

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 287.793	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 26-1-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- ABR. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO A 272/83	(32) FECHA 27-1-83	(33) PAIS Austria
--	-----------------------	----------------------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A61B5/14
--------------------------	--	----------------

(54) TITULO DE LA INVENCION "DISPOSICION DE TUBITO PARA MUESTRAS DE SANGRE, CERRADO CON UNA JUNTA, EN EL QUE PUEDE HACERSE EL VACIO, PARA UN APARATO DE EXTRACCION DE SANGRE"
--	----------------

(71) SOLICITANTE (S) C.A. GREINER & SÖHNE GESELLSCHAFT M.B.H.	(18880 JR)
--	------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Greinerstrasse 70, A-4550 Kremsmünster, Oberösterreich, Austria
--

(72) INVENTOR (ES) Ing. Franz KONRAD

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	(MOD.- 8.480)
--	---------------

El invento se refiere a un tubito para muestras de sangre, evacuable, cerrado con una junta, destinado a un aparato de extracción de muestras de sangre con un soporte cilíndrico hueco que en un extremo tiene una aguja hueca de dos extremos, y en cuyo otro extremo, abierto, puede introducirse el tubito para la muestra en tal medida que un extremo de la aguja atraviese la junta, estando cubierto el tubito en su extremo abierto por un elemento de cierre, por ejemplo, de hoja de aluminio que lleva adicionalmente en la parte exterior una membrana de obturación de material cauchoide, por ejemplo, de caucho de silicona y que consiste en una hoja lisa, que tiene con preferencia un espesor de pared uniforme que, en su lado vuelto hacia el interior del tubito, está provista de una capa de revestimiento continua soldable.

Por la DE-OS 2 908 817 se conoce ya un tubito para un sistema de extracción en vacío de muestras de sangre. El elemento de cierre forma allí una cápsula roscable que tiene una abertura cuyo borde oprime para obturación a una membrana que forma la junta, hecha de un material que puede ser atravesado por un extremo de la aguja, en el extremo abierto del tubito para muestras de sangre. Por consiguiente, en este tubito conocido deben preverse roscas en su abertura y en su cápsula de cierre, y además, al roscar la cápsula, debe establecerse una obturación cuidadosa de la membrana entre la cápsula y el extremo del tubito. El acceso a la muestra extraída con tal tubito exige, por último, desenroscar de nuevo la cápsula, lo que es engorroso y necesita tiempo; además, no puede comprobarse en el tubito si se ha realizado una apertura indeseada. Se ha comprobado,

además, que en el caso de un prolongado almacenaje de estos tubitos, sobre todo si son de plástico microporoso, ya no existe en ellos el vacío, o sólo existe en medida insuficiente.

5 Un tubito semejante al de la clase antes mencionada se conoce ya por la DE-OS 2 243 593. En una forma de ejecución especial se prevé en este caso una cápsula metálica conformada a la manera de un cierre de corona, que en su parte central tiene una parte de corona circular y a continuación de ella, hacia el exterior, un manguito anular colgante con perfil de U invertida, que termina en un borde acodado hacia arriba. La parte central de la corona circular está hecha con grueso reducido a fin de que pueda ser atravesada fácilmente por la aguja hueca. Por lo menos la superficie interior de la cápsula metálica, con preferencia toda su superficie interior, está recubierta entonces con un delgado revestimiento protector de vinilo, a fin de impedir la impurificación del contenido del tubito. La junta está fijada a la superficie exterior de la cápsula metálica y la fijación de la cápsula con su perfil en U en el extremo del tubito se realiza con ayuda de un material fusible al calor, como poliamida, que forma una unión adhesiva entre la superficie de contacto del manguito y la superficie exterior del extremo del tubo. De esta manera, la cápsula metálica puede quitarse con un destaponador de botellas. También esta solución conocida no sólo tiene que formar o fabricar una pluralidad de piezas sueltas complicadas, sino que, además, implica asimismo un gasto considerable en montaje y manejo.

El tubito de la clase últimamente mencionada es

mejorado según la memoria de la patente austríaca 368 389 por el hecho de que el cierre consiste en una hoja plana, con preferencia de espesor uniforme que, por una cara, está provista de una capa continua soldable que forma una unión estanca y hermética entre la hoja y la superficie frontal extrema del tubito y aísla el espacio interior de éste respecto de la hoja.

Partiendo de este estado de la técnica, el invento se plantea el problema de superar los inconvenientes en los tubitos de las dos clases citadas y crear entonces un elemento de cierre fácil de abrir y que presente la menor resistencia posible en la perforación de la membrana con la aguja de dos extremos.

La solución del problema consiste, de acuerdo con el invento, en que el elemento de cierre está fijado por medio de la capa termosoldable a un ala de una cápsula de doble envolvente que coge el extremo abierto del tubito desde dentro y desde fuera y asienta en éste con asiento a presión. De acuerdo con la esencia del invento, por consiguiente, se prevé una cápsula con doble envolvente enchufada en el extremo del tubito y gracias a la doble envolvente se consigue un cierre especialmente bueno del tubito de manera que, así, pueden evitarse pérdidas del vacío. Es ventajoso, además, que con esta cápsula, las muestras de sangre pueden encerrarse muy fácilmente encajándola en el tubito y que, de esta manera, resulta posible conservar las muestras en estado cerrado.

Otra característica del invento consiste en que el ala está situada aproximadamente a media altura de la envolvente interior de la cápsula. De esta manera, el ala es

capaz de favorecer el deseado asiento a presión de la cápsula en el tubito.

Otra característica del invento prevé que la envolvente exterior de la cápsula sea más larga que la envolvente interior.

De esta manera se impide que el usuario, al abrir el tubito, pueda entrar en contacto con la envolvente interior manchada con sangre y que le pueda contagiar alguna enfermedad la sangre infectada.

Otros detalles del invento resaltarán de la siguiente descripción de un ejemplo de realización dada con referencia al dibujo, en el cual muestran:

La fig. 1, una cápsula que lleva el cierre, en sección vertical; y

la fig. 2, esta cápsula, de una manera semejante, enchufada sobre un tubito para muestras de sangre, estando una mitad en sección.

La cápsula 1, hecha de material sintético, en este caso de forma cilíndrica, tiene, como resalta de la fig. 1, una envolvente exterior 2, una pared frontal 3 y una envolvente interior 4. Esta envolvente interior 4 está provista por dentro, a media altura, de un ala 5 que lleva en su cara superior un cierre 6 hecho en forma de un opérculo de hoja o papel de aluminio 8 dotado de una capa termosoldable 7 y que tiene un espesor constante. Tales hojas son conocidas en sí. Convenientemente se usa un papel de aluminio de 0,3 mm de grueso.

Sobre la hoja 8 está previsto, además, un tapón de junta 9 de 1,5 a 3 mm de grueso aproximadamente, de un material cauchoide, con preferencia caucho de silicona.

Este tapón de junta aplicado de modo estanco por vulcanización tiene la propiedad de que, cuando un extremo de la aguja de doble extremo del soporte cilíndrico hueco lo atraviesa y la aguja se retira otra vez después de depositar la sangre, se cierra de nuevo por completo.

Como puede verse en la fig. 2, el tubito 10 a cerrar está encajado con su extremo abierto 11 entre la envolvente exterior 2 y la envolvente interior 4, con establecimiento de un asiento a presión entre estas partes. La cara exterior de la envolvente exterior 2, como se ha representado, puede estar provista de estrías o nervios 12.

El espacio interior del tubito 10 se encuentra bajo vacío; éste puede ser generado después de la soldadura del cierre 6 y de la aplicación del tapón de cierre 9.

El manejo y el funcionamiento de este tubito en lo referente a la extracción de sangre son como se han descrito en la mencionada DE-OS 2 908 817.

En el ejemplo de ejecución que hemos descrito pueden aportarse modificaciones. Así, el tubito 10 puede ser, por ejemplo, de plástico o de vidrio. Es posible, además, hacer el cierre 6 de una hoja 8 de material sintético.

El tubito hecho de acuerdo con el invento puede emplearse, no sólo para la extracción de sangre, sino también para la de otros líquidos corporales y también para fines semejantes.

REIVINDICACIONES

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 :

5 1ª.- Disposición de tubito para muestras de sangre, cerrado con una junta, en el que puede hacerse el vacío, para un aparato de extracción de sangre que tiene un soporte cilíndrico hueco que en una extremidad tiene una aguja hueca de doble extremo y en cuyo otro extremo, abierto, puede insertarse el tubito en tal medida que un extremo de la aguja atraviese la junta, estando cubierto el tubito en su extremo abierto por un elemento de cierre, por ejemplo, de hoja de aluminio, que adicionalmente tiene por el exterior una membrana de cierre de material cauchoide, por ejemplo de caucho de silicona, y que consiste en una hoja plana que tiene un grueso con preferencia constante que, en su cara vuelta hacia el interior del tubito, está dotada de una capa termosoldable continua, caracterizada porque el elemento de cierre, por medio de la capa termosoldable, está fijado a un ala de una cápsula que tiene una envolvente doble, cápsula que coge desde dentro y desde fuera el extremo abierto del tubito y se apoya en él con asiento a presión.

25 2ª.- Disposición de tubito según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el ala está situada aproximadamente a media altura de la envolvente interior de la cápsula.

30 3ª.- Disposición de tubito según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizada porque la envolvente exterior

de la cápsula es más larga que la envolvente interior.

4ª.- "DISPOSICION DE TUBITO PARA MUESTRAS DE SANGRE, CERRADO CON UNA JUNTA, EN EL QUE PUEDE HACERSE EL VACIO, PARA UN APARATO DE EXTRACCION DE SANGRE.

5

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.

10

Madrid,

19 NOV 1955

P.A.

[Handwritten signature]
RECEIVED
NOV 20 1955
P.A.

15

20

25

30

04115

CLG

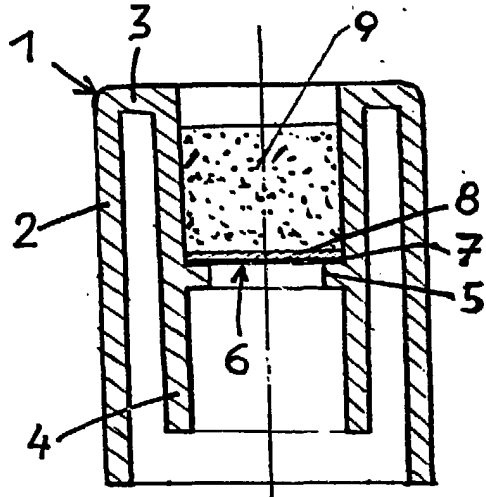


FIG. 1

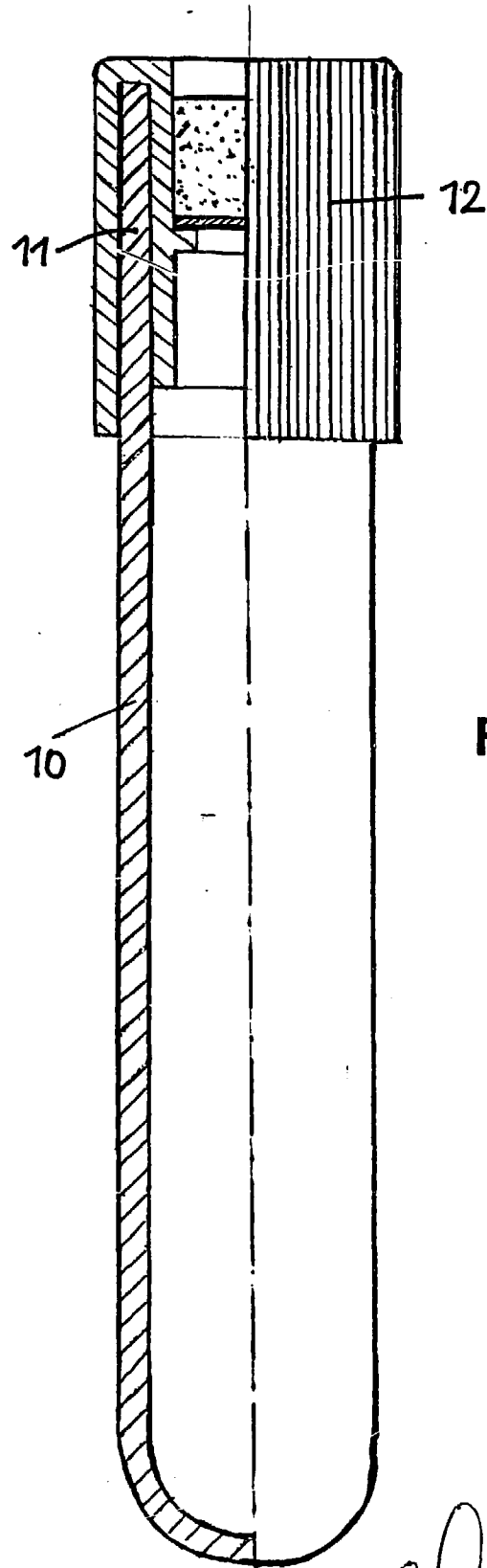


FIG. 2

Alberto de Elizaburu
Per Poder,