



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 348 839**

⑤1 Int. Cl.:
A45D 34/02 (2006.01)
B05B 11/00 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **06831240 .4**
⑨6 Fecha de presentación : **28.09.2006**
⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1942767**
⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2008**

⑤4 Título: **Distribuidor de producto fluido.**

③0 Prioridad: **30.09.2005 FR 05 52966**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
15.12.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
15.12.2010

⑦3 Titular/es: **VALOIS S.A.S.**
B.P. G, Le Prieuré
27110 Le Neubourg, FR

⑦2 Inventor/es: **Cornet, Gerard y**
Bousquel, Patrick

⑦4 Agente: **Lazcano Gainza, Jesús**

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

La presente invención se refiere a un distribuidor de producto fluido, tal como un perfume, que comprende un recipiente de producto fluido, un elemento de distribución accionable adecuado para extraer y para distribuir dosis de producto fluido y un tubo de alimentación o de impulsión que une el recipiente con el elemento de distribución. Un distribuidor de este tipo puede utilizarse concretamente en los campos de la cosmética, de la perfumería o incluso de la farmacia. El elemento de distribución accionable de este tipo de distribuidor comprende en general una bomba o una válvula, un cabezal de accionamiento que se presiona para accionar la bomba o la válvula así como un elemento de fijación para fijar la bomba o la válvula en el recipiente, que comprende generalmente un cuello que define una abertura.

En la mayoría de los casos, el anillo de fijación mantiene de manera fija la bomba o la válvula en el recipiente de manera que la bomba o la válvula no puede desplazarse con respecto al recipiente. Generalmente, la bomba o válvula comprende un cuerpo así como un vástago que está montado de manera móvil en el interior del cuerpo y puede desplazarse en vaivén. El anillo de fijación permite montar de manera fija el cuerpo de la bomba o válvula en el cuello del recipiente. El tubo de alimentación o de impulsión une la entrada de la bomba o válvula con el interior del recipiente de modo que la bomba o válvula puede extraer directamente producto fluido en el recipiente a través del tubo de impulsión. Se trata en este caso de un diseño completamente clásico para un distribuidor de producto fluido en los campos de la perfumería, de la cosmética o de la farmacia. Evidentemente, debido a que la bomba o válvula está montada de manera fija en el recipiente, es necesario desplazar el recipiente junto con la bomba o válvula para conseguir el objetivo deseado. Esto es inherente al diseño "monobloque" de este tipo de distribuidores. Por tanto, no es posible separar la bomba o válvula del recipiente

garantizando sin embargo el funcionamiento de la bomba o válvula.

Los documentos FR-2 770 833, US 2005/0121458 y US 2005/0127105 describen distribuidores de producto fluido en los que la bomba o válvula no está directamente montada en el recipiente. En cambio, en estos documentos de la técnica anterior, la bomba está montada en un soporte fijo separado del recipiente, y se une al recipiente por un tubo de impulsión que puede ser flexible.

Por otra parte, se conocen ya desde hace mucho tiempo distribuidores de producto fluido más conocidos con el término "vaporizador de pera" que comprenden un recipiente de producto fluido unido por un tubo flexible a una pera que puede aplastarse que sirve de descarga de aire. Al aplastar la pera, o bien se inyecta aire en el recipiente con objeto de poner el producto fluido a presión de modo que se expulsa a través de un conducto de salida, o bien se distribuye directamente a través del producto fluido para pulverizarlo al nivel de un orificio de distribución. En los dos casos, la pera sirve únicamente de descarga de aire. Este tipo de distribuidor no permite obtener una distribución constante en calidad y en cantidad. En efecto, la distribución depende de la cantidad de aire descargado fuera de la pera y de la velocidad con la que el aire se descarga fuera de la pera. Se conoce también el documento US-2 613 110 que describe un distribuidor que integra las características del preámbulo de la reivindicación 1.

La presente invención tiene como objetivo definir un nuevo distribuidor de producto fluido que combina la flexibilidad de uso de los distribuidores mencionados en los tres documentos de la técnica anterior con el aspecto "retro" de los vaporizadores de pera. Dicho de otro modo, el distribuidor de la invención conserva el aspecto de los vaporizadores de pera mejorando su eficacia en cuanto a la distribución.

Para ello, la presente invención propone que el elemento de distribución comprenda una cubierta flexible deformable, siendo el elemento de distribución accionable por deformación de la cubierta, y que el elemento de distribución sea móvil, en uso, con respecto al recipiente. Esto equivale a combinar la pera del vaporizador de pera con el elemento de distribución. El tubo de impulsión es ventajosamente flexible, pero también puede ser rígido, aunque articulado.

Según una forma de realización, el elemento de distribución sólo está unido al depósito por el tubo. Cuando el tubo es flexible, se vuelve a la configuración clásica de los vaporizadores de pera. En efecto, la cubierta que forma la pera se une mediante el tubo flexible al recipiente de modo que la cubierta puede desplazarse con un grado de libertad máximo únicamente limitado por la unión del tubo con el recipiente.

Según una forma de realización, la cubierta está dotada de un orificio de distribución. Como variante, el elemento de distribución está dotado además de un tubo de expulsión, ventajosamente flexible, conectado a un orificio de distribución solidario con el recipiente.

Según una forma de realización ventajosa y preferida, la cubierta forma evidentemente una pera que puede aplastarse. En lugar de la pera, puede preverse un fuelle.

Según un modo de realización sencillo no contemplado por la invención, la cubierta flexible comprende una válvula de entrada, una válvula de salida y un orificio de distribución. En este caso, la cubierta flexible sirve de cámara de producto fluido y su aplastamiento tiene como efecto poner el producto fluido contenido en la cubierta a presión de modo que se expulsa a través de la válvula de salida que se fuerza al estado abierto. En este modo de realización, la bomba está literalmente realizada por la cubierta flexible. Como variante, el elemento de distribución puede comprender una bomba alojada en la cubierta.

Según una forma de realización práctica, la bomba comprende un cuerpo que define la entrada y un vástago de accionamiento móvil que define la salida, sobresaliendo dicho vástago de accionamiento del cuerpo, estando conectado el vástago a medios de transmisión de fuerza adecuados para transformar la fuerza de compresión manual ejercida sobre la cubierta flexible en un desplazamiento de dicho vástago dentro de dicho cuerpo. Ventajosamente, la fuerza de compresión manual se ejerce en una dirección diferente de la dirección de desplazamiento del vástago, siendo estas dos direcciones de manera ventajosa sensiblemente perpendiculares entre sí. Según un modo de realización práctico, los medios de transmisión comprenden un sistema de palanca acodada que comprende un marco de montaje en el que el cuerpo de la bomba está montado de manera fija, un estribo solidario con el vástago, pudiendo el estribo desplazarse con respecto al marco, al menos una palanca acodada, y ventajosamente dos, que se apoya por una parte en el marco y por otra parte en el estribo, generando la deformación de la cubierta el accionamiento de la palanca acodada, que hace que el estribo se desplace con respecto al marco, y de ese modo hunde el vástago en el cuerpo. Ventajosamente, el sistema de palanca acodada comprende dos palancas acodadas, comprendiendo cada palanca acodada al menos dos placas que pueden desplazarse de manera pivotante una con respecto a la otra alrededor de un punto de articulación.

La presente invención prevé de ese modo alojar u ocultar una bomba clásica en el interior de una pera que puede aplastarse que va a servir de elemento de control para accionar el sistema de palanca acodada que permite accionar la bomba. A primera vista, el distribuidor de la invención parece enteramente un vaporizador de pera de antaño. Además, su accionamiento es totalmente idéntico, puesto que el usuario, al aplastar la pera, ni siquiera se da cuenta de que contiene una bomba. Esto también es válido cuando la pera sirve de bomba directamente. El orificio de distribución puede

realizarse al nivel de la cubierta flexible o incluso al nivel del recipiente. En este último caso, evidentemente es necesario prever un conducto de expulsión que une en retorno la cubierta flexible al recipiente. De ese modo, el recipiente se une a la cubierta flexible mediante dos tubos distintos, a saber, un tubo de impulsión y un tubo de expulsión.

La invención se describirá más ampliamente en referencia a los dibujos adjuntos que facilitan a modo de ejemplos no limitativos varios modos de realización de la invención.

En las figuras:

- la figura 1 es una vista en sección transversal vertical a través de un distribuidor según un primer modo de realización de la invención,
- las figuras 2 y 3 son vistas en sección transversal horizontal del distribuidor de la figura 1 para explicar la estructura y el funcionamiento del sistema de palanca acodada,
- la figura 4 es una vista similar a la de la figura 1 para un segundo modo de realización de la invención, y
- la figura 5 es una vista similar a las figuras 1 y 4 para un tercer modo de realización no contemplado por la invención.

En referencia a las figuras 1 a 3, que representan un primer modo de realización preferido de la invención, el distribuidor de producto fluido comprende un recipiente 1 de producto fluido y un elemento 0 de distribución. Un tubo 24 de impulsión, preferiblemente realizado de un material flexible, une y pone en comunicación de fluido el elemento de distribución con el interior del recipiente. El elemento de distribución puede moverse de ese modo con respecto al recipiente, con un grado de libertad únicamente limitado por la longitud del tubo.

El recipiente 1 comprende una pared 10 lateral que comprende un extremo inferior obturado por un fondo 11 y un extremo superior dotado de un escalón 13 sensiblemente radial

a partir del cual un cuello 12 se extiende hacia arriba. El cuello 12 forma una abertura 14 que comunica el interior del depósito con el medio exterior ambiente. El recipiente 1 define interiormente un volumen V_s de almacenamiento de producto fluido. Según el modo de realización ilustrado, este volumen de almacenamiento puede definirse en su conjunto por las paredes internas del cuello, del escalón, de la pared lateral y del fondo del recipiente. No obstante, este volumen también podría definirse por una bolsa flexible introducida en el interior del recipiente por la abertura del cuello que se desplegaría para ocupar el interior del recipiente. Por tanto, el recipiente 1 puede actuar como depósito como tal o como frasco de revestimiento para un depósito de bolsa flexible. La configuración de un recipiente de este tipo puede ser cualquiera, tal como cúbica, cilíndrica, esférica, paralelepípedica, etc., no siendo ésta limitativa para la puesta en práctica de la presente invención.

Por otro lado, la abertura 14 definida por el cuello del recipiente puede obturarse por un tapón 120, ventajosamente realizado de un material elastomérico o de caucho. Tal como se representa en las figuras 1, 2 y 3, un tapón de este tipo puede pegarse en sujeción estanca contra la pared interna del cuello del recipiente y apoyarse en el borde superior de dicho cuello. El tapón 120 entonces está atravesado por un orificio, por ejemplo, dispuesto de manera sensiblemente centrada, adecuado para alojar y retener el tubo 24 de impulsión en sujeción apretada para mantenerlo sensiblemente estacionario con respecto al recipiente. El tubo 24 puede extenderse en el recipiente formando una parte de extracción o tubo 242 sumergido. La realización del tapón 120 en un material elastomérico o de caucho garantiza un apriete radial eficaz en dicho tubo de impulsión. Además, puede preverse un capuchón 121 de recubrimiento coronando el cuello del recipiente. En este caso, el capuchón también comprende un orificio a través del cual el tubo 24 de impulsión puede insertarse para que

este último se conecte al elemento de distribución. Además de su fin estético, este capuchón también permite orientar el tubo de impulsión. Además, este capuchón también puede contribuir al mantenimiento en posición estacionaria del tubo 24 con respecto al recipiente 1. Tal como se explicará a continuación en esta descripción, el capuchón 7 también puede incorporar una abertura al nivel de la cual podrá preverse un sistema de expulsión de producto fluido.

El elemento 0 de distribución comprende una bomba 2 y una cubierta 6 de accionamiento flexible. Según la presente invención, la bomba 2, de la que va a describirse un modo de realización particular a continuación, está colocada totalmente en el exterior del recipiente 1, por lo que se conserva un volumen de almacenamiento de producto fluido máximo. Además, esta bomba 2 se aloja al menos parcialmente, y preferiblemente totalmente, en la cubierta 6 de accionamiento con objeto de ocultarla y facilitar su accionamiento.

La bomba comprende de manera tradicional un cuerpo 20 hueco sensiblemente cilíndrico que comprende un extremo 21 inferior abierto y un extremo 22 superior abierto. El extremo 21 inferior está dotado de una válvula de entrada y forma un manguito de conexión adecuado para alojar de manera estanca una parte 241 de conexión formada por el tubo 24 de impulsión. Un vástago 23 de accionamiento que define generalmente por el interior un conducto de salida de producto fluido se introduce en el cuerpo 20 a través de la abertura definida por el extremo 22 superior. Este vástago 23 de accionamiento se une por lo general, eventualmente en un solo bloque, a un labio de deslizamiento flexible (no representado) adecuado para establecer un contacto de deslizamiento estanco con la pared interna del cuerpo 20. Este labio define de ese modo, junto con el cuerpo 20, una cámara de dosificación de distribución de producto fluido dotada de una válvula de salida. De ese modo, el desplazamiento del vástago de accionamiento en el interior del cuerpo de bomba generará variaciones de volumen

de esta cámara, responsables entonces de fases de aspiración de producto fluido a través del manguito de conexión y de eyección de producto fluido a través del conducto de salida. El modo de sollicitación del vástago 23 de accionamiento se explicará a continuación en esta descripción.

Tal como puede verse en las figuras 1 a 3, un tubo 25 de eyección está colocado en comunicación de fluido con el conducto de salida definido por el vástago 23 de accionamiento. Para ello, el tubo 25 de eyección puede estar colocado en comunicación de fluido directa con el conducto de salida del vástago 23, por ejemplo tras un montaje encajando el tubo 230 en el vástago 23. En cambio, tal como se representa en las figuras 1 y 3, el tubo 25 y el vástago 23 pueden ponerse comunicación de fluido de manera indirecta, mediante la interposición de una pieza 30 de unión que establece una conexión de fluido entre estos dos elementos.

De manera más precisa, la pieza 30 de unión, ilustrada en la figura 3, forma parte de un estribo 3 en forma de U, que comprende una barra sensiblemente horizontal (que forma la pieza de unión) a partir de la cual se extienden, ventajosamente de manera sensiblemente paralela, dos brazos 31 laterales. El extremo respectivo de estos dos brazos 31 laterales se prolonga ventajosamente mediante un patín 32 de deslizamiento que ventajosamente se extiende radialmente hacia el exterior.

En el ejemplo representado, la barra 30 transversal integra de manera sensiblemente centrada la pieza de unión. Esta barra transversal comprende por tanto un primer alojamiento adaptado a alojar en sujeción de fijación el extremo superior del vástago de accionamiento y un segundo alojamiento adaptado para alojar en sujeción de fijación un extremo de dicho tubo de eyección.

Los dos brazos 31 laterales se colocan a ambos lados del cuerpo 20 de la bomba. Ventajosamente, estos brazos, o uno de ellos, sirven para el anclaje de los medios 5 de transmisión

de fuerza cuya estructura y funcionamiento se describirán a continuación en el presente documento.

Los patines 32 de deslizamiento también pueden utilizarse para el anclaje de los medios 5 de transmisión de fuerza. Estos patines de deslizamiento actúan conjuntamente con un marco 4 de montaje de una manera que se expondrá a continuación en esta descripción.

La bomba 2 está colocada ventajosamente en el marco 4 de montaje. Este marco de montaje puede presentar cualquier configuración bidimensional o tridimensional apropiada, tal como una configuración rectangular, paralelepípedica, elíptica etc. Según el ejemplo de realización representado en las figuras, este marco presenta una configuración global paralelepípedica y comprende de ese modo dos longitudes 40, 41 unidas entre sí por dos anchos 42, 43.

Los dos anchos 42, 43 comprenden aberturas 420 y 430 pasantes respectivamente a través de las cuales se extienden respectivamente el tubo 25 de eyección y el cuerpo 20.

Las dos longitudes 40, 41 del marco comprenden respectivamente una pared 400, 410 interna que define una superficie de guiado adaptada para guiar el estribo 3 axialmente respecto al marco de montaje tal como se explicará a continuación. En cambio, como variante de realización, puede disponerse una ranura en el grosor de al menos una de las dos longitudes 40, 41 del marco con objeto de formar un carril de guiado adaptado para garantizar este guiado axial del estribo 3 respecto al marco de montaje.

Además, este marco de montaje comprende ventajosamente un eje 421 de montaje que se extiende en el ancho del marco. Por ejemplo, este eje de montaje puede preverse como extendiéndose en paralelo y en proximidad estrecha del ancho 42.

Los medios 5 de transmisión de fuerza comprenden en el ejemplo representado un sistema de palanca acodada. Este sistema comprende dos palancas acodadas que se extienden

ventajosamente a ambos lados del marco 4 de montaje. Cada palanca acodada comprende en este ejemplo dos placas 50, 51 que pueden desplazarse de manera pivotante una con respecto a la otra alrededor de un punto 52 de articulación.

5 La placa 50 comprende un primer extremo solidarizado con el eje 421 de montaje y un segundo extremo que actúa conjuntamente con un extremo correspondiente de la placa 51 para definir el eje 52 de pivotado. El otro extremo de la placa 51 está a su vez conectado al estribo 3, por ejemplo al
10 nivel de los brazos 31 laterales o al nivel de los patines 32 de deslizamiento. De ese modo, la (las) palanca(s) acodada(s) que constituye(n) los medios 5 de transmisión de fuerza puede(n) desplazarse de manera pivotante respecto al eje 52 de articulación entre una posición de reposo (configuración plegada de la palanca acodada) y una posición de accionamiento (configuración desplegada de la palanca acodada).
15

De ese modo, en un ejemplo de realización preferido de sistema de distribución, la bomba 2, el estribo 3, el marco 4 de montaje y el elemento 5 de transmisión de fuerza están
20 confinados al menos parcialmente y preferiblemente por completo en la cubierta 6 de accionamiento flexible, que puede tener la forma de una pera que puede aplastarse, de un fuelle, o de cualquier elemento al menos en parte elásticamente deformable. Dicho de otro modo, la cubierta 6 define un
25 espacio interno que aloja los elementos mencionados anteriormente que constituyen el elemento de distribución. Esta cubierta puede deformarse, aplastarse o comprimirse por una presión manual ejercida sobre la pared externa de la cubierta a la altura del (de los) eje(s) de articulación del
30 sistema de palanca acodada. Una compresión radial o lateral de la cubierta de este tipo genera por tanto un despliegue de la(s) palanca(s) acodada(s) que se desplaza(n) de una posición de reposo hacia una posición de accionamiento. Un desplazamiento de este tipo conlleva por tanto un
35 deslizamiento de la superficie de deslizamiento de los patines

31 contra las paredes 400, 410 internas de guiado del marco de montaje. En cambio, tal como se precisó anteriormente, este guiado axial del estribo 3 podría ser resultado de la actuación conjunta entre un saliente previsto en los patines 5 32 con un carril de guiado dispuesto en el grosor de al menos una longitud del marco 4 de montaje. El desplazamiento del estribo 3 conlleva por tanto un hundimiento axial del vástago 23 de accionamiento en el cuerpo 20 de la bomba. Un hundimiento de este tipo tiene como efecto por tanto la 10 expulsión del producto fluido contenido en la cámara de dosificación (debido al carácter incompresible del líquido). El producto fluido expulsado a través del conducto de salida definido por el vástago 23 de accionamiento fluye en el tubo 25 de eyección. En este modo de realización ventajoso, el accionamiento de la cubierta flexible 6 se ejerce de ese modo 15 en una dirección diferente de la dirección de desplazamiento del vástago 23 de accionamiento. Estas dos direcciones son de manera ventajosa sensiblemente perpendiculares entre sí. Un modo de realización de este tipo garantiza una comodidad de 20 accionamiento para el usuario. A continuación, el fluido que circula en el tubo 230 de eyección desemboca al nivel de un orificio 71 de distribución. Este orificio 71 puede estar formado, por ejemplo, por un pulverizador 70 que forma parte de un cabezal 7 de distribución, ventajosamente dotado de un 25 sistema de formación de remolino. Este sistema garantiza de ese modo una distribución de producto fluido en forma pulverizada.

En el primer modo de realización, representado en las figuras 1, 2 y 3, el tubo 25 de eyección se extiende en primer 30 lugar en el interior de la cubierta (en la salida del vástago de accionamiento). A continuación, el tubo sale de la cubierta para conectarse en el cabezal 7, ventajosamente previsto en un faldón lateral del capuchón 121 de recubrimiento. Con un fin estético y protector, las partes 243 y 253 del tubo 24 de 35 impulsión y del tubo 25 de eyección que se extienden entre la

cubierta 6 y el capuchón 7 de recubrimiento pueden recubrirse por una vaina 8 de revestimiento, preferiblemente flexible.

En un segundo modo de realización representado en la figura 4, el tubo 230 de eyección puede unirse a un cabezal 7 de distribución encastrado en la pared de la cubierta 6'.
5 Ventajosamente, el tubo 230 de eyección y el cabezal 7 se extienden entonces en el eje definido por el vástago 23 de accionamiento. En este modo de realización, el accionamiento de la bomba y la expulsión de producto fluido se realizan a la vez al nivel de la cubierta 6'. Debe observarse que el tubo
10 230 de eyección presenta evidentemente una longitud mucho más corta en este segundo modo de realización con respecto al tubo 25 puesto en práctica en el primer modo de realización. En este segundo modo de realización, el elemento 0 de
15 distribución sólo está unido al recipiente por el tubo 24. Previendo una longitud de tubo suficiente, es posible dejar el recipiente en su sitio, mientras se aplasta la pera. El recipiente puede fijarse incluso sobre un soporte.

Una vez expulsado el producto fluido, el usuario
20 relajará entonces la presión ejercida sobre la cubierta de accionamiento. Este relajamiento tendrá como efecto, por tanto, que el sistema de palanca acodada vuelva a la posición de reposo. La subida de nuevo del vástago creará entonces una depresión en el interior del cuerpo hueco que provocará una
25 afluencia de producto fluido encaminado por el tubo 24 de impulsión al interior de la cámara de dosificación reconstituida. En esta fase, la bomba 2 podrá accionarse de nuevo para distribuir la próxima dosis de producto fluido contenido en la cámara de dosificación.

30 En los dos modos de realización de las figuras 1 a 4, la pera 6 se utiliza para ocultar en ella una bomba convencional. La pera por tanto no está en contacto directo con el producto fluido: en cambio, se llena por la bomba, el marco, el estribo, el sistema de palanca acodada y aire. Ni siquiera es

necesario que la pera sea estanca: puede comprender aberturas o hendiduras.

Evidentemente, el distribuidor presenta un aspecto general similar al de un vaporizador de pera de antaño, en el que la pera servía de descarga de aire. Al presionar la pera, se ponía el aire a presión, que de ese modo era expulsado hacia el recipiente.

Este mismo diseño se pone en práctica en el distribuidor de la figura 5, en el que la pera 6" sirve, no para poner aire a presión, sino producto fluido. El elemento 0" de distribución no oculta la bomba, sino que forma en sí misma una bomba dotada de una válvula 61 de entrada y de una válvula 62 de salida. La cubierta 6" sirve de cámara de bomba que puede aplastarse. El orificio 71 de distribución está formado en la pera, pero también puede formarse en el recipiente, como en el segundo modo de realización de la figura 4. El modo de realización de la figura 5 no está contemplado por la invención.

Aunque la presente invención se ha descrito en referencia a modos de realización particulares de la misma, se entiende que no está limitada por estos modos de realización. En cambio, un experto en la técnica puede aportar a la misma cualquier modificación sin salirse del marco de la presente invención tal como se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Distribuidor de producto fluido, tal como un perfume, que comprende:
 - un recipiente (1) de producto fluido,
 - un elemento (0; 0') de distribución accionable adecuado para extraer y para distribuir dosis de producto fluido, comprendiendo el elemento de distribución una cubierta (6; 6') flexible deformable, siendo el elemento de distribución accionable por deformación de la cubierta, siendo el elemento de distribución móvil, en uso, con respecto al recipiente, y
 - un tubo (24) de impulsión que une el recipiente con el elemento de distribución,
 caracterizado porque el elemento (0; 0') de distribución comprende una bomba (2) alojada en la cubierta (6; 6').
2. Distribuidor de producto fluido según la reivindicación 1, en el que el tubo (24) de impulsión es flexible.
3. Distribuidor de producto fluido según la reivindicación 1 ó 2, en el que el elemento (0') de distribución sólo está unido al depósito por el tubo (24).
4. Distribuidor de producto fluido según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la cubierta (6') está dotada de un orificio (71) de distribución.
5. Distribuidor de producto fluido según la reivindicación 1 ó 2, en el que el elemento (0) de distribución está dotado además de un tubo (25) de expulsión, ventajosamente flexible, conectado a un orificio (71) de distribución solidario con el recipiente.
6. Distribuidor de producto fluido según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la cubierta flexible forma una pera que puede aplastarse.
7. Distribuidor de producto fluido según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la bomba (2) comprende un cuerpo (20) que define la entrada (21) y

5 une vástago (23) de accionamiento móvil que define la salida, sobresaliendo dicho vástago (23) de accionamiento del cuerpo (20), estando conectado el vástago a medios (5) de transmisión de fuerza adecuados para transformar la fuerza de compresión manual ejercida sobre la cubierta (6; 6') flexible en un desplazamiento de dicho vástago dentro de dicho cuerpo (20).

10 8. Distribuidor de producto fluido según la reivindicación 7, en el que la fuerza de compresión manual se ejerce en una dirección diferente de la dirección de desplazamiento del vástago, siendo estas dos direcciones de manera ventajosa sensiblemente perpendiculares entre sí.

15 9. Distribuidor de producto fluido según la reivindicación 7 u 8, en el que los medios (5) de transmisión comprenden un sistema de palanca acodada que comprende:

- un marco (4) de montaje en el que el cuerpo (20) de la bomba está montado de manera fija,
- un estribo (3) solidario con el vástago (23),
20 pudiendo el estribo desplazarse con respecto al marco,
- al menos una palanca (50, 51) acodada, y ventajosamente dos, que se apoya por una parte en el marco y por otra parte en el estribo, generando
25 la deformación de la cubierta el accionamiento de la palanca acodada, que hace que el estribo se desplace con respecto al marco, y de este modo hunde el vástago en el cuerpo.

30 10. Distribuidor de producto fluido según la reivindicación 9, en el que el sistema de palanca acodada comprende dos palancas acodadas, comprendiendo cada palanca acodada al menos dos placas (50, 51) que pueden desplazarse de manera pivotante una con respecto a la otra alrededor de un punto (52) de articulación.

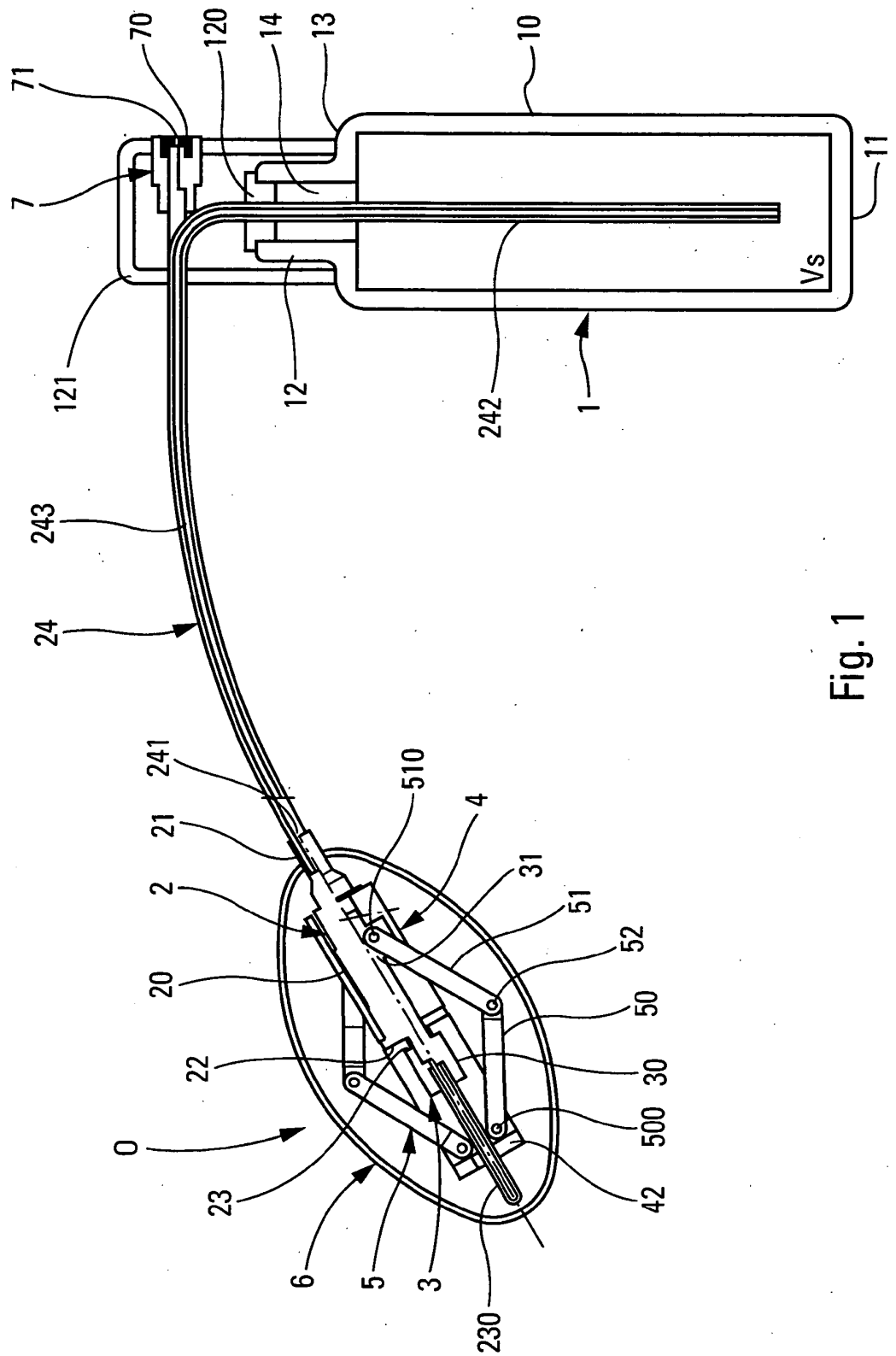


Fig. 1

17

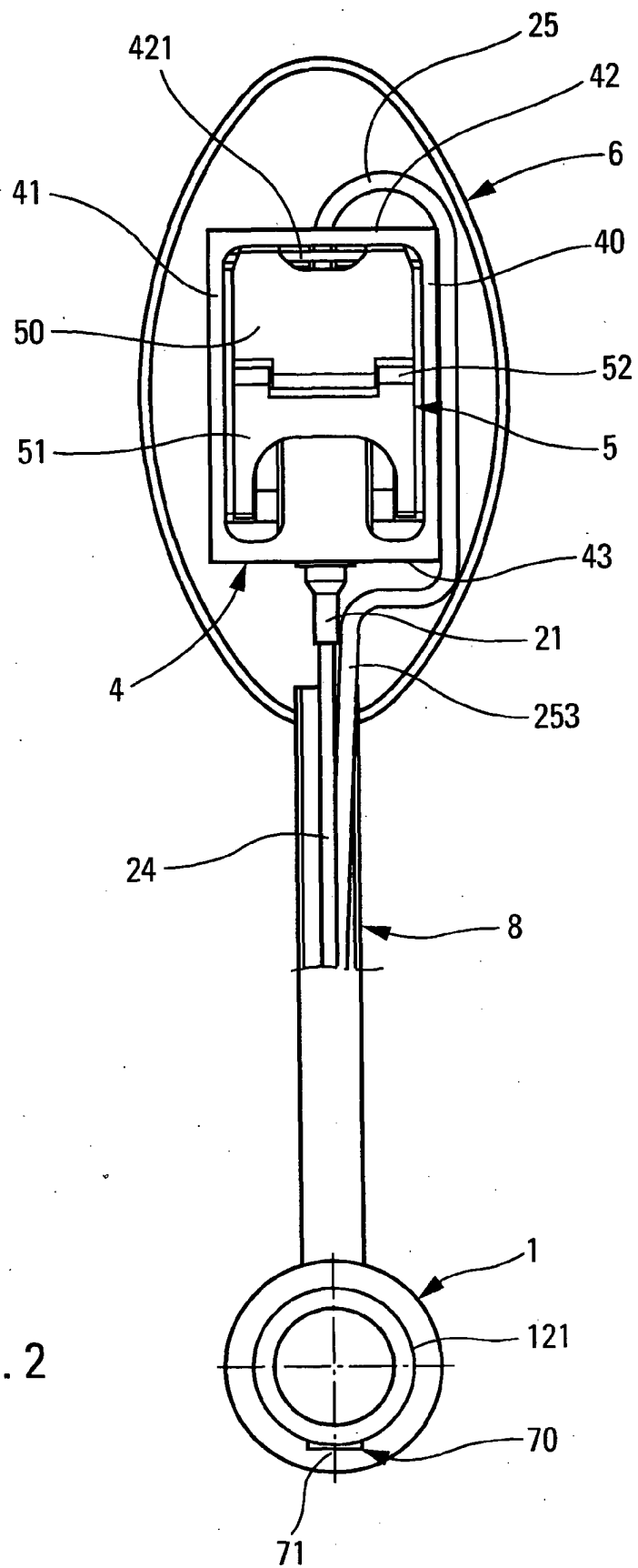


Fig. 2

18

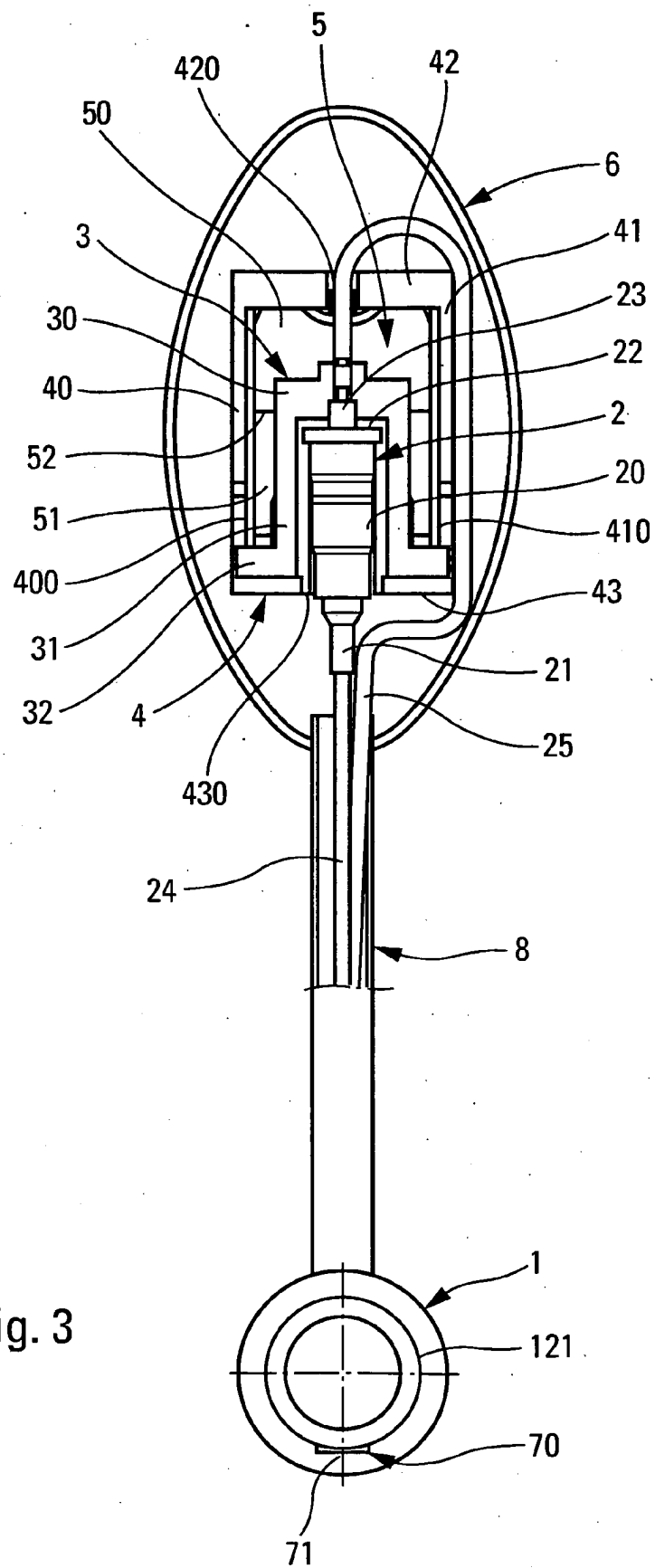


Fig. 3

19

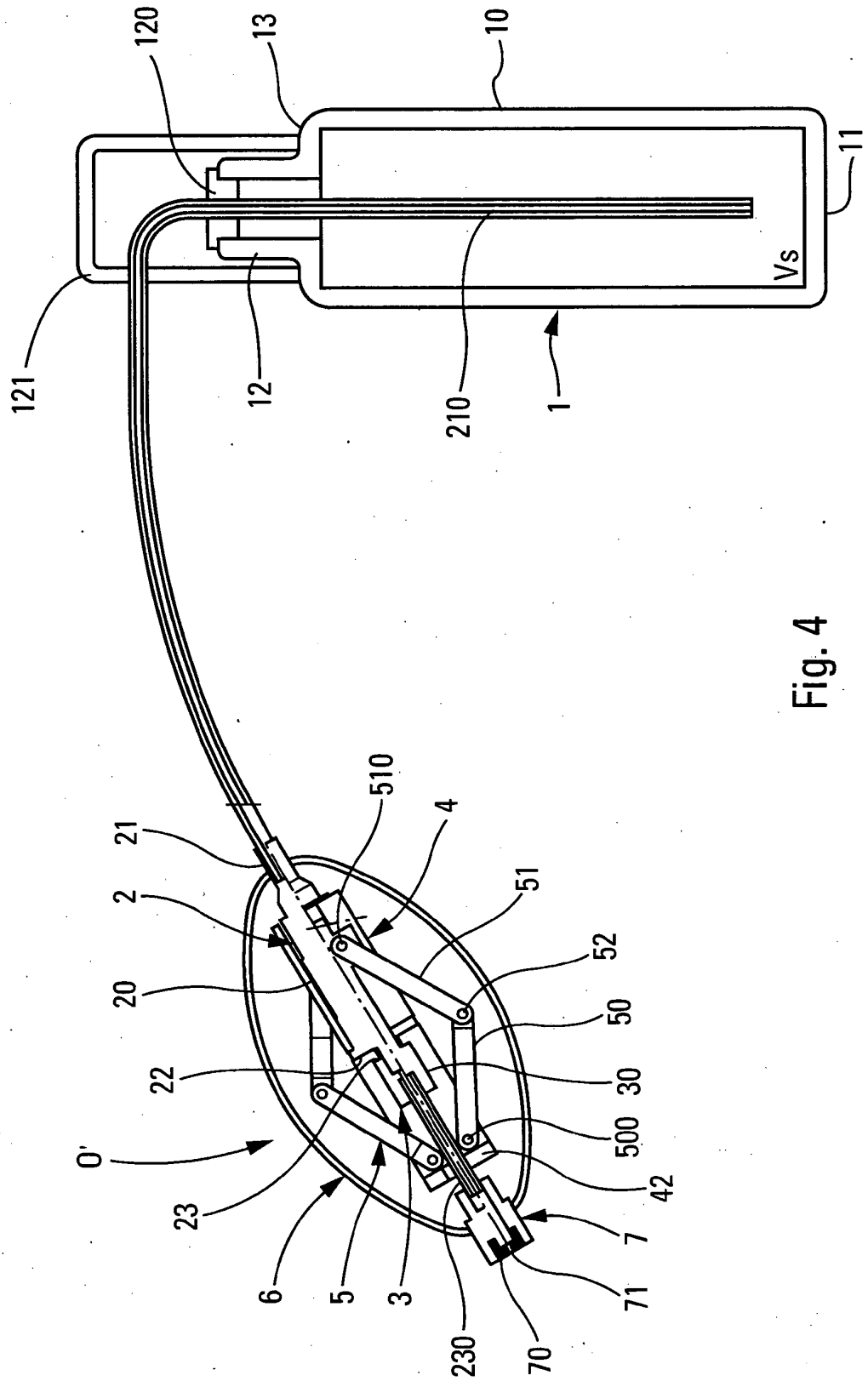


Fig. 4

20

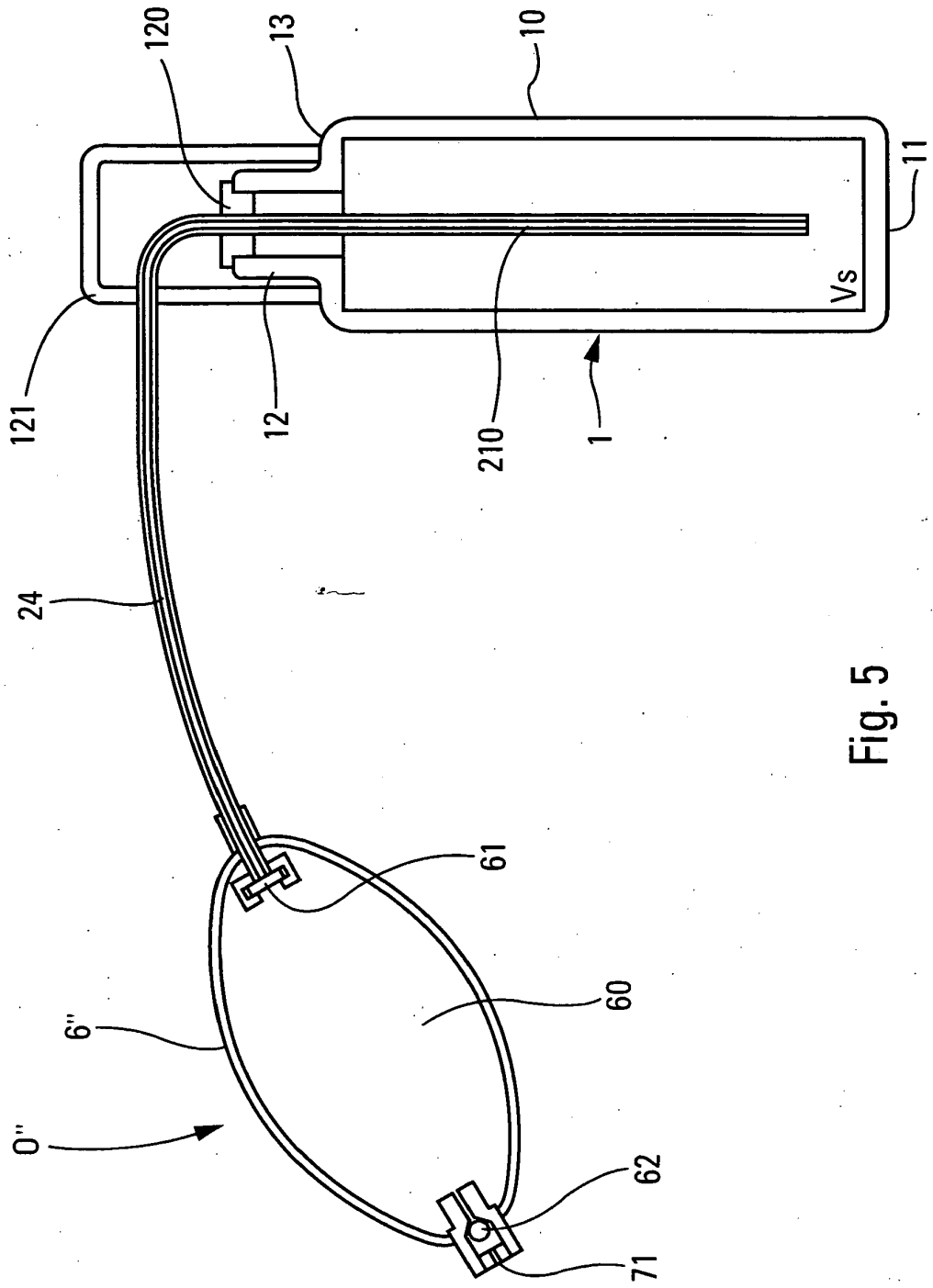


Fig. 5