



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 278 991**

51 Int. Cl.:
B65D 35/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02788543 .3**

86 Fecha de presentación : **29.10.2002**

87 Número de publicación de la solicitud: **1597162**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **23.11.2005**

54 Título: **Recipiente para sustancias fluidas, como pastas o cremas.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.08.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.08.2007

73 Titular/es: **Enzo Ferrarin**
Via Aslago, 105
39100 Bolzano, IT

72 Inventor/es: **Ferrarin, Enzo**

74 Agente: **Manresa Val, Manuel**

ES 2 278 991 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

Recipiente para sustancias fluidas, como pastas o cremas.

La presente invención se refiere a un recipiente para sustancias fluidas, como pastas y cremas, es decir sustancias que, si bien poseen un volumen propio, toman la forma del recipiente que las contiene, según el preámbulo de la reivindicación 1.

Un ejemplo de tales recipientes son, por ejemplo, los tubitos para pasta dental, para cremas cosméticas, para limpieza o higiene íntima así como también los tubitos para remedios y ungüentos. También están incluidos los tubitos para alimentos, como mostazas o mayonesas, para pastas de uso industrial, para geles así como para grasa.

Actualmente la persona que quiere hacer salir del recipiente la pasta o crema que está en su interior, quita el elemento de cierre y con sus dedos aprieta el cuerpo hueco deformable. De este modo, la pasta o crema contenida en su interior se pone bajo presión, la cual se ve obligada a salir a través de la abertura de entrada y salida.

Este tipo de recipientes conocidos, sin embargo, presenta el inconveniente que la salida de la pasta o crema es muy laboriosa, en particular cuando una parte considerable de pasta o crema ya ha sido hecha salir con anterioridad. En ese caso hace falta presionar con atención sobre toda la superficie del tubito, comenzando por la extremidad inferior y subiendo hacia el conducto de entrada y salida, para ir empujando progresivamente toda la crema o pasta residual hacia la zona del cuerpo hueco próxima al conducto de entrada y salida.

Otro inconveniente de este tipo de recipientes conocidos, consiste en el hecho que en las paredes internas del cuerpo hueco y en la zona situada en proximidad del conducto de entrada y salida del cuerpo hueco, inevitablemente quedan residuos de pasta o crema, que no se logra hacer salir de ninguna manera. Por consiguiente, no es posible vaciar completamente el cuerpo hueco y, por ende, no se puede utilizar toda la pasta o crema que al comienzo estaba dentro del recipiente. Este hecho, en particular en el caso de cremas o pastas de alta calidad y costo elevado como por ejemplo las pertenecientes al sector de cosmética, salud o higiene, representa un desperdicio inaceptable.

Según el documento US 2002/0148854 A1 se trata de un recipiente cuyas características se indican en el preámbulo de la reivindicación 1 que consta de un órgano empujador colocado en su cuerpo hueco. El órgano empujador previsto evita, durante su progresiva subida a lo largo del cuerpo hueco, que la sustancia fluida se disperse, la mantiene compacta y la transporta progresivamente hacia el conducto de entrada y salida, impidiendo, que en la parte del cuerpo situada debajo de él queden residuos de sustancia fluida.

Sin embargo, este recipiente presenta algunas desventajas que no pueden excluirse durante la subida del órgano empujador, esto es, que los últimos residuos de la pasta o crema se cuelen entre las paredes internas del cuerpo hueco y la superficie superior del órgano empujador, tan pronto como éstas quedan muy cercanas. A partir de este recipiente el objetivo de la presente invención consiste en crear un recipiente que permita de manera extremadamente simple y rápida la salida de la sustancia fluida en él contenida y que al

mismo tiempo permita vaciar completamente su contenido.

Este objetivo se logra mediante un recipiente que presenta las características descritas en la reivindicación 1.

Los canales previstos según la invención evitan que en el tramo final de la carrera de deslizamiento del órgano empujador se cuelen residuos de pasta o crema entre las paredes internas del cuerpo hueco y la superficie del órgano empujador. De este modo, incluso los últimos residuos llegan y se acumulan en la apertura de entrada y de salida.

Otras ventajas y detalles de la presente invención se ilustran a continuación sobre la base de ejemplos de realización y haciendo referencia a las figuras de los dibujos anexos, en los cuales:

- las figuras 1a y 1b muestran, respectivamente, una primera y segunda sección longitudinal, desplazadas entre sí de 90° y tomadas en instantes distintos, de una primera forma de realización de un recipiente según la presente invención en relación a un primer ejemplo de órgano empujador,

- las figuras 1c, 1d y 1e muestran, respectivamente, una vista de arriba y una primera y segunda vista lateral sólo del órgano empujador representado en las figuras 1a y 1b,

- las figuras 2a y 2b muestran, respectivamente, una primera y segunda sección longitudinal, desplazadas entre sí de 90° y tomadas en instantes distintos, de una segunda forma de realización de un recipiente según la presente invención en relación a un segundo ejemplo de órgano empujador,

- las figuras 2c, 2d y 2e muestran, respectivamente, una vista de arriba y una primera y segunda vista lateral sólo del órgano empujador representado en las figuras 2a y 2b,

- las figuras 3a y 3b muestran, respectivamente, una primera y segunda sección longitudinal, desplazadas entre sí de 90° y tomadas en instantes distintos, de una tercera forma de realización de un recipiente según la presente invención en relación a un tercer ejemplo de órgano empujador,

- las figuras 3c, 3d y 3e muestran, respectivamente, una vista de arriba y una primera y segunda vista lateral sólo del órgano empujador representado en las figuras 3a y 3b,

- las figuras 4a y 4b muestran, respectivamente, una primera y segunda sección longitudinal, desplazadas entre sí de 90° y tomadas en instantes distintos, de una cuarta forma de realización de un recipiente según la presente invención en relación a un cuarto ejemplo de órgano empujador,

- las figuras 4c, 4d y 4e muestran, respectivamente, una vista de arriba y una primera y segunda vista lateral sólo del órgano empujador representado en las figuras 4a y 4b,

- las figuras 5a y 5b muestran, respectivamente, una primera y segunda sección longitudinal, desplazadas entre sí de 90° y tomadas en instantes distintos, de una quinta forma de realización de un recipiente según la presente invención en relación a un quinto ejemplo de órgano empujador,

- las figuras 5c, 5d y 5e muestran, respectivamente, una vista de arriba y una primera y segunda vista lateral sólo del órgano empujador representado en las figuras 5a y 5b,

- las figuras 6a y 6b muestran, respectivamente, una primera y segunda sección longitudinal, desplace-

das entre sí de 90° y tomadas en instantes distintos, de una sexta forma de realización de un recipiente según la presente invención en relación a un sexto ejemplo de órgano empujador,

- las figuras 6c, 6d y 6e muestran, respectivamente, una vista de arriba y una primera y segunda vista lateral sólo del órgano empujador representado en las figuras 6a y 6b,

- las figuras 7a y 7b muestran, respectivamente, una primera y segunda sección longitudinal, desplazadas entre sí de 90° y tomadas en instantes distintos, de una séptima forma de realización de un recipiente según la presente invención en relación a un séptimo ejemplo de órgano empujador,

- las figuras 7c, 7d y 7e muestran, respectivamente, una vista de arriba y una primera y segunda vista lateral sólo del órgano empujador representado en las figuras 7a y 7b,

- las figuras 8a y 8b muestran, respectivamente, una primera y segunda sección longitudinal, desplazadas entre sí de 90° y tomadas en instantes distintos, de una octava forma de realización de un recipiente según la presente invención en relación a un octavo ejemplo de órgano empujador,

- las figuras 8c, 8d y 8e muestran, respectivamente, una vista de arriba y una primera y segunda vista lateral sólo del órgano empujador representado en las figuras 8a y 8b,

- las figuras 9a y 9b muestran, respectivamente, una primera y segunda sección longitudinal, desplazadas entre sí de 90° y tomadas en instantes distintos, de una novena forma de realización de un recipiente según la presente invención en relación a un noveno ejemplo de órgano empujador,

las figuras 9c, 9d y 9e son respectivamente una vista desde arriba y una primera y segunda vista lateral sólo del órgano empujador representado en las figuras 9a y 9b.

- las figuras 9c, 9d y 9e muestran, respectivamente, una vista de arriba y una primera y segunda vista lateral sólo del órgano empujador representado en las figuras 9a y 9b.

En las figuras se ha representado esquemáticamente un recipiente para sustancias fluidas (2), como pastas o cremas, es decir sustancias que, si bien poseen un volumen propio, toman la forma del recipiente que las contiene.

Tal recipiente podría ser un tubito, por ejemplo un tubito para pasta dental, para cremas cosméticas o para la higiene íntima así como también tubitos para remedios y ungüentos. También están incluidos los tubitos para alimentos, como mostazas o mayonesas, para pastas industriales, para geles así como también para grasa.

Como se puede apreciar en las figuras, el recipiente comprende un cuerpo hueco deformable (1), dentro del cual se coloca la sustancia fluida (2), por ejemplo una pasta o una crema. El cuerpo hueco (1) está provisto de un conducto de entrada y salida (3) en cuya extremidad hay una abertura de entrada y salida (4).

El recipiente, además, comprende un elemento de cierre (5). El elemento de cierre (5) es apto para ser acoplado al conducto de entrada y salida (3) y así impedir la salida de la pasta o crema (2) a través de la abertura de entrada y salida (4).

Según la presente invención el recipiente, además, comprende un órgano empujador (6), dispuesto en el cuerpo hueco (1) de manera que la pasta o crema (2)

se halle en el espacio comprendido entre la abertura de entrada y salida (4) y el mismo órgano empujador (6). Ello se logra disponiendo el órgano empujador (6) en la extremidad del cuerpo hueco (1) opuesta a la que presenta la abertura de entrada y salida (4).

El órgano empujador (6) se dispone sin vínculos en el cuerpo hueco (1) y, por ende, está en condiciones de moverse bajo una acción externa de empuje, ejercida sobre el cuerpo hueco (1) por los dedos de una persona.

Cuando se realiza tal empuje la pasta o crema (2) es empujada por el órgano empujador (6) hacia la abertura de entrada y salida (4).

Oportunamente el órgano empujador (6) posee varias partes: una parte superior (6a), una parte central (6b) y una parte inferior (6c).

La parte superior (6a) está en contacto con la pasta o crema (2) que la recubre y presenta una sección transversal máxima que es igual a la del cuerpo hueco (1). Esta parte superior (6a) empuja la pasta o crema (2) haciendo que se traslade.

La parte central (6b) presenta una sección transversal constante e igual a la del cuerpo hueco (1) y sobre su superficie está dispuesta una banda (7) de modo anular. Durante el movimiento del órgano empujador (6), esta banda (7) es apta para raspar la superficie interna del cuerpo hueco (1) e impedir que durante el movimiento del órgano empujador (6) puedan quedar residuos de pasta o crema (2) en la parte vacía del cuerpo hueco (1), aquella comprendida entre el órgano empujador (6) y la extremidad inferior del recipiente.

Finalmente, la acción externa de empuje se ejerce en la parte inferior (6c), lo cual hace que el órgano empujador (6) progresivamente pase de su posición inicial, opuesta al conducto de entrada y salida (3), a su posición final, próxima al conducto de entrada y salida (3).

La acción ejercida por el utilizador es más progresiva si la parte inferior (6c) se realiza de un material elástico flexible. A tal efecto se puede utilizar un material que sea flexiblemente elástico de modo natural. Como alternativa se puede disponer un envoltorio o un cuerpo hueco lleno de un determinado fluido.

Según la invención, pequeños canales abiertos 9 se extienden sobre la superficie de la parte superior 6a. De este modo se excluye que se cuelen residuos de pasta o crema 2 si en el tramo final de la carrera de deslizamiento de órgano empujador 6 la superficie de la parte superior 6a y la pared interna del cuerpo hueco 1 están muy cercanas.

Así pues, es importante la presencia de los canales 9 en la superficie de la parte superior 6a, ya que éstos permiten recoger los residuos de pasta o crema 2 en el conducto de entrada y salida 3, de cuyo interior pueden ser extraídos en cualquier caso.

Las posiciones que asume el órgano empujador (6) están representadas en los dibujos. En cada lámina de dibujo hay dos figuras correspondientes a secciones longitudinales, desplazadas entre sí de 90°, del recipiente según la presente invención. Las secciones están dibujadas con referencia a instantes diversos, para los cuales el órgano empujador (6) aparte de estar representado desde puntos de vista diversos, en virtud del desplazamiento de 90° de las dos secciones, también está representado en diferentes posiciones.

En la primera sección longitudinal, situada en la parte izquierda de la lámina de dibujo y denotada con

la letra "a", se ha representado el órgano empujador (6) en su posición inicial, mientras que en la segunda sección longitudinal, situada en la parte derecha de la lámina de dibujo y denotada con la letra "b", se ha representado el órgano empujador (6) en su posición final. En esta segunda sección longitudinal el órgano empujador (6) está representado con líneas de trazos también en su posición inicial.

Análogamente también se ha representado la deformación que el cuerpo hueco (1) sufre durante el deslizamiento del órgano empujador (6).

En la primera sección longitudinal, situada en la parte izquierda de la lámina de dibujo y denotada con la letra "a", el órgano empujador (6) se ha representado con líneas de trazos también en otra posición significativa que asume durante su deslizamiento intermitente dentro del cuerpo hueco (1). Se trata de la posición que su protuberancia (10), oportunamente colocada sobre la parte superior (6a), asume un instante antes de introducirse dentro del conducto de entrada y salida (3).

Esta protuberancia (10) se introduce dentro del conducto de entrada y salida (3) en el tramo final de la carrera de deslizamiento del órgano empujador (6) y su función es la de empujar hacia fuera cualquier residuo de pasta o crema (2) y vaciar completamente el conducto de entrada y salida (3).

En efecto, en el conducto de entrada y salida (3) se recolectan los últimos residuos de pasta o crema (2). Éstos llegan al conducto de entrada y salida (3) desplazándose dentro de pequeños canales abiertos (9) que atraviesan la superficie de la protuberancia (10). La presencia de estos canales (9) impide que la protuberancia (10) obstruya completamente el conducto de entrada y salida (3) y que los residuos de pasta o crema (2) queden atrapados entre las paredes internas del cuerpo hueco (1) y la superficie de la parte superior (6a) del órgano empujador (6).

En efecto, a medida que el órgano empujador (6) se acerca al conducto de entrada y salida (3), se reduce el espacio a disposición de la pasta o crema (2). En tal caso, si no hubiera canales (9) ni bien la protuberancia (10) llegara al conducto de entrada y salida (3) la pasta o crema (2) quedaría atrapada.

La forma de cada una de las partes (6a, 6b y 6c) que constituyen el órgano empujador (6) también depende del tipo de tubito, en particular de su sección transversal.

En las láminas de dibujo se han representado en total nueve diferentes posibles ejemplos, que se refieren a tubitos de sección transversal circular (láminas de 1/9 a 3/9), de sección transversal cuadrada (láminas de 4/9 a 6/9) y de sección transversal elíptica (láminas de 7/9 a 9/9). Esto claramente es a título puramente de ejemplo y, por ende, no excluye del presente ámbito de protección tubitos de sección transversal diferente, cuales por ejemplo los de sección rectangular, triangular o similares.

El primer ejemplo de órgano empujador (6) según la presente invención se puede ver en particular en las figuras de 1c a 1e. La parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal circular y está provista de una protuberancia (10). La parte central (6b) tiene forma de cilindro con sección transversal circular y presenta una banda (7), mientras que la parte inferior (6c) es de forma irregular. Como se puede ver en particular en la figura 1c, la forma irregular de la parte inferior (6c) es la que se obtiene

uniendo una porción inferior de la misma, de sección transversal con forma aproximadamente elíptica muy aplastada, casi rectangular, a una porción superior de la misma, de sección transversal circular.

El segundo ejemplo de órgano empujador (6) según la presente invención se puede ver en particular en las figuras de 2c a 2e. La parte superior (6a) y la parte central (6b) son iguales a las del citado primer ejemplo. Como se puede ver en las figuras 2c y 2e, la parte inferior (6c) es la que se obtiene retirando inferiormente un poco de material de una parte inferior (6c) idéntica a la del citado primer ejemplo, para crear una cavidad perfilada (8). Esta cavidad perfilada (8) está destinada a alojar el pulgar de la mano del utilizador y facilita el ejercicio de la acción externa de empuje.

El tercer ejemplo de órgano empujador (6) según la presente invención se puede ver en particular en las figuras de 3c a 3e. También en este caso la parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal circular y está provista de una protuberancia (10), mientras que la parte central (6b) tiene forma de cilindro con sección transversal circular y presenta una banda (7). La parte inferior (6c), sin embargo, tiene forma de semiesfera, por lo cual gracias a la simetría de esta parte la acción externa de empuje llevada a cabo por los dedos de la mano del utilizador puede tener lugar en cualquier posición, dado que no hay una dirección preferida como sucede por ejemplo en el caso en el cual existe la cavidad perfilada (8).

A continuación se ilustrarán un cuarto, un quinto y un sexto ejemplo de órgano empujador (6) según la presente invención, con referencia a un tubito con sección transversal cuadrada.

El cuarto ejemplo de órgano empujador (6) según la presente invención se puede ver en particular en las figuras de 4c a 4e. La parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal cuadrada y está provista de una protuberancia (10). En este ejemplo la parte central (6b) tiene forma de paralelepípedo con sección transversal cuadrada y presenta una banda (7), mientras que la parte inferior (6c) tiene forma irregular. Esta forma irregular es la que se obtiene, como se puede ver en la figura 4c, uniendo una porción inferior de la misma, con sección transversal de forma aproximadamente elíptica muy aplastada, casi rectangular, a una porción superior de la misma, con sección transversal cuadrada.

El quinto ejemplo de órgano empujador (6) según la presente invención se puede ver en particular en las figuras de 5c a 5e. La parte superior (6a) y la parte central (6b) son iguales a las del citado cuarto ejemplo. Como se puede ver en las figuras 5c y 5e, la parte inferior (6c) es la que se obtiene retirando inferiormente un poco de material de una parte inferior (6c) idéntica a la del citado cuarto ejemplo, para crear una cavidad perfilada (8). Esta cavidad perfilada (8) está destinada a alojar el pulgar de la mano del utilizador y facilita el ejercicio de la acción de empuje.

El sexto ejemplo de órgano empujador (6) según la presente invención se puede ver en particular en las figuras de 6c a 6e. También en este caso la parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal cuadrada y está provista de una protuberancia (10), mientras que la parte central (6b) tiene forma de paralelepípedo con sección transversal cuadrada y presenta una banda (7). La parte inferior (6c), sin embargo, tiene forma de semiesfera, por lo cual

gracias a la simetría de esta parte la acción de empuje llevada a cabo por los dedos de la mano del utilizador puede realizarse en cualquier posición, dado que no hay una dirección preferida como sucede por ejemplo en el caso en el cual existe la cavidad perfilada (8).

A continuación se ilustran un séptimo, un octavo y un noveno ejemplo de órgano empujador (6) según la presente invención, con referencia a un tubito con sección transversal elíptica.

El séptimo ejemplo de órgano empujador (6) según la presente invención se puede ver en particular en las figuras de 7c a 7e. La parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal elíptica y está provista de una protuberancia (10). En este ejemplo la parte central (6b) tiene forma de cilindro con sección transversal elíptica y presenta una banda (7), mientras que la parte inferior (6c) tiene forma irregular. Esta forma irregular es la que se obtiene uniendo, como se puede ver en particular en la figura 7c, una porción inferior de la misma, con sección transversal de forma aproximadamente elíptica muy aplastada, casi rectangular, a una porción superior de la misma, con sección transversal elíptica.

El octavo ejemplo de órgano empujador (6) según la presente invención se puede ver en particular en las figuras de 8c a 8e. La parte superior (6a) y la parte central (6b) son iguales a las del citado séptimo ejemplo. Como se puede ver en las figuras 8c y 8e, la parte inferior (6c) es la que se obtiene retirando inferiormente un poco de material de una parte inferior (6c) idéntica a la del citado séptimo ejemplo, para crear una cavidad perfilada (8). Esta cavidad perfilada (8) está destinada a alojar el pulgar de la mano del utilizador y facilita el ejercicio de la acción de empuje.

El noveno ejemplo de realización del órgano empujador (6) según la presente invención se puede ver en particular en las figuras de 9c a 9e. También en este caso la parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal elíptica y está provista de una protuberancia (10), mientras que la parte central (6b) tiene forma de cilindro con sección transversal elíptica y presenta una banda (7). La parte inferior (6c), sin embargo, tiene forma de semielipsoide, por lo cual gracias a la simetría de esta parte la acción de empuje llevada a cabo por los dedos de la mano del

utilizador puede tener lugar en cualquier posición, dado que no hay una dirección preferida, como sucede en el caso en el cual existe la cavidad perfilada (8).

El funcionamiento del recipiente según la presente invención es muy simple.

El utilizador en primer lugar quita el elemento de cierre (5). Posteriormente aprieta con los dedos de su mano el cuerpo hueco (1), sobre la zona arriba de la parte inferior (6c), fácilmente reconocible al tacto.

La acción de aplastamiento ejercida por los dedos ejerce a su vez una acción de empuje sobre el subyacente órgano empujador (6), en particular sobre la parte inferior (6c). Como consecuencia de lo anterior el órgano empujador (6) se desliza de un determinado tramo hacia el conducto de entrada y salida (3). La parte superior (6a) empuja la pasta o crema (2) poniéndola bajo presión, mientras que la parte central (6b), ayudada también por la banda (7), impide que la pasta o crema (2) vaya a la zona vacía del cuerpo hueco (1), aquella debajo del órgano empujador (6).

Dado que la abertura de entrada y salida (4) está abierta, una parte de pasta o crema (2) sale del cuerpo hueco (1). El utilizador sigue presionando el órgano empujador (6) hasta que salga la cantidad de pasta o crema (2) correspondiente a lo que él necesita, después de lo cual deja de presionar y cierra el recipiente volviendo a poner en su lugar el elemento de cierre (5).

Cuando, después de varios usos, el órgano empujador (6) se halla en el tramo final de su carrera de deslizamiento, en proximidad del conducto de entrada y salida (3), y la crema o pasta (2) residual se halla en el conducto de entrada y salida (3) y en sus cercanías, el utilizador del recipiente según la presente invención no deberá emprender ninguna maniobra especial para hacer salir la crema o pasta (2) residual.

Lo único que deberá hacer es seguir presionando el cuerpo hueco (1) y el subyacente órgano empujador (6), hasta que este último llegue a su final de carrera. En efecto empujada por la presión, la pasta o crema (2) seguirá saliendo hasta el final de todo por el conducto de entrada y salida (3) fluyendo por los canales (9).

La acción de expulsión de la protuberancia (10), además, hace salir todos los residuos de pasta o crema.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente para sustancias fluidas (2), como pastas o cremas, es decir sustancias que, si bien poseen un volumen propio, toman la forma del recipiente que las contiene, que comprende:

- un cuerpo hueco deformable (1), dentro del cual se aloja la sustancia fluida (2) y el cual está provisto de un conducto de entrada y salida (3) en la extremidad del cual hay una abertura de entrada y salida (4), y

un elemento de cierre (5), apto para ser acoplado al conducto de entrada y salida (3) para impedir la salida de la sustancia fluida (2).

un órgano empujador (6) dispuesto sin vínculos en el cuerpo hueco (1) y, por ende, en condiciones de deslizarse gracias al efecto de la acción de empuje ejercida desde la parte externa, estando dispuesto en el cuerpo hueco (1) de manera que la sustancia fluida (2) se halle en el espacio comprendido entre el órgano empujador y la abertura de entrada y salida (4), donde el órgano empujador (6) posee una parte superior (6a) en contacto con la sustancia fluida (2) que la recubre y presenta una sección transversal máxima igual a la del cuerpo hueco (1) y una parte inferior (6c) expuesta a la acción externa de empuje

- estando **caracterizado** por el hecho que en la superficie de la parte superior (6a) hay pequeños canales abiertos (9) por los cuales puede deslizarse la sustancia fluida (2).

2. Recipiente según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho que la parte superior (6a) presenta en la dirección de la abertura de entrada y salida (4) una protuberancia (10), la cual en el tramo final de la carrera de deslizamiento del órgano empujador (6) se introduce dentro del conducto de entrada y salida (4), para así empujar hacia fuera todo residuo adicional de sustancia fluida (2) presente en su interior y también **caracterizado** por el hecho que los pequeños canales abiertos (9) se extienden también a lo largo de la superficie de la protuberancia (10), de manera que la sustancia fluida (2) deslizándose dentro de los mismos pueda fluir por el conducto de entrada y salida (3).

3. Recipiente según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho que el órgano empujador (6) también presenta una parte central (6b) con sección transversal constante e igual a la del cuerpo hueco (1), en la superficie de la parte central (6b) hay una banda (7) apta para raspar la superficie interna del cuerpo hueco (1) durante el deslizamiento del órgano empujador (6).

4. Recipiente según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho que la parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal circular, la parte central (6b) tiene forma de cilindro con sección transversal circular y la parte inferior (6c) es de forma irregular, obtenida al unir una porción infe-

rior de la misma con la sección transversal de forma aproximadamente elíptica muy aplastada, casi rectangular, a una porción superior de la misma, con sección transversal circular.

5. Recipiente según la reivindicación 3, **caracterizado** por el hecho que a la parte inferior (6c) se le retira inferiormente un poco de material para crear una cavidad perfilada (8).

6. Recipiente según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho que la parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal circular, la parte central (6b) tiene forma de cilindro con sección transversal circular y la parte inferior (6c) tiene forma de semiesfera.

7. Recipiente según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho que la parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal cuadrada, la parte central (6b) tiene forma de paralelepípedo con sección transversal cuadrada y la parte inferior (6c) es de forma irregular, derivada del hecho de unir una porción inferior de la misma, con sección transversal de forma aproximadamente elíptica muy aplastada, casi rectangular, a una porción superior de la misma, con sección transversal cuadrada.

8. Recipiente según la reivindicación 6, **caracterizado** por el hecho que a la parte inferior (6c) se le retira inferiormente un poco de material para crear una cavidad perfilada (8).

9. Recipiente según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho que la parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal cuadrada, la parte central (6b) tiene forma de paralelepípedo con sección transversal cuadrada y la parte inferior (6c) tiene forma de semiesfera.

10. Recipiente según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho que la parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal elíptica, la parte central (6b) tiene forma de cilindro con sección transversal elíptica y la parte inferior (6c) es de forma irregular, derivada del hecho de unir una porción inferior de la misma, con sección transversal de forma aproximadamente elíptica muy aplastada, casi rectangular, a una porción superior de la misma, con sección transversal elíptica.

11. Recipiente según la reivindicación 9, **caracterizado** por el hecho que a la parte inferior (6c) se le retira inferiormente un poco de material para crear una cavidad perfilada (8).

12. Recipiente según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho que la parte superior (6a) tiene forma de tronco de cono con sección transversal elíptica, la parte central (6b) tiene forma de cilindro con sección transversal elíptica y la parte inferior (6c) tiene forma de semielipsoide.

13. Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 12, **caracterizado** por el hecho que la parte inferior (6c) está realizada de un material elástico flexible.

















