

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 730 089**

21 Número de solicitud: 201930670

51 Int. Cl.:

B65D 25/02 (2006.01)

B65D 25/52 (2006.01)

G01F 11/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

19.07.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.11.2019

71 Solicitantes:

MARTINEZ GIMENO, Carlos Vicente (100.0%)
Avda. Alcalde Lorenzo Carbonell 23, 4ºB
03008 Alicante ES

72 Inventor/es:

MARTINEZ GIMENO, Carlos Vicente

74 Agente/Representante:

CAÑADAS ARCAS, Dolores

54 Título: **ENVASE DE LÍQUIDOS CON DOSIFICADOR INTERIOR**

57 Resumen:

Envase de líquidos con dosificador interior que consiste, en el caso de los envases sin asa, en una probeta singular y semicilíndrica introducida -después del llenado- en el interior del cuello del envase o botella, que actúa como cámara fija, independiente y dimensionada, que establece la dosis; dicha probeta está coronada por un pequeño cilindro troncocónico, que se encaja de manera estanca en una hendidura perimetral proximal a la base del cuello del envase.

Si el envase contiene asa de agarre, se le introduce una probeta cilíndrica que clausura la embocadura en la base del cuello del envase, de modo que el líquido circula por el interior del asa de agarre y llena la probeta que sirve dosis sucesivamente.

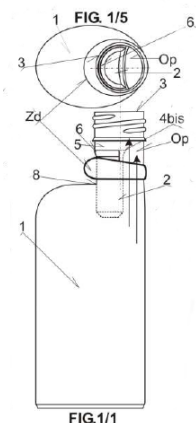


FIG.1/1

DESCRIPCIÓN**ENVASE DE LÍQUIDOS CON DOSIFICADOR INTERIOR****SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se refiere a un sistema dosificador de líquidos que se genera en el interior de envases con o sin asa de agarre. Al envase que carece de asa, se le introduce longitudinalmente -después del llenado-, hasta la base interior de su cuello un elemento semicilíndrico con función de cámara estanca e independiente que clausura de manera parcial el paso de líquido y al quedar fijada en esa posición, capacita a dicho envase para dosificar su contenido. En el recipiente dotado con asa de agarre se le introduce en el perímetro interior de su cuello un elemento cilíndrico que clausurar definitivamente el paso de líquido por dicho cuello, o se ejerce sobre la base de éste -desde el exterior- técnicas de ultrasonido, termo-soldadura o de presión que habilitan al asa de agarre hueca como único conducto del líquido, quedando el envase con asa de agarre facultado para dosificar, por tanto, esta invención pertenece al sector de los envases para líquidos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el mundo de la dietética, farmacia, fabricantes de bebidas alcohólicas, de detergentes líquidos, suavizantes, productos limpiadores para el hogar, industrias químicas y farmacéuticas... etc., se necesitan botellas que sin complicadas e incómodas operaciones de manejo, ni adicionales costes de producción, controlen con exactitud la cantidad de líquido que se vierte cada vez que se inclina la botella para servir una porción.

Hasta hoy, para conocer la cantidad de fluido que extraemos de una botella se utilizan recipientes independientes de capacidad conocida con señales que indican el contenido en mililitros o fracciones de litro, como las probetas con escalas gráficas o lo que es más engorroso e incómodo, los propios tapones de los envases que se utilizan como medida de la dosis.

Por tanto, es necesario poner al alcance de los consumidores envases de líquidos dotados de un sistema de dosificación económico -integrado en su interior-, de fácil aplicación industrial y de un fiable y sencillo modo de uso, que no incremente el coste de su fabricación, ni complique la línea de producción, especialmente el llenado en cadena.

Desde 1896 se han registrado numerosas patentes de botellas y envases dosificadores, pero la inmensa mayoría de ellos no fueron fabricadas o al menos no han llegado a nuestros días, porque sus características no eran eficientes, no funcionaban según lo esperado o la tecnología de la época no pudo resolver los grandes problemas de producción, entre los que destacan principalmente su coste y la dificultad del llenado en cadena, pues la existencia de una cámara menor entre la salida y el depósito principal, impide su llenado industrial, ralentizando la entrada de fluidos; todos los proyectos han quedado registrados como meros intentos y como prueba de la imaginación de sus inventores. El 99% de ellos utilizan diversos tipos de válvula para separar la dosis, elemento que encarece la producción y hace inviable su

comercialización. En la actualidad para dosificar fluidos se utilizan los tapones huecos de los envases, cuya capacidad predetermina la dosis, pero su manejo es molesto, inseguro y nada higiénico.

LISTADO DE PATENTES SOBRE DOSIFICACIÓN DE LÍQUIDOS (FUENTE O.E.P.M.)

- 5 US 570759 a (A.A. LAW) 03-11- 1896
US 2,091,929 (W. KAPPENBERG) 04-05- 1937
US 2204104 A (GEORGE MASTERS) 11-06-1940
US 2828893 A (STEWART JAMES U et al.) 01-04-1958
US 3141579 a (MEDLOCK JOHN P) 21-07-1964
- 10 US 4079859 A (JENNING J THOMAS) 21-03-1978
US 4105142 A (MORRIS JR HAROLD K) 08-08-1978
DE 2731777 A1 (LOESCHER HELMUT) 01-02-1979
JP S556844U U 17-01-1980
DE 8531116U U1 19-12-1985
- 15 DP € 85 31 116.2 (BEZEICHNUNG GES GEGESNSTANDES) 06-02-1986
EP 0714834 A1 (HSU CHIN HO) 05-06-1996
US 4646948 A (JENNING MASTERS) 21-03-1987
US (4860927 A (GRINDE JAMES E) 29-08-1989
EP 0436260 A1 (SHERMAN ADAM) 02.01.90
- 20 US 4893732 A (JENNINGS JT) 16-01 90
EU 0 436260 A1 (COLGATE PALMOLIVE) 10-07-1991
US 5,280,846 (BRUCE R. LONNECKER) 09.23.1992
US 2003075460 A1 (SHAKI NECHAMA) 24-04-2003
US 5,280,846 (BRUCE R. LONNEKER) 06-25-1994
- 25 WO 03089319 A1 (NURI VET CO LTD et al) 30-10 2003
Nº WO 03/089319 A1 – Año 2003 - A Measuring Vessel, IHN, Dong-Chul
EP 1 535 854 A1 (ROSI LUCA) 13-08-2004
HOLANDA - Nº 1035069 – Año 2008 – Doseerflacon Voor Een Vioelbaar Product
GB 2451635 A (DIAGEO CREAT BRITAIN LTD) 11-02-2009
- 30 US 2009178496 A1 (TAKAHASHI HIROYUKI et al.) 16-07-2009
US 201096411 A1 (DEANS DAVID) 22-04-2010
US 2011089068 A1 (SHIN BOKIN) 21-04-2011
WO 2012078038 A1 (BARK INNOVATIONS B V et al.) 14-06-2012
US 4236655 A (HUMPHRIES ROMILL H) 02-12-2012
- 35 WO 2014012212 A1 (PENG SHI) 23-01-2014
WO 2015006297 A1 (PLASTEK IND INC.) 15-01-2105
US 2016/0243003 A1- Aug. 25, 2016
JP 2016-193745 A Título: Tapa dispensadora 20-11-2016
- 40 Estas patentes divulgadas no se han llevado a la práctica, por las dificultades técnicas que presentaban y en la mayoría de los casos, por su alto coste de producción. Por tanto es necesario ofrecer a los fabricantes y usuarios un recipiente dosificador de bajo coste que pueda fabricarse en vidrio o plástico y ser llenado sin dificultad con los métodos automáticos actuales. Un sistema dosificador inédito de sencilla aplicación industrial
- 45 cuyas características le capaciten para independizar y retener una porción calibrada de

líquido y servirla cuando se necesite. Para lograr estas prestaciones los fabricantes deben aplicarlas y ponerlas al alcance de los consumidores, pero para ello se debe contar con una producción de bajo coste, pues de no ser así, la presente propuesta, como la inmensa mayoría de las anteriormente relacionadas, quedaría en un mero intento, inasumible e inútil.

Las empresas embotelladoras multinacionales de productos de limpieza para el hogar sirven cada año cantidades descomunales de envases adquiridos o fabricados por ellos mismos al mínimo precio –para que no se altere significativamente el coste- y poder competir en un sector cada vez más difícil competitivo. Para ello, se limitan a incluir en los envases un tapón agrandado, incómodo e inseguro para calibrar la dosis, pues con la adición de un elemento dosificador complejo, se pierde la competitividad. Si se incluye en los envases un sistema dosificador interior, éste debe reducir o al menos igualar los costes de producción, pero esta imposición obliga a investigar, descubrir y adicionar -sin alterar el precio final del producto- un elemento simple y económico que resuelva el problema técnico que plantea la dosificación de líquidos.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

Para lograr un envase para líquidos con dosificador interior fijo, es necesario conciliar el diseño del envase con la ordenación táctica de los siguientes componentes:

-Cuello del envase, embocadura roscada, depósito principal, tapón y cámara dosificadora.

Los cuatro primeros son los componentes habituales de una botella o envase, pero el último de ellos es el elemento básico para lograr la dosificación y consiste en el caso de los envases sin asa, en una probeta singular y semicilíndrica introducida -después del llenado- en el interior del cuello del envase o botella, que actúa como cámara fija, independiente y dimensionada que establece la dosis; dicha probeta está coronada por un pequeño cilindro troncocónico, que se encaja de manera estanca en una hendidura perimetral proximal a la base del cuello del envase. Dicha corona está dividida en dos semicírculos; uno corresponde a la embocadura de su cavidad longitudinal estanca y el otro contiene un orificio pasante adyacente a la cavidad de la probeta. En las botellas PET el orificio pasante de la probeta contiene una tapadera que abre o cierra dicho orificio según esté o no taponado el envase. El proceso de fabricación es estándar y el montaje es muy rápido al estar automatizados los procesos de fabricación.

Para seleccionar una dosis, en el interior del envase, éste se vuelca o rota para transvasar una porción de líquido que inunde el cuello taponado con el fin de que al volver a la vertical, parte del líquido llene la cavidad de la probeta y el sobrante, regrese al interior del depósito principal por el orificio pasante adyacente; en este proceso se verifica un principio de la mecánica de fluidos por el cual el aire aprisionado en la -probeta invertida- al volver a la vertical sale en burbujas entre el líquido que la inunda y al nivelarse, el sobrante regresa al envase por gravedad y se calibra la dosis; pero para que el transvase y concreción de la dosis se obtenga según lo previsto es necesario ubicar el cuello del envase con la misma o mayor capacidad que la magnitud de la dosis que se desea imponer en el interior de la cavidad estanca de la probeta, solución que adopta esta invención para superar este problema técnico y constituir una dosis

perfectamente dimensionada.

Las ventajas principales de esta invención se resumen como sigue:

- 5
 - Sustituye el actual e inseguro procedimiento de dosificar líquidos con el tapón agrandado que se llena a pulso, se derrama y salpica su contenido, simplificando la selección de la dosis, que al ser interior, garantiza la higiene.
 - Este procedimiento dosificador es aplicable a los envases con o sin asa de agarre.
 - Simplifica la tarea de seleccionar y servir dosis uniformes de líquido.
- 10
 - Los envases de una determinada capacidad pueden ser equipados con probetas especiales de distinta cubicación, según la dosis necesitada.
 - Un simple abombamiento deformado, cual burbuja asimétrica situada en la base del cuello del envase, al ser calentada y presionada, inclina y fija unos grados el cuello vertical de dicho envase, cambio que reduce la inclinación de vertido de la dosis.
- 15
 - En los envases con asa de agarre, el conducto hueco que conforma dicha asa, se utiliza como orificio pasante del líquido.
 - Es un sistema dosificador introducido en el interior del envase, no superpuesto al mismo, por tanto no influye en el diseño o aspecto del envase.
- 20
 - El envase, al ser de una sola pieza, se puede fabricar por soplado o mediante preformas PET y la fabricación de su probeta singular y/o elementos de clausura se producen muy económicamente por termo-inyección.
 - El envase es reutilizable y se puede llenar nuevamente en el punto de venta por el propio consumidor, incluso provisto con la tapadera del orificio pasante.
- 25
 - Satisface de manera económica, rápida y eficiente una necesidad deplorada desde hace muchos años.

Para una mejor descripción de las características de la probeta singular, que al introducirse en el envase asociado constituyen juntas el objeto de la invención, se clasifican los envases receptores en dos tipos:

30 Envase sin asa de agarre y Envase con asa de agarre.

○ Envase sin asa de agarre.-

35 -Contiene una embocadura roscada sobre un cuello cilíndrico vertical o inclinado concéntrico o no a su eje de simetría que proximal a su base o en la misma intersección de éste con el depósito principal contiene una hendidura perimetral troncocónica destinada a recibir, encajar y retener una probeta singular que está compuesta por:

-Una corona superior troncocónica con una embocadura del mismo perímetro que el perímetro interior del cuello del envase; dicho perímetro de la corona está dividido

transversalmente en dos semicírculos desiguales; uno, contiene la embocadura de entrada a la cavidad estanca de la probeta semicilíndrica propiamente dicha y el otro contiene un orificio pasante que permite el paso del líquido interior -en los dos sentidos-. A este orificio pasante en probeta destinada a envases PET, se le puede adicionar una tapadera muy económica que abre o cierra el paso del líquido, cuando una prolongación cilíndrica concéntrica que contiene en su interior el tapón del envase, al roscarse, penetra en el cuello del envase y presiona el segmento con eje adjunto a la tapadera para abrirla. Al cesar dicha presión, es decir cuando después de seleccionada la dosis se destapa la botella para servirla, dicha tapadera vuelve a cerrar el orificio pasante para que el líquido del envase en la inclinación de vertido no malogre la dosis.

○ Envase con asa de agarre.-

-Comprende un cuello cilíndrico lateral o central, vertical o inclinado con embocadura roscada y está dotado de un asa de agarre hueca, cual conducto, que se inicia en un lateral de la cumbre del envase y desemboca en un lateral interior del cuello, proximal a la embocadura roscada del mismo. En la intersección de dicho cuello con la cavidad del envase contiene una hendidura perimetral destinada a recibir y fijar -después del llenado del envase- un elemento que obstruye o clausura totalmente dicha embocadura; dicho elemento puede comprender una probeta dotada de aleta superior perimetral, un disco obstructor o la aplicación de técnicas de termo-soldadura, ultrasonido u otras técnicas de cierre por presión que garantizan la clausura total y definitiva de dicha hendidura perimetral. La probeta especial destinada a los envases con asa de agarre está compuesta por:

-Un cilindro de un calibre algo menor que el del interior del cuello del envase cuyo extremo distal superior está coronado por un ala perimetral troncocónica del mismo calibre que el del interior del cuello para lograr la estanqueidad y cuya prolongación longitudinal cilíndrica forma la probeta estanca que se dimensiona según la dosis que se desea imponer. Dicha aleta perimetral troncocónica se encaja y fija a la hendidura de la base del cuello y la clausura definitivamente, quedando el asa de agarre habilitada como conducto de circulación del líquido. Si se necesita que la dosis sea menor, en vez de probeta, se introduce un disco-tapón cilíndrico o se aplica por el exterior a la base del cuello técnicas de termo-soldadura u otras que clausuran dicha embocadura de forma permanente. Cabe destacar que la probeta o disco de cierre utilizados en los envases con asa, para crear la cámara dosificadora no contiene orificio pasante coaxial como en el caso de envases sin asa porque el asa hueca del envase permite la circulación del líquido que conforma la dosis.

-Procedimiento del ensamblaje para capacitar a los envases o botellas -con o sin asa de agarre- a dosificar su contenido:

Después del llenado del envase o botella, se introduce por su embocadura una probeta singular cuya corona queda fijada de manera estanca en la hendidura prevista en la base del cuello del envase; dicha probeta permanece fija en dicha hendidura y colgante en la cúpula de la cavidad para que dicho envase sin asa de agarre disponga de una cámara independiente que lo capacite para seleccionar y servir dosis calibradas a través del orificio pasante de su corona, que puede tener o no una tapadera con sistema de apertura y cierre, funciones ejecutadas -como anteriormente se describió- por un

segmento y eje en contacto o no con la prolongación del tapón roscado de la botella o recipiente.

La configuración inicial del envase presenta, un cuello vertical, pero como se ha experimentado que con el cuello ligeramente diagonal se protege la dosis porque se adelanta su salida, para variar la posición erecta del cuello vertical, en una de sus realizaciones preferentes se conforma entre la hendidura perimetral y la base del cuello vertical o en la cumbre del envase un abombamiento periférico y concatenado cual burbuja asimétrica, irregular y deformable con pliegues o no, a la que -tras el llenado e incorporación de la probeta- se le aplica calor y un pinzamiento mecánico o presión que la aplasta por un lateral de su cima para que el cuello vertical del envase se incline hacia el lado pinzado, quedando asentado en su nueva posición por enfriamiento o por una anilla o faja termo-constrictora.

En ambos tipos de envases, sus cuellos cilíndricos presentan preferentemente un amplio diámetro interior para facilitar el llenado y la introducción y fijación del elemento dosificador un obstructivo; dicho cuello vertical o inclinado levemente permite el llenado industrial en cadena, pues su diámetro sobrepasa ampliamente el de las boquillas de alimentación industrial.

A continuación se describen las etapas básicas del modo de uso del envase de líquidos con dosificador interior que comprenden las siguientes secuencias:

- Con el envase taponado, volcarlo lo suficiente para inundar su cuello.
- Al volver a la vertical, se constituye la dosis cuando el líquido sobrante regresa al depósito principal: En el caso de envases sin asa- el líquido sobrante regresa por el orificio pasante adyacente a la embocadura de la probeta. En el caso de envases con asa de agarre, el líquido sobrante que inunda el cuello para constituir la dosis, regresa al envase por el conducto interior de la mencionada asa de agarre hueca.
- En ambos casos: Quitar el tapón e inclinar el envase para servir la dosis.

El envase de líquidos sin asa, dotado de probeta singular o el envase con asa de agarre equipado con probeta cilíndrica, elementos de clausura o técnicas obstructivas después del llenado, constituyen entre ambos el objeto de la invención, pues con un uso correcto, adquieren las facultades suficientes y necesarias para seleccionar y servir dosis calibradas.

No obstante, la dosis puede alterarse con el uso incorrecto del recipiente al inclinarlo en el vertido excesivamente, y dado este caso, el líquido interior rebasa el límite del nivel de seguridad, lo que aumenta la magnitud de la dosis; para evitar esta alteración y para no limitar la invención a envases de cuello lateral, es decir, para adaptar este sistema dosificador a los envases simétricos o de cuello concéntrico a su eje, en una realización preferente para botellas fabricadas mediante preformas -sistema PET-, se les introduce a éstas una probeta dotada de una tapadera interior asociada a un segmento longitudinal, equipado de eje y ballestilla, -de coste reducido- que cierra el paso del líquido por el orificio pasante de dicha probeta cuando el recipiente no lleva roscado el tapón del envase equipado con una prolongación concéntrica y se abre dicho -orificio pasante- cuando el tapón se rosca y presiona el extremo superior del segmento

asociado a dicha tapadera.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Para complementar la descripción que se está realizando y facilitar una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con ejemplos preferentes de realización práctica de la misma, se adjuntan como parte integrante de dicha descripción unos juegos de figuras, de la 1 a la 11, donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Las figuras 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6 y 1/7 describen sendos alzados y secciones de una posible realización del envase de acuerdo con la presente invención.

10 Las figuras 2, presentan un recipiente de cuello roscado y de corta longitud -que facilita el llenado-, de acuerdo con la invención.

Las figuras 3/1, 3/2, 3/3, 3/4 y 3/5, definen un envase (1) y tipos de probetas, conjunto destinado a jabones líquidos o suavizantes, de acuerdo con la presente invención.

15 Las figuras 4/1, 4/2, 4/3, 4/4, 4/5, 4/6 y 4/7 representan un recipiente dotado de asa de agarre y cuello inclinado de acuerdo con la presente invención.

Las figuras 5/1, 5/2, 5/3 y 5/4, presentan un envase con asa superior de las que se utilizan para contener aceites para motores, de acuerdo con la presente invención.

Las figuras 6/1, 6/2, 6/3, 6/4 y 6/5 describen un recipiente redondeado, dotado de asa de agarre y cuello vertical centrado, de acuerdo con la presente invención.

20 Las figuras 7/1, 7/2, 7/3 y 7/4 detallan la fijación de varios tipos de probetas, según el modelo de envase, de acuerdo con la presente invención

Las figs. 8/1, 8/2 y 8/3 representan un envase con asa y las figs. 8/4, 8/5 y 8/6 describen el mismo envase con burbuja deformable, de acuerdo con la invención.

25 Las figs. 9/1, 9/2, 9/3 y 9/4 describen un envase sin asa y otro con asa que presentan las configuraciones de la zona deformable, de acuerdo con la invención.

Las figs. 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, muestran un recipiente sin asa de agarre, donde se representan unos sistemas de taponado interior que garantizan la exactitud de la dosis y las figs. 10/6 y 10/7 muestran un recipiente con asa de agarre, con tapón interior (Tbis) de acuerdo con la presente invención.

30 Las figuras 11/1, 11/2, 11/3, 11/4, 11/5, 11/6 y 11/7 describen en secciones y alzados una botella simétrica y una tapadera articulada por el eje de un segmento que cierra el orificio pasante de la probeta.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

35 A la vista de las mencionadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas varios ejemplos de realizaciones preferentes de la invención, las cuales comprenden las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Para describir con mayor detalle el envase de líquidos con dosificador interior, -con o sin asa de agarre- objeto de la invención, éstos y sus respectivas probetas y elementos de clausura se referencian así: la invención

Envases sin asa de agarre, (1). Probetas para estos envases, (2).

5 Envases con asa de agarre, (1b). Probetas para estos envases, (2b).

En una realización preferente, la figura 1/1 muestra el alzado de un envase, donde (1) señala al mismo y su depósito principal que contiene en un lateral o en el eje de su cumbre un cuello (5) roscado, vertical o diagonal que presenta a media altura una hendidura perimetral (6) para recibir y fijar la probeta dosificadora (2); en las
10 realizaciones preferentes de envases de cuello vertical, entre dicha hendidura (6) y la hendidura (8), se concatena un abombamiento (Zd) o burbuja perimetral asimétrica, que por medios mecánicos es pinzada y aplastada por su parte cercana al eje de simetría del envase para cambiar la verticalidad del cuello por otra posición diagonal; esta nueva orientación del cuello (5) se fija con una anilla o faja de acetato termo-constrictor u otras
15 técnicas apropiadas.

. La fig. 1/2 presenta el envase en alzado lateral. En la fig. 1/3 se aprecia una vista exterior del envase (1) y sobre ésta un croquis que detalla en perspectiva la embocadura (6), La fig. 1/4 es una vista superior, donde se aprecia la ubicación lateral del cuello (5) vertical. La fig. 1/5 presenta una vista superior en la que se aprecia la ubicación de la
20 probeta (2) con sección de media luna, que amplía el paso del líquido por el cuello (5). La fig. 1/6, describe la probeta (2) en alzados lateral y frontal y planta superior, en este caso, de sección semicilíndrica o media luna que se asienta y encaja en la hendidura (6) tras ser introducida por la embocadura (3). La fig. 1/7 muestra el final del vertido de la dosis y el nivel (NL) que alcanza en ese instante el líquido contenido en el envase (1)
25 lejos del (Op), lo cual protege a la dosis de adiciones indeseables de líquido que la alterarían. Todas las ilustraciones incluyen la numeración adoptada.

En otra realización preferente destinada a contener líquidos de alto precio, como whiskys u otras bebidas alcohólicas, la fig. 2/1 representa un envase (1) de cuello (5), corto y roscado que para conseguir la capacidad dosificadora, se le introduce un modelo
30 de probeta (2) fig. 2/2, que en su propia estructura incorpora el cuello (5bis) que se rosca o pega al cuello (5); el (4) señala el borde de la probeta (2) que por nivelación del líquido calibra la dosis y (3bis) apunta a la embocadura de dicha probeta (2). La fig. 2/3, presenta en sección el ensamblaje del envase (1) y la probeta (2) donde se aprecia el orificio (Op) pasante señalándose con una flecha el orificio pasante (Op) y con (T) el
35 tapón que cierra la embocadura (3) del envase. La fig. 2/4 detalla la estructura de la probeta (2) que incorpora en su morfología el cuello (5bis), la embocadura (3bis) y el cilindro (4bis) con rosca; sobre esta figura se representa la planta superior de la probeta (2) donde destaca su cavidad, coaxial al orificio pasante (Op). La fig. 2/5 muestra el final del vertido y se señala el nivel (NL) del líquido del envase y elementos con la numeración
40 establecida.

La fig 3/1 representa un envase (1) destinado a suavizantes, jabones líquidos y productos de limpieza para el hogar, donde (HA) indica una depresión superficial –no pasante- a cada lado del envase (1), cual canalones, que facilitan su agarre; La fig. 3/2

describe la probeta (2) en sección y vista superior. La fig. 3/3 presenta la sección del ensamblaje de ambas piezas y se destaca con flechas paralelas el orificio (Op) pasante coaxial adyacente donde circula el líquido; La fig. 3/4, es una probeta (2) cuyo orificio pasante (Op) no está cerrado por un lateral, por lo que dicho hueco en media luna facilita el paso del líquido y la fig. 3/5, describe el post vertido de la dosis (Ds) donde (NL) señala el nivel del contenido interior del envase tras la primera dosis. Todos los gráficos presentan la numeración adoptada.

En otra realización preferente que describe un envase con asa de agarre (7), la fig. 4/1, es una sección del disco-taponador (OB) que cierra totalmente la embocadura (8) cuando el cuello del envase es utilizado como cámara dosificadora para pequeñas dosis. Si se necesitan dosis mayores, se prolonga el disco-tapón, con una probeta (2b) cilíndrica -fig. 4/3- lo necesario para alcanzar la dosis deseada. La fig. 4/2 describe en sección un envase (1) con asa de agarre (7) que se inicia en un lateral de su cumbre (9) y desemboca en el cuello (5) inclinado para facilitar la salida del líquido que constituye la dosis (Ds) cuyo nivel se refleja en estas ilustraciones a la altura de la intersección (4) de la embocadura interior (10) que es el punto de desagüe del líquido sobrante. La fig. 4/4 describe el envase dotado de una probeta (2b) que se encaja en la hendidura (8) y la clausura totalmente apreciándose el volumen adquirido por la dosis (Ds). La fig. 4/5 señala con (T) el tapón de rosca que cierra la embocadura (3). La fig. 4/6 representa una sección de este envase (1b) cuya embocadura (8) se clausura con la aplicación de termo-soldadura (TS) u otro medio obstructor. La fig. 4/7 detalla el nivel que alcanza el líquido interior del envase (1b) en el vertido de la dosis (Ds). Todas las ilustraciones incluyen la numeración adoptada.

En otra realización preferente, se muestra un recipiente (1b) de asa alta o superior, (7) destinado a contener lubricantes para motores, aceites o combustibles, etc., La fig. 5/1 representa en alzado el envase apreciándose el asa superior de agarre (7) que se inicia en un lateral del envase (1b) o embocadura interior (9) y desemboca en el cuello (5) y embocadura (8), donde (Ha) es el hueco pasante del asa de agarre (7); con (5) se indica el cuello del mismo donde desemboca el asa (7) hueca que actúa como conducto de suministro de líquido al clausurarse la embocadura (8); sobre esta ilustración se aprecia la vista superior del envase (1b). La fig. 5/2 describe en alzado la probeta (2b) cilíndrica que tapona la embocadura (8) y sobre esta ilustración se aprecia la planta de dicha probeta (2b) y la embocadura (4bis). La fig. 5/3 Muestra en sección el envase (1b) con la probeta (2b) introducida. La fig. 5/4 presenta el envase (1b) inclinado en su posición del servicio de la dosis (Ds), apreciándose la gran distancia que separa el nivel (NL) del líquido interior de la embocadura (9) interior, lo cual favorece la integridad de la dosis (Ds); sobre ésta ilustración se representa con I el envase (1b) en posición de reposo, con II la posición de carga de la dosis (Ds) y III, la dosis (Ds) seleccionada y la embocadura (3) abierta para servirla.

En otra realización preferente, la fig. 6/1 presenta en sección el envase (1b) dotado de asa de agarre (7) y cuello (5) vertical situado en el eje de simetría, donde el asa (7), de pequeña dimensión, comunica la cumbre del envase (1b) con el cuello (5) dando lugar al hueco pasante (Ha); se aprecia la embocadura (3) principal y se señala con (10) la embocadura interior originada por la conexión superior del asa de agarre con el cuello (5) y con la embocadura inferior (9) situada en el lateral de la cumbre del envase (1b).

Sobre esta figura se representa la planta superior del envase (1b) donde se aprecia la posición y envergadura del asa (7) de agarre. La fig. 6/2 ofrece una perspectiva del envase (1b) y sobre ésta la figura 6/3 que describe la probeta (2b) cilíndrica en perspectiva, lista para ser introducida, hasta la hendidura (8), lo cual la clausura totalmente; (4bis) señala la embocadura de la probeta (2b). La fig. 6/4 presenta en sección el envase (1), donde se visualiza la posición alcanzada por la probeta (2b) introducida hasta la hendidura (8) perimetral de dicho envase (1b). La fig. 6/5, muestra la posición de 45° alcanzada por esta realización preferente del envase tras el vertido; se superpone interlineado el mismo envase con cuello inclinado 15°, para apreciar las ventajas que aporta el cuello (5) inclinado en el vertido.

Las figuras 7/1, 7/2 y 7/3 muestran tres de los métodos que se aplican para clausurar las respectivas hendiduras, (6) y (8). La fig. 7/1 presenta el envase (1) que recibe y fija la probeta (2) en la embocadura (6) a la que obstruye parcialmente, señalándose con una flecha el paso del fluido por el orificio pasante (Op). La figura 7/2 presenta este envase (1b) con asa de agarre (7) donde se aprecia el ensamblaje de la probeta (2b) con la hendidura (8) a la que clausura de forma total; con una flecha de trazo grueso se indica el recorrido del líquido circulante por el interior del asa (7) desde el depósito principal (1b) hasta el cuello (5). En la fig. 7/3 se produce el mismo recorrido del fluido señalado en la fig. 7/2, pero la desembocadura superior (10) del asa (7) con el cuello (5) se sitúa más proximal a la zona roscada de la embocadura (3) para aprovechar toda la cubicación interior del cuello (5) que selecciona la dosis y la clausura total de la hendidura (8), en éste caso, dicha clausura se produce por la aplicación sobre la misma de termo-soldadura (TS), -señalada con puntos- u otras técnicas de sutura como ultrasonido, laser, etc. Todas las figuras ostentan la numeración adoptada.

En otra realización preferente, las figs. 8/1, 8/2 describen en sendos alzados un envase (1b) dotado de asa de agarre (7) que se comunica con su cuello (5) vertical por un lateral de la parte superior del envase (1b) y al que se le introduce un elemento obturador o probeta (2b) que a la vez de ser receptora de líquidos, obstruye de manera total la hendidura (8). En otra realización preferente que muestra la fig. 8/3 en sección, se aprecia el cuello (5) diagonal del envase (1b) y el ensamblaje de los dos elementos. En una realización del mismo envase (1b), el alzado de la fig. 8/4 presenta un envase (1b) de cuello vertical con un abombamiento (Zd) asimétrico ubicado, en este caso, en la parte superior de su cuerpo antes de ser alterada la verticalidad del cuello (5). En la fig. 8/5, dos flechas señalan el pinzamiento mecánico que se le aplica a la zona (Zd) roma, para cambiar el cuello vertical a diagonal que se fija en su nueva posición con elementos constrictores o por termo-presión del abombamiento (Zd). En la fig. 8/6 –señalado con una flecha rayada- se indica la dirección de la presión ejercida sobre la zona (Zd) hacia el interior del envase (1b) que cambia su forma inicial roma y convexa por otra cóncava que inclina el cuello (5). Todas las ilustraciones incluyen la numeración adoptada.

En una realización preferente, la fig. 9/1 define un envase (1) sin asa que presenta en la zona superior de su cuerpo un abombamiento deformable (Zd) al que aplicándole un pinzamiento mecánico se aplasta posicionando el cuello vertical a diagonal. En la fig. 9/2 se percibe el cambio producido al ser pinzada la zona deformable (Zd). Las fig. 9/3 y 9/4 representan un envase (1b) con asa de agarre (7), que contiene en su parte superior un abombamiento que inclina el cuello unos grados tras ser intervenida la zona

(Zd) del mismo. Todas las figuras ostentan la numeración adoptada.

En realizaciones preferentes las figs. 10/1, 10/2 y 10/3, describen un sistema adaptado a los envases (1) sin asa de agarre con el fin de garantizar que la dosis (Ds) seleccionada no se altere con la llegada de más líquido procedente del interior del envase (1) debido a un eventual mal uso en el vertido; para este cierre interior se utiliza la tapadera (Tbis) articulada mediante el segmento (Sg) y eje (E) que mediante la anilla elástica (Ae) obliga al segmento (Sg) articulado con dicho tapón interior (Tbis) a mantener cerrado el orificio pasante (Op) . En las figs.10/4 y 10/5 el procedimiento de cerrado es el mismo pero en vez de anilla elástica (Ae) se utiliza una ballesta (B) unida al extremo distal del segmento (Sg) articulado y al tapón (Tbis). En los envases con asa de agarre (7) Figs. 10/6 y 10/7, se equipa a la probeta (2b) del segmento (Sg) y del tapón (Tbis) interior que cierra la embocadura 10, que es la desembocadura del asa de agarre (7) en su unión con el cuello (5), cierre que se produce cuando se quita el tapón (T) del envase, es decir en el momento del vertido por lo cual cuando se sirve la dosis (Ds), ésta sale calibrada e impoluta por la embocadura (3) y tras el servicio de la dosis (Ds) y enroscado del tapón (T), la desembocadura (10) interior se abre y deja paso al líquido y permite reiniciar el proceso de selección de la dosis y así sucesivamente. Todas las figuras contienen la numeración adoptada.

En otra realización la figs. 11/1 describen una botella simétrica –PET- que incorpora la probeta (2) con cierre interior (Tbis); la fig. 11/2 muestra la probeta (2) en sección y planta, donde (Op) es el orificio pasante, (Oe) señala el orificio que recibe el eje (E) del segmento (Sg), apreciándose que el orificio (Op) está cerrado por la tapa (Tbis); La 11/3 aprecia el orificio (Op) pasante abierto por la presión ejercida del tapón (T); La fig. 11/4 muestra el despiece del la probeta (2) y la fig. 11/5 describe claramente la tapa abierta al ser presionado la parte superior del segmento (Sg) con eje (E) y ballesta (B). Las figs. 11/6 y 11/7 describen una adición al segmento (Sg) de un medio (IR) que impide el rellenado del envase.

REIVINDICACIONES

1.- Envase de líquidos con dosificador interior, con o sin asa de agarre, caracterizado porque comprende:

- 5
 - Envase (1) sin asa de agarre, con embocadura (3) roscada en cuyo cuello (5) de ubicación lateral o situado en el eje de simetría, contiene las hendiduras (6) y (8) perimetrales próximas a la base de dicho cuello (5) que reciben y anclan la probeta (2) semicilíndrica que clausura parcialmente el paso del líquido por
 - 10
 - dichas hendiduras; en envases dotados de asa de agarre hueca, recibe y fija la probeta (2b) cilíndrica o un elemento obstructor () que por todo su perímetro de anclaje clausura totalmente la circulación del líquido desde el interior del envase.
 - 15
 - Un medio de obstrucción parcial -que en el envase (1) sin asa de agarre (7) lo representa la probeta (2) semicilíndrica que contiene un orificio pasante (Op)-; dicha probeta (2) se encaja en la hendidura (6) -después del llenado- y está coronada por un cilindro troncocónico para disponer de un tope que se ancla en dicha hendidura interior (6) a la que clausura parcialmente, pues este cilindro de
 - 20
 - corta longitud está dividido en dos semicírculos: uno, conforma la embocadura (4bis) de la probeta (2) cuya cavidad se prolonga longitudinalmente y el otro semicírculo lo ocupa el orificio pasante (Op) adyacente que permite el paso del líquido. Para los envases (1b) dotados de asa de agarre (7) hueca, el medio obstructor es la probeta (2b) o cilindro simétrico estanco que encaja en la hendidura (6), cuyo paso al quedar totalmente clausurado, habilita al conducto
 - 25
 - hueco del asa (7) como medio o tubería de circulación del líquido que desemboca en dicho cuello (5); se clausura también definitivamente dicha hendidura (8) con la introducción del disco-tapón (OB) o con la aplicación desde el exterior de termo-soldadura, ultrasonido u otras técnicas obturadoras (TS). Para adaptar el sistema a los envases PET se utiliza una tapadera (Tbis) articulada mediante un
 - 30
 - segmento (Sg) con eje (E) asociado que abre o cierra el orificio pasante (Op) de la probeta (2) según esté o no esté taponado el envase.
 - 35
 - Un medio deformable ((Zd) cual burbuja irregular perimetral, que forma parte de la estructura del envase al que se le aplica un pinzamiento que la aplasta por el lado adyacente al eje del envase -después del llenado- para variar la verticalidad del cuello (5); dicho elemento se encuentra, en el caso de envases sin asa de agarre, entre las embocaduras (6) y (8) y en los recipientes dotados con asa, se clausura el paso del líquido por la embocadura (8) con una probeta cilíndrica o mediante pinzamiento, taponado o aplastamiento de dicha embocadura.
 - 40
 - Un tapón (T) común de rosca como cierre del envase (1) que obtura la embocadura (3) o un tapón (1b); dicho tapón cuando está destinado a envases dotados de la probeta (2) equipada con tapadera (Tbis) del orificio pasante (Op) contiene una prolongación concéntrica (Tp) que presiona el segmento (Sg) y (Br) de dicha tapadera para abrir o cerrar el orificio pasante (Op) de la probeta (2).

2.- Envase de líquidos con dosificador interior (1) -sin asa de agarre-, según la

reivindicación 1, caracterizado porque los envases destinados a recibir la probeta (1) o (1b) presentan proximales a la intersección entre el cuello y el envase, unas hendiduras (6) y (8) perimetrales preparadas para recibir, respectivamente, las probetas (1) o (1b); en envases (1b) con asa la probeta (2b) se puede sustituir por un disco (OB) o técnicas obstructivas o de clausura.

3.- Envase de líquidos con dosificador interior (1b) -con asa de agarre- (7), según la reivindicación 1 caracterizado porque -después del llenado-, su probeta (2b) cilíndrica al ser introducida, clausura totalmente la hendidura (8) por lo que la circulación del líquido se produce por el interior hueco del asa (7).

4.- Envase de líquidos con dosificador interior, caracterizado según todas las reivindicaciones porque después del llenado del envase (1) ó (1b) y la introducción de la probeta correspondiente (2) ó (2b), al unirse al envase correspondiente, forman, una sola pieza.

5.- Envase de líquidos con dosificador interior, caracterizado, según todas las reivindicaciones porque la magnitud de la dosis la determina la capacidad otorgada a la probeta (2) introducida; y en el caso de envases con asa de agarre la calibración la realiza la probeta (2b) más la cavidad generada desde la base obstruida del cuello (5) hasta la desembocadura (4) del asa de agarre (7).

6.- Envase de líquidos con dosificador interior, según la reivindicación 1 caracterizado porque entre las hendiduras (6) y la base de la (8) o en el perímetro superior del cuerpo del envase (1) contiene un abombamiento (Zd) cual burbuja asimétrica concatenada al cuello (5) en cuyo extremo romo se aplica un pinzamiento con medios termo-mecánicos o fríos que reforman la verticalidad del cuello (5) y permanece en esta nueva posición fijado por enfriamiento o por una anilla o faja termo-constrictiva.

7.- Envase de líquidos con dosificador interior, según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque en dicho envase (1) sin asa de agarre, la probeta (2) semicilíndrica está coronada por un anillo troncocónico que contiene un orificio pasante (Op) adyacente a la embocadura de la cavidad estanca de la probeta ((2), orificio que permite el paso del líquido desde el envase (1) hasta el cuello de dicha probeta (2) y tras el volcado para inundar el cuello (5) al volver a la vertical, dicho orificio pasante (Op) actúa como sumidero del líquido sobrante para calibrar la dosis (Ds).

8.- Envase de líquidos con dosificador interior, caracterizado porque en los envases (1) y (1b) la cubicación o capacidad de contenido de sus cuellos es igual o superior a la de la probeta (2) ó (2b) respectiva y correspondiente.

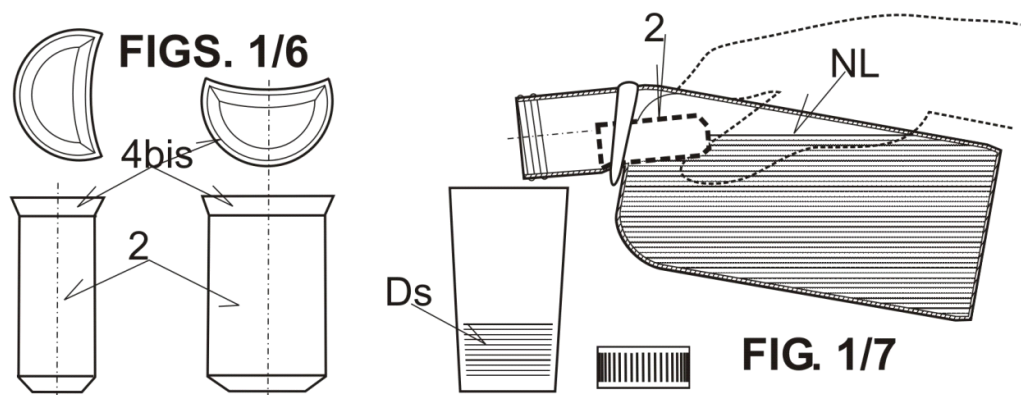
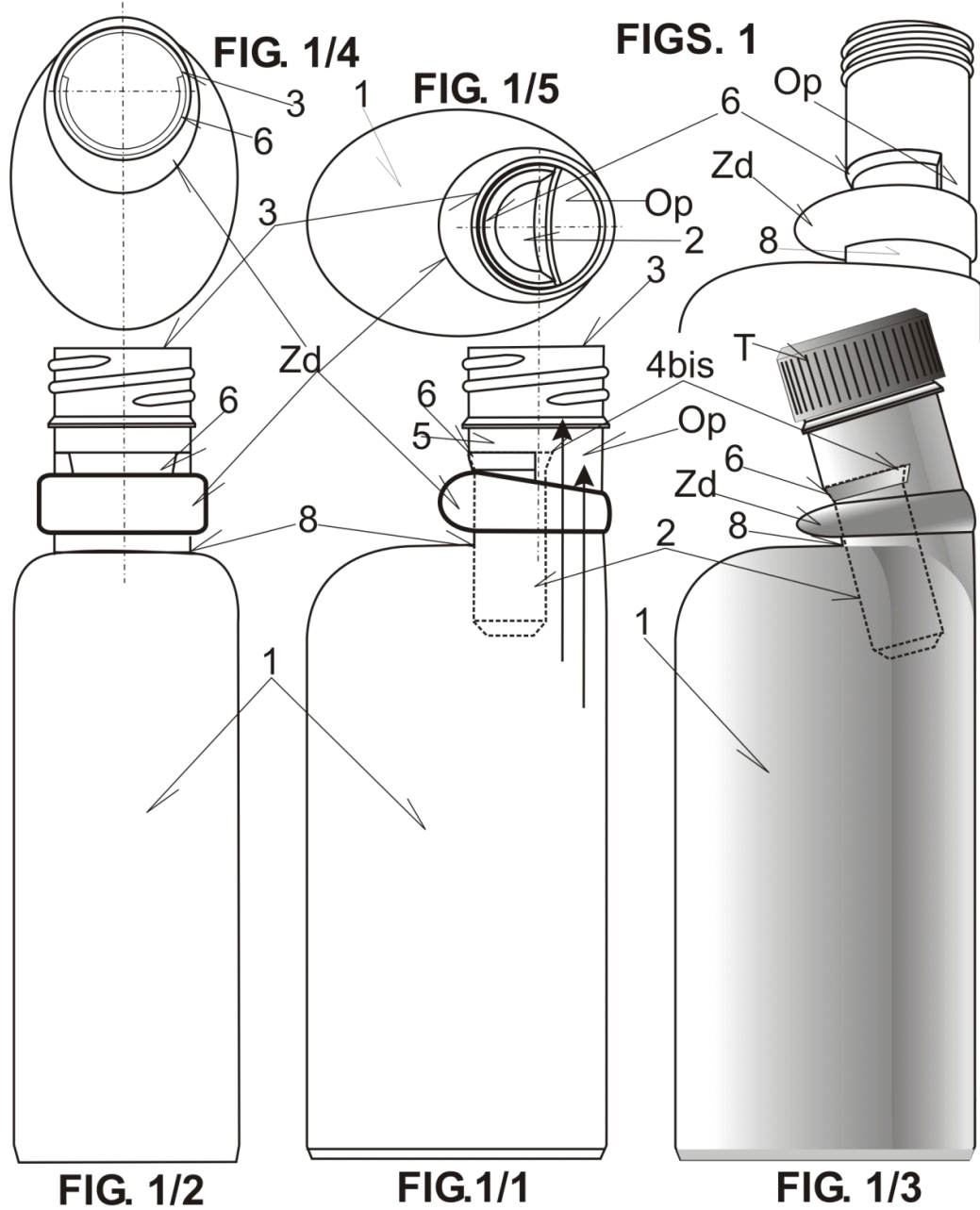
9.- Envase de líquidos con dosificador interior, según la reivindicación 1 caracterizado porque las hendiduras (6) y (8) son concéntricas a la embocadura (3) roscada principal.

10.-. Envase de líquidos con dosificador interior, según la reivindicación 1 caracterizado porque su sistema dosificador basado en la fijación de la probeta (2) o (2B) o del disco cerrador (OB) o logrado con técnicas obstructoras es aplicable a todos los envases con o sin asa de agarre (7), simétricos o irregulares, de cuello central o lateral.

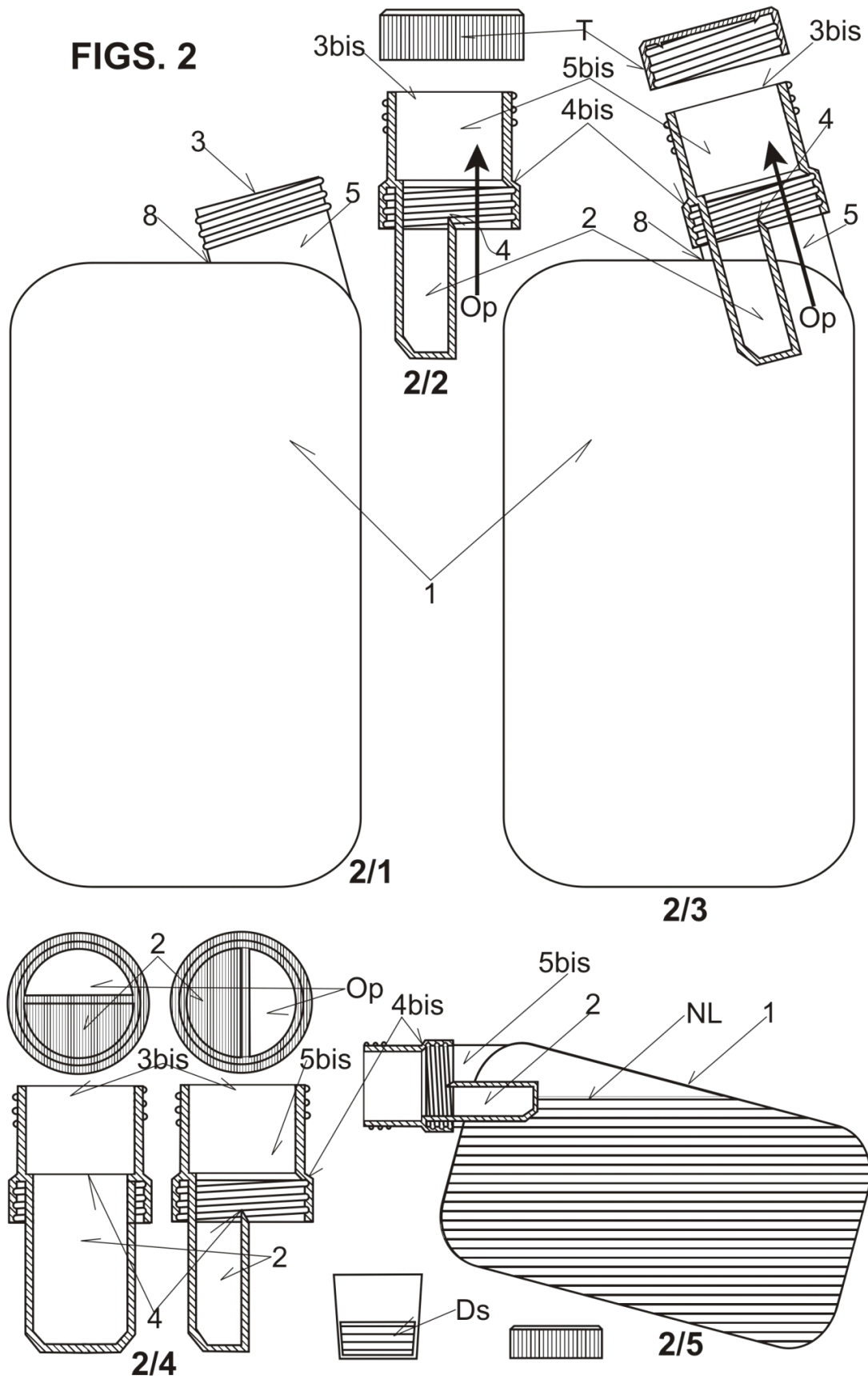
11.- Envase de líquidos con dosificador interior, caracterizado porque en una realización

preferente, a los envases PET se les introduce y fija una probeta (2) dotada de tapadera (Tbis) con eje (E) y segmento (Sg) y cuando es presionado dicho segmento (Sg) por la prolongación (Tp) del tapón (T) roscado, se abre la tapadera (Tbis) que cerraba el orificio pasante (Op), apertura que permite el paso del líquido para seleccionar la dosis; dicha tapadera (Tbis) se cierra cuando cesa dicha presión, es decir al desenroscar el tapón (T) con prolongación (Tp), acción que impide que la dosis seleccionada se altere o que el resto del líquido contenido en el envase sin tapón (T) fluya al exterior y se pierda si se vuelca o cae el envase, consecuencia que garantiza dosis precisas y calibradas.

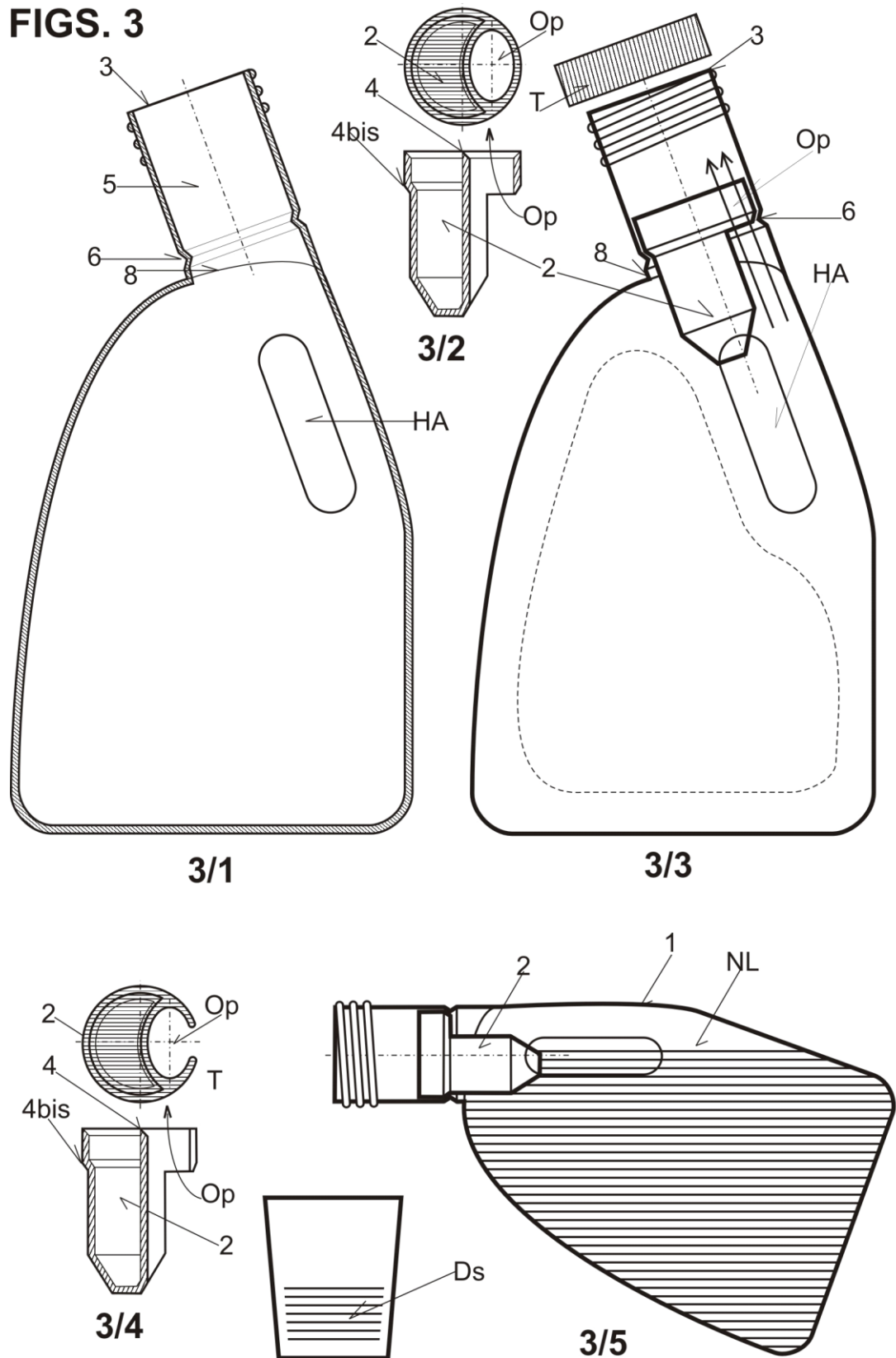
- 12.- Envase de líquidos con dosificador interior, con (1b) o sin (1) asa de agarre, según la reivindicación 11 caracterizado porque los medios de dosificación (2) y (2b) se adicionan después del llenado y permanecen, preferentemente, fijados al envase.



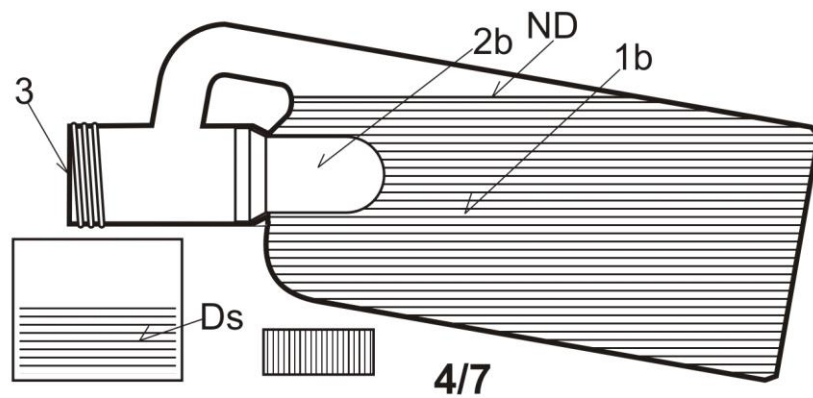
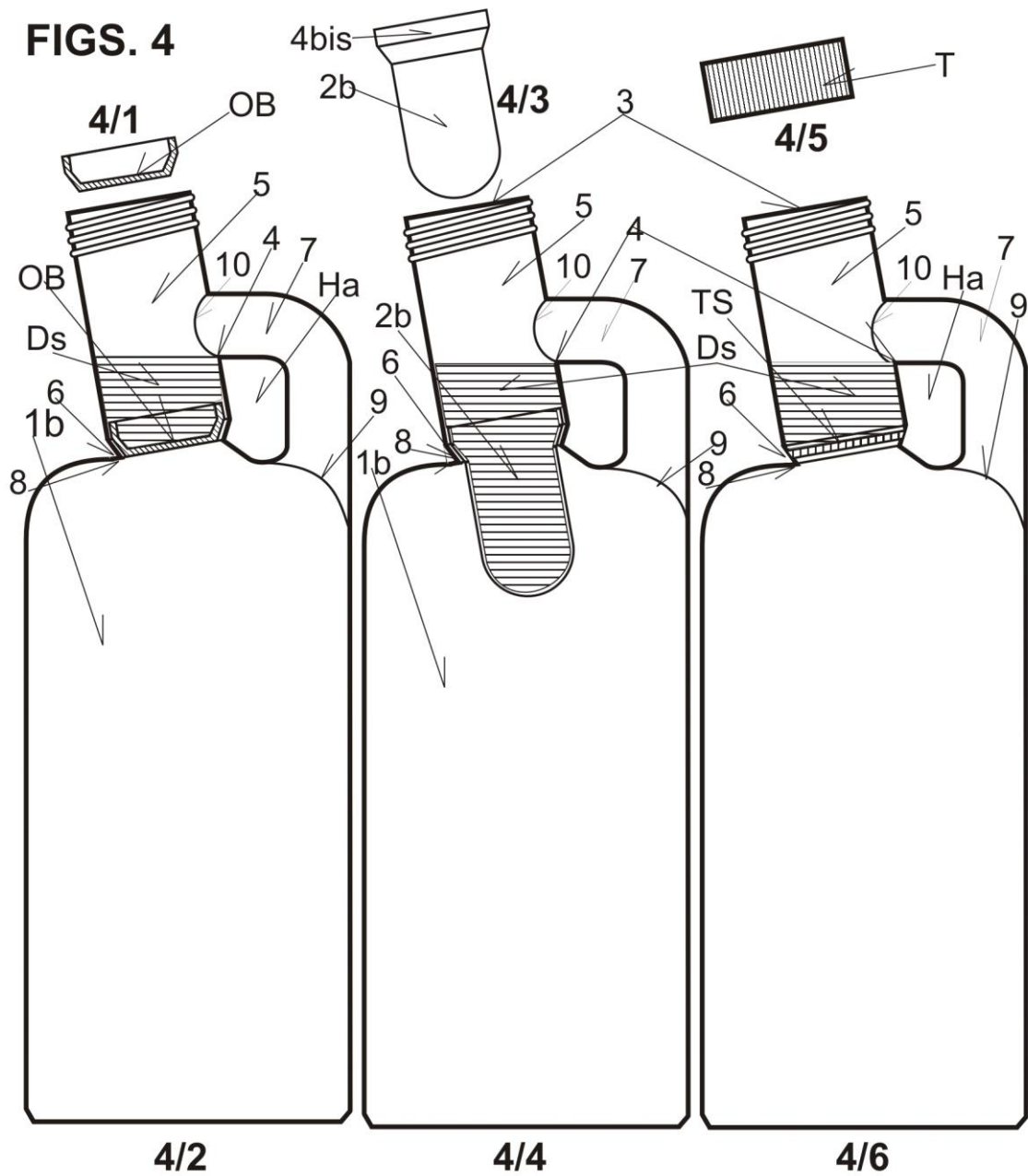
FIGS. 2

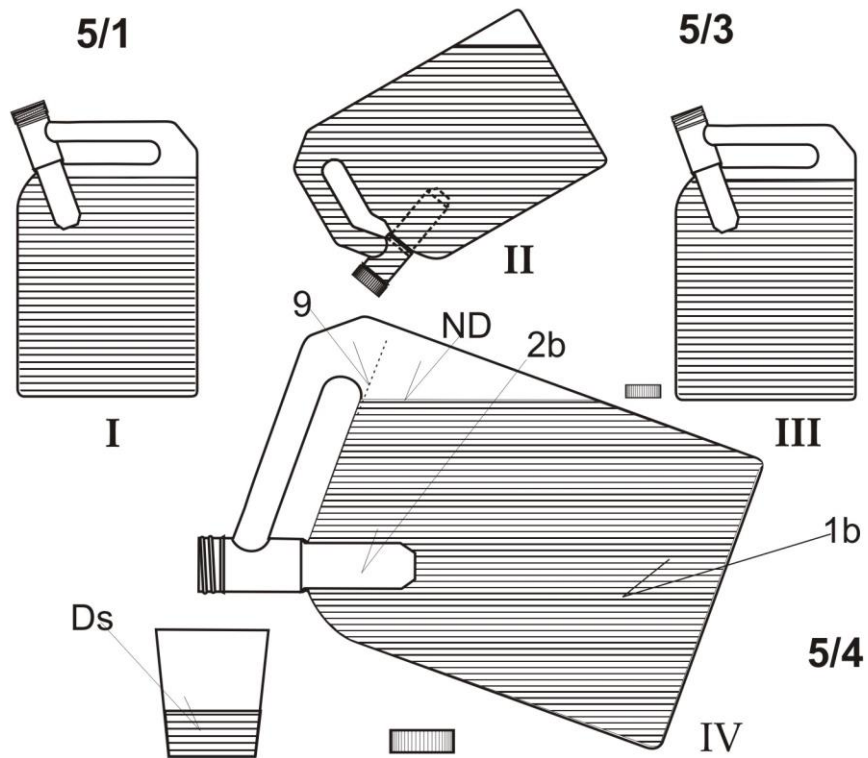
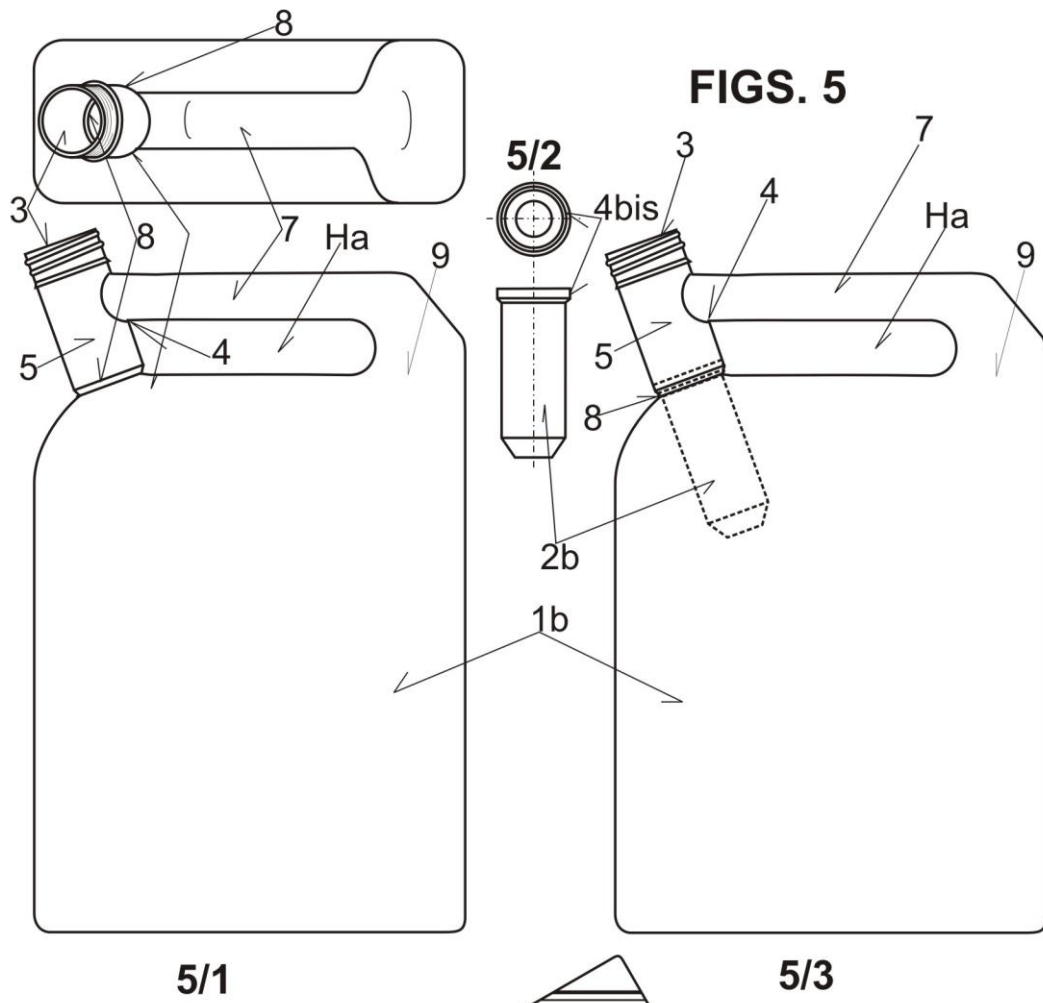


FIGS. 3

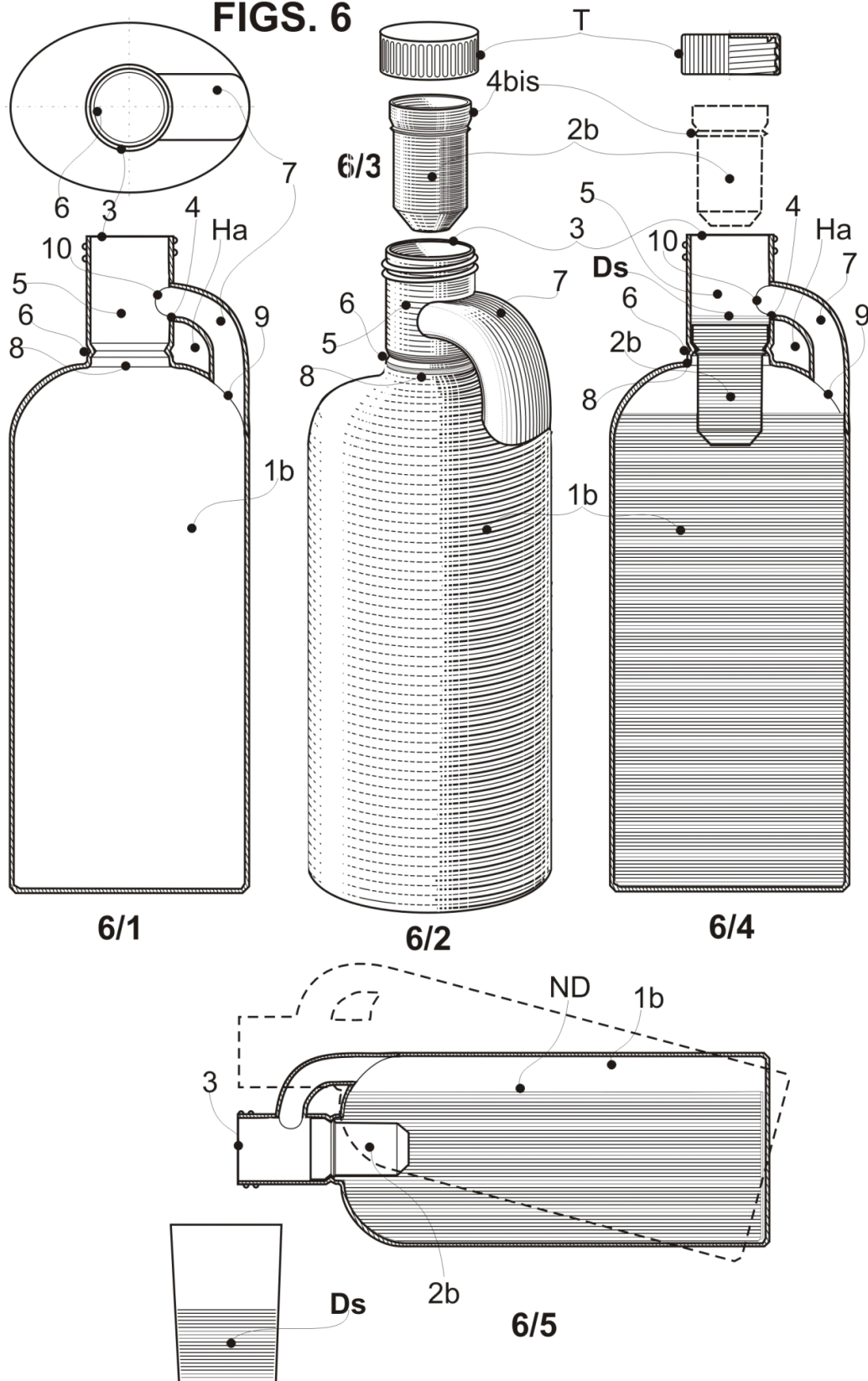


FIGS. 4

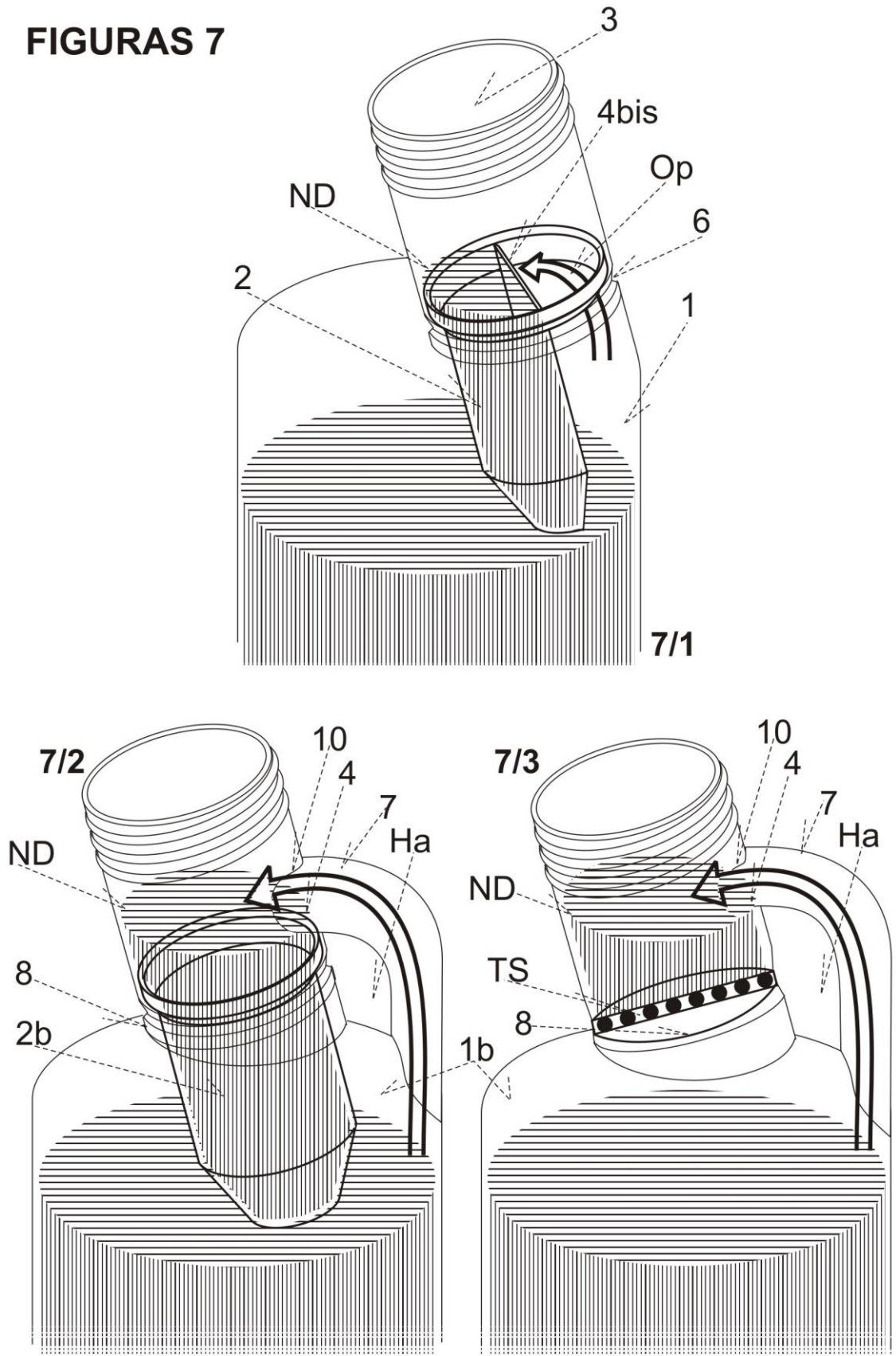




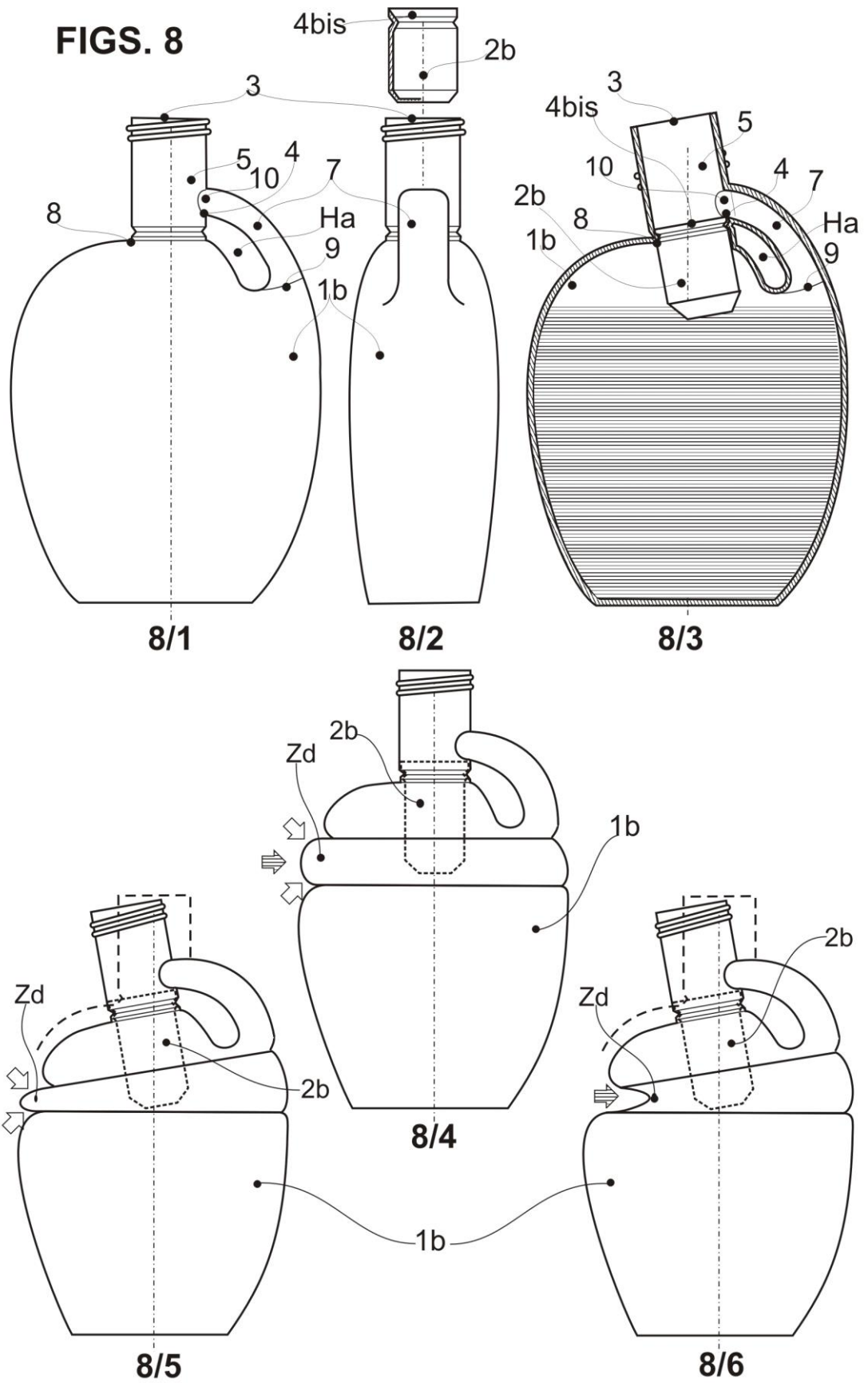
FIGS. 6



FIGURAS 7



FIGS. 8



Figs. 9

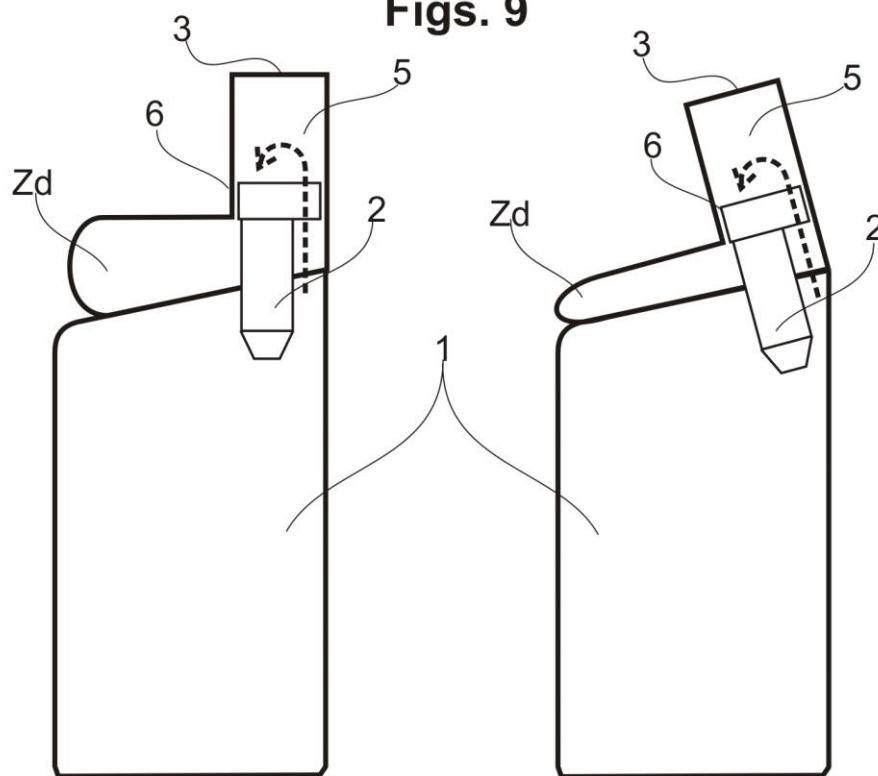


Fig. 9/1

Fig. 9/2

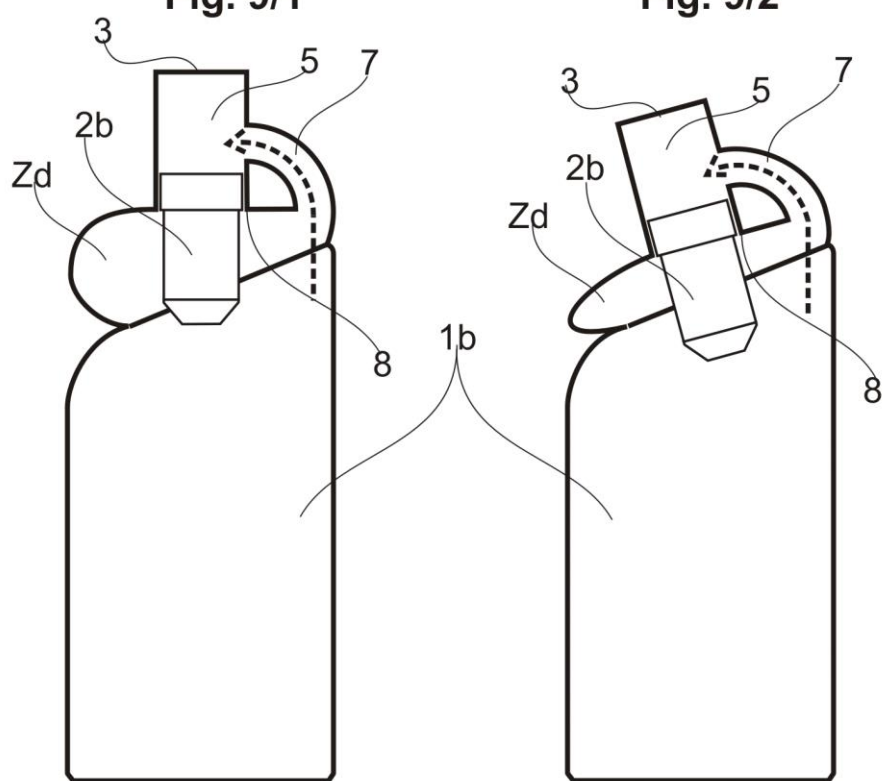
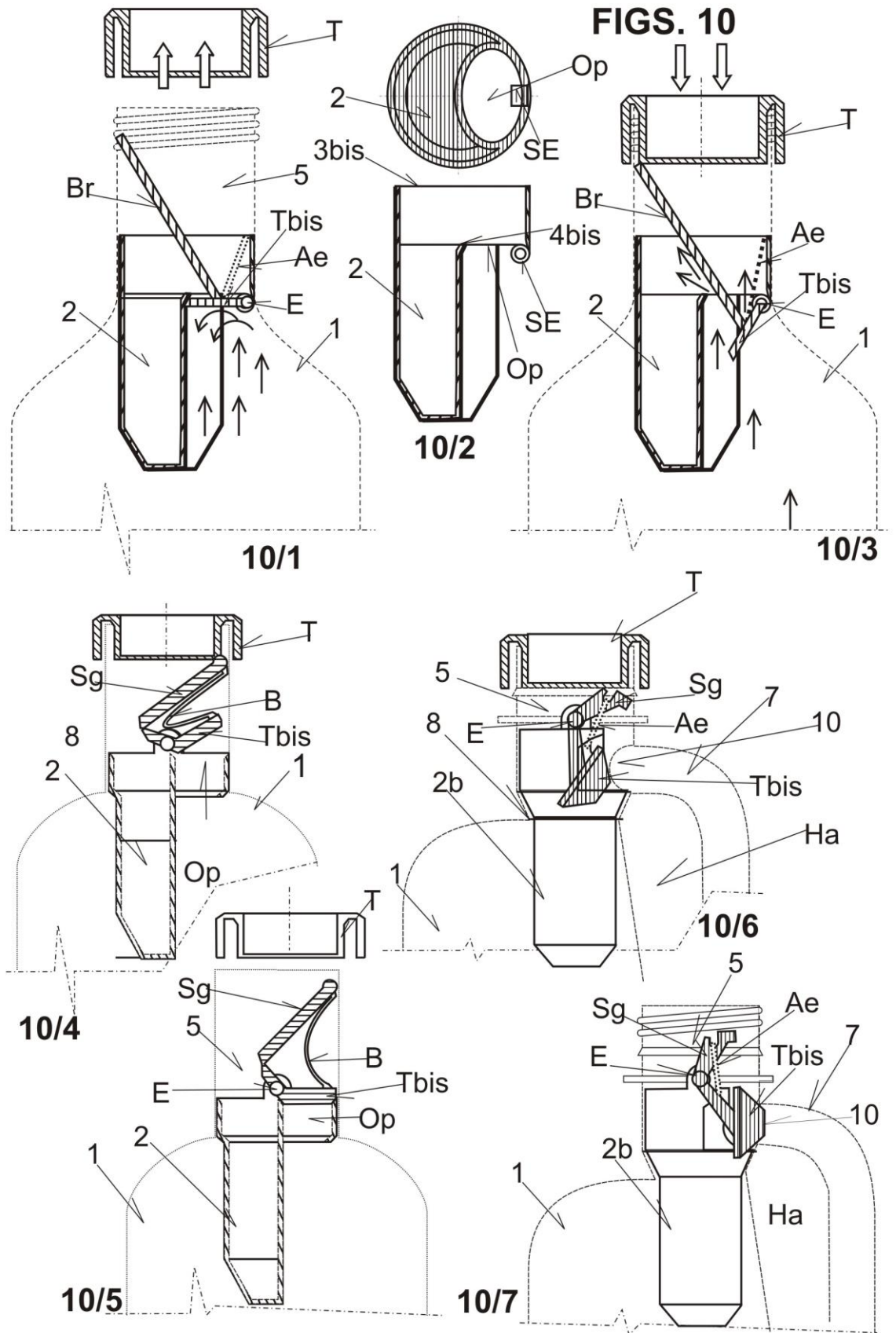


Fig. 9/3

Fig. 9/4



FIGURAS 11

