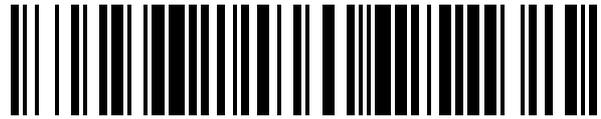


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 237 594**

21 Número de solicitud: 201931530

51 Int. Cl.:

G01F 11/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.07.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.11.2019

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: **Dosificador de líquidos adaptable a envases procesados**

ES 1 237 594 U

DESCRIPCIÓN

Dosificador de líquidos adaptable a envases procesados.

5 Sector de la técnica

La presente invención se refiere a un dosificador de líquidos que se adapta y ensambla a los perímetros interiores de los envases de cartón en el proceso de formación antes del llenado, que contiene en un lateral de su estructura una concavidad estanca, inundable e independiente que selecciona y retiene una dosis uniforme de líquido para servirla directamente cuando se necesita, por tanto pertenece al sector de los envases.

Antecedentes de la invención

15 A día de hoy, verter líquidos desde una botella o envase, bien para beber directamente de ella o para servir una porción de su contenido en un vaso o recipiente, se suele realizar a ojo. Servir en cada vertido de manera continuada una misma cantidad de líquido es misión imposible, pues las botellas y envases que se usan actualmente son, estrictamente, recipientes para contener líquidos que carecen de medios de medición eficientes integrados en su estructura.

20 En los sectores de la dietética, farmacia, fabricantes de bebidas alcohólicas, de refrescos, industrias químicas y farmacéuticas, se necesitan botellas que sin complicadas o lentas operaciones de manejo, ni costes de producción, puedan controlar con exactitud la cantidad de líquido que se vierte cada vez que se inclina la botella para servir una porción.

25 Hasta ahora, para conocer la cantidad de fluido que sacamos de un envase se utilizan recipientes independientes de capacidad conocida o con unos gráficos que señalan el contenido en mililitros o fracciones de Litro, como probetas o envases transparentes con escalas gráficas o lo que es más engorroso e incómodo: Tapones que hacen de dosificadores.

30 Por tanto, es necesario poner al alcance de los consumidores un sistema de medición de fácil utilización y gran fiabilidad integrado en los envases y botellas cuya inclusión no incremente de forma inasumible el coste de su fabricación y montaje y que su aspecto, tamaño y características no dificulten la fabricación, ni retrasen el llenado en cadena de producción.

35 Se conocen patentes de botellas y envases dosificadores desde 1896 hasta el presente que no se fabricaron porque la tecnología de la época no podía resolver importantes problemas de producción, entre los que destaca la gran dificultad del llenado en cadena, pues la existencia de una cámara menor entre la salida y el depósito principal, dificulta la entrada de líquidos e imposibilita el llenado industrial; además, por sus características técnicas los moldes de soplado son de gran coste. Por todo esto, en la actualidad -para dosificar fluidos- se utilizan los propios tapones de los envases cuya capacidad predetermina la dosis.

45 Relación de patentes sobre dosificación de líquidos:

Patentes de Estados Unidos de América

Nº 570,759 – Año 1896 - Dose-Measuring Bottle, A. A. Law.

50 Nº 2,204,104 – Año 1940 -Medicine Bottle, George Masters.

Nº 4,079,859 – Año 1978 -Technique and Device for Measuring fluids, J. Thomas Jennings.

Nº 4,646,948-Año 1987- Measuring Container Whith Modified Pour-Spout and Method and Apparatus for Filling the Same, J. Thomas Jennings.

Nº 4,860,927 –Año 1989 – Blow Molded Two-Compartment containers, James E.Grinde.

Nº 4,893,732 –Año 1990- Exact Volume Dispensing Container, J. Thomas Jennings.

Nº US 2011/0089068 A1 –Año 2011- Quantitative Measurement Container, Bokin Shin.

Patentes de otros países:

Corea

Nº WO 03/089319

A1 – Año 2003 - A Measuring Vessel, IHN, Dong-Chul

Holanda

Nº 1035069 – Año 2008

- Doseerflacon Voor Een Vloelbaar Product,

China

Nº WO 2014/012212

A1- Año 2014 - Flexible Packaging Bag,

Fuente: IET - OEPM, / 2016.

Las mencionadas patentes no se han llevado a la práctica por dificultades técnicas, ahora, con esta invención los envases de cartón procesados u otros, pueden adoptar el dosificador adaptable al interior de los envases para fluidos que los capacita para seleccionar y servir dosis uniformes de su contenido. Como la mayoría de líquidos envasados dosificables son detergentes y jabones líquidos, aceites, jarabes, etc., esta invención abre una nueva línea de fabricación y comercialización a los envases de cartón que -hasta ahora-, solo se utilizan para contener líquidos del sector de alimentación.

En la actualidad las botellas o envases de productos para el hogar que necesitan dosificar su contenido, lo realizan mediante el llenado a pulso de un gran tapón independiente que actúa como medida. Su manejo es incómodo e inseguro y el usuario procede así:

1.- Coge la botella o envase con la mano derecha desenrosca el tapón con la mano izquierda manteniéndolo en esa mano e inclinando el recipiente sostenido con la mano derecha y con mucho cuidado vierte líquido sobre el tapón medidor que permanece en la mano izquierda.

2.- Inclina el envase hacia la cavidad que actúa como medidor y vierte el líquido con tino y cuidado hasta la raya indicativa que determina la dosis. Como esta operación se realiza a pulso, es fácil pasarse de la dosis o quedarse corto. Además, pueden producirse desbordamientos por temblores o por inclinación excesiva; por tanto el sistema empleado es inseguro, incómodo y nada higiénico.

3.- El utensilio medidor con la dosis, permanece en la mano izquierda y ha de vaciarse en su destino con el riesgo de no atinar en todas las ocasiones.

4.- Hecho esto, se debe volver a roscar el tapón con restos del líquido y depositar el envase en su lugar.

Con envases provistos del dispositivo adaptable a envases procesados para fluidos, objeto de esta invención, la dosis se obtiene y se sirve así:

5 1.- Coger el envase cerrado con su tapón e inclinarlo lo que se quiera para llenar la cámara dosificadora y acto seguido volver a la posición vertical, instante en el que en su interior y -por nivelación- se selecciona la dosis.

10 2.- Desenroscar el tapón e inclinar el envase a 90° aprox. y la dosis sale completa y se vierte directamente en la lavadora, lavavajilla, etc., de forma segura e higiénica.

3.- Taponar de nuevo el envase y dejarlo en su lugar.

15 Así de sencilla es la operación de seleccionar y servir una dosis con esta invención que capacita a los envases de cartón para fluidos a dosificar su contenido, de manera sencilla, rápida e higiénica.

Explicación de la invención

20 El dosificador de líquidos adaptable a envases procesados u otros -objeto de la invención- es un dispositivo sencillo y ligero que añade valor a los envases para líquidos de cartón cuyo perímetro está enmarcado por un faldón cuya superficie exterior se ciñe y adapta de manera hermética al perímetro interior, capacitándolos para dosificar sus líquidos de manera cómoda, práctica e higiénica. Comprende un depósito o concavidad de cubicación conocida que
25 presenta en un lateral un orificio pasante o un tubo vertical en el interior de dicha concavidad estanca, formando con el envase asociado un dispositivo dosificador; dicha concavidad queda aislada e independiente del interior del envase al ser ubicada y embutida – en una versión en la parte interior elevada del envase, de manera que la cubierta del este actúa como cierre superior estanco de la concavidad que recibe el suministro de líquido por el orificio pasante lateral de la concavidad o en otra versión por un tubo al efecto y cuya salida de servicio del
30 líquido dimensionado, se realiza por la propia embocadura del envase que lo adopta. El montaje del dosificador -objeto de la invención- en el interior del envase se realiza antes del cerrado de la base del este y por tanto antes del llenado del mismo. El perímetro exterior ajustado del faldón o enmarcación impide el paso de líquido entre este y el envase para que la entrada del fluido al dosificador se efectúe únicamente por el orificio pasante lateral del mismo
35 o el tubo previsto mencionados. La integración del dosificador al envase le permite dosificar todo su contenido y también puede servir sin dosificar cuando sea necesario; Opcionalmente se puede adaptar al dosificador una válvula en su interior que cierra el orificio pasante lateral cuando el envase no lleve enroscado su tapón, lo que impide la alteración de la dosis seleccionada, pero con el equipamiento de esta válvula sólo se puede extraer el líquido
40 previamente dosificado y calibrado por la cubicación de la concavidad del dosificador.

45 Para poder servir porciones sin dosificar se cuenta con un elemento opcional que consiste en un tapón roscado sin tapa, es decir que este complemento es un tubo de paso libre que se rosca a la embocadura del envase para presionar el mecanismo de la válvula y producir su apertura para servir sin dosificar la cantidad de líquido que se requiera.

Las ventajas principales de esta invención se resumen como sigue:

- 50 • Sustituye con ventaja el actual e inseguro procedimiento de dosificar líquidos mediante el tapón medidor que se maneja a pulso y puede desbordarse, ensuciar y salpicar.
- Como la selección de la dosis se efectúa en el interior del recipiente, esta fluye completa hacia su destino y con las máximas garantías hacia su destino y con las máximas garantías higiénicas.

- El vertido es directo y sin derrames inclinando el envase hasta 90°.
- La carga de la dosis se realiza con un simple giro o rotación del envase.
- 5 • La incorporación de una válvula en una versión destinada estrictamente para dosificar todo el contenido del envase, garantiza la inalterabilidad de la dosis porque el orificio de paso hacia el dosificador queda cerrado al quitarse el tapón para servir la dosis.
- El servicio de la dosis se produce directamente por la embocadura del propio envase.
- 10 • El dosificador instalado en los envases realiza en su interior la separación de la dosis del resto de líquido y la mantiene aislada e independiente hasta que el usuario decide servirla para su consumo.
- 15 ○ El cerrado de las pestañas del envase y el llenado en fábrica se realiza después de la incorporación de este dosificador en el interior de aquél a la velocidad que establezca la estación llenadora.
- Simplifica la tarea de seleccionar y servir dosis uniformes de líquido.
- 20 ○ La magnitud de la dosis queda determinada por la capacidad del dosificador y por la altura asignada al borde inferior del orificio de paso.

25 A continuación se detallan las características de este dosificador adaptable a envases para fluidos:

30 - El dosificador comprende una estructura hueca y ligera con una concavidad enmarcada y dimensionada según el perímetro del envase al que está destinado; la estanqueidad entre ambos es total, excepto por el orificio lateral vertical de la concavidad, que lo comunica con el líquido contenido en el envase; dicha concavidad está comunicada directamente con la embocadura de salida del envase e interiormente con el orificio pasante lateral ya señalado; su marco perimetral circunda el perímetro interior del envase para que la cavidad del dosificador retenga una porción uniforme e independiente del líquido que al servirse constituye la dosis.

35 - Un tapón común de rosca para cerrar su embocadura. Cuando se incorpora al dosificador una válvula de apertura y cierre del orificio lateral vertical del dosificador o en su caso, del tubo con las mismas prestaciones que dicho orificio lateral, se adiciona al tapón una prolongación cilíndrica y concéntrica para presionar el extremo proximal de dicha válvula, contacto que activa la apertura de la misma; cuando se quita el tapón para servir la dosis, es decir, cuando se 40 suspende la presión sobre la válvula, ésta es impulsada por una ballesta que cierra el orificio lateral mencionado para impedir la afluencia de más líquido que altere la dosis en servicio.

45 - La Válvula: Elemento opcional, fabricado con un polímero elastómero y otro blando tipo caucho, cuya incorporación en el dosificador amplía las prestaciones de la invención, pues con su integración en la cavidad del dosificador se asegura la integridad de la dosis. Dicha válvula está compuesta por un cuerpo alargado, cuyo extremo proximal actúa como punto de contacto que recibe la presión de la prolongación cilíndrica o cónica del tapón, según la versión de la válvula y funciona, en una de ellas como una palanca porque contiene un eje perpendicular y una ballestilla que fuerza constantemente la posición de cerrado del disco troncocónico 50 concéntrico ubicado en el extremo distal del cuerpo de la válvula, apto para cerrar el orificio pasante lateral de la cavidad. Cuando se extrae el tapón para servir la dosis correspondiente, la válvula impulsada por una ballesta realiza el cerrado del orificio lateral pasante y cuando se introduce el tapón con la prolongación mencionada, la válvula presionada por este abre el

orificio lateral del dosificador y al volver a rotar el envase, dicha rotación produce una nueva inundación del dosificador para seleccionar otra dosis.

5 En las realizaciones preferentes de la invención el dosificador se introduce en el interior del envase antes del cerrado de sus pestañas de cartón y antes de proceder a llenarlo de líquido; en conjunto formado por ambos elementos: dosificador y envase, constituyen el servicio dosificador.

10 En todas las realizaciones preferentes de la invención la dosis se separa del resto de fluido y permanece seleccionada en el interior de la concavidad, aplicando al envase un simple giro o voltereta, maniobra que garantiza la máxima higiene pues la dosis queda seleccionada y aislada en el interior de la misma.

15 Este dosificador es adaptable, interior, a todas las formas posibles de los envases de cartón para fluidos, paralelepípedos, cuadrados, rectangulares, ovalados, poligonales, etc. Se puede fabricar por termo-inyección en plástico o termo conformado en acetato.

20 En una realización preferente de la invención el dosificador presenta variadas secciones y medidas para determinar la dosis y para acoplarse al perímetro interior del envase al que está destinado de manera estanca; la hermeticidad se asegura incorporando en los laterales en contacto con el envase unos bordones paralelos de material blando, que aseguran la estanqueidad entre ambos elementos. Opcionalmente contiene en la parte inferior o lateral de su concavidad y equidistantes a su eje de simetría unos soportes para sujetar el eje de una válvula.

25 Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados que se derivan de los actuales sistemas dosificadores, esta invención resuelve la dosificación de fluidos, mediante la fijación en el interior de los envases de un dispositivo dosificador formado por una cavidad estanca rodeada de un marco que se adapta a los perímetros correspondientes de envases o recipientes fabricados con formas y medidas para recibirlo antes del cerrado del envase y del llenado que -al unirse- forman un solo cuerpo en cuyo interior actúa una cavidad independiente, inundable y hermética con salida al exterior por la embocadura del propio envase e inundada de líquido desde el interior por el orificio vertical del dosificador asociado cuya cubicación y la altura del borde inferior de dicho orificio establecen la magnitud de la dosis.

35 Los dos componentes, envase, y dosificador presentan formas y medidas coordinadas y asociadas que encajan con gran precisión logrando la estanqueidad para proporcionar al usuario un servicio higiénico continuado y regular de dosificación hasta el consumo total del fluido.

40 En una realización preferente de la invención destinada a contener detergentes o jabones líquidos para electrodomésticos, para verter la dosis en la boquilla de la lavadora, se selecciona esta mediante giro o voltereta del envase taponado, se quita el tapón y se coloca el cuello del envase directamente sobre el orificio de entrada de detergentes o jabones al electrodoméstico, se inclina el envase 45° y 90° y toda la porción sale, después se taponan el envase para seleccionar la dosis siguiente.

45 A continuación, se describen las etapas básicas del modo de uso del objeto de la invención el cual comprende las siguientes secuencias:

- 50
- Rotación o vuelco del envase taponado para inundar la cavidad estanca del dosificador.
 - Reposicionar dicho envase a la vertical, el líquido se nivela, el sobrante retorna al envase y así queda constituida la dosis

- Quitar el tapón para servir la dosis.
- Verter el contenido de la cavidad inclinando el envase 45° o poco más y la dosis sale completa.
- Volver a roscar el tapón – en el caso de llevar incorporada la válvula esta se abre y permite el paso del líquido para seleccionar la nueva dosis y así sucesivamente.

Breve descripción de los dibujos

Con el fin de completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con varias realizaciones prácticas de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, varios juegos de figuras, donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Las Figs. 1 muestran en sendas perspectivas, las características del dosificador adaptable, una vista del envase con el dosificador incorporado y unas secuencias del modo de uso para seleccionar y servir la dosis. Todas las ilustraciones incorporan la numeración adoptada.

Las Figs. 2 describe el dosificador en planta, alzados, secciones, ubicación y perspectiva para una mejor comprensión de la invención. Todas las ilustraciones incorporan la numeración adoptada.

Las Figs. 3, presentan secciones y perspectivas de la invención que incorpora una válvula y por tanto necesita anclajes para la misma que se detallan. Todas las ilustraciones incorporan la numeración adoptada.

Las figs. 4 definen sendas variantes de la invención aplicadas a envases no paralelepípedos o de configuración especial.

Las figuras 5 muestran otras variantes del dosificador de líquidos adaptable a envases procesados y a otros, que muestran un tubo vertical como elemento de suministro de líquido a la concavidad, todas ellas obtienen las mismas prestaciones e incorporan la numeración adoptada.

Realización preferente de la invención

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 en detalle a continuación. Así, tal y como se observa en las figuras 1 a 8 varias posibles realizaciones del dosificador adaptable (1), objeto de la invención, que instalado a envases (E) de cartón antes de su acabado y llenado, capacita a estos para separar porciones uniformes de fluido y servirlos como dosis (Ds) calibradas extraídas del contenido del envase asociado de manera rápida e higiénica. Cuando el dosificador (1) es integrado al interior de envases (E) de cartón permanece invisible, sin influir en su apariencia ni alterar su conformación y uso y se maneja como un envase normal pues, al unirse ambos componentes, constituyen un solo cuerpo que comprende esencialmente los siguientes elementos:

- - Un dosificador (1) cuya concavidad (2) determina la magnitud de la dosis y está comunicada por su parte superior con la embocadura (9) del propio envase (E) y con el interior del envase por el orificio (8) o tubo (8b) lateral pasante y vertical; dicho dosificador (1) y su concavidad (2) está circundado por un faldón (6) adaptado al perímetro interior de los envases (E).

- 5
 - -Un marco (6) faldón o moldura perimetral que circunda la concavidad o cámara dosificadora (2) que contiene -en todo su contorno exterior en contacto con el envase- unos bordones (5) que obtienen la hermeticidad entre ambas piezas para que el líquido contenido en el envase (6) solo pueda circular e inundar la concavidad (2) por el orificio pasante (8) vertical, ubicado en un lateral de la concavidad (2); o -en otra posible versión- un tubo (8b) vertical que conduce al líquido del envase (E) a dicha concavidad (2) cuyo borde (4,) o (4b) al nivelarse el fluido, establece la rasante de la dosis y por tanto su magnitud.
- 10
 - -Unos medios de paso representados por el orificio pasante (8), en una versión y en otra posible realización preferente la circulación interior del líquido se produce por el tubo vertical (8b).
- 15
 - -Unos elementos de fijación y estanqueidad que están configurados en el propio marco (6) cuyos uñeros (7) y las aristas (5) aseguran el dosificador (1) una vez introducido este -a tope- en el envase (E) de cartón por su apertura inferior antes del llenado.
- 20
 - -Una válvula -opcional- que instalada en el dosificador (1) ó (1b) limita al envase a servir, estrictamente dosis calibradas, impidiendo la adición de líquido a la dosis seleccionada y un vertido continuado. Por tanto, cuando el dosificador (1) ó (1b) adopta esta válvula todo el contenido del envase (1) se podrá servir solamente en dosis o porciones calibradas por la concavidad (2) a no ser que se sustituya el tapón (T) estándar por un accesorio o prolongación (Pt) asociada a la válvula (V), con formas de tubo (TR) roscado que actúa sobre dicha válvula (V), la abra y deje paso al fluido de
- 25
 - -Una válvula -opcional- que instalada en el dosificador (1) ó (1b) limita al envase a servir, estrictamente dosis calibradas, impidiendo la adición de líquido a la dosis seleccionada y un vertido continuado. Por tanto, cuando el dosificador (1) ó (1b) adopta esta válvula todo el contenido del envase (1) se podrá servir solamente en dosis o porciones calibradas por la concavidad (2) a no ser que se sustituya el tapón (T) estándar por un accesorio o prolongación (Pt) asociada a la válvula (V), con formas de tubo (TR) roscado que actúa sobre dicha válvula (V), la abra y deje paso al fluido de forma continuada por su interior hueco pasante.
- 30
 - -Un envase (E) fabricado en cartón u otro material que incorpore embocadura roscada y tapón y que en su proceso de fabricación y llenado mantenga abierta su base; apertura que se aprovecha para introducir y fijar el dosificador y una vez colocado este realizar su llenado de líquido y cerramiento definitivo.
- 35
 - -Un tapón (T) común de rosca. Cuando el tapón (T) se destina a recipientes que adoptan la válvula (V) dicho tapón lleva adicionada una prolongación (Pt) cuyo objetivo es presionar la válvula (V) y mantenerla abierta para que el líquido contenido en el envase (E) pueda anegar la concavidad (2) por el orificio (8) del dosificador (1) ó (1b) que se vuelve a cerrar cuando se quita el tapón para servir la dosis.

En una realización preferente de la invención las figs. 1/1, 1/2, 1/3 y 1/4 detallan en perspectiva una de las versiones de la invención que se fabrica para ser introducida en los envases (E) y fijarse a estos definitivamente formando un solo cuerpo donde el (1) señala el propio dosificador; con el (2) se señala la concavidad que puede presentar diferentes cubicaciones y formas según la dosis prefijada. (6) Faldones laterales en todo el perímetro cuyas superficies entran en contacto con las paredes interiores del envase (E) y para conseguir la estanqueidad están provistos de aristas perimetrales (5) que sobresalen longitudinalmente sobre la superficie del faldón (6) y que obtiene la independencia y hermeticidad de la concavidad (2) cuya única entrada interior de líquido es el orificio (8) pasante o tubo vertical -en otra variante-; con el (7) se indican las uñetas opcionales que aseguran la fijación del dosificador (1) a las paredes del envase (E). En dichas figs. 1/1, 1/2 y 1/3 se observa el aspecto exterior del dosificador (1) adaptable donde (8) es el orificio de paso del líquido al interior de la concavidad (2) y (4) señala el borde de dicho orificio pasante que por su forma semicircular, que también puede ser en ángulo o vértice u otra forma apropiada, para dificultar o impedir que pueda perderse una porción del líquido seleccionado en la concavidad (2) por el movimiento o pulso del usuario al servir la dosis. La fig. 1/4 Presenta en perspectiva, para su mejor comprensión, el conjunto

5 formado por el envase (E) y el dosificador (1) situado en lo alto del interior del envase para que su cavidad (2) esté comunicada hermética y directamente con el techo y la embocadura taponada de salida de dicho envase (E) para servir la dosis seleccionada. Las figuras 1/5 describen con números romanos las fases de servicio del conjunto; el I, define la posición vertical o asiento habitual del envase con la concavidad (2) vacía; el II, se aprecia el envase (E) tumbado para lograr la inundación de dicha concavidad (2) y al volver el envase (E) a la vertical y nivelarse el fluido, el sobrante regresa, según la ilustración III al interior del envase (E). Por último gráfico el IV, explica el vaciado de la dosis en una posición de 90° del envase que al regresar a la vertical inicia un nuevo ciclo, un nuevo servicio.

10 En otra realización preferente las figs. 2/1, 2/2 y 2/3, describen la planta y las secciones A-B y C- D del dosificador. Las figs. 2/4 y 2/5 muestran secciones del envase procesado con el dosificador adaptado a la parte superior del interior de dicho envase (E) apreciándose la ubicación del dosificador donde unas pequeñas flechas señala el paso del líquido desde el envase (E) al interior de la concavidad (2); la fig. 2/6 presenta en perspectiva el dosificador adaptable con la numeración adoptada. La fig. 2/7 presenta una variante de la embocadura del envase (E) cuyo cuello está dotado de anillos concéntricos que facilitan la torsión o capacidad de flexionar el cuello del envase para direccionar mejor, si cabe, el chorro de salida de la dosis. En el caso de adaptarse y utilizarse este sistema de flexión, la inclinación del envase para servir la dosis sería de 45°, es decir 45 grados menos.

25 En otra realización preferente las figs. 3 presentan una versión del dosificador de líquidos adaptable a envases procesados y a otros al que se le adiciona una válvula (V) situada en el interior de la concavidad (2) -en su eje de simetría- y que impulsada por la ballesta (M) cierra el orificio (8) o el tubo (8b) de paso permanentemente cuando el envase no lleva incorporado el tapón enroscado; la fig. 3/1 muestra una sección longitudinal de la invención en la que se aprecia el funcionamiento y la ubicación de la válvula (V) cuyo cuerpo (Sv) incorpora en su ángulo inferior un eje (Ev) que al rotar por la presión de la prolongación (Pt) del tapón (T) abre el paso del orificio (8) y cuando cesa la presión de dicha prolongación (Pt) la válvula cierra el paso del líquido; con línea de puntos está señalada la posición abierta que adopta la válvula cuando se introduce el tapón (T) con su prolongación (Pt). La fig. 3/2, muestra en sección transversal el anclaje de la válvula (V) en el fondo de la concavidad (2) y los elementos que sujetan el eje (Ev), donde (3) señala los huecos necesarios para conformar los anclajes. La fig. 3/3 muestra una vista de la parte inferior del dosificador donde se detallan claramente el orificio (8) y los huecos (3) necesarios para conformar los anclajes del eje (Ev) de la válvula (V). La fig. 3/4 presenta un sistema de válvula para ser adaptado a esta versión del dosificador (1) que funciona mediante una palanca cuyo eje (Ev) articula el cuerpo (Sv) para abrir o cerrar la válvula (V) compuesta por un disco troncocónico u ovalado (V) que obligado por la ballesta (M) permanece cerrado y es forzado a abrirse por la presión de la prolongación (Pt) del tapón (T) para permitir el llenado de la concavidad (2). La fig. 3/5 muestra en perspectiva el dosificador (1), donde (2) es la cavidad estanca que permite su llenado por su orificio (8) pasante; con el (3) se indican los huecos en la base de la concavidad (2) necesarios para conformar los soportes o enganches del eje (Ev) de la válvula (V), sistema palanca. La fig. 3/6, V-II muestra la sección y funcionamiento de la válvula (V) en el envase (E), donde (9) es la embocadura del envase (E), y (Gl), (Sv), (M) y (V) señalan los elementos que componen dicha válvula integrada en la concavidad (2). Las figs. 3/7 muestran otro tipo de válvula (V), que, en este caso, funciona por deslizamiento de sus segmentos (Sg) por las canaladuras (Gl) previstas en dicha concavidad (2) y en esta ilustración también se describe las características del tapón (T) con su prolongación cónica (Rl); La fig. 3/9 V-I muestra en sección el dosificador (1), la concavidad (2) y la posición de la válvula en abierto -línea de puntos- y en cerrado que completan la descripción gráfica de esta válvula (V) y su funcionamiento. La fig. 3/10, muestra un tipo de tapón (TR) que no ejerce como tal, sino únicamente como elemento de presión para activar el extremo proximal de la válvula (V) que abre el orificio (8) pasante para permitir el paso de

líquido hacia la embocadura (9) del envase (E) que es necesario utilizar si se desea servir -sin dosificar- el contenido líquido.

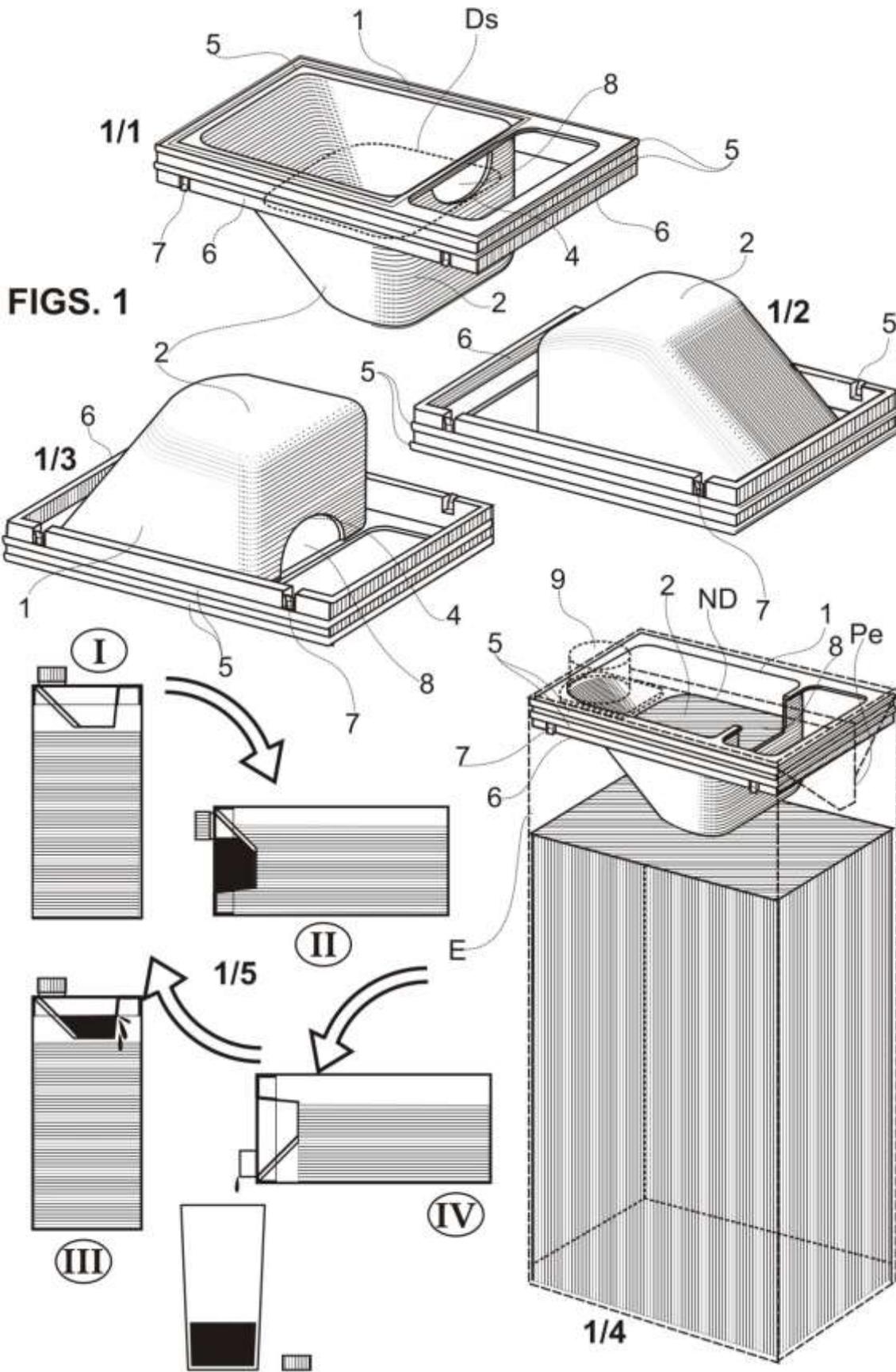
5 Las figs. 4 presentan sendos dosificadores cuyos perímetros siendo paralelepípedos no son regulares, no obstante los dosificadores (1) destinados a ellos están configurados para adaptarse a este tipo de envases procesados. La fig. 4/1 en perspectiva y 4/2 en sección muestran, respectivamente las características del frontal y lateral del envase (E) cuya cubierta presenta dos vertientes, en una de las cuales está ubicada la embocadura (9) del envase (E). La fig. 4/3 describe en perspectiva la morfología del dosificador (1) adaptada perfectamente al perímetro interior superior del envase (E) posición que proporciona a este la capacidad de dosificar. Las figs. 4/4 y 4/5 muestran en perspectiva y sección otro envase (E) que presenta formas poliédricas y dos lados curvos; a estas formas complejas, se les adapta el dosificador (1) diseñado para incorporarse sin dificultad en su interior, sin deterioro de sus facultades dosificadoras. La fig. 4/6 muestra en perspectiva este dosificador (1) fabricado con las formas del interior del envase poliédrico, donde (8) es el orificio de entrada del líquido almacenado en el envase (E) a la concavidad (2); Estas figuras presentan la numeración adoptada. Las figs. 4/7 y 4/8 describen un envase (E) cuya cubierta presenta una posición diagonal coronada por la embocadura (9) de dicho envase; en la sección 4/8 se aprecia su posición estanca del envase que le permite dosificar su contenido. La fig. 4/9 presenta en perspectiva esta variante del dosificador (1), objeto de la invención.

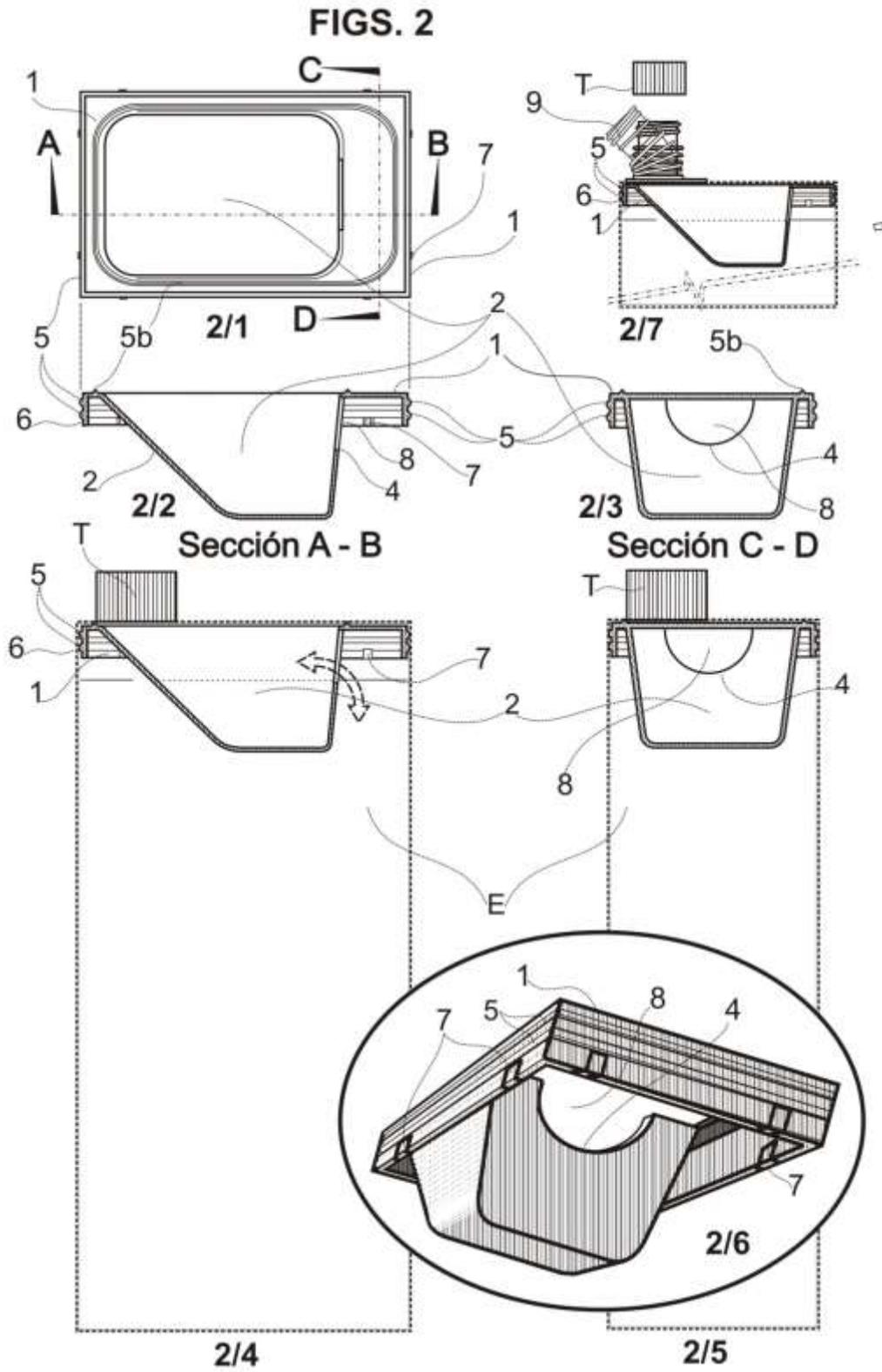
Las figs. 5 presentan otra versión del dosificador (1) que en este caso ha sustituido el orificio (8) de la concavidad (2) por un tubo vertical (8b) cuyo borde (4b) en vértice o uve previene o dificulta la salida del líquido seleccionado en la cavidad (2), lo que daría lugar a una alteración eventual de la dosis, motivada por un manejo deficiente o torpe del envase en el momento de servir la dosis correspondiente. La fig. 5/1 y 5/2 describen en sección y perspectiva, respectivamente, el nivel (ND) dimensionado de la dosis en el interior del dosificador (1); se indica con flechas la circulación del fluido y se aprecia la perspectiva del tubo (8b) y el borde 4b) configurado en vértice o intersección por donde se nivela el líquido al ponerse en vertical el envase (E), así mismo se observa -dibujada con puntos- la embocadura (9) superpuesta sobre la concavidad (2). Las figs. 5/3 y 5/4 muestran una variante de la versión anterior que consiste en un cambio de la posición del tubo (8b) vertical, en este caso, angulada y en la esquina contrapuesta a la embocadura (9) que proporciona una ubicación ideal para las versiones sin válvula (V), pues el borde (4b) al servirse la dosis obtiene la posición más elevada posible, lo que dificulta la alteración de la dosis (ND). Las figs. 5/5 y 5/6, presentan, igualmente, otra variante del tubo (8b) y borde (4B), que en este caso, consiste en la ubicación y forma de dicho tubo (8b) que aquí utiliza la pared de la concavidad (2) como cerramiento posterior de su estructura que se desplaza y aleja de la embocadura (9) mejorando sus prestaciones. Todas las ilustraciones presentan la numeración adoptada.

40

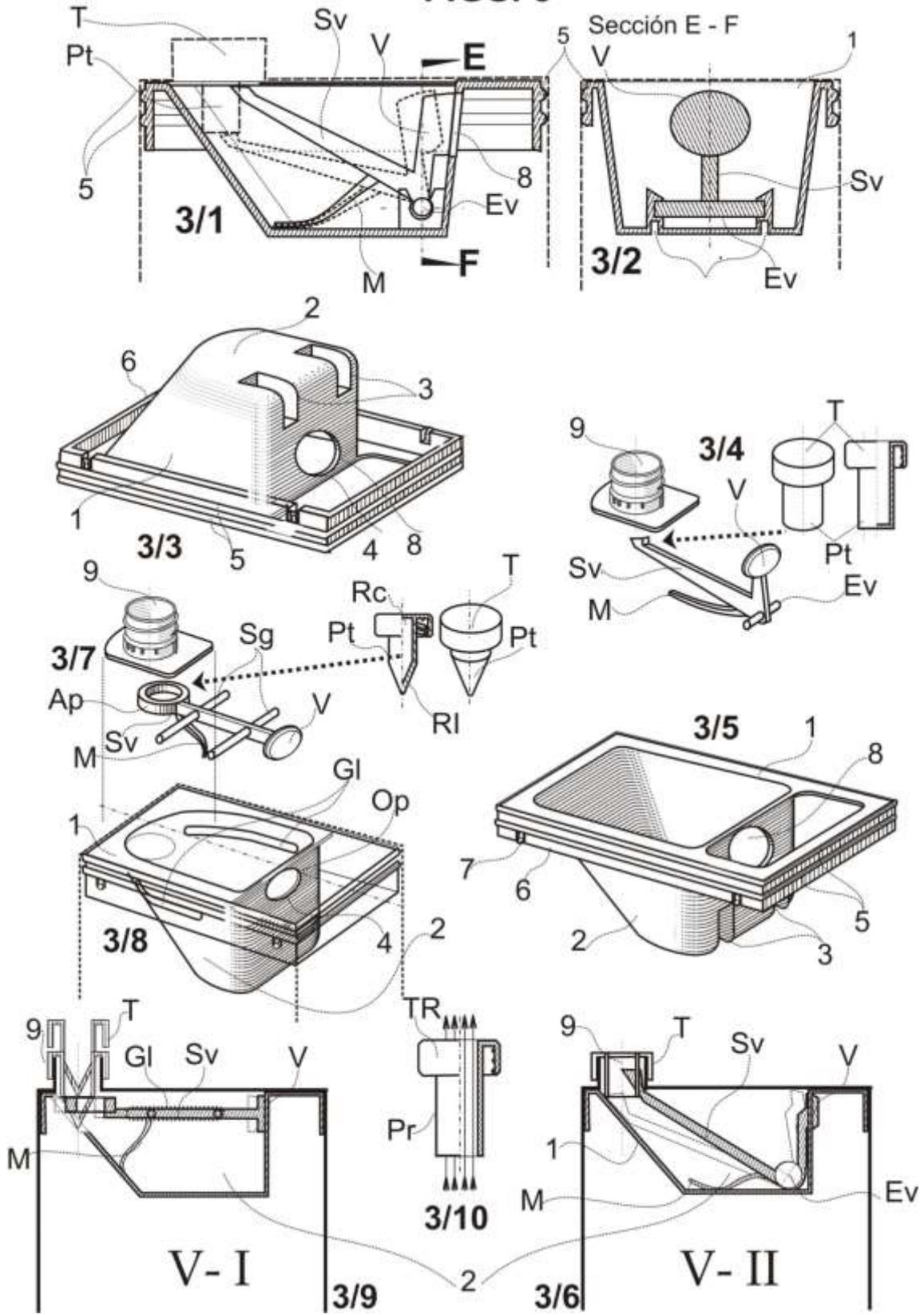
REIVINDICACIONES

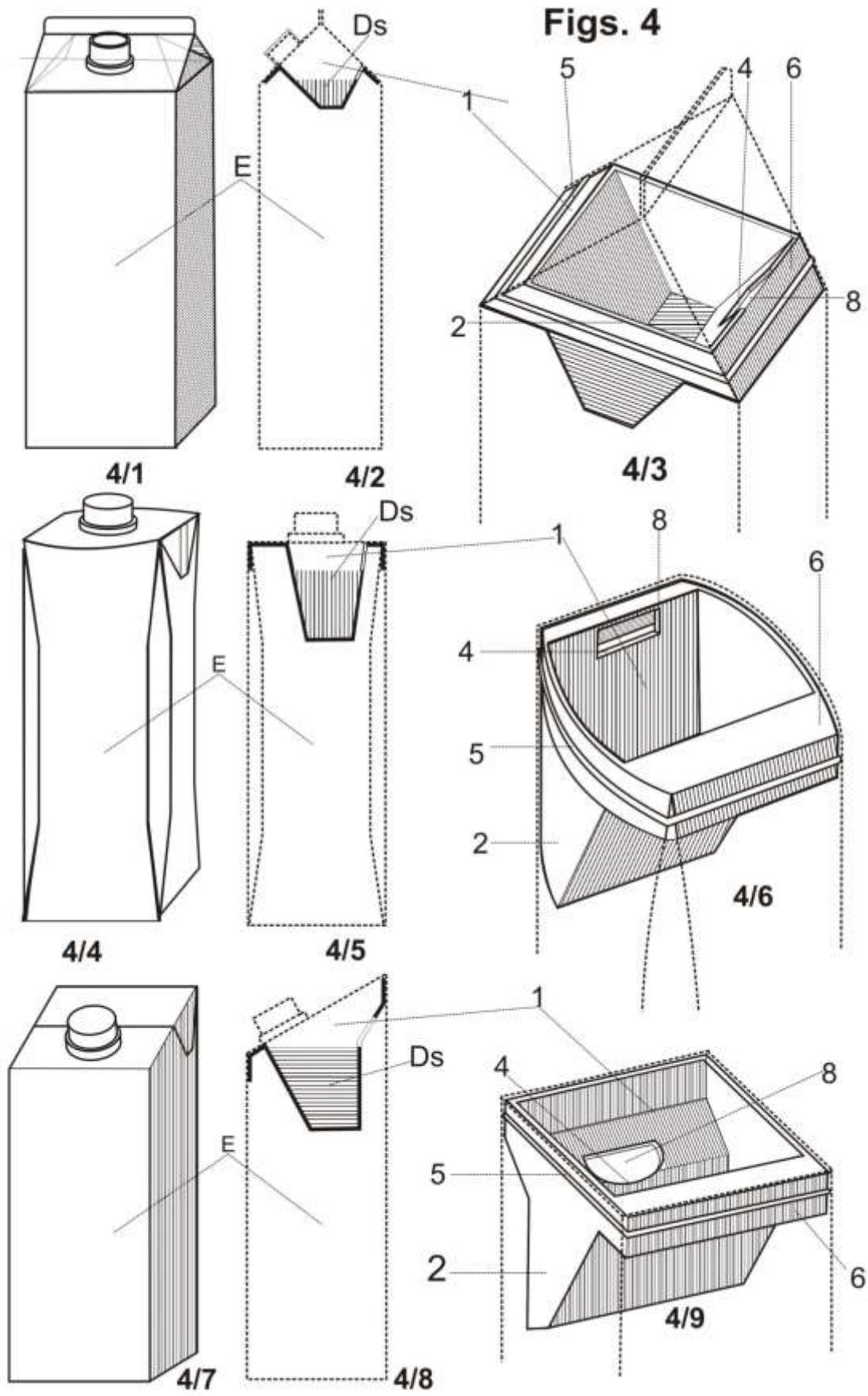
- 5 1.- Dosificador (1) de líquidos adaptable al interior de envases procesados **caracterizado porque** se encaja a la parte superior del envase procesado (E) mediante bordones o aristas perimetrales (5) situados en el exterior del faldón (6); y concéntrico a éste, comprende una concavidad (2) que presenta, en la pared intermedia transversal, un orificio pasante (8), y dicho conjunto conforma un solo cuerpo con el envase procesado (E).
- 10 2.- Dosificador de líquidos (1) adaptable al interior de envases procesados, según la reivindicación (1), **caracterizado porque** la concavidad (2) estanca, se comunica con la salida al exterior por la embocadura (9) del propio envase (E) que facilita la salida de la dosis retenida y calibrada.
- 15 3.- Dosificador de líquidos (1) adaptable al interior de envases procesados, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la concavidad (2) se comunica con el interior del envase procesado (E) mediante el orificio pasante (8) y su borde (4).
- 20 4.- Dosificador de líquidos adaptable al interior de envases procesados, según las reivindicaciones 1, 2, 3, **caracterizado porque** la magnitud de la dosis la establecen la cubicación o capacidad de contenido de la concavidad (2) y la posición y altura del orificio (8) permitiendo, la selección de la dosis en condiciones higiénicas en el interior del envase (E).
- 25 5.- Dosificador (1) de líquidos adaptable al interior de envases procesados, según las reivindicaciones 1, 2, 3, y 4, **caracterizado porque** el dispositivo dosificador se fabrica en plástico por termo-inyección o en acetato por termo-conformado que en todos los casos es adaptable de manera estanca a envases procesados paralelepípedos o de otras formas variadas, que se adaptan al perímetro interior de los envases previstos y asociados.





FIGS. 3





Figs. 5

