

MNL



ESPAÑA

48	EST	11	3512	12	AI
21					
22	FECHA DE PRESENTACION				
	20 de Agosto 1.979				

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con el artículo 1.º de la Ley de Patentes de Invención y con arreglo al artículo 1.º de la Ley de Memoria de la Patente.

30	PRIVILEGIOS:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	935.441		21 Agosto 1.979		ESTADOS UNIDOS

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			A61M 5/00		

64	TITULO DE LA INVENCION
" CONJUNTO DE CATETER INTRAVENOSO".	

71	SOLICITANTE (S)
ABBOTT LABORATORIES	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
14th Street & Sheridan Road- North Chicago, Illinois 60064 U.S.A.	

72	INVENTOR (ES)
Charles Howard Seberg.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D.BERNARDO UNGRIA GOIBURU	

1

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere al conjunto de colocación de catéter intravenoso y, más particularmente, en conjuntos de colocación de catéter con aguja interna, provistos de medios de alineación en sentido axial y giratorio.

Los conjuntos de colocación de catéter del tipo de aguja interna son bien conocidos en la técnica anterior. En la patente de los Estados Unidos número 3.312.200 concedida a M. Eisenberg, el 3 de Abril de 1967, se describe un conjunto de colocación de catéter de este tipo. En la patente de los Estados Unidos número 3.809.081, concedida a J. Loveless, el 7 de Mayo de 1974, se describe un conjunto de colocación de catéter de este tipo que está provisto de un obturador conectado a rosca con el casquillo del catéter. En la patente de los Estados Unidos número 3.589.361 concedida a D. Loper el 10 de Junio de 1968, se describe un conjunto de colocación de catéter de este tipo que está provisto de un medio de inserción provisto de aletas, dispuesto axialmente en el catéter. En la patente de los Estados Unidos número 3.769.975 concedida a M. Nimoy, y socios, el 6 de Noviembre de 1973, se describe un conjunto de colocación de catéter de este tipo que incluye una unidad de catéter constituida por un catéter, un medio de inserción de catéter provisto de aletas, un tubo flexible y un casquillo de tubo.

25

Una ventaja del conjunto de colocación de catéter de Nimoy consiste en que su casquillo de tubo está sustancialmente separado con relación al emplazamiento de perforación de la vena, lo que permite fijar con seguridad el catéter en el paciente en este emplazamiento, haciendo que las conexiones con la solución intravenosa que son un posible motivo de

30

1 infección, estén lejos de la herida.

Un inconveniente principal del conjunto de Nimoy, consiste en que la alineación axial y giratoria de la unidad de aguja y catéter es difícil de mantener tanto antes como du
5 rante la colocación del catéter en el paciente. Nimoy intenta aportar una solución a este problema mediante la utilización de un manguito de plástico desarmable que está montado de ma
nera amovible en el tubo flexible. Loper indica que la fle-
xión de su dispositivo de inserción provisto de aletas sujeta
10 tanto el catéter como la aguja durante la perforación de la vena. En la patente de los Estados Unidos número 3.537.451, concedida a D. Beck y socios, el 3 de Noviembre de 1970, se describe otro dispositivo de inserción de catéter provisto de aletas que sujeta tanto el catéter como su aguja de doble diá
15 metro durante la perforación de la vena.

Desafortunadamente, estos conjuntos de la técnica anterior no mantienen la alineación axial y giratoria de la unidad de aguja y catéter antes de la colocación del catéter en el paciente. En estas condiciones, la alineación axial y
20 giratoria adecuada de la aguja y del catéter debe ser realiza da por el usuario del conjunto justo antes de perforar la vena. Por consiguiente, se observará que un conjunto de colocación de catéter de este tipo que asegura la alineación axial y giratoria de la unidad de aguja y catéter en cualquier mo-
25 mento sería ventajoso y conveniente.

RESUMEN DE LA INVENCION

Por consiguiente, el objeto principal de la siguien
te invención consiste en proporcionar un conjunto de coloca
ción de catéter provisto de aguja interna, en el cual la uni-
30 dad de aguja y catéter se mantiene alineada en sentido axial

1 y rotativo en cualquier momento durante su montaje. Otro objeto
consiste en proporcionar un conjunto de este tipo en el
cual la porción flexible de la unidad de catéter se mantiene
tensa hasta que se haya realizado la perforación de la vena.

5 De acuerdo con estos objetos así como otros, la presente invención
proporciona un conjunto de colocación de catéter provisto de
aguja interna, en el cual la unidad de aguja y catéter se
mantienen en alineación axial y rotativa en cualquier momento
durante su montaje gracias a unos medios complementarios
interconectados mecánicamente que están asociados con la aguja
y el conductor central del dispositivo de inserción del catéter
provisto de aleta. Se proporciona igualmente un medio para
conectar de manera desarmable las extremidades próximas de la
unidad de catéter con el objeto de tensar el tubo flexible.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Otros objetos y sus correspondientes ventajas podrán ser entendidas
por los expertos en la materia después de leer la siguiente descripción
detallada tomada conjuntamente con los dibujos que la acompañan en
los cuales los mismos caracteres de referencia designan partes idénticas
o correspondientes en las diversas figuras de los mismos y en los
cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un modo de realización
preferido del conjunto de colocación de catéter con aguja interna
de la presente invención.

La figura 2 es una vista de despiece del conjunto de la figura 1,
que representa su unidad de catéter y su aguja con su casquillo
parcialmente en sección transversal.

La figura 3 es una vista en sección transversal de una parte del
conjunto de la figura 1.

1 La figura 4 es una ampliación de una parte de la
figura 3.

La figura 5 es otro modo de realización del conjunto de colocación de catéter con aguja interna de la presente invención, visto como en la figura 4.

La figura 6 representa otro modo de realización del conjunto de colocación de catéter con aguja interna de la presente invención, visto como en la figura 4.

La figura 7 es una vista en sección transversal del conjunto, tomada a lo largo de la línea 7-7 de la figura 6.

La figura 8 es una vista en sección transversal del conjunto, tomada a lo largo de la línea 8-8 de la figura 6.

La figura 9 es una vista en sección transversal del casquillo de tubo y del casquillo de aguja del conjunto de la figura 1.

La figura 10 es una vista en sección transversal del casquillo de tubo, tomada a lo largo de la línea 10-10 de la figura 9.

La figura 11 es una vista en sección transversal del casquillo de aguja, tomada a lo largo de la línea 11-11 de la figura 9.

La figura 12 es una vista abierta, en alzado frontal, parcialmente en sección transversal del conjunto de la figura 1 antes de que el casquillo de tubo sea conectado a rosca con el casquillo de aguja.

La figura 13 es una vista abierta, en alzado frontal, parcialmente en sección transversal, del conjunto de la figura 1, después de que el casquillo de tubo haya sido conectado a rosca con el casquillo de aguja.

La figura 14 es una vista en sección transversal

1 de los casquillos de tubo y aguja, tomada a lo largo de la línea 14-14 de la figura 12.

La figura 15 es una vista en sección transversal de los casquillos de tubo y aguja, tomada a lo largo de la línea 15-15 de la figura 13.

La figura 16 es una vista en alzado frontal del casquillo de tubo y del casquillo de aguja de otro modo de realización del conjunto de colocación de catéter de acuerdo con la presente invención.

10 La figura 17 es una vista en alzado frontal del casquillo de tubo y del casquillo de aguja de otro modo de realización suplementario del conjunto de colocación de catéter según la presente invención, que representa el casquillo de aguja en sección transversal.

15 La figura 18 es una vista en sección transversal del casquillo de aguja, tomada a lo largo de la línea 18-18 de la figura 17, y

La figura 19 es una vista similar a la figura 18 después de que los casquillos de tubo y aguja del modo de realización de la figura 17 han sido conectados el uno con el otro de manera desmontable.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

Como puede verse en los dibujos, se representa en la figura 1 un modo de realización preferido del conjunto 9 de colocación de catéter con aguja interna de acuerdo con la presente invención. El conjunto de colocación de catéter 9 incluye una aguja 11 que tiene su extremidad próxima sujeta a un casquillo de aguja 12 y una extremidad alejada 13 de forma biselada y afilada.

30 Como se representa en la figura 2, la aguja 11 tie-

1 ne una primera porción 14 que se extiende a una distancia
predeterminada de la extremidad alejada 13 y que está unida
coaxialmente con una segunda porción 15 que se extiende hasta
la extremidad próxima de la aguja 11. La segunda porción 15
5 tiene un diámetro externo superior al diámetro externo de la
primera porción 14 y por tanto la pared de extremidad alejada
de la segunda porción 15 forma un ensanchamiento radial de la
aguja 11 en el saliente 16 entre la primera porción 14 y la
segunda porción 15. El saliente 16 está inclinado o dispuesto
10 oblicuamente respecto al eje de la aguja 11.

Preferentemente, la aguja 11 puede realizarse de tu
bo de acero inoxidable hueco, como se ve más claramente en la
figura 4. La segunda porción 15 consiste en un tubo hueco que
tiene un diámetro interno sustancialmente igual al diámetro
15 externo de la primera porción 14 que está introducida en la
segunda porción 15 y que está recalcada, o sujeta adecuadamen
te de otra manera en ella. La extremidad alejada de la segun
da porción 15 está inclinada o dispuesta oblicuamente respec
to a su eje.

20 En la zona donde la aguja 11 es hueca, la segunda
porción 15 tiene un orificio 17 en su pared lateral para per
mitir el paso del fluido desde la extremidad alejada 13 hasta
la primera porción 14 y la segunda porción 15 hasta el orifi
cio 17.

25 Como se representa en la figura 2, el casquillo de
aguja 12 tiene un saliente interno 19 con el cual está conec
tada la extremidad próxima de la aguja 11. El cubo de aguja
12 tiene igualmente una rosca interna 18 que cumple una mi
sión que se explicará más detalladamente en el párrafo si
30 guiente. En variante, el casquillo de aguja 12 puede dotarse

1 de un par de canales en forma de L (Figura 17) o de una muñeca o palanca (véase Figura 16) en lugar de la rosca 18.

El conjunto de colocación de catéter 9 incluye además una unidad de catéter 31 que tiene un catéter de plástico flexible 32, un dispositivo de inserción de catéter provisto de aletas 33, un tubo flexible 34 y un casquillo de tubo 35. El catéter 32 presenta una forma ahusada en su extremidad alejada y puede realizarse con cualquier material plástico flexible y biocompatible tal como polietileno, polipropileno, politetrafluoroetileno o cloruro de polivinilo. El diámetro interno del catéter 32 es sustancialmente idéntico al diámetro externo de la primera porción 14 de la aguja 11.

El dispositivo de inserción de catéter provisto de aletas 33 tiene un par de aletas flexibles 36, 37 previstas, preferentemente, de una porción debilitada o surco 38 adyacente a una porción tubular 39 que está provista de un conducto que la atraviesa. Preferentemente, el dispositivo de inserción de catéter provisto de aletas 33 puede hacerse de cloruro de polivinilo, pero puede utilizarse cualquier otro material que permite la deformación hacia arriba de las aletas 36, 37 para facilitar la introducción del catéter en el paciente, y a continuación la deformación de las aletas hacia abajo, en caso de necesidad, para su fijación con cinta en el cuerpo del paciente.

25 La extremidad próxima del catéter 32 permite que el fluido comunique con la extremidad alejada del conducto central de la porción tubular 39. Como se representa en la figura 1, el catéter 32 tiene un diámetro externo sustancialmente igual al diámetro interno del conducto central de la porción tubular 39 y está introducido en ella. Sin embargo, puede

1 entenderse facilmente que la porción tubular 39 puede ser di-
señada para recibir el catéter 32 en su diámetro interno si
se desea así.

5 La extremidad alejada del tubo flexible 34 permite
la comunicación del fluido con el conducto central de la por-
ción tubular 39 en su extremidad próxima. Como se representa
en la figura 1, la porción tubular 39 está introducida en el
tubo flexible 34, pero se observará facilmente que el tubo
flexible 34 puede ser introducido en la porción tubular 39 si
10 se desea. Preferentemente, el tubo flexible 34 puede hacerse
de cloruro de polivinilo o de poliuretano transparente y tie-
ne un diámetro interno superior al diámetro interno del caté-
ter 32.

15 La extremidad próxima del tubo flexible 34 está co-
nectada para permitir la comunicación del fluido con el cas-
quillo de tubo 35 dotado de un conductor central 47 que lo
atraviesa. El casquillo de tubo 35 está hecho preferentemente
de cloruro de polivinilo y, preferentemente, está dotado en
su extremidad próxima de un adaptador hembra. Un collar pro-
20 visto de orejas 40, 41 se extiende hacia el exterior a partir
de la pared de extremidad próxima del casquillo de tubo 35.

Como se ve más claramente en la figura 4, la por-
ción tubular 39 del dispositivo de inserción de catéter pro-
visto de aletas 33 tiene en su extremidad próxima 42 una su-
25 perficie externa que es complementaria del saliente 16 de la
aguja 11. La extremidad próxima 42 y el saliente de la aguja
11 constituyen medios complementarios que se interconectan me-
cánicamente para asegurar la alineación axial y giratoria de
la aguja 11 y de la unidad de catéter 31. Como puede verse,
30 la extremidad próxima 42 está hecha preferentemente de un

1 elemento de inserción de plástico moldeado en una cavidad
formada a partir del conductor central de la porción tubular
39, lo que permite realizar la extremidad próxima 42 con un
material más líquido que el resto del dispositivo de inser-
5 ción 33 si se desea. En variante, la porción tubular 39 puede
moldearse en una sola pieza, sin que sea preciso un elemento
de inserción, cuando el material utilizado para todo el dispo-
sitivo de inserción 33 asegura una rigidez suficiente en la
extremidad próxima 42.

10 La figura 5 representa una variante de realización
de los medios complementarios asociados con el conductor cen-
tral de la porción tubular 39 y la aguja 11 para interconec-
tar mecánicamente la unidad de catéter 31 y la aguja 11 en
alineación axial y giratoria después de su montaje. En este
15 modo de realización, la extremidad próxima del conductor cen-
tral de la porción tubular 39 ha sido ensanchada para formar
una cavidad complementaria del saliente 16 de la aguja 11.

En las figuras 6-8 se representa otro modo de reali-
zación de los medios complementarios que están asociados con
20 el conductor central de la porción tubular 39 y la aguja 11.
En este modo de realización, el saliente 43 de la aguja 11
tiene superficies tanto paralelas como perpendiculares a su
eje y se forma recortando un segmento semicircular en la ex-
tremidad alejada de la segunda porción 15. Como se ve más cla-
25 ramente en la figura 7, la extremidad próxima del conductor
central de la porción tubular 39 ha sido ensanchada para for-
mar una cavidad semicircular 45 complementaria del saliente
43 de la aguja 11. Se observará fácilmente que numerosos otros
modos de realización para interconectar mecánicamente la agu-
30 ja 11 con la porción tubular 39 pueden ser ideados utilizando

1 varias pestañas, chavetas, pasadores, lengüetas, surcos, canales, ranuras, roscas, etc.

Para efectuar el montaje, la aguja 11 se introduce en la unidad de catéter 33 hasta que los medios complementarios que están asociados con el conductor central de la porción tubular 39 y los salientes de la aguja 11 se encuentren y se interconecten mecánicamente. Cuando se ha conseguido esta interconexión mecánica, la zona biselada situada en la extremidad alejada 13 de la aguja 11 estará orientada hacia arriba y sobresaldrá a partir de la extremidad alejada del catéter 32 a una distancia predeterminada elegida. La interconexión mecánica impedirá también un movimiento suplementario de la aguja 11 respecto de la unidad de catéter 31. De este modo se impide igualmente un defecto de alineación en el sentido de la rotación o un movimiento giratorio de la aguja 11 respecto a la unidad de catéter 31.

El movimiento de la aguja 11 respecto a la unidad de catéter 31 es impedido por la conexión desarmable del casquillo de tubo 35 y del casquillo de aguja 12. Como puede verse más claramente en las figuras 12 y 14, el tubo flexible 34 es estirado hasta que el saliente 19 del casquillo de aguja 12 penetre en el adaptador hembra del casquillo de tubo 35 y hasta que las orejas de casquillo 40, 41 se yuxtapongan con la rosca 18 del casquillo de aguja 12 después del ensamblaje de la aguja 11 y de la unidad de catéter 31. Debido a que los medios complementarios asociados con el conducto central de la porción tubular 39 y la aguja 11 no permiten un movimiento de rotación relativo de la aguja 11 y de la unidad de catéter 31, el hecho de enroscar las orejas 40, 41 en la rosca complementaria 18 da lugar a una torsión y a una tensión del tubo

1 flexible 34, lo que impide el movimiento de la aguja 11 res-
pecto a la unidad de catéter 31 en razón de la fuerza de ten-
sión aplicada al tubo flexible 34 durante la colocación del
catéter en un paciente.

5 Se imaginarán fácilmente variantes de procedimiento
para aplicar una tensión al tubo flexible 34 mediante la cone-
xión desarmable del casquillo de tubo 35 con el casquillo de
aguja 12. Uno de estos procedimientos consistiría en prever
en el casquillo de aguja 12 unos canales o unas ranuras en
10 forma de L 51, 52 complementaria de las orejas 40, 41 como se
representa en la figura 17. Otra variante consistiría en pre-
ver en el casquillo de aguja 12 una uña o una palanca 55 adap-
tada para acoplarse con el collar del casquillo de tubo 35,
como se ilustra en la figura 16.

15 Para utilizar el dispositivo, se introducirá el con-
junto de colocación de catéter 9 en un paciente apretando con-
juntamente las aletas flexibles 36, 37 de modo que sea posi-
ble sujetar con los dedos el dispositivo e introducir la extre-
midad alejada de la aguja 11 del catéter 32 en la vena del
20 paciente de acuerdo con las técnicas de perforación de vena
convencionales bien conocidas en la práctica médica. Cuando
se ha realizado la perforación de la vena, el orificio 17 per-
mite la circulación de la sangre hasta el tubo flexible 34
donde se ve fácilmente lo que indica que la vena ha sido per-
25 forada.

Después de realizar la perforación de la vena, la
persona que está realizando la operación de introducción del
conjunto en el paciente continúa sujetando las aletas 36, 37
con una mano mientras utiliza su otra mano para desconectar
30 el casquillo de aguja 12 del casquillo de tubo 35. A conti-

1 nuación se extrae la aguja 11 de la unidad de catéter 31 y
se desecha. El catéter 32 se introduce completamente en la ve
na, y a continuación se utiliza cinta adhesiva para sujetar
en el paciente las aletas 36, 37, se forma un bucle de seguri
5 dad con el tubo flexible 34 y se conecta un frasco de solu-
ción intravenosa al casquillo de tubo 35 de acuerdo con las
técnicas convencionales de la práctica médica.

Después de describir la invención de manera detalla
da y después de dar un ejemplo de la manera con la cual se
10 lleva a la práctica, los expertos en la materia entenderán
facilmente que pueden realizarse innumerables variaciones,
aplicaciones, modificaciones y ampliaciones de los principios
básicos implicados, sin alejarse del alcance o del espíritu
de la invención.

15 En resumen, la presente patente de invención que se
solicita deberá recaer en las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de catéter intravenoso que incluye (1)
una unidad de catéter constituida por:

20 (a) un catéter de plástico flexible provisto de
una extremidad alejada, de forma ahusada,

(b) un dispositivo de inserción de catéter provisto
de aletas que tiene un conducto central que lo atraviesa, co-
municando la extremidad próxima de dicho catéter con dicho
25 conductor central y dicho dispositivo de inserción de catéter
a través de su extremidad alejada,

(c) un tubo flexible que tiene su extremidad aleja-
da en comunicación con dicho conductor central y dicho dispo-
sitivo de inserción de catéter a través de su extremidad pró-
30 xima,

1 (d) un casquillo de tubo provisto de un conductor central que lo atraviesa, comunicando la extremidad próxima de dicho tubo flexible con dicho conductor central de dicho casquillo de tubo a través de su extremidad alejada, y

5 (2) una aguja que está introducida a través de dicho catéter, un dispositivo de inserción de catéter provisto de aletas, un tubo flexible y un casquillo de tubo, teniendo dicha aguja una extremidad alejada afilada que se prolonga más allá de dicha extremidad alejada de dicho catéter y una
10 extremidad próxima conectada con el casquillo de aguja, estando dicho conjunto caracterizado por la mejora que consiste en:

unos medios complementarios asociados con dicho conductor central de dicho dispositivo de inserción de catéter
15 provisto de aletas y con dicha aguja, interconectados mecánicamente para asegurar la alineación axial y giratoria de dicha aguja con relación a dicha unidad de catéter en cualquier momento.

2. Conjunto de catéter intravenoso según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios complementarios incluyen un saliente que se extiende radialmente en dicha aguja.

3. Conjunto de catéter intravenoso según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha aguja incluye una primera porción que se prolonga a una distancia predeterminada de dicha extremidad alejada hacia dicha extremidad próxima y que esta unidad coaxialmente con una segunda porción dotada de un diámetro exterior superior al diámetro exterior de dicha primera porción, con lo cual dicho saliente formado en
25 dicha aguja está situado entre dichas primera y segunda por-
30

1 ciones.

4. Conjunto de aguja intravenosa según la reivindi-
cación 3, caracterizado porque dicha primera porción tiene
un conductor central que la atraviesa y que comunica con un
5 conductor central formado en dicha segunda porción, y dicha
segunda porción tiene un orificio a través de su pared late-
ral que comunica con su conductor central para permitir la
circulación de la sangre a través de dicha aguja hasta dicho
tubo flexible.

10 5. Conjunto de aguja intravenosa según la reivindi-
cación 3, caracterizado porque dicho saliente dispuesto ra-
dialmente en dicha aguja tiene superficies tanto paralelas
como perpendiculares al eje de dicha aguja.

15 6. Conjunto de aguja intravenosa según la reivindi-
cación 3, caracterizado porque dicho saliente dispuesto ra-
dialmente en dicha aguja está dispuesto oblicuamente respec-
to al eje de dicha aguja.

20 7. Conjunto de aguja intravenosa según la reivindi-
cación 2, 5 ó 6, caracterizado porque dicha extremidad próxi-
ma de dicho dispositivo de inserción de catéter provisto de
aletas tiene una superficie externa que rodea a dicho conduc-
tor central y que es complementaria de dicho saliente forma-
do en dicha aguja.

25 8. Conjunto de aguja intravenosa según la reivindi-
cación 2, 5 ó 6, caracterizado porque dicha extremidad próxi-
ma de dicho dispositivo de inserción de catéter provisto de
aletas tiene una cavidad interna adyacente a dicho conductor
central y complementaria de dicho saliente formado en dicha
aguja.

30 9. Conjunto de aguja intravenosa según la reivindi-

1 cación 8, caracterizado porque dicha cavidad es semicircular.

10. Conjunto de aguja intravenosa según la reivindi-
cación 3 ó 4, caracterizado porque el diámetro interno de di-
cho tubo flexible es superior al diámetro interno de dicho
5 catéter.

11. Conjunto de aguja intravenosa según la reivindi-
cación 1, 2 ó 3, caracterizado porque dicho casquillo de tubo
y dicho casquillo de aguja están conectados de manera desarma-
ble por unos medios que hacen que dicho tubo flexible sea so-
10 metido a una tensión cuando dicho casquillo de tubo y dicho
casquillo de aguja se conectan.

12. Conjunto de aguja intravenosa según la reivindi-
cación 11, caracterizado porque la extremidad próxima de di-
cho casquillo de tubo incluye un adaptador hembra provisto de
15 orejas orientadas hacia el exterior y la extremidad alejada
de dicho casquillo de aguja tiene roscas internas complementa-
rias de dichas orejas, con lo cual dicho casquillo de tubo
puede conectarse a rosca con dicho casquillo de aguja.

13. Conjunto de aguja intravenosa según la reivindi-
20 cación 11, caracterizado porque la extremidad próxima de di-
cho casquillo de tubo incluye un adaptador hembra provisto de
orejas orientadas hacia el exterior y la extremidad alejada
de dicho casquillo de aguja tiene unos canales en forma de L
complementarios de dichas orejas, con lo cual dicho casquillo
25 de tubo puede acoplarse y conectarse con dicho casquillo de
aguja.

14. Conjunto de aguja intravenosa según la reivindi-
cación 11, caracterizado porque la extremidad próxima de di-
cho casquillo de tubo incluye un adaptador hembra provisto de
30 un collar y la extremidad alejada de dicho casquillo de aguja

1 tiene una uña de una sola pieza que es adaptada para acoplarse con dicho collar, con lo cual dicho casquillo de tubo puede acoplarse y conectarse con dicho casquillo de aguja.

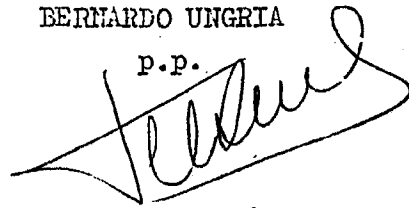
15.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por:
CONJUNTO DE CATEETER INTRAVENOSO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de diecisiete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 20 de Agosto de 1.979

BERNARDO UNGRIA

P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernardo Ungria', written over a rectangular stamp or box.

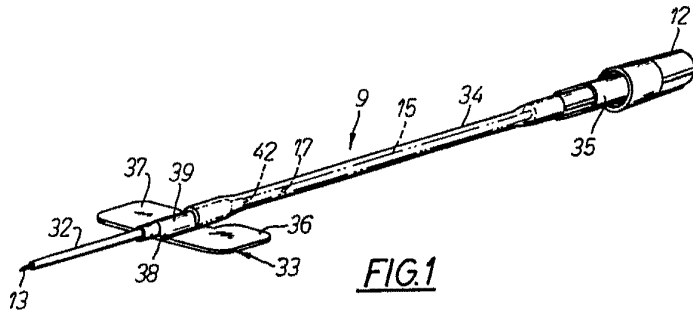


FIG. 1

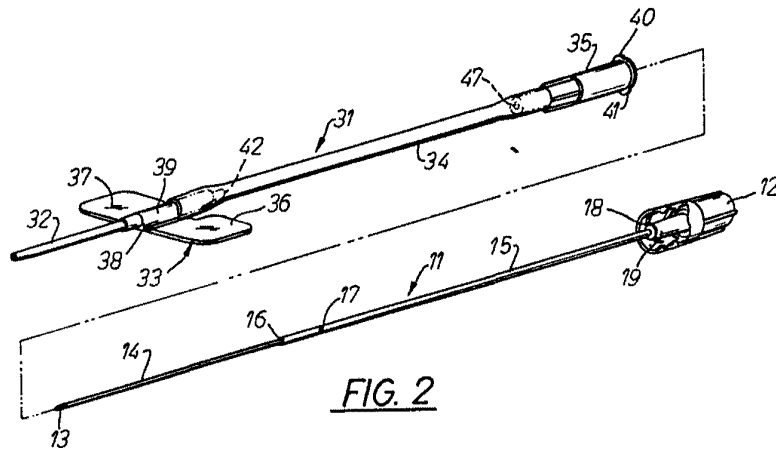


FIG. 2

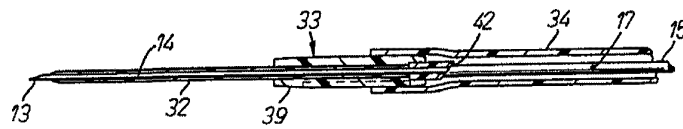


FIG. 3

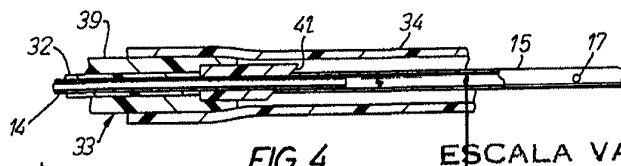


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
MADRID, 20 DE Agosto DE 1979
BERNARDO UNGRÍA

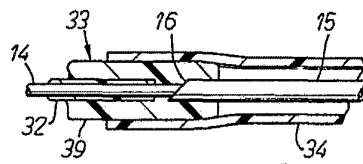


FIG. 5

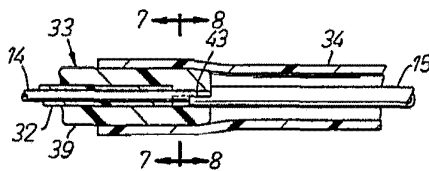


FIG. 6

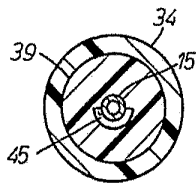


FIG. 7

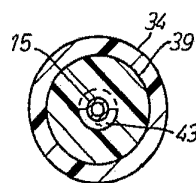


FIG. 8

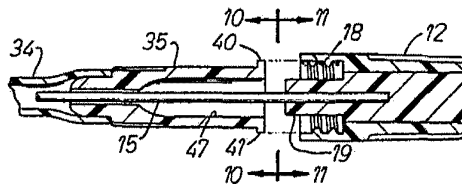


FIG. 9

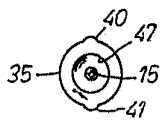


FIG. 10

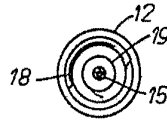


FIG. 11

ESCALA VARIABLE
MADRID, 20 DE AGOSTO DE 1979
BERNARDO UNGRÍA

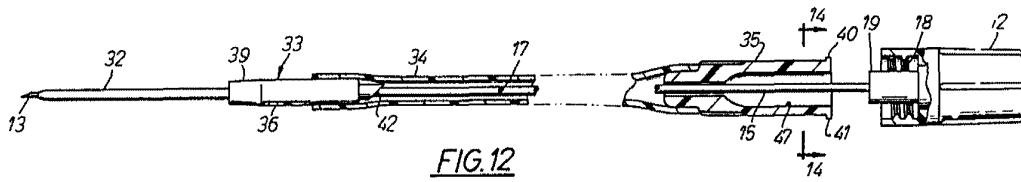


FIG. 12

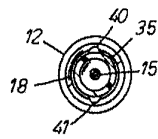


FIG. 14

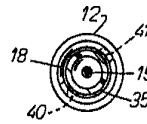


FIG. 15

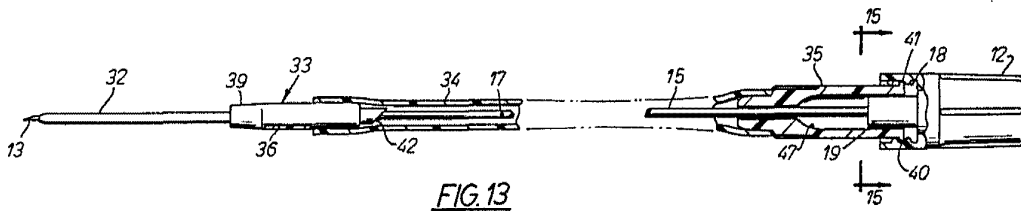


FIG. 13

ESCALA VARIABLE
MADRID, 20 DE Agosto DE 1979
BERNARDO UNGRÍA

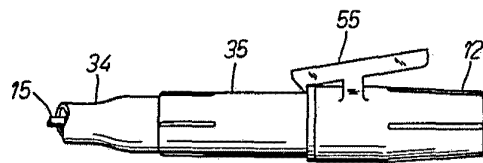


FIG. 16

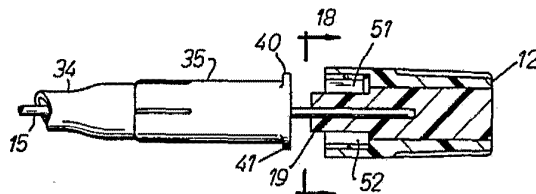


FIG. 17

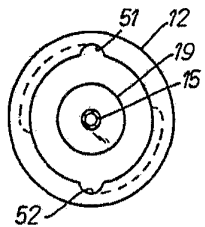


FIG. 18

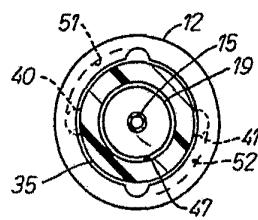


FIG. 19

ESCALA VARIABLE
MADRID, 20 DE AGOSTO DE 1879
BERNARDO UNGRÍA