



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 834**

51 Int. Cl.:  
**B05C 17/005** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07866759 .9**

96 Fecha de presentación : **12.11.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2209561**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.07.2010**

54 Título: **Dispositivo vertedor de sustancias bicomponentes.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**08.11.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**08.11.2011**

73 Titular/es: **ZHERMACK S.p.A.**  
**Via Bovazecchino, 100**  
**I-45021 Badia Polesine, Rovigo, IT**

72 Inventor/es: **Busin, Tiziano**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 367 834 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 vertedor de sustancias bicomponentes. En particular, la presente invención tiene aplicación en el sector de odontología, para preparar y verter materiales para impresiones dentales, siliconas u otros materiales, constituidos por dos componentes diferentes.

5 Con mayor nivel de detalles, tales sustancias se componen de un material reticulable y un agente reticulante que imperiosamente deben quedar separados antes del uso. La mezcla de los dos componentes da lugar, dentro de un período de tiempo predeterminado, a la reticulación del material mezclado. Por consiguiente, los componentes deben ser mezclados entre sí apenas antes del uso.

10 Los dispositivos vertedores de sustancias bicomponentes del tipo conocido comprenden un cuerpo de soporte en el cual se ha formado una sede de colocación de un cartucho que contiene los dos componentes de la sustancia a mezclar.

15 Tales dispositivos vertedores también comprenden medios aptos para provocar la descarga de los componentes del cartucho dentro de un mezclador, cuya función es la de mezclar los dos componentes de modo de generar una composición homogénea. Generalmente estos medios se componen de un pistón que actúa sobre una pared móvil del cartucho de modo de reducir su volumen y provocar el vertido de la sustancia.

Tales mezcladores son del tipo desechable y pueden ser estáticos o dinámicos. Los mezcladores estáticos comprenden una boquilla de vertido y un elemento fijo de mezclado apropiadamente configurado para facilitar el mezclado de los componentes. Los mezcladores dinámicos, en cambio, comprenden un propulsor de hélice contenido dentro de la boquilla de vertido, el cual viene puesto en rotación mediante un respectivo motor.

20 El documento DE-U-8.435.167 ilustra las características del preámbulo de las reivindicaciones 1 y 10.

Cabe hacer notar que los dispositivos vertedores de sustancias bicomponentes vienen concebidos de manera de contener sólo un par de componentes por vez, para verter, por ejemplo, el material que se desea para impresiones dentales. Sin embargo, durante una sesión de tratamiento dental frecuentemente se deben emplear dos sustancias bicomponentes diferentes mezcladas entre sí.

25 Por ejemplo, para obtener una impresión dental a veces es necesario utilizar un material de alta viscosidad (denominado material cubeta) junto con un material de baja viscosidad (denominado material diluyente).

En este caso, el operador debe estar en condiciones de reemplazar un cartucho por otro con mucha rapidez y de todos modos antes de que pueda tener lugar la reacción reticulante de la primera sustancia vertida.

30 Puesto que esta operación es muy incómoda y delicada, en los consultorios dentales a menudo hay dos o más dispositivos vertedores idénticos, cada uno de ellos apto para una sustancia bicomponente diferente.

Lamentablemente, la disponibilidad de una pluralidad de distintos dispositivos vertedores implica ocupar un gran volumen. Además, utilizar distintos dispositivos vertedores es caro y poco práctico.

En el ámbito de este contexto, el cometido técnico de la presente invención es el de proponer un dispositivo vertedor de sustancias bicomponentes que no exhiba los inconvenientes mencionados con anterioridad.

35 En particular, el objetivo de la presente invención es el de proponer un dispositivo vertedor de sustancias bicomponentes que presente un volumen reducido y una mayor cohesión.

Además, un objetivo de la presente invención es el de proponer un dispositivo vertedor que pueda ser transportado con facilidad y sea simple de controlar.

40 Otro objetivo de la presente invención es el de proponer un dispositivo vertedor de sustancias bicomponentes con un aspecto estético mejorado y adecuado para ser personalizado.

De conformidad con la presente invención, el cometido técnico y los objetivos descritos se logran mediante un dispositivo vertedor de sustancias bicomponentes que comprende las características técnicas expuestas en una o varias de las reivindicaciones anexas.

45 Otras ventajas y características de la presente invención se pondrán aún más de manifiesto a partir de la descripción detallada de una ejecución preferente pero no exclusiva de un dispositivo vertedor de sustancias bicomponentes dado a título puramente ejemplificador y no limitativo, según se exhibe en los dibujos anexos, en los cuales:

- las figuras 1a y 1b muestran respectivas vistas en perspectiva de una primera ejecución de un dispositivo vertedor de sustancias bicomponentes según la presente invención;

50 - la figura 2 es una vista en sección de un detalle del dispositivo vertedor mostrado en las figuras 1a y 1b;

- las figuras 3a y 3b muestran respectivas vistas en perspectiva de una segunda ejecución del dispositivo vertedor de sustancias bicomponentes según la presente invención;

- la figura 4 muestra una vista en perspectiva de un detalle del dispositivo vertedor exhibido en las figuras 3a y 3b;

- la figura 5 muestra una vista en sección del dispositivo vertedor según la presente invención;

5 - la figura 6 es una vista en perspectiva de una serie de dispositivos vertedores de sustancias bicomponentes según la presente invención.

Haciendo referencia a los dibujos, con el número 1 se ha identificado, en su totalidad, un dispositivo vertedor de sustancias bicomponentes según la presente invención.

10 El dispositivo vertedor (1) comprende una estructura de soporte (2) que tiene una base (3) y un cuerpo de cabida (4) fijado a la base y dispuesto con su eje de mayor extensión inclinado con respecto a una referencia horizontal.

En la estructura de soporte (2) se ha formado una sede de colocación (5) para alojar al menos dos cartuchos (6) que contienen en su interior los respectivos componentes de dicha sustancia y un mezclador (7) apto para amalgamar y mezclar homogéneamente los dos componentes. Los cartuchos (6) pueden ser separados y distintos o, alternativamente, pueden ser fabricados en una única pieza con una sola estructura de soporte.

15 Con mayor nivel de detalles, una primera parte (5a) de la sede de colocación (5) formada en el cuerpo de cabida (4) sirve para alojar los cartuchos (6) mientras que una segunda parte (5b) de la sede de colocación (5) formada en una pared inferior (8) de la estructura de soporte (2) sirve para alojar el mezclador (7).

20 El dispositivo vertedor (1) comprende una puerta o compuerta (9) dispuesta en una superficie superior (2a) de la estructura de soporte (2). Esta compuerta (9) permite el acceso a la primera parte (5a) de la sede de colocación (5) para la introducción o extracción de los cartuchos (6).

Los cartuchos (6) están en comunicación de fluido con el mezclador (7) para permitir la transferencia de los componentes en su interior. En detalles, en la pared inferior (8) de la estructura de soporte (2) se forman conductos (10a, 10b) que permiten el paso de cada componente del respectivo cartucho (6) al mezclador (7).

25 Los cartuchos (6), además, poseen respectivos pistones móviles (11) dispuestos en la cercanía de la respectiva extremidad (6a) de cada cartucho (6) distal con respecto al mezclador (7). Los pistones (11) pueden moverse en acercamiento al mezclador (7) para forzar los componentes a entrar dentro del mismo mezclador (7).

A tal efecto, el dispositivo vertedor (1) comprende un órgano de expulsión (12) que actúa sobre los cartuchos (6) (figura 5). Detalladamente, el órgano de expulsión (12) comprende un empujador (13) puesto en contacto con los pistones (11) para empujar los mismos pistones (11) hacia delante.

30 En la ejecución descrita, el empujador (13) comprende dos varillas (14a y 14b), cada una de ellas en contacto con un respectivo pistón (11).

El órgano de expulsión (12), además, comprende un motor (15) para mover el empujador (13) y, por lo tanto, los pistones (11). A título ejemplificador, el acoplamiento entre el motor (15) y el empujador (13) es a través de mecanismo de tuerca - tornillo sin fin (16) asociado con las varillas (14a y 14b).

35 El mezclador (17) asociable con el dispositivo vertedor (1) es del tipo desechable. En efecto, una vez efectuado el vertido de la sustancia, una parte de la sustancia ya mezclada destinada a la reticulación queda dentro del mezclador (7). Por ende, el siguiente vertido de sustancia puede tener lugar sólo reemplazando el mezclador (7).

40 En la ejecución descrita, el mezclador (7) es del tipo combinado dinámico-estático y comprende una boquilla de vertido (8) a acoplar con el dispositivo vertedor (1) en correspondencia de la segunda parte (5b) de la sede de colocación (5).

En la parte interna de la boquilla (8) está dispuesto coaxialmente un propulsor de hélice (19) que, apropiadamente puesto en rotación, facilita el mezclado de los componentes.

45 Detalladamente, el dispositivo vertedor (1) comprende medios de accionamiento (20) para mover el propulsor de hélice (19), los cuales medios comprenden un motor (21), en su caso un engranaje reductor (no exhibido en las figuras) y un árbol (22) a encastrar en el propulsor de hélice (19) para ponerlo en rotación.

La sección transversal del árbol (22) está configurada de modo de formar un acoplamiento de rotación solidaria entre el mismo árbol (22) y el propulsor de hélice (19). A título ejemplificador, la sección transversal del árbol (22) es hexagonal.

50 El dispositivo vertedor (1) además comprende medios de mando (23) asociados con el órgano de expulsión (12) para actuar el vertido de la sustancia. En particular, los medios de mando (23) actúan sobre el motor (15) del órgano de

expulsión (12) para accionar el empujador (13). Dichos medios de mando (23) también actúan sobre el motor (21) de los medios de accionamiento (20) del mezclador (7) para mover el propulsor de hélice (19).

Preferentemente, el funcionamiento del motor (15) del órgano de expulsión (12) es simultáneo con el funcionamiento del motor (21) de los medios de accionamiento (20) del mezclador (7).

5 Los medios de mando (23) comprenden un pulsador (24) ventajosamente dispuesto en la superficie superior (2a) de la estructura de soporte (2). Con más nivel de detalles, el dispositivo vertedor viene diseñado de modo de ser del tipo modular, es decir el dispositivo vertedor (1) puede ser asociado con la cantidad que se desea de otros dispositivos vertedores idénticos sin que hagan falta intervenciones o modificaciones especiales de la estructura de soporte (2a).

10 A los efectos antes mencionados, el dispositivo vertedor (1) comprende medios de acoplamiento (25) dispuestos en la estructura de soporte (2) para permitir el acoplamiento estable del dispositivo vertedor (1) con otro dispositivo de vertido.

15 La estructura de soporte (2) comprende una primera pared lateral (26) y una segunda pared lateral (27) dispuestas enfrentadas entre sí. Detalladamente, los medios de acoplamiento (25) están dispuestos en la primera pared lateral (26) y en la segunda pared lateral (27) de manera que la primera pared lateral (26) o la segunda pared lateral (27) del dispositivo vertedor (1) pueda ser asociada con la correspondiente segunda pared lateral (27) o primera pared lateral (26) de otro dispositivo vertedor adyacente.

A tal efecto, cabe hacer notar que la primera pared lateral (26) y la segunda pared lateral (27) tienen respectivas superficies externas (26a y 27a) de adaptación recíproca en sus formas, de modo que el dispositivo vertedor (1) pueda ser asociado con facilidad con otro dispositivo vertedor en disposición yuxtapuesta con respecto al mismo.

20 Cabe apreciar que, de manera ventajosa, el dispositivo vertedor (1) no posee mandos de acceso manual dispuestos en la primera pared lateral (26) y/o en la segunda pared lateral (27). Por consiguiente, el dispositivo vertedor (1) puede ser asociado con otro dispositivo vertedor colocando la primera pared lateral (26) y la segunda pared lateral (27) yuxtapuestas entre sí. Por lo tanto, no es posible poner mandos en correspondencia de las paredes laterales (26 y 27) porque la disposición yuxtapuesta de los dispositivos vertedores impide el acceso lateral a los mismos dispositivos.

25 A este efecto, todos los mandos, las transmisiones para el funcionamiento se hallan en la parte interna o en la parte superior del dispositivo, de modo que los mismos no interfieran en el caso que se deben acoplar varios dispositivos de manera modular.

30 En una primera ejecución, los medios de acoplamiento (25) comprenden por lo menos un gancho (28) dispuesto en la primera pared lateral (26) o en la segunda pared lateral (27) y una correspondiente acanaladura (29) dispuesta en la segunda pared lateral (27) o en la primera pared lateral (26) en correspondencia de una posición en registro con dicho gancho (28).

En la ejecución mostrada en las figuras 1a y 1b, el dispositivo vertedor (1) comprende dos ganchos (28) configurados en la primera pared lateral (26) y dos correspondientes acanaladuras (29) dispuestas en la segunda pared lateral (27).

35 Preferentemente, los ganchos (28) y las acanaladuras (29) han sido hechos, de manera conocida, solidariamente con la primera pared lateral (26) y la segunda pared lateral (27). Por ejemplo, los ganchos (28) y las acanaladuras (29) puede haber sido hechos mediante una operación de plegado y/o punzado.

Con referencia a la figura 3, en una configuración de acoplamiento cada gancho (28) está alojado dentro de la respectiva acanaladura (29).

40 En una segunda ejecución, la primera pared lateral (26) y la segunda pared lateral (27) presentan respectivas aberturas en alineamiento recíproco. En este caso, los medios de acoplamiento (25) comprenden un elemento de enganche (31) a vincular en las respectivas aberturas (30) de la primera pared lateral (26) y de la segunda pared lateral (27).

45 Detalladamente, este elemento de enganche (31) puede introducirse en la abertura (30) hecha en la primera pared lateral (26) del dispositivo vertedor (1) y en la abertura (30) hecha en la segunda pared lateral (27) de otro dispositivo vertedor.

En la ejecución exhibida en las figuras 3a y 3b, el dispositivo vertedor (1) comprende dos aberturas (30) hechas en cada una de las primera (26) y segunda pared lateral (27) de manera de quedar alineadas de a dos.

50 Con referencia especialmente a la figura 4, el elemento de enganche (31) comprende una parte central (31a) apta para ser vinculada por una herramienta para mover el elemento de enganche (28) durante una etapa de asociación del dispositivo vertedor (1) con otro dispositivo vertedor (1), y dos partes de extremidad (31b) a introducir dentro de las aberturas (30).

En particular, en una primera configuración las aberturas (30) permiten la entrada de las partes de extremidad

(31b) dentro de la estructura de soporte (2) y en una segunda configuración impiden la salida de las partes de extremidad (31b), de modo que el dispositivo vertedor (1) pueda ser mantenido asociado firmemente con otro dispositivo vertedor dispuesto yuxtapuesto con respecto al primero. En otros términos, la forma de las porciones de extremidad (31b) se complementa con la forma de las aberturas (30) dentro de las cuales deben introducirse las primeras.

5 Se deberá entender que la ejecución adoptada para los medios de enganche no es esencial y, por ende, puede ser diferente que aquella mostrada, siempre que el conjunto no pierda su carácter modular, es decir siempre que sea posible la vinculación de muchos dispositivos vertedores idénticos.

El dispositivo vertedor (1), además, puede comprender medios (32) de conexión eléctrica para permitir la conexión eléctrica del dispositivo vertedor (1) con otro dispositivo vertedor asociado con el mismo.

10 Detalladamente, los medios de conexión eléctrica (32) comprenden un conector macho (33) dispuesto, por ejemplo, en la primera pared lateral (26), y un conector hembra (34) situado en la segunda pared lateral (27).

De este modo, como se aclarará mejor más adelante, será posible asociar dos o varios dispositivos vertedores (1) disponiéndolos yuxtapuestos entre sí y alimentándolos con una sola fuente de alimentación externa (35).

15 El dispositivo vertedor (1), además, comprende un cuerpo de acabado lateral (36) que puede ser colocado sobre los medios de acoplamiento (25) para ocultarlos. En particular, este cuerpo de acabado lateral (36) es apto para cubrir los medios de acoplamiento (25) no utilizados y que, por lo tanto, podrían quedar a la vista, en el caso que un dispositivo vertedor (1) estuviera asociado con otro dispositivo de vertido.

20 Detalladamente, el cuerpo de acabado lateral (36) comprende paneles (37) aptos para ser superpuestos sobre la primera pared lateral (26) y/o la segunda pared lateral (27); en su caso, tales paneles pueden ser pintados o, de todos modos, personalizados para darle al dispositivo vertedor el aspecto estético que se desea. En otros términos, cada módulo estará provisto de la respectiva estructura de auto-soporte (2), mientras que los cuerpos de acabado lateral (36) o envoltorios estéticos tendrán que ser aplicados alternativamente a los costados de un único dispositivo vertedor o a los costados de los varios dispositivos vertedores que forman el módulo.

25 Además, la presente invención puede formar un conjunto (38) que comprende una cantidad predeterminada de los dispositivos vertedores (1) descritos con anterioridad (figura 6).

En particular, los dispositivos vertedores (1) están dispuestos yuxtapuestos entre sí, con lo cual la primera pared lateral (26) de un dispositivo vertedor (1) está acoplada con la segunda pared lateral (27) de un dispositivo vertedor (1) adyacente a través de los medios de acoplamiento (25) descritos con anterioridad.

30 El conjunto (38) además comprende un soporte (39) para sostener la pluralidad de dispositivos vertedores (1) asociados entre sí. En particular, a título meramente ejemplificador, el soporte (39) puede comprender una pluralidad de patas (40) recíprocamente conectadas con un adecuado marco (41) sobre el cual se apoya la pluralidad de dispositivos vertedores (1).

En una ejecución alternativa, el soporte (39) comprende un gancho (no exhibido en las figuras) para colgar el conjunto (38) de dispositivos vertedores a la pared.

35 Como se ha mencionado arriba, el conjunto (38) además comprende dicha fuente de alimentación (35) para alimentar eléctricamente los dispositivos vertedores (1).

Cabe apreciar que para el conjunto (38) hace falta sólo una fuente de alimentación (35), la cual está conectada a uno solo de dichos dispositivos vertedores (1). En efecto, todos los dispositivos vertedores (1) están conectados eléctricamente mediante los medios de conexión eléctrica (32) mencionados con anterioridad.

40 Además, el conjunto (38) comprende dicho cuerpo de acabado lateral (36) que cubre los medios de acoplamiento (25) no utilizados. En particular, el cuerpo de acabado lateral (36) comprende paneles (37) aptos para ser superpuestos sobre la segunda pared lateral (27) del primer dispositivo vertedor (1) y la primera pared lateral (26) del último dispositivo vertedor (1).

La presente invención obtiene los objetivos fijados de antemano y logra ventajas importantes.

45 Primero y antes que nada, es posible asociar firmemente una cantidad predeterminada de dispositivos vertedores (1) de manera que cada uno de ellos quede conectado y dispuesto yuxtapuesto con el adyacente.

Lo anterior permite ahorrar un espacio considerable y obtener una mayor comodidad porque los dispositivos vertedores (1) constituyen un único cuerpo, fácil de mover en función de las necesidades específicas.

50 También cabe resaltar que la presencia de los medios de conexión eléctrica (32) permite usar una única fuente de alimentación (35) capaz de alimentar, con energía eléctrica, a todos los dispositivos vertedores (1) asociados entre sí. Esto, además, se traduce en un uso más sencillo y en un ahorro de espacio.

Por otro lado, el cuerpo de acabado lateral (36) permite cubrir los medios de acoplamiento (25) no utilizados, obteniendo así un efecto estético mejorado. También es posible proporcionar una pluralidad de cuerpos de acabado lateral (36) decorados de diferentes maneras para adaptarlos al aspecto del ambiente donde se deben utilizar el dispositivo vertedor (1) o el conjunto (38).

5 En caso de daño de uno de dichos cuerpos, es posible reemplazarlo realizando una operación muy sencilla y con costos muy bajos.

Además, el sistema es muy versátil, puesto que en el caso de compra inicial de un solo dispositivo, posteriormente es posible agregar otros, en función de las necesidades.

## REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo vertedor de sustancias bicomponentes que comprende:

- una estructura de soporte (2);

5 - una sede de colocación (5) obtenida dentro de dicha estructura de soporte (2) y en la cual es posible alojar al menos dos cartuchos (6), cada uno de ellos conteniendo en su interior un respectivo componente de una sustancia a mezclar, así como un mezclador (7) en comunicación de fluido con dichos cartuchos (6), para mezclar dichos componentes;

- un órgano de expulsión (12) en condiciones de actuar sobre ambos cartuchos (6) para generar el vertido de dichos componentes;

dicho dispositivo vertedor estando caracterizado

10 por el hecho que es un dispositivo vertedor de tipo modular que además comprende medios de acoplamiento (25) dispuestos en dicha estructura de soporte (2) para permitir un acoplamiento firme de dicho dispositivo vertedor con otro dispositivo vertedor,

15 por el hecho que dicha estructura de soporte (2) está provista de una primera pared lateral (26) y una segunda pared lateral (27) substancialmente dispuestas enfrentadas entre sí; dichos medios de acoplamiento (25) estando asociados con dicha primera pared lateral (26) y/o con dicha segunda pared lateral (27) de dicha estructura de soporte (2) para acoplar firmemente dicha primera pared lateral (26) o dicha segunda pared lateral (27) de dicho dispositivo vertedor con dicha segunda pared lateral (27) o dicha primera pared lateral (26) de otro dispositivo vertedor,

por el hecho que además comprende medios de conexión eléctrica (32) para conectar eléctricamente dicho dispositivo vertedor a otro dispositivo vertedor, y

20 por el hecho que dichos medios de conexión (32) comprenden un conector macho (33) dispuesto en dicha primera pared lateral (26) y un conector hembra (34) dispuesto en dicha segunda pared lateral (27, con lo cual es posible asociar dos o varios dispositivos vertedores (1) disponiéndolos yuxtapuestos entre sí y alimentándolos con una única fuente de alimentación externa (35).

25 2.- Dispositivo vertedor según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que dicha primera pared lateral (26) y dicha segunda pared lateral (27) tienen respectivas superficies externas (26a y 27a) substancialmente complementarias y caracterizado por el hecho que dicha primera pared lateral (26) y dicha segunda pared lateral (27) no poseen órganos de mandos de acceso manual.

30 3.- Dispositivo vertedor según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones de 1 a 2, caracterizado por el hecho que además comprende un cuerpo de acabado lateral (36) que puede ser superpuesto sobre dichos medios de acoplamiento (25) y preferentemente sobre dicha primera pared lateral (26) y dicha segunda pared lateral (27) para ocultar estas últimas y preferentemente caracterizado por el hecho que dicho cuerpo de recubrimiento (36) comprende al menos un panel (37) apto para ser superpuesto sobre dicha primera pared lateral (26) y/o dicha segunda pared lateral (27).

35 4.- Dispositivo vertedor según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones de 1 a 3, caracterizado por el hecho que los medios de acoplamiento (25) comprenden al menos un gancho (28) asociado con dicha primera pared lateral (26) y una acanaladura (29) hecha en dicha segunda pared lateral (27) en correspondencia de una posición correspondiente a dicho gancho (28); dicha acanaladura (29) siendo adecuada para alojar dicho gancho (28) de otro dispositivo vertedor.

40 5.- Dispositivo vertedor según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho que dicho gancho (28) y dicha acanaladura (29) han sido hechos solidariamente con dicha primera pared lateral (26) y dicha segunda pared lateral (27) mediante operaciones de plegado y/o punzado.

6.- Dispositivo vertedor según la reivindicación 4 o 5, caracterizado por el hecho que comprende una pluralidad de dichos ganchos (28) y una correspondiente pluralidad de dichas acanaladuras (29).

45 7.- Dispositivo vertedor según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones de 1 a 6, caracterizado por el hecho que dicha primera pared lateral (26) y dicha segunda pared lateral (27) tienen respectivas aberturas (30) preferentemente alineadas entre sí; dichos medios de acoplamiento (25) comprendiendo por lo menos un elemento de enganche (31) destinado a vincularse en dicha abertura (31) de dicha primera pared lateral (26) y en dicha abertura (30) de dicha segunda pared lateral (27) de otro dispositivo vertedor.

50 8.- Dispositivo vertedor según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho que dicho elemento de enganche (31) comprende una parte central (31a) y dos partes de extremidad configuradas (31b) aptas para ser introducidas dentro de dichas aberturas (30) para mantener dicho dispositivo vertedor asociado con otro dispositivo vertedor.

9.- Dispositivo vertedor según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho que en una primera configuración

operativa dichas aberturas (30) permiten el acceso de dichas partes de extremidad configurada (31b) a la parte interna de dicha estructura de soporte (2) mientras que en una segunda configuración operativa impiden la salida de dichas porciones de extremidad (31b).

5 10.- Conjunto que comprende una cantidad predeterminada de al menos dos dispositivos vertedores idénticos, cada uno de ellos caracterizado por:

- una estructura de soporte (2);

- una sede de colocación (5) obtenida dentro de dicha estructura de soporte (2) y en la cual pueden ser alojados al menos dos cartuchos (6), cada uno de ellos conteniendo un respectivo componente de una sustancia a mezclar así como un mezclador (7) en comunicación de fluido con dichos cartuchos (6) para mezclar dichos componentes;

10 - un órgano de expulsión (12) en condiciones de actuar sobre ambos cartuchos (6) para llevar a cabo el vertido de dichos componentes;

- cada dispositivo vertedor del conjunto siendo un dispositivo vertedor de tipo modular acoplado firmemente con otro dispositivo vertedor del conjunto a través de medios de acoplamiento (25) asociados con cada estructura de soporte (2).

15 11.- Conjunto según la reivindicación 10, caracterizado por el hecho que cada estructura de soporte (2) comprende una primera pared lateral (26) y una segunda pared lateral (27) enfrentadas entre sí; cada primera pared lateral (26) de un dispositivo vertedor estando asociada con cada segunda pared lateral (27) de un siguiente dispositivo vertedor.

12.- Conjunto según la reivindicación 10 u 11, caracterizado por el hecho que comprende un soporte (39) único para sostener dichos dispositivos vertedores.

20 13.- Conjunto según la reivindicación 12, caracterizado por el hecho que dicho soporte (39) comprende un gancho para fijar dicho conjunto a una pared.

14.- Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones de 10 a 13, caracterizado por el hecho que cada dispositivo vertedor comprende medios de conexión eléctrica (32) para conectar cada dispositivo vertedor a un dispositivo vertedor adyacente y sólo una fuente de alimentación (35) externa con lo cual será posible asociar dos o varios dispositivos vertedores (1) disponiéndolos yuxtapuestos entre sí y alimentarlos con la única fuente de alimentación externa (35).

25 15.- Conjunto según la reivindicación 14, caracterizado por el hecho que dichos medios de conexión (32) de cada dispositivo vertedor comprenden un conector macho (33) dispuesto en dicha primera pared lateral (26) y un conector hembra (34) dispuesto en dicha segunda pared lateral (27), el conector macho (33) de un dispositivo vertedor siendo adecuado para ser asociado con un conector hembra de un dispositivo vertedor adyacente y el conector hembra (33) de un dispositivo vertedor siendo adecuado para ser asociado con un conector macho de un dispositivo vertedor adyacente, y dicha fuente de alimentación (35) alimentando eléctricamente a todos los dispositivos vertedores del conjunto.

30 35 16.- Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones de 10 a 15, caracterizado por el hecho que además comprende un cuerpo de acabado lateral (36) asociado con el primero y el último de dichos dispositivos vertedores y apto para ser superpuesto sobre dichos medios de acoplamiento (25), y preferentemente caracterizado por el hecho que dicho cuerpo de acabado lateral (36) comprende paneles (37) aptos para ser superpuestos sobre dicha segunda pared lateral (27) de dicho primer dispositivo vertedor y sobre dicha primera pared lateral (26) de dicho último dispositivo vertedor.



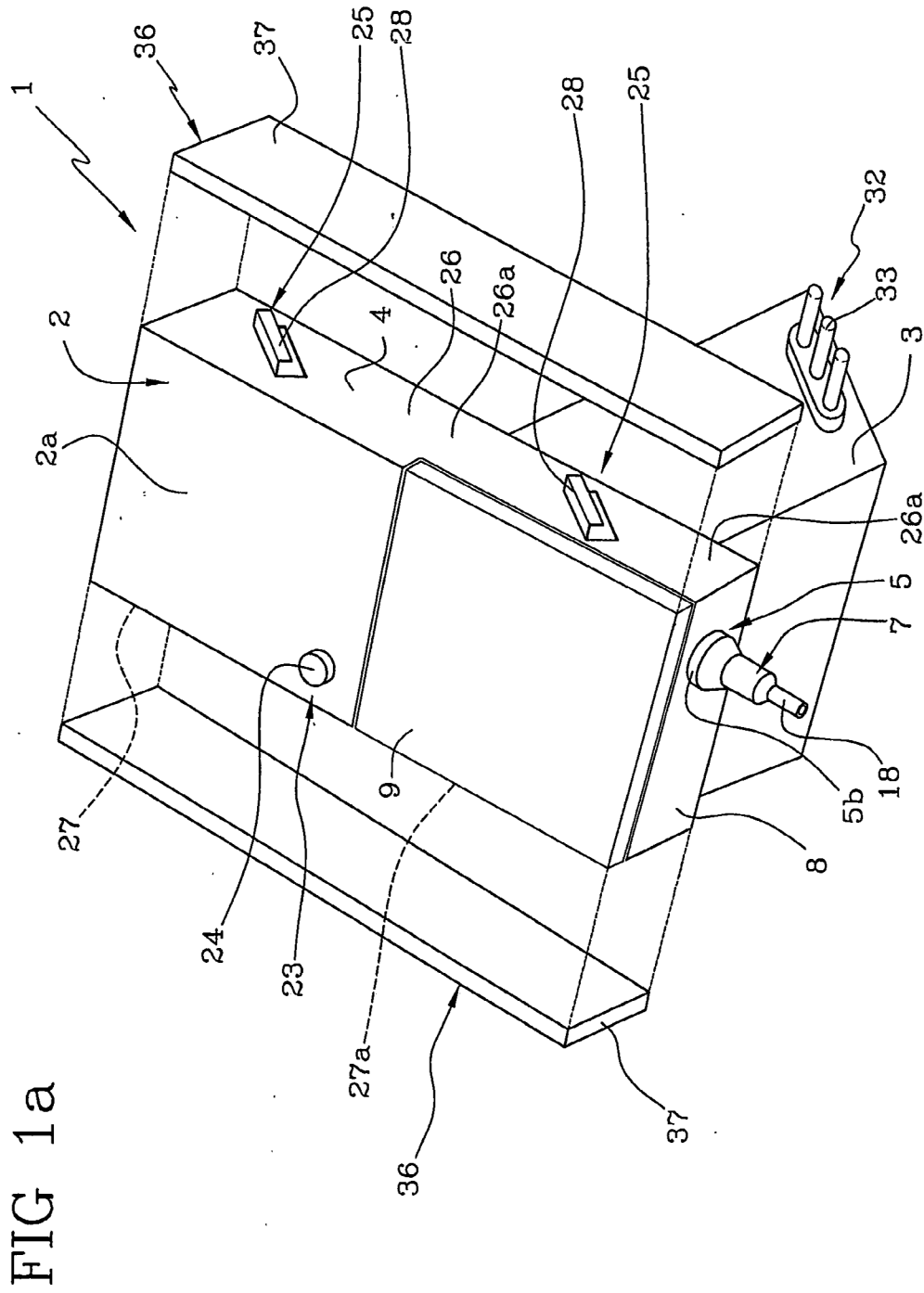


FIG 1a

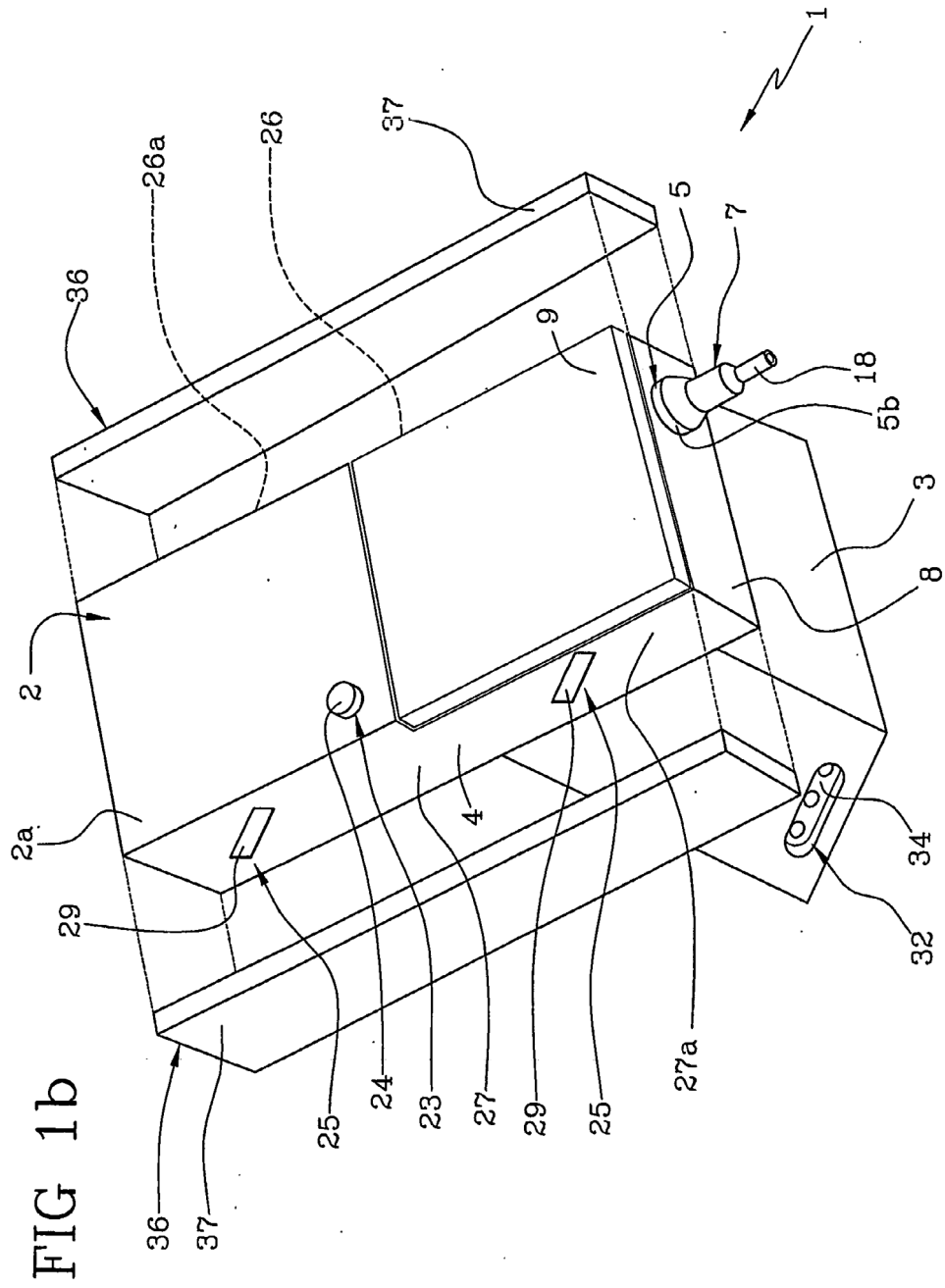






FIG 2

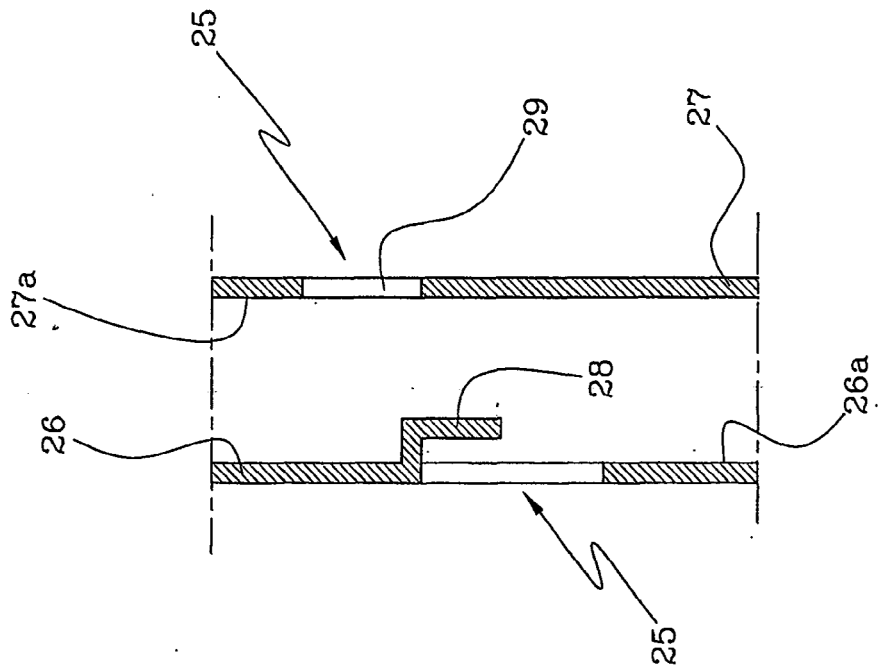


FIG 4

