

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

10 ES 11 21 22	NUMERO 280.610	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 19-7-1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 83-19614	32 FECHA 20-7-1983	33 PAIS G. Bretaña
--	-----------------------	-----------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 23/04
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN ADAPTADOR DE VERTIDO INSERTO"
--

71 SOLICITANTE (S) THE PROCTER & GAMBLE COMPANY
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 301 East Sixth Street, Cincinnati, Ohio, EE.UU.
--

72 INVENTOR (ES) Eddy Vos, Neil Archibald Mac Gilp

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

El presente invento se refiere a un adaptador de vertido inserto nuevo y perfeccionado, para uso en botellas para productos líquidos.

5 Las botellas para dispersar líquidos están frecuentemente provistas de un accesorio de adaptador para vertido situado dentro del cuello de la botella, el cual influye en el flujo e impide el derramamiento y el goteo del contenido. Tales accesorios ajustan usualmente y se aplican sobre el borde del cuello de la botella y cuentan con medios para la salida de líquido y la entrada de aire. Frecuentemente tienen un labio de vertido anular.

10 En la Patente para los EE.UU. nº 3.980.211 se describe un conjunto de cierre de adaptador para vertido que regula el flujo del líquido para evitar las salpicaduras y la salida a borbotones (el "gluglú"). Se ha comprobado, sin embargo, que esta clase de configuración no regula el flujo de un modo igualmente satisfactorio para líquidos con diferentes tipos de viscosidades.

15 En la Patente para los EE.UU. nº 3.693.847 se describe un conjunto de cápsula de cierre de botella y accesorio para vertido, cuyo accesorio para vertido está situado dentro del cuello de la botella. También en este caso se ha comprobado que este accesorio para vertido no funciona igualmente bien con líquidos de diferentes viscosidades.

20 También se ha comprobado que con ninguna de las piezas de inserción de adaptador para vertido existentes se puede dispersar la cantidad deseada de líquido en un tiempo suficientemente breve, sin salpicaduras ni salida a borbotones, si el líquido tiene un cierto grado de viscosidad. La dispensación de una cantidad dada en un breve periodo

de tiempo puede ser deseable, por ejemplo, para la dispensación dosificada de detergentes o suavizantes líquidos.

5 Un objeto del presente invento es proporcionar una pieza de inserción de adaptador para vertido para uso en botellas para productos líquidos, el cual regula el flujo del líquido para evitar salpicaduras y salida a borbotones.

Otro objeto del invento es permitir la dispensación de una cantidad dada de líquido en un tiempo limitado dado, sin salpicaduras ni salida a borbotones.

10 Otros objetos y ventajas del invento se pondrán aquí de manifiesto en lo que sigue.

Se ha comprobado que, a fin de controlar debidamente el flujo de líquido sin que se produzcan salpicaduras ni salida a borbotones, y de entregar al mismo tiempo una cantidad dada de líquido en un cierto tiempo limitado, no es suficiente con sólo disponer que haya una salida de líquido y una entrada de aire. El requisito crítico que se ha de cumplir es más bien el relativo al modo en que el aire es guiado al interior de la botella, siendo el volumen de aire dependiente de la cantidad de líquido que haya de ser dispensada y de la velocidad a la cual haya de ser dispensada la cantidad dada. Esta velocidad vendrá a su vez influida por la viscosidad del producto que haya de ser dispensado.

25 Además, la pieza de inserción puede poseer otras características funcionales que son ya conocidas, como la de un labio para vertido anular que elimine el goteo, o una pared inferior similar a un disco para control de salida brusca del producto.

30 Para fines ilustrativos se ha seleccionado una realización preferida del invento que se ha representado en los

dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en planta de la pieza de inserción de adaptador para vertido de la Fig. 2;

5

La Fig. 2 es un corte vertical de la pieza de inserción de adaptador para vertido, dado a lo largo de la línea 2-2 de la Fig. 1; y

10

La Fig. 3 es un corte vertical a través de la pieza de inserción de adaptador para vertido situada dentro del cuello de una botella, dado a lo largo de la línea 2-2 de la Fig. 1.

15

Con referencia a los dibujos, la pieza de inserción de adaptador para vertido está hecha, de preferencia, de un material flexible y elástico, para facilitar su cómoda introducción en el cuello de la botella y la subsiguiente colocación en posición estable en dicho cuello de la botella.

20

La pieza de inserción 1 de adaptador para vertido, como se ha ilustrado en la Fig. 2, presenta una pared circular, cuya parte superior 3 es vertical mientras que la parte inferior 4 tiene una ligera conicidad. La superficie inferior tiene una forma cónica. El borde superior de la pieza de inserción está dotado de un labio 8 anular de vertido que elimina el goteo. Ligeramente por debajo de este labio de vertido 8 se ha previsto una pestaña horizontal periférica 7 para situar en posición la pieza de inserción sobre el borde superior del cuello de la botella. El diámetro de la pieza de inserción de adaptador para vertido es tal que la parte vertical 3 de la pared se aplica con fricción al interior del cuello de la botella. Se han previsto un cierto número de ranuras 5 en la parte 4 con conicidad de la pared.

25

30

En la Fig. 1 se ilustra una vista en planta de la misma pieza de inserción 1 de adaptador para vertido, en la que 7 indica la pestaña de colocación en posición periférica, 8 el labio periférico de vertido que elimina el goteo, 6 el fondo cónico y 5 las ranuras previstas en la parte 4 con conicidad de la pared. ...

La Fig. 3 ilustra la pieza de inserción de adaptador para vertido de la Fig. 2 en aplicación con fricción al cuello vertical 2 de la botella y descansando con la pestaña 7 sobre el borde superior 9 de dicho cuello 2 vertical de la botella.

A fin de guiar debidamente el aire al interior de la botella y de permitir que el líquido sea dispensado sin salpicaduras ni salida a borbotones, se ha comprobado que el tercio superior de las ranuras 5 deberá estar situado a lo largo de la parte inferior del cuello vertical 2 de la botella, mientras que los dos tercios inferiores de las ranuras 5 deberán llegar al interior del cuerpo 10 de la botella.

Las dimensiones y el número de las ranuras dependen de la cantidad de líquido que haya de ser dispensado, de la viscosidad del líquido que haya de ser dispensado y de la velocidad a la cual se haya de efectuar esa dispensación. Se ha comprobado, sin embargo, que cuando el número de ranuras es de al menos cinco, no hay problema alguno de orientación cuando se introduce la pieza de inserción de adaptador para vertido en un cuello de botella de una botella que no tenga una forma perfectamente cilíndrica.

La pieza de inserción de adaptador para vertido descrita en lo que antecede ha sido ensayada para dispensar un líquido con una viscosidad comprendida entre 50 y 100 cps.

El resultado que había de conseguirse era el de entregar 37 cc en un periodo de 2 segundos, sin salpicaduras ni salida a borbotones y sin necesidad de un dispositivo de medición. Esto fue absolutamente imposible sin la pieza de inserción, dado que el flujo dependía del usuario, al no haberse previsto medio alguno de control. Cuando se usó el tipo de dispositivo de control de flujo como el descrito en las antes citadas Patentes para los EE.UU. números 3.693.847 ó 3.980.211, después de haber adaptado las dimensiones a la viscosidad del líquido que había de ser dispensado, se comprobó que, a fin de dispensar la cantidad deseada, se requerían más de 2 segundos y seguía produciéndose una cierta salida a borbotones cuando se intentaba dispensar el líquido más rápidamente. Al ensayar las piezas de inserción con un cuello de botella transparente, quedó claramente indicado que lo que originaba la salida a borbotones (el "gluglú") era el modo en que el aire que llegaba encontraba el líquido que salía.

Subsiguientemente se repitió el mismo ensayo con la pieza de inserción de adaptador para vertido del presente invento. Se llenó con el líquido una botella ovalada, con un cuello de botella cilíndrico vertical de 15 mm de altura. Se dispuso una pieza de inserción con una altura de pared circunferencial de 30 mm, medida desde debajo de la pestaña periférica, de la cual los 10 mm superiores tenían una forma verical mientras que los 20 mm inferiores tenían una forma ligeramente cónica, y se introdujo con fricción en el cuello de la botella, descansando mediante una pestaña periférica sobre el borde superior de dicho cuello de la botella. La parte con ligera conicidad de la pared

periférica, que formaba un ángulo de 5º, contaba con cinco ranuras, cada una de 20 mm de altura y de 2,5 mm de anchura. El diámetro interior de la pieza de inserción de adaptador para vertido era de 18 mm en la parte superior y de 15 mm en la parte inferior. Se comprobó que, inclinando la botella una vez, se dispensaban 37 cc en 1,7 segundos, sin salpicaduras ni salida a borbotones de ninguna clase.

Se repitió el ensayo en las mismas condiciones con una pieza de inserción similar, con la variante de que la parte inferior de la pared circunferencial no tenía ligera conicidad, sino que tenía la misma forma vertical y era de hecho una prolongación de la parte superior. La parte inferior contaba con cinco ranuras, y el tercio superior de cada ranura fue situado contra la parte inferior del cuello vertical de la botella. También en este caso se dispensaron 37 cc en 1,7 segundos, sin salpicaduras ni salida a borbotones de ninguna clase.

Ha de entenderse que las variaciones en la forma de las ranuras, de los medios de retención, y de las dimensiones, quedan todas comprendidas dentro del alcance del presente invento, tal como queda definido en las reivindicaciones que se acompañan. La exacta configuración del exterior del cuello de la botella, los medios de colocación en posición y de retención de la pieza de inserción y el labio de vertido dependerán también de la capsula de cierre seleccionada para la botella.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª. Un adaptador de vertido inserto para un cuello de botella vertical que tiene una pared circular que presenta una serie de ranuras verticales, una superficie inferior y unos medios de retención, caracterizado porque dicha pared circular está dividida en una sección vertical superior completa y una sección inferior provista de ranuras verticales, estando el tercio de la sección inferior de la pared circular adyacente a la sección vertical completa de dicha pared circular situado a lo largo de la parte inferior del cuello vertical de la botella.

15 2ª. Un adaptador según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la sección inferior provista de ranuras verticales es cónica.

20 3ª. Un adaptador según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se han previsto al menos cinco ranuras verticales en la sección con conicidad o recta de la pared circular.

25 4ª. "UN ADAPTADOR DE VERTIDO INSERTO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10. DIC. 1964

P.A.

Fernando de Elizaburu

Por Poderes

1/1

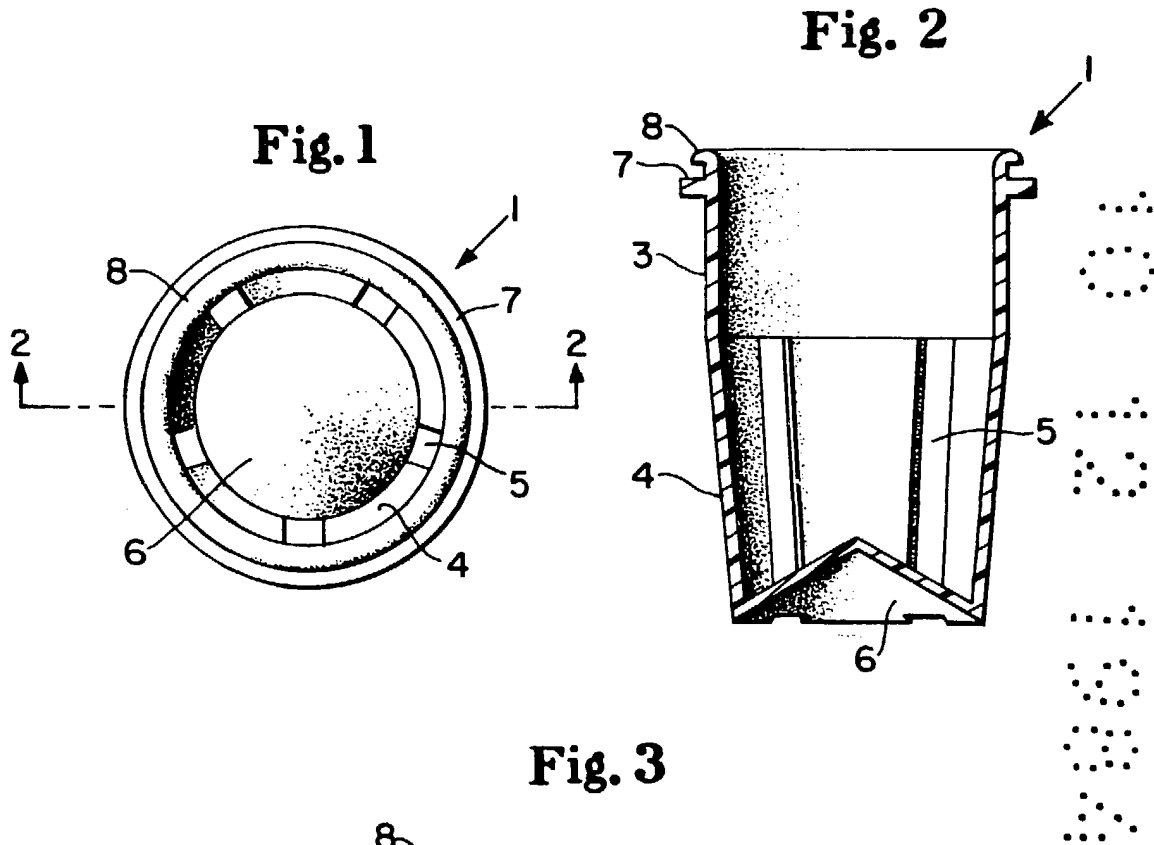
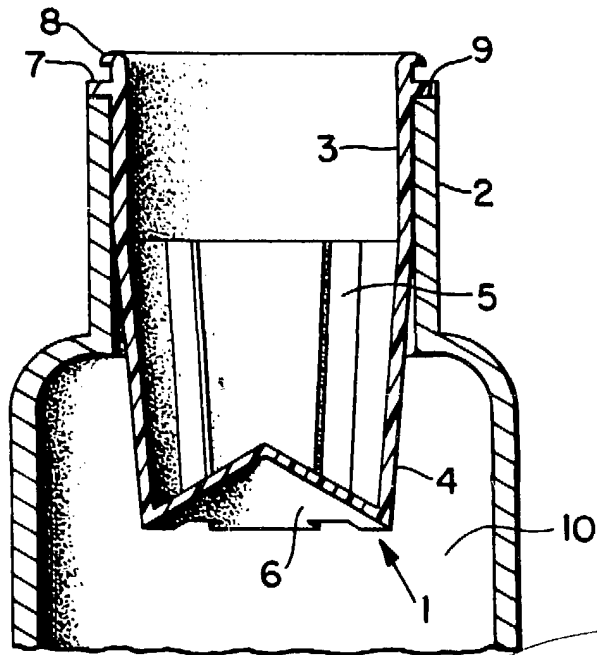


Fig. 3



Fernando de Elizaburu
Por Poder.