composición perfumada presenta una envoltura al menos parcial a partir de un sacárido, estando seleccionado el sacárido del grupo de los monosacáridos, de los oligosacáridos y mezclas de los mismos.

Aparte de eso, puede ser preferente que la composición perfumada contenga además un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel.

25 El compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel puede disolverse durante la aplicación del sistema en un secador y llegar a los productos textiles por las perforaciones en las paredes del dispositivo dispensador.

Para evitar un contacto directo de la composición perfumada y los productos textiles, el diámetro de las perforaciones de pared corresponde como máximo a la mitad del diámetro de partícula del portador soluble en agua.

30 La invención también se refiere al uso de una composición perfumada que comprende un portador en partículas soluble en agua y un perfume en un dispositivo dispensador, presentando el dispositivo dispensador en el interior del dispositivo una cavidad formada por una o varias paredes para el alojamiento de la composición perfumada, una abertura que puede cerrarse para el llenado de la cavidad y perforaciones en la pared/en las paredes, para el perfumado de productos textiles, correspondiendo el diámetro de las perforaciones de pared como máximo a la mitad del diámetro de partícula del portador soluble en agua y estando seleccionado el portador soluble en agua del grupo que consta de sales de metales alcalinos inorgánicas, sales de metales alcalinos orgánicas, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas, sales de metales alcalinotérreos orgánicas, ácidos orgánicos, hidratos de carbono, silicatos, urea y mezclas de los mismos.

40 Aparte de eso, la invención también se refiere a un procedimiento para el perfumado de productos textiles, en el que

- (a) una composición perfumada que comprende un portador en partículas soluble en agua y un perfume se carga en una cavidad formada por una pared perforada o varias paredes perforadas de un dispositivo dispensador, correspondiendo el diámetro de las perforaciones de pared como máximo a la mitad del diámetro de partícula del portador soluble en agua y estando seleccionado el portador soluble en agua del grupo que consta de sales de metales alcalinos inorgánicas, sales de metales alcalinos orgánicas, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas, sales de metales alcalinotérreos orgánicas, ácidos orgánicos, hidratos de carbono, silicatos, urea y mezclas de los mismos,
- (b) el dispositivo dispensador llenado se cierra,
- (c) el dispositivo dispensador llenado se coloca en un secador lleno de productos textiles y
- (d) los productos textiles se someten a un procedimiento de secado y/o de refrescamiento.

A continuación, la invención se explicará exhaustivamente, entre otras cosas, mediante ejemplos.

55 El sistema para la aplicación en el secador contiene una composición perfumada y un dispositivo dispensador.

La composición perfumada contiene un portador en partículas soluble en agua y un perfume.

60 El portador en partículas soluble en agua es un componente esencial de la composición perfumada. Este comprende sales de metales alcalinos inorgánicas como, por ejemplo, cloruro de sodio, cloruro de potasio, sulfato de sodio, carbonato de sodio, sulfato de potasio, carbonato de potasio, hidrogenocarbonato de sodio, hidrogenocarbonato de potasio o sus mezclas, sales de metales alcalinos orgánicas como, por ejemplo, acetato de sodio, acetato de potasio, citrato de sodio, tartrato de sodio o tartrato mixto de potasio y sodio, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas como, por ejemplo, cloruro de calcio, cloruro de magnesio o sulfato de magnesio, sales de metales alcalinotérreos orgánicas como, por ejemplo, lactato de calcio, hidratos de carbono, ácidos orgánicos como, por ejemplo, ácido cítrico o ácido tartárico, silicatos como, por ejemplo, vidrio soluble, silicato de sodio o silicato de potasio, urea así como

mezclas de los mismos. El portador soluble en agua puede comprender especialmente un hidrato de carbono y/o urea. El hidrato de carbono está seleccionado, por ejemplo, del grupo que consta de dextrosa, fructosa, galactosa, isoglucosa, glucosa, sacarosa, rafinosa, isomaltitol y mezclas de los mismos. El hidrato de carbono utilizado puede ser especialmente azúcar cande, azúcar granulada o azúcar blanco.

5 Estos materiales como portadores en composiciones perfumadas tienen la ventaja de que la composición perfumada puede eliminarse sin problema en la basura doméstica normal tras la aplicación.

10 Resulta preferente que el portador en partículas soluble en agua presente tamaños de partícula en el intervalo de 0,1 a 10 mm, especialmente de 0,8 a 5 mm y más preferentemente de 1 a 3 mm. La cantidad del portador en partículas soluble en agua asciende preferentemente del 50 al 99 % en peso, más preferentemente del 75 al 95 % en peso, con respecto a toda la composición perfumada.

15 Otro componente esencial de la composición perfumada es el perfume. Un perfume contiene compuestos aromáticos individuales como, por ejemplo, los productos sintéticos del tipo de los ésteres, éteres, aldehídos, cetonas, alcoholes e hidrocarburos. Sin embargo, preferentemente se usan mezclas de distintos compuestos aromáticos que generan en conjunto un aroma agradable. Tales aceites de perfume también pueden contener mezclas aromáticas naturales como las que son accesibles a partir de fuentes vegetales.

20 A este respecto, la cantidad de perfume en la composición perfumada asciende preferentemente entre el 0,1 y el 15 % en peso, más preferentemente entre el 0,5 y el 10 % en peso e incluso más preferentemente entre el 1 y el 7 % en peso.

25 En una forma de realización preferente, la composición perfumada contiene además un polímero soluble en agua. Los polímeros solubles en agua adecuados presentan preferentemente un punto de fusión o de reblandecimiento en el intervalo de 48 °C a 300 °C y pueden comprender polialquilenglicoles, especialmente polietilenglicoles, tereftalatos de polietileno y/o alcoholes de polivinilo.

30 Con el punto de fusión se entiende la transición desde un estado sólido a un estado líquido (que fluye libremente). La temperatura de reblandecimiento describe la transición desde un estado sólido a una masa fundida de gomosa a viscosa. La temperatura de fusión y de reblandecimiento pueden ser respectivamente o bien una temperatura determinada o bien un intervalo menor dentro del intervalo de 48 °C a 300 °C.

35 Los polialquilenglicoles adecuados comprenden especialmente polietilenglicoles que son polímeros líquidos o sólidos según la longitud de cadena. A partir de un peso molecular de 3000, los polietilenglicoles son sustancias sólidas y se sacan al mercado como escamas o polvos. La dureza y el intervalo de fusión aumentan con el incremento del peso molecular. Resultan preferentes para la presente invención polietilenglicoles con un peso molecular medio entre 3000 y 12 000, más preferentemente con un peso molecular medio entre 4000 y 10 000 y de manera especialmente preferente con un peso molecular medio entre 6000 y 8000.

40 El polímero soluble en agua también puede contener una mezcla de los materiales mencionados. No obstante, resulta preferente que la composición perfumada comprenda un polialquilenglicol y especialmente un polietilenglicol como polímero soluble en agua.

45 Resulta preferente que el polímero soluble en agua esté aplicado en forma de una envoltura sobre el portador en partículas soluble en agua. Aparte de eso, resulta preferente que el perfume esté en la envoltura.

50 De esta manera, pueden obtenerse de forma rápida y sencilla distintas composiciones perfumadas, puesto que solo tiene que modificarse la composición de la envoltura.

55 En otra forma de realización preferente de la invención, la composición perfumada comprende una envoltura al menos parcial a partir de un sacárido, estando seleccionado el sacárido del grupo de los monosacáridos, de los oligosacáridos y mezclas de los mismos.

Los monosacáridos son polihidroxialdehídos lineales (aldosas) o polihidroxicetonas lineales (cetosas) y comprenden preferentemente pentosas ( $C_5H_{10}O_5$ ) y hexosas ( $C_6H_{12}O_6$ ). Pentosas adecuadas son, por ejemplo, xilosa, lixosa, ribosa y arabinosa. Hexosas adecuadas comprenden, por ejemplo, glucosa, galactosa o manosa.

60 En los oligosacáridos están combinadas de 2 a 10 moléculas de monosacárido para dar lugar a moléculas más grandes con la pérdida de agua y comprenden, por consiguiente, disacáridos, trisacáridos, etc. Oligosacáridos adecuados son, por ejemplo, sacarosa, lactosa, maltosa. De manera especialmente preferente, se utiliza el sacárido sacarosa.

65 El sacárido también puede contener una mezcla de los monosacáridos y oligosacáridos mencionados.

La composición perfumada puede contener opcionalmente ingredientes adicionales.

- 5 Para mejorar la apariencia estética de la composición perfumada, esta puede teñirse con un colorante adecuado. Los colorantes preferentes, cuya selección no provoca ninguna dificultad al experto, poseen una elevada estabilidad de almacenamiento e insensibilidad frente a los ingredientes restantes y frente a la luz así como ninguna afinidad pronunciada en comparación con fibras textiles para no tintarlas. En caso de que la composición perfumada presente una envoltura de un polímero soluble en agua, resulta preferente que el colorante esté en la envoltura.
- Además, la composición perfumada puede contener una sustancia de relleno, como sílice. La cantidad de sustancia de relleno puede ascender entre el 0,1 y el 10 % en peso y asciende preferente del 1 al 5 % en peso.
- 10 La composición perfumada también puede contener un nacarante para aumentar el brillo. Ejemplos de nacarantes adecuados son mono- y diestearatos de etilenglicol (por ejemplo, Cutina® AGS de Cognis) así como diestearato de PEG-3.
- 15 Además, la composición perfumada puede comprender un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel. Los compuestos en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel pueden llegar a los productos textiles por las perforaciones de pared durante la aplicación del sistema en un secador.
- 20 En este contexto, por un compuesto para el cuidado textil se entiende cualquier compuesto que proporciona un efecto ventajoso a las superficies textiles tratadas con ello como, por ejemplo, un suavizante de tejidos o un efecto antiarrugas, o reduce los efectos nocivos o negativos que pueden producirse al limpiarlos y/o acondicionarlos y/o llevarlos como, por ejemplo, decoloración, agrisamiento, etc.
- 25 Por un compuesto para el cuidado de la piel se entiende un compuesto o una mezcla de compuestos que se absorbe sobre el producto textil con el contacto de un producto textil con el detergente y otorga a la piel una ventaja con el contacto del producto textil con la piel comparada con un producto textil que no se ha tratado con el detergente y material de limpieza de acuerdo con la invención. Esta ventaja puede comprender, por ejemplo, la transferencia del compuesto para el cuidado de la piel desde el producto textil a la piel, una menor transferencia de agua desde la piel al producto textil o una menor fricción sobre la superficie de la piel por el producto textil.
- 30 El compuesto para el cuidado textil y/o de la piel puede ser especialmente un compuesto suavizante de tejidos. Compuestos suavizantes de tejidos más preferentes son arcillas suavizantes de tejidos, polímeros catiónicos o una mezcla de los mismos.
- 35 Una arcilla suavizante de tejidos adecuada es, por ejemplo, una arcilla de esmectita. Arcillas de esmectita preferentes son arcillas de beidelita, arcillas de hectorita, arcillas de laponita, arcillas de montmorillonita, arcillas de nontronita, arcillas de saponita arcillas de sauconita y mezclas de las mismas. Las arcillas de montmorillonita son las arcillas suavizantes preferentes. Las bentonitas contienen principalmente montmorillonitas y pueden servir como fuente preferente para la arcilla suavizante de tejidos.
- 40 Las bentonitas adecuadas se venden, por ejemplo, con la denominación Laundrosil® de la empresa Süd-Chemie o con la denominación Detercal de la empresa Laviosa. Resulta preferente que la composición perfumada contenga una bentonita en forma de polvo como compuesto para el cuidado textil y/o de la piel.
- 45 Polímeros catiónicos adecuados comprenden especialmente aquellos que se describen en el "CTFA International Cosmetic Ingredient Dictionary", 4ª edición, J. M. Nikitakis, *et al*, editores, publicado por la *Cosmetic, Toiletry and Fragrance Association*, 1991, y están resumidos con el concepto genérico "policuaternio".
- 50 La cantidad de compuesto para el cuidado textil y/o de la piel en la composición perfumada asciende, en caso de estar presente, del 0,1 al 15 % en peso y preferentemente entre el 2 y el 12 % en peso.
- 55 En una forma de realización preferente, la composición perfumada comprende un portador en partículas soluble en agua, un polímero soluble en agua, un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel y un perfume, presentando el portador en partículas soluble en agua al menos parcialmente una envoltura del polímero soluble en agua y del perfume. El compuesto para el cuidado textil y/o de la piel está o bien introducido al menos parcialmente en la envoltura o bien la superficie de la composición perfumada al menos parcialmente envuelta está recubierta con el compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel.
- 60 En una forma de realización especialmente preferente, la composición perfumada comprende un portador en partículas soluble en agua, un polímero soluble en agua, un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel, un colorante y un perfume, presentando el portador en partículas soluble en agua al menos parcialmente una envoltura del polímero soluble en agua, del colorante y del perfume. El compuesto para el cuidado textil y/o de la piel está o bien introducido al menos parcialmente en la envoltura o bien la superficie de la composición perfumada al menos parcialmente envuelta está recubierta con el compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel.
- 65 En las dos formas de realización resulta preferente que el portador en partículas esté recubierto completamente.

En otra forma de realización preferente, la composición perfumada comprende un portador en partículas soluble en agua, un monosacárido y/u oligosacárido, un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel y un perfume, estando cargado con perfume el portador en partículas soluble en agua y presentando al menos parcialmente una envoltura del monosacárido y/o disacárido. El compuesto para el cuidado textil y/o de la piel está o bien introducido al menos parcialmente en la envoltura o bien la superficie de la composición perfumada al menos parcialmente envuelta está recubierta con el compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel.

En otra forma de realización especialmente preferente, la composición perfumada comprende un portador en partículas soluble en agua, un monosacárido y/u oligosacárido, un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel, un colorante y un perfume, estando cargado con perfume el portador en partículas soluble en agua y presentando al menos parcialmente una envoltura del monosacárido y/o disacárido y del colorante. El compuesto para el cuidado textil y/o de la piel está o bien introducido al menos parcialmente en la envoltura o bien la superficie de la composición perfumada al menos parcialmente envuelta está recubierta con el compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel.

Para evitar una formación de agregados o grumos de la composición perfumada durante la preparación, almacenamiento y/o aplicación en el secador, puede ser preferente que el agente en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel esté presente en la mezcla con un polisacárido.

A este respecto, el polisacárido puede estar seleccionado del grupo que comprende glucógeno, almidón, quitina, calosa, celulosa, dextrano, tunicina, inulina, ácido alginico, xantana, gellan, goma guar, goma de algarroba, carragenano, derivados de estos compuestos o mezclas de estos compuestos así como sus derivados.

Resulta preferente que el polisacárido sea una celulosa o un derivado de celulosa seleccionado del grupo que comprende metilcelulosa, etilcelulosa, propilcelulosa, metiletilcelulosa, carboximetilcelulosa, etilcarboximetilcelulosa, hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, carboximetilhidroxietilcelulosa, metilhidroxietilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, etilhidroxietilcelulosa, metiletilhidroxietilcelulosa, celulosa cuaternizada, derivados de celulosa cuaternizados, celulosa modificada con amina, derivados de celulosa modificados con amina o mezclas de estos compuestos.

Para la producción de una composición perfumada con una envoltura con polímero soluble en agua, al principio se funde el polímero soluble en agua y en el estado fundido se mezcla con el perfume y el colorante, en caso de estar presente. La masa fundida obtenida se transmite al portador en partículas de tal manera que este está envuelto al menos parcialmente. Según la forma de realización, el compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel o una mezcla de un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel y un polisacárido se introduce a continuación en la envoltura aún fundida, estando una gran parte del compuesto para el cuidado textil y/o de la piel o la mezcla de un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel y un polisacárido en la superficie de la envoltura o estando recubierta, tras la solidificación de la envoltura, la superficie de la partícula obtenida con el compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel o la mezcla de un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel y un polisacárido.

Para la producción de una composición perfumada con una envoltura con sacárido, al principio se introduce el portador en partículas en un mezclador precalentado. A continuación, el portador en partículas se carga durante el proceso de mezcla con perfume y, dado el caso, otros ingredientes. A continuación, se aplica de manera homogénea una masa fundida que contiene sacárido sobre el portador perfumado y se deja solidificar. Si la composición sólida que proporciona fragancia contiene un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel o una mezcla de un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel y un polisacárido, las partículas portadoras perfumadas se empolvan o bien con ello hasta que la masa fundida que contiene sacárido aún no se ha solidificado por completo o bien, tras la solidificación de la envoltura, la superficie de la partícula obtenida se recubre con el compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel o una mezcla de un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel y un polisacárido.

Para variar el grado de dureza de la envoltura con sacárido, puede ser ventajoso añadir a la masa fundida de sacárido otros ingredientes, como agua y/o aglutinantes. Como aglutinante pueden utilizarse tensioactivos aniónicos, incluyendo jabones, tensioactivos no iónicos, tensioactivos catiónicos, betaínas (derivados de) urea, vidrio soluble, polietilenglicoles, glicerina, almidones así como mezclas de los mismos. La cantidad de agua y/o aglutinantes asciende preferentemente como máximo al 20 % en peso con respecto a todo el material de envoltura ("esmalte de sacárido"). Por lo tanto, la envoltura de sacárido puede contener adicionalmente agua y/o aglutinantes. El uso de aglutinantes en la envoltura da como resultado una homogeneización y estabilización de los esmaltes de sacárido. En el contexto de esta solicitud, por el término "esmalte de sacárido" se entiende la envoltura de sacárido y, dado el caso, agua y/o aglutinantes que se ha aplicado al portador en partículas cargado con perfume. Por la presencia de aglutinantes en el esmalte de sacárido, este también se vuelve más insensible frente a la carga mecánica y/o influencias de la temperatura.

Además de la composición perfumada, el sistema también comprende un dispositivo dispensador. Este dispositivo dispensador presenta en su interior una cavidad formada por una o varias paredes para el alojamiento de la

composición perfumada. El dispositivo dispensador es preferentemente esférico y presenta, por lo tanto, solo una pared. El dispositivo dispensador también puede presentar alternativamente otra forma y ser, por ejemplo, ovalado o cilíndrico. En el último caso, el dispositivo dispensador presenta varias paredes, a saber, dos pares de base opuestas y una pared lateral. Una pared del dispositivo dispensador presenta una abertura que puede cerrarse para el llenado de la cavidad con la composición perfumada. Tras la aplicación o las aplicaciones en el secador, la composición consumida se elimina a través de la abertura que puede cerrarse. La pared o las paredes presentan perforaciones. Estas pueden estar distribuidas regularmente, pero también irregularmente, en la pared o en las paredes. Resulta preferente que el diámetro de las perforaciones de pared corresponda como máximo a la mitad del diámetro de partícula del portador soluble en agua.

El dispositivo dispensador está formado de un material termorresistente. Preferentemente, el dispositivo dispensador está formado de un polímero termoplástico como cloruro de polivinilo (PVC), polietileno de alta o baja densidad (HDPE o LDPE), tereftalato de polietileno (PET), polipropileno (PP), poliestireno o mezclas de los mismos.

La abertura que puede cerrarse es, por ejemplo, una tapa roscada, un tapón, un pasador o una tapadera bloqueable.

El dispositivo dispensador es preferentemente transparente o translúcido, de manera que un usuario puede comprobar de manera sencilla la cantidad de la composición perfumada en el dispositivo dispensador y, en el caso del uso reiterado del sistema llenado con la composición perfumada, la naturaleza de la composición perfumada.

Ejemplos de realización:

En la Tabla 1 están mostradas las composiciones de dos composiciones perfumadas E1 y E2 (todas las cantidades están indicadas en % en peso de sustancia activa con respecto a toda la composición perfumada):

Tabla 1:

	E1	E2	E3
Cristales de sacarosa (1 - 4 mm)	69,99	69,99	69
Bentonita (polvo)	10	9	10
Carboximetilcelulosa, sal de sodio*	--	1	--
Perfume	5	5	1
PEG 8000	15	15	--
Envoltura que contiene sacárido	--	--	20
Colorante (azul)	0,01	0,01	--

\* El derivado de celulosa se ha utilizado en forma de polvo.

En la Tabla 2 está mostrada la composición de la envoltura que contiene sacárido (todas las cantidades están indicadas en % en peso de sustancia activa con respecto a la composición):

Tabla 2:

Polvo de sacarosa	84,99
C <sub>12</sub> -C <sub>18</sub> ROH (7 OE)	5
Colorante (azul)	0,01
Agua	10

Se han llenado respectivamente 40 g de la composición perfumada E1 a E3 a través de una abertura en una esfera de dosificación de HDPE con un diámetro de 10 cm cuya pared presentaba perforaciones distribuidas regularmente con un diámetro de 200 a 800 µm. A continuación, se ha cerrado la esfera de dosificación mediante una tapa roscada y se ha colocado con productos textiles húmedos en una secadora de ropa. Tras la finalización del proceso de secado, los productos textiles secados presentaban una fragancia intensa.

Para la comparación de la intensidad de la fragancia del sistema de acuerdo con la invención con la aplicación de la composición perfumada en el ciclo de lavado de una lavadora, se ha lavado tejido de rizo, por una parte, solo con 95 g de un detergente sólido disponible comercialmente (comparación 1) y, por otra parte, con 95 g del mismo detergente sólido y 40 g de la composición perfumada E1 en una lavadora (Miele Novotronic W 985) (comparación 2) y a continuación se ha secado en un secador (Kenmore modelo n.º 417). Además, se ha lavado tejido de rizo con 95 g del mismo detergente y a continuación se ha secado en un secador con un sistema de acuerdo con la invención que comprendía 40 g de la composición perfumada E1. A continuación, se ha determinado la intensidad de la fragancia:

## ES 2 600 633 T3

Composición	Valor
Comparación 1	1,6
Comparación 2	2,2
E1	3,7

Evaluación: de 0 = débil a 4 = fuerte  
Número de personas que han realizado la evaluación: 7

Los resultados muestran claramente que, por el uso de un sistema de acuerdo con la invención en un secador, puede obtenerse un aumento considerable de la fragancia en los productos textiles secados.



**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Sistema de composición perfumada y dispositivo dispensador para la aplicación en el secador, comprendiendo la composición perfumada un portador en partículas soluble en agua y un perfume y presentando el dispositivo dispensador en el interior del dispositivo una cavidad formada por una o varias paredes para el alojamiento de la composición perfumada, una abertura que puede cerrarse para el llenado de la cavidad y perforaciones en la pared/en las paredes, correspondiendo el diámetro de las perforaciones de pared como máximo a la mitad del diámetro de partícula del portador soluble en agua y estando seleccionado el portador soluble en agua del grupo que consta de sales de metales alcalinos inorgánicas, sales de metales alcalinos orgánicas, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas, sales de metales alcalinotérreos orgánicas, ácidos orgánicos, hidratos de carbono, silicatos, urea y mezclas de los mismos.
- 10
- 15 2. Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el portador soluble en agua está seleccionado del grupo que consta de hidratos de carbono, urea y mezclas de los mismos.
3. Sistema de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que el portador soluble en agua es un hidrato de carbono seleccionado del grupo que consta de dextrosa, fructosa, galactosa, isoglucosa, glucosa, sacarosa, rafinosa, isomaltitol y mezclas de los mismos.
- 20 4. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la composición perfumada contiene además un polímero soluble en agua.
- 25 5. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la composición perfumada comprende una envoltura al menos parcial de un sacárido, estando seleccionado el sacárido del grupo de los monosacáridos, de los oligosacáridos y mezclas de los mismos.
- 30 6. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la composición perfumada contiene además un compuesto en forma de polvo para el cuidado textil y/o de la piel.
- 35 7. Procedimiento para el perfumado de productos textiles, en el que
- (a) una composición perfumada que comprende un portador en partículas soluble en agua y un perfume se carga en una cavidad formada por una pared perforada o varias paredes perforadas de un dispositivo dispensador, correspondiendo el diámetro de las perforaciones de pared como máximo a la mitad del diámetro de partícula del portador soluble en agua y estando seleccionado el portador soluble en agua del grupo que consta de sales de metales alcalinos inorgánicas, sales de metales alcalinos orgánicas, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas, sales de metales alcalinotérreos orgánicas, ácidos orgánicos, hidratos de carbono, silicatos, urea y mezclas de los mismos,
  - (b) el dispositivo dispensador llenado se cierra,
  - (c) el dispositivo dispensador llenado se coloca en un secador lleno de productos textiles y
  - (d) los productos textiles se someten a un procedimiento de secado y/o de refrescamiento.
- 40
- 45 8. Uso de una composición perfumada que comprende un portador en partículas soluble en agua y un perfume en un dispositivo dispensador, presentando el dispositivo dispensador en el interior del dispositivo una cavidad formada por una o varias paredes para el alojamiento de la composición perfumada, una abertura que puede cerrarse para el llenado de la cavidad y presentando perforaciones en la pared/en las paredes, para el perfumado de productos textiles, correspondiendo el diámetro de las perforaciones de pared como máximo a la mitad del diámetro de partícula del portador soluble en agua y estando seleccionado el portador soluble en agua del grupo que consta de sales de metales alcalinos inorgánicas, sales de metales alcalinos orgánicas, sales de metales alcalinotérreos inorgánicas, sales de metales alcalinotérreos orgánicas, ácidos orgánicos, hidratos de carbono, silicatos, urea y mezclas de los mismos.
- 50