

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	245573	
	22	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

1 ENE. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	3 PAIS
31 NUMERO G 77 32 670.6	22 Octubre 1977	República Federal de Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	AGIM S/24

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Jeringa de dos cámaras"

Transformación de:

solicitud de patente de invención 474.388

71 SOLICITANTE (S)

BUNDE GLAS GmbH.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Erich-Martens-Str. 26-32, D-4980 Bünde 1, Rep.Fed. Alemania

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

B 38/166

EX-DT

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de BUNDER GLAS GmbH., de nacionalidad alemana, domiciliado en Erich-Martens-Str. 26-32, D-4980 Bünde 1, República Federal de Alemania, por "Jeringa de dos cámaras", con prioridad de la solicitud de la República Federal de Alemania G 77 32 670.6 de fecha 22 octubre 1977. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

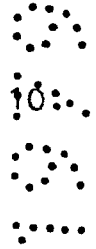
El objeto de la invención se refiere a una jeringa de dos cámaras en forma de jeringa de inyección, para fines medicinales, que comprende un cuerpo cilíndrico de jeringa con una pieza cónica introducida o sobrepuesta mediante rebordeado en el extremo delantero, con un anillo de retención circular para la colocación segura de un capuchón de obturación y posteriormente de una cánula, así como un émbolo que cierra el cuerpo de la jeringa en la parte posterior y que puede desplazarse mediante un macho, y un recipiente separado como segunda cámara, a unir con la jeringa, el cual presenta una tapa de cierre con caperuza rebordeada. - - - - -

Las jeringas de inyección de esta clase se emplean para la administración de medicamentos disueltos en la medicina humana, pudiéndose efectuar la inyección por vía subcutánea, intramuscular, intravenosa o similar. - - - - -

Las jeringas de inyección configuradas como jeringas de dos cámaras, permiten conservar por separado dos componentes previstos para ser inyectados conjuntamente, mezclarlos y extraerlos conjuntamente. Por lo menos uno de los dos componentes es líquido. En su caso, la substancia seca puede estar liofilizada. - - - - -

5.

Así, por ejemplo, se ha dado a conocer una jeringa de dos cámaras, la cual presenta dos cámaras, de las cuales una de ellas está configurada en la forma de una jeringa. Las dos cámaras están unidas entre sí a través de un trozo de tubo de unión rotatoria. Al efectuarse la unión rotatoria del trozo de tubo, se produce la perforación de la obturación de las dos cámaras, de manera que se origina una comunicación que posibilita que los componentes de las dos cámaras se mezclen entre sí y se pueda volver, a trasladar el líquido mezclado a la parte configurada como jeringa. - - - - -



15:

La jeringa de inyección conocida adolece del inconveniente de una construcción muy costosa; particularmente en lo que se refiere a la pieza intermedia que une las dos cámaras entre sí. El trozo de tubo de torsión exige, además, una fabricación muy exacta y una ejecución hermética al vacío. - - - - -

20.

La invención se plantea el problema de crear una jeringa de inyección de dos cámaras, que sea de utilización fiable y tenga un precio favorable en la fabricación, pudiéndose efectuar la mezcla y la aspiración de los componentes de la inyección de la manera más sencilla. - - - - -

25.

Partiendo de una jeringa de dos cámaras en forma de una jeringa de inyección para fines medicinales, que comprende un cuerpo cilíndrico de jeringa con una pieza cónica introducida o sobrepuesta mediante rebordeado en el extremo delantero, con un anillo de retención circular para la colocación segura de un capuchón de obturación y posteriormente de una cánula, así como un émbolo que cierra el cuerpo de la jeringa en la parte posterior y que puede desplazarse mediante un macho, y un recipiente separado como segunda cámara, a unir con la jeringa, el cual presenta una tapa de cierre con caperuza rebordeada, el problema planteado se resuelve según la invención porque el recipiente que sirve como segunda cámara y que contiene el componente de mezcla, presenta una tapa elástica de cierre con un punto débil dispuesto de manera central en forma de una membrana, y porque la caperuza rebordeada que rodea el tapón de cierre por el lado exterior está provista de un centraje situado de manera congruente respecto al punto débil de la tapa de cierre para el alojamiento de la pieza cónica, de tal manera que cuando el recipiente está colocado en la jeringa, el centraje de la caperuza rebordeada y el anillo de retención circular de la pieza cónica se enclavan de manera separable entre sí. - - - - -

5.



15.



25.

Según otra característica de la invención se ha previsto que la tapa elástica de cierre sea de caucho o de materia plástica y esté configurada a modo de tapón con un taladro, el cual está cerrado en su lado superior por el punto débil configurado como membrana de la tapa de cierre. - -

30.

La tapa elástica de cierre termina ventajosamente en su lado superior en un bordón anular circular y puede estar provista o no por debajo del bordón anular circular

con escotaduras distribuidas en la pared exterior cilíndrica y que llegan hasta el extremo inferior. Como centraje para el alojamiento de la pieza cónica del cuerpo de la jeringa, la caperuza rebordeada está taladrada en el centro de la misma. - - - - -

5.

Se ha previsto, además, que el diámetro del taladro que sirve como centraje sea inferior que el diámetro exterior del anillo de retención en la pieza cónica. El anillo de retención puede estar configurado en forma de ranura circular o como saliente circular. Como centraje para el alojamiento de la pieza cónica del cuerpo de la jeringa, la caperuza rebordeada también puede estar provista de un punto débil central en la forma de una membrana en vez de un taladro. - - - - -

10.

Finalmente hay que mencionar, además, que la caperuza rebordeada es de metal ligero, como por ejemplo aluminio, o de materia plástica. El recipiente separado con tapa elástica de cierre y caperuza rebordeada que contiene el componente de mezcla y está colocado en el cuerpo de la jeringa, es de vidrio, materia plástica transparente o de un material similar y está configurado como producto no recuperable. - -

15.

La descripción que sigue a continuación sirve para explicar el objeto según la invención, del cual se ha representado un ejemplo de ejecución en los planos. Los planos muestran: - - - - -

20.

25.

La fig. 1 una jeringa de inyección con el capuchón de obturación colocado en la misma. - - - - -

La fig. 2 un recipiente cerrado como segunda

cámara para la jeringa de inyección. - - - - -

La Fig. 3 la jeringa de inyección con el recipiente colocado en la misma, en sección transversal, para su utilización como jeringa de dos cámaras. - - - - -

5. La Fig. 4 una representación ampliada de la parte inferior del cuerpo de la jeringa. - - - - -

Las Figs. 5 y 6 una tapa de cierre del recipiente en sección transversal. - - - - -



La Fig. 7 una caperuza rebordeada en sección para el recipiente según la Fig. 2. - - - - -



La jeringa 1 de inyección del modo de construcción conocido que se halla representada en la Fig. 1 permite observar un cuerpo 1¹ de jeringa, dentro del cual se encuentra un líquido para inyecciones, el cual debe mezclarse con un componente seco antes de inyectarlo. El componente seco o segundo componente de mezcla se encuentra en un recipiente cilíndrico separado 2 de vidrio o de materia plástica transparente (Fig. 2), el cual puede colocarse para la operación de mezclado de manera separable y con enclavamiento sobre la pieza cónica 1² introducida de manera fija o fijada mediante rebordeado en la parte inferior del cuerpo 1¹ de la jeringa. Para este fin hay que sacar el capuchón 1⁴ de obturación colocado sobre la pieza cónica 1², la cual se encuentra sujeta mediante enclavamiento por un anillo 1³ de retención saliente y circular que está situado en la pieza cónica 1². La pieza cónica 1² sirve también para alojar posteriormente la cánula o aguja de inyección. - - - - -

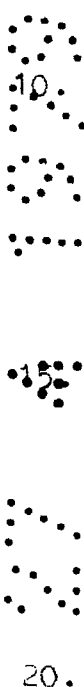
20.

25.

Tanto la jeringa 1 de inyección como también el recipiente separado 2 forman sendas unidades cerradas en sí hasta que se produce su utilización como jeringa de dos cámaras. - - - - -

5.

Por 3 se ha designado una tapa elástica de cierre, la cual cierra de manera hermética al aire la abertura del recipiente 2 y que está provista de manera centrada en el lado superior de un punto débil 3¹ en la forma de una membrana (Figs. 5 y 6). La tapa 3 de cierre es de caucho o materia plástica y está configurada como tapón con un taladro 3², estando el taladro 3² abierto hacia abajo y terminando justamente por debajo del punto débil 3¹. El diámetro del taladro 3² corresponde al diámetro de la punta de la pieza cónica 1². En su lado superior, la tapa 3 de cierre termina en un bordón anular 3³ que forma el remate del cuello del recipiente. La tapa 3 de cierre puede presentar, por ejemplo, la forma que se muestra en las figuras. Cuando se trata de un tapón a utilizar para recipientes 2 que contienen sustancia seca liofilizada como componente de mezcla, esta tapa 3 de cierre presenta debajo del reborde anular circular 3³ a una distancia previamente establecida del mismo unas escotadiras 3⁴ que van hasta el extremo inferior y dispuestas de manera distribuida en la pared cilíndrica exterior. - - - - -



20.

25.

La Fig. 3 muestra la jeringa 1 de inyección (Fig. 1) con el recipiente 2 (Fig. 2) unidos para formar una unidad separable entre sí. - - - - -

Según se puede ver, además, en la Fig. 3, la tapa elástica 3 de cierre colocada en el recipiente 2 se encuentra finalmente sujeta de manera fija en su lado exterior

mediante una caperuza rebordeada sobre el cuello del recipiente 2. La caperuza rebordeada 4 puede estar fabricada de metal ligero delgado, como aluminio, o también de materia plástica, y presenta en relación con la posición del punto débil 3¹ de la tapa 3 de cierre de manera congruente un centraje en la forma de un taladro 4¹ para alojar la pieza cónica 1². El diámetro del taladro 4¹ es algo más pequeño que el diámetro exterior del anillo 1³ de retención ya mencionado (Fig. 4) de la pieza cónica 1², de tal manera que el saliente cónico 1² guiado a través del taladro 4¹ queda sujetado con enclavamiento separable después de perforar el punto débil 3¹ de la tapa 3 de cierre configurado como membrana. El anillo circular 1³ de retención situado en la pieza cónica 1² también puede estar configurado en forma de ranura. - - - - -

5.



15.

Además, como se muestra en la Fig. 7 la caperuza rebordeada 4 puede estar provista como centraje para el alojamiento de la pieza cónica 1² de la jeringa 1 de inyección de un punto débil 4², previamente prensado y centrado, en lugar del taladro 4¹. Este punto débil 4² deberá perforarse entonces igualmente como una membrana mediante la pieza cónica 1². - - - - -



20.

El modo de utilización de la jeringa de dos cámaras es el siguiente: - - - - -

El recipiente cilíndrico 2 llenado con el componente sólido de mezclado, en su caso liofilizado, y cerrado de manera hermética al aire, como segunda cámara de la jeringa 1 de inyección, se coloca para su empleo en la pieza cónica

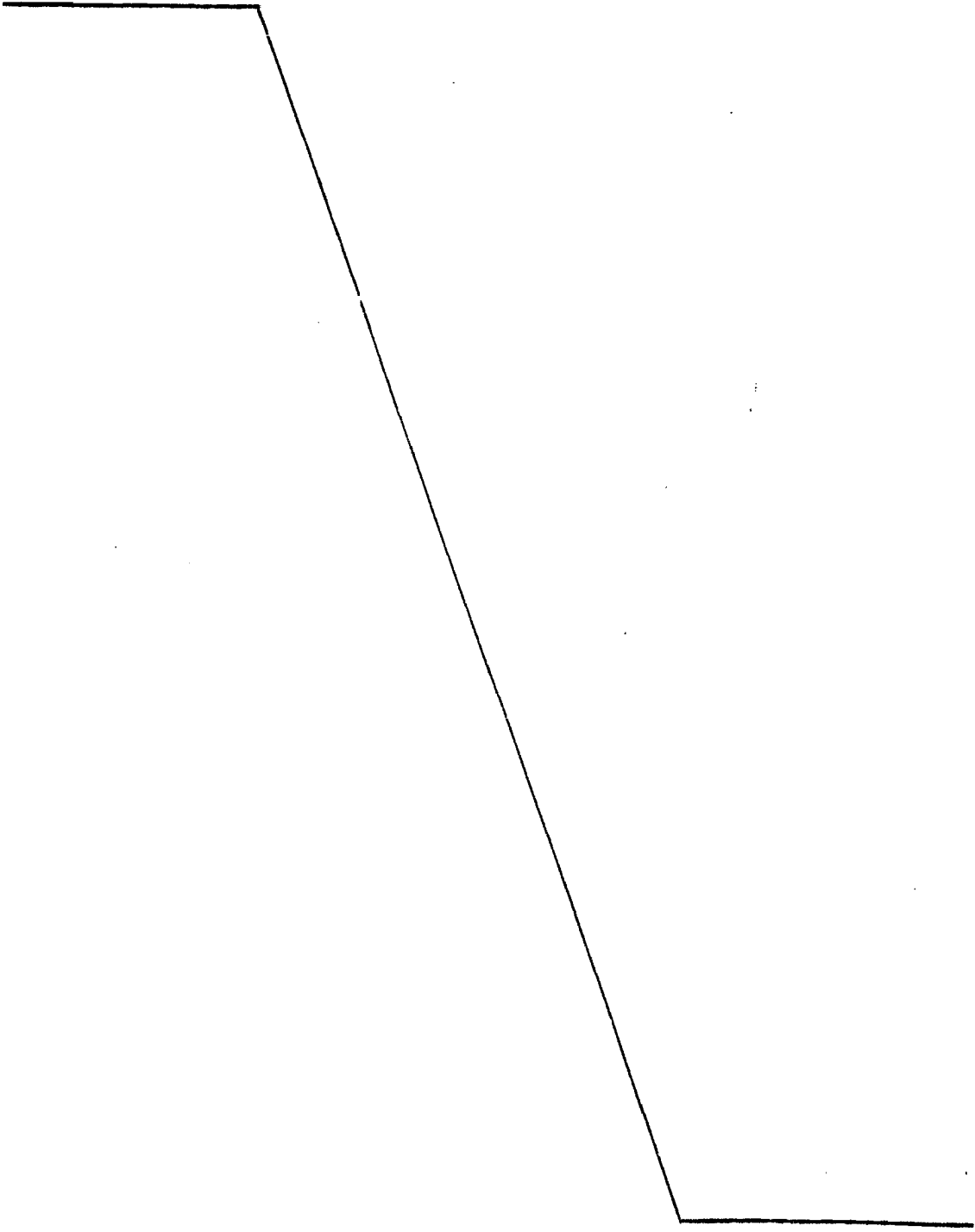
25.

ca 1² de la jeringa de inyección. La pieza cónica 1² perfora entonces el punto débil 3¹ de la tapa 3 de cierre y en el caso de que el recipiente esté provisto de una caperuza rebordeada 4 sin taladro 4¹ (Fig. 7), también perfora el punto débil 4² previamente prensado de la caperuza rebordeada 4. La pieza cónica 1² o su anillo 1³ de retención se enclava después de la perforación con el borde del taladro de la caperuza rebordeada 4. Después de haberse colocado la pieza cónica 1² en el recipiente, el líquido para inyecciones contenido en el cuerpo 1¹ de la jeringa (primer componente de mezcla) se inyecta en el recipiente 2. El líquido para inyecciones se mezcla con el componente seco en el recipiente 2. La solución a punto de ser inyectada es aspirada a continuación a través de la pieza cónica taladrada 1² al cuerpo cilíndrico 1¹ de la jeringa. La jeringa se separa del recipiente 2, y después de haber colocado en la pieza cónica de la misma la aguja de inyección no representada en los planos, se encuentra dispuesta para la administración de la inyección. Tanto la jeringa 1 de inyección como también el recipiente separado 2 con tapa elástica 3 de cierre y caperuza rebordeada 4 que se une con la jeringa formando una unidad separable para los fines de utilización como jeringa de dos cámaras, están configurados como productos no recuperables, los cuales también forman un conjunto en cuanto a su envasado. - - - - -

El recipiente 2 según la innovación también puede asignarse prácticamente a cualquier jeringa de inyección provista de una pieza cónica, como segunda parte de una

jeringa de dos cámaras. - - - - -

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía las reivindicaciones que siguen - - - - -



RE
V
E
N
D

REIVINDICACIONES

5. 1.- Jeringa de dos cámaras, en forma de jeringa de inyección, para fines medicinales, que comprende un cuerpo cilíndrico de jeringa con una pieza cónica introducida o sobrepuesta mediante rebordeado en el extremo delantero, con un anillo de retención circular para la colocación segura de un capuchón de obturación y posteriormente de una cánula, así como un émbolo que cierra el cuerpo de la jeringa en la parte posterior y que puede desplazarse mediante un macho, y un recipiente separado como segunda cámara, a unir con la jeringa, el cual presenta una tapa de cierre con caperuza rebordeada, caracterizada porque el recipiente (2) configurado como segunda cámara y que contiene el componente de mezcla, presenta una tapa elástica (3) de cierre con un punto débil (3¹) dispuesto de manera central en forma de una membrana, y porque la caperuza rebordeada (4) que rodea el tapón (3) de cierre por el lado exterior está provista de un centraje (4¹, 4²) situado de manera congruente respecto al punto débil (3¹) de la tapa (3) de cierre para el alojamiento de la pieza cónica (1²), de tal manera que cuando el recipiente (2) está colocado en la jeringa, el centraje (4¹, 4²) de la caperuza rebordeada (4) y el anillo (1³) de retención circular de la pieza cónica (1²) se enclavan de manera separable entre sí. - - - - -

25. 2.- Jeringa de dos cámaras según la reivindicación 1, caracterizada porque la tapa elástica (3) de cierre es de caucho o de materia plástica y está configurada a

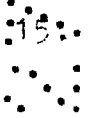
modo de tapón con un taladro (3²), el cual está cerrado en su lado superior por el punto débil (3¹) configurado como membrana de la tapa (3) de cierre. - - - - -

5.

3.- Jeringa de dos cámaras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la tapa elástica (3) de cierre termina en su lado superior en un bordón anular circular (3³) y puede estar provista o no por debajo del bordón anular circular (3³) de escotaduras (3⁴) distribuidas en la pared exterior cilíndrica y que llegan hasta el extremo inferior. - - -



4.- Jeringa de dos cámaras según la reivindicación 1, caracterizada porque como centraje para el alojamiento de la pieza cónica (1²) del cuerpo (1¹) de la jeringa, la caperuza rebordeada (4) está taladrada en el centro de la misma. -



5.- Jeringa de dos cámaras según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada porque el diámetro del taladro (4¹) que sirve como centraje es más pequeño que el diámetro exterior del anillo (1³) de retención en la pieza cónica (1²). -

20.

6.- Jeringa de dos cámaras según las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizada porque el anillo (1³) de retención en la pieza cónica (1²) está configurado en forma de ranura circular o como saliente circular. - - - - -

25.

7.- Jeringa de dos cámaras según la reivindicación 1, caracterizada porque como centraje para el alojamiento de la pieza cónica (1²) del cuerpo (1¹) de la jeringa, la caperuza rebordeada (4) está provista de un punto débil central (4²) en la forma de una membrana. - - - - -

8.- Jeringa de dos cámaras según las reivindicaciones 1, 4 a 7, caracterizada porque la caperuza rebordeada (4) es de metal ligero como aluminio o similar. - - - - -

5.

9.- Jeringa de dos cámaras según las reivindicaciones 1, 4 a 7, caracterizada porque la caperuza rebordeada (4) es de materia plástica. - - - - -

•••••
•••••
•••••
•••••

10.- Jeringa de dos cámaras según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque el recipiente separado (2) con tapa elástica (3) de cierre y caperuza rebordeada (4) que contiene el componente de mezcla y está colocado en el cuerpo (1¹) de la jeringa, es de vidrio, materia plástica transparente o de un material similar y está configurado como producto no recuperable. - - - - -

•••••

11.- "JERINGA DE DOS CAMARAS". - - - - -

•••••
•••••
•••••

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

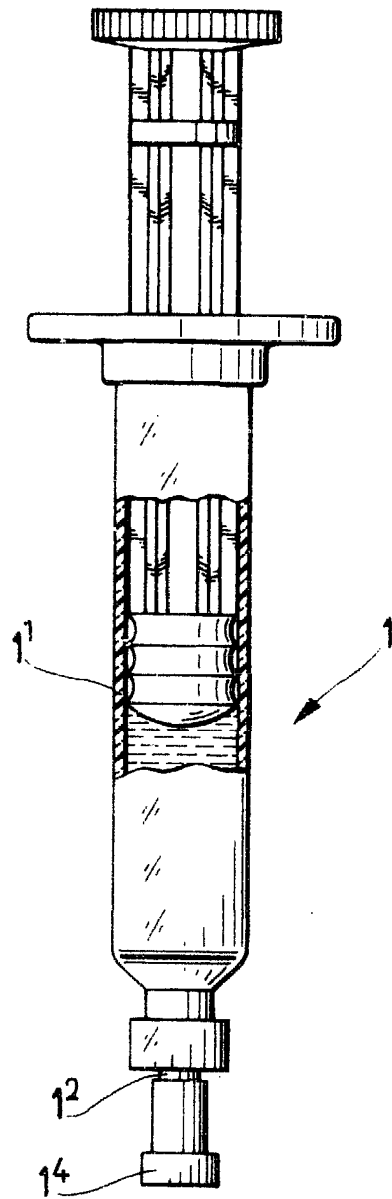
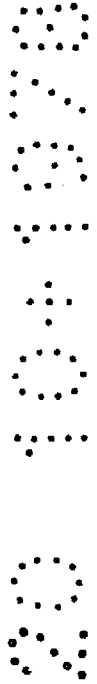


Fig.1

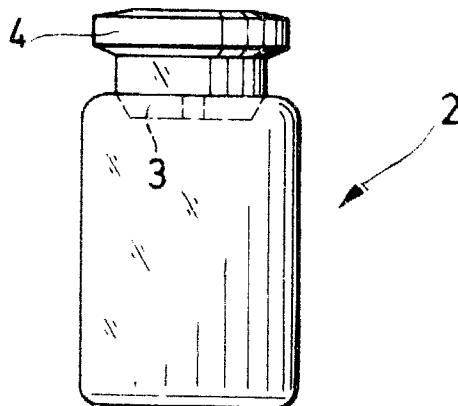


Fig.2

Bünder

W
E
I
S
E

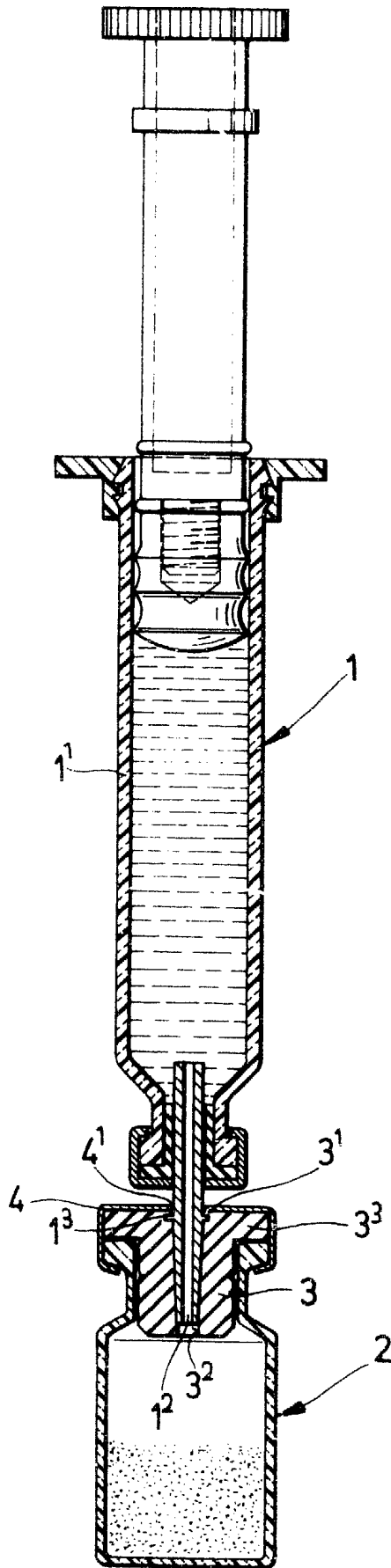


Fig.3

Curry

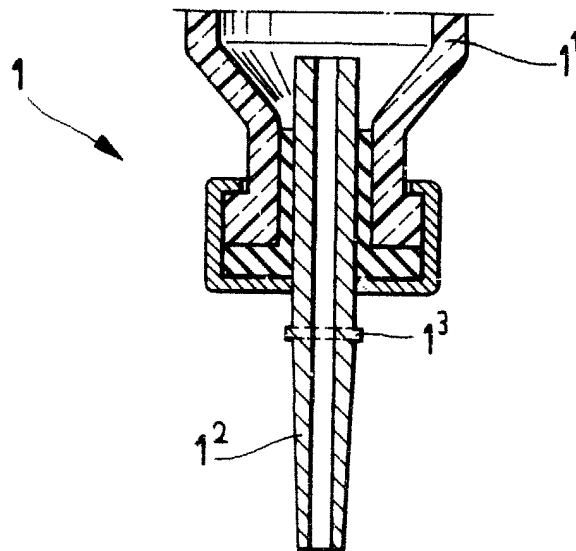


Fig.4

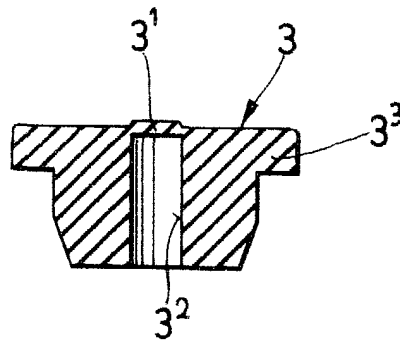


Fig.5

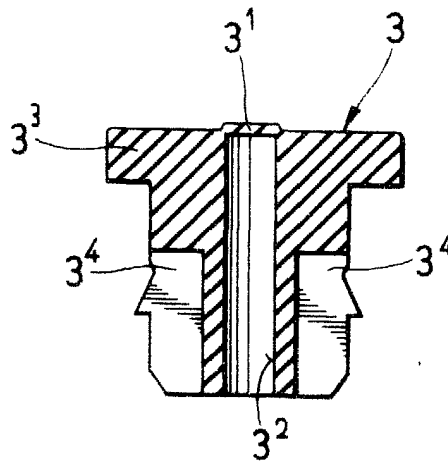


Fig.6

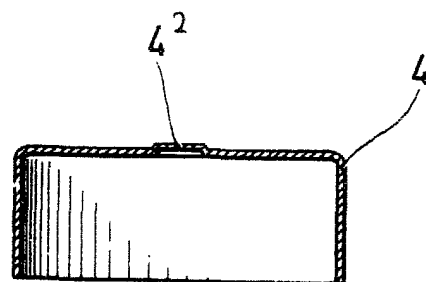


Fig.7

Bünder