



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 460**

51 Int. Cl.:
B65D 47/24 (2006.01)
B65D 51/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08762765 .9**
96 Fecha de presentación : **04.06.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2152600**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.02.2010**

54 Título: **Dispositivo de tapón que contiene una sustancia.**

30 Prioridad: **04.06.2007 IT MI07A1139**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.05.2011

73 Titular/es: **Marco Lombardini**
6982 Agno, CH

72 Inventor/es: **Lombardini, Marco**

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 359 460 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

La presente invención se refiere a un dispositivo de tapón que contiene una sustancia según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Diversos tipos de bebidas particularmente aptos en circunstancias específicas son actualmente de uso común y generalizado.

Ejemplos de dichas bebidas son suplementos energéticos y/o alimenticios, reconstituyentes y también sustancias de tipo dietético que se administran en prácticas deportivas, para el control de la nutrición, etc.

10 Dichas bebidas generalmente están constituidas por unos principios activos particulares, tales como, por ejemplo, sales minerales o productos similares, que se diluyen en agua antes de la fase de cierre en la botella correspondiente.

Según dicho procedimiento descrito anteriormente, dichas bebidas se pueden adquirir en el mercado ya listas para su utilización.

15 Asimismo, existen otros procedimientos para obtener dichas bebidas y se basan en que se pueden encontrar en el mercado en recipientes de dosis única que contienen exclusivamente los principios activos mencionados anteriormente para su disolución por separado en agua posteriormente.

Por tanto, dichos recipientes contienen únicamente la sustancia soluble apta para formar la bebida particular con agua, cuyas características dependen de la propia sustancia soluble.

20 Dichos recipientes de dosis única son generalmente sobres y presentan la ventaja principal con respecto a las bebidas listas para ser utilizadas presentes actualmente en el mercado de que las botellas correspondientes que contienen agua no se han de transportar necesariamente junto con las sustancias.

25 El transporte de dichas botellas no únicamente resulta inconveniente desde el punto de vista del peso, sino que asimismo adolece del inconveniente de que resultan incómodas con respecto, por ejemplo, a un simple sobre. Según dichas formas de realización de recipientes de dosis única en un sobre que se utiliza únicamente cuando se va a beber la sustancia disuelta, se puede adquirir una botella, que contiene generalmente agua, en la que se va a introducir la sustancia.

Sin embargo, dicho procedimiento adolece de diversos inconvenientes debido al tipo de recipientes de dosis única que existen actualmente.

30 Entre dichos inconvenientes, cabe mencionar que, en ocasiones, el procedimiento de introducir la sustancia del recipiente correspondiente en la botella provoca que se pierda una parte de la propia sustancia, alterando por lo tanto la proporción agua/sustancia disuelta.

Desafortunadamente, la alteración de dicha proporción puede impedir asimismo que la bebida presente los efectos pretendidos al introducir la sustancia en el agua.

35 La patente US nº 3.924.741 se refiere a un recipiente que presenta dos compartimentos, respectivamente, una botella y su tapón, en los que se pueden almacenar dos ingredientes de un producto por separado hasta que se pretende mezclar los mismos, momento en que resulta posible comunicar los compartimentos de tal modo que los ingredientes separados pueden pasar de un compartimento al otro.

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo que pueda resolver los inconvenientes anteriores de la técnica conocida de un modo muy simple, económico y particularmente funcional.

40 Un objetivo adicional es proporcionar un dispositivo de tapón que contiene una sustancia que se puede aplicar de un modo estable a la boca de un recipiente para líquidos que constituye un tapón y al mismo tiempo, permite que toda la sustancia contenida en el mismo se introduzca en el líquido, cuando se pretenda, sin que se produzcan pérdidas.

Un objetivo adicional es proporcionar un dispositivo de tapón que contiene una sustancia, que permite asimismo acceder a la bebida, formada de tal modo que no es necesario retirar el mismo tapón.

45 Un objetivo adicional es proporcionar un dispositivo de tapón que contiene una sustancia que es capaz de mantener la sustancia contenida en el mismo inalterada y en condiciones seguras.

Un objetivo adicional es proporcionar un dispositivo de tapón que contiene una sustancia que puede conservar la sustancia contenida en el mismo sin que se produzcan pérdidas y/o alteraciones.

Dichos objetivos según la presente invención se alcanzan proporcionando un dispositivo de tapón que contiene una sustancia tal como se especifica en la reivindicación 1.

Otras características de la presente invención se indican en las reivindicaciones posteriores.

Las características y ventajas de un dispositivo de tapón que contiene una sustancia según la presente invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la siguiente descripción ilustrativa y no limitativa, haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

5

la figura 1 es una vista en sección de una forma de realización de un dispositivo de tapón que contiene una sustancia en una posición cerrada;

la figura 2 es una vista en sección de una forma de realización del dispositivo de tapón que contiene una sustancia de la figura 1 en una posición abierta;

10

la figura 3 es una vista inferior del dispositivo de tapón que contiene una sustancia de la figura 1; y

la figura 4 es una vista en sección de una segunda forma de realización de un dispositivo de tapón que contiene una sustancia según la presente invención en una posición cerrada.

15

Haciendo referencia a las figuras, éstas representan un dispositivo de tapón 10 en el que está contenida una sustancia.

Dicho dispositivo tapón 10 se puede aplicar a la boca de un recipiente para líquidos y comprende una primera parte 11, que se puede fijar a la boca, y una segunda parte 14 acoplada coaxialmente con la primera parte 11.

20

En particular, un elemento perforado interiormente 13, en forma de manguito, sobresale en dirección ascendente desde la segunda parte 14, provisto de un primer extremo superior abierto 12 tapado con un elemento de cierre libremente amovible 15.

Según la presente invención, el elemento perforado 13 comprende asimismo un segundo extremo inferior abierto 16 tamponado contra un elemento de bloqueo 17 soportado en una abertura inferior dispuesta en la primera parte 11 en el interior de la boca.

25

La sustancia contenida en el tapón 10 se dispone en un principio de un modo estable dentro de dicho elemento perforado 13 entre el elemento de cierre libremente amovible 15 y el elemento de bloqueo 17, tal como se puede apreciar en la figura 1,

Dicho acoplamiento considera preferentemente una forma geométrica del elemento de bloqueo 17 del tipo isla, tal como se puede observar claramente en la figura 3.

30

La segunda parte 14 se puede desplazar entre una primera posición de cierre, figura 1, en la que el segundo extremo 16 del elemento perforado 13 se encuentra en la posición tamponada anterior con el elemento de bloqueo 17 y retiene la sustancia contenida en el elemento perforado 13, y una segunda posición de apertura en la que la segunda parte 14 se eleva para liberar el segundo extremo 16 del elemento perforado 13 de su acoplamiento con el elemento de bloqueo 17.

35

En dicha configuración abierta, que se puede observar en la figura 2, la sustancia, por lo tanto, debe poder mezclarse con el líquido contenido en el recipiente y la bebida que se ha formado de este modo se libera para salir del tapón 10 pasando a través del elemento perforado 13 sin retirar el tapón 10 de la boca.

Para garantizar un acoplamiento firme del tapón 10 con el recipiente correspondiente, la primera parte 11 comprende unos medios de constricción 18 para fijar la misma a la boca del recipiente.

40

Según la forma de realización representada en las figuras 1 y 2, dichos medios de constricción 18 para fijar el tapón 10 en el recipiente son unos medios de constricción con fijación amovible y, en particular, son una parte roscada complementaria a una rosca presente en la boca del recipiente para líquidos.

De este modo, se realiza un acoplamiento roscado según el presente ejemplo.

45

Alternativamente, el dispositivo de tapón 10 que contiene una sustancia según la presente invención comprende otros medios de constricción 18 tales como, por ejemplo, una parte de la primera parte 11 conformada para que sea complementaria con la boca del recipiente para líquidos constituyendo un acoplamiento de tipo pinza.

Tal como se ha mencionado anteriormente, la segunda parte 14 se puede desplazar con respecto a la primera parte 11 que se fija al recipiente.

Para controlar dicho desplazamiento, el dispositivo de tapón 10 puede comprender asimismo unos medios de final de recorrido para el desplazamiento vertical ascendente de la segunda parte 14 con respecto a la primera parte 11.

Tal como se puede observar en las figuras 1 y 2, en la forma de realización de dichos medios de final de recorrido comprenden un perfil anular 19 en resalte dispuesto en el exterior del segundo extremo 16 del elemento perforado 13 apto para formar un tampón con una superficie superior de tamponado 20 de la primera parte 11.

5 Por último, según una forma de realización, el elemento amovible 15 apto para cerrar la parte superior del primer extremo 12 del elemento perforado 13 es una película de aluminio amovible.

La figura 4 representa una forma de realización preferida según la presente invención de un dispositivo de tapón 10 que comprende una sustancia que se puede aplicar a la boca de un recipiente para líquidos.

10 Dicha forma de realización comprende, tal como la forma de realización anterior, una primera parte 11 que se puede fijar a la boca, una segunda parte 14 montada coaxialmente en la primera parte 11 provista de un elemento perforado interiormente 13 que sobresale en una dirección ascendente, provisto de un primer extremo 12 acoplado con un extremo de cierre libremente amovible 15, tal como una etiqueta, y un segundo extremo abierto 16.

Dicho segundo extremo abierto 16, antes de utilizar el dispositivo 10, se tampona en la parte inferior contra un elemento de bloqueo 17, del tipo "isla" mencionado anteriormente, provisto por lo menos de una abertura, por ejemplo en el lado 23, enfrentada al interior de la boca.

15 La segunda parte 14 se puede desplazar entre una primera posición de cierre inferior, en la que el segundo extremo 16 del elemento perforado 13, en el que está contenida una sustancia, se tampona contra el elemento de bloqueo 17 evitando la salida de la sustancia, y una segunda posición de apertura elevada en la que el segundo extremo 16 se libera de su acoplamiento con el elemento de bloqueo 17 para permitir que la sustancia salga de la segunda parte 14 en el interior del recipiente.

20 En particular, en la presente forma de realización de la figura 4, están previstos ventajosamente unos medios de sellado 20, 20', 20" de la sustancia contenida en el elemento perforado 13.

Tal como se puede observar en la figura anterior 4, los medios de constricción 18 que fijan la primera parte 11 al recipiente, comprenden una parte de constricción 18 que, partiendo del interior del recipiente, sobrepasa la parte superior de la boca y se extiende por lo menos parcialmente hacia el exterior de la misma.

25 La segunda parte 14 comprende asimismo una parte de guiado 21, que controla el desplazamiento de la segunda parte 14, que se extiende radialmente hacia el exterior del elemento perforado interiormente 13 y se acopla exteriormente de un modo amovible junto con la parte de constricción 18 en el lado exterior de la boca.

30 En particular, el acoplamiento anterior entre la parte de constricción 18 y la parte de guiado 21 puede ser del tipo roscado mientras que, tal como se ha descrito anteriormente, la conexión entre la boca y la parte de constricción 18 de la primera parte 11 puede ser del tipo de inserción o del tipo roscado, representada como una línea discontinua, formando en este caso un acoplamiento de doble rosca con la boca en la parte interior y con la parte de guiado 21 de la segunda parte 14 en el lado exterior, respectivamente.

35 En la presente forma de realización de la figura 4, los medios de final de recorrido del desplazamiento ascendente de la segunda parte 14 con respecto a la primera parte 11 son un perfil anular 19' que sobresale internamente de la parte de guiado 21 que, cuando se está utilizando el dispositivo, colabora con una superficie superior de tamponado de la parte de constricción 18.

40 Según la presente invención, los medios de sellado 20, 20', 20" anteriores comprenden un dispositivo de sellado inferior 20 apto para garantizar que toda la sustancia permanezca en el interior de la segunda parte 14 en la primera posición de cierre, en la que el dispositivo de sellado inferior 20 comprende una parte inferior en forma de "U" invertida tamponada contra el elemento de bloqueo 17.

En este último caso, el elemento de bloqueo 17, por lo menos en la parte tamponada provista del dispositivo de sellado inferior 20, presenta preferentemente un desarrollo oblicuo.

45 Los medios de sellado 20, 20', 20" pueden comprender asimismo un dispositivo de sellado lateral 20 que se interpone lateralmente entre el elemento perforado interiormente 13 y el primer elemento 11 en el interior del recipiente para retener la sustancia al levantar la segunda parte 14 en la que sale la sustancia y desventajosamente podría volver a subir hacia el primer elemento 11.

En particular, dicho dispositivo de sellado lateral 20 puede ser un anillo del tipo junta tórica.

50 Por último, si el dispositivo 10 comprende un elemento de cierre superior adicional 22 del elemento perforado interiormente 13, tal como un tapón adicional 22 en el que se ha dispuesto la etiqueta 15, los medios de sellado 20, 20', 20" pueden comprender un dispositivo de sellado superior 20" interpuesto lateralmente entre el elemento de cierre adicional 22 y el elemento perforado interiormente 13.

Tal como se puede observar en la figura 4, en este caso, el dispositivo de sellado superior 20" forma una sola pieza con la pared interior del elemento perforado interiormente 13 y comprende una parte en forma de "C" enfrentada al

interior del dispositivo 10.

Dicha conformación en "C", y asimismo la conformación en "U" invertida del dispositivo de sellado inferior 20, resultan especialmente ventajosas ya que generan depresiones en la proximidad de dichas curvaturas aptas para retener la sustancia sin permitir que se filtre hacia el exterior.

5 Por último, dicho efecto es notable cuando las partes del dispositivo 10 que se encuentran en contacto con las conformaciones anteriores, es decir, el tapón adicional 22 y el dispositivo de bloqueo 17, presentan un desarrollo de tipo oblicuo.

El funcionamiento del dispositivo que es el objeto de la presente invención se puede comprender fácilmente.

10 El dispositivo de tapón que contiene una sustancia según la presente invención se puede aplicar de un modo estable a la boca de un recipiente para líquidos constituyendo un tapón que se abre o se cierra selectivamente y, al mismo tiempo, permite introducir toda la sustancia contenida en el mismo, cuando se pretenda y sin originar residuos, en el líquido contenido en el recipiente al cual se fija.

Además, dicho tapón que contiene una sustancia, permite el acceso a la bebida que se ha formado de este modo sin tener que retirar el mismo gracias al desplazamiento relativo de dos de sus partes constitutivas.

15 Dicho tapón puede asimismo mantener la sustancia contenida en el mismo sin alteraciones y en condiciones seguras.

En particular, dicha ventaja resulta más evidente en la forma de realización de la figura 4, en la que el dispositivo 10 comprende asimismo unos medios de sellado 20, 20', 20" para un cierre hermético inferior, lateral y superior, respectivamente, para evitar que se produzcan fugas de la sustancia o se contamine.

20 Por último, la forma de realización de la figura 4 es ventajosa debido a que, al encontrarse las partes de guiado 21 y los medios el final de recorrido en el exterior del recipiente en una posición acoplada fuera de los medios de constricción de la parte 11, existe un volumen disponible superior para alojar la sustancia que se debe distribuir hacia el interior del recipiente.

25 Por lo tanto, se puede observar que un dispositivo de tapón que contiene una sustancia según la presente invención alcanza los objetivos especificados anteriormente.

El dispositivo de tapón que contiene una sustancia según la presente invención, concebido de este modo, se puede someter a numerosas modificaciones y variantes, todas ellas comprendidas en el mismo concepto inventivo tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

30 En su utilización, los materiales utilizados, así como las dimensiones, pueden variar en función de los requisitos técnicos.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia que se puede aplicar a la boca de un recipiente para líquidos que comprende una primera parte (11) que se puede fijar a la boca, y una segunda parte (14) montada coaxialmente en dicha primera parte (11), en el que un elemento perforado interiormente (13) sobresale hacia arriba desde dicha segunda parte (14), provisto en un primer extremo (12) de un elemento de cierre libremente amovible (15) y que en un segundo extremo abierto (16) está tamponado contra un elemento de bloqueo (17) soportado en una abertura situada en la primera parte (11) dentro de la boca, pudiendo desplazarse dicha segunda parte (14) entre una primera posición de cierre en la que dicho segundo extremo (16) del elemento perforado (13) está tamponado contra dicho elemento de bloqueo (17) en el que está contenida una sustancia, y una segunda posición de apertura en la que dicha segunda parte (14) se eleva para liberar dicho segundo extremo libre (16) del elemento perforado (13) de su acoplamiento con dicho elemento de bloqueo (17), comprendiendo dicho dispositivo de tapón (10) unos medios de sellado (20, 20', 20'') de dicha sustancia, comprendiendo dichos medios de sellado (20, 20', 20'') de dicha sustancia un dispositivo de sellado inferior (20), sellando dicho dispositivo de sellado inferior (20) dicha sustancia en dicha primera posición de cierre, caracterizado porque dicho dispositivo de sellado inferior (20) comprende una parte en forma de "U" invertida tamponada contra dicho elemento de bloqueo (17).
2. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento de cierre libremente amovible (15) es una etiqueta.
3. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha primera parte (11) comprende unos medios de constricción (18) para fijarse en dicho recipiente.
4. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 3, caracterizado porque dichos medios de constricción (18) son una parte de constricción (18) de dicha primera parte (11) asociada por lo menos parcialmente de manera externa a dicha boca, comprendiendo dicha segunda parte (14) una parte de guiado (21) dispuesta en el exterior de dicho elemento perforado interiormente (13) y acoplado exteriormente de un modo amovible con dicha parte de constricción (18).
5. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho acoplamiento entre dicha parte de constricción (18) y dicha parte de guiado (21) es un acoplamiento roscado.
6. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 5, caracterizado porque dichos medios de constricción (18) para la fijación de dicho recipiente son unos medios de constricción (18) para fijar de un modo amovible dicho recipiente del tapón (10) en dicha boca.
7. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 6, caracterizado porque dichos medios de constricción (18) para una fijación amovible son una parte de dicha primera parte roscada (11) complementaria a una rosca presente en dicha boca de dicho recipiente para líquidos que forma un acoplamiento roscado.
8. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 5, caracterizado porque dichos medios de constricción (12) son una parte de dicha primera parte (11) conformada para que sea complementaria a dicha boca de dicho recipiente para líquidos que forma un acoplamiento de tipo pinza.
9. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende unos medios de final de recorrido para dicho desplazamiento de dicha segunda parte (14) con respecto a dicha primera parte (11).
10. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 9, caracterizado porque dichos medios de final de recorrido para dicho desplazamiento de dicha segunda parte (14) con respecto a dicha primera parte (11) son un perfil anular (19') que sobresale interiormente debajo de dicha parte de guiado (21) y una superficie superior de tamponado de dicha parte de constricción (18).
11. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 9, caracterizado porque dichos medios de final de recorrido para dicho desplazamiento de dicha segunda parte (14) con respecto a dicha primera parte (11) son un perfil anular (19) que sobresale exteriormente de dicho segundo extremo (16) del elemento perforado (13) y una superficie superior de tamponado (20) de dicha primera parte (11).
12. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento de cierre amovible (15) de dicho primer extremo (12) de dicho elemento perforado (13) es una película de aluminio amovible.
13. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento de bloqueo (17) presenta por lo menos en dicha parte tamponada con dicho dispositivo de sellado inferior (20) un desarrollo oblicuo.
14. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 1, caracterizado porque

dichos medios de sellado (20, 20', 20") de dicha sustancia comprenden un dispositivo de sellado lateral (20), estando dicho dispositivo de sellado lateral (20) interpuesto lateralmente entre dicho elemento perforado interiormente (13) y dicho primer elemento (11) en el interior del recipiente.

5 15. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 14, caracterizado porque dicho dispositivo de sellado lateral (20) es un anillo de tipo junta tórica.

16. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un elemento de cierre adicional (22) para el cierre superior de dicho elemento perforado interiormente (13), comprendiendo dichos medios de sellado (20, 20', 20") de dicha sustancia un dispositivo de sellado superior (20") interpuesto entre el elemento de cierre adicional (22) y dicho elemento perforado interiormente (13).

10 17. Dispositivo de tapón (10) que contiene una sustancia según la reivindicación 16, caracterizado porque dicho dispositivo de sellado superior (20") forma una sola pieza con la pared interior de dicho elemento perforado interiormente (13) y comprende una parte en forma de "C" enfrentada hacia el interior.

- - -

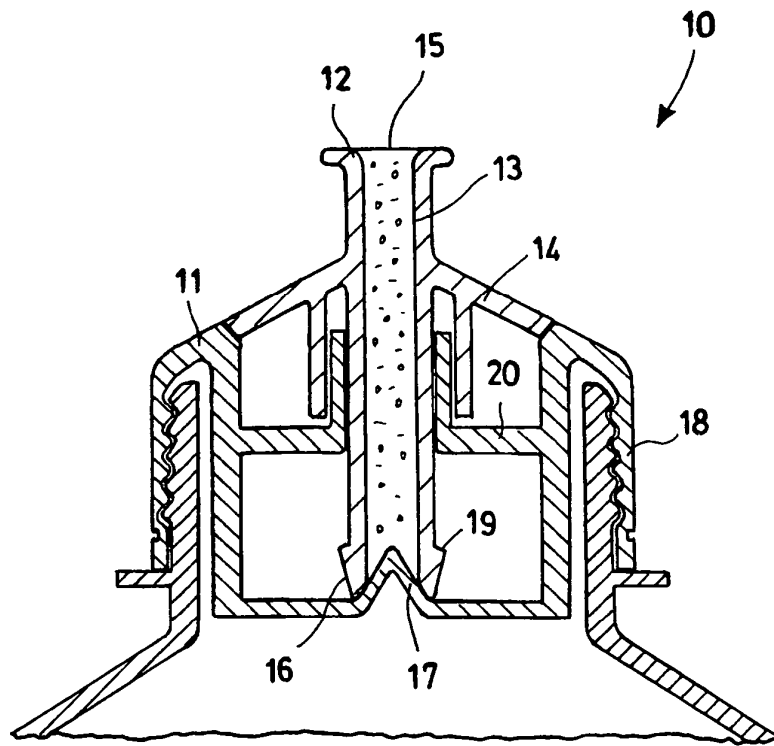


Fig.1

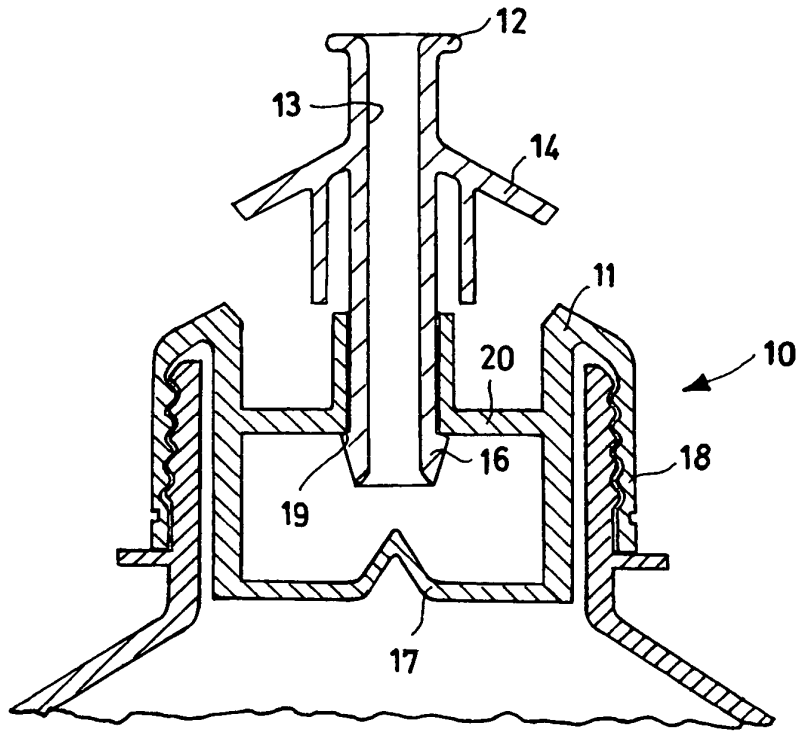


Fig.2

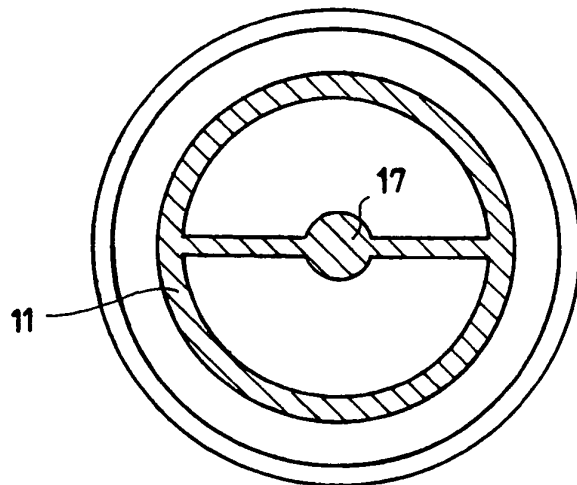


Fig.3

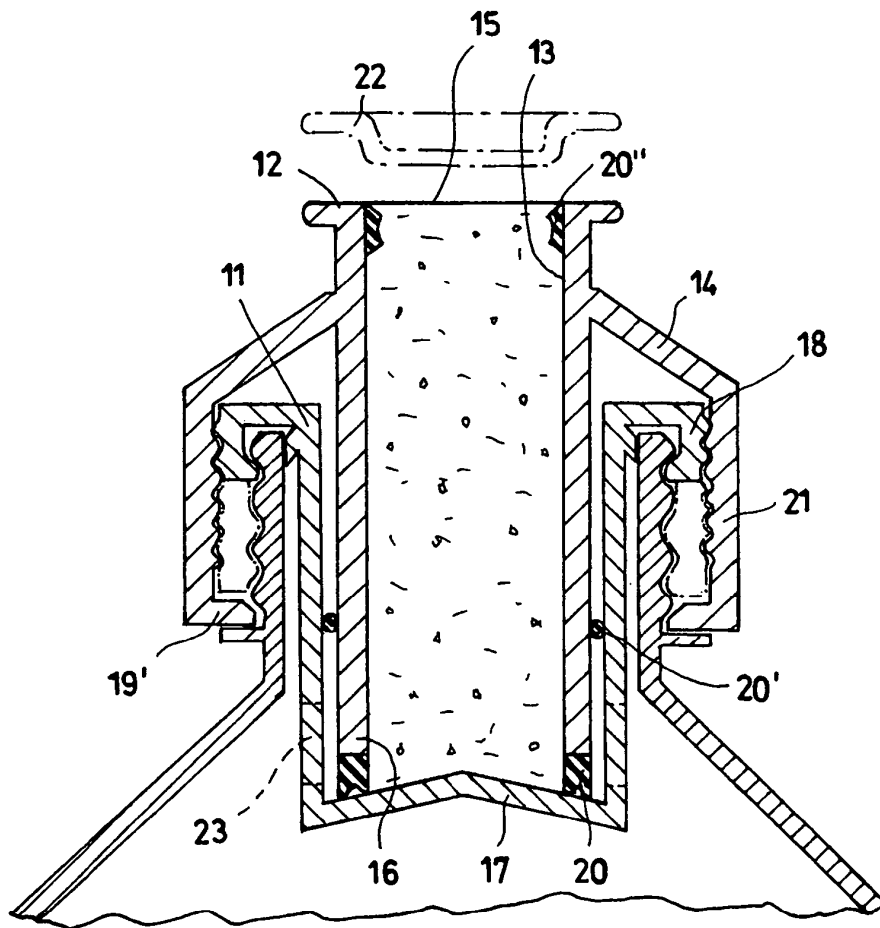


Fig.4