

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 371 729**

⑯ Int. Cl.:
B05C 17/005 (2006.01)
B65D 81/32 (2006.01)
A61M 5/34 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- ⑯ Número de solicitud europea: **05754063 .5**
⑯ Fecha de presentación: **01.07.2005**
⑯ Número de publicación de la solicitud: **1763405**
⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **21.03.2007**

⑭ Título: **DISPOSICIÓN DE DISPENSACIÓN CON UNA JERINGA O UN CARTUCHO, UN CAPUCHÓN DE CIERRE Y UN ELEMENTO MEZCLADOR.**

⑯ Prioridad:
08.07.2004 CH 116904

⑯ Titular/es:
**SULZER MIXPAC AG
RÜTISTRASSE 7
9469 HAAG (RHEINTAL), CH**

⑯ Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.01.2012

⑯ Inventor/es:
KELLER, Wilhelm, A.

⑯ Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.01.2012

⑯ Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 371 729 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Disposición de dispensación con una jeringa o un cartucho, un capuchón de cierre y un elemento mezclador

5 La presente invención se refiere a una disposición para dispensar dos componentes con una jeringa doble o un cartucho doble, un capuchón de cierre y un elemento mezclador, estando provistos estos elementos de medios para la fijación del capuchón de cierre o del elemento mezclador en la jeringa doble o en el cartucho doble.

10 Una disposición de este tipo está concebida especialmente para un uso único en la técnica dental y médica y está prevista para ser eliminada después de usarse. Para su aplicación se quita el capuchón de cierre y se coloca y fija el elemento mezclador. Las disposiciones de este tipo, que se eliminan tras un uso único, deben cumplir requisitos relativamente elevados respecto a los costos.

15 Del documento US-A-5 584 817 se conoce una disposición de jeringa que presenta medios para retener la aguja en el dispositivo después del uso con el fin de poderla eliminar mejor de este modo. Tanto el elemento de retención como las medidas para ello son relativamente costosos.

20 El documento US-A-5 722 829 da a conocer un dispositivo de dispensación con una unión entre el dispositivo de aplicación y el elemento mezclador con una placa giratoria para fijar el elemento mezclador de manera desmontable o no desmontable.

25 En este estado conocido de la técnica no se hace referencia a la eliminación de jeringas de uso único. Partiendo de esto, el objetivo de la presente invención es, por tanto, proporcionar con vistas a ahorrar costos una disposición tan simplificada que resulte posible una fabricación racional y económica. Este objetivo se consigue mediante una disposición según la reivindicación 1.

La invención se explica detalladamente a continuación por medio de dibujos con ejemplos de realización. Muestran:

30 Fig. 1 una primera disposición en vista esquemática en perspectiva;
 Fig. 2 un cartucho doble o una jeringa doble en corte longitudinal y en planta;
 Fig. 3 un capuchón de cierre, colocado, en corte longitudinal;
 Fig. 4 un corte longitudinal a través de un elemento mezclador colocado;
 Fig. 5 una variante de realización respecto a la figura 1;
 Fig. 6 el cartucho doble en corte según la figura 5;
 Fig. 7 el capuchón de cierre, colocado, en corte según la figura 5;
 Fig. 8 el elemento mezclador, colocado, en corte según la figura 5;
 Fig. 9 un adaptador colocado y un elemento mezclador en corte; y
 Fig. 9A un corte según la línea IXA - IXA de la figura 9.

40 La disposición según la figura 1 está compuesta de un cartucho doble o una jeringa doble 1, un capuchón de cierre 2 y un elemento mezclador 3. Es esencial para la invención que el capuchón de cierre se pueda desmontar del cartucho doble, mientras que el elemento mezclador se debe colocar de modo que ya no se pueda desmontar y resista la solicitud durante la dispensación.

45 La brida de salida 4 del cartucho doble 1 presenta dos levas de retención 5 que se encuentran a ambos lados de las salidas 13 y 14. Estas levas de retención 5 están configuradas de manera elástica y presentan un escalón 6, así como delante, en el lado de la salida, una superficie inclinada 7 que facilitan la introducción del elemento mezclador o del capuchón de cierre.

50 En las figuras 1 y 3 se puede observar además que el capuchón de cierre 2 en su extremo abierto 8 presenta un resalto interior circunferencial 9 que tiene un chaflán 10 en su zona de transición hacia el interior del capuchón para facilitar la extracción del capuchón de cierre de las levas. El capuchón de cierre presenta asimismo dos elementos obturadores 11 y 12 que engranan de manera hermética en las salidas correspondientes 13 y 14 del cartucho doble.

55 En las figuras 1, 2 y 3 se muestra además que el cartucho doble presenta dos depósitos, cuyas áreas de sección transversal y, por consiguiente, sus volúmenes son distintos de 1:1. En este ejemplo de realización, la superficie base de la brida de salida de cartucho 4, del capuchón de cierre y del elemento de entrada de elemento mezclador 15 está configurada de manera no simétrica, es decir, es ovoide, respecto a uno de los ejes L y P, en este caso el eje transversal P. Esta forma ovoide funciona como codificación para poder colocar el capuchón de cierre y el elemento mezclador orientados y en una posición inequívoca en el cartucho doble. En una realización 1:1 de los depósitos, las partes correspondientes presentan una superficie base simétrica, en este caso oval, respecto a los dos ejes L y P, como está representado en las figuras 6 a 8.

65 En la figura 1 y en el corte de la figura 4 se puede observar que el elemento de entrada 15 del elemento mezclador 3 está provisto respectivamente en el lateral, es decir, en la posición de la leva de retención 5 del cartucho doble, de una hendidura 16, en la que las levas de retención 5 engranan de modo que los escalones 6 de las levas de

retención engranan por detrás del canto 17 en el lado del cartucho de la hendidura 16. Una vez enclavado ya no es posible desmontar el elemento mezclador sin destruirlo.

5 En la variante de realización según las figuras 5 a 8, la brida 19 del cartucho doble 20 presenta un resalto circunferencial de retención 21, al que sigue una ranura circunferencial 22 y que presenta un chaflán 23 en la dirección de salida.

10 El resalto interior circunferencial 9 del capuchón de cierre 28 es el mismo que el del capuchón de cierre 2 según la figura 3 y presenta el mismo chaflán 10 que en estado cerrado está en contacto con el canto superior de la ranura del cartucho doble y posibilita un desmontaje del capuchón de cierre. Este capuchón de cierre presenta aquí dos elementos obturadores iguales 31 y 32.

15 El elemento mezclador 24 de la figura 8 presenta en su elemento de entrada 26 un resalto interior complementario para la ranura 22 en el resalto de retención del cartucho doble, que se enclava en la ranura 22 y forma de este modo una unión no separable entre el cartucho doble y el elemento mezclador. Los demás elementos del elemento mezclador, como el elemento de mezcla 27, son los mismos que los de la figura 4.

20 Una comparación de ambos capuchones de cierre 2 y 28 según las figuras 3 y 7 muestra que en el caso de una relación de sección transversal de los depósitos 1:1 resulta conveniente la forma oval según la figura 7, no siendo esencial en qué posición, girada en 180°, se coloca el capuchón de cierre o el elemento mezclador sobre el cartucho doble, mientras que en el caso de una relación de sección transversal de los depósitos distinta de 1:1 con vistas a una manipulación mejor, resulta conveniente poner a disposición una codificación mediante la forma, pudiéndose elegir, por ejemplo, la forma ovoide según la figura 3 de modo que se facilite una colocación del capuchón de cierre o del elemento mezclador con la orientación correcta.

25 25 De manera adicional al diseño se pueden disponer nervios de codificación 18 tanto en el capuchón de cierre como en el elemento mezclador, por una parte, así como en el cartucho doble, por otra parte, lo que facilita aún más la correcta colocación orientada, especialmente del elemento mezclador. Además, la manipulación del capuchón de cierre, en especial su extracción, se sigue facilitando mediante un elemento de manipulación 33 en su extremo cerrado.

30 En el ejemplo de realización según las figuras 9 y 9A está dispuesto un adaptador 34 entre el cartucho doble 1 y el elemento mezclador 3. El adaptador 34 presenta en el lado del cartucho en esta forma de realización dos hendiduras 35, en las que engranan las levas de retención 5 en el cartucho doble para engranar por detrás de las hendiduras 35 del adaptador y fijarlo en el cartucho doble. En el otro extremo el adaptador presenta levas de retención 36 similares a las levas de retención 5 del cartucho doble, que engranan por detrás de las hendiduras 16 en el elemento mezclador 3.

35 40 Partiendo de este ejemplo de realización, son posibles muchas variaciones. Así el adaptador puede presentar una longitud cualquiera, puede estar configurado de manera flexible o estar hecho de un material flexible o tener forma acodada. La conexión del adaptador en el lado de salida está configurada como conexión de elemento mezclador.

45 Es evidente que el adaptador puede estar configurado también para el ejemplo de realización según las figuras 5 a 8, pudiendo presentar el adaptador en el lado del cartucho un resalto interior como el resalto interior 25 en el elemento mezclador 24 y en el lado de salida, las levas de retención 36 o un resalto circunferencial de retención con ranura circunferencial a continuación u otro medio de conexión. La superficie base del adaptador es esencialmente la misma que la del cartucho doble o de la jeringa doble respectivos y del elemento mezclador.

50 50 Para el desmontaje fácil del capuchón de cierre y el no desmontaje del elemento mezclador no es decisiva, sin embargo, la forma exterior del cartucho doble o del elemento mezclador o del capuchón de cierre, sino a lo sumo una ayuda. Con este fin es decisiva la interacción de las levas de retención o de los resaltos circunferenciales de retención en el cartucho doble y la configuración de las hendiduras o del resalto interior circunferencial en el elemento mezclador o en el adaptador y en el capuchón de cierre.

REIVINDICACIONES

1. Disposición para dispensar dos componentes con una jeringa doble o un cartucho doble (1, 20), un capuchón de cierre (2, 28) y un elemento mezclador (3, 24), estando provistos estos elementos de medios para la fijación (5, 21; 6, 9, 25) del capuchón de cierre o del elemento mezclador en la jeringa doble o en el cartucho doble, **caracterizada por que** los medios para la fijación (5, 21; 6, 9, 25) están configurados para fijar en la jeringa doble o en el cartucho doble (1, 20) el capuchón de cierre (2, 28) de manera desmontable y el elemento mezclador (3, 24) de modo que sólo se puede desmontar tras su destrucción.
- 5 2. Disposición según la reivindicación 1, **caracterizada por que** los medios de fijación contienen levas de retención (5) en la jeringa doble o en el cartucho doble y un resalto interior (9) en el capuchón de cierre (2, 28) y hendiduras (16) en el elemento mezclador (3), que están en correspondencia con las levas de retención.
- 10 3. Disposición según la reivindicación 1, **caracterizada por que** los medios de fijación contienen un resalto de retención (21) en la jeringa doble o en el cartucho doble y un resalto interior (9) en el capuchón de cierre (2, 28) y un resalto interior circunferencial (25) en el elemento mezclador (24).
- 15 4. Disposición según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizada por que** el resalto interior (9) en el capuchón de cierre (2, 28) presenta en su zona de transición hacia el interior del capuchón un chaflán (10) que está en contacto con las levas de retención (5) o con el resalto de retención (21) en la jeringa doble o en el cartucho doble, mientras que las hendiduras (16) o el resalto interior (25) están configurados en el elemento mezclador para engranar por detrás de las levas de retención (5) o del resalto de retención (21) en la jeringa doble o en el cartucho doble.
- 20 5. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** la superficie base de la brida de salida (19) de la jeringa doble o del cartucho doble (20), del capuchón de cierre (28) y del elemento de entrada (26) del elemento mezclador (24) presenta una forma simétrica, en especial oval, respecto a los dos ejes (L, P) para una relación de sección trasversal de los depósitos de 1:1.
- 25 6. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** la superficie base de la brida de salida (4) de la jeringa doble o del cartucho doble (1), del capuchón de cierre (2) y del elemento de entrada (15) del elemento mezclador (3) presenta una forma no simétrica, en especial ovoide, respecto a un eje (P) de los dos ejes (L, P) para una relación de sección trasversal de los depósitos distinta de 1:1.
- 30 7. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por que** está dispuesto un adaptador (34) entre la jeringa doble o el cartucho doble y el elemento mezclador.
- 35 8. Disposición según la reivindicación 7, **caracterizada por que** el adaptador (34) presenta en el lado del cartucho los mismos medios de conexión (35, 25) que el elemento mezclador y en el lado de la salida, los mismos medios de conexión (5, 36) que la jeringa doble o el cartucho doble.
- 40 9. Disposición según la reivindicación 7 u 8, **caracterizada por que** la superficie base del adaptador (34) presenta una forma simétrica, en especial oval, respecto a los dos ejes (L, P) o una forma no simétrica, en especial ovoide, respecto a un eje (P) de los dos ejes (L, P).

FIG. 1

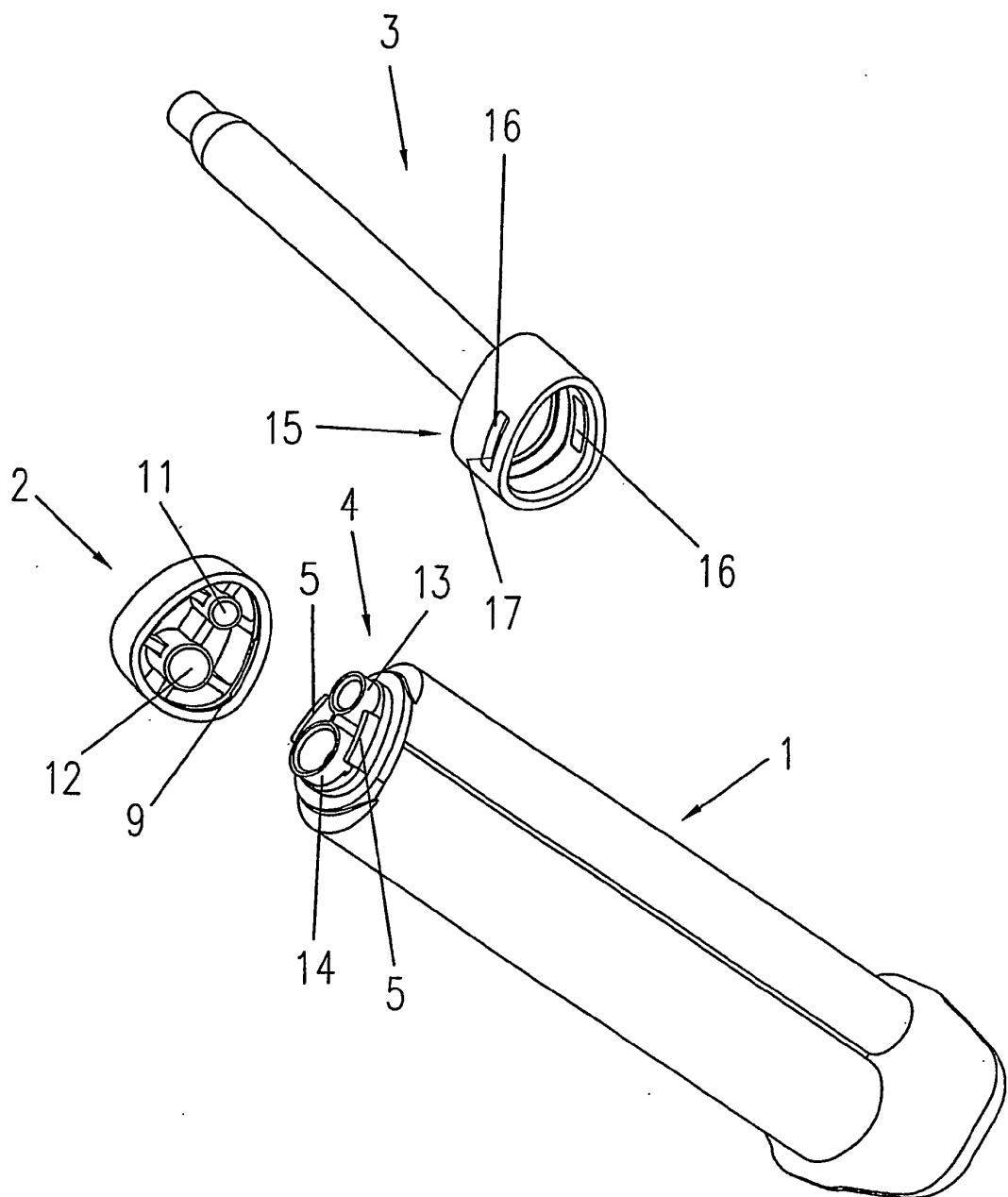


FIG. 2

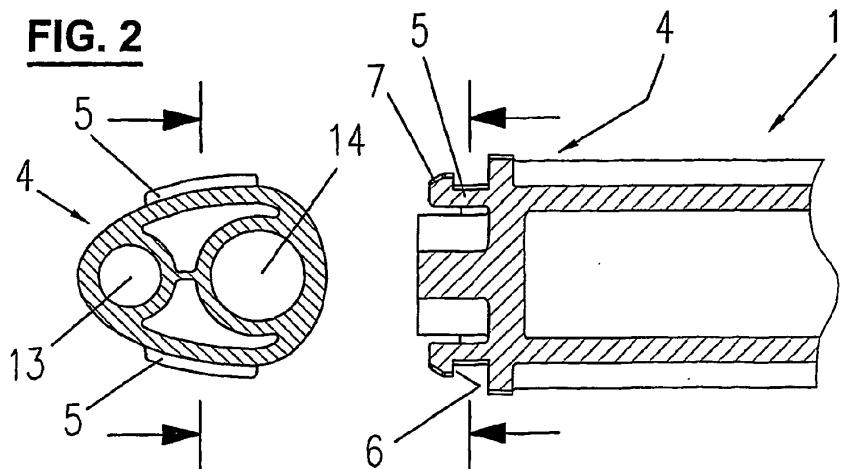


FIG. 3

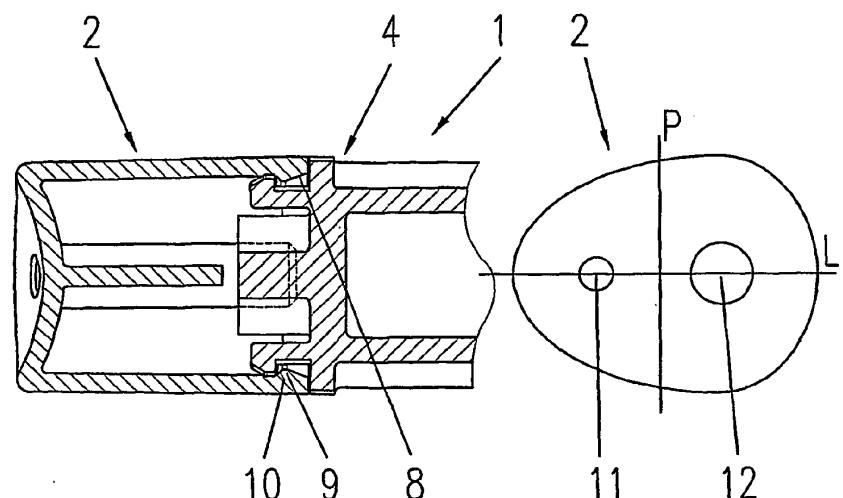


FIG. 4

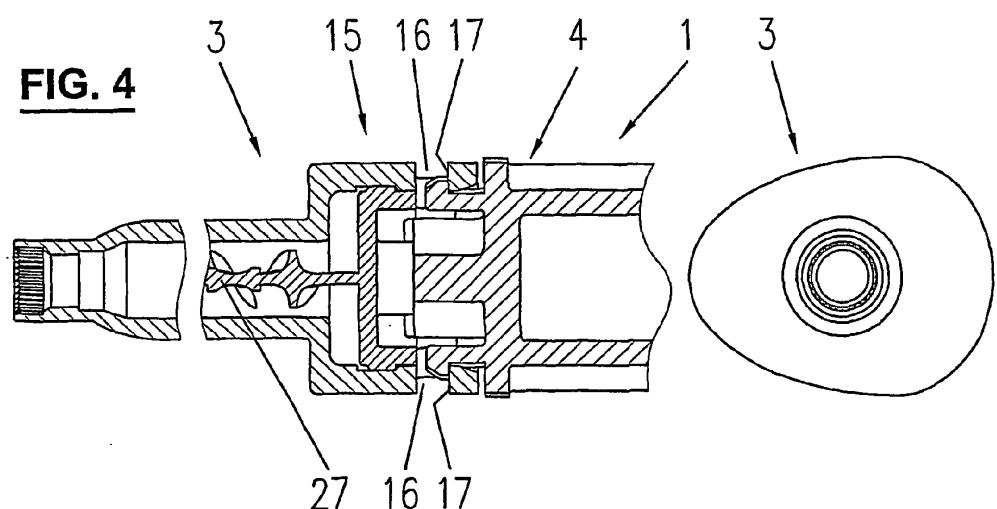


FIG. 5

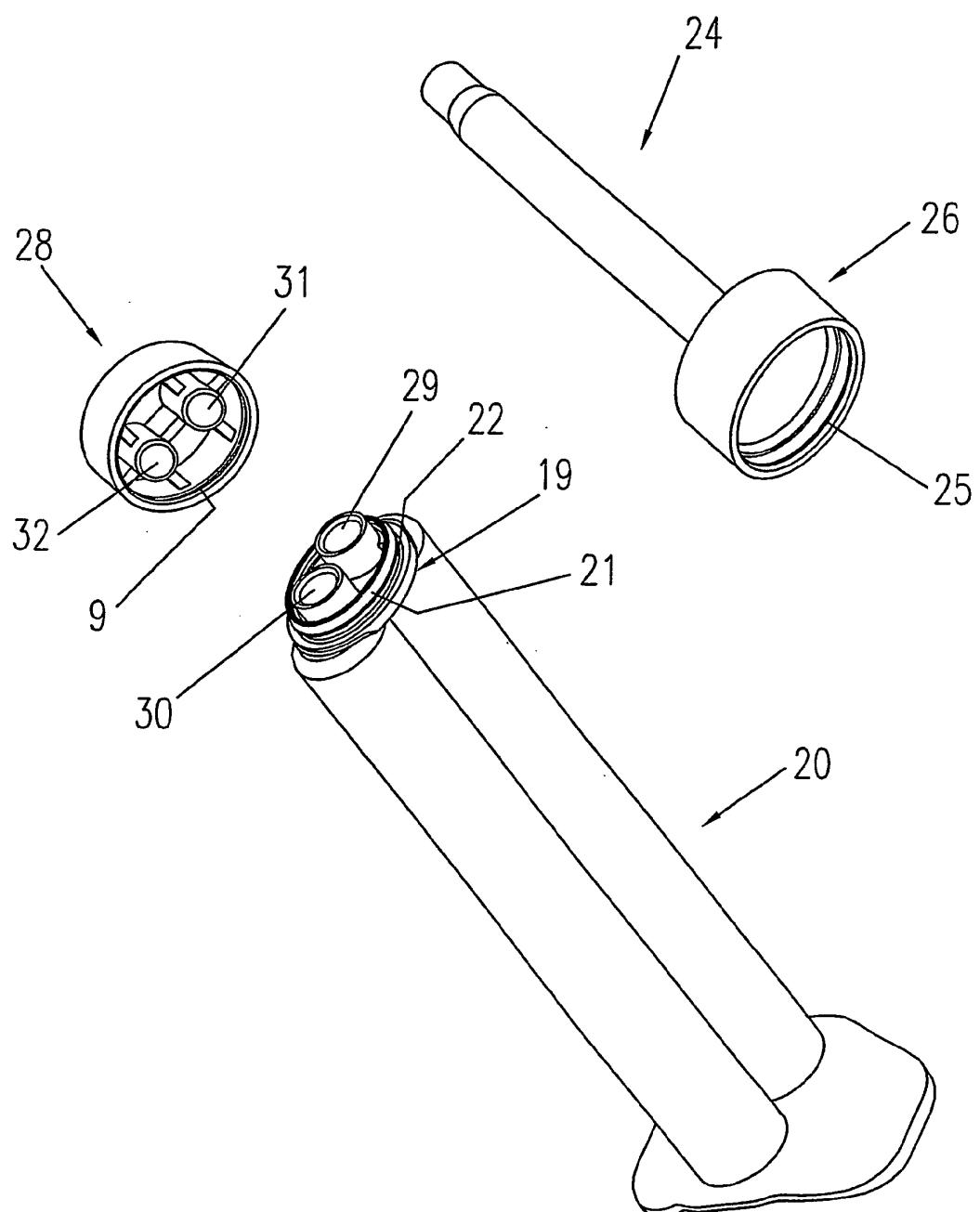


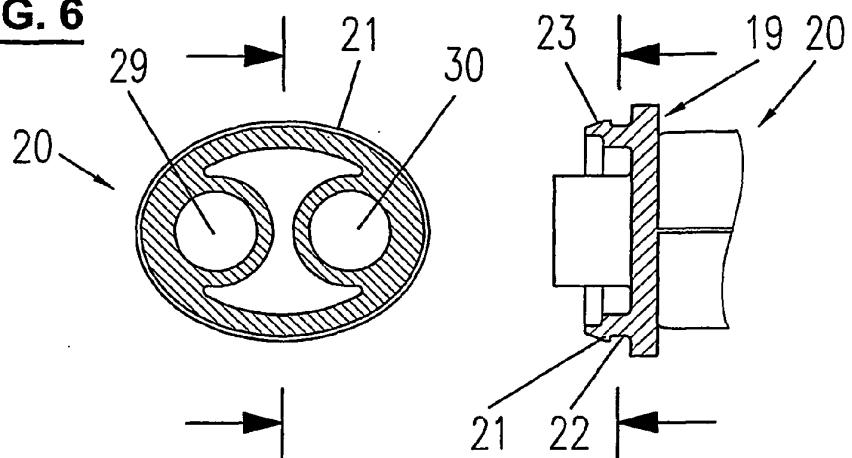
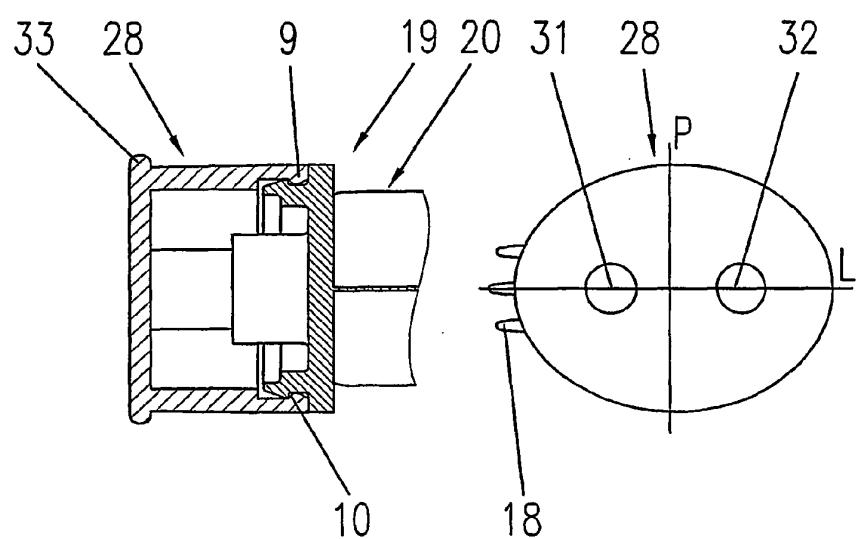
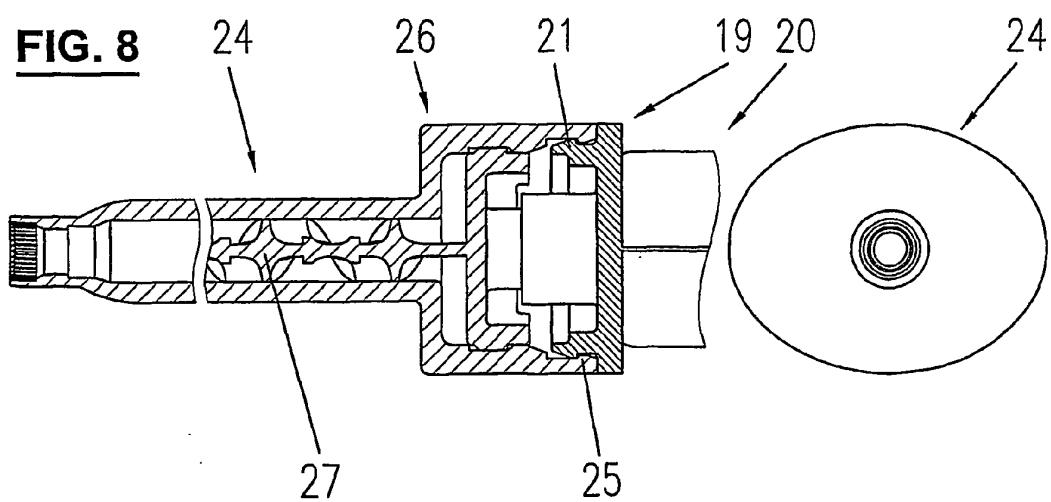
FIG. 6**FIG. 7****FIG. 8**

FIG. 9A

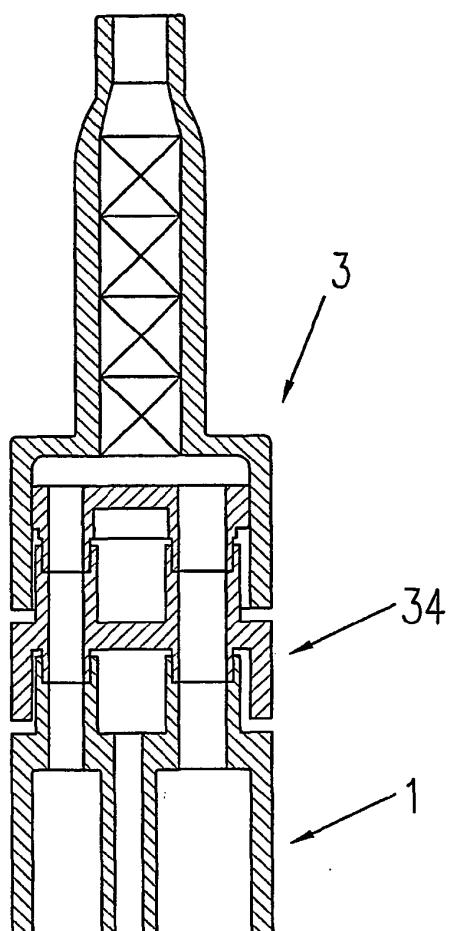


FIG. 9

