

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 348**

51 Int. Cl.:
E03D 9/03 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10168718 .4**
96 Fecha de presentación: **09.11.2001**
97 Número de publicación de la solicitud: **2230358**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.09.2010**

54 Título: **Módulo para acoplar a un dispositivo de dispensación**

30 Prioridad:
17.11.2000 DE 10057325
17.03.2001 DE 10113036
17.08.2001 DE 20113329 U
04.10.2001 DE 20116295 U
16.10.2001 DE 20116963 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.07.2012

73 Titular/es:
**HENKEL AG & CO. KGAA
HENKELSTRASSE 67
40589 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:
**Butter-Jentsch, Ralph;
Lehmann, Detlef;
Menke, Ronald;
Pessel, Frank;
Mühlhausen, Hans-Georg y
Gräßer, Lutz**

74 Agente/Representante:
Isern Jara, Jorge

ES 2 384 348 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).

DESCRIPCION

Módulo para acoplar a un dispositivo de dispensación

5 La invención se refiere a un módulo para acoplar a un dispositivo de dispensación para la dispensación de fluidos de sustancias activas en el líquido de lavado de una taza de retrete.

10 El concepto fluido de sustancia activa significa preparaciones de sustancias activas, fluidas, a saber, líquidas hasta viscosas, eventualmente de tipo gel o también de tipo pasta o en forma de granulado o, por otra parte, preparaciones vertibles de sustancias activas con un efecto purificador, desinfectante, desodorante, blanqueante, entre otros (en particular, descritos en la patente no publicada DE 199 30 362 A1, así como en las EP 0 775 741 A1 y en la EP 0 960 984 A2).

15 Dispositivos de dispensación del tipo en cuestión se conocen bajo la palabra clave "cestas de W.C." en diferentes ejecuciones. Se conocen en primer lugar, dispositivos de dispensación para un fluido de sustancia activa único. El fluido de sustancia activa se encuentra en este caso, en un depósito de reserva sostenido por un soporte o un depósito de reserva reemplazable incorporado con una salida colocada en el fondo del depósito de reserva aplicado en el soporte.

20 En un primer dispositivo de dispensación ya conocido para un único fluido de sustancia activa, se añade el fluido de sustancia activa mediante un elemento de accionamiento impregnado con él (por ejemplo, un producto de espuma de poro abierto), que se acciona con el líquido de lavado (EP 785 315 A1). En este caso, la abertura de salida del depósito de reserva está cerrada en gran parte mediante la parte que sobresale de una pieza de cierre del depósito de reserva de un elemento de sellado colocado desde una posición fija en el soporte, de manera que solamente
25 existe un camino para la corriente con una pequeña sección transversal para que rezume el fluido de sustancia activa. El dispositivo funciona aprovechando el efecto capilar del producto de espuma de poro abierto. Se conoce también una construcción similar con una placa surcada de nervaduras que sirve de distribuidor.

30 En ambas variantes se ha visto de vez en cuando que no es óptimo, que la abertura de salida esté en principio abierta permanentemente, lo cual hace que en largos períodos de no utilización de la taza del retrete, el fluido de sustancia activa sigue rezumando

Otro dispositivo de dispensación para un solo fluido de sustancia activa (DE 299 02 066 U1) tiene en el depósito de reserva un elemento de sellado que trabaja como una válvula, que normalmente está en una posición positiva
35 cerrada del cierre, con lo cual la salida está cerrada. Esto sucede por la acción de la fuerza del peso de una bola de válvula que actúa como elemento de sellado. Este elemento de sellado se puede ajustar contra la fuerza pretensora de manera que la abertura de salida esté ajustada en una posición de liberación poco liberadora. A esto sirve un elemento de accionamiento colocado oscilante en el soporte sobre un eje de oscilación en forma de un balancín. En un lado del eje tiene el elemento de accionamiento una zona de admisión que tiene para el líquido de lavado una
40 recepción en forma de tinajas. El brazo del elemento de accionamiento que está en el otro lado del eje está por debajo del elemento de sellado. Cuando el líquido de lavado entra en la zona de influencia, el elemento de accionamiento del elemento de sellado se levanta del asiento de válvula en la abertura de salida, y deja la salida un poco libre. El líquido de sustancia activa puede rezumar por el elemento de sellado pasando por la abertura de salida a la corriente impetuosa del líquido de lavado, o respectivamente es arrastrada por el líquido de lavado. En la patente DE
45 199 30 362 A1 ya citada más arriba, no publicada, se conoce un dispositivo de dispensación semejante al dispositivo de dispensación antes descrito, el cual tiene sin embargo como elemento de accionamiento una palanca de un brazo, articulado en el soporte por un extremo, en la cual el elemento de sellado está colocado entre el extremo articulado al soporte y la zona de admisión. Esta construcción corresponde en particular a un recipiente de reserva colocado en el soporte de manera que sea reemplazable.

50 En el empleo de los dispositivos de dispensación del tipo en cuestión antes citados, todos los componentes que se incorporan al líquido de lavado de la taza de retrete, deben estar contenidos conjuntamente en el fluido de sustancias activas. Algunos componentes de sustancias activas no son sin embargo estables al almacenamiento cuando están juntos. Por este motivo ya se ha propuesto un dispositivo de dispensación de varias cámaras (P 0 960
55 984 A2). Este dispositivo de dispensación ya conocido, sirve para la dispensación de por lo menos dos diferentes o iguales medios sólidos, de tipo gel, pastosos o líquidos en forma líquida o acuosa en una taza de retrete. En un soporte colgado del borde de la taza del retrete, se encuentra un recipiente el cual tiene para el almacenamiento de los medios, por lo menos dos cámaras adyacentes colocadas independientemente una de otra. Cada cámara tiene un dispositivo de dispensación con un tubito de salida, el cual con su extremo libre sobre el fondo del recipiente sale
60 al medio ambiente y en su otro extremo libre que conduce el fluido está rodeado por una cubierta. Las dos cámaras del recipiente pueden llenarse mediante unas aberturas en forma de hendiduras en una parte de la cubierta, del agua de lavado que rebosa, la cual a continuación según el tipo de sifón o rebosadero mediante el tubito de entrega con arrastre de la correspondiente sustancia activa sale a la taza del retrete. La separación de las cámaras del recipiente tiene la ventaja de que pueden emplearse diferentes productos, los cuales de lo contrario en un depósito
65 de reserva juntos en una sola cámara se influirían negativamente anulando o perjudicando la acción deseada. También la consistencia de los medios puede ser distinta en las diferentes cámaras.

5 En el dispositivo de dispensación descrito anteriormente, se aprovecha el principio de la función de la conocida "cestita de WC", según el cual el agua de lavado que rebosa penetra en las cámaras que contienen el fluido de sustancia activa, disuelve parte de la sustancia activa y mediante la conducción de éste fluye de nuevo fuera de las cámaras. El efecto del líquido de lavado sobre el fluido de la sustancia activa en la correspondiente cámara continúa también cuando el proceso de lavado permanece cerrado durante un largo periodo. El consumo de fluido de materia activa no se regula prácticamente al consumo óptimo.

10 Se conoce también un dispositivo de dispensación con dos cámaras para fluidos de sustancias activas iguales o diferentes, del tipo gel (WO 92/20876 A1), en el cual las aberturas de salida están ejecutadas como perforaciones en el fondo de los recipientes de reserva, y están abiertos permanentemente. Debido a la viscosidad y a la tensión superficial del gel, éste no puede salir por sí mismo normalmente por la fuerza de gravedad. Solamente mediante el desbordamiento del líquido de lavado, el cual desde abajo entra en las aberturas de salida y disuelve algo del gel próximo a las aberturas de salida, pueden aplicarse cantidades parciales de los fluidos de sustancia activa. En estos sistemas de dos cámaras ocurre también que las aberturas de salida están en principio abiertas permanentemente, y en caso de no utilización durante largo tiempo de la taza del retrete, los fluidos de las sustancias activas o bien rezuman o bajo la acción de la atmósfera ambiental se endurecen y después ya no se pueden activar más.

20 En el caso del dispositivo de dispensación con dos cámaras antes descrito, el propio dispositivo de dispensación está ejecutado de una sola pieza, e incluye los dos depósitos de reserva separados entre sí y el soporte colgable del borde de la taza de retrete. Este módulo, que constituye el conjunto del dispositivo de dispensación de dos cámaras, solamente puede descartarse en su totalidad.

25 El objetivo subyacente del problema es el de optimizar el módulo descrito anteriormente para la cesión de los fluidos de sustancia activa de los dos depósitos de reserva separados entre sí.

30 El problema antes citado se soluciona mediante el módulo de la reivindicación 1. El módulo según la invención incluye los dos depósitos de reserva separados entre sí y el adaptador acoplado a estos depósitos de reserva. Este adaptador está por otra parte separado del dispositivo de dispensación, definido por el soporte colgado en el borde de la taza del retrete. De esta forma, el módulo es reemplazable.

35 Para llevar a cabo la invención se ofrecen las técnicas de los dispositivos de dispensación individuales, que se han descrito más arriba. Es esencial que los dos diferentes fluidos de sustancia activa se mezclen antes de su entrega en el agua de lavado, o bien expresamente íntimamente, o bien en el caso de fluidos de sustancia activa incompatibles puedan ser conducidos por separado hasta la entrega. Son objeto de consideraciones particulares la formación del elemento de distribución en forma de placas fijas o bien la formación del elemento de accionamiento en forma de placas móviles en la cara superior. (estado actual de la técnica, WO 99/66140 A; DE 199 12 217 A1).

40 A continuación se describen con más exactitud ejemplos de ejecución preferidos de la invención a la vista de los dibujos. En los dibujos se muestran:

45 Figura 1 un ejemplo de ejecución preferido de un dispositivo de dispensación según la invención, en una vista en planta,

Figura 2 un corte a través del dispositivo de la figura 1, a lo largo de la línea II - II,

Figura 3 un corte a través del dispositivo de la figura 2, a lo largo de la línea III - III,

50 El dispositivo de dispensación representado en la figura 1 hasta la figura 3, sirve para la dispensación de por lo menos dos fluidos de sustancia activa en el líquido de lavado, con el cual se enjuaga la taza del retrete. Lo que en la teoría se comprende como fluido de sustancia activa forma parte en general de la descripción que ya ha sido definida, a la cual nos referimos.

55 Un dispositivo de dispensación de esta clase, presenta en primer lugar un soporte 1 colgable en el borde de la taza del retrete, así como por lo menos dos recipientes de reserva 2, 3, separados entre sí, previstos en el soporte 1 para un fluido de sustancia activa en cada uno de ellos. En el caso de los fluidos de sustancia activa se puede tratar de fluidos de sustancia activa iguales, diferentes, compatibles entre sí o no compatibles. Pueden ser dos depósitos de reserva para dos fluidos de sustancia activa o varios depósitos de reserva para varios fluidos de sustancia activa.

60 Según la invención, los fluidos de sustancia activa apropiados son por ejemplo fases odoríferas, en particular fases odoríferas perfumadas. Dichas fases odoríferas contienen habitualmente por lo menos una sustancia odorífera, de preferencia un aceite esencial, por lo menos un tensioactivo o un emulsionante y agua, así como eventualmente otros componentes como conservantes, agentes espesantes, formadores de complejos, colorantes, otros tensioactivos o emulsionantes, estabilizantes, descalcificantes, etc.

Según la invención son también apropiados como fluidos de sustancias activas, fases blanqueantes, en particular fases blanqueantes conteniendo cloro, de preferencia fases blanqueantes a base de hipoclorito, en donde las fases blanqueantes pueden contener habitualmente junto al propio agente blanqueante y agua, eventualmente otros componentes como agentes espesantes, tensioactivos, emulsionantes, agentes neutralizantes, colorantes, sustancias odoríferas, etc.

Otros fluidos de sustancias activas apropiados según la invención son las fases de sustancias activas descalcificantes, de preferencia fases de sustancias activas descalcificantes de carácter ácido. Dichas fases de sustancias activas descalcificantes pueden contener junto a los propios descalcificantes - de preferencia se trata de un ácido orgánico o inorgánico - y agua, eventualmente otros componentes como tensioactivos o emulsionantes, agentes espesantes, sustancias odoríferas, agentes conservantes, etc..

De la misma manera es posible emplear como fluidos de sustancias activas fases de tensioactivos de alta concentración, los llamados "reforzantes de espuma". Dichas fases tensioactivas de alta concentración pueden contener junto a los tensioactivos todavía otros componentes habituales.

Según la invención, son igualmente apropiados fluidos de sustancias activas con fases activas antibacterianas y/o fungicidas y/o antivirales, en donde la fase activa junto a la sustancia activa antibacteriana y/o fungicida y/o antivírica y agua puede contener eventualmente otros componentes, como por ejemplo tensioactivos o emulsionantes, agentes espesantes, sustancias odoríferas, agentes conservantes, etc.

Es posible además que en el caso de los fluidos de sustancias activas se trate de fases de sustancias activas que contienen enzimas. Dichas fases de sustancias activas que contienen enzima(s) pueden junto a la(s) enzima(s) y agua, contener eventualmente componentes como tensioactivos o emulsionantes, agentes espesantes, sustancias odoríferas, agentes conservantes, etc..

Es igualmente posible que, en el caso de los fluidos de sustancias activas empleadas según la invención, se trate de fases de sustancias activas absorbentes, en particular sustancias activas absorbentes del olor. Estas pueden contener junto a los agentes de absorción, en particular agentes de absorción del olor y agua, eventualmente otros componentes como tensioactivos o emulsionantes, agentes espesantes, sustancias odoríferas, agentes conservantes, etc.

El dispositivo dispensador según la invención, ofrece según una forma de ejecución particular, la posibilidad de incorporar en los recipientes de reserva 2, 3 combinaciones de diferentes fluidos de sustancias activas, en donde según una forma de ejecución preferida, uno de los depósitos de reserva 2, 3 contiene una fase odorífera, en particular como se ha definido anteriormente.

Ejemplos de combinaciones de fluidos de sustancias activas a emplear son las fases odoríferas perfumadas combinadas con blanqueantes de cloro (no estables al almacenamiento cuando están juntas entre sí), las fases odoríferas perfumadas con fases tensioactivas de alta concentración (reforzantes de espuma), fases odoríferas con descalcificantes, fases ácidas de sustancias activas, fases odoríferas con fases de sustancias activas antibacterianas, sistemas de ácidos distintos, fases odoríferas combinadas con fases de sustancias activas enzimáticas, fases ácidas perfumadas combinadas con fases colorantes en agua, fases odoríferas con fases absorbentes del olor, fases ácidas perfumadas con oxígeno activo, fases ácidas perfumadas con fases de sustancias activas, espesadas con poliácrlato, etc.. De particular interés son a este respecto fluidos de sustancias activas de tipo viscoso hasta de tipo gel, con viscosidades en el margen de algunos miles de mPas, en particular de 2000 hasta 5000 mPas, de preferencia 2500 hasta 3500 mPas (medidos con un aparato Rotovisko LVT, con husillo nº 2, a 6 rpm, a 20°C).

En el caso del dispositivo de dispensación representado, cada depósito de reserva 2, 3 presenta una propia apertura de salida 4, mediante la cual el fluido de sustancia activa correspondiente se incorpora al líquido de lavado. A diferencia del punto de partida para la enseñanza de la técnica anterior, los depósitos de reserva 2, 3 están protegidos contra la entrada de líquido de lavado en su interior. Las aberturas de salida 4 de los recipientes de reserva 2, 3 están colocados a este respecto de manera que el fluido de sustancia activa solamente puede salir. En cada proceso de lavado tiene lugar la entrega de una cantidad parcial del fluido de sustancia activa de cada uno de los recipientes de reserva 2, 3 al líquido de lavado. En el ejemplo de ejecución representado, la abertura de salida 4 del correspondiente recipiente de reserva 2, 3 está en posición de empleo, de forma que en la figura 2 está representada colocada en la cara del fondo. El agua de lavado vertida entra de todas formas lateralmente en los depósitos de reserva 2, 3.

Para la colocación y aplicación de los depósitos de reserva 2, 3 en el soporte 1 existen muchas diferentes posibilidades. En el ejemplo de ejecución preferido representado en el dibujo, está previsto que los depósitos de reserva 2, 3 estén aplicados en el soporte 1 ó respectivamente colocados individualmente reemplazables. Una alternativa consiste en que los depósitos de reserva 2, 3 se acoplen entre sí mediante un adaptador o similar, y así acoplados se aplican al soporte 1. Otra alternativa consiste en que los dispositivos de reserva 2, 3 se acoplen

directamente entre sí y así directamente acoplados se aplican al soporte 1. Finalmente se puede también proyectar que los depósitos de reserva 2, 3 estén formados en una carcasa común de una sola pieza, por ejemplo como cámaras separadas colgadas juntamente en una carcasa, y así aplicadas al soporte 1. Según las exigencias de la práctica y los fluidos de substancias activas empleados se escoge una u otra variante.

5 Eventualmente, se pueden equipar los depósitos de reserva 2, 3 como se describe en el estado actual de la técnica (DE 299 02 066 U1, DE 199 15 322 A1), mediante en cada caso una abertura de recarga, con una válvula, lo cual los hace individualmente rellenables. En particular se pueden aplicar ó colocar también fijos en este caso los depósitos de reserva 2, 3 al soporte 1, a saber escoger una colocación uniforme, cerrada en sí misma. El ejemplo de ejecución representado muestra de todas formas los depósitos de reserva 2, 3 como depósitos reemplazables de un solo uso, lo cual será probablemente mucho más corriente en la práctica. El ejemplo de ejecución representado y preferido muestra los depósitos de reserva 2, 3 en el soporte 1 colocados uno al lado del otro. En correspondencia sirve también para colocar los depósitos de reserva 2, 3 uno detrás de otro. Alternativamente se podría también prever la colocación de los depósitos de reserva 2, 3 uno encima del otro con el fin de efectuar la cesión del producto en forma de cascada.

El ejemplo de ejecución representado y preferido muestra además, que los recipientes de reserva 2, 3, que en este caso son individualmente reemplazables, pueden montarse en el soporte 1 mediante la inserción desde arriba (en posición de empleo). Como alternativas entran en cuestión diversas otras posibilidades de fijación. Por ejemplo se podría pensar en deslizar lateralmente los depósitos de reserva 2, 3 en el soporte 1. Se podría prever también la colocación de los depósitos de reserva 2, 3 en el soporte 1 lateralmente y a continuación pivotar hasta la posición de empleo alrededor de un eje de giro. Según la formación de las aberturas de salida 4 y su técnica de cierre se puede escoger una u otra variante.

25 Fundamentalmente se pueden emplear como fluido de substancia activa por ejemplo geles o pastas con muy alta viscosidad, que no fluyen por sí mismas. En este caso se puede recomendar que los depósitos de reserva 2, 3 tengan una sección de pared flexible o tengan en conjunto una pared flexible, y la salida del fluido de substancia activa que se encuentra en el interior tenga lugar ejerciendo una presión sobre el depósito de reserva 2, 3. Esta presión puede ejercerse por ejemplo mediante una mecánica correspondiente mediante el líquido de lavado que se vierte turbulentamente.

Ya ha sido señalado anteriormente que en el dispositivo de dispensación de varias cámaras según la invención pueden ser empleados en principio mecanismos de dispensación, los cuales para los dispositivos de dispensación de un único fluido de substancia activa, ya son conocidos a partir del estado actual de la técnica. A este respecto vale en el presente caso como una posibilidad constructiva que en el soporte 1 esté previsto un elemento de distribución en forma de placas, el cual tenga una zona de admisión del líquido de lavado que se vierte en el proceso de lavado, en donde el interior del depósito de reserva 2, 3 mediante la abertura de salida 4, eventualmente con la interposición de una colocación inhibidora del fluir del fluido de substancia activa, duradera mientras esté unido con el elemento de distribución. Según una ejecución particularmente preferida el elemento de distribución en forma de placas está asignado conjuntamente a todos los depósitos de reserva 2, 3.

El ejemplo de ejecución representado y preferido muestra una solución que trabaja con un elemento de sellado que cierra. En este caso está cerrada la abertura de salida 4 colocada en el fondo del depósito de reserva 2, 3 mediante un elemento de sellado 5. El elemento de sellado 5 está en la abertura de salida 4 en posición cerrada, cerrando en tensión, y ajustable contra la fuerza de tensión en una de las aberturas de salida 4 en la posición de abierta, un poco abierta.

45 Para el ajuste del elemento de sellado 5 está previsto un elemento de accionamiento 6 que actúa conjuntamente con el elemento de sellado 5, el cual en cada proceso de lavado pasa transitoriamente a través del líquido de lavado actuando con fuerza de tal manera que el elemento de sellado 5 ocupa temporalmente la posición de abierto en contra de la fuerza de tensión. Por este motivo se encuentra en el elemento de accionamiento 6, un área de choque 7 en la que choca el líquido de lavado del proceso de lavado, en la cual entra el líquido de lavado en el proceso de lavado. El elemento de accionamiento 6 está ejecutado como una palanca de un solo brazo articulada por el extremo en el soporte 1. El elemento de sellado 5 está en el elemento de accionamiento 6 situado a una determinada distancia del área de choque 7. Mediante la ejecución en forma de un brazo de la palanca del elemento de accionamiento 6 (figura 3), la dirección de la acción de la fuerza ejercida por el líquido de lavado se rectifica en la misma dirección que la dirección de la abertura del elemento de sellado 5. Por este motivo el elemento de sellado 5 puede ascender desde abajo por la abertura de salida 4 del depósito de reserva 2, 3. Por esta razón es posible sin más, que los depósitos de reserva 2, 3 sin especiales particularidades constructivas, sean reemplazables.

60 En el ejemplo representado, el elemento de sellado 5 está colocado entre el extremo articulado en el soporte 1 del elemento de accionamiento 6 y el área de choque 7. La carrera de abertura del elemento de sellado 5 es pues comparativamente pequeña, y la abertura tiene lugar, como se desea, solamente con una rendija muy estrecha. Además, esta rendija mediante la correspondiente configuración del elemento de sellado 5, se abre asimétricamente, a saber, se abre más en dirección del área de choque 7, de forma que el fluido de substancia

activa sale de preferencia en esta dirección. Esta es la dirección del líquido de lavado, con el cual se mezcla a continuación el líquido de sustancia activa correspondiente. El fluido de sustancia activa pasa sobre la cara superior del elemento de actuación 6 en dirección del área de choque 7 y se mezcla en este tramo con el líquido de lavado que fluye con fuerza.

5 Puede preverse que el elemento de sellado 5 esté formado de una sola pieza con el elemento de accionamiento 6. Esto es recomendable en particular cuando el elemento de accionamiento 6 esté fabricado de un material plástico, en particular de un plástico inyectable. También el soporte 1 puede de manera particularmente preferida ser de plástico, en particular de un plástico inyectable, de preferencia un plástico termoplástico. En conjunto puede preverse que el elemento de accionamiento 6 y el soporte 1 estén formando una sola pieza y la fuerza de tensión se produzca por la elasticidad propia del elemento de accionamiento 6.

15 El ejemplo de ejecución representado y preferido se caracteriza de manera particular porque el elemento de accionamiento 6 está subordinado en conjunto a los elementos de sellado 5 para por lo menos dos depósitos de reserva 2, 3, de preferencia para todos los depósitos de reserva 2, 3. Se reconoce en la figura 1, en la vista en planta, la ejecución ancha y en forma de placas del elemento de accionamiento (6) con la igualmente ejecución ancha, en forma de bañera del área de choque 7, y las pequeñas aberturas de salida 8 reconocibles en la misma, todo ello en la placa del fondo 9 en forma de marco, del soporte 1. A este respecto, la colocación de las aberturas de salida 4 está emparejada en los depósitos de reserva 2, 3. Estos están ejecutados asimétricamente con referencia al centro del conjunto del dispositivo de dispensación, con las aberturas de salida 4 (figura 2) desplazadas en conjunto al centro del dispositivo de dispensación. Con ello se obtiene una concentración en la salida de sustancia activa con un margen limitado relativamente estrecho sin tener en cuenta el hecho de que se han previsto dos depósitos de reserva 2, 3.

25 Finalmente, se puede lograr una entrega regulada de una determinada manera, del fluido de sustancia activa a partir de diferentes depósitos de reserva 2, 3 de modo que la sección transversal de la corriente en las aberturas de salida 4 y/o en los elementos de sellado 5 se determinen y/o se ajusten distintamente.

30 Finalmente existe un gran número de posibilidades de configuración del dispositivo de dispensación representado desde el punto de vista constructivo, en particular lo que se refiere a la colocación y formación de las aberturas de salida y elementos de sellado. Para ello existe al mismo tiempo unas solicitudes paralelas de patente presentadas por la solicitante sobre cuyo contenido de la publicación debe hacerse mención. En particular se puede efectuar una dosificación simultánea o desplazada en el tiempo con igual o diferente concentración de los diferentes depósitos de reserva.

35 La presente invención se ilustra además mediante los siguientes ejemplos de ejecución, los cuales sin embargo no limitan de ninguna manera la invención. En los ejemplos de ejecución se describen diferentes combinaciones de fluidos de sustancias activas para los depósitos de reserva 2, 3 del dispositivo de dispensación según la invención.

40 1.) Fase odorífera perfumada combinada con un blanqueante de cloro: en un sistema de un solo depósito prácticamente no estable al almacenamiento

a.) Fase odorífera

45 Composición

	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	24,50%	tensoactivo base
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	2,88%	co. tensoactivo / emulsionante
	1,2 propanodiol	5,00%	emulsionante
50	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	5,00%	co. emulsionante
	hidroxietilcelulosa	0,45%	agente espesante
	esencia de perfume, olor a pino	10,00%	sustancia odorífera
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
	colorantes	< 1,0%	
55	agua del grifo	hasta 100	

por ejemplo, Natrosol 250 HHBR
aproximadamente 3000 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo n° 2, 6 rpm
pH 6,5 sin diluir
60 solución transparente

Obtención

65 Introducir agua caliente a 20-25°C. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos.

ES 2 384 348 T3

Espolvorear el agente espesante agitando desde un bajo número de revoluciones hasta un alto número de revoluciones. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. (comprobar con el test de las placas de vidrio, la existencia de motas); en caso de que todavía se encuentren motas, debe seguir agitándose. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y comprobar la cantidad de parámetros liberados.

b.) Fase blanqueante conteniendo cloro (aproximadamente un 1% de cloro activo)

Composición

10	hipoclorito de sodio (12,5 de cloro activo)	8,00%	blanqueante a base de cloro
	hidróxido de sodio (50%)	2,50%	agente neutralizante
	Oxi-Rite 100 ^{*1}	0,10%	estabilización de las propiedades reológicas
15	polímero de poliacrilato ^{*2}	1,00%	agente espesante
	cocoalquildimetilaminoóxido ^{*3}	2,00%	tensioactivo / emulsionante
	agua destilada	hasta 100	

^{*1} fabricante BF Goodrich

^{*2} fabricante BF Goodrich, por ejemplo, el Carbopol 676

^{*3} por ejemplo el Genaminox CS/firma Clariant GmbH

25 Aproximadamente 2500 mPas, 20°C, Rotovisko LVT, husillo nº 2, 6 rpm
pH 12,7, sin diluir
solución opaca

Obtención

30 Introducir el agua. Espolvorear el agente espesante agitando desde un mediano número de revoluciones hasta un alto número de revoluciones (aproximadamente 800 rpm) (comprobar la presencia de motas con el test de las placas de vidrio); en caso de que todavía existan partículas de polímero debe seguir agitándose. A continuación añadir la oxi-Rite. Neutralizar la solución con NaOH. Para tener una máxima viscosidad ajustar el valor del pH a un valor superior a 12,5. Introducir agitando la solución de hipoclorito de sodio con un reducido número de revoluciones.

2.) Fase odorífera altamente perfumada combinada con una fase reforzante de la espuma

a.) Fase odorífera con un alto contenido de perfume

Composición

45	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO [*]	24,50%	tensioactivo base
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10) ^{**}	2,88%	co. tensioactivo / emulsionante
	1,2 propanodiol	10,00%	emulsionante
	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	5,00%	co. emulsionante
	hidroxietilcelulosa	0,45%	agente espesante
	esencia de perfume, olor a cítricos	20,00%	substancia odorífera
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
50	colorantes	< 1,00%	
	agua del grifo	hasta 100	

^{*} por ejemplo, Texapon N 70

^{**} por ejemplo, Glucocon 220 UP-W

60 Aproximadamente 2500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husillo nº 2, 6 rpm
pH 6,5 sin diluir
solución transparente

Obtención

65 Introducir agua caliente a 20-25°C. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos.

ES 2 384 348 T3

5 Espolvorear el agente espesante agitando con un mediano número de revoluciones hasta un alto número de revoluciones. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. (comprobar con el test de las placas de vidrio, la existencia de motas); en caso de que todavía estén presentes algunas motas, debe seguir agitándose. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y comprobar la cantidad de parámetros liberados.

b.) Fase de tensioactivo de alta concentración espesado con betaína / cloruro

Composición

10	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	30,00%	tensioactivo base
	cocamidopropil betatina *	20,00%	co. tensioactivo
	NaCl, desnaturalizado	1,50%	agente espesante
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
15	colorantes	< 1,0%	
	agua del grifo	hasta 100	

* por ejemplo, Dehyton K

20 Aproximadamente 5500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 20 rpm
pH 6,5 sin diluir
solución transparente

Obtención

25 Introducir el agua. Disolver el colorante y el agente conservante y a continuación introducir los tensioactivos, agitando. Ajustar la viscosidad con NaCl.

3.) Fase odorífera combinada con una fase de sustancia activa ácida, descalcificante

30 a.) Fase odorífera

Composición

35	FAS sódico, C12-14 *	29,50%	tensioactivo base
	poliglucósido de alquilo (C12-14) **	3,30%	co. tensioactivo/emulsionante
	1,2 propanodiol	5,00%	emulsionante
	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	5,00%	co. emulsionante
	hidroxietilcelulosa	0,45%	agente espesante
40	esencia de perfume, olor de agua	10,00%	sustancia odorífera
	citrato trisódico * 2 H ₂ O	2,00%	formador de complejos
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
	colorantes	< 1,0%	
45	agua del grifo	hasta 100	

* por ejemplo, Texapon LS 35

** por ejemplo, Glucocon 600 CS-UP

50 Aproximadamente 2500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 6 rpm
pH 8,0, sin diluir
solución transparente

Obtención

55 Introducir agua caliente a 20-25°C. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos.

60 Espolvorear el agente espesante agitando con un mediano número de revoluciones hasta un alto número de revoluciones. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. (comprobar con el test de las placas de vidrio, la existencia de motas); en caso de que todavía existan motas, debe seguir agitándose. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y comprobar la cantidad de los parámetros liberados.

b.) Fase ácida descalcificante, espesada con polisacárido

65 Composición

ES 2 384 348 T3

	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	8,11%	tensioactivo base
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	5,44%	co. tensioactivo
	ácido cítrico	3,00%	descalcificantes
	polisacárido/goma xantano *	0,20%	agente espesante
5	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	3,00%	co. emulsionante
	esencia de perfume, olor de agua	6,00%	substancia odorífera
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
	colorantes	< 1,0%	
	agua del grifo	hasta 100	
10	por ejemplo, Natrosol 250 HHBR		

Por ejemplo, Rhodopol T

15 Aproximadamente 3500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 20 rpm
pH 2,5, sin diluir
solución transparente

Obtención

20 Introducir el agua. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos. Espolvorear el agente espesante agitando con un número mediano de revoluciones. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y el ácido cítrico y comprobar la cantidad de los parámetros liberados.

25

4.) Fase odorífera combinada con una fase de de substancia activa antibacteriana

a.) Fase odorífera / espuma activada mediante formulación con ABS

30 Composición

	Alquilbenzosulfonato de sodio *	25,50%	tensioactivo base
	oxoalcohol C12-15 + 10 EO **	10,00%	co. tensioactivo/emulsionante
	1,2 propanodiol	5,00%	emulsionante
35	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	5,00%	co. emulsionante
	hidroxietilcelulosa	0,45%	agente espesante
	esencia de perfume, olor a limón	10,00%	substancia odorífera
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
	colorantes	< 1,0%	
40	agua del grifo	hasta 100	

* por ejemplo, Marlon A 350 de la Firma Hüls

** por ejemplo, Genapol – OX – 100, de la Firma Clariant

45

Aproximadamente 2500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 6 rpm
pH 9,1 sin diluir
solución transparente

50

Obtención

Introducir agua caliente a 20-25°C. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos.

55 Espolvorear el agente espesante agitando con un mediano número de revoluciones hasta un alto número de revoluciones. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. (comprobar con el test de las placas de vidrio, la existencia de motas); en caso de que todavía existan motas, debe seguir agitándose. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y comprobar la cantidad de los parámetros liberados.

60

b.) Fase antibacteriana

Composición

65	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	24,50%	tensioactivo base
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	2,88%	co. tensioactivo/emulsionante

ES 2 384 348 T3

	1,2 propanodiol	5,00%	emulsionante
	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	5,00%	co. emulsionante
	hidroxiethylcelulosa	0,45%	agente espesante
	esencia de perfume, olor a limón	10,00%	substancia odorífera
5	combinación semiacetato-isotiazolína	0,10	agente conservante / substancia activa antibacteriana
	ácido salicílico técnico	0,60	substancia activa antibacteriana
	colorantes	< 1,0%	
	agua del grifo	hasta 100	

10 Aproximadamente 2700 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 6 rpm
pH 5,5 sin diluir
solución transparente

15 Obtención

Introducir agua caliente a 20-25°C. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos.

20 Espolvorear el agente espesante agitando hasta un alto número de revoluciones. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, agitar de nuevo con el agitador. (comprobar con el test de las placas de vidrio, la existencia de motas); en caso de que todavía existan motas, debe seguir agitándose. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y comprobar la cantidad de los parámetros liberados.

25 5.) Diferentes sistemas ácidos con una alta actividad descalcificante

a.) fase ácido láctico

Composición

30	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	8,11%	tensioactivo base
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	5,44%	co. tensioactivo
	ácido láctico *	2,50%	descalcificantes
	polisacárido/goma xantano	0,22%	agente espesante
	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	3,00%	co. emulsionante
35	perfume, olor a naranja	8,00%	substancia odorífera
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
	colorantes	< 1,0%	
	agua del grifo	hasta 100	

40 * Purac 80

45 Aproximadamente 3500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 20 rpm
pH 2,5, sin diluir
solución transparente

Obtención

50 Introducir el agua. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos. Espolvorear el agente espesante agitando con un número de revoluciones desde mediano hasta alto. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y el ácido láctico y comprobar los parámetros liberados de la mezcla.

55 b.) Fase de ácido cítrico / base nio-tensioactivo

Composición

60	FA-C12-18 + 7 EO *	12,50%	tensioactivo base / emulsionante
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	5,44%	co. tensioactivo
	Alcohol oleílico-cetílico + 5 EO **	3,00%	co. emulsionante
	ácido cítrico	5,00%	descalcificantes
	polisacárido / goma xantano	0,20%	agente espesante
65	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	3,00%	co. emulsionante
	esencia de perfume, olor a naranja	12,00%	substancia odorífera

ES 2 384 348 T3

combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	
colorante	< 1,0%	agente conservante
agua del grifo	hasta 100	

- 5 * por ejemplo, Dehydol LT 7
 ** por ejemplo, Eumulgin O 5

10 Aproximadamente 3500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 20 rpm
 pH 2,5, sin diluir
 solución transparente

Obtención

15 Introducir el agua. Con el agitador en marcha, añadir el colorante y el agente conservante, y a continuación disolver durante 5 minutos. Espolvorear el agente espesante con un número de revoluciones desde mediano hasta alto. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y el ácido cítrico y comprobar los parámetros de liberación de la mezcla.

20 6.) Fase odorífera combinada con la fase de sustancia activa conteniendo enzimas

a.) Fase odorífera

25 Composición

FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	24,50%	tensioactivo base
Alcansulfonato de sodio *	8,50%	co.tensioactivo
1,2 – propanodiol	5,00%	co.emulsionante
30 etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	5,00%	co. emulsionante
hidroxietilcelulosa	0,45	agente espesante
esencia de perfume, olor a flores frutales	9,00%	substancia odorífera
combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
colorantes	< 1,0%	
35 agua del grifo	hasta 100	

* por ejemplo, Hostapur SAS 60 / Firma Hoechst

40 Aproximadamente 2500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 6 rpm
 pH 6,8, sin diluir
 solución transparente

45 Obtención

Introducir el agua caliente a 20 - 25 °C. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos.

50 Espolvorear el agente espesante con un número de revoluciones desde mediano hasta alto. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador (comprobar con el test de placas de vidrio la existencia de motas libres); en caso de que existan todavía motas, debe seguir agitándose. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y comprobar los parámetros de liberación de la mezcla.

55 b.) Fase de enzimas

Composición

FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	24,50%	tensioactivo base
60 1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	2,88%	co. tensioactivo / emulsionante
1,2 – propanodiol	5,00%	emulsionante
etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	5,00%	co. emulsionante
hidroxietilcelulosa	0,45%	agente espesante
esencia de perfume, olor a flores frutales	9,00%	substancia odorífera
65 combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante / sustancia activa antibacteriana

ES 2 384 348 T3

lipasa 0,50%	enzima
colorantes	< 1,0%
agua del grifo	hasta 100

5 Aproximadamente 2700 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 6 rpm
pH 6,5, sin diluir
solución transparente

Obtención

10 Introducir agua caliente a 20 - 25°C. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos.
Espolvorear el agente espesante con un número de revoluciones desde mediano hasta alto. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador (comprobar con el test de las placas de vidrio la presencia de motas libres); en caso de que todavía existan motas libres, debe seguir agitándose. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y comprobar los parámetros de liberación en la mezcla.

15 7.) Fase ácida perfumada combinada con una fase de sustancia activa que colorea el agua de lavado

20 a) fase ácida

Composición

25 FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	20,10%	tensioactivo base
1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	5,44%	co. tensioactivo
ácido cítrico	2,50%	descalcificante
ácido fórmico	1,50%	descalcificante
polisacárido/goma xantano	0,22%	agente espesante
30 etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	3,00%	co. emulsionante
esencia de perfume, olor a menta	10,00%	substancia odorífera
combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
colorantes	< 1,0%	
agua del grifo		hasta 100

35 Aproximadamente 3500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 20 rpm
pH 2,5, sin diluir
solución transparente

Obtención

40 Introducir el agua. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos. Espolvorear el agente espesante con un número de revoluciones desde mediano hasta alto. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y los ácidos y comprobar los parámetros de liberación de la mezcla.

45 b.) Fase colorante del agua de lavado / citrato trisódico como agente formador de complejos

Composición

50 FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	9,11%	tensioactivo base
1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	5,44%	co. tensioactivo
Citrato trisódico . 2H ₂ O	2,00%	agente formador de complejos
55 polisacárido/goma xantano	0,20%	agente espesante
etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	3,00%	co. emulsionante
esencia de perfume, olor a menta	7,00%	substancia odorífera
combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
colorante *	3,0%	colorante soluble en agua
60 agua del grifo	hasta 100	

* Azul basacid 755 g

65 Aproximadamente 3500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 20 rpm

pH 7,5, sin diluir
solución transparente

5 Obtención

Introducir el agua. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos. Espolvorear el agente espesante con un número de revoluciones desde mediano hasta alto. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y el ácido cítrico y comprobar los parámetros de liberación de la mezcla.

8.) Fase odorífera combinada con una fase de sustancia activa absorbente del olor

15 a.) Fase odorífera

Composición

20	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	24,50%	tensioactivo base
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	2,88%	co. tensioactivo / emulsionante
	1,2 - propanodiol	10,00%	emulsionante
	hidroxietilcelulosa	0,50%	agente espesante
	esencia de perfume, olor a pastos verdes	10,00%	substancia odorífera
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
25	colorantes	< 1,0%	
	agua del grifo	hasta 100	

Aproximadamente 2500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 6 rpm

30 pH 6,5, sin diluir
solución transparente

Obtención

35 Introducir el agua caliente a 20 - 25°C. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos.

40 Espolvorear el agente espesante con un número de revoluciones desde mediano hasta alto. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador (comprobar con el test de las placas de vidrio la presencia de motas libres); en caso de que todavía existan motas libres, debe seguir agitándose. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y comprobar los parámetros de liberación de la mezcla.

b.) Fase absorbente

Composición

45	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	24,50%	tensioactivo base
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	2,88%	co. tensioactivo / emulsionante
	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	10,00%	emulsionante
	hidroxietilcelulosa	0,45%	agente espesante
50	esencia de perfume, olor a pastos verdes	10,00%	substancia odorífera
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,055%	agente conservante / sustancia activa antibacteriana
	ricinoleato de zinc *	1,00%	absorbedor del olor
	colorantes	< 1,0%	
55	agua del grifo	hasta 100	

* Tego – Sorb, conc. 50, de la firma Goldschmidt

60 Aproximadamente 2700 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 6 rpm
pH 5,5, sin diluir

solución transparente

65 Obtención

Introducir el agua caliente a 20 - 25°C. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos.

Espolvorear el agente espesante con un número de revoluciones desde mediano hasta alto. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador (comprobar con el test de las placas de vidrio la existencia de motas libres); en caso de observar todavía motas libres, debe seguir agitándose. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Finalmente añadir el perfume y comprobar los parámetros de liberación de la mezcla.

9.) Fase ácida perfumada combinada con una fase de sustancia activa con oxígeno activo

a.) Fase ácida con oxígeno activo

Composición

15	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	20,10 %	tensioactivo base
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	5,44%	co. tensioactivo
	ácido cítrico	2,00%	descalcificante
	polisacárido / goma xantano	0,22%	agente espesante
	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	3,00%	co. emulsionante
20	esencia de perfume, olor a manzana	8,00%	sustancia odorífera
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
	peróxido de hidrógeno, 35%	2,86%	oxígeno activo (1%)
	sal de sodio del ácido dietilentriamin-pentametilfosfónico *	0,16%	estabilizante
25	colorantes, pigmento	< 1,0%	
	agua del grifo	hasta 100	

* Dequest 2066, de la firma Monsanto

Aproximadamente 3500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husillo nº 2, 20 rpm
pH 2,5, sin diluir
solución transparente

Obtención

Introducir el agua. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos. Espolvorear el agente espesante con un número de revoluciones desde mediano hasta alto. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Añadir el perfume y los ácidos, finalmente añadir el estabilizante y el peróxido de hidrógeno y comprobar los parámetros de liberación de la mezcla.

b.) Fase odorífera

Composición

50	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	20,10 %	tensioactivo base
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	5,44%	co. tensioactivo
	ácido cítrico	2,00%	descalcificante
	polisacárido / goma xantano	0,22%	agente espesante
	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	6,00%	co. emulsionante
	esencia de perfume, olor a manzana	10,00%	sustancia odorífera
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
55	colorantes	< 1,0%	
	agua del grifo	hasta 100	

Aproximadamente 3500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husillo nº 2, 20 rpm
pH 2,5, sin diluir
solución transparente

Obtención

Introducir el agua. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos. Espolvorear el agente espesante con un número de revoluciones desde mediano hasta alto. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. Añadir

ES 2 384 348 T3

los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Incorporar el perfume y los ácidos y comprobar los parámetros de la liberación de la mezcla.

5 10.) Fase ácida perfumada combinada con una fase de sustancia activa espesante de poliacrilato

a.) Fase ácida con oxígeno activo

Composición

10	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	20,10 %	tensioactivo base
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	5,44%	co. tensioactivo
	ácido cítrico	4,00%	descalcificante
	polisacárido / goma xantano	0,22%	agente espesante
15	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	3,00%	sustancia odorífera
	combinación semiacetato-isotiazolína	0,05%	agente conservante
	colorantes	< 1,0%	
	agua del grifo	hasta 100	

20 Aproximadamente 3500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 20 rpm
pH 3,0, sin diluir
solución transparente

Obtención

25 Introducir el agua. Con el agitador en marcha, añadir los colorantes y los agentes conservantes, y a continuación disolver durante 5 minutos. Espolvorear el agente espesante con un número de revoluciones desde mediano hasta alto. Durante los aproximadamente 60 minutos de tiempo de hinchamiento, seguir agitando con el agitador. Añadir los tensioactivos, y a continuación los alcoholes. Añadir el perfume y los ácidos y finalmente el estabilizante y el peróxido de hidrógeno y comprobar los parámetros de liberación de la mezcla.

b.) Fase activa espesada con poliacrilato

Composición

35	FAEOS sódico, C12-14 + 2 EO	10,10 %	tensioactivo base
	1,5-glucósido de alquilo (C8-10)	2,50 %	co. tensioactivo
	etanol 96%, 1% MEK desnaturalizado	3,00%	co. emulsionante
	hidróxido de sodio (50%)	1,50%	agente de neutralización
40	esencia de perfume, olor a cítrico	4,00%	sustancia odorífera
	polímero de poliacrilato ^{*1}	0,80 %	agente espesante
	agua destilada	hasta 100	

45 ^{*1} fabricante BF Goodrich, por ejemplo Carbopol ETD 2690

Aproximadamente 3500 mPas, 20 °C, Rotovisko LVT, husi llo nº 2, 6 rpm
pH 10,0, sin diluir
50 solución transparente

Obtención

55 Introducir el agua. Espolvorear el agente espesante agitando con un número de revoluciones desde mediano hasta alto (aproximadamente, 800 rpm) (comprobar con el test de las placas de vidrio que no existen motas libres); en caso de que existan todavía partículas de polímero libres, debe seguir agitándose. Neutralizar con NaOH la solución. Añadir, agitando con un número reducido de revoluciones, la esencia de perfume.

REIVINDICACIONES

1. Módulo

- 5 para el acoplamiento a un dispositivo de dispensación para la entrega de fluidos de sustancias activas en el líquido de lavado en una taza de retrete con un soporte colgado en el borde de la taza de retrete (1), en donde el módulo comprende un adaptador y dos depósitos de reserva separados entre sí (2, 3), cada uno con su propia abertura de salida (4), por la cual el correspondiente fluido de sustancia activa se entrega en el líquido de lavado,
- 10 en donde los depósitos de reserva (2, 3), mediante el adaptador están acoplados entre sí, y así acoplados se colocan uno junto al otro en el soporte (1), en donde los depósitos de reserva (2, 3) contienen diferentes fluidos de sustancias activas, en donde las viscosidades de los fluidos de sustancias activas tomadas de los depósitos de reserva (2, 3), están en el margen de algunos miles de mPas, en particular en el margen de 2.000 a 5.000 mPas,
- 15 en donde con el módulo acoplado al dispositivo de dispensación, los dos depósitos de reserva (2, 3) referidos al centro de todo el dispositivo de dispensación están dispuestos asimétricamente y las aberturas de salida de los depósitos de reserva (2, 3) están desplazadas del centro del dispositivo de dispensación en los depósitos de reserva (2, 3), y
- 20 en donde en el módulo acoplado al dispositivo de dispensación, los depósitos de reserva (2, 3) están protegidos contra la entrada del líquido de lavado en su interior, y las aberturas de salida (4) de los depósitos de reserva (2, 3) están situadas de tal forma que solamente puede salir el fluido de sustancia activa.

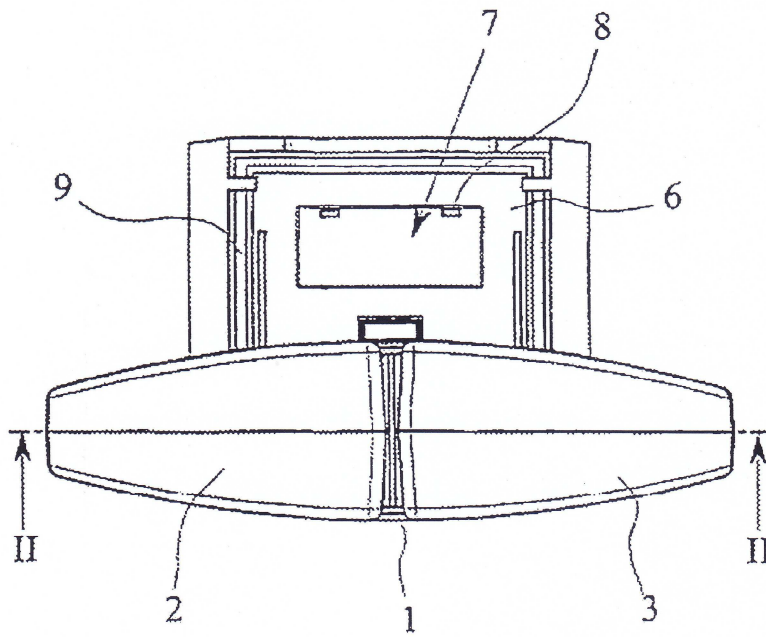


Fig. 1

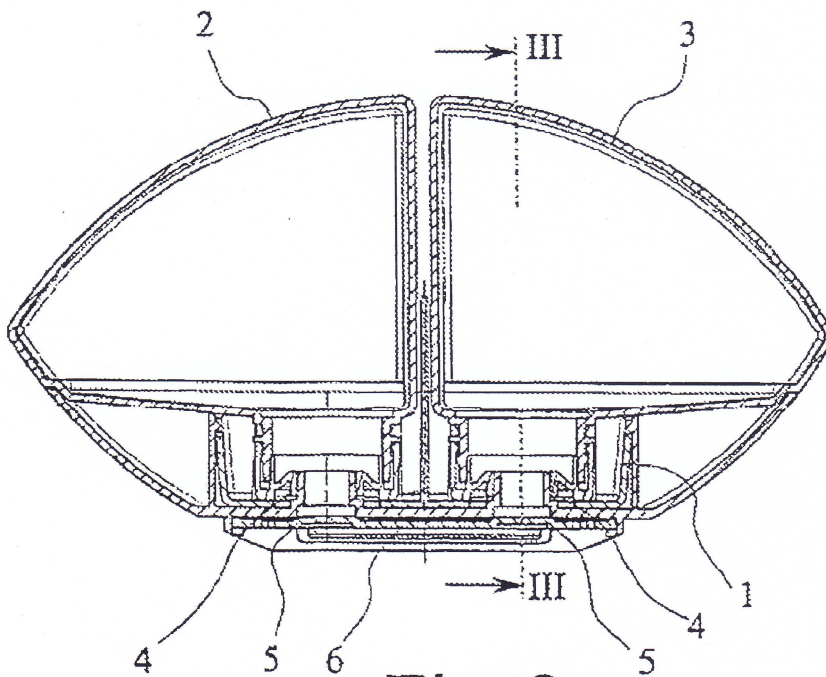


Fig. 2

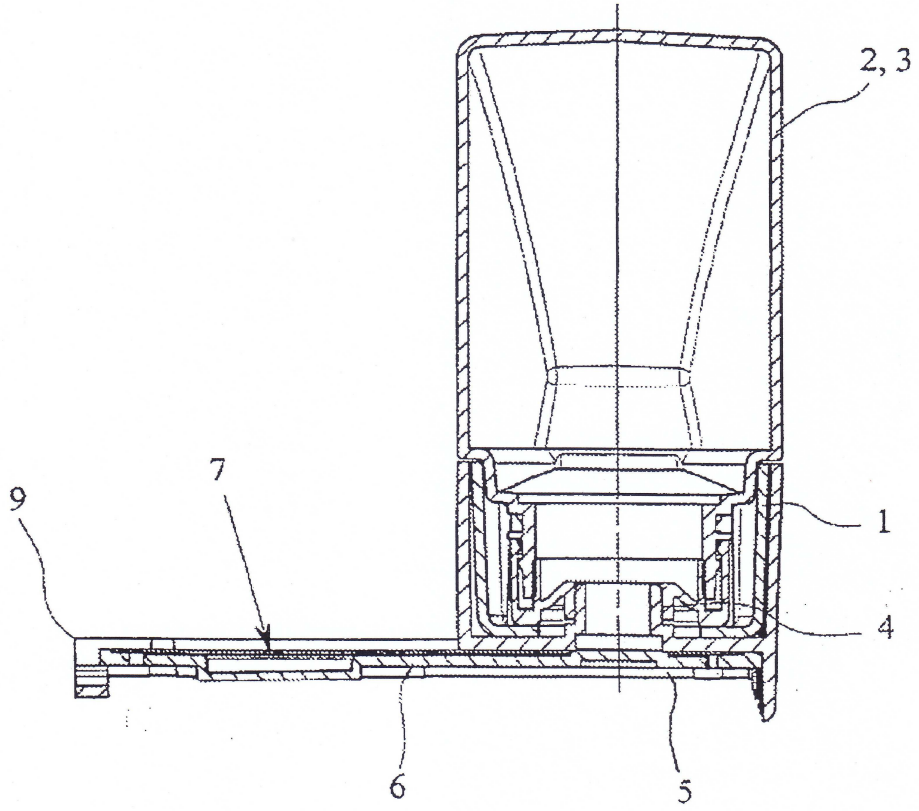


Fig. 3