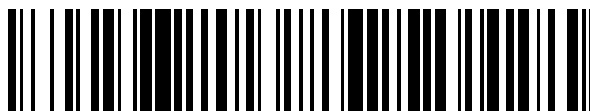


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 667 034**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

A45D 40/20 (2006.01)

A45D 40/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.04.2012 PCT/EP2012/056715**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.10.2012 WO12140161**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.04.2012 E 12716335 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.02.2018 EP 2696721**

54 Título: **Dispensador de cosméticos**

30 Prioridad:

14.04.2011 DE 102011007405

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

09.05.2018

73 Titular/es:

**APTAR RADOLFZELL GMBH (100.0%)
Öschlestraße 54-56
78315 Radolfzell, DE**

72 Inventor/es:

BRUDER, THOMAS

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 667 034 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

Dispensador de cosméticos.

5 Campo de aplicación y estado de la técnica

La invención se refiere a un dispensador de cosméticos en forma de lápiz. Un dispensador de cosméticos de este tipo presenta una carcasa que se extiende en una dirección de extensión principal y una abertura de distribución en un extremo frontal de la carcasa. Además, un dispensador de este tipo genérico dispone de un depósito de líquido dispuesto dentro de la carcasa y un dispositivo de bombeo que puede ser accionado por medio de un mango de accionamiento dispuesto en una superficie envolvente de la carcasa y que presenta una cámara de bombeo que está unida con el depósito de líquido en un lado de entrada y con la abertura de distribución en un lado de salida.

Un dispensador de cosméticos genérico presenta una forma exterior especial como característica sobresaliente. Esta forma exterior tiene la forma de un lápiz, es decir, corresponde con respecto a la longitud y el diámetro aproximadamente a las medidas de una pluma estilográfica usual o similar. Este género de dispensadores de cosmético que están adaptados respecto de su conformación exterior a la de un lápiz, juega un papel especial entre los dispensadores de cosmético, dado que los dispensadores de este género son especialmente transportables y pueden guardarse particularmente también allí donde se guardan usualmente los lápices. Sin embargo, más destacable es el hecho de que estos son guiados manualmente como un lápiz de una manera que hace posible una precisión especialmente alta al aplicar el medio cosmético. Tales medios distribuidos por un dispensador genérico pueden contener, por ejemplo, maquillaje, brillo de labios o líquido de sombra de ojos. Asimismo, pueden utilizarse también como perfilador de ojos.

Los dispositivos de distribución genéricos son conocidos por el estado de la técnica. Así, por ejemplo, por el documento US 6.200.055 se conoce un dispensador en forma de lápiz en el que está previsto un mango pivotable en una superficie envolvente de la carcasa. Éste actúa, a través de un chaflán, sobre un émbolo cargado por resorte y lo desvía durante su accionamiento. Por tanto, se provoca una distribución de líquido.

Una configuración de este tipo es ciertamente satisfactoria con respecto al manejo. No obstante, va acompañada de una complejidad de fabricación bastante elevada y altos costes de producción. En particular, para productos desechables es desventajosa una configuración compleja de este tipo. Solamente con dificultad se puede reducir también en grado suficiente el tamaño de la mecánica necesaria para proporcionar un dispensador esbelto y, por tanto, elegante.

Por el documento US 2006/0065677 A1 se conoce un dispensador de líquido alargado con un mango dispuesto lateralmente. Éste dispone de una válvula de salida que se forma por un cuerpo a modo de tubo flexible, que, junto con un componente interior rígido destinado a aplicarse al cuerpo a modo de tubo flexible, interrumpe un canal de salida hasta que la presión del líquido es suficiente para elevar el tubo flexible desde el componente interior.

La patente US 2743042 A da a conocer un cepillo de dientes con un depósito de pasta de dientes integrado. El cepillo de dientes dispone a ambos lados de superficies de presión en el lado exterior de un cuerpo hueco elástico, a través de cuya sollicitación de fuerza se guía pasta de dientes a través de una válvula de salida configurada también por el cuerpo hueco hasta una cabeza de cepillo.

Problema y solución

El problema de la invención es perfeccionar un dispensador de cosméticos genérico en forma de lápiz en el sentido de que éste reúna los requisitos de menor dimensión exterior, mayor exactitud de dosificación y menores costes de fabricación.

Este problema se resuelve por la reivindicación 1.

Según la invención, esto se alcanza con un dispensador de cosméticos genérico en forma de lápiz, cuya cámara de bombeo está delimitada por lo menos a tramos por una pared de forma flexible cuyo lado exterior forma el mango de accionamiento.

Según la invención, está previsto conforme a eso que la cámara de bombeo que, preferentemente a ambos lados, está delimitada por válvulas con respecto al depósito de líquido y la abertura de distribución, sea variable con relación a su volumen interior por que se delimita al menos seccionalmente por una pared de forma flexible que puede deformarse de manera flexible y elástica para reducir el volumen de la cámara de bombeo. Esta deformación se hace posible en este caso porque el lado exterior de la pared flexible forma por sí mismo el mango de accionamiento y, por tanto, es directamente accesible para el usuario. Por forma flexible se entiende una pared cuyo módulo E es menor que $0,5 \text{ kN/mm}^2$, preferentemente menor que $0,25 \text{ kN/mm}^2$.

- 5 Las características que describen el dispensador según la invención pueden entenderse como sigue. El dispensador de cosméticos según la invención presenta una forma de lápiz. Esto significa que presenta una longitud de por lo menos 90 mm en dirección a su dirección de extensión principal. Preferentemente, esta longitud es todavía mayor y está en por lo menos 100 mm, en particular, preferentemente, hasta por lo menos 120 mm. El diámetro máximo del dispensador de cosméticos está en 18 mm, pero preferentemente por debajo de este valor, en particular por debajo de 14 mm. La relación de longitud a diámetro máximo asciende preferentemente a entre 14:1 y 8:1.
- 10 Estas medidas y relaciones permiten un manejo que es semejante al de un lápiz previsto para escribir. El dispensador de cosméticos puede guiarse con el pulgar y el índice, mientras que se aplica simultáneamente en el codo entre el pulgar y el índice. Por tanto, es posible guiar de una manera muy exacta la abertura de distribución del dispensador, lo que es de gran importancia en función del medio cosmético.
- 15 En una superficie envolvente del dispensador de cosméticos está previsto el mango de accionamiento que se forma por el lado exterior de la pared de forma flexible que delimita interiormente la cámara de bombeo. La cámara de bombeo, como componente principal del dispositivo de bombeo, está prevista separada de un depósito de líquido para alojar el medio cosmético y está unida con éste por medio de un canal que presenta preferentemente una válvula de entrada. La reducción del volumen de la cámara de bombeo para fines de la distribución del medio se realiza por medio de la deformación del mango de accionamiento, es decir, presionando el mango de accionamiento en dirección a un eje central del dispensador de cosméticos. Está especialmente previsto según destino que el mango de accionamiento se accione con el índice. Por tanto, éste está alejado de la abertura de distribución por lo menos a tramos, de preferencia entre 20 mm y 40 mm. Esto corresponde a la posición usual del índice al guiar un lápiz.
- 20
- 25 El dispensador de cosméticos según la invención puede fabricarse de manera especialmente barata debido a su construcción muy sencilla. Además, el dispositivo de bombeo es especialmente adecuado con una cámara de bombeo volumétricamente modificable por medio del mango de accionamiento para hacer posible una construcción pequeña del dispensador de cosméticos, en particular con respecto a una configuración especialmente esbelta del dispensador.
- 30
- 35 Según la invención está prevista una configuración en la que la pared de forma flexible rodee perimetralmente la cámara de bombeo y presente aberturas solamente en el lado de entrada y en el lado de salida. Por tanto, en una configuración de este tipo, la pared que rodea la cámara de bombeo está fabricada completamente de aquel material elástico que forme también el mango de accionamiento. Por tanto, la pared de la cámara de bombeo puede compararse con un tubo flexible abierto solamente en el lado de entrada y en el lado de salida. Por medio de esta configuración, se suprimen algunos problemas con respecto al sellado de la cámara de bombeo.
- 40 En el lado de entrada y en el lado de salida están previstas unas válvulas de sobrepresión, estando dispuesta en el lado de salida una válvula que se abre con la sobrepresión de la cámara de bombeo y estando dispuesta en el lado de entrada una válvula que se abre con la depresión de la cámara de bombeo.
- 45 Según la invención, las secciones de la carcasa, que están previstas a ambos lados del mango de accionamiento con respecto a la dirección de extensión principal y, por tanto, por un lado, definen la abertura de distribución y, por otro lado, delimitan el depósito de líquido, están configuradas como secciones de carcasa rígidas y están unidas entre sí por medio de una sección de conexión también rígida.
- 50 En relación con esta invención, se considera rígida una sección de carcasa cuando su módulo E es mayor que $0,5 \text{ kN/mm}^2$, en particular mayor que $1,0 \text{ kN/mm}^2$. Por medio de tal sección de conexión rígida se consigue que el dispensador de cosméticos presente por fuera una forma en gran medida invariable con excepción del mango de accionamiento. Esto es ventajoso para la distribución puntual precisa de líquido.
- 55 La sección de conexión forma una superficie de contrafuerza que está dispuesta en la dirección perimétrica en el lado de la carcasa opuesto al mango de accionamiento. Esta superficie de contrafuerza facilita la sollicitación de fuerza dosificada del mango de accionamiento, ya que el dispensador de cosméticos está soportado por medio de un dedo, en particular por medio del pulgar, directamente enfrente del mango de accionamiento previsto en la superficie envolvente.
- 60 Por tanto, preferentemente durante el uso del dispensador, el dedo pulgar del usuario se apoya sobre la superficie de contrafuerza, mientras que el mango de accionamiento se presiona por medio del índice del usuario.
- 65 Según la invención, está previsto que la sección de conexión rígida rodee perimetralmente la pared de forma flexible configurada preferentemente en forma de tubo flexible y presente una escotadura, a través de la cual el mango de accionamiento puede ser accionado. La pared de forma flexible configurada como pared en forma de tubo flexible está dispuesta dentro de un casquillo configurado por la sección de conexión rígida que ocupa

preferentemente una parte de la superficie envolvente del dispensador mayor que el propio mango de accionamiento. Para accionar el mango de accionamiento está prevista solamente una escotadura a través de la cual puede alcanzarse la pared de forma flexible que forma el mango de accionamiento. En una configuración de este tipo, la parte de la pared flexible no accesible debido a la sección de conexión y que, en consecuencia no se deforma también durante un accionamiento, se considera a pesar de todo como parte de la pared flexible en el sentido de esta invención.

La sección de conexión, en particular también en su configuración como casquillo que rodea la pared de forma flexible, puede configurarse como componente separado, en el que la pared de forma flexible se enchufa en el curso del montaje. Se ha manifestado como ventajosa una configuración en la que la pared de forma flexible y la sección de conexión están configuradas como pieza inyectada de dos componentes que forma una sola pieza de diferentes materiales. Por tanto, se facilita el montaje y se reduce el peligro de malfuncionamiento del dispensador.

Según la invención está previsto que por lo menos una de las válvulas que separan uno de otro el depósito de líquido y la cámara de bombeo o la cámara de bombeo y la abertura de distribución, se forme por medio de superficies de válvula configuradas formando una sola pieza con la pared flexible. Por tanto, la pared flexible, que forma también el mango de accionamiento, asume una función adicional mientras forma la válvula de salida o de entrada de la cámara de bombeo. Por tanto, puede renunciarse parcialmente a componentes individuales. Según la invención, está prevista en este caso una configuración en la que la pared flexible presenta dos labios que se apoyan uno sobre otro en caso de igualdad de presión a ambos lados de la válvula, los cuales se liberan uno de otro bajo sobrepresión o depresión en la cámara de bombeo y, por tanto, permiten un flujo de salida o un flujo de entrada del medio.

Breve descripción de los dibujos

Otras características y aspectos de la invención resultan también, además de las reivindicaciones, de la descripción siguiente de un ejemplo de realización preferido de la invención que se explica a continuación con ayuda de las figuras. En este caso muestran:

La figura 1, un dispensador de cosméticos según la invención en una representación completa;

Las figuras 2a y 2b, la unidad de bombeo y distribución del dispensador de la figura 1 en una representación cortada y una representación explosionada,

La figura 3, el manejo según destino del dispensador de las figuras 1 y 2, y

Las figuras 3a a 3e, la forma de funcionamiento del dispensador de las figuras 1 a 3.

Descripción detallada del ejemplo de realización

La figura 1 muestra un dispensador de cosméticos según la invención en una representación completa. Este dispensador de cosméticos 10 presenta una configuración esbelta en forma de lápiz. Su longitud asciende aproximadamente a 120 mm. Su diámetro más ancho asciende aproximadamente a 12 mm. Una carcasa 20 de depósito de líquido constituye la mayor parte del dispensador, está formada por una sección de carcasa 22 de forma de tubo hueco y un émbolo de arrastre 24 dispuesto en ésta de manera desplazable y que rodea un depósito de líquido 26. A esta carcasa 20 de depósito de líquido se une la unidad de bombeo y distribución 30 representada por separado en las figuras 2a y 2b. Como se puede ver particularmente por la figura 2b, esta unidad de bombeo y distribución 30 dispone de un cuerpo principal 40, una unidad de válvula de entrada 50 y una punta de aplicación 60 con una abertura de distribución 64 fijada al cuerpo principal 40 por medio de un componente de seguridad 62. El cuerpo principal 40 consta de dos componentes parciales que están unidos uno con otro como parte inyectada de dos componentes que forma una sola pieza. El exterior de estos componentes parciales es un casquillo de carcasa (sección de conexión) de un material sintético rígido. Este componente parcial aproximadamente en forma de casquillo presenta en su extremo opuesto a la punta de aplicación 60 un engrosamiento de encastre 42a para fijar el componente de seguridad 62. En su extremo opuesto enfrente del depósito de líquido 26, dicho engrosamiento dispone, por un lado, de un dispositivo de encastre 42b para acoplar el componente en forma de tubo hueco (sección de carcasa) 22 del depósito de líquido 26. Por otro lado, el engrosamiento dispone aquí de una ranura de encastre 42c que mira hacia dentro y que sirve para alojar la unidad de válvula de entrada 50.

Esta unidad de válvula de entrada 50 consta de un inserto 52 provisto de canales de paso no representados, que está configurado para producir la conexión de encastre con un anillo de encastre periférico 52a. En este inserto puede encastrarse un cuerpo de válvula 54 en forma de pantalla elásticamente deformable que cierra los canales de paso no representados, hasta que, debido a una depresión dentro del componente principal (cuerpo principal) 40, se produce una deformación del cuerpo de válvula 54 y, por tanto, una apertura de los canales de paso.

Dentro del casquillo de carcasa (sección de conexión) 42 está insertado un componente a modo de tubo flexible (pared de forma flexible) 44 que consta de un material sintético elásticamente deformable y que está configurado, en el tipo anteriormente mencionado, de una sola pieza con el casquillo de carcasa (sección de conexión) 42.

5 Este componente (pared de forma flexible) 44 está abierto solamente en sus extremos frontales (lado de entrada y lado de salida) 44a, 44b, mirando el extremo frontal (lado de entrada) 44a en dirección a la válvula de entrada 50 y mirando el extremo frontal (lado de salida) 44b en dirección a la punta de aplicación 60. Este cuerpo en forma de tubo flexible (pared de forma flexible) 44 rodea una cámara de bombeo 46. Para fines del bombeo de líquido por medio de esta cámara de bombeo 46, puede reducirse el volumen interior de la cámara de bombeo

10 46. A este fin, en el cuerpo de casquillo (sección de conexión) 42 está prevista una escotadura 42d a través de la cual puede deformarse el cuerpo en forma de tubo flexible elásticamente deformable (pared de forma flexible) 44 en la forma indicada en línea de trazos en la figura 2. La superficie exterior del cuerpo (pared de forma flexible) 44 alcanzable a través de la escotadura 42d forma el mango de accionamiento 44c del dispensador 10.

15 En el lado de salida de la cámara de bombeo 46 que mira hacia la punta de aplicación 60 está prevista una válvula de salida 48 que se forma por medio de dos labios de válvula configurados como parte de una sola pieza del cuerpo de tubo flexible 44 (pared de forma flexible), aplicándose uno a otro estos labios de válvula para cerrar la cámara de bombeo 46 hasta que se separan uno de otro debido a una sobrepresión en la cámara de bombeo 46 y dejan libre así el acceso de la cámara de bombeo 46 a la punta de aplicación 60 y, por tanto, a la abertura

20 de distribución 64.

La figura 3 muestra el manejo del dispensador 10 según la invención. Éste se sujeta de la misma forma que un lápiz, guiándose por medio del índice 3, el pulgar 2 y el dedo corazón 4. En este caso, el dispensador se aplica simultáneamente en el codo 5 entre el pulgar 2 y el índice 3. Este tipo de sujeción garantiza que la abertura de

25 distribución 64 pueda guiarse de forma segura, de modo que sea posible una distribución puntual precisa del medio cosmético. Como puede verse bien con ayuda de la figura 3, la posición del mango de accionamiento 44c se elige de tal manera que éste pueda accionarse bien con el índice, mientras que el lápiz se soporta por el pulgar 2 y el dedo corazón 4.

30 La forma de funcionamiento del dispensador se explica con ayuda de las figuras 4a a 4e. La figura 4a muestra un estado de suministro del dispensador en el que la cámara de bombeo 46 todavía está vacía. Para usar el dispensador, éste se toma en la forma antes descrita, de modo que el índice 3 repose sobre el mango de accionamiento 44c. Para la puesta en marcha del dispensador 10 debe suministrarse primero líquido a la cámara de bombeo 46. Para ello, se presiona el mango de accionamiento 44c en la forma ilustrada en la figura 4b a

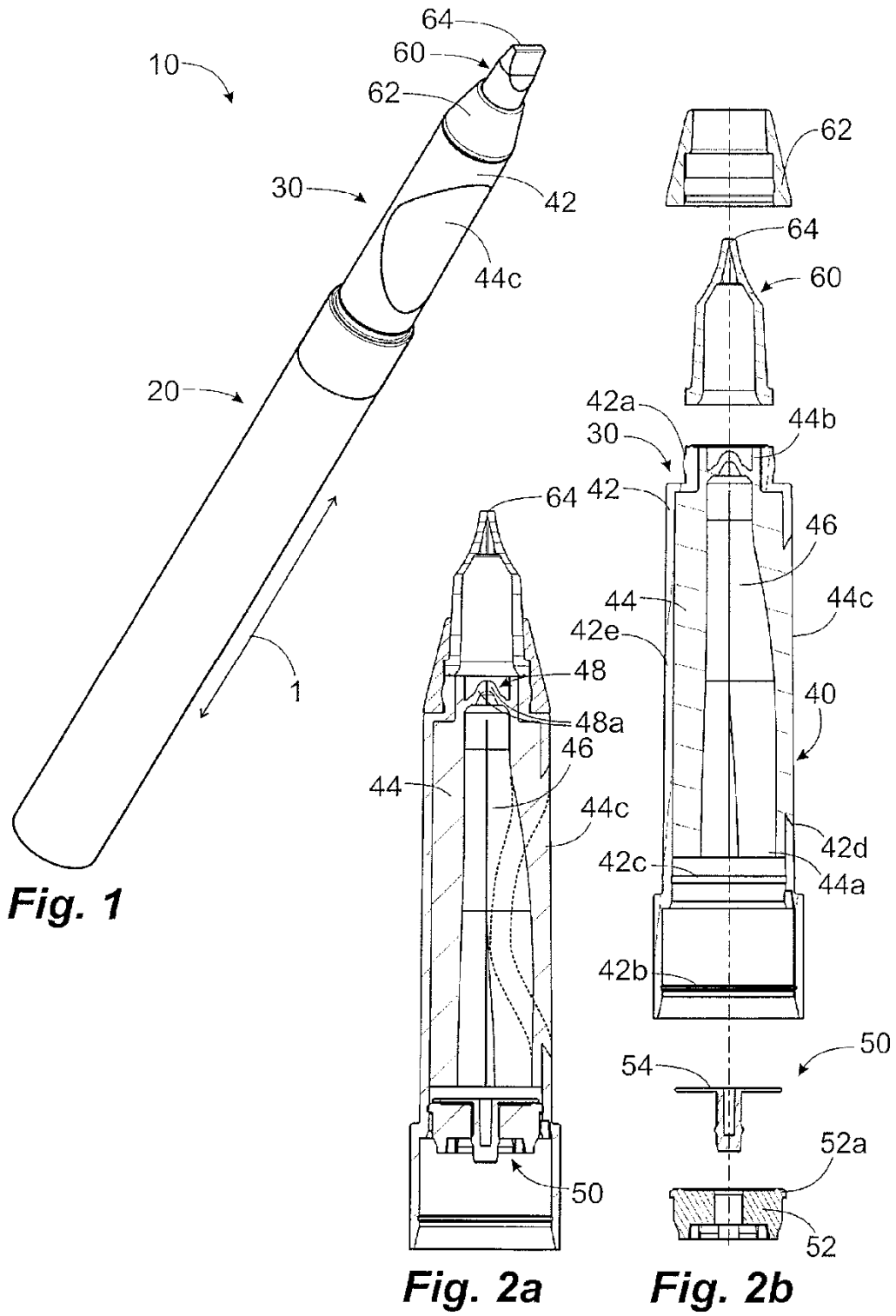
35 través de la abertura (escotadura) 42d, de modo que se reduzca el volumen de la cámara de bombeo 46. Por tanto, se produce una apertura de la válvula de salida 48, de modo que el aire salga parcialmente de la cámara de bombeo 46. Al soltar el mango de accionamiento 44c, el cuerpo en forma de tubo flexible (pared de forma flexible) 44 se destensa de nuevo y genera en este caso una depresión en la cámara de bombeo 46. Esto lleva a un cierre de la válvula de salida 48 y a una apertura de la válvula de entrada 50, con lo que se aspira líquido del depósito de líquido 26 hacia la cámara de bombeo 46. Simultáneamente, se produce un desplazamiento del émbolo de arrastre 24. El estado así logrado está representado en la figura 4c. Por medio de la repetición reiterada de tal accionamiento inicial, la cámara de bombeo 46 se llena gradualmente de líquido.

45 La figura 4d muestra un estado del dispensador 10 en el que éste presenta ya una cámara de bombeo 46 llena completamente de líquido. Cuando, partiendo de este estado, el mango de accionamiento 44c se presiona con el índice, la cantidad de líquido en cuestión se distribuye a través de la abertura de distribución 64 con la válvula de entrada 50 cerrada. La inmediatez entre la reducción de volumen de la cámara de bombeo 46 y la distribución de líquido lleva a una sencilla posibilidad de distribuir el líquido de manera muy dosificada a través de la abertura de distribución 64, siendo esto bastante sencillo debido al manejo del dispensador 10 de forma similar a un lápiz, no sólo distribuyendo exactamente la cantidad deseada, sino distribuyendo también dicha cantidad en el lugar

50 deseado, en particular la parte de piel deseada.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispensador de cosméticos (10) en forma de lápiz para distribuir un medio cosmético, estando el dispensador previsto para ser manipulado como un lápiz con el fin de poder distribuir la cantidad exactamente deseada del medio en el lugar deseado, con
- una carcasa alargada (20) que se extiende en una dirección de extensión principal,
 - una abertura de distribución (64) en un extremo frontal de la carcasa,
 - un depósito de líquido (26) dispuesto dentro de la carcasa, y
 - 10 - un dispositivo de bombeo dispuesto dentro de la carcasa, que puede ser accionado por medio de un mango de accionamiento (44c) dispuesto en una superficie envolvente de la carcasa y que presenta una cámara de bombeo (46), que está conectada con el depósito de líquido (26) en un lado de entrada y con la abertura de distribución (64) en un lado de salida,
- 15 en el que
- la cámara de bombeo (46) está delimitada por lo menos a tramos por una pared de forma flexible (44), cuyo lado exterior forma el mango de accionamiento (44c),
- 20 caracterizado por que
- la pared de forma flexible (44) rodea perimetralmente la cámara de bombeo (46) y presenta aberturas solamente en el lado de entrada (44a) y en el lado de salida (44b),
 - unas secciones (22) de la carcasa están previstas a ambos lados del mango de accionamiento (44c) con respecto a la dirección de extensión principal (1), estando configuradas como secciones de carcasa rígidas y estando conectadas entre sí por medio de una sección de conexión (42) también rígida,
 - 25 - la sección de conexión (42) rodea perimetralmente la pared de forma flexible (44) y presenta una escotadura (42d), a través de la cual el mango de accionamiento (44c) puede ser accionado, y forma una superficie de contrafuerza (42e) que está dispuesta en dirección perimétrica en el lado de la carcasa opuesto al mango de accionamiento (44c), y
 - 30 - entre el depósito de líquido (26) y la cámara de bombeo (46) está prevista una válvula de entrada (50) configurada como válvula de sobrepresión, y entre la cámara de bombeo (46) y la abertura de distribución (64) está prevista una válvula de salida (48) configurada como válvula de sobrepresión, estando la válvula de entrada (50) o la válvula de salida (48) formada por unas superficies de válvula (48a) configuradas de una sola pieza con la pared flexible, presentando la pared flexible dos labios que se apoyan uno sobre otro en presencia de la misma presión a ambos lados de la válvula, que se liberan uno de otro en el caso de sobrepresión o depresión en la cámara de bombeo y, por tanto, permiten un flujo de salida o un flujo de entrada del medio.
 - 35
- 40 2. Dispensador de cosméticos (10) según la reivindicación 1, caracterizado por que la pared de forma flexible (44) y la sección de conexión (42) están configuradas como una pieza inyectada de dos componentes que forma una sola pieza.



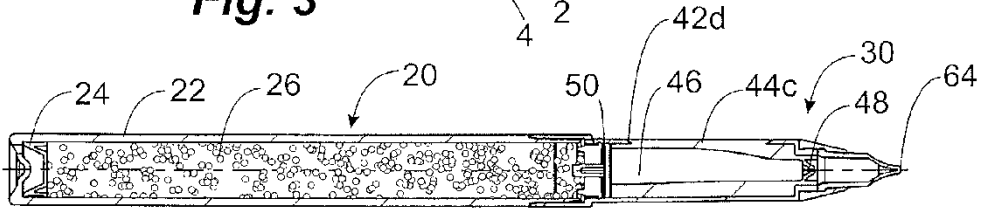
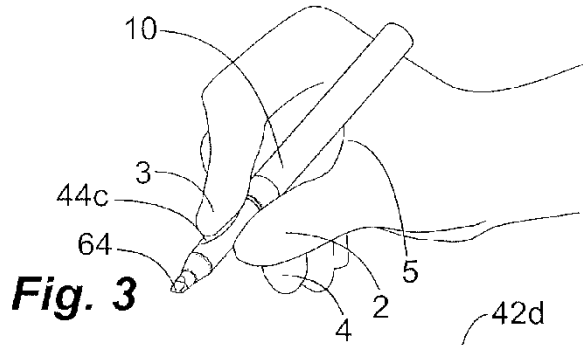


Fig. 4a

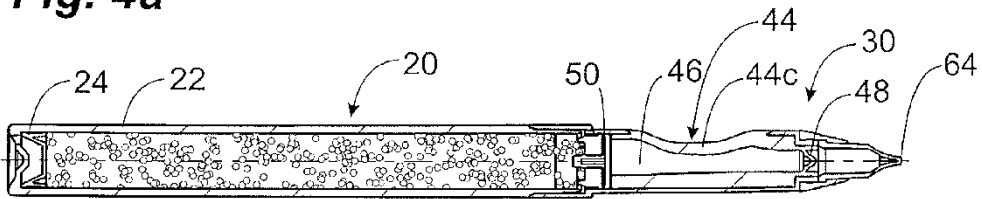


Fig. 4b

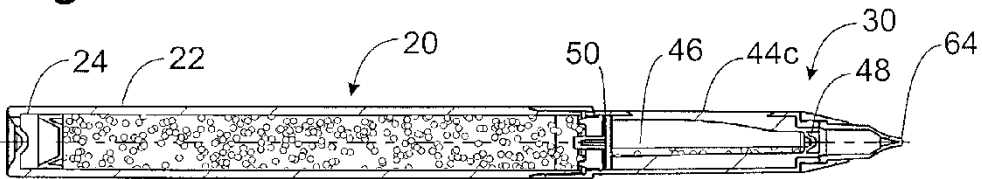


Fig. 4c

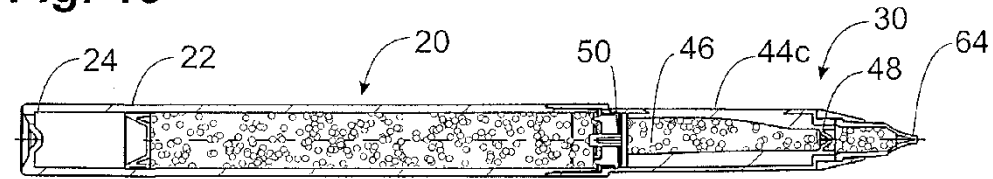


Fig. 4d

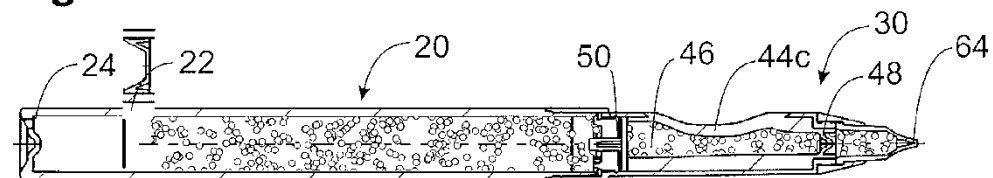


Fig. 4e