



72918

Dn. José Antonio Grifols y Roig, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Rambla de Cataluña, 102, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "ELEMENTO TUBULAR PARA CONTENER MUESTRAS DE SANGRE Y OTROS FLUIDOS, DOTADO DE MEDIOS PARA CERRARLO DESPUES DE LLENADO".-

- - - - -

5 El objeto de la presente solicitud de modelo de utilidad, lo constituye un tubo de material plástico, destinado a contener muestras de sangre y otros fluidos, para el análisis, el cual se caracteriza por estar dotado de medios propios para cerrararlo una vez se ha llenado, permitiendo mantener la muestra de sangre en las condiciones debidas, para proceder al análisis, en el momento deseado.-

10 Dicho tubo, cuya boca superior se cierra con un tapón especial, una vez introducido el fluido que se desea analizar, puede ser comodamente transportado, ya que la ligereza y flexibilidad del material que constituye el tubo, lo permiten, quedando a cubierto del riesgo de rotura, como podría suceder con un tubo de ensayo vulgar, fabricado de vidrio.-

15 Para evitar todo contacto con el ambiente, que podría perjudicar la asepsia del tubo, tanto antes de emplearlo, como después de haber introducido la muestra que ha de ser objeto de análisis, el tubo está compuesto de dos compartimientos puestos en línea y cerrados por ambos extremos mediante solda-



72918

20 dura, los cuales están comunicados entre sí por un pequeño conducto, incorporado al aplastar y soldar lateralmente la pared del tubo por ambos lados del citado conducto.-

25 En el compartimiento menor se aloja el tapón en forma de clavo, que después de separar por corte, los dos compartimientos tubulares, se emplea para obturar el pequeño conducto de intercomunicación, a través del cual se ha introducido previamente la muestra de sangre, empleando para ello una jeringuilla, por ejemplo,-

30 En los dibujos que se acompañan, y que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, visto en perspectiva, el elemento tubular, a que venimos haciendo referencia, representado en las tres fases de su utilización.-

35 No obstante, la ejecución representada no es en ningún modo limitativa, ya que la longitud y sección del tubo, así como la manera de cerrar los extremos de sus dos compartimientos, podrán tener diversas formas de ejecución.-

Dichos dibujos muestran:-

40 Fig.1. Vista en perspectiva del conjunto del elemento tubular, antes de proceder al seccionamiento, a través de la línea de corte A-B, para separar los dos compartimientos que lo integran.-

Fig.2. Vista en perspectiva del fragmento mayor del tubo, en el momento de proceder al llenado, mediante una jeringa de inyectable.-

45 Fig.3. Vista en perspectiva del tubo conteniendo la muestra de sangre y tapado con el clavo que obtura el conducto de entrada.-

Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos pasamos a detallar las características del nuevo tubo, para contener mues-



72918

50 tras de ensayo o análisis de sangre y otros fluidos, describiendo, al mismo tiempo, las ventajas que se derivan de su adopción.-

55 El elemento tubular está constituido por un trozo de tubo de material plástico, de longitud y sección adecuada a la cubicación que se le quiera dar, el cual está subdividido en dos compartimientos -1- y -2- cerrados de modo permanente, por sus extremos respectivos -1'- y -2'- mediante soldadura, lograda, ya sea por reblandecimiento del propio plástico, bajo la acción de presión y calor, o bien interponiendo un adhesivo adecuado.-

60 La comunicación entre los dos compartimientos tubulares -1- -2-, dispuestos en línea, se establece mediante un tubito -3-, interpuesto entre ambos y unido a ellos al aplastar y soldar, por reblandecimiento térmico, la pared del elemento tubular, formando dos aletas planas -4-4'-, a cada lado del citado conducto -3-.

65 El compartimiento -1-, que es de mayor cabida que el -2-, está destinado a contener la muestra de sangre u otro fluido -S-, que tal como se representa en la Fig. 2, se introduce mediante la cánula -C- de una jeringa -J-, a través del tubito -3- que ha quedado seccionado, al cortar las aletas -4-4'- por la línea de corte A-B de Fig. 1, a fin de separar los dos compartimientos que forman el elemento tubular.-

70 Dentro del compartimiento menor -2- se halla encerrado un tapón -5-, en forma de clavo -5'-, el cual es extraído de dicho fragmento tubular, para introducirlo en el tubito -3-, a fin de taponarlo (tal como se indica en la Fig. 3), una vez se ha llenado el compartimiento -1- con la muestra -S-, que se desea analizar.-

75 El cierre obtenido con este tapón en forma de clavo, es

80

1 72918



lo suficientemente seguro para evitar que se destape el tubo -1-, durante el transporte de la muestra, al ser remitida al laboratorio para su ensayo.-

85

El hecho de que el elemento tubular y su tapón, se suministran hermeticamente cerrados, es una garantía para mantener su asepsia, lo que es muy importante, dado el fin a que se destina.-

90

El compartimiento -1- puede suministrarse conteniendo una determinada cantidad de sustancia, que al mezclarse con la muestra de sangre, contribuya a mantenerla en debidas condiciones, para facilitar el análisis.-

95

El llenado del tubo, que ha de contener la muestra de sangre, puede hacerse sin utilizar la jeringa -J-, empleando el propio tubo -1- como elemento de aspiración, puesto que sus paredes son flexibles y por lo tanto deformables bajo la presión de los dedos.-

100

En el conducto formado por el tubito -3- (después de seccionado y retirada la porción tubular delantera -2-) se introduce y ajusta una aguja capilar, de calibre coincidente con el de dicho conducto, la cual ha sido previamente esterilizada.-

105

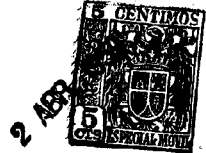
El tubo -1- es aplastado o comprimido y luego doblado sobre si mismo, para expulsar el aire que contiene y con la referida aguja capilar, acoplada al conducto -3-, se practica la punción venosa, para extraer la muestra de sangre que se desea analizar.-

110

El tubo -1-, al cesar la presión externa y desdoblarse, recupera su forma primitiva, produciendo la aspiración de la sangre, que fluye hacia su interior, a través de la aguja capilar.-

Una vez obtenida la muestra, se retira la citada aguja y se cierra el tubito -3- con el tapón -5-, tal como se ha representado y descrito al referirnos a la Fig.3.-

72918



115 Para poder consignar los datos necesarios, que permitan -  
identificar y controlar el origen de la muestra sanguínea y re-  
señar indicaciones relacionadas con el tipo de análisis u otra  
operación a realizar con la misma, se dispone una etiqueta de  
control, adherida, cosida o fijada por cualquier medio adecuado  
sobre la pestaña -1'- que establece el cierre inferior del tu-  
bo -1-, siendo dicha etiqueta susceptible de abatirse sobre el  
tubo, para que no ocupe espacio.-

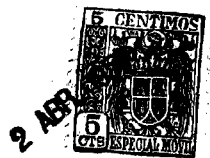
120 Dado el poco volumen, escaso peso y gran resistencia a la  
rotura, que ofrece el nuevo elemento tubular, así como su ga-  
rantía de asepsia, lo hacen muy ventajoso a todos los tipos de  
tubo de ensayo para muestras de sangre, hasta ahora empleados,  
ofreciendo, sobre todos ellos, la particularidad de poder ser  
125 mandado por correo al laboratorio analizador, lo que redundo  
en beneficio del remitente y de la rapidez en el envío.-

130 Por consiguiente que la clase de plástico empleado en la  
fabricación del elemento tubular descrito, así como su sección,  
longitud y medios de soldadura de la estrangulación intermedia  
y de sus extremos, podrán variar, dentro de los límites del in-  
vento, siempre que no representen una alteración de la idea -  
funcional, que le infunde novedad.-

135 El modelo de utilidad por: "ELEMENTO TUBULAR PARA CONTENER  
MUESTRAS DE SANGRE Y OTROS FLUIDOS, DOTADO DE MEDIOS PARA CE-  
RRARLO, DESPUES DE LLENADO", cuyo privilegio de explotación en  
España y sus Colonias, se solicita por un periodo de 20 años,  
deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en  
las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S

140 1ª.- "ELEMENTO TUBULAR PARA CONTENER MUESTRAS DE SANGRE Y OTROS  
FLUIDOS, DOTADO DE MEDIOS PARA CERRARLO, DESPUES DE LLENADO", -  
caracterizado por el hecho de que está constituido por un trozo



72918

145 de tubo de material plástico, de longitud y sección adecuada a la cubicación deseada, el cual está subdividido en dos compartimientos de distinta capacidad, cerrados de modo permanente - por soldadura de sus extremos, los cuales están intercomunicados por un tubito, unido a ellos al aplastar y soldar la pared del elemento tubular, formando dos aletas planas, a cada lado del pequeño conducto interpuesto.-

150 2ª.- "ELEMENTO TUBULAR PARA CONTENER MUESTRAS DE SANGRE Y OTROS FLUIDOS, DOTADO DE MEDIOS PARA CERRARLO, DESPUES DE LLENADO", según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que en el compartimiento de menor cabida se aloja, en condiciones de asepsia, un tapón en forma de clavo, que sirve para cerrar 155 el conducto de entrada del compartimiento mayor, después que ha sido llenado, introduciendo la muestra de sangre que se desea analizar, por medio de una aguja capilar, a través del tubito de intercomunicación, que previamente es seccionado, al cortar las aletas de separación de los dos compartimientos que forman 160 el elemento tubular.-

3ª.- "ELEMENTO TUBULAR PARA CONTENER MUESTRAS DE SANGRE Y OTROS FLUIDOS, DOTADO DE MEDIOS PARA CERRARLO, DESPUES DE LLENADO" - según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que sobre la soldadura que cierra el tubo por su parte inferior, se 165 fija una etiqueta de control, en la que se consignan las indicaciones de origen y tipo de análisis a realizar con la muestra sanguínea contenida, siendo dicha etiqueta abatible sobre el tubo, para que no ocupe espacio.-

4ª.- " ELEMENTO TUBULAR PARA CONTENER MUESTRAS DE SANGRE Y - 170 OTROS FLUIDOS, DOTADO DE MEDIOS PARA CERRARLO, DESPUES DE LLENADO". Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos



adjuntos.-

72918

Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 2 de Abril de 1959.-

P.A. de Dn. José A. Grifols y Roig.-

JUAN B. BENTER RIDAURA

A handwritten signature in cursive script, enclosed in a large, loopy oval flourish.



Fig. 2

Fig. 1

729 18

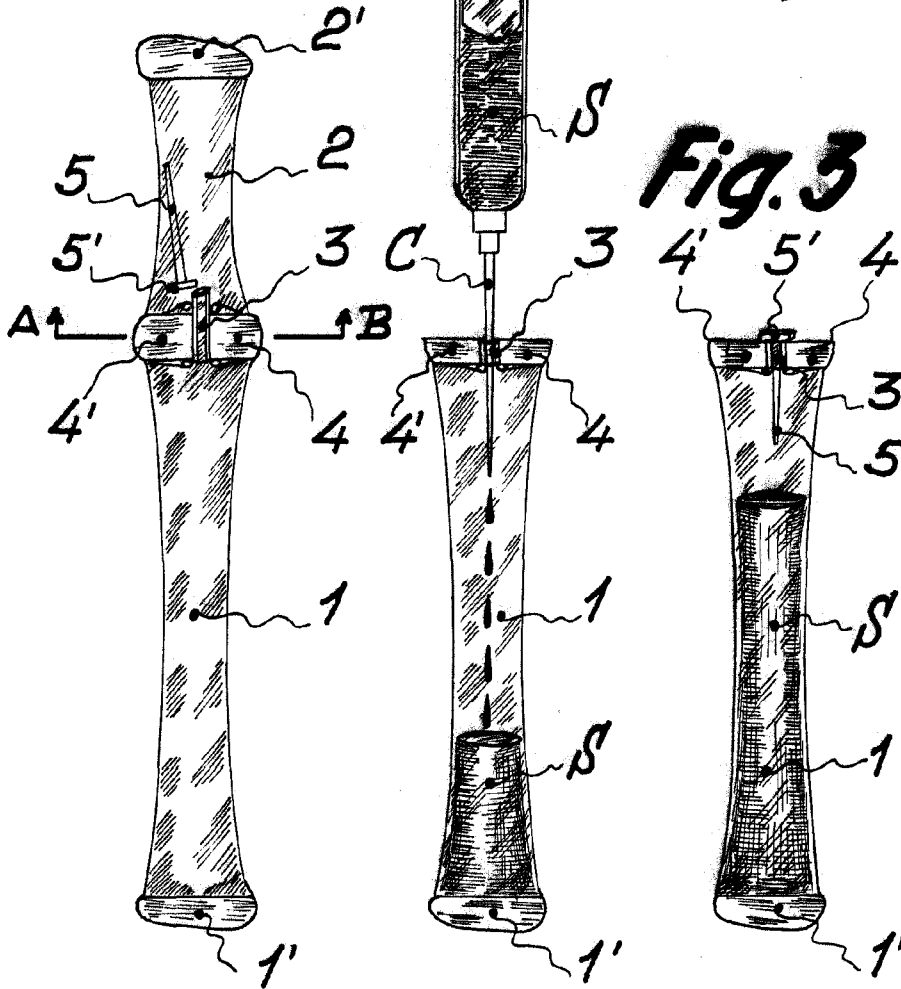


Fig. 3

Escala variable

Barcelona, 2 Abril 1899

Juan B. Renter Aldaura