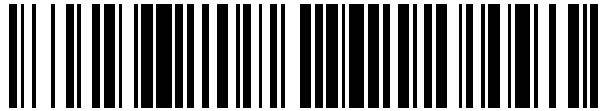


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 571 236**

51 Int. Cl.:

A61M 5/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2011 E 11001648 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.02.2016 EP 2383005**

54 Título: **Jeringa de precarga**

30 Prioridad:

10.03.2010 DE 102010010967

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

24.05.2016

73 Titular/es:

**BALDA SOLUTIONS GMBH (100.0%)
Bergkirchener Strasse 228
32549 Bad Oeynhausen, DE**

72 Inventor/es:

**SCHLIEMANN, ERIC y
FUCHS, KARL-HEINZ**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 571 236 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

Jeringa de precarga

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a una jeringa de precarga según las características del preámbulo de la reivindicación 1 así como a las reivindicaciones de uso independientes para el uso de la misma.

Estado de la técnica

Como estado de la técnica se hace referencia al documento US 2 607 341 A, así como al documento US 2 725 057 A. Ambos documentos desvelan un dispositivo de jeringa en el que está previsto el uso de una tapa como elemento de empuje.

10 Del estado de la técnica se conocen muchas de las denominadas jeringas de precarga. No obstante, en este caso es una desventaja que debido al medio que se encuentra en el cuerpo de la jeringa no pueda alojarse el émbolo que pertenece a la jeringa en el cuerpo de la jeringa, sino que, por regla general, se transporta de manera que el émbolo está extraído del cuerpo de la jeringa y el usuario acciona entonces el émbolo mediante hundimiento y presiona el medio fuera del cuerpo de la jeringa. No obstante, debido al émbolo extraído son necesarios en este caso un
15 consumo de material para el embalaje y un consumo de espacio para el transporte considerables.

Objetivo

El objetivo de la presente invención es eliminar las desventajas del estado de la técnica y mejorar las jeringas de precarga mencionadas anteriormente y, a este respecto, obtener una configuración lo más compacta posible.

Solución del objetivo

20 Las características de la parte caracterizadora de la reivindicación 1, así como de las reivindicaciones de uso independientes, conducen a la solución del objetivo.

Al usuario se suministra una jeringa de precarga precargada con un fluido. Ciertamente, el fluido debe satisfacer en primer lugar exigencias médicas, pero también es posible satisfacer exigencias cosméticas con el fluido.

25 Un estado de transporte es, preferentemente, un estado en el que, habitualmente, la jeringa de precarga de acuerdo con la invención se embala por el fabricante y se envía al usuario. Un estado de funcionamiento es, preferentemente, un estado en el que un usuario acciona la jeringa de precarga.

30 La jeringa de precarga consiste en un tubo de alojamiento con una boquilla y un émbolo. Preferentemente, el émbolo debe estar configurado de manera que, en un estado de transporte, esté introducido a través del extremo del lado de la boquilla del tubo de alojamiento. En este caso es ventajoso que mediante esta unión de inserción se consiga un ahorro de espacio, ya que las jeringas de precarga convencionales tienen que enviarse al usuario con un émbolo extraído para poder incluir el fluido en el envío.

En un ejemplo de realización preferente, pueden sobresalir partes del émbolo a través de la boquilla también al interior del tubo de alojamiento. Igualmente, las mismas partes pueden servir para cerrar la boquilla del tubo de alojamiento durante el estado de transporte.

35 Además, el émbolo debe estar configurado de manera que en un estado de funcionamiento pueda empujarse al menos parcialmente al interior del tubo de alojamiento. El estado de funcionamiento significa, en este caso, la distribución del fluido desde la jeringa de precarga. Esto puede ocurrir una vez o en varias etapas. En este caso es ventajoso que el émbolo, durante el estado de transporte, en primer lugar esté aplicado por deslizamiento con ahorro de espacio en el extremo del lado de la boquilla y el usuario pueda empujar el émbolo en el estado de
40 funcionamiento para distribuir el fluido en la zona opuesta al extremo del lado de la boquilla al interior del tubo de alojamiento.

45 En este caso, el émbolo también puede cerrar la boquilla durante el estado de transporte y abrirla durante el estado de funcionamiento. También es posible que el émbolo pueda aplicarse por deslizamiento o insertarse varias veces alternativamente o bien en el extremo del lado de la boquilla o en el extremo opuesto al extremo del lado de la boquilla sobre el tubo de alojamiento o en el tubo de alojamiento.

El perímetro del émbolo debe poderse modificar en un ejemplo de realización preferido. Durante el estado de transporte, el émbolo debe presentar un perímetro mayor que el tubo de alojamiento y durante el estado de funcionamiento, el émbolo debe presentar un perímetro menor que el perímetro interno del tubo de alojamiento y debe ser adecuado para desplazarse total o parcialmente al interior del tubo de alojamiento. Esto hace posible la
50 ventaja del ahorro de espacio.

Un ejemplo de realización preferente presenta una obturación en el interior del tubo de alojamiento. Esta obturación

5 evita, por un lado, de manera ventajosa que el fluido salga por el lado opuesto al extremo del lado de la boquilla. Además, la obturación interacciona con el émbolo durante el estado de funcionamiento. Para esto presenta un acoplamiento que es adecuado para alojar el émbolo en el estado de funcionamiento. A su vez, esto contribuye a la ventaja del ahorro de espacio, ya que durante el estado de transporte ya no es necesario el émbolo para cerrar el extremo opuesto al extremo del lado de la boquilla.

10 En un ejemplo de realización preferente, el tubo de alojamiento presenta en el lado interno una ranura. Esta ranura puede tener un recorrido escalonado, recto o en arco concéntrico. Presenta la ventaja de que el usuario, por ejemplo, en una aplicación dosificada en la realización escalonada, presiona fluido desde la boquilla solo hasta el final de una parte que discurre en línea recta hacia abajo y la distribución de fluido se detiene al chocar el émbolo con un punto que discurre en perpendicular, y el usuario tiene que girar en primer lugar el émbolo en dirección a la ranura que discurre en perpendicular. El giro tiene lugar hasta que el usuario vuelve a encontrar una ranura que discurre recta hacia abajo y presiona la siguiente dosis del fluido desde el tubo de alojamiento. En este contexto, arriba significa el extremo opuesto al extremo del lado de la boquilla y abajo equivale al extremo del lado de la boquilla.

15 El émbolo o una zona de la obturación presenta, en un ejemplo de realización preferente, una leva de curva que interacciona con la ranura. Esta leva de curva sirve para que el usuario pueda llevar el émbolo según lo previsto solo a lo largo de la ranura. En este caso es ventajoso que también personal sin formación pueda suministrar cantidades de fluido dosificadas.

20 En otro ejemplo de realización preferente, el tubo de alojamiento presenta una cavidad de agarre. Esta cavidad de agarre tiene la ventaja de que el usuario puede sostener el tubo de alojamiento durante el estado de funcionamiento. Como el émbolo se empuja sobre el tubo de alojamiento, falta el anillo configurado para ello en el estado de la técnica en el extremo opuesto al extremo del lado de la boquilla. En este caso es ventajoso que el usuario pueda sostener de manera segura mediante la cavidad de agarre en contra de la presión del émbolo en el estado de funcionamiento.

25 Descripción de las figuras

Otras ventajas, características y particularidades de la invención se desprenden de la siguiente descripción de ejemplos de realización preferentes así como a partir de los dibujos; estos muestran en

la **Figura 1** un ejemplo de realización de una jeringa de precarga en el estado de transporte.

la **Figura 2** el ejemplo de realización según la Figura 1 en el estado de funcionamiento;

30 la **Figura 3** un ejemplo de realización de un tubo de alojamiento;

la **Figura 4** un ejemplo de realización adicional de una jeringa de precarga;

la **Figura 5** un ejemplo de realización de una jeringa de precarga según la invención en el estado de transporte;

la **Figura 6** una vista lateral en corte de un tubo de alojamiento de la Figura 5;

la **Figura 7** una jeringa de precarga según la invención en el estado de funcionamiento;

35 la **Figura 8** una vista transversal en corte de la Figura 5;

la **Figura 9** una vista transversal en corte de la Figura 7.

Ejemplos de realización

40 En la Figura 1 está mostrada una jeringa de precarga R. A este respecto se trata de una vista lateral en corte. Ahí puede observarse bien cómo alrededor del tubo de alojamiento 1 está dispuesto un émbolo 2. Este émbolo 2 sobresale con una parte 3 a través de una boquilla 4 del tubo de alojamiento 1 al interior de la zona de carga 5 del tubo de alojamiento. En esta zona de carga 5 está introducido previamente un medio 6. Además, puede observarse una obturación 7. Esta obturación 7 presenta, en el lado dirigido al fluido 6, al menos una falda de obturación 8. Además, en la obturación 7 está mostrado un acoplamiento 9.

45 La Figura 2 muestra ahora cómo se coloca el émbolo 2 desde arriba sobre el tubo de alojamiento 1. A este respecto, el émbolo 2 abarca el perímetro del tubo de alojamiento 1. La parte 3 está introducida ahora en el acoplamiento 9 de la obturación 7. Cuando el usuario presiona ahora sobre un punto de presión 10 del tubo de alojamiento 2, la parte 3 accionará la obturación 7 y la desplazará en el sentido de la flecha P. A este respecto, presionará hacia fuera el medio 6, que se encuentra en el espacio de alojamiento 5, a través de la boquilla 4.

50 Además, en la Figura 2 está mostrada una leva de curva 11. En este contexto se hace referencia a la Figura 3. La Figura 3 muestra un ejemplo de realización adicional de un tubo de alojamiento 12 según la invención. En este tubo de alojamiento 12 está conformada una cavidad de agarre 13. Al lado está mostrada en el lado interno del tubo de

alojamiento 12 una ranura 14 que discurre de forma escalonada o una ranura 15 de recorrido recto. Aunque la ranura 14 escalonada en la Figura 3 no se muestra llegando hasta el fondo 16 del tubo de alojamiento 12, esto se presupone.

5 La leva de curva 11 mostrada en la Figura 2 sirve para que el usuario a lo largo de una ranura 15 recta o una ranura 14 escalonada pueda efectuar el accionamiento en el sentido de la flecha P.

A este respecto, la leva de curva 11 encaja en la ranura 14 o 15 correspondiente y el usuario presiona sobre la superficie de alojamiento 10 en el sentido de la flecha P, llevándose entonces la obturación 7 hacia abajo a lo largo de la ranura 14 o 15 correspondiente.

10 La ranura 14 escalonada presentaría en este caso la ventaja de que sería posible una distribución dosificada del fluido 6. Al encajar la leva de curva 11 en la ranura 15 que discurre en línea recta, el usuario podría presionar la totalidad del fluido 6 desde el tubo de alojamiento 12 hacia fuera en un movimiento. El tubo de alojamiento 12 mostrado en la Figura 3 puede accionarse tanto con el émbolo 2 como con el tubo de alojamiento 1.

15 La Figura 4 muestra otro ejemplo de realización. Ahí están mostrados de manera simplificada el tubo de alojamiento 12 y el émbolo 2 en el estado de funcionamiento. Además, puede observarse cómo casi por la totalidad de la zona del tubo de alojamiento 12 está aplicado un adaptador 17. Este ejemplo de realización debe aclarar que el dispositivo según la invención también debe usarse con adaptadores convencionales, tal como se utilizan, por ejemplo, en la aplicación vaginal.

20 La Figura 5 muestra un ejemplo de realización adicional de una jeringa de precarga según la invención. Ahí se muestra un émbolo 18 así como un cierre 19. El cierre 19 cierra la boquilla 20 del tubo de alojamiento 21, que en la Figura 5 está mostrado solo parcialmente en corte. Además, el tubo de alojamiento 21 conforma en su extremo superior un anillo 22.

25 Tal como puede observarse bien en la Figura 6, una obturación 23 se encuentra de nuevo en el interior del tubo de alojamiento 21 con un acoplamiento 24. La obturación 23 dispone, además, de al menos una falda de obturación que no se describe en detalle, que no deja escapar hacia arriba el fluido cargado previamente. Además, la obturación 23 dispone de una corona 25 y una entalladura 26 en forma circular. El lado interno del tubo de alojamiento 21 forma con la superficie externa del anillo 24 un espacio de alojamiento 27.

En la Figura 7 está mostrado ahora cómo el émbolo 18 se ha retirado del tubo de alojamiento 20. A continuación se ha modificado el forro externo con forma de lámina del émbolo 18 de manera que, ahora, el perímetro externo del émbolo 18 encaja o bien en el espacio de alojamiento 27 o bien en la entalladura 26 de la obturación 23.

30 El bloqueo 19 sirve ahora para presionar el émbolo 18 en el sentido de la flecha X y, a este respecto, empujar la obturación 23 hacia la boquilla 20. A este respecto, un fluido, que se encuentra en el tubo de alojamiento 21, se presiona mediante la obturación 23 desde la boquilla 20.

En la Figura 8 se muestra de nuevo cómo el émbolo 18 con un perímetro mayor se ha empujado sobre el tubo de alojamiento 21.

35 La Figura 9 muestra cómo está alojado el émbolo 18 con perímetro reducido dentro del tubo de alojamiento 21 y cómo puede desplazarse a lo largo del forro interno del tubo de alojamiento 21.

Lista de referencias

1	Casquillo de alojamiento	34		67	
2	Émbolo	35		68	
3	Parte	36		69	
4	Boquilla	37		70	
5	Zona de carga	38		71	
6	Fluido	39		72	
7	Obturación	40		73	
8	Falda de obturación	41		74	
9	Acoplamiento	42		75	
10	Punto de presión	43		76	

ES 2 571 236 T3

(continuación)

11	Leva de curva	44		77	
12	Casquillo de alojamiento	45		78	
13	Cavidad de agarre	46		79	
14	Ranura	47			
15	Ranura	48			
16	Fondo	49			
17	Adaptador	50			
18	Émbolo	51			
19	Cierre	52			
20		53			
21		54			
22		55			
23		56			
24		57			
25		58			
26		59			
27		60			
28		61			
29		62			
30		63			
31		64			
32		65			
33		66			

REIVINDICACIONES

1. Jeringa de precarga con
un tubo de alojamiento (1, 12, 21) con una boquilla (4, 20) dispuesta en un extremo del lado de la boquilla del tubo de alojamiento (1, 12, 21) y un émbolo (2, 18), **caracterizada porque** el émbolo (2, 18) está configurado de manera que puede unirse, para un estado de transporte, en el extremo del lado de la boquilla del tubo de alojamiento (1, 12, 21) con el tubo de alojamiento (1, 12, 21), pudiendo modificarse el perímetro del émbolo (2, 18).
2. Jeringa de precarga según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el émbolo (2, 18) está configurado de manera que puede insertarse, para un estado de funcionamiento, al menos parcialmente en el tubo de alojamiento (1, 12, 21).
3. Jeringa de precarga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** en el tubo de alojamiento (1, 12, 21) está dispuesta una obturación (7, 23) que puede unirse con el émbolo (2, 18) para el estado de funcionamiento.
4. Jeringa de precarga según la reivindicación 3, **caracterizada porque** la obturación (7, 23) presenta un acoplamiento (9, 24) para unir la obturación (7, 23) con el émbolo (2, 18).
5. Jeringa de precarga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el tubo de alojamiento (1, 12, 21) presenta en el lado interno una ranura (14, 15).
6. Jeringa de precarga según la reivindicación 5, **caracterizada porque** la ranura (14, 15) tiene un desplazamiento escalonado o discurre recta.
7. Jeringa de precarga según la reivindicación 5 o 6, **caracterizada porque** el émbolo (2, 18) presenta una leva de curva que está configurada para interactuar con la ranura (14, 15).
8. Jeringa de precarga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el tubo de alojamiento (1, 12, 21) presenta una cavidad de agarre (13).
9. Uso de una jeringa de precarga según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada por** las siguientes etapas:
- retirada del émbolo (2, 18) del lado externo del tubo de alojamiento (1, 12, 21),
 - inserción de al menos una parte del émbolo (2, 18) en el tubo de alojamiento (1, 12, 21),
 - extracción de un fluido (6) que se encuentra en el tubo de alojamiento (1, 12, 21) mediante accionamiento del émbolo (2, 18),
 - antes de la etapa de la inserción y después de la etapa de la retirada se modifica el perímetro del émbolo (2, 18).

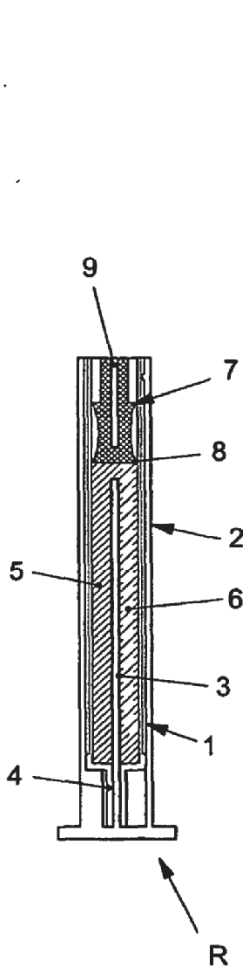


Fig. 1

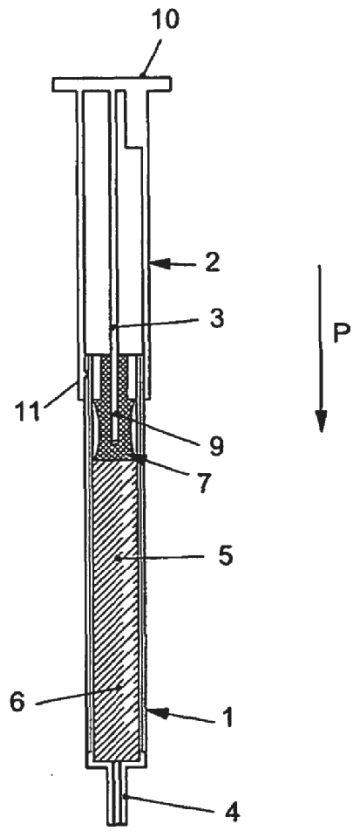


Fig. 2

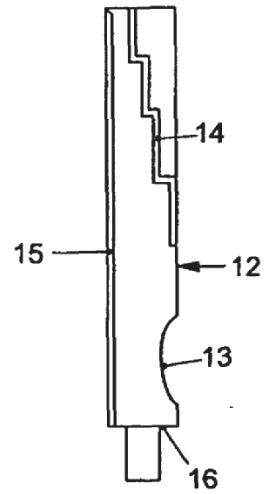


Fig. 3

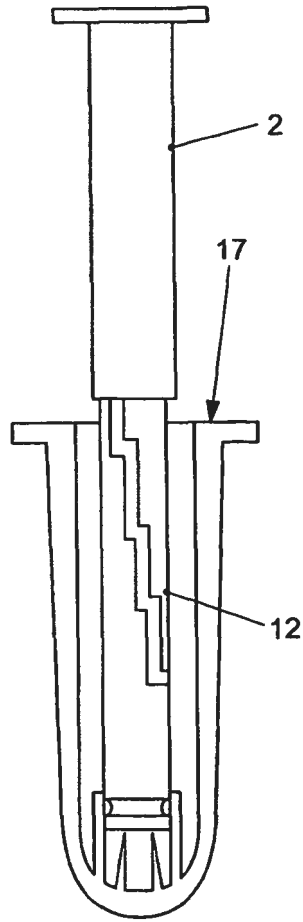


Fig. 4

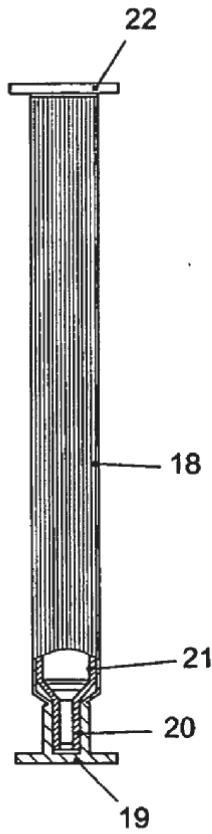


Fig. 5

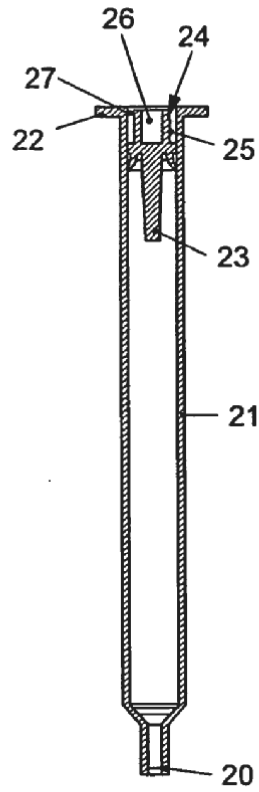


Fig. 6

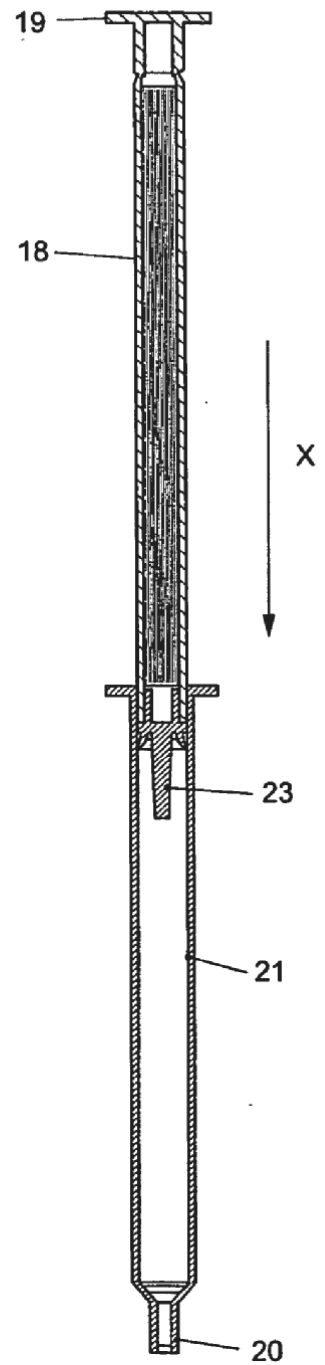


Fig. 7

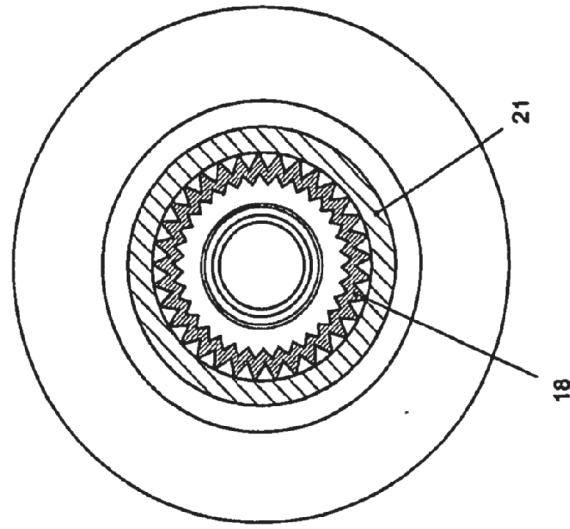


Fig. 9

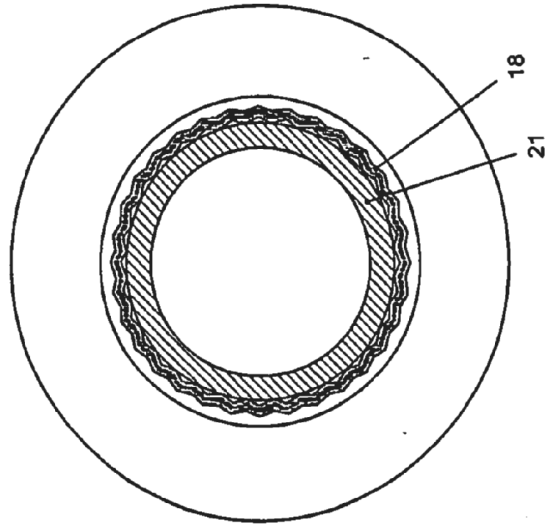


Fig. 8