



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	250379	
(22)	FECHA DE RESERVA	
	- 9 JUL 1981	

16 ENE. 1982

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 30 26 067.4	10 de Julio 1.980	República Federal Alemana

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Cl. Cl. B65D 47/20

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

Dispositivo dosificador, con válvula de bola, para un envase para líquidos.

(71) SOLICITANTE (S)

HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN,

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Düsseldorf, República Federal Alemana

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. José Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

5. El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo dosificador, con válvula de bola, para colocarse en un envase para líquido, especialmente en una botella y preferentemente de material sintético, con una bola de válvula que al estar el envase en una posición inclinada, cierra su orificio de salida.

10. Por la DE-PS 12 02 672 son conocidos dosificadores o bien dispositivos dosificadores que liberan una determinada cantidad de líquido cada vez que se hace bascular el envase. El envase no debe ser flexible, porque ya pequeñas presiones ejercidas sobre el mismo pueden dar lugar a considerables fluctuaciones en la dosificación. En un dispositivo dosificador conocido por la DE-Gm 78 10 073, la cantidad a dosificar puede predeterminarse con relativa precisión, predeterminándose una burbuja de dosificación que se estanca alternativamente respecto al espacio interior del envase y al espacio exterior, y puede extraerse de la cámara dosificadora mediante basculación del envase, pero el dispositivo no solo es costoso en su fabricación a causa de ambas válvulas, sino que es también complicado en su manejo. Dado que además el producto que se extrae de la cámara dosificadora por basculación, sale de la cámara sin presión.

15.

20.

25. La invención se fundamenta en el cometido de desarrollar el dispositivo de la clase citada al principio, de manera que pueda efectuarse una dosificación a presión o bien mediante presión sobre el envase, y con éllo se dosifica un "jeringazo" correspondiente a una determinada cantidad del producto. En el dispositivo dosificador con una bola de válvula que al estar en posición inclinada el envase cierra su orificio de salida, la solución según la invención está caracterizada por

30.

5. un tubo de guía para la bola de válvula que presenta en su longitud por lo menos una abertura lateral que pasa al interior del envase, y que tiene en su extremo longitudinal opuesto al del orificio de salida y el asiento de la bola de válvula, una parte inferior que se ensancha en forma de embudo partiendo de la pared del tubo, en una longitud que corresponde al grosor por lo menos a la mitad del diámetro de la bola.

10. Mediante la configuración según la invención del dispositivo dosificador, se consigue que al extraerse el producto por basculación y en caso dado por presión sobre el envase, la bola de válvula permanece en principio en la parte inferior acodada en forma de embudo, hasta que al seguirse basculando el envase a una situación boca abajo, rueda en el tubo de guía de la bola de válvula y desciende por el líquido hasta que choca sobre el asiento de válvula previsto en el extremo inferior del tubo de guía. Al chocar la bola sobre el asiento de válvula concluye bruscamente la dosificación. Al bascularse el envase penetra pues primeramente líquido por la abertura lateral del tubo de guía hacia la salida del dispositivo dosificador. Dado que 15. al haber una salida de aire, por lo menos toda la presión de la columna de líquido que se encuentra en el envase descansa sobre la salida del dosificador el producto sale a presión del orificio o bien la tobera. Al estar estructurada flexible la pared del envase, la presión del líquido puede aumentarse esencialmente comprimiéndose esta pared, aún al no haber una salida de aire. El chorro de líquido que sale por basculación y en caso dado ejercicio de presión, puede entonces interrumpirse bruscamente según la invención, únicamente mediante ulterior basculación del envase.

30. Mediante la estructuración en forma de embudo de la

- parte inferior adosada al tubo de guía de la bola de válvula se consigue que la bola de válvula descienda siempre en el líquido de tal manera que se garantiza también un vaciado total del envase. Para la inclinación del apéndice en forma de embudo o bien cónico de la parte inferior en relación al tubo de guía, entran en consideración diversos ángulos, conforme al tipo de líquido, especialmente la viscosidad del mismo. La mitad del ángulo de conicidad, comprendida entre la dirección longitudinal del tubo y la superficie de la zona en forma de embudo de la parte inferior, debe suponer preferentemente por lo menos 30° aproximadamente, y especialmente hallarse entre 45° y 60°. El ajuste de una cantidad de producto limitada con ayuda del dispositivo dosificador según la invención, se predetermine mediante la relación entre el peso específico de la bola de válvula empleada y el peso específico del líquido a dosificar, o sea el peso específico relativo de la bola. Además mediante la predeterminación del ángulo de conicidad anteriormente citado, la velocidad con que se ha de desconectar, según la invención un chorro de líquido, puede determinarse por consiguiente también mediante la elección del peso específico relativo de la bola de válvula.

La comunicación entre el interior del envase y la salida del dispositivo dosificador, se representa según la invención mediante por lo menos una abertura lateral del tubo de guía de la bola de válvula. Según la invención esta abertura lateral puede desarrollarse como ranura longitudinal que transcurre aproximadamente paralela al eje longitudinal del tubo y que puede llegar hasta la proximidad del asiento o bien del cierre de la bola de válvula previsto en la transición entre el tubo de guía y el orificio de salida. Fundamentalmente

5. pueden preverse también en el tubo de guía varios orificios individuales en lugar de la ranura. La cantidad de producto que sale todavía por el orificio de salida o bien de eyección del dispositivo dosificador una vez que ha caído la bola de válvula en el tubo de guía, consta por lo menos del volumen de producto que puede almacenarse en cada caso en el espacio que queda entre el orificio de salida y el extremo colindante de la ranura o bien de la abertura del tubo de guía.

10. A base de la representación esquemática de un ejemplo de ejecución, se aclara otras particularidades de la invención.

La figura 1 muestra una sección longitudinal de un dispositivo dosificador puesto en un envase, y

15. Las figuras 2 y 3 muestran diferentes posiciones inclinadas del dispositivo dosificador de la figura 1.

20. En el ejemplo de ejecución de las figuras 1 a 3, el dispositivo según la invención consta de un tubo de guía 1 para la bola de válvula, con ranura longitudinal 2, que tiene en uno de sus extremos longitudinales un orificio de salida 3 desarrollado como tobera pulverizadora y en su otro extremo longitudinal una parte inferior 4 que se ensancha en forma de embudo partiendo de la pared del tubo. En el dispositivo hay una bola 5. La zona 6 de la parte inferior 4, que se ensancha en forma de embudo partiendo de la pared del tubo, debe tener como mínimo una dimensión tan grande, y debe estar inclinada relativamente respecto al eje longitudinal del tubo 7 en un ángulo total, de por lo menos 30° aproximadamente, especialmente de 45 a 60° , que una bola 5 al estar el envase en una posición inclinada como la que se indica en la figura 2, en la que el líquido 8 sale por el orificio de salida 3, permanece

25.

30.

en la zona 6 en forma de embudo de la parte inferior 4, sin caer al interior del tubo 1. Mediante ulterior inclinación según la figura 3, debe sin embargo conseguirse que la bola 5 descienda por el tubo 1 y caiga sobre el asiento de válvula 9 en el orificio de salida 3.

5.

En el ejemplo de ejecución se encuentra integrada en el dispositivo dosificador una placa de cabeza 10 que se fija sobre el cuello de un envase 12 con ayuda de una tapa roscada. Fundamentalmente puede preverse en lugar de la unión

10.

roscada también una fijación diferente, como por ejemplo un tapón. El dispositivo dosificador, según el ejemplo de ejecución no contiene ninguna salida de aire para el espacio interior del envase 12. Este envase consta por lo tanto convenientemente de material sintético flexible y la dosificación se

15.

origina mediante basculación, así como ejerciendo al mismo tiempo una presión sobre la pared del envase. Al emplearse el dispositivo dosificador en relación con un envase de material no flexible, se preve convenientemente una salida de aire del espacio interior del envase, que se dispone en la zona de la placa de cabeza 10 o de un tapón correspondiente.

20.

Describe suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

25.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Dispositivo, dosificador con válvula de bola para un envase para líquidos, especialmente en una botella, preferentemente flexible, con una válvula de bola que al estar el envase en una posición inclinada, cierra su orificio de salida, caracterizado porque comprende un tubo de guía para la bola de válvula que presenta en su longitud por lo menos una abertura lateral que pasa al interior del envase, y que tiene en su extremo longitudinal opuesto al del orificio de salida y al asiento de la bola de válvula, una parte inferior que se ensancha en forma de embudo partiendo de la pared del tubo, en una longitud que corresponde a grosso modo por lo menos a la mitad del diámetro de la bola.

10. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la mitad del ángulo de conicidad, comprendida entre el eje longitudinal del tubo y la superficie de la zona en forma de embudo de la parte inferior, supone por lo menos 30° aproximadamente.

15. 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la mitad del ángulo de conicidad supone entre 45° y 60° aproximadamente.

20. 4.- Dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el tubo de guía de la bola de válvula presenta una ranura longitudinal abierta hacia el interior del envase y que transcurre paralelamente al eje longitudinal del tubo.

25. 5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque la ranura llega hasta la proximidad del asiento de bola de válvula previsto en la transición entre el tubo de guía

30.

de la bola de valvula y el orificio de salida.

5. 6.-Dispositivo segun una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el ancho de luz del tubo de guia de la bola de valvula, es claramente mayor que el diametro de la bola, y este claramente mayor que el ancho de la abertura o bien de la ranura longitudinal del tubo de guia.

10. 7.- Dispositivo segun una o varias de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque una vez colocado en el envase para liquidos, este se hace bascular primeramente a una posición inclinada media en la que la bola de válvula permanece en la zona en forma de embudo de la parte inferior adosada al tubo de guia, y porque para interrumpir bruscamente la dosificación, se sigue inclinando el envase hasta que la bola de válvula desciende por el tubo de guia hasta el asiento de válvula.

15. 8.- Dispositivo dosificador, con válvula de bola, para un envase para liquidos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

20. Esta Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

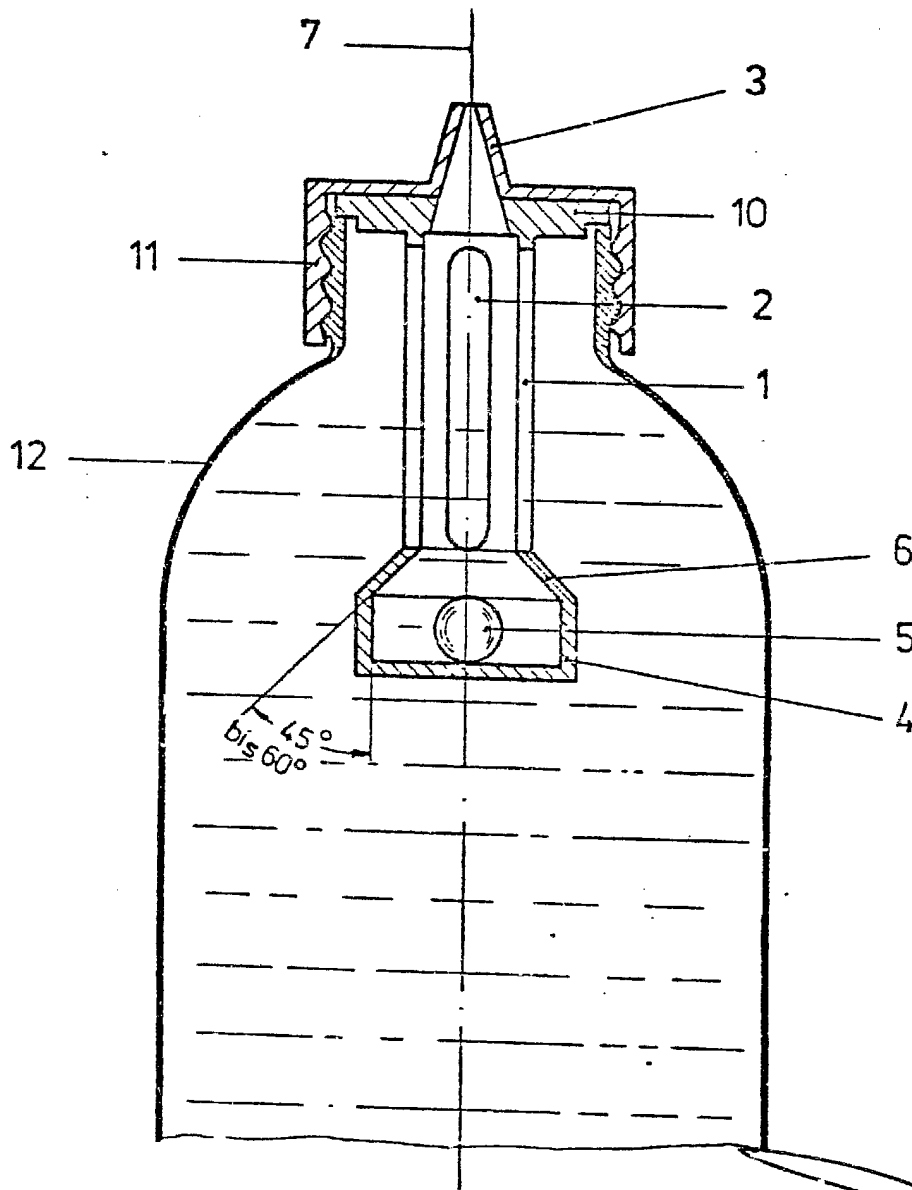
20 JUL 1989

HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN

A. W. GEORGE AULHO Y PARRA

en la Firma de J. Suarez Diaz

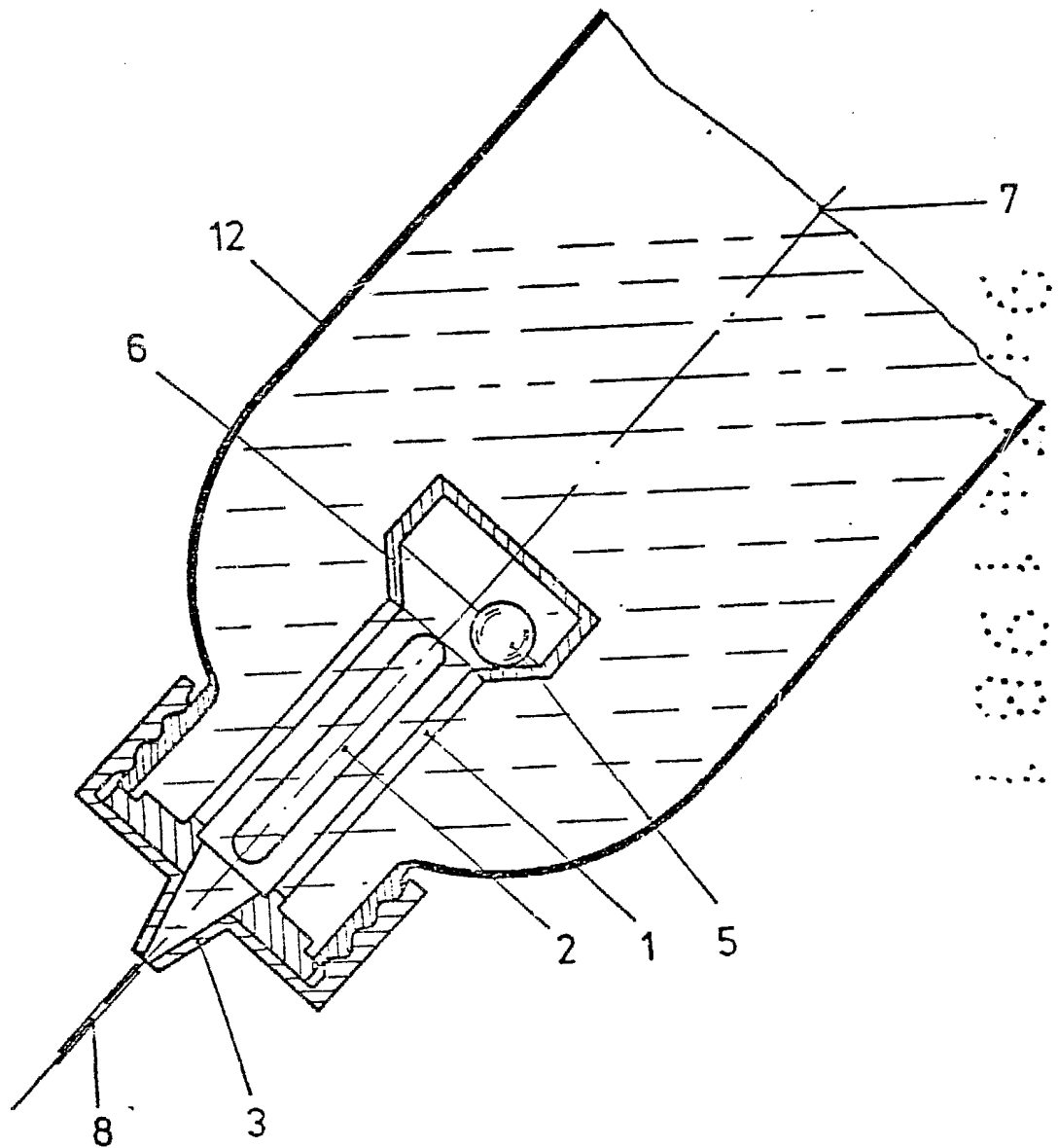
Fig. 1



Madrid
[Signature]
J. M. GARCIA ALONSO Y CA, S. A.
c. p. Firmador J. Susres Diaz

ESCALA VARIABLE.

Fig. 2

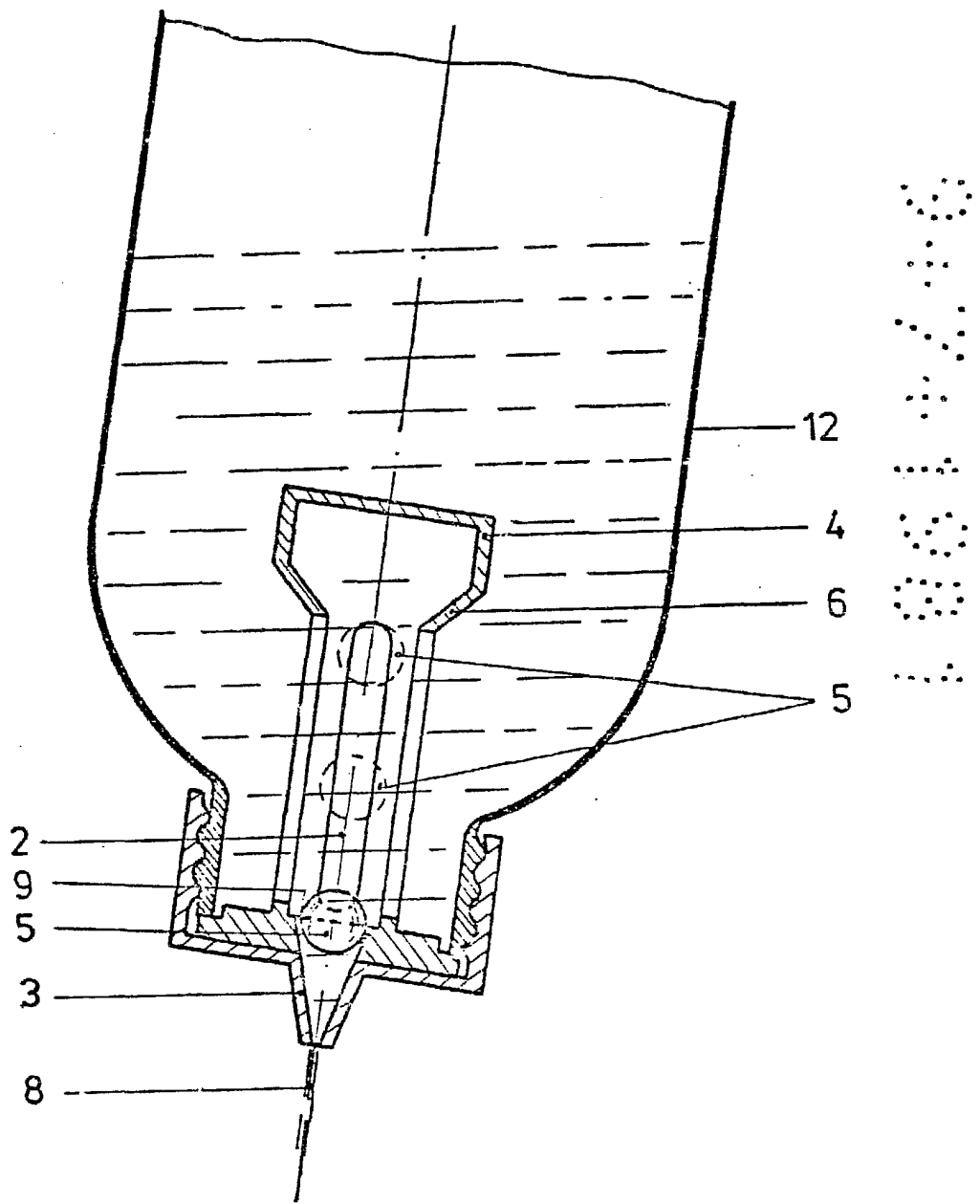


- 9 JUL. 1961

[Signature]
In the presence of J. Carlos López

ESCALA VARIABLE.

Fig. 3



ESCALA VARIABLE.

JUL 1907
M. GONZALEZ ASLERO Y FORNOS
E. G. Firmado: J. Suarez Diaz