



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	20 Y
	21	245.916	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		17-11-78	

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 27 51 503.3	18-11-77	Rep. Fed. Alemana

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A61B 5/14

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN RECIPIENTE CAPILAR PERFECCIONADO PARA LA EXTRACCION Y CONSERVACION DE SANGRE"

71 SOLICITANTE (S)
WALTER SARSTEDT KUNSTSTOFF-SPRITZGUSSWERK (8200)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
5223 Nümbrecht/Rommelsdorf, República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)
Walter Sarstedt

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELIZABURU MARQUEZ (MOD.- 4168)

1 El invento se refiere a un recipiente capilar para la extracción y conservación de sangre.

5 Se conocen ya recipientes para la conservación de sangre, particularmente en forma de pequeños tubitos cerrados por un lado, de vidrio o de un material sintético, preferiblemente transparente, y estos recipientes sirven para conservar la sangre extraída con un dispositivo especial de extracción de sangre.

10 Se conoce también el obtener cantidades de sangre relativamente pequeñas punzando una yema de dedo o un lóbulo de oreja del paciente y aspirando la sangre que sale con un capilar de vidrio o material sintético que se sumerge con uno de sus extremos en la sangre que sale.

15 Se ha introducido ya también un capilar de vidrio tan estrecho en el taladro de un tapón para un recipiente de recogida, estando provisto el tapón de un segundo taladro para la compensación de la presión. Este dispositivo tiene, por un lado, el inconveniente de que a causa de la longitud axial del tapón se ha de utilizar forzosamente un
20 capilar que presente una longitud de aproximadamente 1 a 2 cm o más. En un capilar de esta clase se queda después, si no se le limpia especialmente por soplado, una cantidad considerable de sangre que se pierde para el análisis. Sin embargo, la limpieza por soplado se puede realizar solo con
25 dificultad en condiciones estériles y requiere una operación adicional.

Además, después de retirar el tapón provisto de taladros y equipado con el capilar de vidrio se ha de utilizar para el cierre del recipiente un nuevo tapón que carece todavía más el dispositivo.

1 Por último, es conocido ya también ensanchar un -
capilar de esta clase en su extremo posterior y adosarlo -
al lugar de extracción de modo que la sangre aspirada des-
de la punta por efecto capilar entre después en la parte en-
5 sanchada posterior. Con un capilar de esta clase ensancha-
do a manera de embudo es posible extraer cantidades de san-
gre algo mayores de lo que era posible con los capilares -
continuamente cilíndricos.

10 En estos recipientes capilares conocidos se en-
contraba entre la punta con taladro capilar y la parte pos-
terior ensanchada una parte intermedia más estrecha en la
que la sangre se agrupaba en forma de columna cerrada a con-
secuencia del efecto capilar y no se desprendía de la pa-
red. Esto tenía el inconveniente de que la sangre aspirada
15 por la punta capilar no podía correr con rapidez.

El invento se basa en el problema de crear un re-
cipiente capilar que trabaja según el principio anterior-
mente citado y que hace posible una extracción sencilla y
limpia por efecto capilar de cantidades incluso mayores
20 de sangre que sale por un punto de punción y una conser-
vación de esta sangre en un recipiente prácticamente cerra-
do que puede cerrarse a continuación de manera totalmen-
te hermética para la conservación adicional o para el en-
vío.

25 Este problema se resuelve por medio de la teoría
de la reivindicación 1ª. Desarrollos ulteriores del inven-
to se desprenden de las reivindicaciones subordinadas.

El invento se explica a continuación con más de-
talle en ejemplos de ejecución haciendo referencia al dibu-
jo, en el que muestran:

1 la Figura 1, una sección a escala ampliada a través de un recipiente capilar de acuerdo con el invento;

la Figura 2, una sección a lo largo de la línea II-II de la Figura 1;

5 la Figura 3, una vista a escala natural de un recipiente capilar de acuerdo con el invento, adosado al lóbulo de la oreja de un paciente; y

la Figura 4, una vista con arranque parcial del recipiente de recogida del recipiente capilar representado en las Figuras 1 y 2, cerrado por un tapón.

10 El recipiente capilar según las Figuras 1 a 3, se componen de un recipiente de recogida 2 y una pieza de inserción enchufada 1. La pieza de inserción está estrechada en forma de embudo en su extremo superior y desemboca en un capilar muy corto 4 que, como se ha representado en la

15 Figura 3, se adosa al punto de punción en un lóbulo de oreja 0 (o también en una yema de dedo o similar). La parte principal 5 de la pieza de inserción está configurada sustancialmente en forma de cilindro circular, como puede apreciarse en la Figura 2, pero en un lado se halla provista de un aplanamiento 6 que, al introducir la pieza de inserción en la parte de boca 7 del recipiente de recogida 2, deja que se origine un canal de ventilación 13 entre estas partes, a través del cual puede escapar el aire deslojado al

20 entrar sangre.

25 El recipiente de recogida está estrechado en forma ligeramente cónica en su parte inferior 9 y permite así una conservación y una buena posibilidad de manejo de cantidades de sangre incluso sumamente pequeñas. Esta parte inferior cónica va seguida por una parte superior cilíndrica -

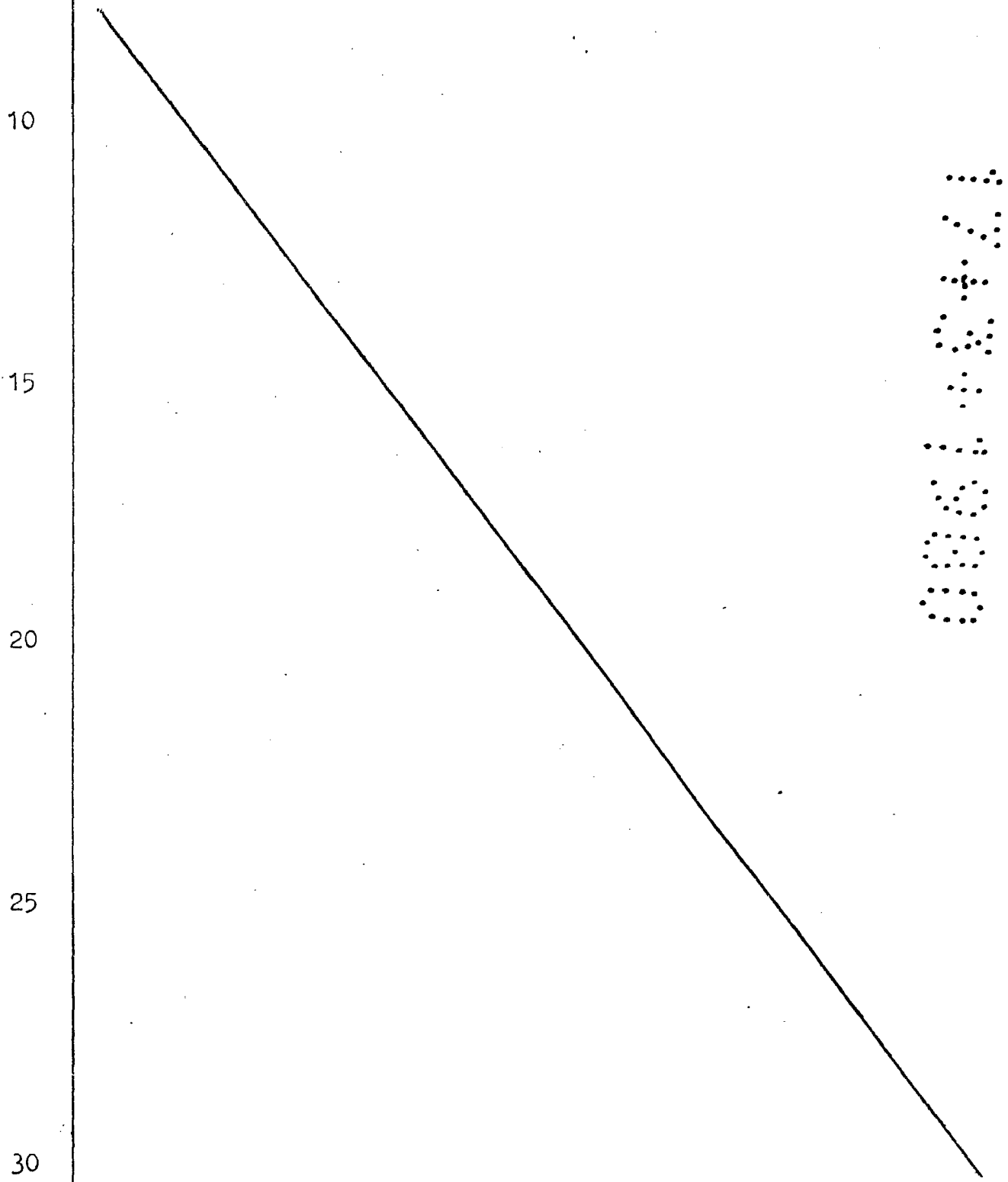
1 circular 8 que permite conservar cantidades aun mayores de
sangre. Esta parte superior hace también transición final-
mente a una parte de boca ensanchada 7 que da alojamiento
5 en forma rígida a la parte principal 5 de la pieza de in-
serción. La pared interior cilíndrica de esta parte de boca
7 hace transición a la pared interior más estrecha de la -
parte superior 8 a través de un chaflán cónico 3 sobre el
cual se apoya el canto inferior de la parte principal 5 de
la pieza de inserción 1.

10 Cuando la punta capilar 4 de la pieza de inser-
ción, como se representa en la Figura 3, se adosa al punto
de punción de un lóbulo de oreja o una yema de dedo, se as-
pira desde el capilar la sangre que sale. El recipiente ca-
pilar se mantiene sujeto en conjunto en posición algo obli-
15 cua hacia abajo. Esto tiene la consecuencia de que la san-
gre aspirada de momento al interior de la punta 4 por efec-
to capilar entra luego, bajo la acción de la fuerza de la
gravedad, en la parte ensanchada de la pieza de inserción,
se desprende allí de la pared y sigue fluyendo continuamen-
20 te. Desde el borde inferior de la pieza de inserción, que
se mantiene algo más estrecho que la pared interior de la
parte superior del recipiente de recogida, la sangre sigue
luego fluyendo hacia abajo al interior del recipiente de -
recogida y se acumula en el fondo del mismo, tal como se ha
25 indicado en 10 en la Figura 3. La sangre fluye desde el pun-
to de punción al recipiente de recogida durante tanto tiem-
po como el capilar 4 permanezca sumergido en sangre líqui-
da.

Para impedir una coagulación de la sangre extraí-
da, se puede introducir en el recipiente de recogida 2 de

1 manera en sí conocida una sustancia anticoagulante.

Una vez efectuada la extracción de la cantidad de
sangre deseada, se saca y se tira la pieza de inserción y
se cierra el recipiente de recogida por medio de un tapón
5 11, tal como se ha representado en la Figura 4. La sangre
puede centrifugarse ahora en este recipiente o incluso ana-
lizarse directamente.



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

15

20

1ª.- Un recipiente capilar perfeccionado para la extracción y conservación de sangre, caracterizado por un recipiente de recogida con una parte inferior que se estrecha en forma ligeramente cónica hacia abajo, una parte superior cilíndrica adyacente a ella y una parte de boca adyacente a ella, así como por una pieza de inserción con una parte principal cilíndrica, enchufada en la parte de boca del recipiente de recogida, y una parte corta adyacente a ella de forma de embudo, cuya punta presenta un diámetro interior tan pequeño que la sangre situada fuera es aspirada por efecto capilar, mientras que la parte principal tiene un diámetro interior tan grande que la sangre que entra puede correr libremente sin verse estorbada por un efecto capilar.

25

2ª.- Recipiente capilar según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la punta presenta una longitud de 1 a 3 mm, preferiblemente 2 mm.

3ª.- Recipiente capilar según las reivindicaciones 1ª a 2ª, caracterizado por un canal de ventilación entre la parte de boca y la parte principal de la pieza de inserción.

11030 30

4ª.- Recipiente capilar según las reivindicacio-

1 nes 2ª y 3ª, caracterizado porque el canal de ventilación está formado por un aplastamiento en la periferia exterior de la parte principal.

5 5ª.- Recipiente capilar según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque el diámetro interior de la parte principal de la pieza de inserción es más pequeño que el de la parte superior cilíndrica del recipiente de recogida.

10 6ª.- Recipiente capilar según la reivindicación 5ª, caracterizado porque la parte principal de la pieza de inserción penetra con su extremo inferior en la parte superior del recipiente de recogida.

15 7ª.- Recipiente capilar según la reivindicación 6ª, caracterizado porque, para la formación de una rendija de separación, el diámetro exterior del extremo de la parte principal que penetra en la parte superior del recipiente de recogida es más pequeño que el diámetro interior de la parte superior en una medida tal que no se presenta en él ningún efecto capilar.

20 8ª.- Recipiente capilar según las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado por un tapón asociado al recipiente de recogida y que cierra a éste.

9ª.- "UN RECIPIENTE CAPILAR PERFECCIONADO PARA LA EXTRACCION Y CONSERVACION DE SANGRE".

25

1

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.

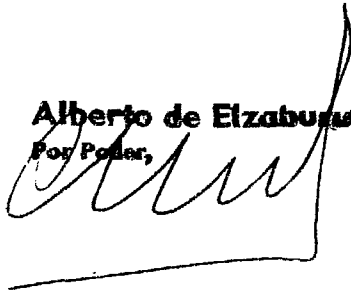
5

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

Madrid, 17. MAR 1980

P.A.

10

Alberto de Elizaburu
Por Poder,


15

20

25

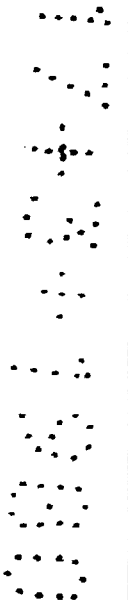


Fig. 1

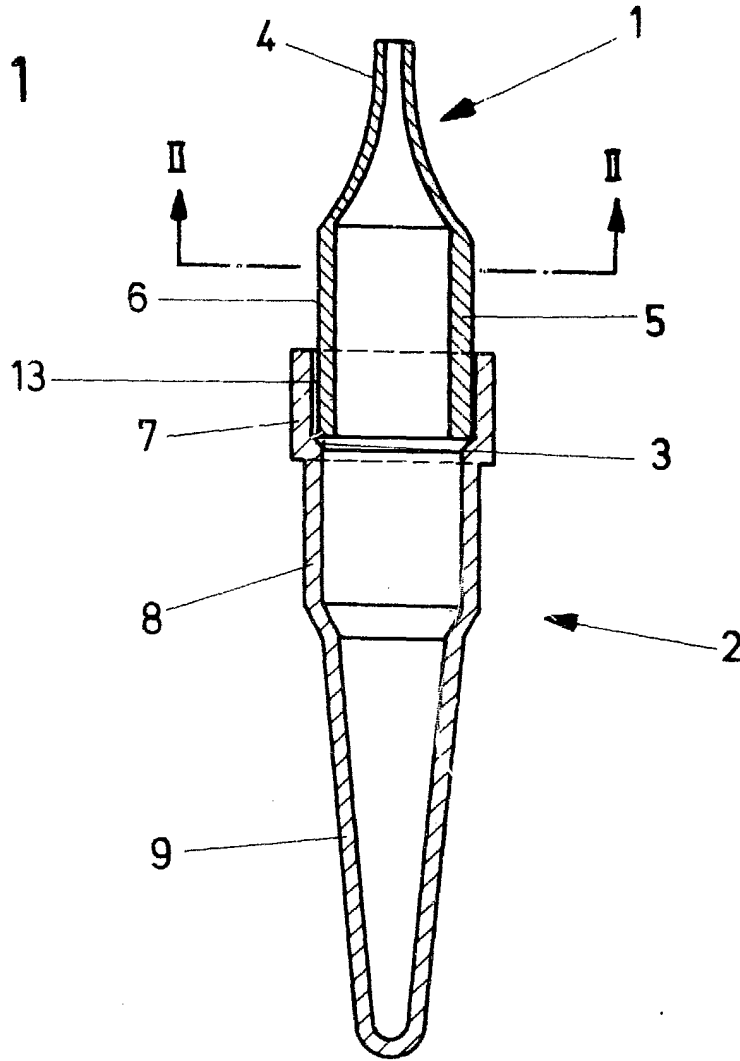
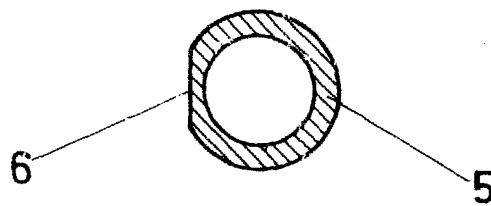


Fig. 2



Alberto de Sabur
For Power.

Fig. 3

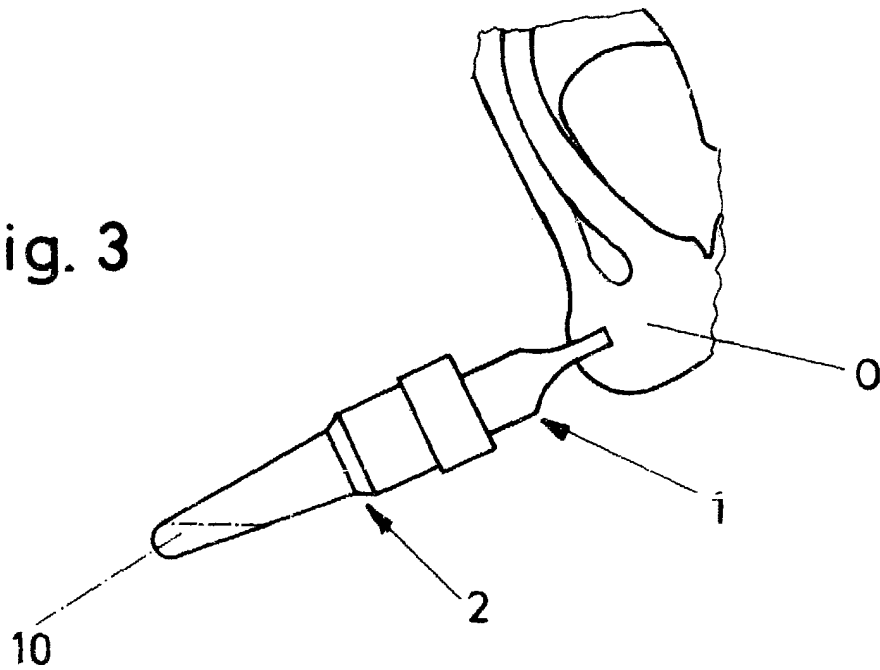
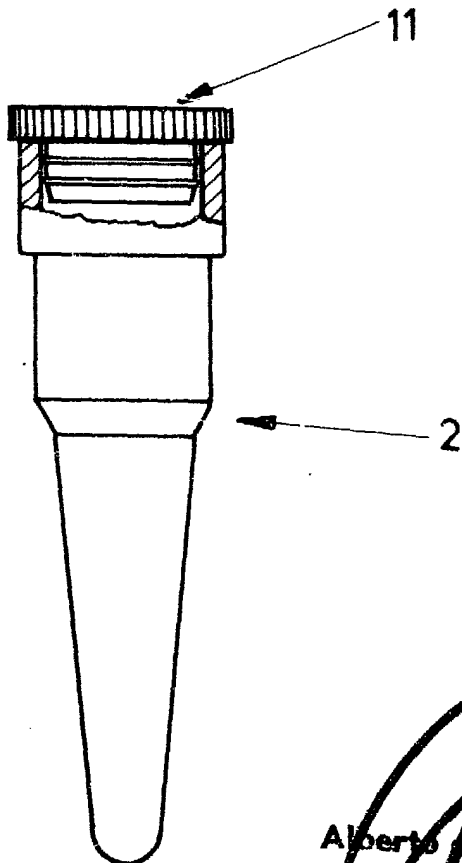


Fig. 4



Alberto de Elzaburu
P...

