

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 909 076**

51 Int. Cl.:

A45D 19/02 (2006.01)

A45D 34/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.12.2017** **PCT/EP2017/082707**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.06.2019** **WO19114957**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.12.2017** **E 17825171 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.01.2022** **EP 3723541**

54 Título: **Cabezal dispensador y aplicador de un producto cosmético líquido, en particular un producto capilar**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.05.2022

73 Titular/es:

L'OREAL (100.0%)
14, rue Royale
75008 Paris, FR

72 Inventor/es:

LECHANOINE, MARC y
SHEREGAR, VENKATESH

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 909 076 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

Cabezal dispensador y aplicador de un producto cosmético líquido, en particular un producto capilar

5 La presente invención hace referencia a un cabezal dispensador y aplicador de un producto líquido, en particular un producto cosmético.

En la presente solicitud, se entiende por "producto cosmético" un producto tal como se define en el Reglamento (CE) n.º 1223/2009 del Parlamento y del Consejo Europeo, de 30 de noviembre de 2009, sobre productos cosméticos.

10 El producto puede estar en forma de líquido, loción, crema, gel o en cualquier otro estado fluido adecuado que permita su dispensación a través del cabezal reivindicado.

15 El cabezal dispensador y aplicador de acuerdo con la presente solicitud se diseña más particularmente para la dispensación y aplicación de un producto capilar como por ejemplo un licor de coloración capilar o un producto para el cuidado capilar, especialmente un producto de limpieza capilar y/o un producto de recubrimiento de la superficie capilar.

20 La aplicación de un producto cosmético consiste en aplicar una cantidad deseada de un producto cosmético sobre una parte del cuerpo deseada para obtener el efecto y el rendimiento deseados.

25 La aplicación de un producto al cabello de una persona en particular es a menudo problemática, ya que puede requerir múltiples etapas, incluyendo, por ejemplo, una etapa de dispensación, seguida de una etapa de aplicación y distribución, en asociación o seguida de una etapa de peinado.

La aplicación del producto puede requerir la utilización de varios instrumentos, incluidas las manos del usuario, para realizar correctamente cada etapa.

30 Además, los productos capilares se suelen aplicar en las manos, a veces con guantes y, a continuación, se extienden sobre el área en la que se desea colocar el producto cosmético.

Esto no es deseable ni conveniente para una aplicación rápida y cómoda.

35 Además, la aplicación a mano no es realmente óptima para el producto capilar para garantizar una aplicación homogénea y una distribución uniforme del producto.

40 En consecuencia, existe una necesidad general de un instrumento de dispensación y aplicación sencillo y cómodo que garantice una aplicación adecuada y eficiente del producto, al mismo tiempo que asegure el desenredado y peinado del cabello.

El presente cabezal dispensador y aplicador permite dispensar, aplicar, peinar y distribuir el producto sobre el cabello de una persona.

45 Varios documentos de la técnica anterior han tratado de resolver algunos de estos problemas y han propuesto diversos dispositivos.

50 En particular, el documento GB2243766 describe un dispositivo de dispensación y aplicación de producto capilar que tiene un peine extraíble. El producto se dispensa a través de una mecha de espuma fijada a un cepillo aplicador. El cepillo aplicador proporciona un contacto limitado con el cabello y no conduce a una aplicación óptima del producto.

55 Un dispositivo de acuerdo con el documento GB2243766 es una disposición compleja de múltiples partes para un sistema dispensador accionado. La disposición se fabrica más en concreto para un uso muy limitado del producto y un área deseada específica en lugar de una cobertura holística y amplia en el cabello. La disposición en el documento GB2243766 se diseña en concreto para el color del cabello en un área deseada en mechones específicos en secciones más finas. El peine es una pieza separada extraíble en el conjunto y el producto se puede utilizar sin el peine para que actúe más como un cepillo aplicador. La disposición de dichas múltiples partes con alta precisión limitada sólo se puede limitar a un proceso de producción y montaje muy costoso.

60 El documento US6675812B1 describe un cabezal dispensador y aplicador de un producto capilar que comprende un peine separado y un aplicador de espuma. El aplicador de esponja permite un buen contacto con el cabello y una distribución óptima del producto. Además, para un producto de limpieza capilar, ofrece una mejor retención de las impurezas presentes en el cabello. La esponja se puede retirar y lavar o cambiar. Sin embargo, un dispositivo de este tipo de acuerdo con el documento US667581 sigue requiriendo varios movimientos gestuales y no es cómodo.

65 A partir del documento WO 2017/162556 A1 se conoce un cabezal dispensador y aplicador de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. La presente solicitud tiene por objetivo resolver estos problemas y proponer un

dispositivo de dispensación y aplicación sencillo e higiénico que permita una aplicación óptima y manejable del producto sobre el cabello de un usuario.

Para este fin, la presente solicitud se dirige a un cabezal dispensador y aplicador para un recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, previsto para almacenar un producto líquido, comprendiendo el cabezal dispensador y aplicador un lado de alimentación posterior y un lado de aplicación frontal, comprendiendo el lado de alimentación posterior al menos un orificio de entrada para recibir una cantidad de producto a dispensar, comprendiendo el lado de aplicación frontal al menos un orificio de salida para dispensar la cantidad de producto a aplicar, estando los orificios de entrada y salida conectados de forma fluida por al menos un conducto de dispensación, estando el lado de aplicación frontal equipado además con una esponja aplicadora, saliendo el orificio de salida en una superficie posterior de la esponja, comprendiendo dicho cabezal dispensador y aplicador además varias púas de peine dispuestas al menos parcialmente alrededor de la esponja.

Preferiblemente, las púas de peine se disponen alrededor de toda la periferia de la esponja.

Al proporcionar un cabezal dispensador equipado tanto con un aplicador de esponja como con púas de peine circundantes, el usuario puede simplemente cargar la esponja con el producto cosmético deseado y, a continuación, aplicar el producto y peinar sus cabellos con un gesto sencillo y cómodo.

El producto se mueve a través de la esponja y se puede depositar sobre el cabello. La esponja aplicadora proporciona una aplicación óptima del producto sobre el cabello, al mismo tiempo que ayuda a retener las impurezas (como por ejemplo el sebo, el polvo, la suciedad) y a limpiar el cabello.

La esponja garantiza una amplia cobertura y una distribución y difusión uniformes del producto en el área deseada.

La esponja también garantiza la limpieza, ya que limita el riesgo de goteo y pérdida de producto.

Dependiendo de las propiedades deseadas de aplicación y limpieza de la esponja, la esponja aplicadora puede presentar una superficie de aplicación superior, en esencia, plana o una superficie de aplicación superior texturizada, como se describirá con más detalle a continuación.

Además, la aplicación del producto está asistida en todo momento por las púas de peine para una mejor distribución a través de la capa de cabello y en el área de la raya en el cabello deseada por el consumidor.

Las púas de peine circundantes garantizan una correcta separación de los mechones de cabello, mejorando de este modo el contacto con la superficie de aplicación de la esponja y la aplicación del producto. Las púas de peine circundantes también garantizan el desenredo y el peinado adecuados del cabello.

La esponja se puede fabricar de una espuma de celdas abiertas, preferiblemente una espuma con base de poliuretano (espuma PU) o una espuma con base de polietileno expandido (espuma EPE). Como alternativa o en asociación, la espuma también se puede fabricar de NBR o SBR. También se pueden utilizar otras espumas utilizadas en la industria de las almohadillas de protección, como por ejemplo las espumas de EPDM/poliéster, las espumas de poliéster, las espumas de EVA o de NR/látex.

La porosidad se adaptará en función de la cantidad y el flujo de producto deseados.

Dependiendo de las propiedades deseadas, la esponja también se puede fabricar de una combinación de espuma y laminado de tejido y/o una combinación de diferentes tipos de espuma para una sensación de tacto suave y dura.

De este modo, el conjunto propuesto ofrece un diseño sencillo que no sólo deposita el producto durante el peinado, sino que también permite diversas combinaciones con esponjas específicas fabricadas con materiales que pueden ayudar a limpiar el sebo, el polvo, la suciedad y las pequeñas partículas del cabello ayudadas por la fórmula del producto.

El diseño de las púas de peine se puede adaptar al tipo de cabello que se va a peinar. Más específicamente, las púas pueden ser cónicas de forma que presenten un extremo libre puntiagudo y una base más grande. Un diseño de este tipo permite un desenredo más fácil incluso para el tipo de cabello caucásico.

Como alternativa, se pueden considerar cerdas más delgadas con una punta afilada más blanda, en particular para todo tipo de cabellos, excepto los cabellos africanos trenzados.

De acuerdo con una forma de realización preferida, las púas de peine son adyacentes a una superficie lateral libre de la esponja. Las púas de peine pueden entrar en contacto con dicha superficie lateral de la esponja o separarse ligeramente de dicha superficie.

Preferiblemente, la distancia máxima entre la superficie lateral de la esponja y las púas de peine es de aproximadamente 3 a 4 mm. Aumentar el espacio puede funcionar, pero conducirá a que el cabello se enrede y, por tanto, a su ruptura. Preferiblemente, el espacio entre el borde inferior de las cerdas y la esponja está dentro de la tolerancia de 1 mm. Como las cerdas se estrechan desde la parte inferior (base) a la parte superior (extremo libre), puede que no haya espacio entre la esponja y las cerdas.

De acuerdo con la invención, la esponja se puede desmontar del cabezal. De este modo, después de su utilización, la esponja se puede retirar y limpiar o cambiar por una nueva o con diferentes propiedades de aplicación.

La esponja se une a una placa de soporte equipada con medios de montaje desmontables, dicha placa de soporte tiene al menos una abertura pasante de dispensación que se corresponde con el orificio de salida cuando la esponja se coloca en el cabezal dispensador. De acuerdo con una forma de realización preferida, existe la posibilidad de una espuma inyectada que se pueda, por ejemplo, inyectar y moldear directamente con la placa de soporte.

Preferiblemente, la placa de soporte comprende al menos una abertura pasante adicional configurada para cooperar con unas púas de peine correspondientes para ayudar a mantener y colocar la esponja y su placa de soporte en su lugar.

Preferiblemente de nuevo, la placa de soporte muestra un borde periférico que sobresale de la esponja adherida, comprendiendo dicho borde periférico las aberturas adicionales diseñadas para cooperar con las púas de peine.

De este modo, la esponja también se puede manipular más fácilmente y el usuario no necesita tocar la espuma.

Como alternativa, las púas de peine se disponen en la placa de soporte de forma que se puedan extraer con la esponja.

De forma ventajosa, la abertura de dispensación de la placa de soporte se equipa con un elemento de sellado periférico, como por ejemplo una nervadura o ranura, configurado para cooperar con un elemento de sellado complementario, como por ejemplo una ranura o nervadura complementaria, del lado frontal del cabezal. La presencia de dichos elementos de sellado alrededor de la abertura de dispensación de la placa de soporte impide que el producto fluya entre la placa de soporte y el lado frontal del cabezal dispensador.

De acuerdo con una forma de realización preferida, los medios de montaje desmontables son medios de enganche. Al utilizar medios de enganche, la esponja se puede fijar y separar fácilmente del cabezal dispensador.

De forma ventajosa, el lado frontal del cabezal comprende al menos una muesca lateral que tiene una abertura lateral y otra superior, estando configurada la abertura superior para que se cubra al menos parcialmente por la placa de soporte cuando esté colocada, estando configurada además la abertura lateral de dicha muesca lateral para que permita la inserción de una parte de un dedo con el fin de facilitar el desenganche de la placa de soporte ejerciendo una presión por abajo.

Preferiblemente, las púas de peine están, en esencia, enrasadas o sobresalen por encima de una superficie de aplicación frontal de la esponja. De este modo, la esponja puede aplicar el producto sobre el cabello de forma sencilla y suave. Las púas de peine salientes impiden que la esponja sea apretada en exceso, lo que podría dar lugar a un suministro de exceso de producto.

El hecho de tener púas salientes está pensado especialmente para la aplicación de un producto de recubrimiento.

En el caso de la aplicación de un producto de limpieza, será preferible que las púas estén, en esencia, enrasadas con la superficie de aplicación superior de la esponja.

Preferiblemente, la altura saliente máxima de las púas de peine por encima de la superficie de aplicación frontal de la esponja es de aproximadamente la mitad del grosor de la esponja. Al limitar la altura saliente de las púas, se sigue garantizando un contacto óptimo entre el cabello y la esponja.

La presente solicitud también hace referencia a un conjunto de dispensación y aplicación que comprende un depósito para almacenar un producto, concretamente un producto cosmético, en particular un producto cosmético capilar, teniendo dicho depósito una salida para la salida del producto, estando equipada dicha salida con un cabezal dispensador de acuerdo con la invención.

El depósito puede ser cualquier recipiente adecuado. En particular, el depósito puede tener la forma de un recipiente flexible o comprimible, como por ejemplo un tubo comprimible. El depósito también se puede equipar con un sistema dispensador, como por ejemplo una bomba, un bolígrafo de pulsación o un mecanismo de dosificación accionado por resorte. El depósito también puede ser un aerosol.

Preferiblemente, la salida del depósito tiene la forma de un cuello configurado para cooperar con el orificio de entrada del cabezal dispensador y aplicador, en particular por medio de una rosca complementaria. De acuerdo con otra forma

de realización, la salida del depósito se puede cerrar mediante un mecanismo accionado por resorte que se puede presurizar apretando el recipiente para su dispensación.

5 De forma ventajosa, la conexión entre el depósito y el cabezal dispensador se puede desmontar, de modo que el depósito se pueda retirar y cambiar, en particular cuando está vacío.

Como alternativa, el cabezal dispensador y aplicador se puede fabricar de una pieza con el depósito, que se puede, por ejemplo, rellenar antes de que sea sellado.

10 Una esponja aplicadora para un cabezal dispensador de acuerdo con la invención, puede comprender al menos un bloque de espuma que tenga una superficie posterior, una superficie superior libre y al menos una superficie lateral libre, estando la superficie posterior unida a una placa de soporte.

15 Preferentemente, la placa de soporte se equipa con medios de montaje desmontables, por ejemplo, medios de enganche, estando situados preferiblemente dichos medios de montaje en una cara opuesta a la esponja.

Preferiblemente de nuevo, el soporte presenta un borde periférico que sobresale de la esponja. El hecho de tener un borde periférico saliente facilita la manipulación de la esponja.

20 De forma ventajosa, el borde periférico presenta aberturas pasantes que pueden cooperar con púas de peine complementarias de un cabezal dispensador y aplicador de acuerdo con la invención.

El objeto de la presente solicitud se entenderá mejor a la vista de la siguiente descripción detallada realizada en referencia con los dibujos adjuntos en los que:

- 25
- La figura 1 muestra una forma de realización de ejemplo de un conjunto de dispensación y aplicación que comprende un cabezal dispensador y aplicador de acuerdo con la presente solicitud.
 - La figura 2 muestra la forma de realización de la figura 1 en la que se ha retirado la esponja del aplicador.
 - La figura 3 y la figura 4 son vistas en sección transversal longitudinal del conjunto de las figuras 1 y 2 y del cabezal dispensador y aplicador de dicho conjunto.
 - Las figuras 5a y 6a son vistas en planta de un cabezal dispensador y aplicador de acuerdo con la presente solicitud, respectivamente, con y sin la placa de soporte de la esponja aplicadora (sin dicha esponja).
 - Las figuras 5b y 6b son vistas en sección transversal longitudinal correspondientes a las figuras 5a y 6a.
 - Las figuras 7 y 8 son vistas frontal y posterior de una placa de soporte para una esponja de acuerdo con la presente solicitud.
 - La figura 9 es una vista de un tapón para el conjunto de las figuras 1 y 2.
 - Las Figuras 10 y 11 son formas de realización de ejemplo de la esponja texturizada.
 - La figura 12 muestra una forma de realización de ejemplo alternativa de un dispositivo de dispensación y aplicación de acuerdo con la presente solicitud.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50

La figura 1 muestra un conjunto de dispensación y aplicación 100 de acuerdo con la presente solicitud.

55 El conjunto dosificador y aplicador 100 comprende un depósito 110 equipado con un cabezal dispensador y aplicador 120.

El depósito 110 tiene por objetivo almacenar un producto, en particular un producto cosmético, especialmente un producto capilar, por ejemplo, un champú o un producto de limpieza o un producto de recubrimiento capilar.

60 Preferiblemente, el depósito 110 se puede sostener con la mano y tiene una forma ergonómica que permita su fácil manipulación. En particular, según se ilustra, el depósito 110 puede tener una forma, en esencia, de pera.

65 El depósito 110 puede ser cualquier recipiente adecuado. En particular, el depósito 110 puede tener la forma de un recipiente flexible o comprimible (a mano), como por ejemplo un tubo comprimible. El depósito también se puede equipar con un sistema dispensador, como por ejemplo una bomba o un bolígrafo de pulsación. El depósito 110 también puede ser un aerosol.

El depósito 110 tiene una salida 113 para la salida del producto. En el caso ilustrado, la salida 113 se sitúa en el extremo de un cuello 114.

5 El cuello 114 muestra una rosca exterior 114a configurada para cooperar con una rosca interior complementaria del cabezal dispensador y aplicador 120 según se describirá a continuación.

La conexión entre el depósito 110 y el cabezal dispensador y aplicador 120 puede ser reversible de forma que se permita un cambio del depósito 110, por ejemplo, cuando esté vacío.

10 El cabezal dispensador y aplicador 120 se describirá en detalle a continuación.

El cabezal dispensador y aplicador 120 comprende un lado de alimentación posterior 130 y un lado de aplicación frontal 140.

15 El lado de alimentación posterior 130 tiene por objetivo montarse en el depósito 110 y comprende al menos un orificio de entrada 131 para recibir una cantidad del producto a dosificar desde la salida 113 del depósito 110.

20 Para este fin, el lado posterior 130 de dicho cabezal dispensador y aplicador 120 se equipa con un faldón tubular de montaje 132 que lleva una rosca interior 133 configurada para cooperar con la rosca exterior 114a del cuello 114 del depósito 110.

25 Para garantizar la estanqueidad de la conexión, el lado posterior comprende además un faldón de sellado interior 135 dispuesto en el interior del faldón tubular de montaje 132 con el fin de entrar en contacto con una superficie interna del cuello 114.

El orificio de entrada 131 se sitúa en el centro del faldón de montaje 132 con el fin de estar en comunicación fluida con la salida 113 del cuello 114 y poder recibir producto desde el depósito 110.

30 El lado de aplicación frontal 140 comprende un orificio de salida 141 para dispensar la cantidad de producto a aplicar. El orificio de salida 141 se sitúa, en esencia, en el centro del lado de aplicación 140.

El orificio de entrada 131 y el orificio de salida 141 se conectan de forma fluida por un conducto de dispensación correspondiente 142.

35 Para regular el flujo de producto, el conducto 142 es cónico (el diámetro más pequeño es el orificio de entrada 131). De este modo, dicho conducto cónico 142 actúa como una válvula de presión y el producto fluye sólo cuando se presiona el depósito 110 o se presuriza el producto hacia el orificio de entrada 131.

40 Como alternativa, el conducto de dispensación 142 se puede equipar con una válvula, por ejemplo, una válvula de resorte, o cualquier otro sistema de suministro apropiado.

De acuerdo con la presente solicitud, el lado de aplicación frontal 140 se equipa con una esponja aplicadora de celdas abiertas 150.

45 La esponja aplicadora 150 comprende una superficie de montaje posterior, una superficie de aplicación libre frontal y una superficie libre periférica lateral.

50 Según se ilustra, la esponja 150 es, en esencia, cilíndrica, pero se pueden considerar otras secciones, como por ejemplo la cuadrada u oblonga (ovalada).

55 Normalmente, para garantizar un buen contacto y distribución, el área óptima de la superficie de aplicación frontal puede oscilar preferiblemente desde aproximadamente 100 mm² a aproximadamente 900 mm². Para una esponja cilíndrica, esto corresponde, en esencia, a un diámetro comprendido entre 12 mm (113,1 mm²) y 32 mm (804,35 mm²).

Además de su área superficial, la superficie de aplicación frontal puede ser, en esencia, plana o texturizada (se muestran ejemplos en las figuras 10 y 11).

60 Más específicamente, la superficie de aplicación frontal de la esponja 550, 650 se puede texturizar para que presente gofrados 552, 652 o relieves. Por ejemplo, la superficie de aplicación frontal puede mostrar colinas y valles y/o protuberancias.

65 Preferiblemente, los relieves se alinean en la dirección de la raya del cabello durante la acción del peinado. Una espuma de densidad ligeramente superior con patrón de onda colinas y valles también puede funcionar individualmente sin alineación en la dirección de los peines para ayudar a que alcance el cuero cabelludo y proporcione una limpieza deseada.

Una superficie plana se utilizará preferiblemente para recubrir el cabello con un producto, mientras que una superficie texturizada se utilizará preferiblemente para la acción de limpieza.

- 5 El tamaño de la esponja se determinará de acuerdo con las propiedades de adsorción/retención de producto deseadas. De acuerdo con una forma de realización preferida, el grosor de la esponja será superior a 10 mm y/o inferior a 15 mm.
- 10 En el caso de una superficie texturizada, la altura de los relieves puede representar hasta un tercio de la altura total de la esponja. Normalmente, la altura del relieve será de hasta 5 mm.

El orificio de salida 151 del cabezal dispensador y aplicador sale por la superficie posterior 151 de la esponja de modo que el producto dispensado pueda alimentar dicha esponja aplicadora y dispensarse a través de ella.
- 15 De acuerdo con la presente solicitud, el lado de aplicación frontal 140 del cabezal dispensador y aplicador 120 también se equipa con púas de peine 145.

Las púas de peine 145 se disponen al menos parcialmente alrededor de la esponja 150, preferiblemente alrededor de toda la periferia de la esponja 150.
- 20 Con más precisión, las púas de peine 145 son adyacentes a la superficie lateral libre de la esponja y entran en contacto con dicha superficie lateral libre.

Como alternativa, todas o algunas púas de peine 145 se pueden separar ligeramente de dicha superficie libre lateral de la esponja. Preferiblemente, la distancia máxima entre la esponja y las púas de peine 145 es de aproximadamente 3 a 4 mm. Como las cerdas se estrechan, no hay espacio.
- 25 Dependiendo de la naturaleza del cabello a peinar, las púas de peine 145 pueden tener formas y durezas específicas.
- 30 Preferiblemente, las púas de peine 145 son cónicas y tienen una base más grande. Las púas de peine 145 pueden tener una punta más o menos puntiaguda o redondeada.

En particular, las púas flexibles con una punta esférica redondeada pueden ser particularmente adecuadas para el masaje del cuero cabelludo.
- 35 La conicidad puede ser, por ejemplo, de aproximadamente 1 grado.

El espacio entre cada púa 145 puede variar, pero las púas se separan preferiblemente de forma, en esencia, regular entre sí. Dependiendo del tamaño de las púas 145, las púas 145 se pueden separar de forma ventajosa entre 3mm y 8mm (tomados en su base), preferiblemente entre 4 y 7mm.
- 40 Las púas de peine 145 sobresalen por encima de una superficie de aplicación frontal de la esponja 150. En otros términos, las púas 145 tienen una longitud mayor que el grosor de la esponja.
- 45 De este modo, el cabello siempre se peinará y los mechones serán bien separados durante la aplicación.

Normalmente, la altura de las púas 145 puede oscilar entre 10 y 20 mm, preferiblemente alrededor de 15 mm.
- 50 El diámetro de los extremos libres de las púas puede oscilar entre 2 y 3 mm, preferiblemente desde aproximadamente 2,2 mm a 3,8 mm.

El diámetro de la base de las púas puede oscilar desde 5 mm a 4 mm, preferiblemente desde aproximadamente 4,9 a 4,7 mm.
- 55 Preferiblemente, la altura saliente máxima de las púas de peine 145 por encima de la superficie de aplicación frontal de la esponja 150 es de aproximadamente 4 a 5 mm. Para utilizar con un producto de limpieza, será importante tener una buena dispensación del producto junto con un contacto óptimo entre la esponja y el cabello. Por lo tanto, será preferible que las púas de peine se enrasen, en esencia, con la superficie de aplicación frontal de la esponja.
- 60 De este modo, se garantiza que la superficie de aplicación superior de la espuma haga siempre buen contacto con el cabello.

De acuerdo con la invención, la esponja aplicadora 150 se puede desmontar del cabezal dispensador y aplicador.
- 65 Para este fin, la esponja aplicadora 150 se une a una placa de soporte 155 equipada con medios de montaje desmontables.

La fijación de la esponja aplicadora 150 a la placa de soporte 155 se puede obtener mediante cualquier medio adecuado, por ejemplo, mediante encolado o soldadura, especialmente mediante soldadura por ultrasonidos.

- 5 Para permitir que el producto alcance la esponja 150, la placa de soporte 155 tiene al menos una abertura pasante de dispensación 156 que se corresponde con el orificio de salida 141 cuando la esponja 150 se coloca en el cabezal dispensador 120, es decir, en esencia, central en la forma de realización ilustrada.

- 10 Además, para garantizar la adecuada colocación y mantenimiento de la esponja aplicadora 150, la placa de soporte 155 comprende aberturas pasantes adicionales 157 dispuestas en la periferia de la placa de soporte 155 y configuradas para cooperar con las correspondientes púas de peine 145 del cabezal dispensador y aplicador 120.

- 15 Con más precisión, el tamaño y la forma de las aberturas pasantes adicionales 157 corresponden, en esencia, al tamaño y la forma de la base de las púas 145 correspondientes.

- Las aberturas adicionales 157 se sitúan en un borde periférico de la placa de soporte 155 que sobresale de la esponja aplicadora 150.

- 20 Cuando la esponja aplicadora 150 se instala en el cabezal dispensador y aplicador 120, las aberturas adicionales 157 se colocan delante de las púas 145 correspondientes y se deslizan hacia la base de las púas 145.

Debido a que las púas 145 son cónicas y más grandes en su base, esto ayuda a guiar y centrar la placa de soporte 155 cuando se instala la esponja aplicadora 150.

- 25 Una vez que la placa de soporte 155 se ha deslizado hacia abajo a lo largo de las púas 145, se fija de forma desmontable al lado de aplicación frontal 140 del cabezal dispensador y aplicador 120.

- 30 Para este fin, una superficie de montaje posterior (figura 8) de la placa de soporte 155 se equipa con medios de fijación de enganche. Los medios de fijación de enganche tienen la forma de puntas flexibles 170 (en pares) que pueden cooperar con los correspondientes orificios de montaje 147 dispuestos en el lado de aplicación frontal 140 del cabezal dispensador y aplicador 120.

- 35 Según se ilustra, la placa de soporte 155 comprende dos pares de puntas de enganche 170, dispuestas diametralmente con respecto a la abertura de dispensación central 156.

- 40 Para garantizar el sellado entre el lado de aplicación frontal 140 del cabezal dispensador y aplicador 120 y la placa de soporte 150, de modo que no pueda haber fugas de producto entre ellos, la abertura de dispensación central 156 de la placa de soporte se equipa con una nervadura de sellado circundante 175 que puede cooperar con una ranura de sellado complementaria correspondiente 148 del lado de aplicación frontal 140 del cabezal dispensador y aplicador 120.

- 45 Para facilitar el desprendimiento de la esponja aplicadora 150 y de su placa de soporte 150, el lado frontal 140 del cabezal dispensador y aplicador 120 comprende dos muescas laterales 149 que tienen una abertura lateral y otra superior, estando configurada la abertura superior para que se cubra, al menos parcialmente, por la placa de soporte 155 cuando esté colocada, estando configurada además la abertura lateral de dicha muesca lateral para que permita la inserción de una parte de un dedo con el fin de facilitar el desenganche de la placa de soporte 155 ejerciendo una presión por abajo.

- 50 Las dos muescas laterales 149 se disponen diametralmente. Las dos muescas laterales 149 también se disponen preferiblemente en línea con las puntas de enganche 170 y los correspondientes orificios de montaje 147.

- 55 El usuario puede liberar la placa de soporte 155 introduciendo parte de un dedo en el interior de una o ambas muescas laterales 149 y empujar por debajo de la placa de soporte 155 para forzar los medios de montaje de enganche 170 fuera de sus correspondientes orificios de montaje 149.

- Para facilitar la manipulación, el área de la placa de soporte 155 correspondiente a las muescas 149 está preferiblemente libre de púas 145.

- 60 Por último, el cabezal dispensador y aplicador 120 se equipa con un tapón 180 para cerrar y proteger el cabezal 120. El tapón 180 presenta una rosca interior 181 configurada para cooperar con una rosca exterior correspondiente del cabezal dispensador y aplicador 120.

Cuando está colocado, el tapón 180 cubre tanto el conjunto de púas periféricas 145 como la esponja aplicadora 150.

- 65 De acuerdo con una forma de realización preferida, el tapón 180 comprende una espiga 182, preferiblemente central, que se extiende en el interior del tapón 180, estando configurada dicha espiga 182 de modo que, cuando se coloque,

un extremo libre de dicha espiga 182 cierre el correspondiente orificio de salida 141 del cabezal dispensador y aplicador 120.

5 Para lograr esto, la esponja 150 comprende un orificio central correspondiente que permite introducir la espiga a través de dicha esponja 150 y alcanzar el orificio de salida 141.

El cierre del orificio de salida 141 mediante la espiga 182 también está garantizado cuando se retira la esponja 150.

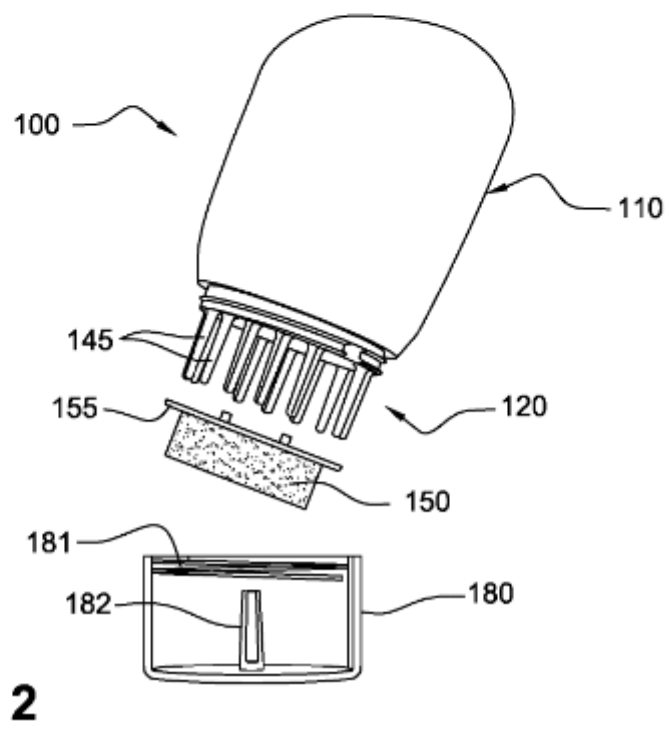
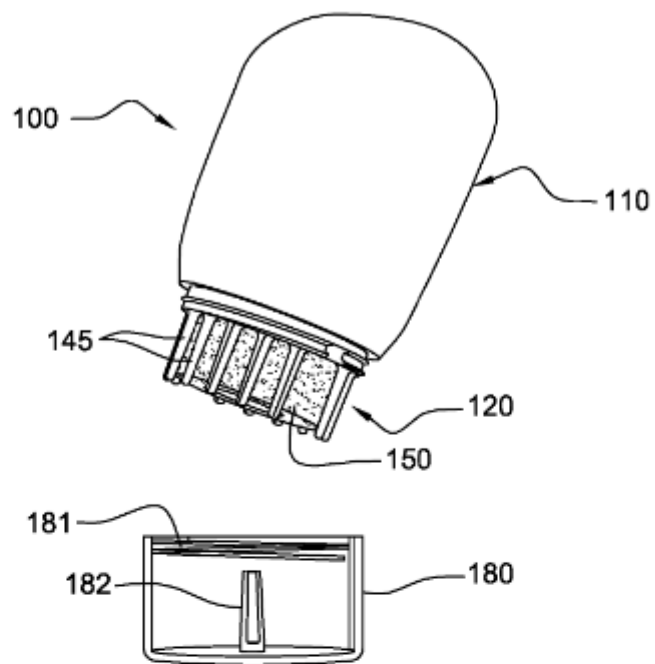
10 Durante la aplicación, el depósito 110 se aprieta o se agita con el fin de llevar una cantidad de producto a través de la abertura de dispensación 113 al orificio de entrada 131 del cabezal dispensador y aplicador 120. El producto se mueve por lo tanto a través del orificio de salida 141 y carga la esponja aplicadora 150.

15 En una forma de realización alternativa 500, según se muestra en la figura 12, las púas de peine 145 se pueden disponer directamente en la placa de soporte 155 de forma que se puedan extraer con la esponja 150, 550, 650. Por lo tanto, las púas de peine también se pueden lavar.

20 A continuación, el usuario puede poner la esponja aplicadora 150 en contacto con la parte del cuerpo deseada (cabello) para transferir parte del producto de la esponja aplicadora 150 a dicha parte del cuerpo. La espuma ayudará a retener el producto y a distribuirlo uniformemente. Las impurezas como por ejemplo el sebo, el polvo y la suciedad también se adsorben fácilmente, especialmente con la ayuda de un producto de limpieza capilar adecuado. La esponja aplicadora se puede separar y lavar o cambiar fácilmente por una nueva o por otro aplicador con diferentes propiedades.

REIVINDICACIONES

1. Cabezal dispensador y aplicador (120) para un recipiente (110) destinado a almacenar un producto líquido, comprendiendo el cabezal dispensador y aplicador un lado de alimentación posterior (130) y un lado de aplicación frontal (140), comprendiendo el lado de alimentación posterior al menos un orificio de entrada (131) para recibir una cantidad de producto a dispensar, comprendiendo el lado de aplicación frontal al menos un orificio de salida (141) para dispensar la cantidad de producto a aplicar, estando los orificios de entrada y salida conectados de forma fluida por al menos un conducto de dispensación (142), estando el lado de aplicación frontal equipado además con una esponja aplicadora (150, 550, 650) que se puede desmontar del cabezal de aplicación, saliendo el orificio de salida en una superficie posterior de la esponja, comprendiendo dicho cabezal dispensador y aplicador varias púas de peine (145) que se disponen al menos parcialmente alrededor de la esponja, caracterizado por que la esponja (150, 550, 650) se une a una placa de soporte (155) equipada con medios de fijación desmontables (170), teniendo dicha placa de soporte al menos una abertura pasante de dispensación (156) que se corresponde con el orificio de salida cuando la esponja se coloca en el cabezal dispensador.
2. Cabezal dispensador y aplicador (120) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que las púas de peine (145) son adyacentes a una superficie lateral libre de la esponja (150, 550, 650).
3. Cabezal dispensador y aplicador (120) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que la placa de soporte (155) comprende al menos una abertura pasante adicional (157) configurada para cooperar con unas púas de peine correspondientes (145) para ayudar a mantener y colocar la esponja (150, 550, 650) y su placa de soporte en su lugar.
4. Cabezal dispensador y aplicador (120) de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la placa de soporte (155) muestra un borde periférico que sobresale de la esponja adherida (150, 550, 650), comprendiendo dicho borde periférico las aberturas adicionales (157) diseñadas para cooperar con las púas de peine (145).
5. Cabezal dispensador y aplicador (120) de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que las púas de peine (145) se disponen en la placa de soporte (155) de forma que se puedan extraer con la esponja (150, 550, 650).
6. Cabezal dispensador y aplicador (120) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la abertura de dispensación (156) de la placa de soporte (155) se equipa con un elemento de sellado periférico, como por ejemplo una nervadura (175) o una ranura, configurado para cooperar con un elemento de sellado complementario, como por ejemplo una ranura (148) o una nervadura complementaria, del lado frontal del cabezal.
7. Cabezal dispensador y aplicador (120) de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que los medios de fijación desmontables (170) son medios de enganche.
8. Cabezal dispensador y aplicador (120) de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el lado frontal (130) del cabezal comprende al menos una muesca lateral (149) que tiene una abertura lateral y otra superior, estando la abertura superior configurada para que se cubra al menos parcialmente por la placa de soporte (155) cuando esté colocada, estando la abertura lateral de dicha muesca lateral configurada además para permitir la inserción de una parte de un dedo con el fin de facilitar el desenganche de la placa de soporte ejerciendo una presión por abajo.
9. Cabezal dispensador y aplicador (120) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que las púas de peine (145) están, en esencia, enrasadas o sobresalen por encima de una superficie de aplicación frontal de la esponja (150, 550, 650).
10. Cabezal dispensador y aplicador (120) de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que la altura saliente máxima de las púas de peine (145) por encima de la superficie de aplicación frontal de la esponja (150, 550, 650) es de aproximadamente la mitad del grosor de la esponja.
11. Conjunto de dispensación y aplicación (100, 500) que comprende un depósito (110) para almacenar un producto, concretamente un producto cosmético, en particular un producto cosmético capilar, teniendo dicho depósito una salida (113) para la salida del producto, estando equipada dicha salida con un cabezal dispensador (120) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.



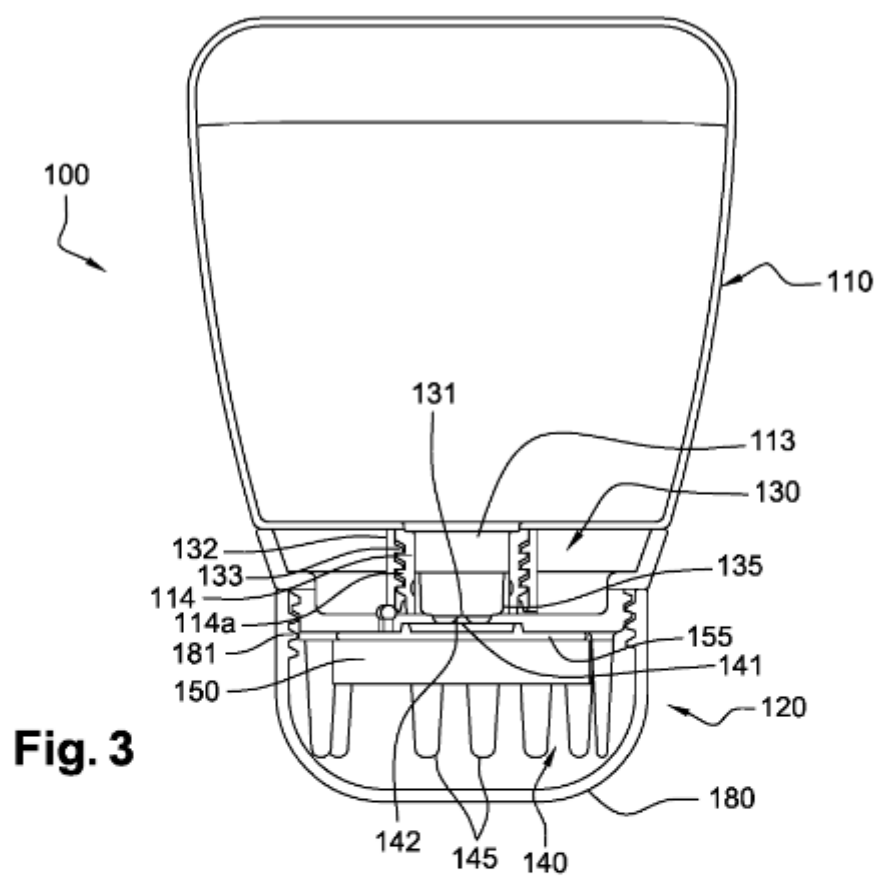


Fig. 3

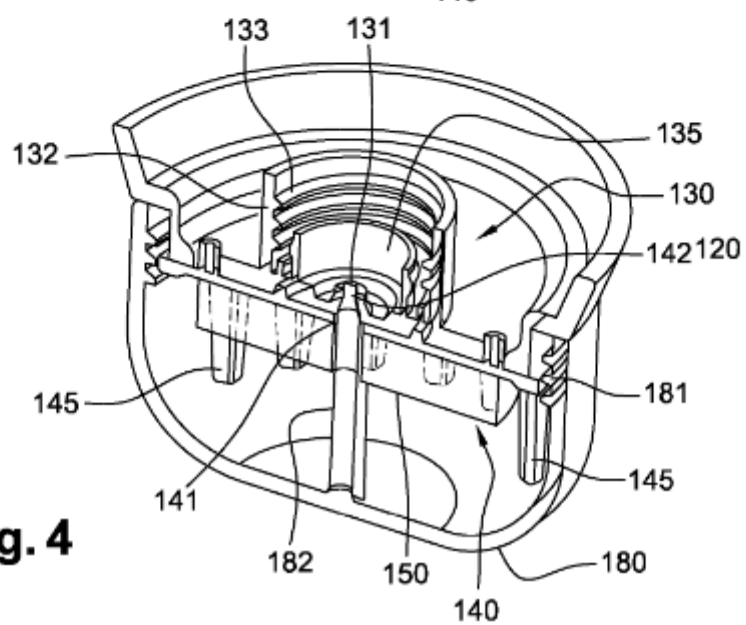
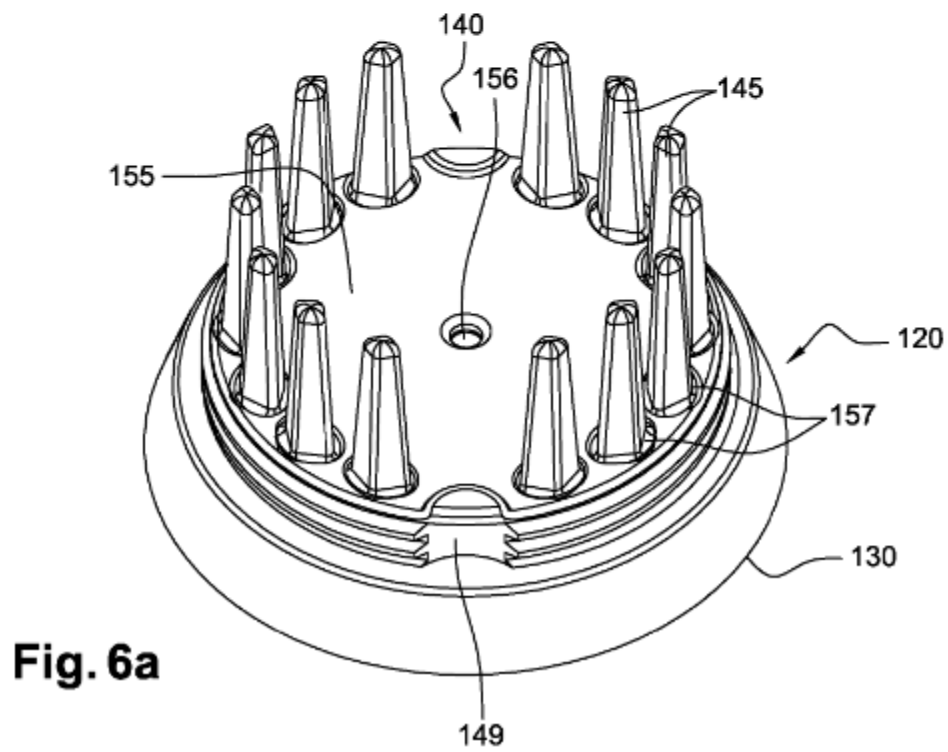
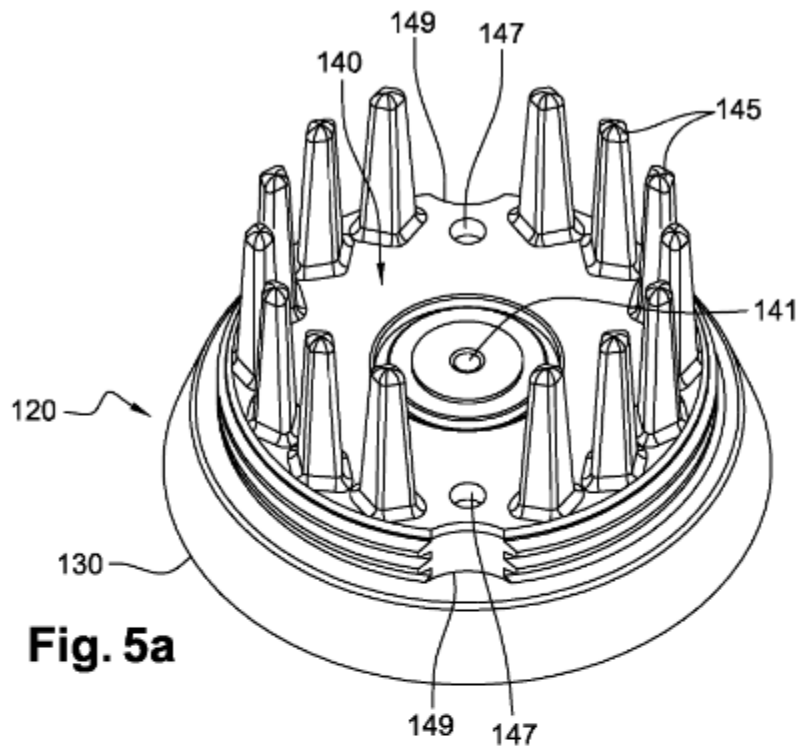
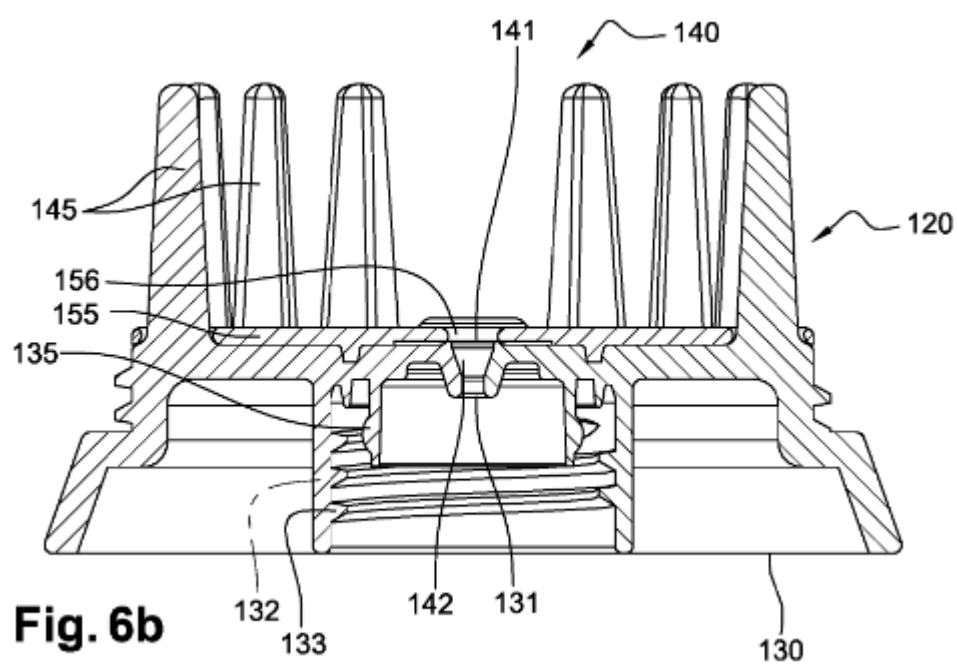
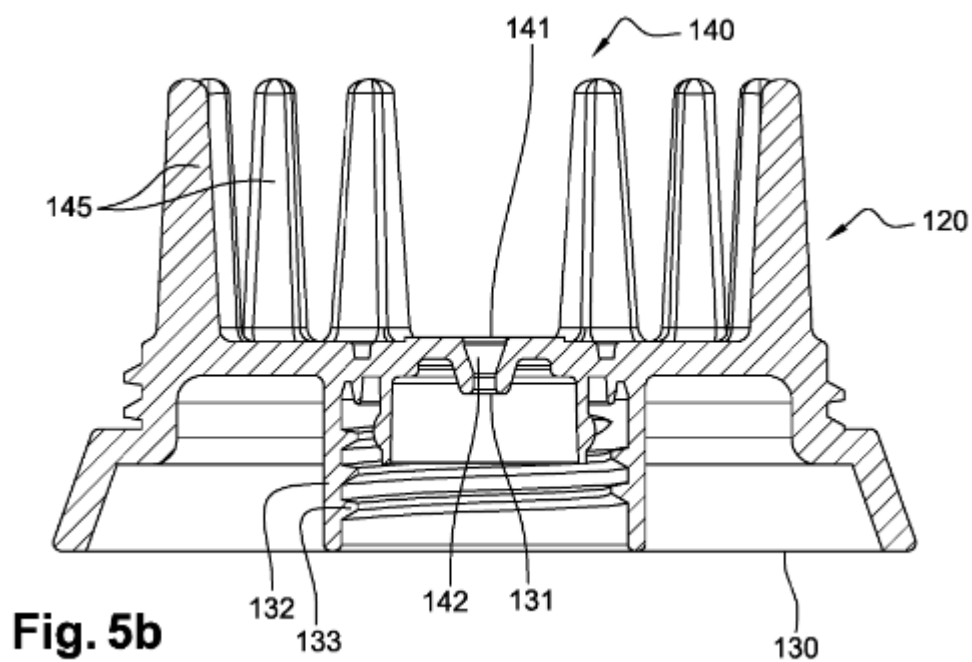


Fig. 4





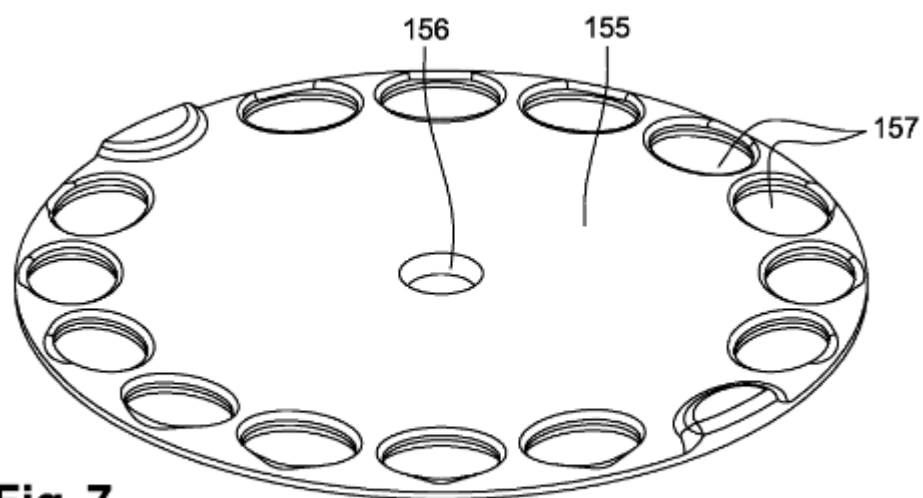


Fig. 7

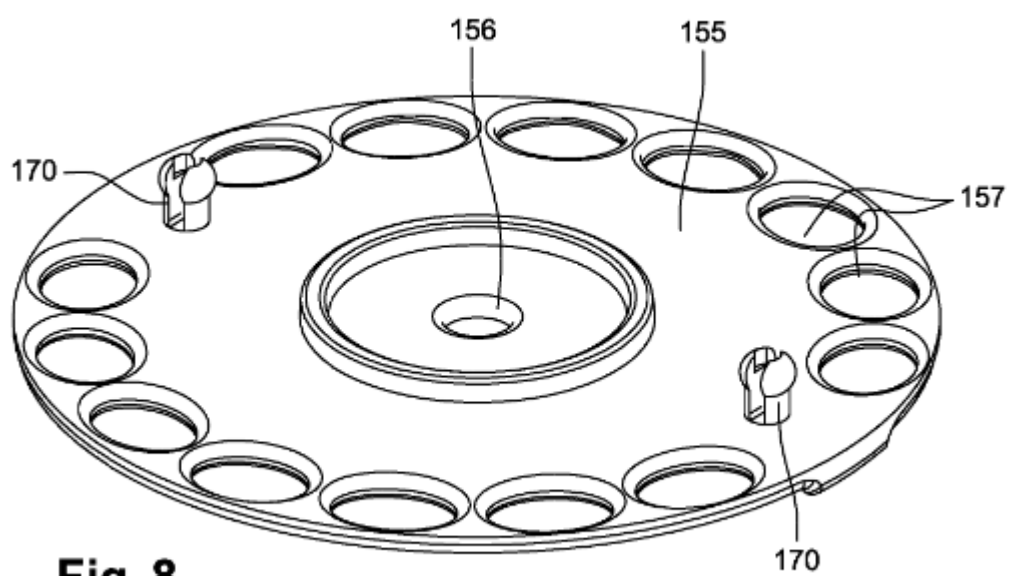


Fig. 8

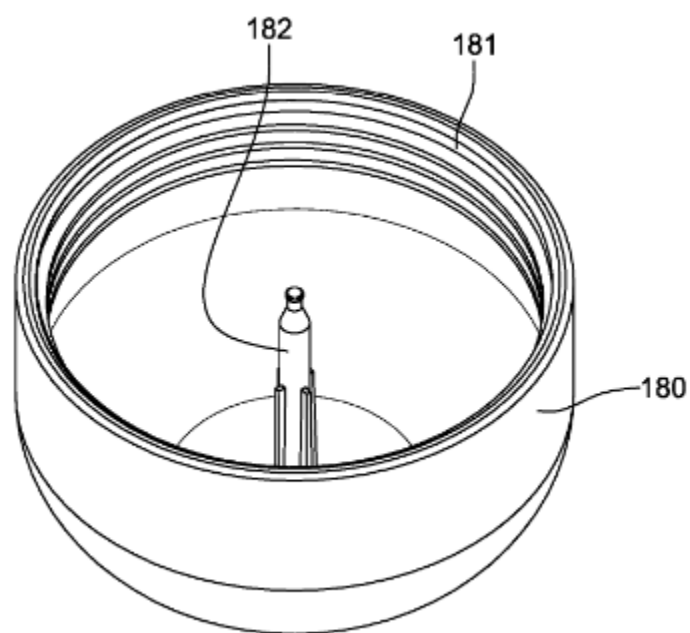


Fig. 9

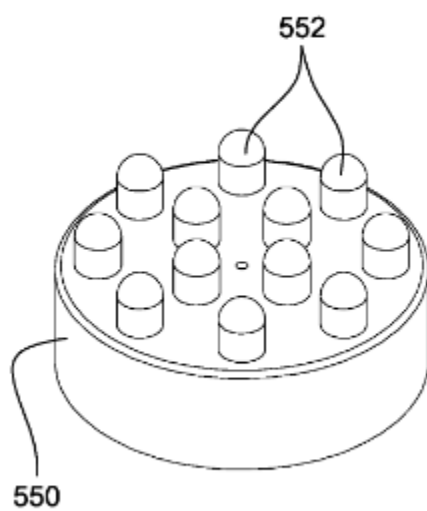


Fig. 10

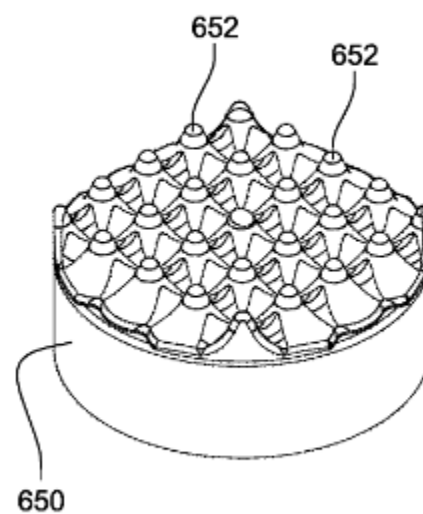


Fig. 11

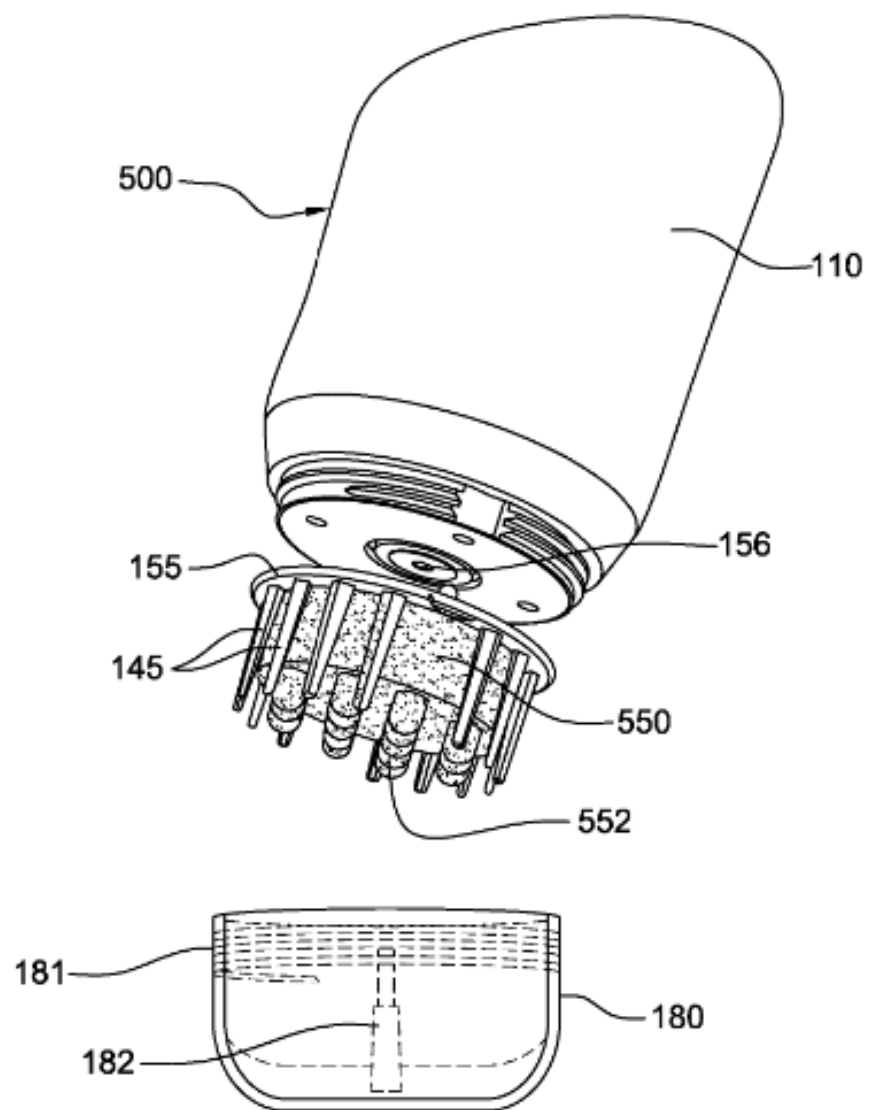


Fig. 12