



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO	254329
FECHA DE PRESENTACION	23-1-1980

Y

16 MAR. 1981

MODELO DE UTILIDAD

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
2708951 2802742	24.1.79 5.9.79	URSS "

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. CIP. A51M 1100

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO PARA LA EXTRACCION DE SANGRE"

55 SOLICITANTE (S)

1) VSESOJUZNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY INSTITUT MEDITSINSKI KH POLIMEROV, 2) TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY INSTITUT GEMATOLOGII I PERELIVANIA KROVI y 3) KURGANSKY KOMBINAT MEDITSINSKIKH PREPARATOV I IZDELY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 1) Nauchny proezd, 10, Moscú, 2) Novo-Zykovsky proezd, 4, Moscú y 3) Proezd Energetikov, 7, Kurgan, todos en la URSS

72 INVENTOR (ES)

NIKOLAI MIKHAILOVICH SHISHOV; OLEG LVOVICH TAIBLIN; VLADIMIR EVGENIEVICH ZELENETSKY; GALINA NIKOLAEVNA ZAPKOVA; VIKTOR PAVLOVICH PEDJUKIN; NIKOLAI PAVLOVICH SCHIPANOV; ALEYANDR IVANOVICH BUSCIKIN; VLADIMIR KONSTANTINOVICH MARGAPOLITSEV; VALENTINA PETROVNA KOSHEVAYA; ISAAC MORDKOVICH GURTOVOI

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-73.845)

1

Este invento se refiere a tecnología médica y hace referencia particular a un dispositivo para la extracción de sangre.

5

El dispositivo de extracción de sangre que proponemos puede aplicarse con éxito en recipientes para sangre y sus componentes, así como en una diversidad de sistemas de extracción de sangre.

10

Se conoce un dispositivo para la extracción de sangre según la técnica anterior que comprende una aguja hueca fijada en un soporte y unida herméticamente a un tubo elástico por medio de un retenedor. En dicho dispositivo se consigue una unión fuerte y segura del tubo elástico con el porta-agujas y el retenedor por una unión por adhesivo. Sin embargo, la aplicación de tales dispositivos para la extracción de sangre queda restringida a causa del hecho de que el adhesivo usado contiene un disolvente orgánico que es tóxico para la sangre y sus componentes. Además, el rendimiento de la mano de obra es bajo cuando se producen tales dispositivos, explicándose esto por el hecho de que el procedimiento de aplicar el adhesivo y el secado de éste necesitan mucho tiempo.

25

Se conoce otro dispositivo de la técnica anterior para la extracción de sangre que comprende una aguja hueca provista de un capuchón de seguridad y sujeta en un soporte que a su vez está asegurado en un retenedor configurado como casquillo de dos piezas, teniendo cada una de dichas piezas componentes un número de estrias y nervios que han de reunirse entre sí, al tiempo que el soporte está provisto de un resalte de freno para impedir su desplazamiento con respecto al retenedor. Un tubo elástico está montado sobre

1 el extremo cilíndrico libre del soporte de la aguja hueca,
 estando dicho tubo en comunicación con el contenedor para
 recibir la sangre extraída. Para impedir que dicho tubo -
 elástico se deslice fuera del soporte, está previsto un -
 5 manguito de caucho.

Sin embargo, el dispositivo más arriba descrito
 es demasiado complicado para su producción ya que incluye
 muchos componentes la mayoría de los cuales, por decirlo
 así, tienen una forma complicada.

10 Además, la aplicación de un manguito de caucho en
 el dispositivo le hace más costoso debido al hecho de que
 el caucho es muy caro y complica el proceso de montaje del
 dispositivo ya que el caucho se caracteriza por un gran coef-
 iciente de fricción.

15 Además, el capuchón de seguridad del dispositivo
 conocido deja de unirse rígidamente al soporte de aguja, ya
 que se encaja simplemente de manera apretada sobre él de mo-
 do que pueda quitarse y volverse a poner, puesto que la agu-
 ja puede abrirse sin causar deformación irrecuperable sobre
 20 el capuchón ni la destrucción de éste, con el resultado de
 que uno no puede estimar si la aguja ha sido abierta con
 anterioridad o no.

Por consiguiente, un objeto principal y esencial
 del presente invento es crear un dispositivo de extracción
 25 de sangre en el cual la junta de la aguja hueca con el tubo
 elástico está dispuesta de modo que proporcione una unión
 hermética y adecuadamente robusta entre sí de los componen-
 tes de dicho dispositivo sin recurrir a uniones adhesivas,
 que sea simple de fabricación y de montaje y que no resulte
 de producción demasiado costosa.

1 Dicho objeto se consigue debido al hecho de que
en un dispositivo de extracción de sangre, que comprende una
aguja hueca con un capuchón de seguridad, estando dicha agu-
ja sujeta en un soporte y unida herméticamente a un tubo -
5 elástico a través de un retenedor de forma de manguito, es-
tando dicho tubo elástico en comunicación con un contenedor
para recibir la sangre extraída, de acuerdo con el presente
invento, dicho manguito se caracteriza porque su extremo
que coopera con el soporte de aguja tiene un diámetro inte-
10 rior mayor que el del extremo del manguito que coopera con
el tubo elástico, estando los dos extremos del manguito in-
terconectados por medio de una superficie cónica, al paso
que el extremo del soporte que coopera con el retenedor tie-
ne un collarín cuyo diámetro es igual al diámetro interior
15 máximo del manguito, o lo supera.

Es conveniente que el collarín que está en el so-
porte esté configurado como anillo de bloqueo elástico y -
que una pluralidad de gargantas anulares estén hechas en la
parte de manguito que tiene un diámetro interior mayor, -
20 siendo la anchura de dichas gargantas algo superior al grueso
de dicho anillo de bloqueo.

Con el fin de dar un cierre hermético, más segu-
ro, dicho collarín puede también configurarse como sujeción
cilíndrica hueca cuyo diámetro exterior debe ser superior a
25 un diámetro interior máximo del manguito en una cuantía que
dé un ajuste de interferencia o de rozamiento entre ellos.

En este último caso, la sujeción cilíndrica hueca
puede hacerse de una pieza con el capuchón de seguridad.

El dispositivo de extracción de sangre hecho de
30 acuerdo con el presente invento comprende una cantidad me-

1 nor de componentes, lo que reduce mucho el carácter laborio-
so del proceso de su fabricación y montaje, así como su con-
sumo específico de metal. La construcción del dispositivo
5 prescinde del uso de un manguito de caucho, lo que simplifi-
ca el procedimiento de su montaje y reduce su costo. Ade-
más, el dispositivo proporciona una vigilancia garantizada
de una apertura primaria de la aguja.

En lo que sigue se describirá todavía el presente
invento con mayor detalle haciendo referencia a una reali-
10 zación específica del mismo que se da a modo de ilustración
con relación al dibujo adjunto, en el cual, de acuerdo con
el presente invento, la figura 1 es una vista en alzado
frontal, en sección longitudinal, de un dispositivo de ex-
15 tracción de sangre provisto de un anillo de bloqueo elásti-
co.

El dispositivo de extracción de sangre ilustrado
en la figura 1 comprende una aguja hueca 1 con un capuchón
de seguridad 2, estando asegurada dicha aguja en un soporte
3, un retenedor 4 y un tubo elástico 5, estando en comunica-
20 ción el extremo libre del tubo 5 con el contenedor para re-
cibir la sangre extraída, y que no ha sido representado en
el dibujo.

Está previsto un engrosamiento en la parte del so-
porte 3 destinada a cooperar con la superficie interior del
25 retenedor 4, estando configurado dicho engrosamiento como
collarín elástico o anillo 6 cuyo diámetro es mayor o es
igual al diámetro interior máximo D del retenedor 4. Está
previsto cierto número de gargantas anulares 8 en la parte
de una superficie interior 7 del retenedor 4 que coopera
30 con el capuchón de seguridad 2, excediendo algo la anchura

1 de dichas gargantas al espesor del anillo 6. Una superficie
interior 9 de la parte del retenedor 4 que coopera con el
tubo elástico 5 es de forma cilíndrica, tiene un diámetro
menor que el diámetro máximo D y está conectada a la super-
5 ficie cilíndrica interior 7 del retenedor 4 por medio de
una superficie cónica 10. El tubo elástico 5 está forzado
contra el soporte 3 por la superficie interior 9 del rete-
nedor 4. El diámetro interior del capuchón de seguridad 2
es menor que el diámetro exterior del soporte 3 en una cuan-
10 tía que da un ajuste de interferencia entre ellos.

El dispositivo de extracción de sangre de acuerdo
con el invento se monta del modo siguiente. El tubo elásti-
co 5 se introduce en el agujero del retenedor (figura 1)
tras lo cual dicho tubo es deslizado sobre un extremo libre
15 del retenedor 3 hasta que hace contacto con el anillo
elástico 6. Entonces, el retenedor 4 es desplazado a lo lar-
go del tubo 5 hacia el anillo elástico 6, al tiempo que la
aguja hueca 1 es cerrada con el tapón de seguridad 2 y el
anillo elástico 6 del retenedor entra en cierta medida (de-
pendiendo del grueso de la pared del tubo elástico 5) en
20 una de las gargantas anulares 8 de la superficie interior
7 del retenedor 4.

El dispositivo propuesto para la extracción de
sangre de acuerdo con el invento funciona como sigue.

25 Antes de extraer sangre, se aplica una fuerza
axial a la parte del capuchón de seguridad 2 (figura 1) que
cubre la aguja de inyección 1 hasta que dicho capuchón sea
retirado del soporte 3 de la aguja de inyección 1, tras lo
cual se realiza la punción de la vena.

REIVINDICACIONES

1

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo para la extracción de sangre que comprende una aguja hueca con un capuchón de seguridad, estando sujeta dicha aguja en un soporte y unida herméticamente, mediante un retenedor de forma de manguito, a un tubo elástico que está en comunicación con el contenedor para recibir la sangre extraída, caracterizado porque la parte de manguito en el extremo que coopera con el soporte tiene un diámetro interior que es mayor que el de la parte de manguito en el extremo que coopera con el tubo elástico, estando ambas partes citadas interconectadas por medio de una superficie cónica, al paso que el extremo de soporte que coopera con el retenedor tiene un engrosamiento a modo de collarín cuyo diámetro es mayor o igual al diámetro interior máximo del manguito.

15 2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho engrosamiento de forma de collarín en el soporte está configurado como anillo de bloqueo elástico, al paso que la parte de manguito de un diámetro mayor tiene cierto número de gargantas anulares cuya anchura es algo superior al grueso del anillo.

25 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho engrosamiento a modo de collarín

1

está configurado como sujeción cilíndrica hueca cuyo diámetro exterior rebasa el diámetro interior máximo del manguito en una cuantía que da un ajuste de interferencia o rozamiento entre ellos.

5

4ª.- Un dispositivo según la reivindicación 3ª, caracterizado porque la sujeción cilíndrica hueca es entera con el capuchón de seguridad.

5ª.- "UN DISPOSITIVO PARA LA EXTRACCION DE SANGRE".

10

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid,

16. AGO. 1980

P.A.

[Handwritten signature]
Alfonso de Elcheburu

20

25

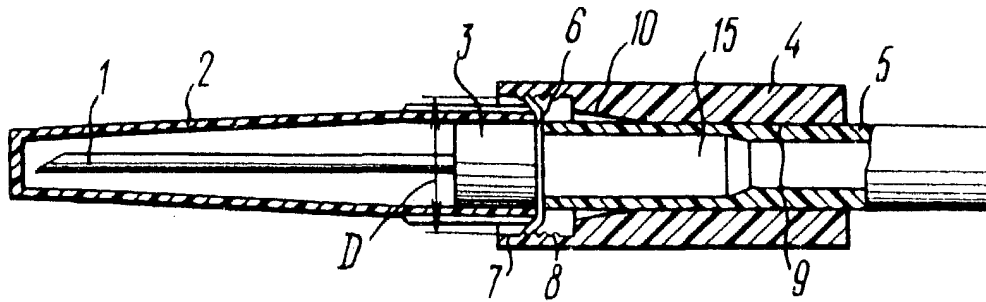
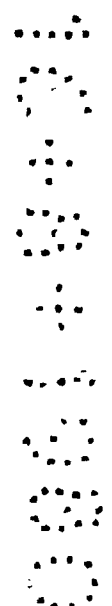


FIG. 1



Attested by signature
for drawing
[Handwritten signature]