

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 596 239**

51 Int. Cl.:

**A45D 40/26** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.01.2013** **E 13152003 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.07.2016** **EP 2756778**

54 Título: **Aplicador**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**05.01.2017**

73 Titular/es:  
**FABER- CASTELL AG (100.0%)**  
**Nürnberger Strasse 2**  
**90546 Stein, DE**

72 Inventor/es:  
**PSCHIRER, UDO y**  
**RAPS, JÜRGEN**

74 Agente/Representante:  
**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 596 239 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 con un vástago, el cual comprende una sección posterior y una sección anterior, habiendo dispuesto un elemento de aplicación en el extremo anterior de la sección anterior. El aplicador comprende además de ello, una caperuza para colocar sobre la sección anterior del vástago. En el vástago hay un depósito en conexión de fluidos con el elemento de aplicación, para un medio de aplicación, por ejemplo, una preparación cosmética, el cual se aplica con la ayuda del elemento de aplicación sobre la piel o también sobre cualquier otra base. El elemento de aplicación puede estar configurado en este caso, dependiendo de la aplicación, por ejemplo, en el caso de aplicadores cosméticos, como pequeño cepillo, pequeña esponja o similar.

10 En el caso de los aplicadores del presente tipo permanece tras el uso habitualmente en los elementos de aplicación aún relativamente mucho medio de aplicación. Antes de colocarse la caperuza sobre la sección anterior del vástago tras el uso del aplicador o antes del uso, al sacarse el vástago de la caperuza, el elemento de aplicación puede entrar fácilmente en contacto con la caperuza, de manera que particularmente la zona posterior, que rodea la abertura de la caperuza, así como la sección anterior del vástago, sobre la que se coloca la caperuza sucia, se ensucian cada vez más.

15 Es tarea de la invención indicar un aplicador, en el que un ensuciamiento de caperuza y de vástago quede excluido o al menos se reduzca.

20 Esta tarea se soluciona mediante un aplicador con las características de la reivindicación 1. El aplicador comprende un vástago, el cual presenta una sección posterior y una sección anterior que lleva en su extremo anterior un elemento de aplicación, y una caperuza, que presenta en su extremo posterior dirigido hacia el vástago, una abertura, con la cual está colocada en el estado de no uso del aplicador, sobre la sección anterior del vástago. Dentro de la caperuza se guía de forma móvil axialmente un casquillo de alojamiento, el cual aloja el elemento de aplicación, que presenta en su extremo posterior dirigido hacia el vástago, una abertura de inserción para el elemento de aplicación, entre una primera posición final y una segunda posición final. En este caso, el casquillo de alojamiento está dispuesto en la primera posición final completamente dentro de la caperuza y en la segunda posición final su extremo posterior sobresale con una proyección de la abertura de la caperuza.

25 Esta configuración conocida del documento DE 35 38 077 C1 ofrece sobre todo la ventaja, de que el elemento de aplicación no entra en contacto con la caperuza o con su extremo posterior dirigido hacia el vástago, sino solo con el casquillo de alojamiento dispuesto dentro de la caperuza. Debido a ello se evitan de forma fiable ensuciamientos en la caperuza, particularmente en la zona de colocación. Se conocen además de ello aplicadores de los documentos FR 2 905 242 A1, NL 6 913 701 A o US 2010/040404 A1.

30 El casquillo de alojamiento presenta según la invención, un espacio interior con una zona de espacio interior anterior que aloja el elemento de aplicación y una zona de espacio interior posterior, existiendo entre las zonas de espacio interior anterior y posterior, una zona estrechada, cuya anchura interior es menor que una dimensión exterior del elemento de aplicación en dirección radial. En el estado de no uso, la zona estrechada se encuentra en dirección de salida detrás del elemento de aplicación, es decir, entre éste y la abertura de inserción del casquillo de alojamiento. Mediante una configuración de este tipo, se logra que el elemento de aplicación, el cual en el caso de un aplicador cosmético está configurado por ejemplo, como pequeño cepillo, tenga que pasar la zona estrechada al extraerse del casquillo de alojamiento y se elimina medio de aplicación excedente del elemento de aplicación. El medio de aplicación excedente permanece de esta forma en la zona de espacio interior anterior del casquillo de alojamiento y no puede conducir a ningún ensuciamiento en la zona de colocación.

35 Para desplazar el casquillo de alojamiento a su segunda posición final, es concebible proporcionar dentro de la caperuza un mecanismo de resorte que puede ser accionado por el usuario, lo cual conllevaría no obstante, un alto esfuerzo de fabricación. En una variante de realización particularmente preferida, se proporciona no obstante entre el casquillo de alojamiento y el vástago, un acoplamiento de movimiento, el cual está configurado de tal forma, que al retirarse la caperuza del vástago, el casquillo de alojamiento, partiendo de su primera posición final, se mueve en dirección de salida hacia su segunda posición final – casi automáticamente, es decir, sin medidas necesarias por parte del usuario. Para el acoplamiento de movimiento, el casquillo de alojamiento está colocado sobre una sección longitudinal del vástago, produciéndose la fijación mutua en dirección axial mediante una unión en unión positiva y/o en arrastre de fuerza, correspondientemente separable.

40 En el estado de no uso, la caperuza está colocada sobre la sección anterior del vástago y el casquillo de alojamiento se encuentra en la primera posición final y con ello completamente dentro de la caperuza. Para el uso del aplicador, se extrae el vástago de la caperuza y el casquillo de alojamiento se mueve debido al acoplamiento de movimiento del que se habla, en dirección axial hacia la segunda posición axial, de manera que el extremo posterior sobresale de la abertura de la caperuza. Dicho con otras palabras: se produce un movimiento de salida axial del casquillo de alojamiento en la dirección de salida. Dirección de salida y en dirección de la sección posterior del vástago se usan en lo sucesivo como sinónimos. El vástago o su sección anterior que porta el elemento de aplicación, el cual está

dispuesto en el estado de no uso dentro del casquillo de alojamiento, se continua moviendo tras alcanzar la segunda posición final en dirección de salida y hacia el exterior del casquillo de alojamiento. Al colocarse la caperuza sobre la sección anterior del vástago, se introduce en compensación primeramente al menos el extremo anterior de la sección anterior, en el que está dispuesto el elemento de aplicación, en el casquillo de alojamiento, mientras que éste se encuentra en la segunda posición final, y entonces se mueve el casquillo de alojamiento desde la segunda posición final de vuelta a la primera posición final. Dicho con otras palabras: se produce un movimiento de introducción del casquillo de alojamiento en dirección de introducción, es decir, en dirección de la sección anterior del vástago.

Como se ha explicado más arriba, el casquillo de alojamiento está colocado sobre una sección longitudinal de la sección de vástago anterior. En una configuración preferida, no se encuentra en este caso no obstante, adaptado en la totalidad de su volumen a la sección longitudinal, sino a nervios radialmente salientes hacia el exterior, que se extienden axialmente. Por un lado, solo pueden ensuciarse con medio de aplicación en este caso, las zonas de superficie de los nervios que entran en contacto por el lado interior con el casquillo de alojamiento, sin embargo, no la totalidad de la superficie perimetral de la sección longitudinal que sujeta el casquillo de alojamiento. Desde el punto de vista de la técnica de fabricación, la configuración de la que se habla tiene la ventaja de que las tolerancias a mantener en vistas a una rigidez de unión suficiente entre el casquillo de alojamiento y el vástago, son menos críticas, de lo que es el caso en el contacto de la totalidad del volumen mutuo de superficies cilíndricas. En el caso de nervios, los cuales presentan diferentes dimensiones en dirección radial, el casquillo de alojamiento puede compensar esto, en cuanto que adopta por ejemplo, una forma ovalada.

La sección longitudinal, sobre la cual está dispuesto o puede disponerse el casquillo de alojamiento, está delimitada en su extremo posterior por una superficie de tope sobresaliente de su superficie perimetral, que se extiende por la totalidad de su perímetro y por un plano radial, con la cual entra en contacto el lado frontal posterior del casquillo de alojamiento. La superficie de tope no sirve en este caso solo como un tope final para el casquillo de alojamiento, sino que sella el espacio interior del casquillo de alojamiento frente al entorno. Debido a ello se evita que el medio de aplicación pueda salir hacia el exterior y eventualmente ensuciar el vástago. Se evita además de ello, que salgan componentes volátiles del medio de aplicación contenido en el depósito, a la atmósfera.

Es ventajoso además, cuando el casquillo de alojamiento termina en la primera posición final, a una distancia axial de la abertura de la caperuza. En el estado de no uso no se encuentra por lo tanto dentro de una sección longitudinal de la caperuza dirigida hacia el vástago o que se aleja de la abertura de la caperuza, ningún casquillo de alojamiento, de manera que la sección anterior del vástago introducida en la caperuza está en esta sección longitudinal al menos parcialmente en contacto con la superficie interior de la caperuza. Mediante elementos de fijación o de apriete presentes en la sección anterior del vástago y en la sección longitudinal de la caperuza, el vástago puede sujetarse de esta forma en el estado de no uso de forma segura en la caperuza y asegurarse frente a una salida y cerrarse de forma estanca un espacio interior de la caperuza frente al entorno. La fijación o el apriete pueden estar realizados en este caso por ejemplo, mediante salientes presentes en la sección anterior y salientes contrarios presentes en la superficie interior de la caperuza o también mediante una rosca.

En una configuración preferida, una sección longitudinal que conforma la parte saliente, del extremo posterior del casquillo de alojamiento, tiene unas dimensiones tales en dirección radial, que puede moverse axialmente sin contacto por una sección longitudinal de la caperuza, que se extiende de modo que se aleja de la caperuza. Dicho con otras palabras: una sección longitudinal posterior de la caperuza presenta por ejemplo, un cono interior, cuya anchura interior es mayor que una anchura exterior de una sección de casquillo posterior del casquillo de alojamiento. Debido a ello existe tanto en la primera, como también en la segunda posición final, entre al menos la sección longitudinal que conforma la parte saliente, del casquillo de alojamiento y la sección longitudinal posterior de la caperuza, un espacio anular, el cual rodea el casquillo de alojamiento por ejemplo, completamente. Producto de aplicación eventualmente eliminado en el casquillo de alojamiento al introducirse el elemento de aplicación, el cual no fue utilizado durante el uso, puede "pasar" durante el movimiento de introducción del casquillo de alojamiento desde la primera a la segunda posición final, a este espacio anular y la zona de colocación de la caperuza se mantiene limpia.

En la primera posición final, el casquillo de alojamiento está colocado en dirección axial completamente sobre los nervios, debido a lo cual resulta un acoplamiento de movimiento en forma de una unión positiva o en arrastre de fuerza entre el casquillo de alojamiento y los nervios. Dicho con otras palabras: el casquillo de alojamiento está aprisionado sobre el vástago. Al extraerse el vástago de la caperuza, es decir, durante el movimiento de salida, este efecto de apriete primeramente se mantiene, de manera que el casquillo de alojamiento se mueve a la segunda posición final. Cuando se alcanza la segunda posición final, se libera la unión positiva y/o en arrastre de fuerza, es decir, se supera el efecto de apriete, el casquillo de alojamiento puede descender de los nervios y la sección anterior del vástago extraerse completamente del casquillo de alojamiento y de la caperuza. Al colocarse la caperuza, es decir, durante el movimiento de introducción, se introduce el elemento de aplicación primeramente en el casquillo de alojamiento, éste se desliza al menos sobre la parte cónica de los nervios y se mueve de vuelta en dirección de introducción hacia la primera posición final. Cuando se alcanza ésta, el casquillo de alojamiento vuelve a colocarse completamente sobre los nervios y de esta forma se aprisiona sobre los nervios y con ello sobre la sección anterior

del vástago. El acoplamiento de movimiento entre el casquillo de alojamiento y el vástago queda de esta forma restablecido para el siguiente uso.

En una configuración ventajosa, en la segunda posición final del casquillo de alojamiento, un tope sobresaliente radialmente hacia el exterior de la superficie perimetral del casquillo de alojamiento actúa junto con un tope contrario de la caperuza. Para ello, la sección de casquillo anterior puede presentar por ejemplo, una dimensión exterior mayor que una anchura interior de una sección longitudinal de la caperuza en la zona de la zona estrechada. El tope contrario puede configurarse por ejemplo también, mediante nervios sobresalientes radialmente del lado interior de la caperuza. La sección de casquillo anterior se sujeta de esta forma dentro de la caperuza en la segunda posición final.

En una forma de realización preferida, el casquillo de alojamiento está sujetado además en la segunda posición final, con una fuerza de apriete en la caperuza, la cual es mayor que una fuerza que ha de superarse al introducirse el elemento de aplicación en el casquillo de alojamiento. Por fuerza que ha de superarse ha de entenderse por un lado la fuerza necesaria para pasar la zona estrechada y, por otro lado, la necesaria para establecer la unión entre el casquillo de alojamiento y el vástago. Una fuerza de apriete de actuación radial de este tipo, puede actuar por ejemplo, entre una sección de casquillo posterior, la cual rodea la zona de espacio interior posterior del casquillo de alojamiento, y la caperuza, y puede ponerse a disposición por ejemplo, mediante una zona ensanchada radialmente hacia la superficie exterior, de la sección de casquillo posterior o salientes presentes sobre la superficie exterior de la sección de casquillo posterior, que se aprisionan con la superficie interior de la caperuza. Durante el movimiento de introducción, el casquillo de alojamiento se encuentra primeramente en la segunda posición final y se mantiene debido a la fuerza de apriete primeramente en la segunda posición final, de manera que el elemento de aplicación está introducido en el casquillo de alojamiento. Si la unión por fricción o la interacción del elemento de aplicación con la zona estrechada es lo suficientemente grande, esta fuerza de apriete de supera. El casquillo de alojamiento no se mueve de esta forma al inicio del proceso de introducción, de manera que el elemento de aplicación primeramente se introduce de forma completa en el casquillo de alojamiento y de esta forma no puede producirse ningún ensuciamiento de la caperuza.

La zona de espacio interior posterior del casquillo de alojamiento está ensanchada preferiblemente en dirección de la abertura de introducción del casquillo de alojamiento. Dicho con otras palabras: la zona de espacio interior posterior presenta en la abertura de introducción la mayor anchura interior y en la zona estrechada la menor. Mediante un estrechamiento cónico de este tipo del casquillo de alojamiento, el elemento de aplicación puede introducirse más fácilmente de forma exacta en el casquillo de alojamiento y se guía de esta forma automáticamente sin interacción fuerte con la superficie interior del casquillo de alojamiento por la sección de casquillo posterior. Como ya se ha descrito arriba, primeramente no se produce ningún movimiento del casquillo de alojamiento. Solo cuando el elemento de aplicación ha pasado la zona estrechada del casquillo de alojamiento, la interacción con el casquillo de alojamiento es lo suficientemente fuerte, se supera la fuerza de apriete, se mueve el casquillo de alojamiento a la primera posición final, se desliza sobre los nervios y se empuja con su lado frontal posterior contra el tope.

En el vástago del aplicador hay preferiblemente un depósito para un medio de aplicación, el cual está en contacto con el elemento de aplicación a través de un canal de conexión que se extiende a través de la sección anterior. Cuando la sección anterior está configurada por ejemplo, en forma de barra y el elemento de aplicación, por ejemplo, los pequeños cepillos usados para la aplicación del medio de aplicación, está dispuesto en su extremo anterior, el canal de conexión puede estar realizado por ejemplo, por una perforación interior que se extiende desde el depósito hasta el elemento de aplicación.

En este caso es ventajoso, cuando la sección anterior del vástago presenta en la zona del elemento de aplicación, es decir, en su extremo anterior, canales radiales que conducen a su lado exterior, que están conectados con el canal de conexión y a través de los cuales puede continuar transportándose el medio de aplicación hacia el elemento de aplicación.

Para una mejor explicación de la invención, se remite a los ejemplos de realización de los dibujos. Muestran respectivamente en una representación esquemática:

- La Fig. 1 una sección parcial de un aplicador en estado de no uso con un vástago y con una caperuza colocada sobre la sección anterior del vástago,
- La Fig. 2 un recorte en detalle de un aprisionamiento entre un casquillo de alojamiento dispuesto dentro de la caperuza y la sección anterior del vástago en el estado de no uso,
- La Fig. 3 una caperuza con un casquillo de alojamiento dispuesto dentro de la caperuza, que se encuentra en una primera posición final,
- La Fig. 4 un recorte parcial de un aplicador, sobresaliendo la sección anterior del vástago parcialmente de la caperuza y encontrándose el casquillo de alojamiento en una segunda posición final,

La Fig. 5 una caperuza con un casquillo de alojamiento dispuesto dentro de la caperuza, que se encuentra en la segunda posición final,

La Fig. 6 un recorte parcial de la sección anterior del vástago en una representación en perspectiva.

La Fig. 1 muestra un aplicador 2 con un vástago 4 y una caperuza 6. Un vástago 4 de este tipo presenta una sección anterior 8 y una sección posterior 10. En el extremo anterior de la sección anterior 8, el vástago 4 porta un elemento de aplicación 12. La caperuza 6 presenta en su extremo 14 posterior dirigido hacia el vástago 4, una abertura 16. El aplicador 2 representado en la Fig. 1 se encuentra en el estado de no uso, de manera que la caperuza 6 está colocada con la abertura 16 sobre la sección anterior 8 del vástago 4.

Dentro de la caperuza 6 hay un casquillo de alojamiento 18 para el alojamiento del elemento de aplicación 12. El casquillo de alojamiento 18 comprende para ello en su extremo 20 posterior dirigido hacia el vástago 4, una abertura de introducción 22. El casquillo de alojamiento 18 se guía según la invención de forma móvil axialmente entre una primera posición final  $E_1$  y una segunda posición final  $E_2$ . En la Fig. 1 (aplicador con caperuza y vástago) y en la Fig. 3 (aplicador con caperuza sin vástago), el casquillo de alojamiento 18 se encuentra en la primera posición final  $E_1$  y está dispuesto completamente dentro de la caperuza 6. En la segunda posición final – como se muestra en la Fig. 4 (aplicador con caperuza y vástago) y en la Fig. 5 (aplicador con caperuza sin vástago) – el extremo posterior 20 del casquillo de alojamiento 18 sobresale con una proyección  $A_2$  de la abertura 16 de la caperuza 6.

El casquillo de alojamiento 18 y el vástago 4 están acoplados de tal forma, que el casquillo de alojamiento 18, al retirarse la caperuza 6 del vástago 4 partiendo de la primera posición final  $E_1$ , se mueve a la segunda posición final  $E_2$ . Esto se lleva a cabo mediante una unión en arrastre de fuerza entre el casquillo de alojamiento 18 y el vástago 4, en cuanto que el casquillo de alojamiento 18 está dispuesto sobre una sección longitudinal 54 de la sección anterior 8.

Según la Fig. 2 un lado frontal 38 anterior del casquillo de alojamiento 18, está en contacto con un tope 40 que se extiende radialmente por la sección anterior 8 del vástago 4, el cual rodea completamente la sección anterior 8. La sección anterior 8 del vástago 4 presenta además de ello nervios 44 que se extienden axialmente, que sobresalen radialmente de una superficie exterior 42 de la sección anterior 8. Los nervios 44 se presentan en una zona delante del tope 8 y se extienden desde éste en dirección longitudinal en dirección del extremo anterior de la sección anterior 8, es decir, en dirección del elemento de aplicación 12. Los nervios 44 están dispuestos en este caso al menos parcialmente en la sección longitudinal 54. Los nervios 44 sobresalen por lo demás menos de la superficie exterior 42 de la sección anterior 8, que el tope 40. En una zona 44a dirigida hacia el tope, los nervios 44 están configurados primeramente al menos casi en paralelo con respecto a la superficie exterior 42 del vástago. Una zona 44b de los nervios 44 que se aleja desde allí en dirección del extremo anterior de la sección anterior 8, está configurada como una inclinación de colocación que facilita la colocación del casquillo de alojamiento 18.

Según la Fig. 1 y la Fig. 2, el lado frontal 38 posterior del casquillo de alojamiento 18 entra en contacto en la primera posición final  $E_1$  de forma plana con el tope 40 y está colocado completamente sobre los nervios 44, de manera que la unión en arrastre de fuerza entre el casquillo de alojamiento 18 y el vástago 4 se produce. Esta unión en arrastre de fuerza, por ejemplo, un efecto de apriete, se mantiene hasta que el casquillo de alojamiento 18 se mueve a la segunda posición final  $E_2$  (compárese la Fig. 4).

En la primera posición final  $E_1$  (Fig. 1 y Fig. 3) el casquillo de alojamiento 18 termina a una distancia axial  $A_1$  antes de la abertura 16 de la caperuza 6. Debido a ello, en una sección longitudinal 24 de la caperuza 6, que se aleja de la abertura 16 de la caperuza 6, no hay ningún casquillo de alojamiento 18 y la sección anterior 8 del vástago 4 se encuentra en esta sección longitudinal 24 posterior al menos en parte directamente en contacto con una superficie interior 26 de la caperuza 6. En la superficie interior 26 hay, en la zona de la sección longitudinal 24, elementos de fijación y/o de apriete 28, por ejemplo, acanaladuras que circundan la superficie interior, y en la sección anterior 8 del vástago 4, elementos de fijación y/o de apriete 30, que, como se representa en la Fig. 6, están configurados por ejemplo, como salientes que sobresalen de la superficie perimetral de la sección anterior 8. Con la ayuda de los elementos de fijación y/o de apriete 28, 30, el vástago 4 se sujeta en el estado de no uso, de forma segura frente a la pérdida y fijado de forma separable en la caperuza 6.

Según la Fig. 4 y la Fig. 5, una sección longitudinal 32, que conforma (al menos) la proyección  $A_2$ , del extremo 20 posterior del casquillo de alojamiento 18 tiene unas dimensiones tales en dirección radial, que el extremo 20 posterior es móvil axialmente sin contacto en éste por una zona longitudinal 24 de la caperuza 6 que se aleja de la abertura 16 de la caperuza. Tanto en la primera posición final  $E_1$  (Fig. 3), como también en la segunda posición final  $E_2$  (Fig. 5), se conforma debido a esta configuración, un espacio anular 34 entre el casquillo de alojamiento 18 y la caperuza 6. Para ello, la sección longitudinal 24 posterior presenta por ejemplo en la segunda posición final  $E_2$ , un cono interior, cuya anchura interior  $l_K$  es mayor que las dimensiones exteriores  $A_H$  de una sección de casquillo 36 posterior.

El casquillo de alojamiento 18 delimita un espacio interior 46 con una zona de espacio interior anterior 48 y una zona de espacio interior posterior 50, que aloja el elemento de aplicación 12, estando delimitadas la zona de espacio

- interior anterior 48 por la sección de casquillo anterior 68 y la zona de espacio interior posterior 50 por la sección de casquillo posterior 36. Entre la zona de espacio interior anterior 48 y la zona de espacio interior posterior 50 hay una zona estrechada 52, cuya anchura interior  $I_E$  es menor que unas dimensiones exteriores  $A_A$  del elemento de aplicación 12 en dirección radial. La zona estrechada está conformada por un paso desde la sección de casquillo anterior 68 a la zona de casquillo posterior 36. En el estado de no uso, el elemento de aplicación 12 está dispuesto según la Fig. 1 en la zona de espacio interior anterior 48 y la zona estrechada 52 se encuentra entre el elemento de aplicación 12 y la abertura de inserción 22. El elemento de aplicación 12 está dispuesto en este caso completamente dentro de la zona de espacio interior anterior 48. La zona de espacio interior posterior 50 está ensanchada en dirección hacia la abertura de introducción 22, para facilitar una introducción del elemento de aplicación 12 en el casquillo de alojamiento 18 durante el movimiento de introducción. Tanto durante el movimiento de salida como también durante el de introducción, el elemento de aplicación 12 tiene que pasar la zona estrechada 52 y se elimina medio de aplicación excedente.
- En la segunda posición final  $E_2$ , según la Fig. 4 y la Fig. 5 interactúa un tope 58 sobresaliente radialmente hacia el exterior desde una superficie perimetral 56 del casquillo de alojamiento 18, con un tope contrario 60 en la superficie interior 26 de la caperuza 6. El tope 58 está conformado por una sección de casquillo anterior 68 ensanchada radialmente, el tope contrario 60 por nervios 72 presentes en la superficie interior 26 de la caperuza 6.
- En la segunda posición final  $E_2$ , se sujeta el casquillo de alojamiento 18 con una fuerza de apriete en la caperuza 6. Actúa por lo tanto una fuerza de apriete de actuación radial entre el casquillo de alojamiento 18 y la superficie interior 26 de la caperuza 6. La sección de casquillo posterior 36 presenta para ello por ejemplo, una zona 74 ensanchada radialmente, la cual se aprisiona con la superficie interior 26 y el casquillo de alojamiento 18 se sujeta durante el movimiento de introducción primeramente en la segunda posición final  $E_2$ .
- En su extremo anterior 76, la caperuza 6 está cerrada mediante un tapón 78. El casquillo de alojamiento 18 también presenta un tapón 82, que cierra por el lado anterior el casquillo de alojamiento 18. En la primera posición final  $E_1$ , el tapón 82 entra en contacto con un lado frontal 80 del tapón 78. El tapón 78 o su lado frontal 80 conforman de esta manera un tope para el casquillo de alojamiento 18, que fija la primera posición final  $E_1$ .
- En el vástago 4 hay un depósito 62 para un medio de aplicación, por ejemplo, tinta o líquido cosmético, que está en contacto a través de un canal de conexión 64 que se extiende a través de la sección anterior 8, con el elemento de aplicación 12. El canal de conexión 64 es por ejemplo, una perforación interior que se extiende en la sección anterior 8, que une el depósito 62 con el elemento de aplicación 12. La sección anterior 8 presenta para ello en la zona del elemento de aplicación 12, canales radiales 66, que están conectados con el canal de conexión 64, para transportar el medio de aplicación hacia el elemento de aplicación 12.

## REIVINDICACIONES

1. Aplicador (2) con un vástago (4), el cual presenta una sección posterior (10) y una sección anterior (8) que lleva un elemento de aplicación (12) en su extremo anterior, y con una caperuza (6) que presenta en su extremo posterior (14) dirigido hacia el vástago (4) una abertura (16) con la cual está colocada, en el estado de no uso del aplicador (2), sobre la sección anterior (8), en el que dentro de la caperuza (6), un casquillo de alojamiento (18) que aloja el elemento de aplicación (12) y que presenta en su extremo posterior (20) dirigido hacia el vástago (4) una abertura de introducción (22) para el elemento de aplicación (12), se guía de forma móvil axialmente entre una primera posición final ( $E_1$ ) y una segunda posición final ( $E_2$ ), estando dispuesto el casquillo de alojamiento (18) en la primera posición final ( $E_1$ ) completamente dentro de la caperuza (6) y sobresaliendo en la segunda posición final ( $E_2$ ) su extremo posterior (20) con una proyección ( $A_2$ ) por la abertura (16) de la caperuza (6), presentando el casquillo de alojamiento (18) un espacio interior (46) con una zona de espacio interior anterior (48) que aloja el elemento de aplicación (12) y con una zona de espacio interior posterior (50), entre las cuales hay una zona estrechada (52), cuya anchura interior ( $I_E$ ) es menor que las dimensiones exteriores ( $A_A$ ) del elemento de aplicación (12) en dirección radial.
2. Aplicador (2) según la reivindicación 1, caracterizado por un acoplamiento de movimiento entre el casquillo de alojamiento (18) y el vástago (4), de forma que, al retirarse la caperuza (6) del vástago (4), se mueve el casquillo de alojamiento (18) partiendo desde su primera posición final ( $E_1$ ) en dirección de salida hacia su segunda posición final ( $E_2$ ).
3. Aplicador (2) según la reivindicación 2, caracterizado por que para el acoplamiento de movimiento, el casquillo de alojamiento (18) está colocado sobre una sección longitudinal (54) del vástago (4) en unión de arrastre de fuerza y/o en unión positiva.
4. Aplicador (2) según la reivindicación 3, caracterizado por que en la sección longitudinal (54) hay nervios (44) sobresalientes radialmente hacia el exterior, de extensión axial.
5. Aplicador (2) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la sección longitudinal (54) está delimitada por su extremo posterior por una superficie de tope (40) que sobresale de su superficie perimetral (42) y que se extiende por la totalidad de su perímetro y en un plano radial, con la cual entra en contacto el lado frontal posterior (38) del casquillo de alojamiento (18).
6. Aplicador (2) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el casquillo de alojamiento (18) termina en la primera posición final ( $E_1$ ) a una distancia axial ( $A_1$ ) delante de la abertura (16) de la caperuza (6).
7. Aplicador (2) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que al menos una sección longitudinal (32), que conforma la proyección ( $A_2$ ), del extremo posterior (20) del casquillo de alojamiento (12) tiene unas dimensiones tales en dirección radial que es móvil axialmente sin contacto en una sección longitudinal de la caperuza (6) que se aleja de la abertura (16).
8. Aplicador (2) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que, en la segunda posición final ( $E_2$ ), un tope (58) que sobresale radialmente hacia el exterior de una superficie perimetral (56) del casquillo de alojamiento (18) interactúa con un tope contrario (60) de la caperuza (6).
9. Aplicador (2) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que, en la segunda posición final ( $E_2$ ), el casquillo de alojamiento (18) se sujeta en la caperuza (6) con una fuerza de apriete, que es mayor que una fuerza que ha de superarse al introducirse el elemento de aplicación (12) en el casquillo de alojamiento (18).
10. Aplicador (2) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en el vástago (4) hay un depósito (62) para un medio de aplicación, el cual está en contacto con el elemento de aplicación (12) a través de un canal de conexión (64) que se extiende a través de la sección anterior (8).
11. Aplicador (2) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la sección anterior (8) presenta en la zona del elemento de aplicación (12) canales radiales (66), los cuales están unidos con el canal de conexión (64).

Fig. 1  
22

(E1)

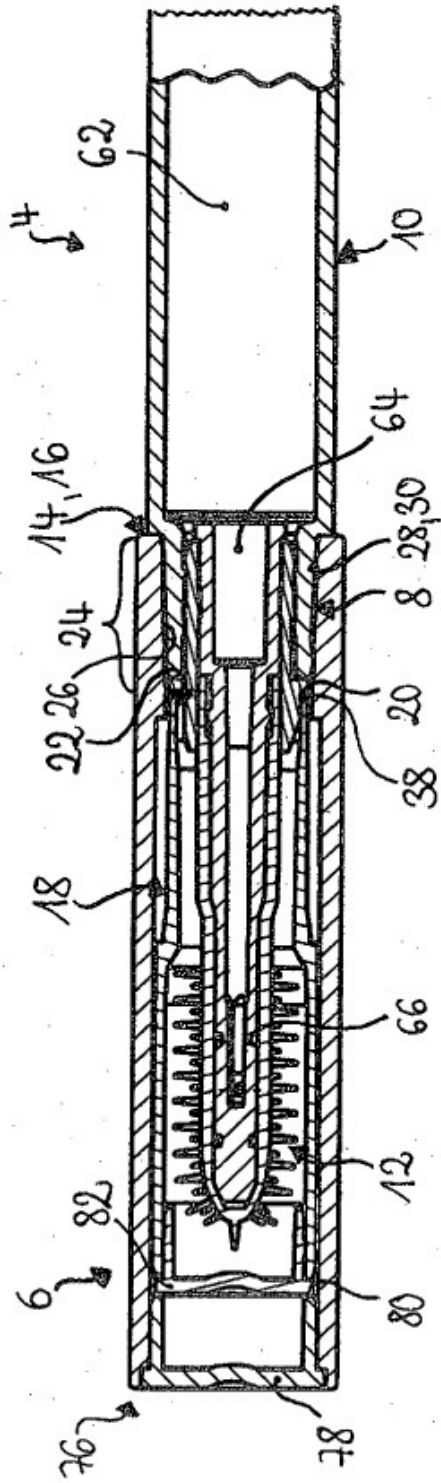
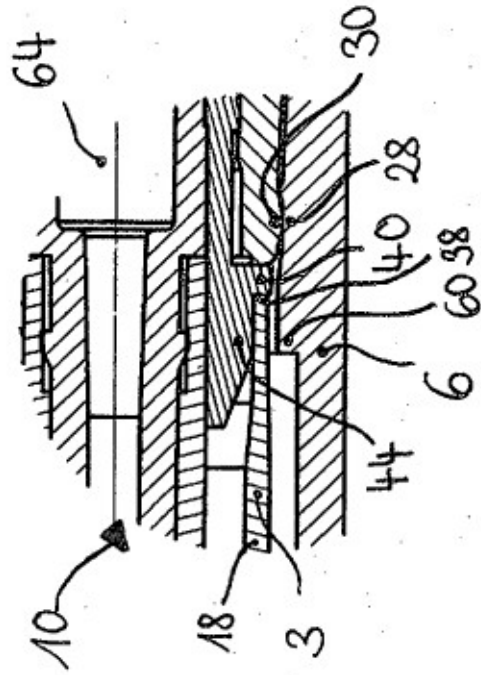




Fig. 2



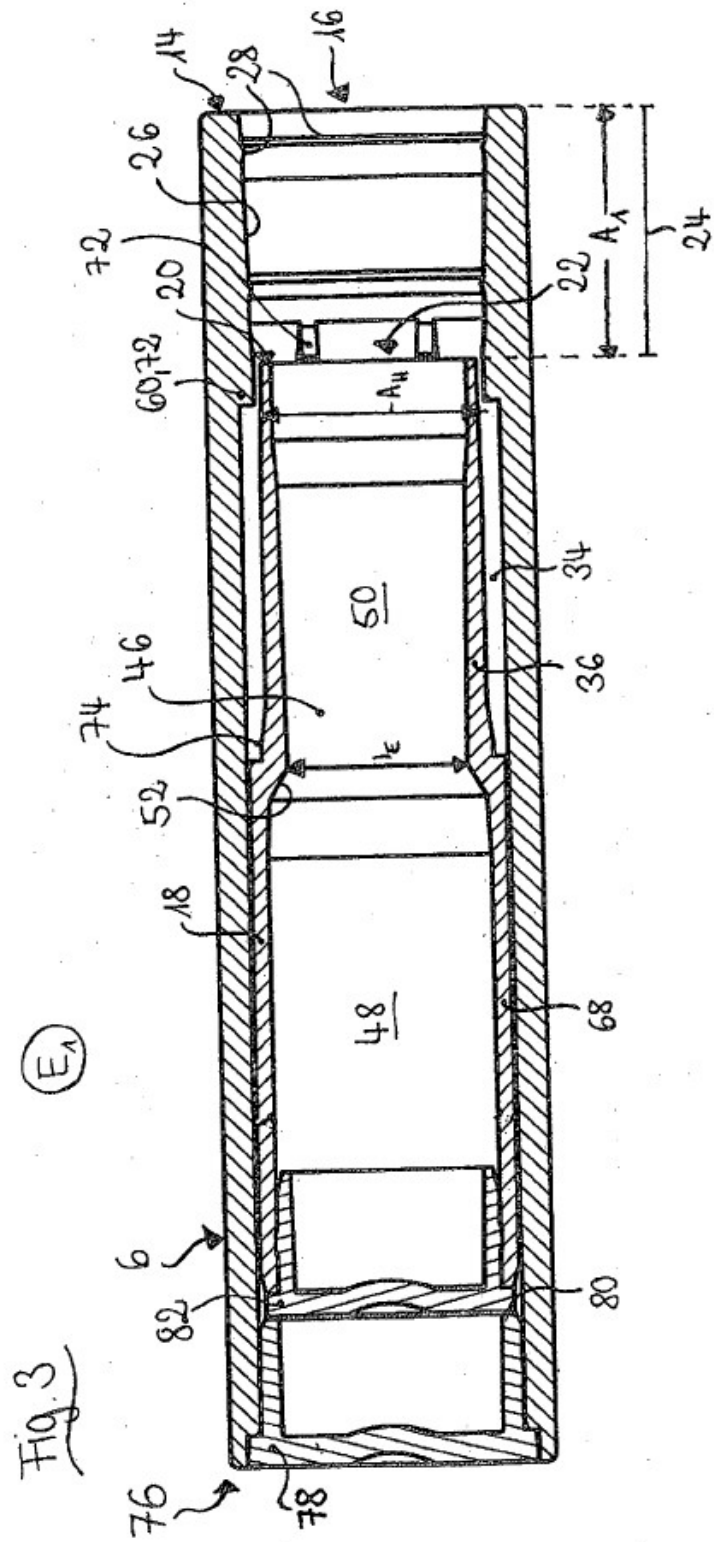


Fig.4

(E<sub>2</sub>)

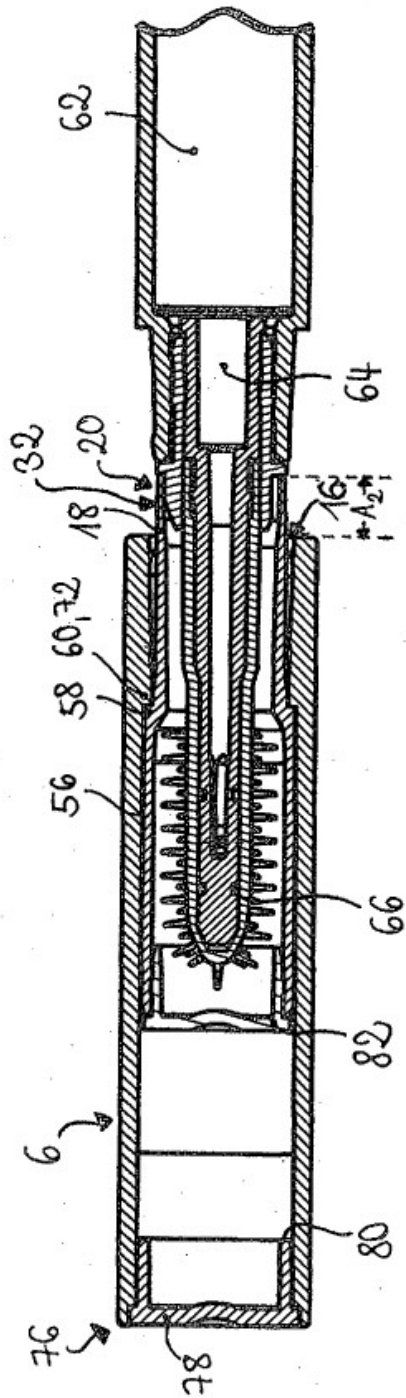


Fig. 5

(E<sub>2</sub>)

