



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 331 208**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

B05C 17/03 (2006.01)

B65D 83/14 (2006.01)

A45D 40/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07022745 .9**

96 Fecha de presentación : **23.11.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1943921**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2008**

54 Título: **Aplicador.**

30 Prioridad: **10.01.2007 DE 20 2007 000 604 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.12.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.12.2009

73 Titular/es: **Henkel AG. & Co. KGaA**
Henkelstrasse 67
40589 Düsseldorf, DE

72 Inventor/es: **Hainmüller, Jens;**
Danne, Ulrike;
Schild, Jürgen y
Peters, Swen

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 331 208 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

Aplicador.

5 La invención se refiere a un aplicador que comprende un depósito de reserva y un cuerpo de rotación, montado de forma giratoria alrededor de al menos un eje de giro.

10 Los aplicadores de este tipo son de conocimiento general, en especial del campo de los desodorantes Rollon. En el caso de estos desodorantes Rollon está dispuesta en la pared del recipiente una esfera, montada de forma giratoria. El desodorante Rollon se hace rodar sobre la piel con la esfera para aplicar el desodorante, en donde el desodorante se aplica sobre la piel desde el interior del recipiente a través de la superficie de la esfera. Esta esfera se extiende por ello parcialmente en el interior del recipiente y sobresale parcialmente hacia el exterior.

15 El inconveniente en el caso del estado de la técnica descrito consiste en que es necesario encontrar un compromiso entre una capacidad de giro lo más sencilla posible de la esfera y, a pesar de ello, una buena obturación del interior del recipiente con relación al entorno. Si se elige excesivamente grande la fuerza de obturación, que actúa a lo largo de la línea de obturación sobre la esfera, esto dificulta la aplicación del desodorante Rollon. En el caso de una esfera muy suave y una fuerza de obturación muy reducida ligada a ello, existe el riesgo de que el desodorante Rollon se seque rápidamente, es decir, de una menor consistencia del producto.

20 Aparte de esto los desodorantes Rollon según el estado de la técnica no son adecuados para un pivotamiento sobre la cabeza, es decir con el lado de la cabeza que sobresale hacia el exterior hacia abajo.

25 Un aplicador conforme al preámbulo de la reivindicación 1 se ha hecho patente en el documento US 2004/0033102A.

La invención se ha impuesto a continuación la tarea de resolver los problemas descritos del estado de la técnica.

Esta tarea es resuelta con las particularidades de la parte característica de la reivindicación 1.

30 En las reivindicaciones subordinadas se citan configuraciones y perfeccionamientos ventajosos.

35 La ventaja esencial de la presente invención es que las dos funciones “obturación del interior del recipiente” y “pivotamiento del cuerpo de rotación” están separadas una de otra. De este modo puede garantizarse un pivotamiento sencillo del cuerpo de rotación junto con una buena obturación del interior del recipiente. Aparte de esto, mediante la elección de la válvula adecuada del aplicador puede adaptarse el aplicador a situaciones ambientales difíciles, como por ejemplo un pivotamiento sobre la cabeza.

40 En el caso de la presente invención el cuerpo de rotación sirve exclusivamente para el transporte del producto fluyente en el punto a aplicar. La función de obturación es asumida por una válvula adecuada, que está dispuesta entre el cuerpo de rotación y el recipiente de reserva. En el caso de la válvula abierta se entrega producto fluyente desde el recipiente de reserva al cuerpo de rotación y se transporta desde el mismo, mediante la rotación alrededor de al menos un eje de giro. El cuerpo de rotación así cargado entrega de nuevo el producto fluyente al punto a aplicar.

45 Debido a que la obturación del recipiente de reserva en el caso de la presente invención tiene lugar con independencia del cuerpo de rotación, éste puede quitarse sin más y por ejemplo sustituirse por una cabeza de pulverización normal para una posibilidad de aplicación adicional. La decisión sobre qué variante de aplicación se utiliza está en último término en manos del usuario de un aplicador conforme a la invención.

50 Aparte de esto un aplicador conforme a la presente invención es especialmente adecuado también para productos fluyentes, que el usuario no utiliza durante largos periodos de tiempo. Debido a que la válvula garantiza una obturación segura del contenido del recipiente de reserva con relación al entorno, puede reducirse a un mínimo el riesgo del secado también durante largos periodos de tiempo. Esta mayor durabilidad garantizada de este modo es por ello bastante más económica para el usuario que la utilización de aplicadores conforme al estado de la técnica. A causa de la mayor durabilidad puede elegirse también claramente mayor el volumen del recipiente de reserva, lo que concede al fabricante una ventaja de costes.

60 La elección de material para el cuerpo de rotación de un aplicador conforme a la invención depende decisivamente del campo de aplicación. Por ejemplo puede ser ventajoso fabricar el cuerpo de rotación con material sintético, para obtener un sistema conjunto lo más sencillo posible. Para una carga especialmente buena del cuerpo de rotación puede ser también ventajoso, mecanizar la superficie del cuerpo de rotación y por ejemplo aumentarla.

Para aplicaciones en el campo médico o sanitario puede ser ventajoso, por motivos higiénicos, ejecutar el cuerpo de rotación con vidrio.

65 Para poder garantizar el transporte de grandes volúmenes por rotación, por ejemplo en el caso de tintes o tintes de pelo, puede ser ventajoso fabricar el cuerpo de rotación con un material poroso. Este material poroso puede presentar celdas abiertas y/o cerradas repartidas por ejemplo por toda su masa, y poseer una densidad bruta que es inferior a la de la sustancia de la armadura.

ES 2 331 208 T3

Según el campo de aplicación de un aplicador conforme a la invención puede estar también adaptada a este fin la forma del cuerpo de rotación.

En el caso de la utilización de la invención como desodorante Rollon puede ser por ejemplo ventajoso configurar el cuerpo de rotación en forma de esfera, para humedecer la axila de la forma más sencilla y fácil posible con el producto desodorante.

En el caso de utilización de la invención, por ejemplo para pintura de pared, puede ser ventajoso configurar el cuerpo de rotación cilíndricamente, para humedecer una superficie lo más grande posible por rotación del cuerpo de rotación. También puede pensarse en un rodillo cilíndrico con escotaduras, para poder crear de forma y modo sencillos por ejemplo ornamentos o rebordes sobre la pared. El rodillo actúa aquí como sustituto de las plantillas que se usan normalmente. En el caso de la utilización de la invención para protectores solares puede ser ventajoso ejecutar el cuerpo de rotación como elipsoide o hiperboloide, para poder humedecer de forma sencilla y fácil los puntos corporales a humedecer, como muslos, brazos o nuca.

Para facilitar todavía más la manipulación al usuario de un aplicador conforme a la invención, puede ser ventajoso inclinar el eje de giro del cuerpo de rotación con relación al eje central de la válvula y/o con relación al eje principal del recipiente de reserva, que en la mayoría de los casos sirve de mango. Aquí puede pensarse en cualquier variación angular entre 0° (paralela al eje) y 90° (perpendicular al eje). También está dentro del ámbito de la invención una capacidad de ajuste del ángulo de inclinación variable para el usuario. El usuario puede manipular el aplicador, en el caso de un eje de giro inclinado de este modo, de forma más sencilla y con menos dificultades. En el caso de la utilización del aplicador para tintes de pelo es posible para el usuario de este modo también la coloración de regiones de difícil acceso, por ejemplo del pelo en la nuca.

El accionamiento de la válvula, es decir, la apertura y el cierre, puede controlarse automáticamente o también a propósito por parte del usuario. Por ejemplo, puede ser ventajoso que el cuerpo de rotación esté montado de tal modo que mediante el mismo pueda abrirse y cerrarse la válvula. En el caso de una válvula que se abra mediante un movimiento axial, puede ser ventajoso que el cuerpo de rotación lleve a cabo este proceso de apertura mediante un movimiento en el eje de válvula. Para evitar el secado ya citado de la forma más completa posible, puede ser además ventajoso prever elementos adicionales, que hagan retroceder el cuerpo de rotación de nuevo a una posición en la que la válvula se encuentre en posición de cierre.

Sin embargo, en el marco de la invención también puede pensarse en soluciones que hagan posible para el usuario una apertura y un cierre a propósito de la válvula, por ejemplo mediante palancas o mecanismos de botón pulsador. De este modo el usuario puede realizar una dosificación precisa. En el caso de una utilización del aplicador para pinturas artísticas, esto puede ser ventajoso para conseguir diferentes intensidades de color.

En el marco de la presente invención puede pensarse en diferentes mecanismos de extracción para el producto fluyente situado en el recipiente de reserva. Aquí el recipiente de reserva está sometido de forma preferida a una presión mayor en comparación con el entorno. Por ejemplo está ejecutado como recipiente de aerosol. Los recipientes de aerosol se fabrican de forma preferida con diferentes aleaciones, aluminio u hojalata. Es necesario asegurarse de que el producto situado en el recipiente de reserva, también en el caso de un tiempo de almacenamiento prolongado, tenga la menor interacción posible o incluso no tenga ninguna de naturaleza química o física con el material del recipiente de reserva. La ventaja a la hora de utilizar un recipiente de aerosol estriba en la extracción automática del producto. En el marco de la presente invención también puede pensarse, sin embargo, en una extracción mediante un mecanismo de bombeo, alimentación por gravedad o efectos capilares.

En el caso de aplicadores conforme a la invención, el pivotamiento del cuerpo de rotación puede estar configurado en una pieza adicional sobre el recipiente de reserva. Las piezas adicionales de este tipo pueden estar configuradas por separado o también de forma enteriza con el recipiente de reserva. Asimismo puede ser ventajoso que entre el cuerpo de rotación, el recipiente de reserva y una pieza adicional de este tipo se produzca un espacio intermedio obturado. En un espacio intermedio de este tipo puede tener lugar por ejemplo un mezclado antes de la aplicación de productos multi-fásicos o, por ejemplo, la reacción del producto con el aire ambiente. El espacio intermedio puede servir por lo tanto de cámara de mezclado o de reacción, para hacer que el producto esté listo para su aplicación.

Según la finalidad aplicativa de un aplicador conforme a la invención puede ser ventajoso configurar el recipiente de reserva de forma intercambiable. De este modo el usuario puede elegir libremente entre diferentes cuerpos de rotación y diferentes recipientes de reserva. En el caso de cuerpos de rotación caros a causa de la complejidad del material y de la fabricación, estos pueden de este modo seguir utilizándose durante un mayor espacio de tiempo si el recipiente de reserva vacío se sustituye por uno lleno. De este modo pueden usarse por ejemplo en el campo de los desodorantes, de forma económica, cuerpos de rotación de alto valor y por ello caros.

Además de esto un aplicador conforme a la invención puede presentar en su recipiente de reserva varias cámaras. Esto puede ser ventajoso si, por ejemplo en el caso de utilizarse tintes de pelo, diferentes componentes del producto a aplicar no son entre sí inalterables al almacenamiento. También puede ser ventajoso ejecutar de forma diferente los volúmenes de las cámaras, si durante toda la vida útil del aplicador se necesitan diferentes cantidades desde las distintas cámaras. En un caso así puede ser ventajoso prever para cada cámara una válvula de escape aislada. Según la finalidad aplicativa el usuario puede después abrir y cerrar todas las válvulas de escape juntas, por ejemplo de nuevo a

ES 2 331 208 T3

través del cuerpo de rotación. Asimismo es ventajoso que la velocidad de entrega de las distintas válvulas esté adaptada a los volúmenes de las distintas cámaras correspondientes. Esto puede conseguirse mediante la sección transversal de circulación, el ángulo de apertura o también la presión interior en la cámara respectiva. De este modo puede estar asegurado que, incluso en el caso de diferentes volúmenes de las distintas cámaras, todas estén vaciadas si es posible en el mismo momento.

Un aplicador conforme a la invención puede utilizarse para cualquier producto fluidizado imaginable. En especial puede pensarse en una utilización para productos cosméticos, por ejemplo desodorantes o producto de lavado líquidos, productos de limpieza o pegamentos, pinturas artísticas así como tintes de color. También puede pensarse en una aplicación para polvos fluidizados, por ejemplo polvos de talco, en el marco de la presente invención. Aparte de esto la presente invención comprende también un kit con capacidad de venta, que comprende un aplicador conforme a la invención y al menos otro recipiente de reserva. Aparte de esto puede disponerse también de diferentes cuerpos de rotación par diferentes fines en un kit de este tipo.

Con base en un ejemplo de ejecución y un dibujo se explica la invención con más detalle:

La figura 1 muestra en un corte parcial un aplicador conforme a la invención, según la presente invención.

En el caso de esta forma de ejecución el cuerpo de rotación 3 está configurado como una esfera. Esta esfera 3 está colocada de forma giratoria en la pieza adicional 5, en donde una región de la esfera está dirigida hacia el entorno y una segunda región de la esfera 3 hacia el espacio intermedio 6 entre la esfera 3 y el recipiente de reserva 2.

Entre la esfera 3 y el recipiente de reserva 2 está dispuesta una válvula 4. En el caso de la presente forma de ejecución la válvula 4 está unida fijamente al recipiente de reserva 2. Aquí se trata de un recipiente de aerosol.

La válvula 4 puede abrirse por medio de que la esfera 3 se mueva en la dirección del eje de válvula a hacia el recipiente de reserva 2. A través de la válvula abierta se entrega el contenido del recipiente de reserva de aerosol 2 a la esfera 3. El movimiento de la esfera 3 en la dirección del eje de válvula a puede realizarse por ejemplo, por medio de que el usuario del aplicador presione la esfera 3 con el dedo en la dirección del eje de válvula a o por medio de que se presione todo el dispositivo directamente en el punto a aplicar contra la superficie, en el caso de un desodorante Rollon la piel. Si se elimina la presión la válvula 4 se cierra automáticamente y persiona la esfera 3 de vuelta a la posición original. Mediante la rotación de la esfera 3, por ejemplo mediante la rodadura del aplicador en la axila, puede iniciarse a continuación el proceso de aplicación.

Durante este proceso de aplicación puede abrirse y cerrarse una y otra vez la válvula 4, siguiendo el mismo esquema, sin depositar el aplicador 1, y de este modo garantizarse un proceso de aplicación continuo.

En el caso del presente proceso de ejecución conforme a la figura 1 se trata de un desodorante Rollon. Según esto la esfera 3 se compone de forma preferida de un material sintético, que puede transportar el producto desodorante contenido en el recipiente de reserva 2 sobre su superficie. La pieza adicional 5 presenta medios de sujeción no representados en el dibujo de la figura 1, que impiden en el caso de una sustitución del recipiente 2 que la esfera 3 caiga hacia abajo.

Como es natural el aplicador 1 conforme a la figura 1 puede dotarse adicionalmente de una caperuza o presentar un dispositivo, que haga posible un pivotamiento sobre la cabeza.

La unión entre la pieza adicional 5 al recipiente de reserva 2 está configurada en esta forma de ejecución mediante una unión de encastre-retenida. También puede pensarse en uniones por aprisionamiento o enroscado.

50 Lista de símbolos de referencia

- 1 Aplicador
- 2 Recipiente de reserva
- 55 3 Cuerpo de rotación
- 4 Válvula
- 60 5 Pieza adicional
- 6 Espacio intermedio
- a Eje de válvula

65

REIVINDICACIONES

1. Aplicador (1), con un recipiente de reserva (2), un cuerpo de rotación (3) montado de forma giratoria alrededor de al menos un eje de giro, al menos una válvula (4) dispuesta entre el cuerpo de rotación (3) y el recipiente de reserva (2), en donde el cuerpo de rotación (3) está montado de tal modo en una pieza adicional (5) separada, que puede extraerse con relación al recipiente de reserva (2), que mediante el movimiento del cuerpo de rotación (3) en la dirección del eje de válvula (a) la válvula (4) puede accionarse directamente, **caracterizado** porque entre el cuerpo de rotación (3), el recipiente de reserva (2) y la pieza adicional (5) se forma un espacio intermedio (6) obturado.
2. Aplicador (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cuerpo de rotación (3) está fabricado con material sintético.
3. Aplicador (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cuerpo de rotación (3) está fabricado con vidrio.
4. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuerpo de rotación (3) se compone de un material poroso.
5. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuerpo de rotación (3) es una esfera.
6. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones 1-4, **caracterizado** porque el cuerpo de rotación (3) es un cilindro.
7. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones 1-4, **caracterizado** porque el cuerpo de rotación (3) es un elipsoide.
8. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos un eje de giro del cuerpo de rotación (3) está inclinado con relación al eje principal del recipiente, en donde el ángulo de inclinación está situado de forma preferida entre 10° y 90°.
9. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el recipiente de reserva (2) está sometido a una mayor presión en comparación con el entorno.
10. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el recipiente de reserva (2) está configurado de forma intercambiable.
11. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el recipiente de reserva (2) presenta varias cámaras.
12. Aplicador (1) según la reivindicación 11, **caracterizado** porque por cada cámara está prevista una válvula de escape (4).
13. Aplicador (1) según la reivindicación 12, **caracterizado** porque todas las válvulas de escape (4) pueden accionarse simultáneamente mediante el cuerpo de rotación (3).
14. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones 11-13, **caracterizado** porque las cámaras tienen diferentes volúmenes.
15. Aplicador (1) según la reivindicación 14, **caracterizado** porque las velocidades de entrega de las válvulas (4) están adaptadas a los volúmenes de las cámaras y, de este modo, todas las cámaras se vacían casi en el mismo instante.
16. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el recipiente de reserva (2) está relleno de un producto cosmético, en especial un desodorante.
17. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones 1-15, **caracterizado** porque el recipiente de reserva (2) está relleno de un producto de lavado líquido.
18. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones 1-15, **caracterizado** porque el recipiente de reserva (2) está relleno de un producto de limpieza.
19. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones 1-15, **caracterizado** porque el recipiente de reserva (2) está relleno de un pegamento.
20. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones 1-15, **caracterizado** porque el recipiente de reserva (2) está relleno de un tinte.
21. Aplicador (1) según una de las reivindicaciones 1-15, **caracterizado** porque el recipiente de reserva (2) está relleno de un tinte de pelo.

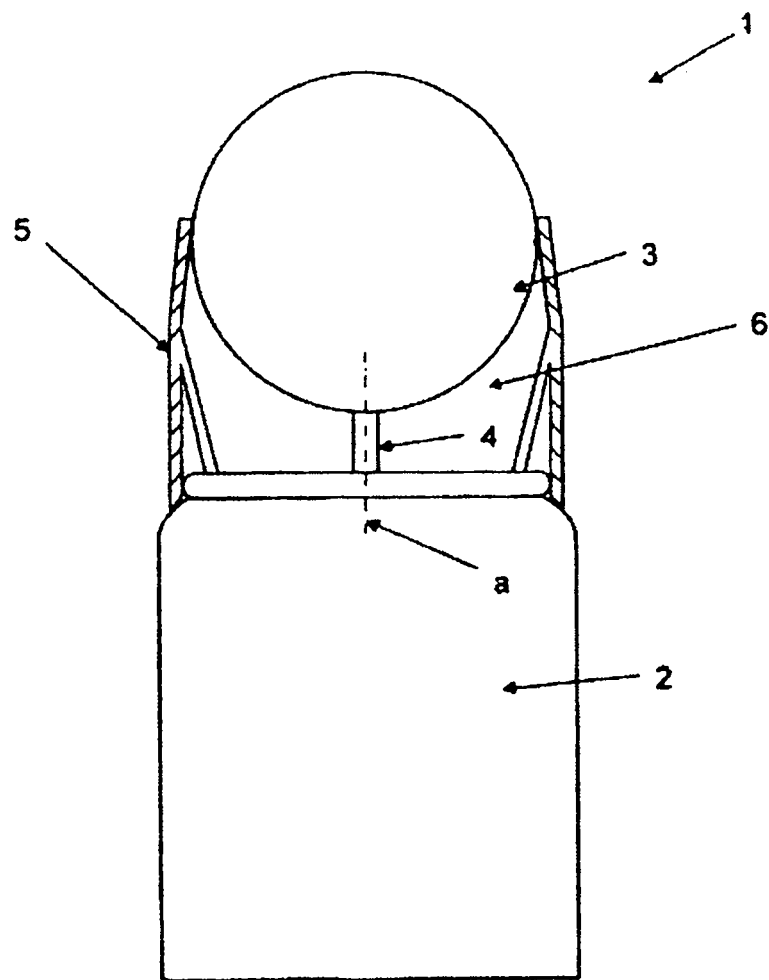


Fig. 1