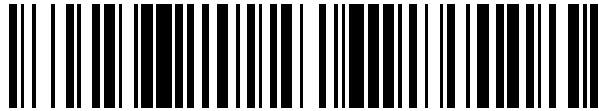


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 613 748**

21 Número de solicitud: 201730293

51 Int. Cl.:

B65D 81/32 (2006.01)

B05B 11/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

06.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.05.2017

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

24.11.2017

Fecha de concesión:

27.11.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

04.12.2017

73 Titular/es:

**SALLO KYRA, S.L. (100.0%)
COMPOSITOR BACH, 17-19 POL. IND. CAN
JARDI
08191 RUBI (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**IZQUIERDO SALLO, Jose y
FORNS GIRO, Anna**

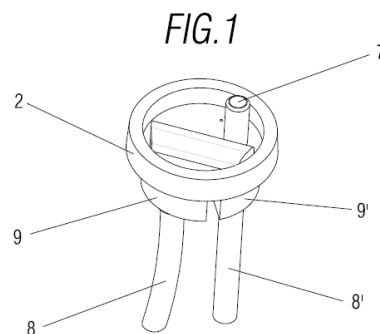
74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **TAPÓN MEZCLADOR-DOSIFICADOR Y ENVASE PROVISTO DE DICHO TAPÓN**

57 Resumen:

Tapón mezclador-dosificador, previsto para incorporarse en un envase que presenta dos cámaras independientes entre sí para contener líquidos, estando el tapón previsto para mezclar y dosificar tales dos líquidos, comprendiendo un cuerpo, configurado para acoplarse en el cuello de un envase, que presenta una parte superior y una parte inferior, presentando la parte inferior unos medios de acoplamiento previstos para unirse al cuello del envase, y dos tomas de entrada separadas entre sí y estando cada una de ellas asociada a una respectiva cámara independiente del envase, estando las dos tomas de entrada vinculadas entre sí mediante un paso de conexión que permite una comunicación fluida entre las dos tomas de entrada, en donde se proporciona una toma de salida en la parte superior del cuerpo, que está configurada para extraer una mezcla fluida dosificada formada a partir de la combinación de los líquidos contenidos en cada una de las cámaras.



ES 2 613 748 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

Tapón mezclador-dosificador y envase provisto de dicho tapón

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un tapón mezclador-dosificador para
10 sustancias líquidas así como un envase capaz de almacenar de forma independiente dos
sustancias fluidas diferentes, estando provisto de dicho tapón mezclador-dosificador para la
salida de una mezcla compuesta por las dos sustancias líquidas.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un tapón mezclador-dosificador,
15 en particular provisto para mezclar y dosificar dos líquidos contenidos en dos cámaras
independientes entre sí presentes en un solo envase que tiene dos recipientes acoplados
entre sí.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

Es conocido en el estado de la técnica envases que presentan dos cámaras o
compartimentos para almacenar dos sustancias fluidas diferentes, de modo que permite
suministrar una mezcla obtenida a partir de las dos sustancias, como por ejemplo, se
describe en la patente española ES 2247560 o la patente europea EP 0479451.

25

También es conocida la patente US 5402916 que describe un envase provisto de dos
recipientes y un cabezal o pistola dispensadora que permite suministrar una mezcla de los
dos líquidos contenidos en cada uno de los recipientes. Sin embargo, la zona donde se
realiza la mezcla de ambas sustancias está ubicada en una pistola dosificadora-
30 pulverizadora específica, lo que encarece el coste del envase al no permitir el uso de
pistolas dispensadoras convencionales. Además, el envase no permite suministrar la mezcla
sin emplear necesariamente la pistola específica.

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga
35 de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un tapón mezclador-dosificador que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve
5 los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un tapón mezclador-dosificador, en particular previsto para ser incorporado en un envase que presenta dos
10 cámaras independientes entre sí para contener líquidos, estando el tapón previsto para mezclar y dosificar tales dos líquidos. En particular, la invención se caracteriza por el hecho de que comprende un cuerpo, configurado para acoplarse en el cuello de un envase, que presenta una parte superior y una parte inferior, presentando la parte inferior unos medios de acoplamiento previstos para unirse al cuello del envase, y dos tomas de entrada
15 separadas entre sí y estando cada una de ellas asociada a una respectiva cámara independiente del envase, estando las dos tomas vinculadas entre sí mediante un paso de conexión que permite una comunicación fluida entre las dos tomas de entrada, en donde se proporciona una toma de salida en la parte superior del cuerpo, que está configurada para extraer una mezcla fluida dosificada formada a partir de la combinación de los líquidos
20 contenidos en cada una de las cámaras.

Gracias a estas características, se obtiene un sistema de dosificación y mezclado simplificado con respecto a otros sistemas conocidos en la técnica, permitiendo suministrar la mezcla de dos sustancias líquidas, preferentemente distintas, que puede ser acoplado
25 fácilmente a un envase y opcionalmente, a un sistema dispensador, tal como una pistola dosificadora convencional, lo que facilita su proceso constructivo y de fabricación, ya que no requiere una pistola con un diseño específico y complejo.

Este tapón es especialmente adecuado para la manipulación de sustancias líquidas con
30 cierto grado de peligrosidad para los usuarios, evitando así que el usuario tenga que manipular la sustancia para mezclarla, por ejemplo, agua en otro recipiente, ya que el tapón de la invención, permite llevar a cabo la mezcla directamente mediante dos recipientes independientes entre sí.

35 De acuerdo con una realización, el cuerpo está hecho de una sola pieza.

En una realización alternativa, el cuerpo puede estar hecho por al menos dos piezas vinculables entre sí, por ejemplo, mediante una unión por encaje sin presión.

5 Según otro aspecto de la invención, los medios de acoplamiento pueden estar comprendidos por dos regiones salientes que se extienden desde la parte inferior del cuerpo, estando cada una de ellas dispuesta alrededor de una toma de entrada.

Preferentemente, cada una de las dos regiones salientes presenta una configuración
10 sensiblemente semicilíndrica e interiormente hueca, que es complementaria con la zona del cuello de los recipientes del envase, lo que permite una unión sin elementos de fijación adicionales.

Ventajosamente, al menos una de las tomas de entrada presenta una válvula anti-retorno.
15 De este modo, en el caso de estar vacío uno de los recipientes del envase, se evita que la otra sustancia líquida contenida en el otro recipiente se deposite de forma no deseable en el recipiente vacío.

En una realización particularmente preferible, el cuerpo está conformado por dos partes
20 acoplables entre sí, en el que se incluyen medios de estanqueidad entre dichas dos partes, de modo que evita que la sustancia mezclada salga de forma no deseada fuera del tapón.

Preferentemente, los medios de estanqueidad pueden presentar una junta de estanqueidad que se aloja en un asiento practicado en al menos una de las dos partes.

25 Según otro aspecto de la invención, el cuerpo (incluyendo ambas dos partes) del tapón está hecho de un material plástico moldeable por inyección, lo que simplifica el proceso constructivo del tapón de la invención. También de forma ventajosa, el hecho de que sea de material plástico favorece y simplifica su proceso de reciclado al no tener que separar
30 componentes de materiales distintos.

En una realización del tapón de la invención, las dos tomas de entrada pueden tener un diámetro diferente, de modo que dependiendo del diámetro de cada uno de ellos se obtiene unas proporciones de las sustancias líquidas a mezclar predeterminadas, es decir, la
35 sustancia líquida asociada a la toma de entrada de mayor diámetro tendrá un porcentaje

mayor que la otra sustancia líquida asociada a una toma de entrada con un menor tamaño de diámetro.

5 Es también otro objeto de la presente invención proporcionar un envase que comprende dos recipientes enfrentados entre sí por paredes laterales enfrentadas entre sí, estando cada uno de los recipientes provisto de una cámara para contener una sustancia líquida con su respectiva abertura superior, que se caracteriza por el hecho de que las dos aberturas superiores están vinculadas entre sí a través de un tapón mezclador-dosificador como el descrito con anterioridad.

10

Según otro aspecto de la invención, el envase puede comprender unos medios de unión para unir conjuntamente entre sí los dos recipientes.

15 Adicionalmente, el envase puede incluir unos medios de posicionamiento para colocar en posición los dos recipientes.

20 Preferentemente, los medios de unión anteriormente mencionados comprenden un sistema machihembrado, tal que uno de los recipientes presenta un nervio dispuesto transversalmente con respecto al eje longitudinal del envase, que está configurada en forma y tamaño para encajar en una acanaladura practicada en el segundo recipiente.

25 También de forma preferente, los medios de posicionamiento anteriormente citados comprenden protuberancias que sobresalen de una cara lateral de uno de los recipientes, siendo alojables en cavidades complementarias presentes en una cara lateral enfrentada del segundo recipiente.

En una realización de la invención, cabe la posibilidad de que uno o ambos de los recipientes que conforman el envase incluye una abertura adicional provista de un tapón liberable.

30

De forma preferible, los dos recipientes están unidos entre sí por paredes sensiblemente verticales definidas en cada uno de los envases, las cuales están enfrentadas entre sí en una condición en la que los dos recipientes están acoplados.

Otras características y ventajas del tapón objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

5

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en perspectiva desde arriba de una primera realización del tapón de acuerdo con la invención;

Figura 2.- Es una vista en perspectiva desde debajo de la realización del tapón representado en la figura 1;

Figura 3.- Es una vista en alzado seccionado del tapón representado en las figuras 1 y 2;

Figura 4.- Es una vista en perspectiva explosionada de una segunda realización del tapón de acuerdo con la presente invención;

Figura 5.- Es una vista de detalle por detrás en perspectiva de una de las partes que conforma el tapón de la invención;

Figura 6.- Es una vista en perspectiva de la segunda realización del tapón de la invención;

Figura 7.- Es una vista en alzado seccionado de la segunda realización del tapón en una condición ensamblada montado en la parte superior de un envase parcialmente representado;

Figura 8.- Es una vista en perspectiva de una primera realización de un envase de acuerdo con la presente invención;

Figura 9.- Es una vista en perspectiva de una segunda realización de un envase de acuerdo con la invención;

Figura 10.- Es una vista en perspectiva de una tercera realización de un envase de acuerdo con la invención;

Figura 11.- Es una vista en alzado seccionado de los recipientes que forma parte del envase mostrado en la figura 9; y

Figura 12.- Es una vista esquematizada de una realización de un tipo de válvula anti-retorno.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

5 Tal como se aprecia en las figuras 1 a 3, una primera realización del tapón mezclador-dosificador, en particular previsto para mezclar y dosificar dos líquidos contenidos en dos cámaras independientes entre sí, comprende un cuerpo hecho de una sola pieza, indicado de forma general con la referencia (1), hecho por ejemplo de un material plástico semirrígido moldeable por inyección, que tiene una forma general sensiblemente cilíndrica definido por
10 una pared lateral (2), una parte superior (3) y una parte inferior (4).

La parte inferior (4) incluye unos medios de acoplamiento previstos para unirse al cuello del envase (que se describirán más adelante), y dos tomas de entrada (5, 5') separadas entre sí y estando cada una de ellas asociada a una respectiva cámara independiente del envase,
15 estando las dos tomas de entrada (5, 5') vinculadas entre sí mediante un paso de conexión (6) que permite una comunicación fluida entre las dos tomas de entrada (5, 5'). En la parte superior (3) del cuerpo se proporciona una toma de salida (7) que está configurada para extraer una mezcla fluida dosificada formada a partir de la combinación de los líquidos contenidos en cada una de las cámaras.

20 Cada una de las dos tomas de entrada (5, 5') dispone respectivamente de un tubo para la conducción de fluidos (8, 8') alargado de material plástico flexible.

Haciendo referencia a los medios de acoplamiento comprenden dos regiones salientes (9, 9') que se extienden desde la parte inferior del cuerpo, estando cada una de ellas dispuesta
25 alrededor de una toma de entrada (5, 5'), presentando cada una de las dos regiones salientes (9, 9') una configuración sensiblemente semicilíndrica e interiormente hueca.

En las figuras 4 a 7 se ha representado una segunda realización del tapón mezclador-dosificador, en donde las mismas partes se han indicado con las mismas referencias
30 numéricas que en el ejemplo anterior. En este caso, el tapón comprende dos partes o piezas, una primera pieza (10) y una segunda pieza (11) que están acopladas entre sí en una condición funcional, en el que se dispone una junta de estanqueidad (12) que está alojada en un asiento (13) practicado en la primera y segunda partes (10, 11). Como puede

verse la primera pieza (10) comprende la toma de salida (7) mientras que la segunda pieza (11) comprende las dos tomas de entrada (5, 5').

5 En la figura 5 se muestra la cara inversa de la primera pieza (10), que tiene conformado parte del paso de conexión (6) así como un sistema de encaje para asegurar la correcta posición de las dos piezas, el cual está formado por un entrante (101) y un saliente (102) complementario con un entrante y un saliente conformado en la segunda pieza (11).

10 Tal como se ha representado esquemáticamente en la figura 12, una de las tomas de entrada comprende una válvula anti-retorno, que está constituida por un conjunto formado por una arandela (14) alojada en el extremo del tubo alargado, una bola (15) con un diámetro adecuado al diámetro de la toma, y un muelle (16) situado entre la bola (15) y la arandela (14). Opcionalmente, en vez de este conjunto puede emplearse otro tipo de válvula anti-retorno, por ejemplo, de tipo membrana de material elastómero que no está
15 representada.

En las figuras 8 a 10 se han representado tres realizaciones preferidas de envases (17, 17', 17'') que incorporan en la zona superior del cuello un tapón mezclador-dosificador, como el que se ha descrito con anterioridad. Todos estos envases (17, 17', 17'') comprenden
20 esencialmente dos recipientes (170, 171, 170', 171', 170'', 171''), de material plástico moldeable por soplado, enfrentados entre sí por paredes laterales enfrentadas entre sí, cada uno de los recipientes provisto de una cámara interior para contener una sustancia líquida con su respectiva abertura superior.

25 Además, todos estos envases (17, 17', 17'') incluyen unos medios de unión previstos para unir conjuntamente los dos recipientes, los cuales están constituidos por un sistema machihembrado, tal que uno de los recipientes (170, 170', 170'') presenta un nervio (18) dispuesto transversalmente con respecto al eje longitudinal del envase (17, 17', 17''), que está configurada en forma y tamaño para encajar en una acanaladura (19) practicada en el
30 segundo recipiente (171, 171', 171').

Adicionalmente, también se proporcionan unos medios de posicionamiento para facilitar la colocación y unión de los dos recipientes, los cuales comprenden protuberancias (20) (véase la figura 11) que sobresalen de una cara lateral de uno de los recipientes, siendo

alojables en cavidades complementarias presentes en una cara lateral enfrentada del segundo recipiente.

Entrando en mayor detalle sobre cada uno de los envases, el envase de la figura 8 presenta en su parte superior un tapón de cierre (21), mientras que en la figura 9 el envase presenta en su parte superior un medio de bombeo manual de tipo convencional, provisto de un pulsador deslizante (22) por lo que no se va a entrar en mayor detalle en su descripción. Por otro lado, en la figura 10 se aprecia como el envase incluye en su parte superior una pistola pulverizadora (23) que está acoplada por su extremo inferior al tapón mezclador-dosificador representado en figuras anteriores. En este último caso, la pistola pulverizadora (23) puede estar unida al tapón por medio de una pieza intermedia.

En el envase representado en las figuras 8 y 9, uno de los recipientes incluye una abertura adicional en una extensión (24) situada en un lado, provista de un tapón liberable (25) para el cierre de la abertura, que permite el rellenado del recipiente provisto de tal abertura (24). En este caso, la extensión (24) incluye en su pared exterior un tramo roscado previsto para roscar el tapón (25).

Como puede verse en todos los casos, los dos recipientes que conforman el envase están unidos entre sí por una zona que tiene un par de paredes sensiblemente verticales definidas en cada uno de los envases, las cuales están enfrentadas entre sí en una condición en la que los dos recipientes están acoplados.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del tapón mezclador-dosificador de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Tapón mezclador-dosificador, en particular previsto para ser incorporado en un envase que presenta dos cámaras independientes entre sí para contener líquidos, estando el tapón
5 previsto para mezclar y dosificar tales dos líquidos, comprendiendo un cuerpo (1), configurado para acoplarse en el cuello de un envase, que presenta una parte superior (3) y una parte inferior (4), presentando la parte inferior (4) unos medios de acoplamiento previstos para unirse al cuello del envase, y dos tomas de entrada (5, 5') separadas entre sí, **caracterizado** por el hecho de que estando cada una de las dos tomas de entrada (5, 5')
10 asociada a una respectiva cámara independiente del envase, estando las dos tomas de entrada (5, 5') vinculadas entre sí mediante un paso de conexión (6) que permite una comunicación fluida entre las dos tomas de entrada, en donde se proporciona una toma de salida (7) en la parte superior (3) del cuerpo (1), que está configurada para extraer una mezcla fluida dosificada formada a partir de la combinación de los líquidos contenidos en
15 cada una de las cámaras, presentando al menos una de las tomas de entrada (5, 5') una válvula anti-retorno, y caracterizado por el hecho de que los medios de acoplamiento comprenden dos regiones salientes que se extienden desde la parte inferior del cuerpo (1), estando cada una de ellas dispuesta alrededor de una toma de entrada (5, 5').
- 20 2. Tapón mezclador-dosificador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cuerpo (1) está hecho de una sola pieza.
3. Tapón mezclador-dosificador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cuerpo (1) está hecho al menos por dos piezas vinculables entre sí.
- 25 4. Tapón mezclador-dosificador según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que cada una de las dos regiones salientes presenta una configuración sensiblemente semicilíndrica e interiormente hueca.
- 30 5. Tapón mezclador-dosificador según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el cuerpo (1) está conformado por dos partes (10, 11) acoplables entre sí, en el que se incluyen unos medios de estanqueidad entre dichas primera y segunda partes (10, 11).

6. Tapón mezclador-dosificador según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que los medios de estanqueidad presentan una junta de estanqueidad (12) que se aloja en un asiento (13) practicado en al menos una de las dos partes (10, 11).
- 5 7. Tapón mezclador-dosificador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que está hecho de un material plástico moldeable por inyección.
8. Tapón mezclador-dosificador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
10 caracterizado por el hecho de que las dos tomas de entrada (5, 5') tienen un diámetro diferente.
9. Envase (17, 17', 17'') que comprende dos recipientes enfrentados entre sí por paredes laterales enfrentadas entre sí, cada uno de los recipientes provisto de una cámara para
15 contener una sustancia líquida con su respectiva abertura superior, **caracterizado** por el hecho de que las dos aberturas superiores están vinculadas entre sí a través de un tapón mezclador-dosificador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.
10. Envase (17, 17', 17'') según la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que
20 comprende unos medios de unión para unir conjuntamente entre sí los dos recipientes.
11. Envase (17, 17', 17'') según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 9 a 11, caracterizado por el hecho de que incluye unos medios de posicionamiento para colocar en
25 posición los dos recipientes.
12. Envase (17, 17', 17'') según la reivindicación 10, caracterizado por el hecho de que los medios de unión comprenden un sistema machihembrado, tal que uno de los recipientes presenta un nervio dispuesto transversalmente con respecto al eje longitudinal del envase, que está configurada en forma y tamaño para encajar en una acanaladura practicada en el
30 segundo recipiente.
13. Envase (17, 17', 17'') según la reivindicación 11, caracterizado por el hecho de que los medios de posicionamiento comprenden protuberancias que sobresalen de una cara lateral de uno de los recipientes, siendo alojables en cavidades complementarias presentes en una
35 cara lateral enfrentada del segundo recipiente.

14. Envase según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 9 a 13, caracterizado por el hecho de que al menos uno de los recipientes incluye una abertura adicional cerrable por medio de un tapón liberable (25).

5

15. Envase (17, 17', 17'') según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 10 a 14, caracterizado por el hecho de que los dos recipientes están unidos entre sí por paredes sensiblemente verticales definidas en cada uno de los envases, las cuales están enfrentadas entre sí en una condición en la que los dos recipientes están acoplados.

FIG. 1

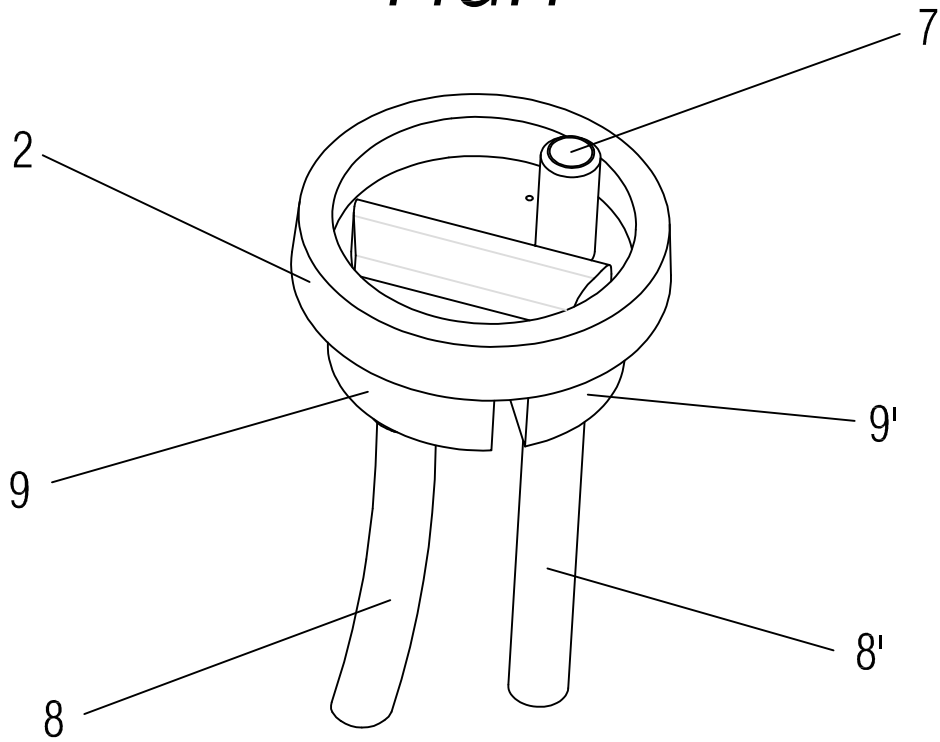


FIG. 2

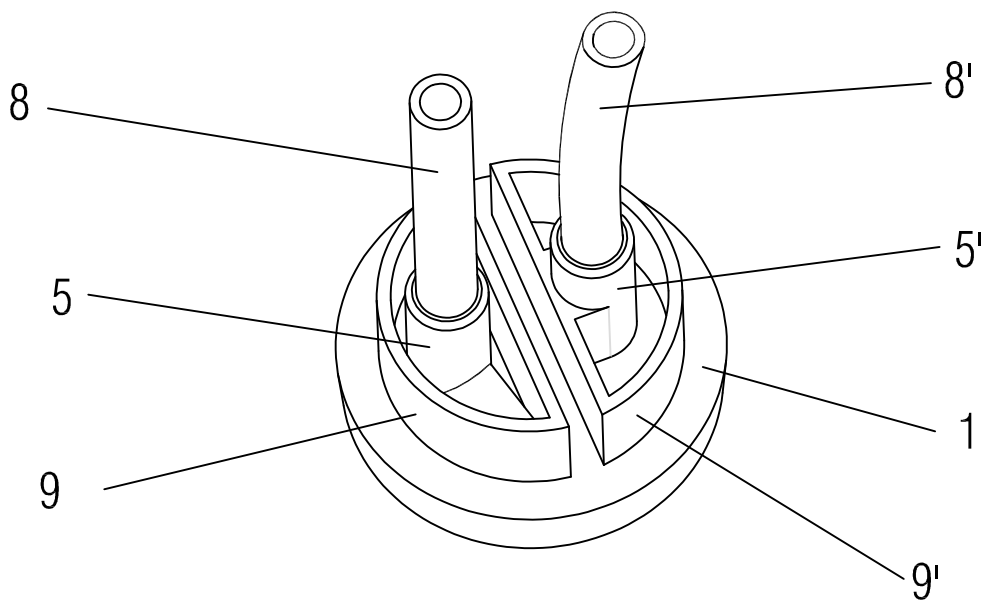


FIG. 3

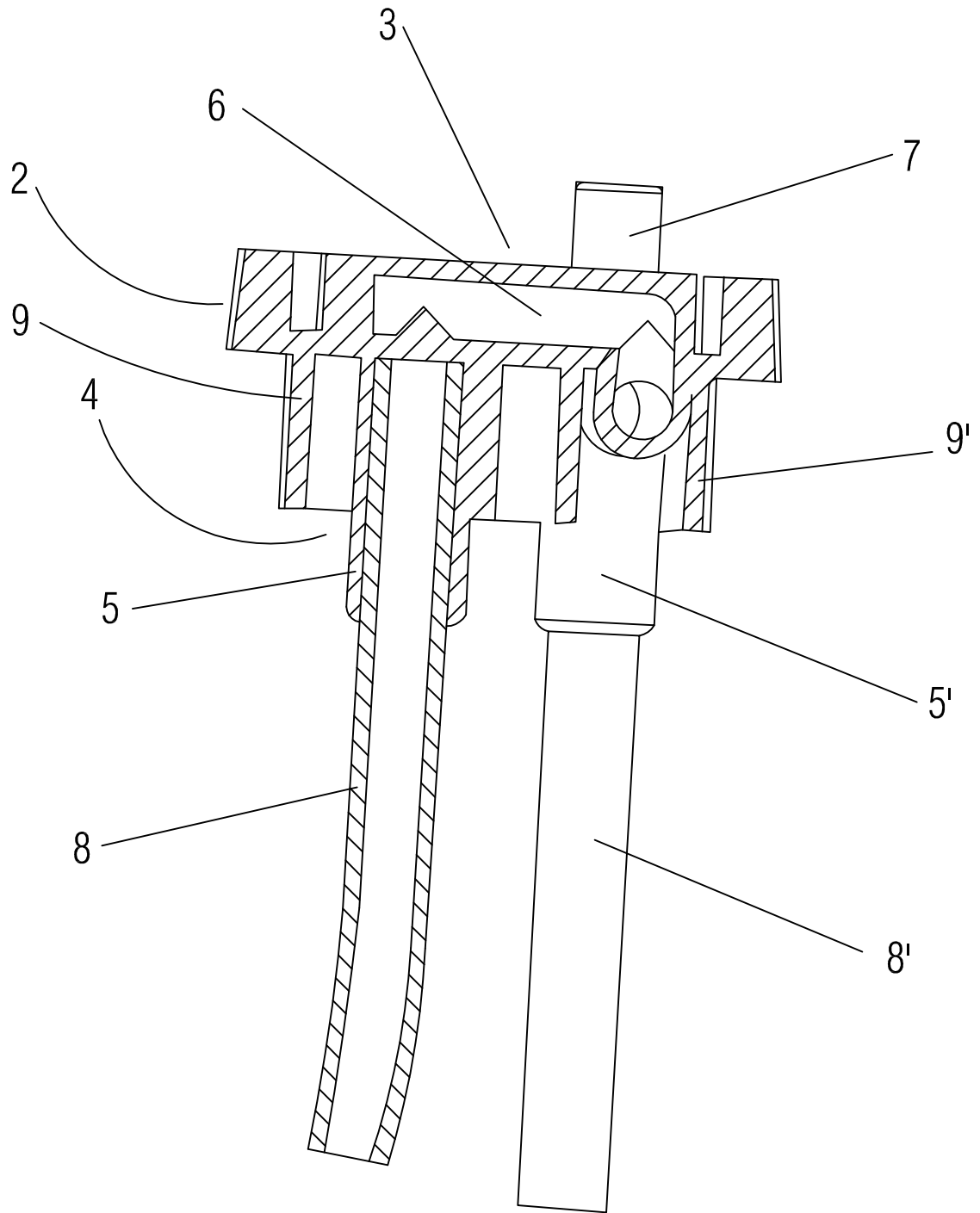


FIG. 4

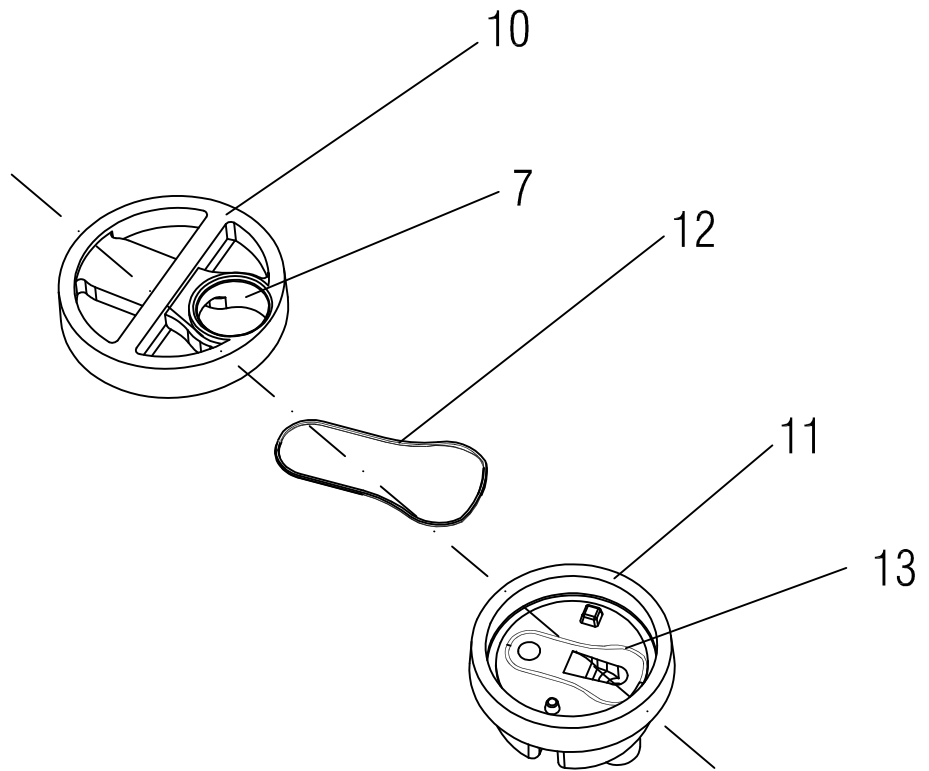


FIG. 5

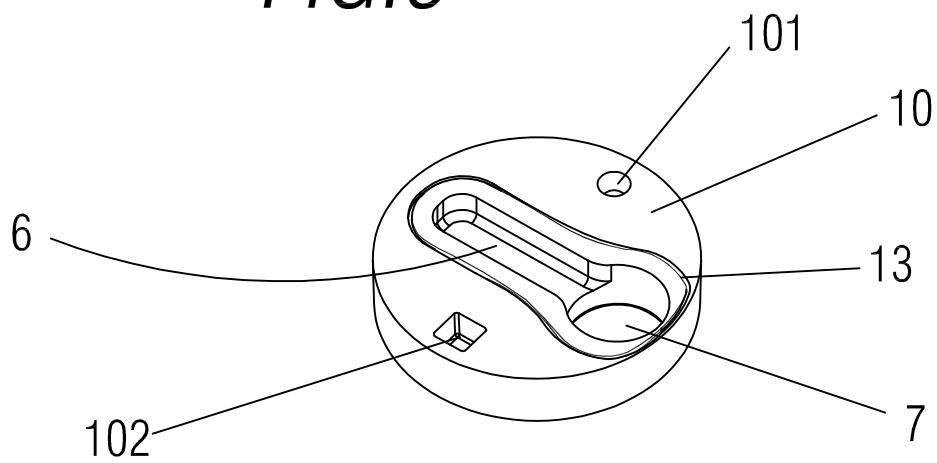


FIG.6

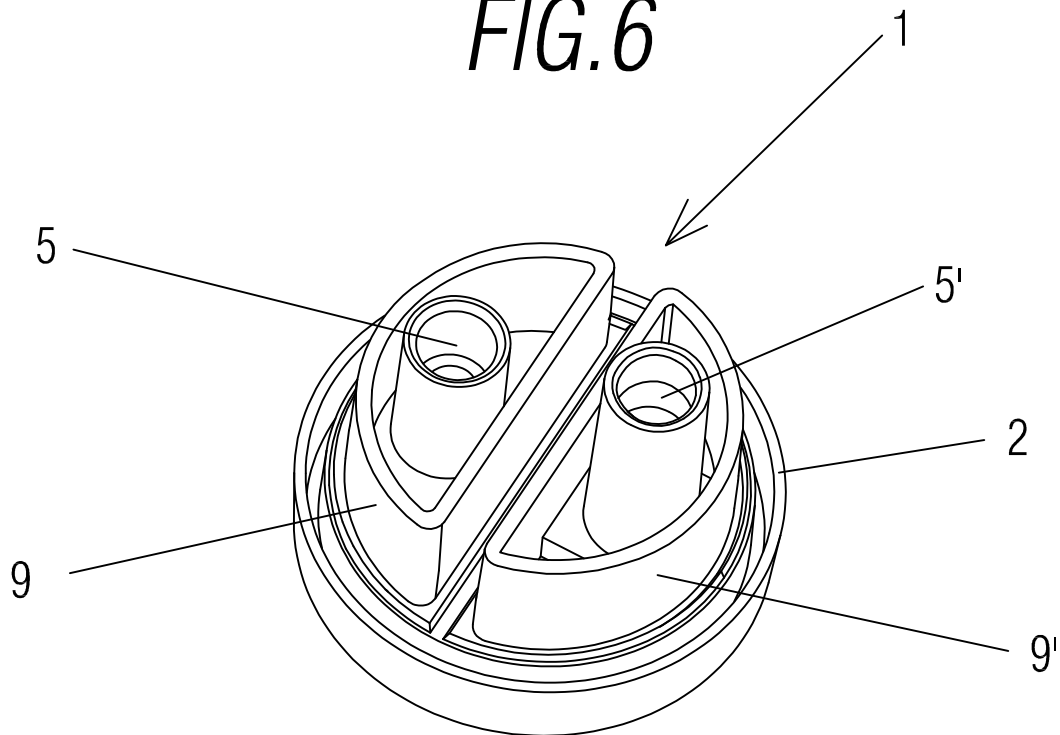


FIG. 7

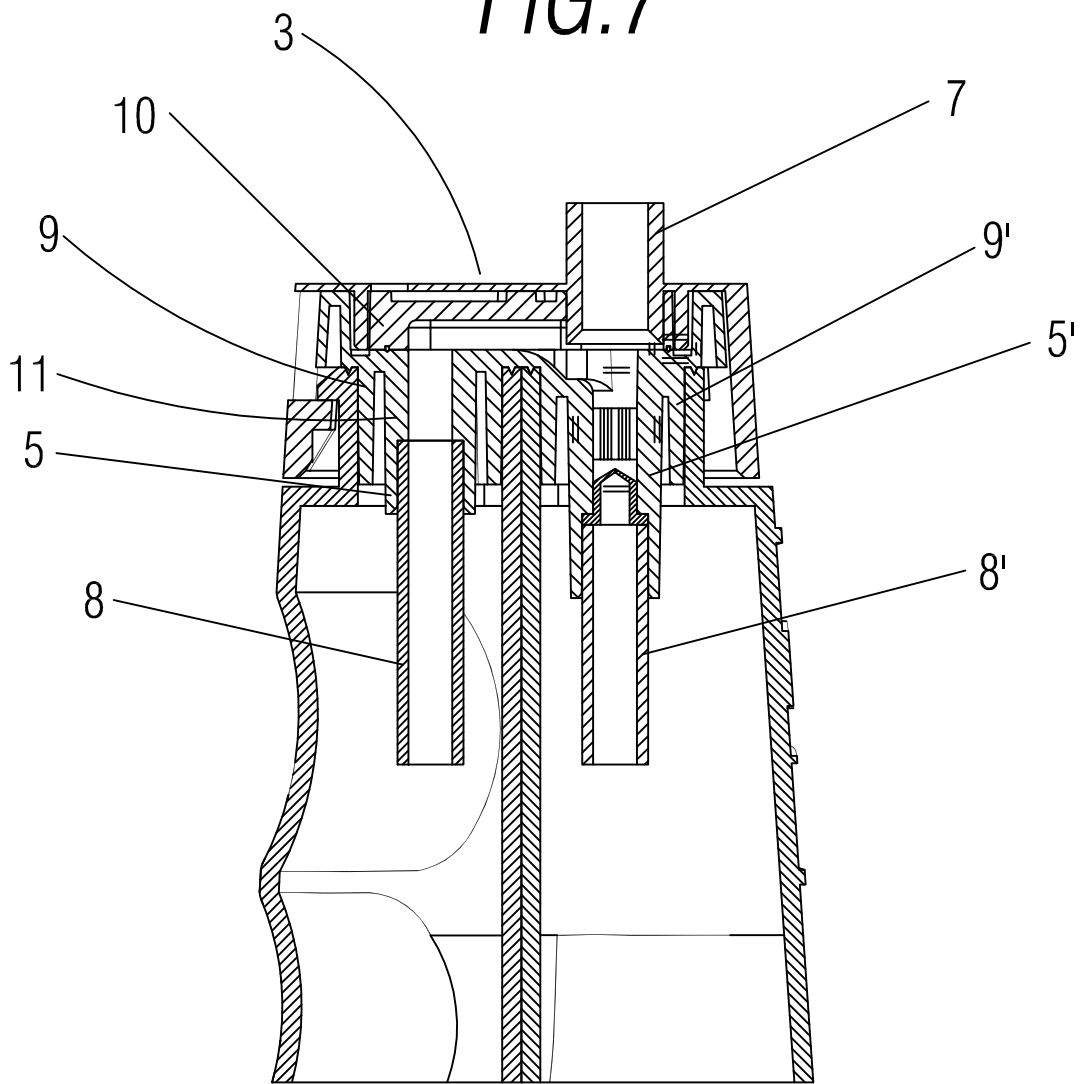


FIG. 8

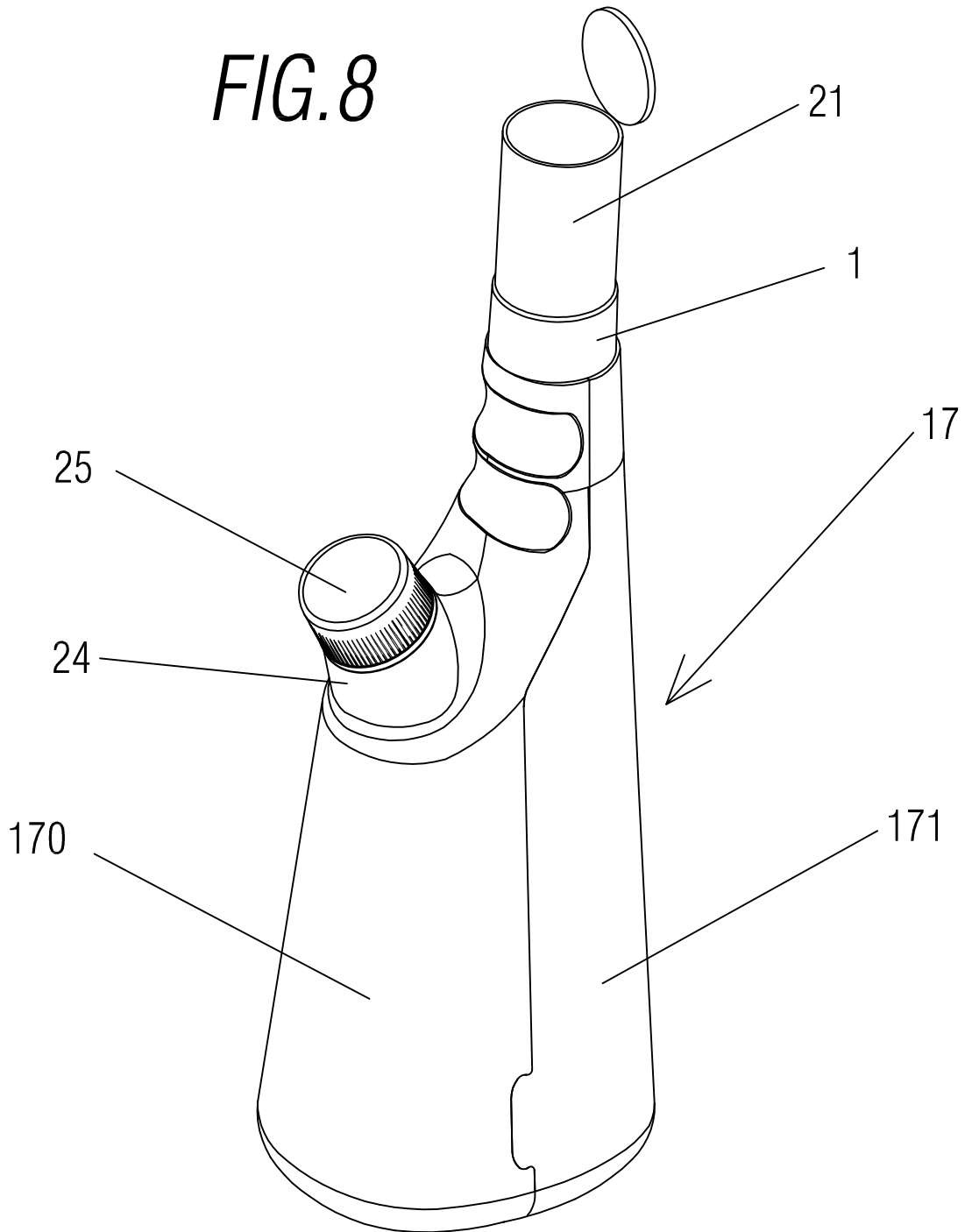


FIG. 9

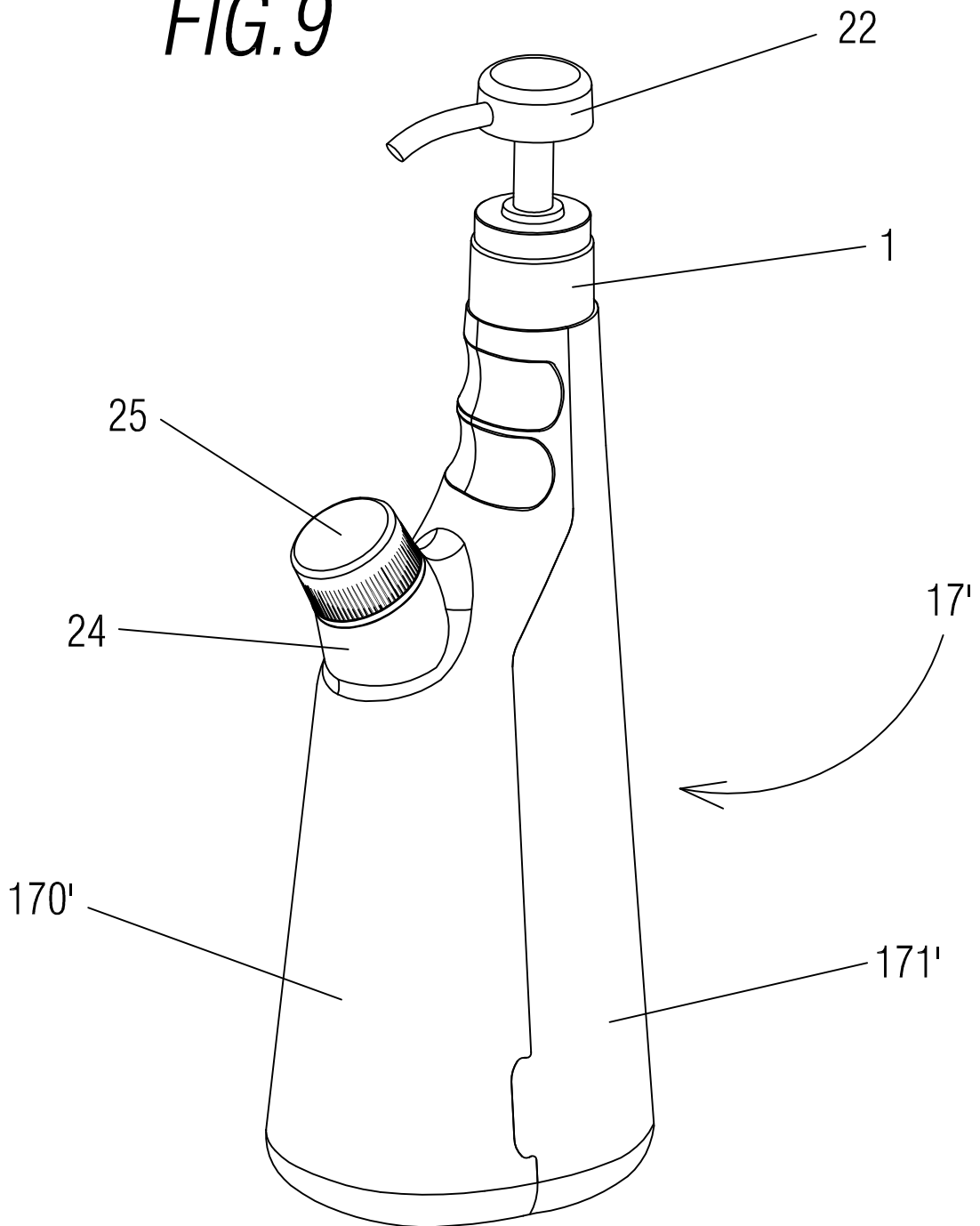


FIG. 10

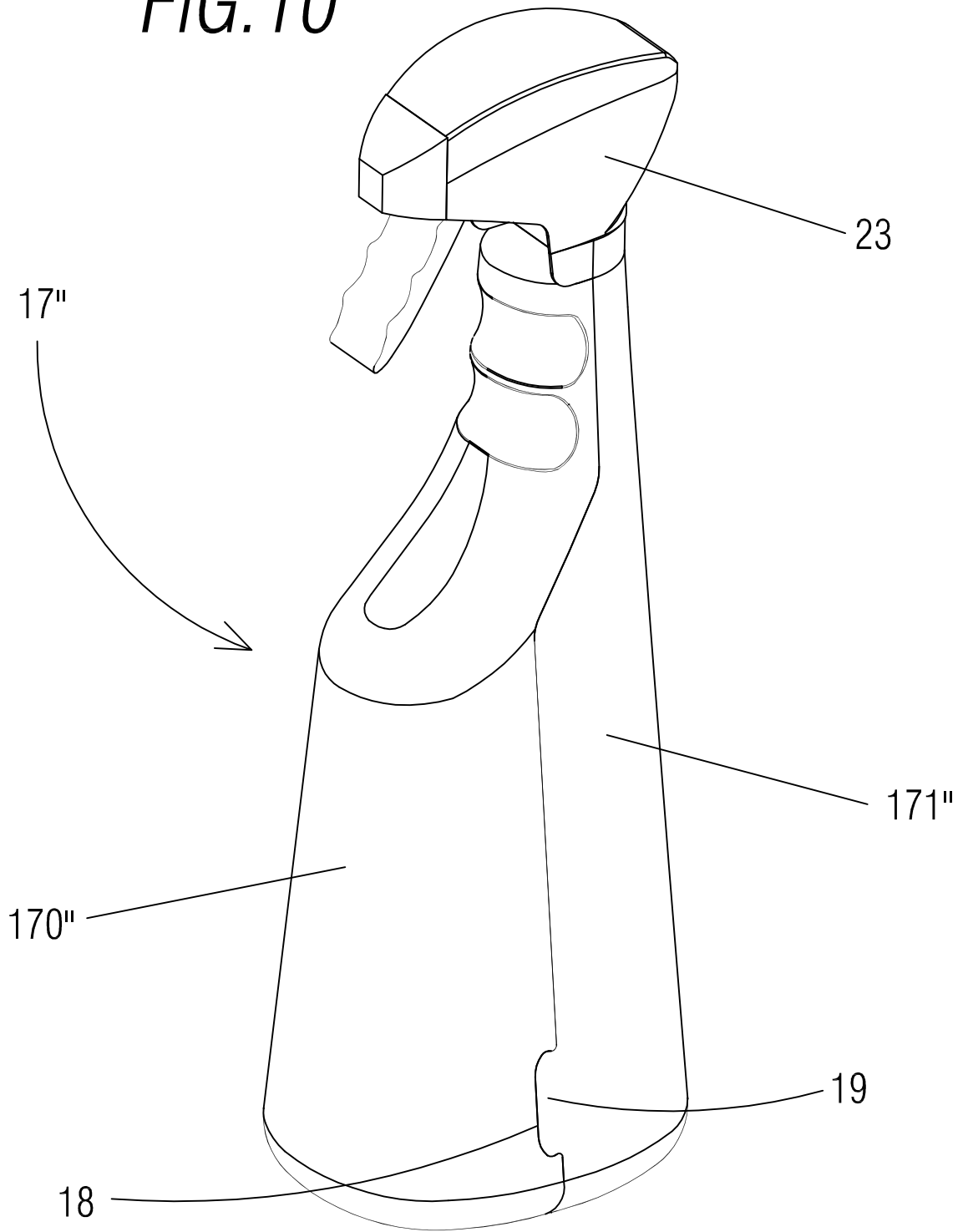
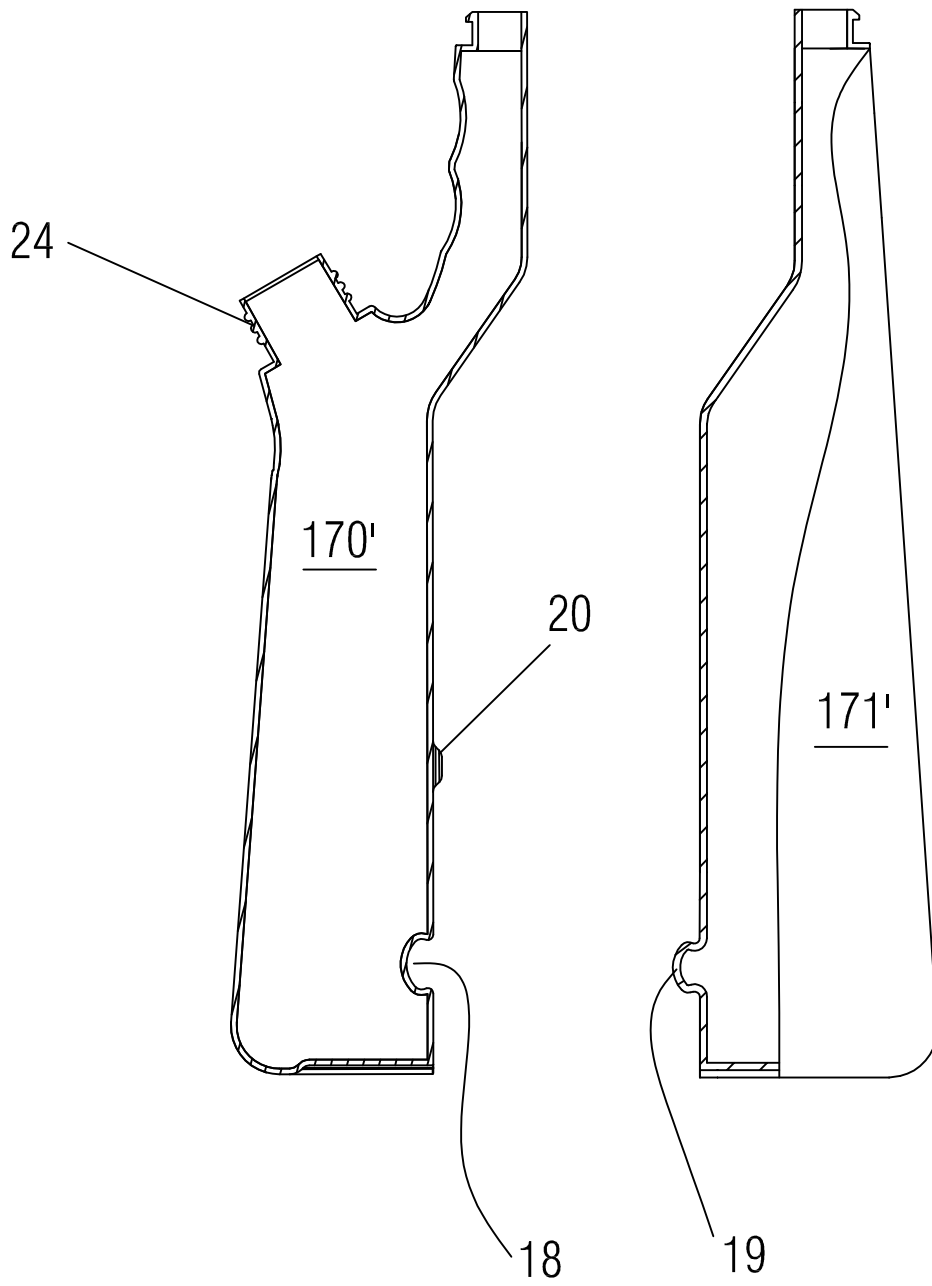


FIG. 11





- ②① N.º solicitud: 201730293
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 06.03.2017
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B65D81/32** (2006.01)
B05B11/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5944223 A (KLIMA WILLIAM L et al.) 31/08/1999, Columna 18 línea 63 a columna 22 línea 56 y figuras 32, 34, y 35.	1-3, 6, 9-10
Y		11-17
Y	US 5439141 A (CLARK GREGORY et al.) 08/08/1995, Figuras.	11-17
X	WO 2014105390 A1 (KRAFT FOODS GROUP BRANDS LLC) 03/07/2014, Figuras 19 y 20	1-5, 7-8, 11-13, 15,17

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la
 misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación
 de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha
 de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
05.05.2017

Examinador
A. Martín Moronta

Página
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D, B05B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 05.05.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-3, 6, 9-13, 17	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 4, 5, 7, 8, 14, 16	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 5944223 A (KLIMA WILLIAM L et al.)	31.08.1999
D02	US 5439141 A (CLARK GREGORY et al.)	08.08.1995
D03	WO 2014105390 A1 (KRAFT FOODS GROUP BRANDS LLC)	03.07.2014

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El presente informe se basa en la solicitud de patente P201730293 que consta de 17 reivindicaciones.

El documento D01 (columna 18 línea 63 a columna 22 línea 56 , figuras 32, 34, 35) muestra un adaptador mezclador-dosificador, en particular previsto para ser incorporado en un envase que presenta dos cámaras independientes entre sí para contener líquidos, estando el adaptador previsto para mezclar y dosificar tales dos líquidos, que comprende un cuerpo (1112), configurado para acoplarse en el cuello de un envase, que presenta una parte superior y una parte inferior, presentando la parte inferior unos medios de acoplamiento previstos para unirse al cuello del envase, y dos tomas de entrada (1156, 1160) separadas entre sí y estando cada una de ellas asociada a una respectiva cámara independiente del envase, estando las dos tomas de entrada (1156, 1160) vinculadas entre sí mediante un paso de conexión (MC) que permite una comunicación fluida entre las dos tomas de entrada, en donde se proporciona una toma de salida (1126) en la parte superior del cuerpo, que está configurada para extraer una mezcla fluida dosificada formada a partir de la combinación de los líquidos contenidos en cada una de las cámaras.

La invención se encuentra comprendida de manera idéntica en el Estado de la Técnica anterior y por tanto no es nueva para la reivindicación 1 (Art. 6.1 LP 11/1986).

El adaptador mezclador-dosificador está conformado por al menos por dos piezas vinculables entre sí.

Luego, la reivindicación 3 adolece de novedad (Art. 6.1 LP 11/1986) y la 2 de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

Se diferencia de la solicitud en que los medios de acoplamiento comprenden un borde (1116) y una región saliente (1118) que se extienden de la parte inferior del cuerpo (1130) estando la primera acoplada al cuello del envase y la segunda dispuesta alrededor de una toma de entrada (1160), siendo la misma cilíndrica e interiormente hueca.

El documento D03 (fig. 19 y 21) divulga un tapón mezclador-dosificador, en particular previsto para ser incorporado en un envase que presenta dos cámaras independientes entre sí para contener líquidos, estando el tapón previsto para mezclar y dosificar tales dos líquidos, que comprende un cuerpo, configurado para acoplarse en los cuellos de los recipientes, que presenta (figura 21) una parte superior y una parte inferior, presentando la parte inferior unos medios de acoplamiento previstos para unirse al cuello del envase, y dos tomas de entrada (238 y 240) separadas entre sí y estando cada una de ellas asociada a una respectiva cámara independiente del envase, estando las dos tomas de entrada (238,240) vinculadas entre sí mediante un paso de conexión que permite una comunicación fluida entre las dos tomas de entrada, en donde se proporciona una toma de salida (248) en la parte superior del cuerpo, que está configurada para extraer una mezcla fluida dosificada formada a partir de la combinación de los líquidos contenidos en cada una de las cámaras.

Dicho cuerpo está formado por una sola pieza (fig. 21) o por dos (fig. 19).

Por lo tanto, las reivindicaciones 1 a 3 carecen de novedad (Art. 6.1 LP 11/1986), según el documento D03.

Los medios de acoplamiento (fig. 21) comprenden unas regiones salientes que se extienden desde la parte inferior del cuerpo, estando cada una de ellas dispuesta alrededor de una toma de entrada, presentando una configuración sensiblemente semicilíndrica.

Consecuentemente, las reivindicaciones 4 y 5 no muestran actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

Las tomas de entrada del documento D03 no presentan una válvula anti-retorno las cuales si se divulgan en el documento D01 (1132-1156b, 1134-1160b).

Por consiguiente, la reivindicación 6 no tiene novedad (Art. 6.1 LP 11/1986), según el documento D01.

La unión mostrada en el documento D01 entre la parte superior (1128) y la parte inferior debe estar sellada para conseguir la estanqueidad del paso de conexión. Dicha unión se puede realizar mediante adhesivos o por soldadura, aunque no descarta otros medios.

Un medio conocido para obtener la estanqueidad es el empleo de juntas, como se muestra en el documento D03 (242, 244). El documento D03, presenta varias configuraciones con distintas uniones entre la parte superior y la parte inferior, como por ejemplo (fig.19) el medio (170) que se aloja en un asiento (180) practicado en la parte inferior.

De manera que, las reivindicaciones 7 y 8 no muestran actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986), según el documento D03. El adaptador del documento D01 está hecho de un material plástico moldeable por inyección y las dos tomas de entrada tienen un diámetro diferente.

Luego, las reivindicaciones 9 y 10 no presentan novedad (Art. 6.1 LP 11/1986), según el documento D01.

El adaptador se acopla a un envase que presenta dos cámaras independientes entre sí para contener líquidos, estando una de ellas contenida dentro de la otra.

Se diferencia de la solicitud en que las dos cámaras no se conforman como dos recipientes enfrentados entre sí por paredes laterales enfrentadas entre sí.

El documento D02 (figuras), divulga un dispositivo mezclador (figura 6), y unos medios de acoplamiento previstos para unirse al cuello del envase (72) conformados como un anillo roscado que vincula las los oberturas superiores. Dicho documento presenta la configuración del envase mencionada en la solicitud (figuras 1, 2 y 3) y como alternativa la empleada en el documento D01 (figura 10).

El dispositivo mezclador está compuesto por una parte superior y una parte inferior unidas por un cierre anular (110), con dos tomas de entrada que presentan válvulas y un paso de conexión.

Un experto en la materia habría conocido los documentos D01 y D02 y los habría combinado entre sí dando lugar envase con las dos oberturas superiores vinculadas entre sí por un tapón mezclador-dosificador, de manera que la reivindicación 11 no tiene actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

En Estado de la Técnica se divulgan numerosos medios de acoplamiento entre tapones mezcladores dosificadores y envases, siendo conocida la opción de diseño en el que el acoplamiento se realiza sobre los dos cuellos de los recipientes como muestra el documento EP0479451 citado por el solicitante y el documento D03 ya mencionado, que comprende un envase con dos recipientes enfrentados entre sí por paredes laterales, sensiblemente verticales.

Por lo que, las reivindicaciones 11 y 17 adolecen de novedad según el documento (D03).

El documento D02 comprende unos medios de unión (24,26) para unir conjuntamente entre sí los dos recipientes y un medio de posicionamiento para colocar en posición los dos recipientes.

Los medios de unión comprenden un sistema machihembrado, tal que uno de los recipientes presenta un nervio transversal que está configurado en forma tamaño para encajar en una acanaladura practicada en el segundo recipiente. El medio de posicionamiento comprende una protuberancia que sobresale de una cara lateral de uno de los recipientes, siendo alojable en una cavidad complementaria presente en una cara lateral enfrentada del segundo recipiente. Luego, las reivindicaciones 12 a 15 no tienen actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

Los dos documentos, D01 y D02, incluyen en al menos uno de los recipientes una obertura adicional cerrable por medio de un tapón liberable.

Por consiguiente, la reivindicación 16 no presenta actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

Los dos recipientes del documento D02 (fig. 1) están unidos entre sí por paredes sensiblemente verticales definidas en cada uno de los envases, las cuales están enfrentadas entre sí en una condición en la que los dos recipientes están acoplados. Por lo tanto, la reivindicación 17 carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

El envase del documento D03 presenta unos medios de unión o posicionamiento conformados por unas protuberancias que sobresalen de una cara lateral de uno de los recipientes, siendo alojables en unas cavidades complementarias presentes en una cara lateral enfrentada del segundo recipiente. Los dos recipientes del documento están unidos entre sí por paredes sensiblemente verticales, las cuales están enfrentadas entre sí en una condición en la que los dos recipientes están acoplados.

De manera que las reivindicaciones 12,13, y 15 carecen de novedad según el documento (D03).