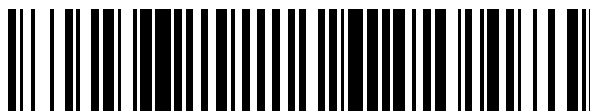


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 402 325**

51 Int. Cl.:

A47G 19/22 (2006.01)

A61M 31/00 (2006.01)

B65D 83/16 (2006.01)

B65D 83/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.04.2008 E 08757962 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2013 EP 2176141**

54 Título: **Sistema aplicador que tiene un recipiente para aerosoles**

30 Prioridad:

18.05.2007 DE 102007023235

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

30.04.2013

73 Titular/es:

**COLEPCCL LAUPHEIM GMBH & CO. KG
(100.0%)
FOCKESTRASSE 12
88471 LAUPHEIM, DE**

72 Inventor/es:

WITTE, ALEXANDER

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 402 325 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

Sistema aplicador que tiene un recipiente para aerosoles

5 El presente invento se refiere a un sistema aplicador con un recipiente para aerosoles, que contiene un medio que está puesto bajo presión y una válvula para la descarga del medio.

10 En lo sucesivo, con el concepto de "recipiente para aerosoles" se situará siempre en una botella, un bote o un recipiente de otro tipo, que está cerrada/o por medio de una válvula. Si se acciona la válvula, entonces el medio sale de la botella o respectivamente del recipiente de otro tipo a través de la válvula.

15 En el caso de la válvula se puede tratar de una habitual válvula para aerosoles, por ejemplo, de válvulas de bola o de bolsa y de válvulas dosificadoras. También se pueden emplear unas/os usuales botellas o botes para aerosoles, por ejemplo, de hojalata o aluminio. El documento de solicitud de patente de los EE.UU. US 2004/020486 muestra una válvula según el concepto genérico del prefacio.

20 A partir del documento de solicitud de patente de los EE.UU. US 2006/0226110 A1 se conoce una botella para beber con una embocadura activada por mordedura. En el caso de la botella para beber no se trata de un recipiente para aerosoles que está puesto bajo presión, sino de una habitual botella para beber, en la que se sumerge una paja para beber. Junto al extremo de la paja para beber está dispuesta una embocadura activada por mordedura, que se abre elásticamente como una válvula basculante bajo la fuerza de la mordedura. Sin la acción de una fuerza sobre la embocadura, ésta retrocede elásticamente a su posición cerrada.

25 A partir del documento US 2002/0038807 A1 se conoce una embocadura para beber. La embocadura posee un canal de salida para el líquido, estando integrada una válvula en la embocadura y siendo desplazable desde su posición cerrada a su posición original contra una fuerza de resorte. Para el uso está previsto un recipiente, desde el que se aporta el líquido a la embocadura a través de un tubo flexible. Para la apertura, la embocadura es tomada dentro de la boca por un usuario y es desplazada con los dientes desde su posición cerrada a la posición abierta. A continuación, a través de la embocadura abierta se puede succionar el líquido desde el recipiente.

30 A partir del documento de patente de los EE.UU. US 6.010.034 se conoce una combinación de un recipiente atomizador y de una adicional botella para beber. El recipiente atomizador atomiza el líquido a través de un sistema de bombeo accionado manualmente.

35 A partir del documento US 5.062.591 se conoce una embocadura destinada a un sistema para beber. La embocadura posee una válvula de bola, cuya bola es comprimida por medio de un resorte dentro del asiento de válvula. Para la apertura de la válvula, el usuario tiene que morder la embocadura, con el fin de deformar a ésta. De esta manera resulta un pasaje para el líquido, que permite la extracción del líquido.

40 A partir del documento US 4.457.711 se conoce un dispositivo de pulverización para higiene bucal, que contiene un recipiente con válvula, que se ha puesto bajo presión. La cabeza de atomización posee una embocadura cóncava elástica, que está asentada sobre la cabeza de atomización. Para el accionamiento, la cabeza de atomización tiene un campo de accionamiento, que abre la válvula al ser accionado manualmente, con el fin de limpiar mecánicamente los dientes de un usuario mediante un chorro del líquido saliente.

45 A partir del documento de solicitud de patente europea EP 0 266 067 A1 se conoce una válvula para beber accionada por mordedura, que es conectada con un tubo elástico para beber y cierra a éste. La válvula es abierta mediante una mordedura sobre la embocadura, de tal manera que el líquido se puede succionar a través del tubo elástico para beber.

50 El invento está basado en la misión de poner a disposición un sistema aplicador con un recipiente para aerosoles destinado a la descarga de un medio, que se pueda emplear para el abastecimiento con líquidos y alimentos vitales por vía oral así como para la aportación por vía oral de sustancias activas medicinales, y que al mismo tiempo permita un sencillo accionamiento por el usuario.

55 El problema planteado por esta misión se resuelve conforme al invento mediante un sistema aplicador con las características de la reivindicación 1. Unas ventajosas formas de realización constituyen el objeto de las reivindicaciones subordinadas.

60 El sistema aplicador conforme al invento posee un recipiente para aerosoles con un medio que está puesto bajo presión y tiene una válvula, a través de la cual se descarga el medio al realizar el accionamiento de la válvula. La cabeza de atomización tiene un cuerpo de cabeza de atomización, que posee un canal de salida unido con la válvula y una abertura de salida, en la que desemboca el canal de salida. Además, conforme al invento está previsto un elemento de boca, que se asienta sobre el cuerpo de cabeza de atomización. La abertura de salida y el elemento de boca se disponen relativamente entre sí con el fin de guiar la abertura de salida hacia la boca y al mismo tiempo accionar la válvula a través del elemento de boca. Al contrario que las embocaduras conocidas, la válvula del

recipiente para aerosoles se acciona conforme al invento de tal manera que el medio se rocíe a través de la abertura de salida en la boca de un usuario.

5 Con el sistema aplicador estructurado conforme al invento, la entrega del medio se efectúa directamente en la boca del usuario, abriendo el usuario a la válvula para la entrega del medio al mismo tiempo por medio de la boca y de la presión ejercida sobre el elemento de boca. El sistema aplicador conforme al invento permite por consiguiente una eficaz recepción por vía oral de un líquido al realizar una manipulación muy sencilla, de tal manera que el sistema se adecua en particular también para deportistas. A esto se agrega el hecho de que se minimiza un peligro de atragantarse al efectuar la recogida del líquido, puesto que éste no tiene que ser succionado desde un recipiente para líquido. También, el usuario del sistema aplicador conforme al invento puede controlar, además de ello, la cantidad de líquido que debe de ser descargada.

15 En una forma de realización ventajosa del sistema aplicador conforme al invento, el elemento de boca tiene una abertura central, en la que desemboca la abertura de salida. De manera preferida, la abertura de salida está dispuesta en un resalto de entrega, que sobresale a través de la abertura central en el elemento de boca. Al efectuar el uso, el resalto de entrega sobresaliente puede ser rodeado por el usuario con los labios, de tal manera que el líquido penetre directamente en la boca.

20 Para el elemento de boca son concebibles fundamentalmente diferentes formas de realización. En el caso del elemento de boca es importante que a través de este elemento de boca se pueda ejercer una presión seleccionada sobre el cuerpo de cabeza de atomización, con el fin de abrir así la válvula del recipiente para aerosoles.

25 Apoyando al accionamiento a través de la boca, que ya se ha reseñado, el sistema aplicador puede ser accionado con la mano de manera complementaria o exclusiva. Para esto, junto al elemento de boca y/o la cabeza de atomización están previstas de manera preferida unas zonas de agarre, que son agarradas al efectuar un accionamiento manual. Convenientemente, las zonas de agarre están estructuradas en forma de unos anillos sobresalientes.

30 En una forma de realización preferida, el elemento de boca posee un escudo arqueado. El escudo está provisto de manera preferida de dos aletas aplanadas orientadas hacia fuera de la abertura de salida, estando previstas de manera preferida dos aletas. El escudo se apoya total o parcialmente en los labios del usuario al efectuar el uso.

35 En una forma de realización alternativa, el elemento de boca puede tener una o varias superficies de ataque para la mordedura. Las superficies de ataque o superficies para morder son abarcadas mordiendo para la transferencia de fuerza a la válvula del recipiente para aerosoles y de esta manera se ejerce la fuerza necesaria sobre la válvula.

40 Independientemente de la forma de realización concreta del elemento de boca se transmite a la válvula una fuerza aplicada a través del elemento de boca en la dirección axial del recipiente para aerosoles. La válvula está estructurada correspondientemente, con el fin de ser accionada al ejercerse una ligera presión a través de la boca, y de abrirse y cerrarse automáticamente al disminuir la presión.

45 En una forma de realización preferida, el cuerpo de cabeza de atomización posee una pared periférica, que forma un segmento de fijación para el elemento de boca. De manera preferida, el elemento de boca tiene una zona cilíndrica de asiento, que posee asimismo una pared periférica. El lado interno de la pared periférica de la zona de asiento está situado en el estado asentado junto al lado externo del segmento de fijación junto al cuerpo de cabeza de atomización. De manera preferida, el segmento de fijación posee un escalón de asiento periférico, en el que se apoya la zona de asiento del elemento de boca.

50 El elemento de boca y la cabeza de atomización o respectivamente el cuerpo de cabeza de atomización, así como otros elementos pueden estar estructurados a base de múltiples piezas o alternativamente también de una sola pieza.

55 En una forma de realización preferida, el líquido descargado es atomizado. Convenientemente, para esto un elemento de atomización está dispuesto en el canal de salida de la cabeza de atomización. El elemento de atomización está previsto con el fin de modificar el comportamiento de descarga del medio, en particular con el fin de atomizar el medio que debe de ser descargado. El elemento de atomización puede estar estructurado de manera preferida como un cuerpo de inserción, que está dispuesto en el resalto de entrega o un poco por delante de la abertura de salida.

60 Unos ejemplos preferidos de realización del recipiente para aerosoles conforme al invento se ilustran más detalladamente a continuación con ayuda de unos dibujos.

65 Las Figuras 1 a y b muestran un recipiente para aerosoles con un primer elemento de boca en una vista en alzado en perspectiva, poseyendo la Fig. 1a una válvula de bola con una conducción ascendente y la Fig. 1b una válvula con bolsa,

- Las Figuras 2 a y b muestran otro recipiente para aerosoles con un segundo elemento de boca, teniendo la Fig. 2a una válvula de bola con una conducción ascendente y la Fig. 2b una válvula con bolsa,
- 5 Las Figuras 3 hasta 5 muestran unas vistas en alzado en perspectiva de la cabeza de atomización con el primer elemento de boca, y
- Las Figuras 6 hasta 8 muestran unas vistas de la cabeza de atomización con el segundo elemento de boca.
- 10 Las Figs. 1 a y b muestran en cada caso un sistema aplicador con una botella 10 que está puesta bajo presión, sobre la que está dispuesta una cabeza de atomización 12 con un primer elemento de boca 14. En el caso de la botella 10 se puede tratar de una botella metálica, por ejemplo de hojalata o aluminio. En la forma de realización de la Fig. 1a está prevista una válvula de bola con una conducción ascendente 11. En la Fig. 1b el medio que debe de ser descargado está previsto dentro de una bolsa 13, que pertenece a una denominada válvula con bolsa (en inglés "bag-on-valve").
- 15 Las Figs. 2 a y b muestran en cada caso un sistema aplicador conforme al invento en una segunda forma de realización. También aquí está prevista una botella para aerosol 16 hecha de un metal, sobre la que se asienta una cabeza de atomización 18 con un segundo elemento de boca 20. En la zona central del elemento de boca 20 se puede reconocer un resalto de entrega 22.
- 20 Junto a las válvulas de bola y de bolsa representadas, en el caso del invento se pueden emplear también unas válvulas dosificadoras o cabezas dosificadoras, con el fin de dosificar la cantidad del líquido entregado.
- 25 Las Figs. 3 hasta 5 muestran la cabeza de atomización con el primer elemento de boca 14 de la Fig. 1. La cabeza de atomización 12 posee un cuerpo 26 de cabeza de atomización y un anillo de fijación periférico 24, que se asienta sobre la botella para aerosoles. El anillo de fijación 24 puede estar asentado, por ejemplo, sobre el borde de un plato de válvula. Entre el anillo de fijación 24 y el cuerpo 26 de cabeza de atomización se encuentra un precinto de originalidad 28 como elemento adicional de aseguramiento. El precinto de originalidad 28 posee una lengüeta 30 y una banda periférica 32, que está unida a través de unos puentes con el anillo de fijación 24 y con el cuerpo 26 de cabeza de atomización. En su estado cerrado, los puentes del precinto de originalidad sujetan al cuerpo 26 de cabeza de atomización en el anillo de fijación 24 e impiden de esta manera un accionamiento de la cabeza de atomización. El cuerpo 26 de cabeza de atomización está equipado, en el ejemplo de realización representado, con una boquilla 34, que está prevista para una unión con una válvula hembra. Fundamentalmente, la cabeza de atomización puede estar estructurada para la unión con cualquier tipo de válvula.
- 30
- 35 Sobre la cabeza de atomización está asentado un elemento de boca 14. El elemento de boca 14 posee una zona de asiento 36, que está estructurada como una boca cilíndrica de asiento. La boca de asiento se asienta sobre un segmento superior de fijación del cuerpo 26 de cabeza de atomización. Alternativamente, el cuerpo de cabeza de atomización y la parte de boca se pueden estructurar también de una sola pieza.
- 40 La zona de asiento 36 puede encajarse por ejemplo en el cuerpo 26 de cabeza de atomización. También es posible, por ejemplo, proveer al elemento de boca 14 de otra zona de asiento con una rosca, para enroscarlo sobre el cuerpo 26 de cabeza de atomización. Adicionalmente, en la Fig. 4, están previstos en la zona de asiento del elemento de boca unos anillos periféricos 37, que están previstos como zonas de agarre para un accionamiento manual.
- 45 Tal como se puede reconocer en la Fig. 4, a la zona de asiento 36 le siguen dos aletas curvadas. Las aletas 38 forman en conjunto una superficie de apoyo 40 arqueada de manera cóncava. Junto a los extremos libres de las aletas 38 están previstas unas placas para morder 42.
- 50 En la superficie de apoyo 40 está prevista una abertura de salida 44, a través de la cual sale el líquido. El cuerpo 26 de cabeza de atomización puede estar provisto de un resalto de entrega. En el ejemplo de realización representado falta un resalto de entrega, que sobresale desde la superficie de apoyo 40. En el caso de la forma de realización, en la que un resalto de entrega sobresale desde la superficie de apoyo 40, se ha de prestar atención a que el diámetro del resalto de entrega sea menor que el espesor de las placas para morder 42, con el fin de no dificultar una recogida.
- 55 Las Figs. 6 hasta 8 muestran una forma de realización de la cabeza de atomización 18 con un elemento de boca 20 de acuerdo con la Fig. 2. La cabeza de atomización 18 posee un cuerpo 48 de cabeza de atomización y, junto a su extremo orientado hacia el recipiente, un anillo de fijación 46, que está unido con el recipiente. Entre el anillo de fijación 46 y el cuerpo 48 de cabeza de atomización está previsto adicionalmente un precinto de originalidad 50. Tal como se puede observar en la Fig. 8, el precinto de originalidad 50 posee una lengüeta 52 y una banda periférica 54, que es sostenida por medio de unos puentes 56. Los puentes 56 forman en este caso la unión entre el anillo de fijación 46 y el cuerpo 48 de cabeza de atomización. El cuerpo de cabeza de atomización posee una estructura en forma de campana con un primer segmento cilíndrico 58, que se prolonga en una zona curvada 60. A la zona curvada 60 le sigue un segmento de fijación 62. El segmento de fijación 62 posee en la zona de transición hacia el
- 60
- 65

segmento curvado 60 un escalón de asiento 64. Junto al extremo orientado hacia fuera de la botella, el cuerpo 48 de cabeza de atomización posee un resalto de entrega 66. El resalto de entrega 66 está conformado centralmente sobre el cuerpo 48 de cabeza de atomización y posee una forma cilíndrica. En el resalto de entrega 66 está insertado un elemento atomizador 67, que atomiza y/o nebuliza al líquido que está puesto bajo presión, a su salida.

5 El resalto de entrega 66 está unido a través de un canal de salida que discurre en dirección axial con una conexión 70 para la válvula. En el ejemplo de realización representado en la Fig. 7, el cuerpo 48 de cabeza de atomización está estructurado con su canal de salida 68 para la conexión con una válvula macho, efectuándose la conexión a través de una conexión 70 que se ensancha en el diámetro.

10 El elemento de boca 20 posee un escudo 72, que está provisto de unos agujeros 76. Los agujeros 76 hacen posible una respiración continuada durante la recepción del líquido. Desde el escudo 72 sobresale centralmente el resalto de entrega 66. El escudo 72 posee un contorno esencialmente ovalado y está curvado hacia fuera del recipiente de atomización. La forma de la superficie de apoyo 73 constituida por el escudo 72 se adapta aproximadamente a la forma de la boca de un usuario.

15 El escudo 72 desemboca en una zona de asiento 78, que posee una forma cilíndrica. La zona de asiento 78, tal como se puede reconocer a partir de la sección transversal de la Fig. 7, está asentada sobre el segmento de fijación 62 y topa sobre el escalón de asiento 64 con su extremo orientado hacia la botella de recipiente.

20 El escudo 72 es sustentado lateralmente por unas placas de apoyo aplanadas 80, que están unidas junto al lado externo de la zona de asiento 78 y que desembocan junto al lado inferior del escudo 72. Son posibles otras variantes de realización del elemento de boca, que se desvían de la forma de escudo representada. Éstas se pueden integrar de una manera especialmente sencilla en el sistema aplicador, en el caso de que la cabeza de atomización y el elemento de boca estén estructurados a base de dos piezas.

25 Al efectuar la utilización, un usuario apoya la boca en el elemento de boca de acuerdo con la Fig. 2 y rodea con los labios al resalto de entrega 22. Mediante una pequeña presión ejercida con los labios o los dientes, la fuerza es transmitida, a través del canal de salida 68 o respectivamente a través de su pared de envoltura 69, a la conexión 70 para la válvula (no representada) y de esta manera abre a la válvula. El medio saliente entra a través del canal de salida 68 en el elemento de atomización 67 y accede desde allí directamente a la boca del usuario. Un accionamiento manual es facilitado por los anillos periféricos 63.

30 Debido a la ingestión especialmente sencilla del líquido, el recipiente para aerosoles conforme al invento se adecua en particular como un sistema aplicador por vía oral para la aportación por vía oral de soluciones activas con sustancias nutritivas / vitales y/o sustancias activas medicinales.

35 Como base para las sustancias activas se adecuan, individualmente o en combinación, por ejemplo, las siguientes sustancias constituyentes:

40 agua, leche, un alcohol, zumos de fruta, un néctar de fruta, y/o mezclas de éstos.

Como componentes adicionales para esta solución activa, pueden estar previstas sustancias nutritivas y vitales así como sustancias activas medicinales y mezclas de éstas. Así, se pueden añadir, por ejemplo, hidratos de carbono, individualmente o en combinación, p.ej. en forma de azúcares simples (p.ej. monosacáridos tales como glucosa, dextrosa, manosa, fructosa, ribosa, desoxirribosa y galactosa), azúcares dobles (p.ej. disacáridos tales como sacarosa, lactosa, lactulosa, maltosa, trehalosa e isomaltulosa), azúcares triples (trisacáridos tales como melecitosa, rafinosa, umbeliferosa) o azúcares múltiples (polisacáridos tales como un almidón, una celulosa, glucógeno, quitina, callosa, fructanos y dextranos) y alcoholes de azúcares (alditoles, tales como, por ejemplo, manitol, isomaltol, lactitol, sorbitol y xilitol, treitol, eritrita/eritritol y arabitol), así como otras sustancias, individualmente o en combinación. Los hidratos de carbono tienen, mediando empleo del presente invento, por ejemplo una gran importancia a causa de su propiedad como medio suministrador de energía, puesto que ellos pueden poner a disposición su energía de un modo especialmente rápido a través de la aportación con el sistema aplicador conforme al invento. Además, la puesta a disposición de hidratos de carbono se puede regular especialmente bien con el sistema aplicador conforme al invento.

55 También se pueden añadir al líquido asimismo ciertas proteínas, individualmente o en combinación, tales como proteínas de suero, proteínas de soja, albúminas, proteínas para los músculos, proteínas de cereales, proteínas de algas marinas, así como otras conocidas sustancias y mezclas, y ellas pueden ser ingeridas de manera especialmente sencilla con el sistema aplicador conforme al invento.

60 Mediando empleo del sistema aplicador se pueden recibir también de una manera especialmente eficaz unas sustancias bioactivas, por ejemplo mediante atomización o nebulización directa en la boca. Unas sustancias bioactivas relevantes son, individualmente o en combinación, por ejemplo inositol, creatina, carnitina, acetilcarnitina, ácido α -lipónico, ácido gamma-aminobutanoico, beta-alanil-L-histidina (carnosina C), colina, citidina-difosfolinas, dimetil-amino-etanol, S-adenosil-L-metionina, quercetina (flavonoide), licopina, isoflavonas, fitoesteroles, un glucosaminoglicano, fosfatidilserina, luteína así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación.

Se pueden añadir asimismo como parte componente de la solución activa unas/os vitaminas y componentes vitamínicos, individualmente o en combinación, por ejemplo vitamina A, vitamina C, vitamina D, vitamina E, vitamina K, tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, ácido fólico, vitamina B12, biotina, ácido pantoténico, la coenzima Q10, así como otras sustancias conocidas y unas mezclas con esta filiación. Las/os vitaminas y componentes vitamínicos se pueden administrar muy eficazmente por medio del sistema aplicador por vía oral conforme al invento, con el fin de apoyar a unas funciones biocatalíticas vitales, tales como los procesos metabólicos del cuerpo, de un modo adaptado (ad hoc) o continuo y, por ejemplo, prevenir un abastecimiento insuficiente de vitaminas o tratar unos fenómenos de deficiencia de vitaminas.

También unas/os grasas y ácidos grasos insaturados, por ejemplo los omega-3 y omega-6, así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación, pueden constituir una adición relevante para la solución activa. Las/os grasas y ácidos grasos se pueden emplear dentro del ámbito del presente invento, por una parte, de manera eficaz como portadores de energía, y, por otra parte, precisamente los ácidos grasos insaturados se pueden emplear también deliberadamente para favorecer a la salud. Ellos, por ejemplo, pueden actuar de un modo favorable sobre el sistema cardiovascular e influir positivamente sobre el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Unos agentes estimulantes y demás sustancias estimulantes, tales como, por ejemplo, xantinas, cafeína (de procedencia sintética o natural), teofilina y teobromina, glucuronolactona así como otras sustancias conocidas y mezclas con esta filiación se pueden añadir asimismo a la solución activa. Ellos/as se pueden administrar conforme al invento muy eficazmente por vía oral, para poder desarrollar de manera especialmente rápida su efecto excitador y estimulante, o también en fases con un rendimiento corporal e intelectual aumentado, para influir positivamente sobre la atención y el grado de consciencia así como sobre la capacidad de reaccionar y concentrarse.

Además, muchas otras sustancias y mezclas, tales como, por ejemplo, las siguientes, individualmente o en combinación, pueden constituir partes componentes de la solución activa y se pueden administrar ventajosamente por vía oral por medio del sistema conforme al invento:

- Aminoácidos o respectivamente ácidos aminosulfónicos, individualmente o en combinación, tales como, por ejemplo, triptófano, fenilalanina, tirosina, alanina, arginina, asparagina, ácido aspártico, cisteína, glutamina, ácido glutámico, glicina, histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, prolina, piroglutamato, serina, treonina, valina, taurina así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación. Los aminoácidos son unos eslabones importantes de las proteínas y por consiguiente de las estructuras corporales, y tienen también unas misiones especiales en el metabolismo, tales como, por ejemplo, la defensa inmunitaria, la desintoxicación o la síntesis de hormonas.

- Sustancias minerales, componentes de sustancias minerales y elementos traza u oligoelementos, individualmente o en combinación, tales como, por ejemplo, calcio, cobre, hierro, fósforo, yodo, magnesio, zinc, selenio, manganeso, cromo, molibdeno, cloruro, potasio, boro, níquel, silicio, flúor, vanadio, sodio, así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación.

- Se pueden añadir asimismo hierbas así como extractos y aditivos vegetales (elaboradas/os o sin elaborar), individualmente o en combinación, tales como, por ejemplo, ginseng, un té (por ejemplo, té blanco, té verde o té negro), guaraná, ginkgo, equinacea, canela, manzanilla, nuez de cola, yerba mate, kawa, yohimba, bayas de saúco, pepitas de uva, curcuma, cardo mariano, esquisandra, panax quinquefolium (ginseng americano), reishi, damiana, cacao, algarroba, citrus aurantium, goma gutta de garcinia, trébol rojo, soja, asaí (palmera), goji (lycium barbarum), acerola, aloe vera, hierbabuena (menta), menta de manzana, aronia, arándano rojo, granada, cártamo, eucalipto, ciclopia, escaramujo, flores de manzanilla, flores de tilo, dientes de león, malva, melisa, menta, rooibos, espino amarillo, shiitake (lentinula edodes), limón, hierba de limón, así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación. Unas sustancias vegetales fermentadas, tales como, por ejemplo, vinagre de manzana, miel, kombucha, así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación.

- Edulcorantes sintéticos, individualmente o en combinación, tales como acesulfamo, aspartamo, una sal de aspartamo y acesulfamo, ciclamato, sacarina, sucralosa, taumatina, neohesperidina, edulcorantes vegetales tales como alitamo, braceína, lugdunamo, monelina, esteviosida así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación, que pueden influir positivamente sobre el sabor y que hacen más fáciles de digerir y con mejor sabor a la aportación de las sustancias y mezclas ya mencionadas así como de las siguientes.

- Como adición se adecuan asimismo unas sustancias inactivas, tales como aditivos orgánicos y no orgánicos, individualmente o en combinación, que son útiles para la preparación de las soluciones activas destinadas a la administración con el sistema aplicador por vía oral conforme al invento, tales como, por ejemplo, convencionales materiales de carga, agentes espesantes, agentes extendedores o agentes aglutinantes, tales como lactosa, manitol, sorbitol, una celulosa, fosfato de potasio, un almidón, una gelatina, tragacanto, una metil-celulosa, una hidroxipropil-metil-celulosa, una carboximetil-celulosa de sodio,

- 5 poli(vinil-pirrolidonas) y sustancias destinadas a influir sobre la capacidad para fluir y deslizar, tales como, por ejemplo, sílice, talco, estearatos de calcio, estearatos de magnesio y un poli(etilenglicol). También se pueden añadir agentes estabilizadores así como sustancias desintegradoras tales como los mencionados almidones o también, por ejemplo, un carboximetil-almidón, poli(vinil-pirrolidonas), un agar, ácido algínico o también ciertas sales, tales como alginato de sodio. Como agentes conservantes se adecuan, por ejemplo, el ácido fórmico (en inglés formic acid) y otras conocidas sustancias adecuadas para alimentos y mezclas con esta filiación.
- 10 - Además de esto, se pueden añadir aceites esenciales, individualmente o en combinación, tales como aceite de anís, aceite de albahaca, aceite de baya, aceite de abedul, aceite de cayeput, alcanfor, aceite de abesón o eneldo, aceite de eucalipto, aceite de geranio, aceite de miel, aceite de lúpulo, aceite de semilla de zanahoria, aceite de comino, aceite de lavanda, aceite de mandarina, aceite de melisa, aceite de naranja, aceite de pachuli, aceite de menta, aceite de pimentón, aceite de rosa, aceite de madera de sándalo, aceite del árbol de té, aceite de tomillo, aceite de canela, un aceite procedente de frutas cítricas así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación. Su importancia dentro del ámbito del presente invento reside, por ejemplo, en que ellos/as son volátiles y se evaporan fácilmente y, por consiguiente, se pueden aportar eficazmente. Así, existen unos aceites esenciales, tales como los de eucalipto o mentol, que tienen un sobresaliente efecto expectorante en el caso de catarros de las vías respiratorias superiores, y se pueden administrar eficazmente por vía oral conforme al invento. Los aceites esenciales se pueden emplear en el caso del presente invento también sobresalientemente como unas sustancias odorantes excitantes y estimulantes para el complemento de la solución activa.
- 15 - Así, también se adecuan unas sustancias odorantes y saboreantes en conjunto como componentes de la solución activa, individualmente o en combinación, por ejemplo, los denominados aromas FTNF, aromas WONF, aromas naturales, aromas idénticos a los naturales, aromas artificiales, extractos de aromas así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación, que pueden influir positivamente sobre el sabor y el olor, y que hacen más fáciles de digerir y con mejor sabor a las sustancias y mezclas ya mencionadas y a las siguientes sustancias y mezclas, así como también a la solución activa.
- 20 - Se pueden añadir agentes antioxidantes y acidificantes tales como ácido ascórbico, ascorbatos de sodio, eritorbatos de sodio, ácido isoascórbico, ácido málico, ácido cítrico, citratos de sodio, ácido fosfórico, ácido tartárico, hidrógenotartrato de potasio, glucono-delta-lactonas, así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación, para el mejoramiento del período de tiempo de almacenamiento y/o de la estabilidad y durabilidad.
- 25 - Unas sustancias conservantes, tales como ácido benzoico, benzoato de potasio, benzoatos de sodio, nisina así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación pueden influir positivamente mediando el empleo del presente invento, por ejemplo, sobre la estabilidad y durabilidad de otras sustancias y mezclas.
- 30 - Unos colorantes tales como tartrazina (E 102), amarillo de quinolina (E 104), anaranjado amarillo S (E 110), carmín o respectivamente cochinilla (E 120), rojo de alura AC (E129), azul de patente VF (E 131), indigotina (E 132), azul brillante FCF (E 133), clorofila con cobre (E141), verde S (E142), sulfito de amonio-caramelo de azúcar (E150d), negro brillante BN (E151), carotina (E160a), azorrubina (E122) así como otras conocidas sustancias y mezclas con esta filiación se pueden disolver en los líquidos, con el fin de producir una impresión global atractiva.
- 35 - Ciertas sustancias medicinales, sustancias activas y combinaciones de sustancias activas se pueden añadir a la solución activa como componentes funcionales, con el fin de ser aportados por vía oral con el sistema aplicador conforme al invento. Así, entre otras, se pueden emplear unas sustancias activas tales como el ácido acetilsalicílico (que tiene, por ejemplo, un efecto analgésico, antiinflamatorio, antirreumático, inhibidor de la coagulación o también antipirético), paracetamol (que tiene, por ejemplo, un efecto analgésico y antipirético), agentes antitusivos, sedantes, anoréxicos inhibidores del apetito, unas sustancias activas naturales y químicas favorecedoras de la potencia, así como otras conocidas sustancias y combinaciones de sustancias activas con una filiación medicinal.
- 40 -
- 45 -
- 50 -
- 55 -
- La precedente solución activa y su composición son solamente ejemplificativas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema aplicador con un medio que está puesto bajo presión y con una válvula para la descarga del medio, teniendo la cabeza de atomización (12, 18) un cuerpo (26, 48) de cabeza de atomización, que posee un canal de salida (68) que está unido con la válvula, y una abertura de salida, en la que desemboca el canal de salida, y que está **caracterizado porque**
- 10 está previsto un elemento de boca (14, 20), que se asienta sobre el cuerpo (26, 48) de cabeza de atomización, realizándose que la abertura de salida y el elemento de boca (14, 20) se disponen relativamente entre sí para guiar a la abertura de salida hacia la boca de un usuario y poder accionar a la válvula a través del elemento de boca.
- 15 2. Sistema aplicador de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el cuerpo de cabeza de atomización tiene un resalto de entrega.
- 20 3. Sistema aplicador de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado porque** el elemento de boca (14, 20) tiene una abertura central, a través de la cual sobresale el resalto de entrega (22, 66).
- 25 4. Sistema aplicador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 hasta 3, **caracterizado porque** junto a la cabeza de atomización y/o al elemento de boca está prevista por lo menos una zona de agarre (37, 63) para un accionamiento manual.
- 30 5. Sistema aplicador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 hasta 4, **caracterizado porque** el elemento de boca tiene un escudo arqueado (72).
- 35 6. Sistema aplicador de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado porque** el escudo tiene unas aletas (38) aplanadas, orientadas hacia fuera de la abertura de salida.
- 40 7. Sistema aplicador de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado porque** las aletas (38) tienen un listón de mordedura (42).
- 45 8. Sistema aplicador de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado porque** el escudo (72) está estructurado como una superficie de apoyo (73) para los labios de un usuario.
- 50 9. Sistema aplicador de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el elemento de boca transmite a la válvula una fuerza aplicada sobre el elemento de boca en la dirección axial del recipiente para aerosoles.
- 55 10. Sistema aplicador de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el cuerpo de cabeza de atomización posee una pared periférica, que forma un segmento de fijación (62) para el elemento de boca.
11. Sistema aplicador de acuerdo con la reivindicación precedente, **caracterizado porque** el elemento de boca posee una zona cilíndrica de asiento, que tiene una pared periférica, cuyo lado interno se asienta en el segmento de fijación (62) para el elemento de boca.
12. Sistema aplicador de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado porque** el segmento de fijación tiene un escalón de asiento periférico (64), en el que se asienta la zona de asiento.
13. Sistema aplicador de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** dentro del canal de salida está dispuesto un elemento atomizador (67).
14. Sistema aplicador de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** el elemento atomizador (67) atomiza el medio saliente.
15. Sistema aplicador de acuerdo con la reivindicación 13 ó 14, **caracterizado porque** el elemento atomizador (67) está estructurado como un cuerpo de inserción, que está dispuesto en el resalto de entrega.

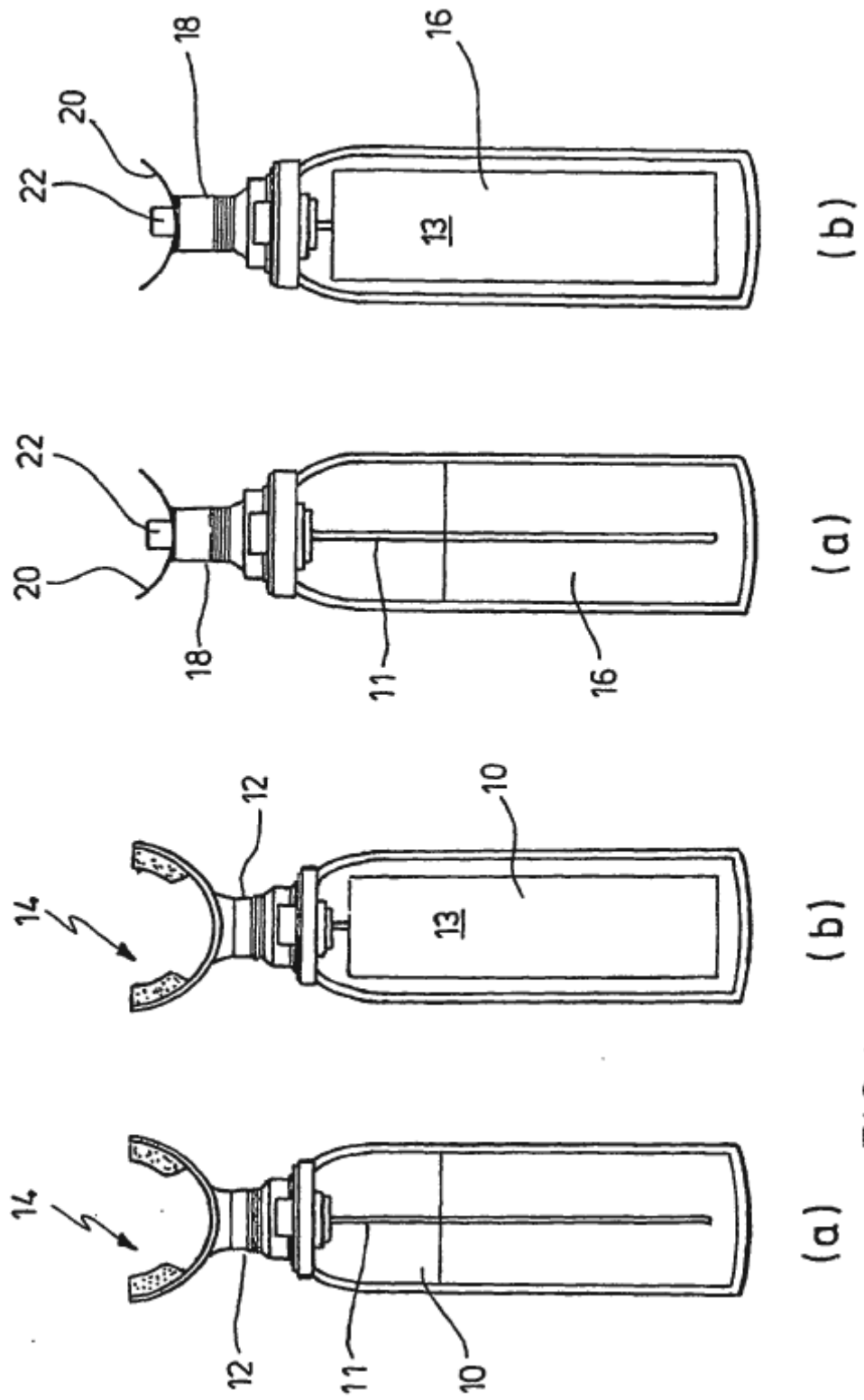


FIG. 2

FIG. 1

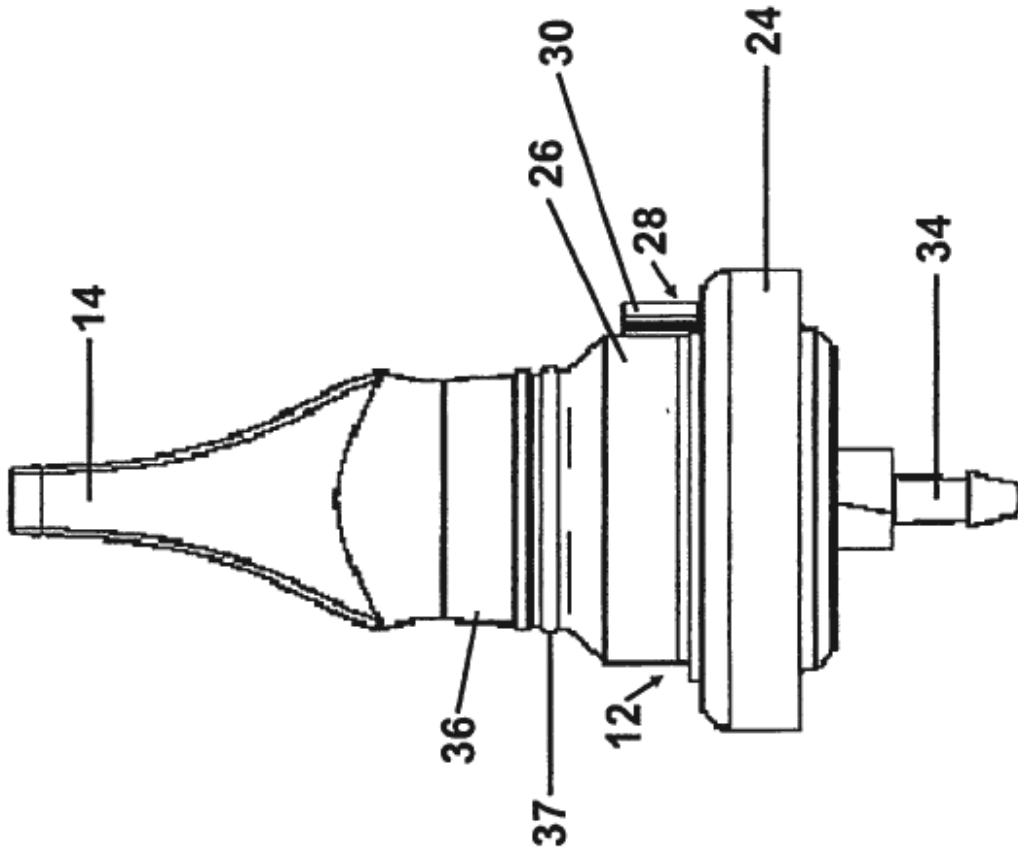


Fig. 3

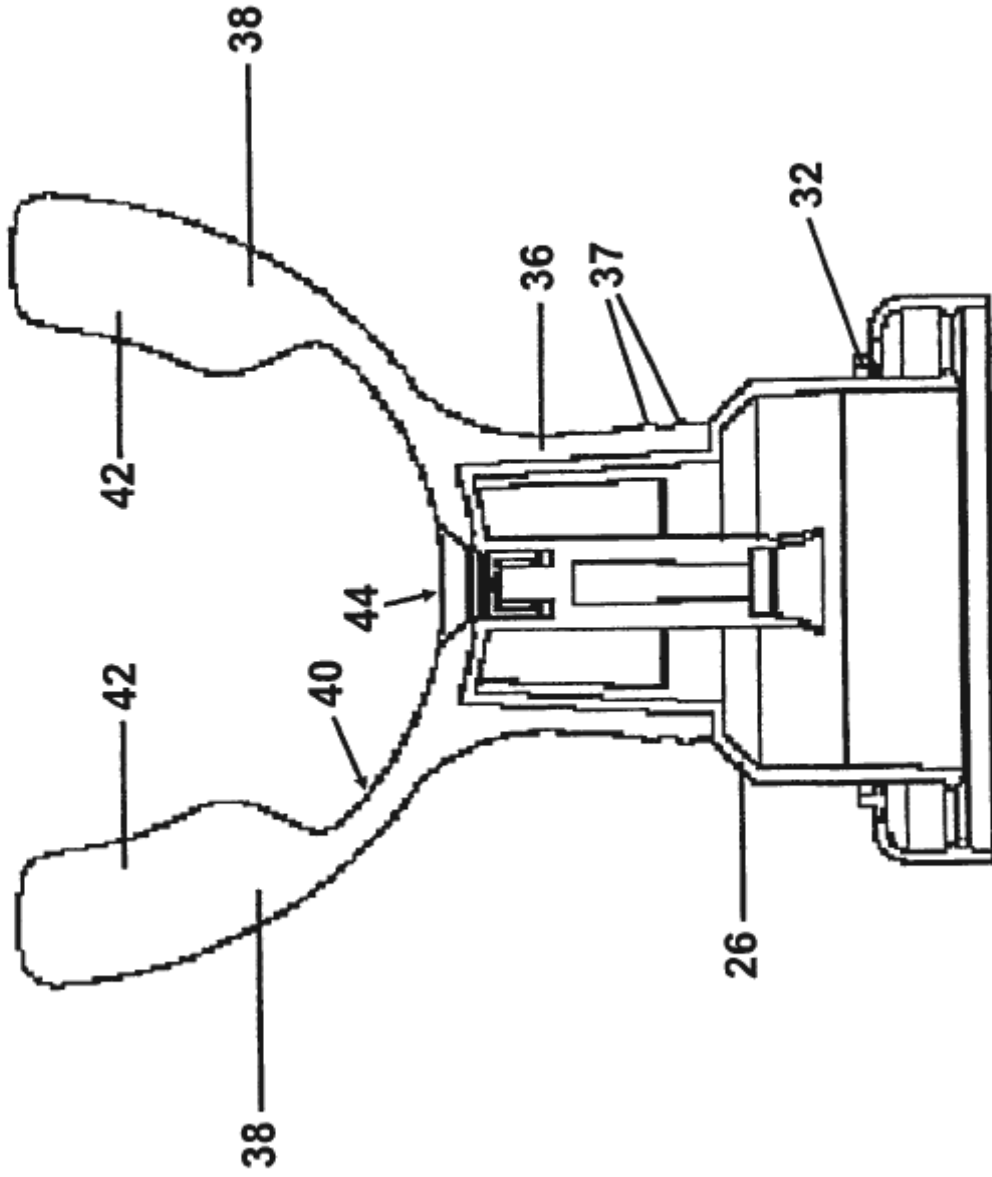


Fig. 4

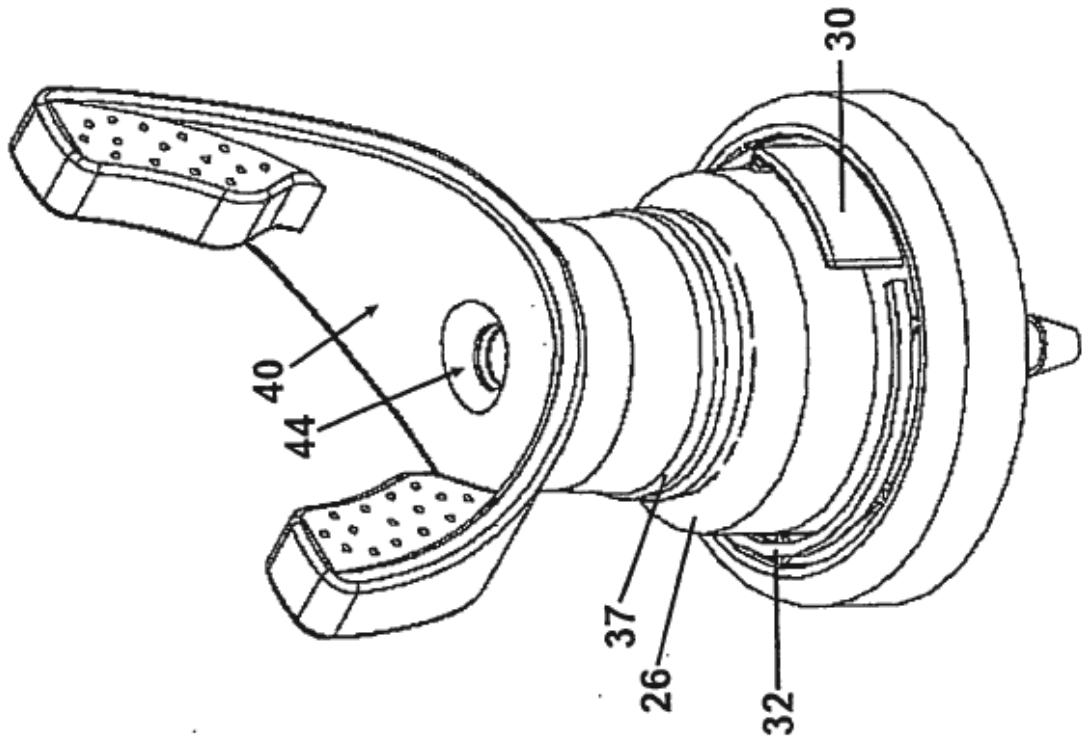


Fig. 5

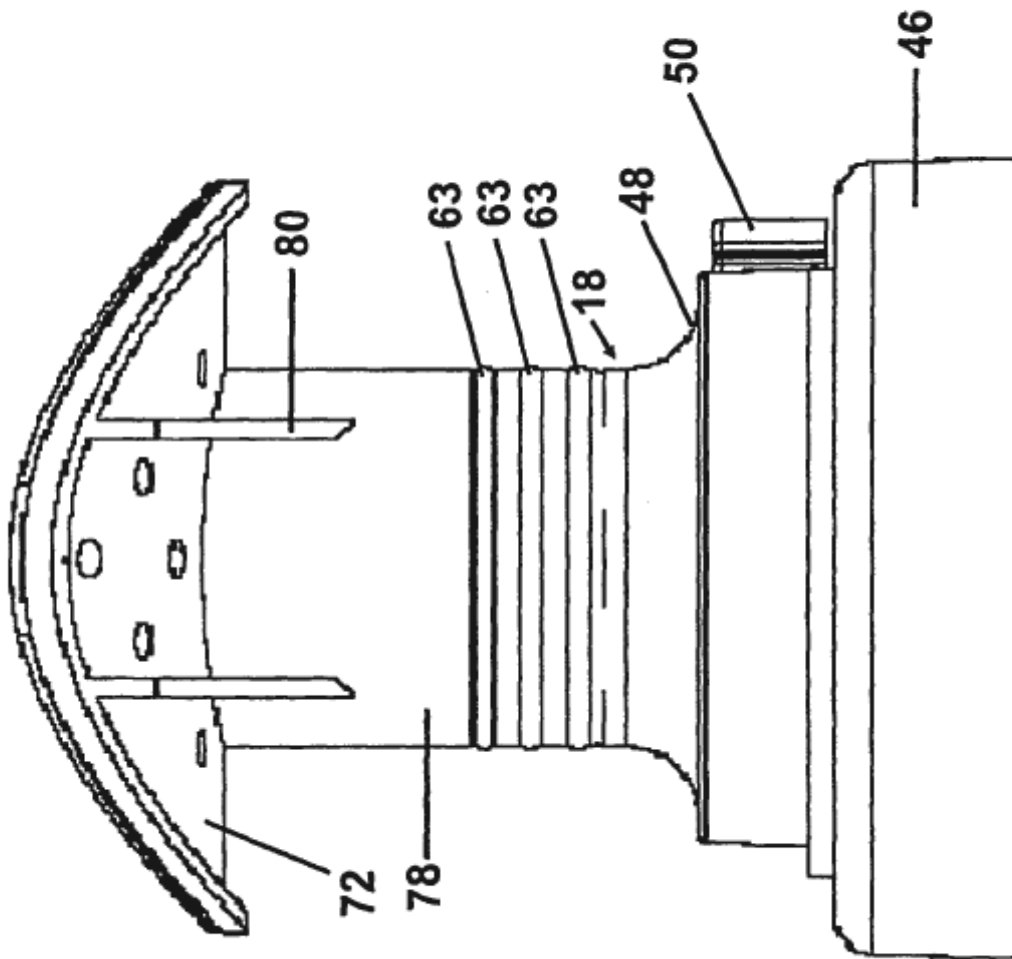


Fig. 6

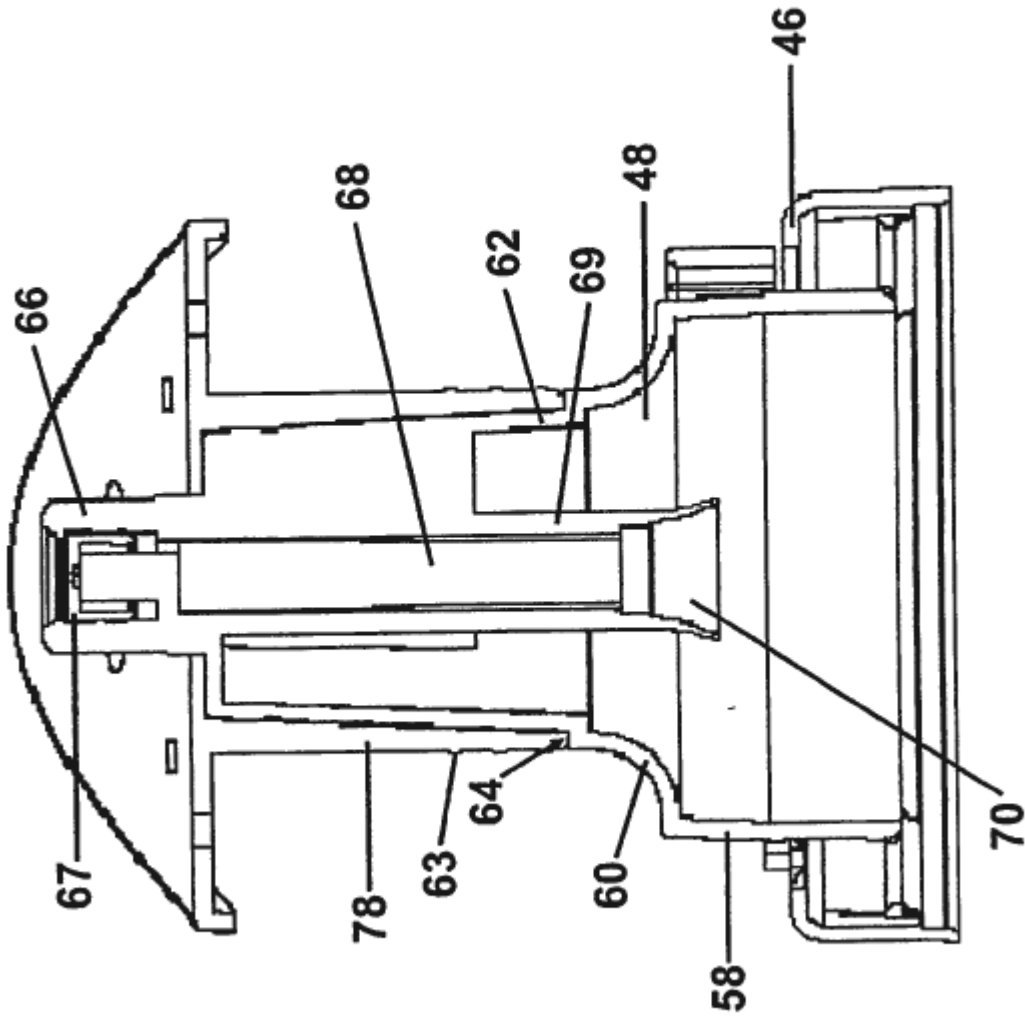


Fig. 7

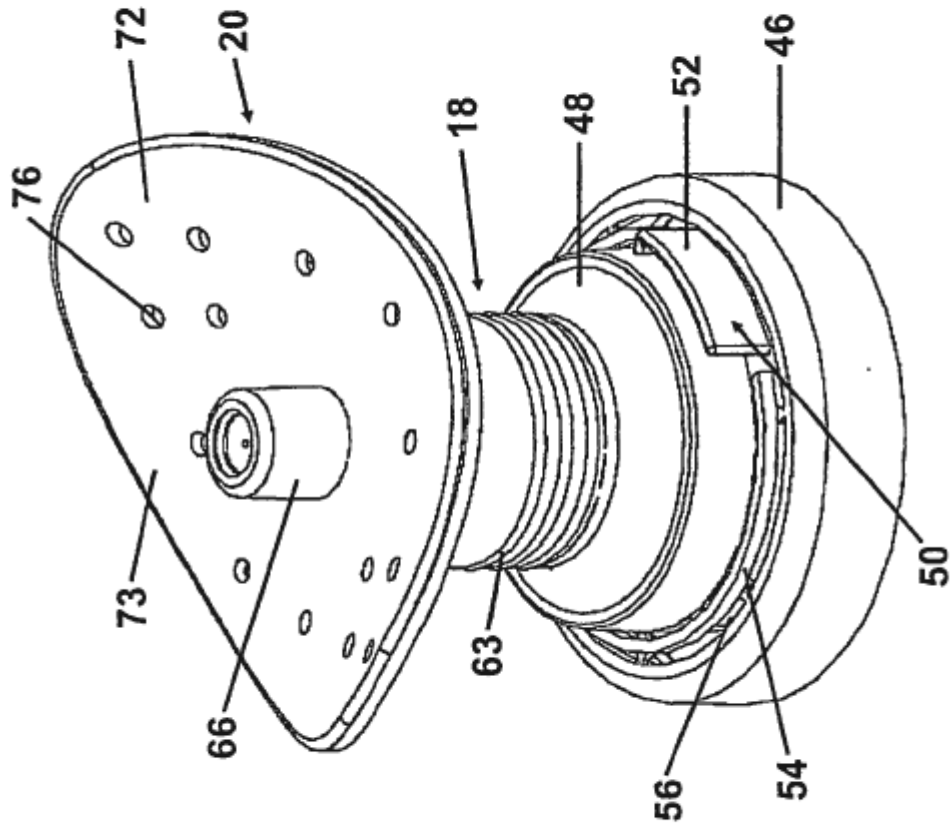


Fig. 8