

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>293698</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 28.09.1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

- 1 NOV. 1987

(20) PRIORIDADES: (31) NUMERO 83 15598	(32) FECHA 30.09.1983	(33) PAIS FRANCIA	
--	--------------------------	----------------------	--

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16 L33/24
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION "MANGUITOS ROSCADOS PARA LOS EXTREMOS DE RACORES FLEXIBLES DE BOMBAS PORTATILES PARA HINCHAR NEUMATICOS"	
--	--

(71) SOLICITANTE (S) POUTRAIT-MORIN, Société Anonyme
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 25, rue de la Courneuve, 93300 AUBERVILLIERS (Francia)
---

(72) INVENTOR (ES) Patrice BRUNET (que ha cedido sus derechos a la solicitante)
---

(73) TITULAR (ES) POUTRAIT-MORIN, Société Anonyme
--

(74) REPRESENTANTE VICTOR GIL VEGA
---------------------------------------

La presente invención se refiere, de manera general, a los racores flexibles destinados a ser asociados con una bomba portátil para hinchar neumáticos y, más particularmente tiene por objeto los manguitos roscados de los cuales están provistos estos racores.

Es conocido que los racores flexibles están constituidos por un conducto que, en cada uno de sus extremos, está provisto de un manguito roscado, estando adaptado uno de estos manguitos para ser conectado con la extremidad del cuerpo de bomba, por el lado de descarga, mientras que el otro manguito roscado está adaptado para ser conectado a una válvula de neumático.

Actualmente, el manguito roscado destinado a ser conectado a una válvula, está constituido por un cierto número de elementos metálicos, es decir: un primer elemento adaptado, por una parte, para ser introducido en una parte terminal del conducto, y por otra parte, para ser conectado a una válvula neumática, un segundo elemento que puede acoplarse sobre la extremidad del conducto y que, mediante deformación permanente, permite una fijación por engarce del primer elemento sobre dicho conducto, y un tercer elemento en forma de aro hendido, elásticamente deformable, que permite inmovilizar el racor cuando este último ha sido introducido, de manera conocida, en el interior de un alojamiento previsto con este fin en la empuñadura de accionamiento de la cual está dotada cualquier bomba.

En cuanto al otro manguito roscado destinado a ser conectado con el cuerpo de la bomba por el lado de la descar-

ga, incluye dos elementos, estando provisto uno de estos elementos de un tramo cilíndrico destinado a ser introducido en una parte terminal del conducto así como de una parte roscada para su conexión con el cuerpo de la bomba, mientras que el otro elemento está previsto de modo que pueda acoplarse sobre la extremidad del conducto, permitiendo la fijación por engarce del primer elemento en el conducto, haciendo que dicho manguito roscado quede sujeto de manera rígida en el conducto.

10 La realización de racores de acuerdo con la técnica actual indicada más arriba no está desprovista de inconvenientes; implica diferentes fases de mecanización para preparar los diferentes elementos que constituyen cada manguito roscado; implica también operaciones de ensamblaje de los manguitos roscados con el conducto, que requieren tiempo. 15 Por consiguiente, se necesitan diversas operaciones para realizar un racor.

La presente invención tiende a remediar los inconvenientes enunciados brevemente en lo que antecede.

20 Los manguitos roscados de acuerdo con la invención, destinados a ser sujetos en los extremos de un conducto flexible, para constituir un racor destinado a una bomba portátil para hinchar neumáticos, estando adaptados estos manguitos roscados, uno de ellos para ser asociado con el cuerpo de la bomba-en el lado de la descarga, y el otro con una válvula 25

la de neumático, se caracterizan porque, estando hechos cada uno de una sola pieza por moldeo de materia plástica, incluyen, más allá de una zona central, y por el lado destinado a ser sujeto en el conducto flexible, un tramo tubular de anclaje prolongado por un sombrerete terminado, el cual está unido a dicho tramo tubular por lo menos por dos puentes rompibles.

De acuerdo con otra característica de la invención, el manguito roscado que está destinado a ser conectado a una válvula incluye, en su parte central, unos medios apropiados para permitir la inmovilización del racor en el alojamiento previsto con esta finalidad en la empuñadura, estando constituidos estos medios, ventajosamente, por lo menos por dos láminas longitudinales, dispuestas en posiciones opuestas diametralmente, que pueden deformarse elásticamente, y que, desde luego, se forman por moldeo conjuntamente con el manguito roscado.

Una primera ventaja de los manguitos roscados de acuerdo con la invención consiste en la facilidad de ensamblaje de los mismos con las respectivas extremidades del conducto flexible, operación que puede efectuarse en una sola fase para cada manguito roscado; esto permite reducir considerablemente los tiempos de ejecución en comparación con la técnica anterior, lo que permite cadencias de producción elevadas.

Otra ventaja de los manguitos roscados según la invención está relacionada con el hecho de que llevan sus propios medios de ensamblaje con el conducto flexible así como, en el caso del manguito roscado destinado a ser conectado a una válvula de neumático, los medios aptos para inmovilizar el racor en el interior del alojamiento formado para este último en la empuñadura.

Se observará que, con dichos manguitos roscados, realizados de una sola pieza por moldeo, las fases de mecanización se suprimen prácticamente, mientras que el ensamblaje con el conducto se reduce a una sola operación, dando lugar a reducciones de tiempo apreciables en comparación con la técnica anterior.

Por otra parte, y de acuerdo con otra ventaja de los racores provistos de manguitos roscados según la invención, el peso es netamente inferior al de los racores actuales, puesto que se observa una reducción de peso del orden de 50%, lo que no es despreciable en la aplicación en cuestión.

Otras características y ventajas de la invención podrán entenderse claramente leyendo la siguiente descripción que se da a título de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1 representa en alzado longitudinal un racor flexible de acuerdo con la técnica anterior, equipado de un manguito roscado destinado a ser conectado a una válvula de

neumático del tipo conocido bajo el nombre de " SCLAVERAND".

la figura 2 es una vista en alzado longitudinal de un manguito roscado de acuerdo con la invención, destinado a ser conectado a una válvula "SCLAVERAND ";

5 la figura 2A es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 11A-11A de la figura 2;

la figura 3 es una vista análoga a la figura 2 de un manguito roscado según la invención, destinado a ser conectado con el cuerpo de una bomba, por el lado de descarga de la misma;

10

la figura 4 representa un racor provisto de manguitos roscados de acuerdo con las figuras 2 y 3, estando representado el racor por mitad en alzado longitudinal y por mitad en sección;

15

la figura 5 representa un manguito roscado según la invención destinado a ser conectado con una válvula de neumático conocida por el nombre de " SCHRADER " y,

20

la figura 6 es una vista análoga a la figura 4, estando equipado el racor de un manguito roscado para válvula " SCHRADER ", según se representa en la figura 5.

25

De manera bien conocida, los racores flexibles actuales incluyen, como se ilustra en la figura 1, un conducto flexible 10 en los extremos del cual están sujetos unos manguitos roscados 11, 12, estando adaptado el manguito roscado 12 para ser conectado con el cuerpo de bomba por el lado de

descarga de la misma, mientras que el manguito roscado 11 está destinado a ser conectado con un válvula de neumático. Se precisará que el manguito roscado 11 puede estar previsto para ser conectado, bien con una válvula del tipo conocido por el nombre de " SCLAVERAND ", bien con una 5 válvula del tipo conocido bajo el nombre de "SCHRAEDER ". En la figura 1 el manguito roscado 11 es del tipo que puede ser conectado con una válvula " SCLAVERAND ".

De una manera bien conocida, los manguitos roscados 10 11,12 que están dotados naturalmente de un paso axial 11A, 12A, para la circulación del aire, incluyen un tramo 11B, 12B, adaptado para ser introducido en el interior del conducto flexible, asegurándose a continuación el ensamblaje de los manguitos roscados con el conducto flexible con la 15 ayuda de un sombrerete 11C, 12C que cubre una parte terminal del conducto flexible y que se engarza sobre el conducto mediante deformaciones permanentes 11D, 12D.

El manguito roscado 12 está provisto, más allá de un collarín circular 12e, de una parte roscada 12F para conectar el racor con el cuerpo de la bomba, mientras que el 20 manguito roscado 11 está provisto en el interior de un collarín 11E, de una rosca 11F para conectar el racor con una válvula del tipo mencionado más arriba..

Para permitir la inmovilización del racor en un tubo 25 interno del cual está provista la empuñadura de la bomba,

cuando no se utiliza esta última, el racor está dotado por el lado del manguito roscado 11 de un aro de retención metálico elásticamente deformable 15, adaptado para penetrar ligeramente a presión en el alojamiento previsto en la empuñadura.

Como se observará fácilmente, un racor de este tipo implica por tanto una pluralidad de fases de mecanización necesarias para preparar los elementos constitutivos de los manguitos roscados metálicos; así mismo el ensamblaje de los manguitos roscados con el conducto, requiere también operaciones de mecanización porque los sombreretes deben ser deformados para asegurar el engarce. Además, una operación suplementaria es precisa para la instalación en su sitio del aro de retención.

Como se entenderá fácilmente, todas estas operaciones requieren tiempo, lo que obstaculiza la obtención de cadencias de fabricación elevadas.

Como puede verse en la figura 2, el manguito roscado según la invención indicado en su conjunto por 20, está adaptado para ser conectado a una válvula del tipo "SCLAVE-RAND" y, este manguito roscado que está hecho de una sola pieza por moldeo de materia plástica, incluye una zona central 20A que, por un lado, está prolongada por un tramo 20B, llamado tramo de anclaje, el cual lleva un sombrerete terminal 20C, mientras que, por el otro lado de la zona central

antedicha, el manguito roscado está provisto de un collarín estriado 20D dotado internamente de una rosca 20E.

5 El tramo de anclaje 20B es un cilindro de revolución e incluye en su superficie protuberancias adaptadas para permitir el anclaje del manguito roscado en el interior del conducto; en el ejemplo representado, las protuberancias están constituidas por una nervadura helicoidal 20F, pero se entenderá que también podría estar previsto cualquier otro tipo de protuberancia. El sombrerete 20C incluye un fondo 20G, en el cual está formado un orificio calibrado 20H, y este sombrerete está soportado en la extremidad del tramo de anclaje 20B por lo menos por dos puentes rompibles, aunque preferentemente por tres puentes rompibles 20I, como se representa particularmente en la figura 10 2A en la cual se ve que los puentes están conectados con el orificio calibrado antedicho 20H y con la cara anterior del tramo de anclaje 20B.

15 Para inmovilizar el racor en el interior del alojamiento formado en la empuñadura de la bomba, la zona central 20A del manguito roscado está dotado de medios elásticamente deformables; según el ejemplo representado, estos medios están constituidos por lo menos por una y preferentemente por dos láminas 20J, 20K paralelas al eje X-X del manguito roscado y diametralmente opuestas, presentado además en el sentido de su longitud un perfil convexo. Las láminas en cuestión están 20 25

integradas en la zona central por sus extremidades, y están separadas de la misma entre dichas extremidades.

Se entiende que la distancia incluida entre los vértices de las láminas antedichas es ligeramente superior al diámetro del alojamiento formado en la empuñadura de la bomba ( no representada aquí ), de tal manera que la ligera compresión ejercida sobre las láminas por la pared del alojamiento asegure la inmovilización del racor en la empuñadura.

El otro manguito roscado, que se indica de manera general por 30, está destinado a ser conectado al cuerpo de la bomba por el lado de la descarga; un manguito de este tipo incluye, como se ve claramente en la figura 3, una zona central 30A en forma de collarín estriado en su superficie, el cual está prolongado, en un lado, por un tramo de anclaje 30B que lleva un sombrerete terminal 30C, mientras que el otro lado está dotado de una rosca 30D. El sombrerete 30C antedicho está unido al tramo de anclaje 30B de una manera similar a la que ha sido descrita con respecto a la figura 2, es decir por medio de tres puentes 30I rompibles que unen un fondo 30G del sombrerete con el tramo de anclaje, estando dotado este último en su superficie, de un nervio helicoidal 30F.

Naturalmente, cada uno de los manguitos roscados 20, 30 está dotado de un orificio axial, respectivamente 21, 31,

que constituye un canal para la circulación del aire.

Los manguitos roscados así realizados, cada uno de una sola pieza, están destinados a ser ensamblados de manera rígida con los extremos de un conducto flexible 40.

5 El ensamblaje de los manguitos roscados con el conducto flexible se obtiene de manera particularmente cómoda, acoplando los sombreretes 20C, 30C, sobre las partes terminales del conducto 40; puesto que los fondos 20C, 30C, de los sombreretes 20C, 30C, se apoyan a tope sobre los extremos del conducto, es posible romper los puentes 20I, 30I, por ejemplo haciendo girar uno de los elementos, lo que permite que los tramos de anclaje 20B, 30B, penetren en el interior del conducto, hasta que las caras 20M, 30M, correspondientes de las zonas centrales 20A, 30A, se sitúen a tope sobre el fondo de los sombreretes 20C, 30C, respectivamente.

15 Puesto que los tramos de anclaje tienen un diámetro, en la base de las nervaduras, que es por lo menos igual al diámetro del paso 40A formado en el conducto 40, estos tramos, durante su penetración en el conducto, ejercen por medio de las nervaduras 20F, 30F, un efecto de repujado sobre la pared del paso 40A; puesto que esta pared no puede ensancharse hacia el exterior en razón de la presencia de los sombreretes 20C, 30C, la nervadura de la cual está provisto cada tramo de anclaje penetra en la materia constitutiva del conducto y realiza así el anclaje de los manguitos roscados en

el conducto, estando asegurada la estanqueidad mediante el contacto de la superficie entre nervaduras del tramo de anclaje con la pared del paso 40A.

5 Los manguitos roscados pueden ensamblarse con el conducto simultáneamente o por separado uno después del otro; en cualquier caso se hace observar que los manguitos roscados están hechos de una sola pieza y por tanto fáciles de realizar, y que el ensamblaje de los mismos con un conducto 40 se efectúa en una sola operación.

10 Cuando se trata de realizar un racor utilizable con una válvula del tipo " SCHRADER ", como se representa en las figuras 5 y 6, el manguito roscado destinado a ser conectado al cuerpo de la bomba es idéntico al manguito roscado 30 descrito anteriormente; por tanto lleva las mismas referencias numéricas. El modo de ensamblaje es también idéntico.

20 En cuanto al otro manguito roscado, indicado generalmente por 45, presenta una zona central 45A con unas láminas 45J, 45K, y en un lado de esta zona central este manguito roscado incluye, más allá de una cara de tope 45M, un tramo de anclaje 45B, provisto de una nervadura 45F, estando prolongado dicho tramo de anclaje por un sombrerete 45C, cuyo fondo 46G está conectado con el tramo de anclaje por lo menos por dos puentes rompibles 45I, realizándose la zona central, el tramo de anclaje y la unión del sombrerete-

25

te con el tramo de anclaje como se ha descrito anteriormente respecto a la figura 2. En el otro lado de la zona central antedicha 45A, el manguito roscado está provisto de un pulsador axial 50 y de un alojamiento 50 apropiado para recibir un elemento móvil de válvula 52 provisto de un labio periférico 53 que coopera con el pulsador. Para la conexión de este manguito roscado 20 con una válvula, el manguito roscado está provisto de un casquillo de conexión 54 roscado en 55 y que está dotado en posición opuesta respecto a la rosca antedicha, de un tacón 56 formado por un orificio calibrado 57 cuyo diámetro es ligeramente inferior al de un collarín 58 formado en el manguito roscado. El casquillo de conexión está provisto de estrías 59 en su superficie externa, y está ensamblado con el manguito roscado de tal manera que el tacón 56, después de pasar a la fuerza sobre el collarín 58, permite que el casquillo de conexión este montado libremente sobre el manguito tanto de manera gíratória como axialmente con una holgura que se indica por J en la figura 6.

20 Naturalmente la invención no se limita a las formas de realización elegidas y representadas sino que por el contrario puede ser objeto de modificaciones sin salir por ello del marco de la invención.

25

### REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de POUTRAIT-MORIN, Sociéte Anonyme, con domicilio en 25, rue de la Courneuve, 93300 AUBERVILLIERS, (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

1ª .- Manguitos roscados para los extremos de racores flexibles de bombas portátiles para hinchar neumáticos, que siendo de los que incluyen, en sus superficies externas respectivas, un tramo de anclaje con el conducto flexible, y estando adaptado, uno de ellos, para ser asociado con el cuerpo de la bomba en el lado de descarga de la misma, y el otro con una válvula de neumático, se caracterizan porque el tramo de anclaje (20B, 30B, 45B,) que está situado en un lado de una zona central (20A, 30A, 45A), está prolongado por un sombrerete terminal (20C, 30C, 45C), unido a dicho tramo de anclaje (20B, 30B, 45B,) por lo menos por dos puentes rompibles (20I, 30I, 45I,) estando realizados dichos manguitos roscados (20, 30, 45 ) cada uno, de una sola pieza por moldeo de una materia plástica.

2ª .- Manguitos roscados según la reivindicación 1, caracterizados porque el tramo de anclaje (20, 30B, 45B ) antedicho incluye en su superficie externa protuberancias de anclaje constituidas por lo menos por una

nervadura (20F, 30F, 45F,).

3ª.- Manguitos roscados según la reivindicación 2, caracterizado porque la nervadura (20F, 30F, 45F,) es helicoidal.

5 4ª.- Manguitos roscados según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los manguitos roscados (20, 45) destinados a ser conectados a una válvula de neumático, incluyen en la superficie externa de sus zonas centrales respectivas (20A, 45A) unos medios elásticamente deformables (20J, 20K, 45J, 45K).

10 5ª.- Manguitos roscados según la reivindicación 4, caracterizados porque los medios elásticamente deformables, están constituidos por dos láminas convexas (20J, 15 20K, 45J, 45K), diametralmente opuestas y paralelas al eje (X-X) de los manguitos roscados.

20 6ª.- Manguito roscado según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, destinado a ser conectado a una válvula de neumático, caracterizado porque incluye, más allá de la zona central (20A), en una posición opuesta respecto al tramo de anclaje (20B) y al sombrerete (20C), una rosca interna (20E) y una superficie externa provista de estrías (20D).

25 7ª.- Manguitos roscados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque para su montaje se

adapta el sombrerete (20C, 30C, 45C) de un manguito roscado (20, 30, 45) sobre una extremidad del conducto flexible (40), se provoca la ruptura de los puentes (20I, 30I, 45I) y se introduce, en el interior del conducto flexible (40) ventajosamente por rotación, el tramo de anclaje (20B, 30B, 45B) hasta una superficie de tope (20M, 30M, 45M) de la parte central (20A, 30A, 45A) del manguito roscado se sitúe a tope sobre el fondo (20G, 30G, 45G) del sombrerete.

8ª.- "MANGUITOS ROSCADOS PARA LOS EXTREMOS DE RACORES FLEXIBLES DE BOMBAS PORTATILES PARA HINCHAR NEUMATICOS".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de quince hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 28 de septiembre de 1.984

P.A. de POUTRAIT-MORIN, Sociéte Anonyme

Victor Gil Vega:  
VICTOR GIL VEGA  
DOR PADER

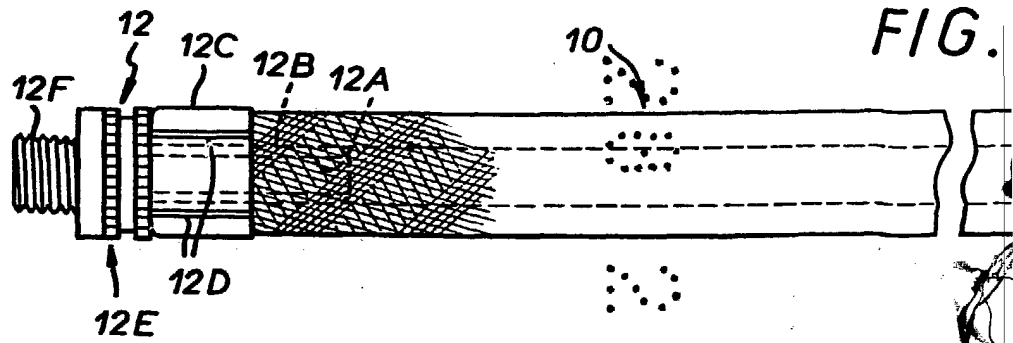


FIG.

FIG. 3

.... FIG. 2A

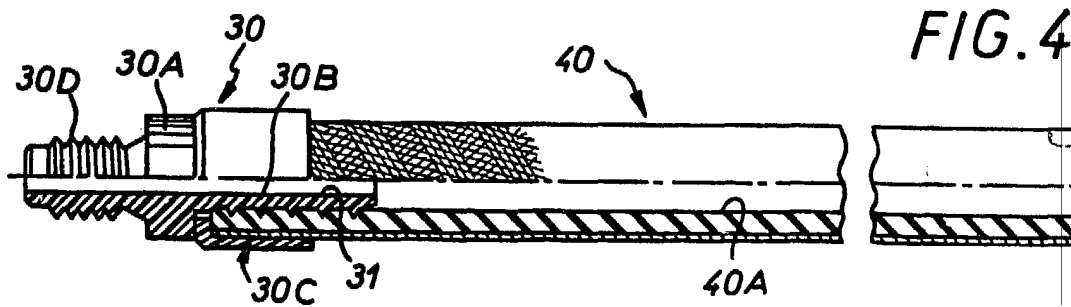
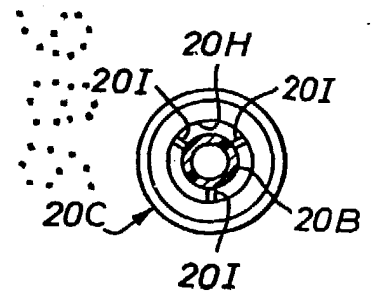
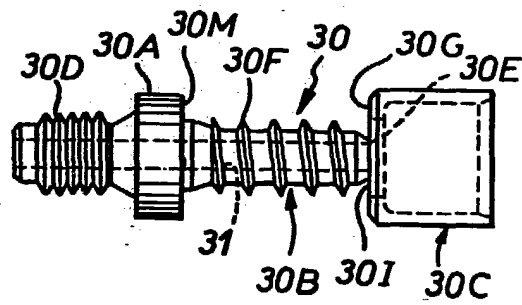
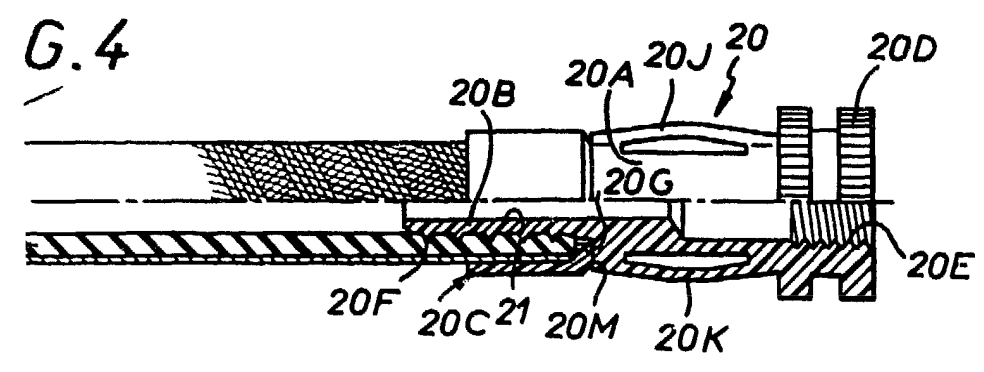
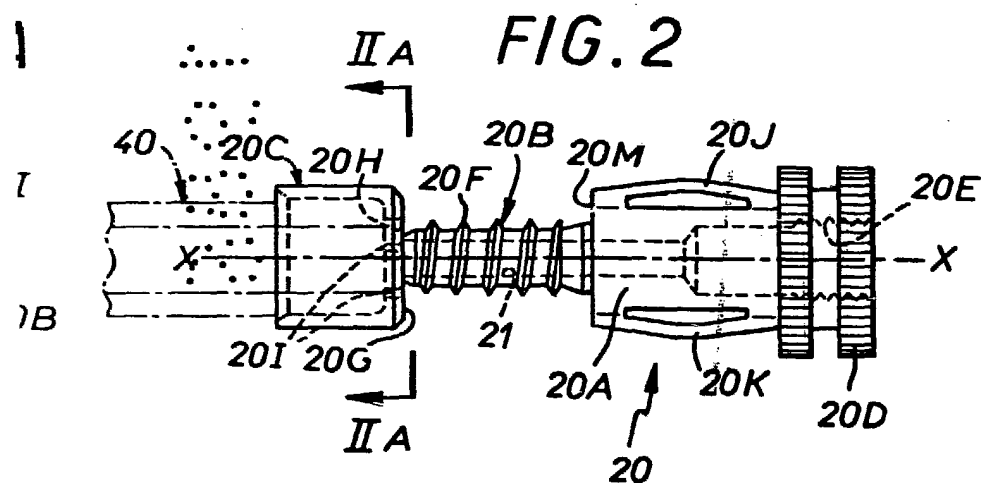
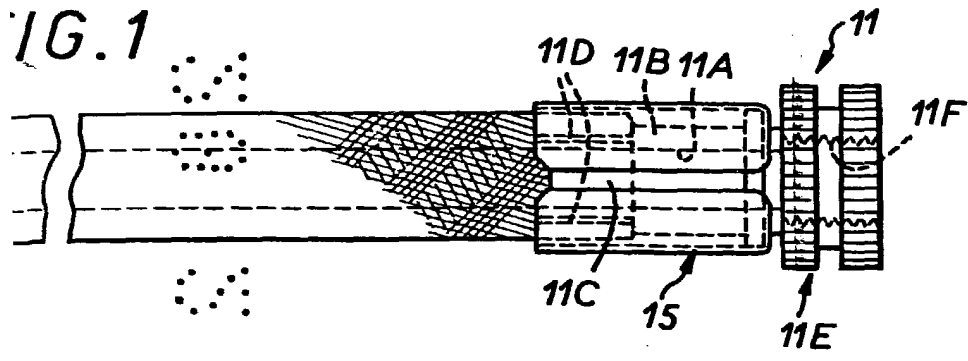


FIG. 4



ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 28.9.1984  
 P.A.

VICTOR GIL VEGA  
 por poder



FIG. 6

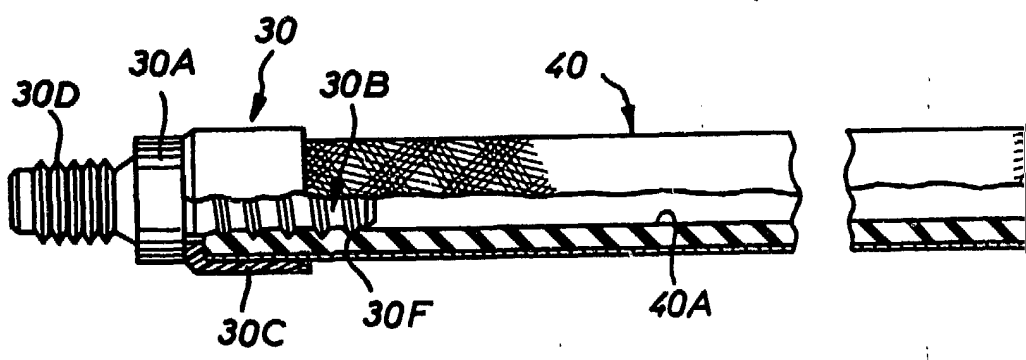
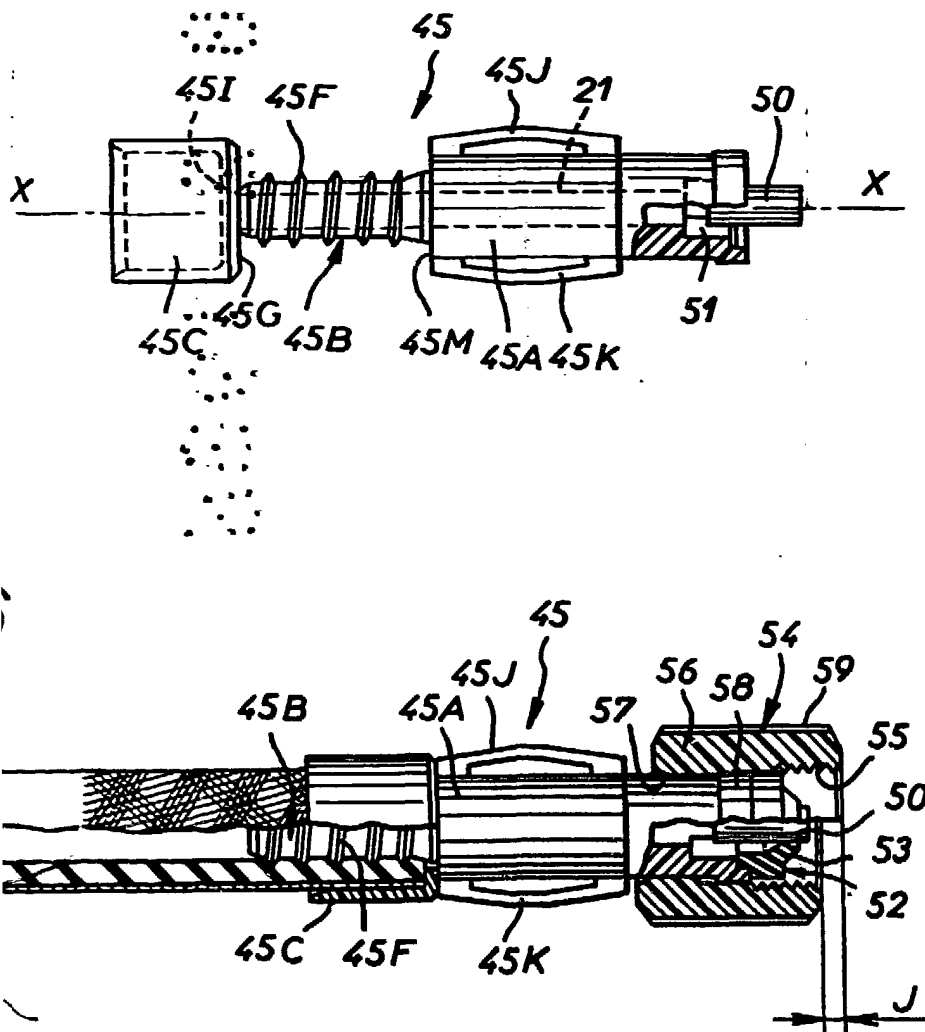


FIG. 5



ESCALA VARIABLE

Madrid, 28.9.1984

P.A. VICTOR GIL VEGA  
por poder