



70355

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

MODELO DE UTILIDAD

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de DON LAUREANO CASQUERO GONZALEZ

de nacionalidad - Española

domiciliado en TORRE DEL MAR (Málaga) Alameda de  
Larios.

por "DISPOSITIVO PARA TRANSFUSIONES DE SANGRE ESTABILIZADA."



70355

La necesaria y obligada difusión, que va teniendo el empleo de la sangre humana, como medio terapéutico, ha dado lugar al aparato o dispositivo que se describe a continuación.

5           Se emplea en él la sangre estabilizada. Su manejo además de ser cómodo y sencillo, está garantizado por todas las condiciones de asepsia, porque con el se emplea una técnica cerrada, ya que la sangre pasa del donante al receptor sin exponerse al medio  
10 ambiente, y estabilizado, permite hacer la transfusión con la rapidez o demora que impongan las circunstancias del enfermo y controlar en cada momento su perfecta realización.

Estas circunstancias, justifican plenamente su  
15 utilidad y su inclusión en esta modalidad por llenar cumplidamente las condiciones que para los modelos de utilidad establece el Art. 171 de la Ley de Propiedad Industrial vigente.

El aparato o dispositivo consta:

20           1º.- De un frasco 1 de la forma, dimensiones y capacidad convenientes a cada caso, construido de vidrio neutro, graduado exactamente (fig. 1) y con su gollete roscado.

25           2º.- A este gollete se adapta un tapón 2, roscado (fig. 2) metálico o de material plástico adecuado, compuesto de dos partes Rosca que es de la forma indicada en la fig. 2. Como se ve este perforado ampliamente en su fondo del que no queda más que una pestaña de unos 3 mm. para la fijación y centrado de la otra  
30 parte. Verdadero tapón que está formado (fig. 3) por



70355

un disco escalonado 3 al que atraviesan perpendicularmente dos tubos, A de recogida y B de inyección que sobresalen por arriba desigualmente para su identificación, terminando uno en pico de flauta con el bisel orientado hacia el otro que lo hace transversalmente (figura 4).

3º.- La adaptación del tapón al frasco necesita del intermedio de unos discos de goma 5, para su cierre hermético. Por esto van dos en el aparato; de goma neutra totalmente o solo anuna de sus caras (la que corresponde una vez colocado, al interior del frasco). Su espesor es el mismo que la longitud de la porción inferior del tubo de inyección y su diámetro es el del interior de la rosca del tapón. Uno de los discos lleva dos perforaciones del mismo diámetro y a igual distancia que la que separa los tubos del tapón. El otro no lleva ninguna perforación y sirve solamente para la esterilización del frasco.

4º.- Otro de los elementos del aparato es la válvula filtro de aire. Está constituida por tres piezas y de un disco de goma fina cortado en forma especial (fig. 6).

La pieza superior es de forma semiesférica (figura 7) exteriormente, que se prolonga por un tubo 6, en dirección de un diámetro. En su interior tiene excavado un hueco cilíndrico 7, con un escalón central 8 de menor diámetro. El tubo exterior termina en el centro de la base de este cilindro por un orificio 9. Rodeando este orificio hay tres tetoncillos 10, situados a 120º unos de otros. La parte más ancha



70355

de la semiesfera se continúa hacia abajo lisa por dentro y roscada por fuera.

5 La pieza inferior (fig. 8) es también semi-esférica exteriormente, muy parecida a la superior de la que es complemento para formar unidas una esfera. Su interior está excavado por la parte alta 11 en forma cilíndrica pero roscada para roscar en 10; en la parte mas baja la excavación es de forma semi-esférica, teniendo en su centro el orificio en que termina el tubo exterior.

15 La pieza intermedia (fig. 9) es de forma cilíndrica, de diámetro menor que el diámetro interior de la excavación cilíndrica de la pieza superior. Su altura es la misma que la que resulta en la excavación de las piezas superior e inferior al atornillar uno a la otra. Su base superior, plana tiene un orificio 14 en su centro. La otra base va excavada, en forma esférica de igual diámetro que la esfera interior de la pieza inferior. En la esfera interior 20 15 que resulta al colocar la pieza intermedia entre las otras dos, es donde se coloca el algodón del filtro.

25 El disco 15 de goma (fig. 6) es de un grueso de 6 ó 8 décimas y de un diámetro igual al de la base superior de la pieza intermedia; ha de ser de goma muy flexible, de caras bien lisas, y lleve en su centro un corte de forma circular incompleta, lo que permite levantar en su centro una a modo de lengüeta 17. Se coloca en la válvula filtro entre el escalón más 30 interior de la pieza superior y la base plana de la



70355

pieza intermedia, donde queda fija por su periferia haciendo el cierre hermético de la válvula filtro (figura 9).

5 El funcionamiento de este dispositivo se comprende fácilmente.

10 Al entrar aire impulsado por el insuflador Y (figura 10), el tubo inferior 13 se filtra a través del algodón y obligado por no tener otra salida, lo hace levantando la lengüeta 17 de goma por el orificio 14 de la base plana de la pieza intermedia y después sale por el tubo superior 6 del filtro. Al dejar de actuar sobre el insuflador cae, por la elasticidad de la goma, dicha lengüeta sobre el orificio cerrándolo y más aun si el tubo superior de la válvula filtro  
15 comunica con un depósito en que la presión es mayor que la que ha movilizó la lengüeta de abajo hacia arriba.

20 5º.- Complemento de esta pieza es un tubo 18 (figura 1) de vidrio neutro o metálico de diámetro exterior menor que el interior del tubo de extracción A del tapón y de longitud igual a la altura del frasco. Este tubo va enchufado, por medio de un tubo de goma a la válvula filtro de aire por el extremo ensanchado e introducido por el tubo de extracción del  
25 tapón, en el frasco; es a su través por donde penetra en él el aire que ha de ir desalojando la sangre para que se inyecte en el enfermo.

30 6º.- Aunque con las fórmulas estabilizadoras en uso, se consigue evitar la formación de coágulos, sería imperdonable hacer su inyección sin un previo



70355

filtrado. Esto se consigue en este aparato, poniendo un trozo circular de malla de seda 19, de la más tupida (número 80 á 100) en el tubo corto inferior del tapón que queda fijado al enchufar este tubo así re-

5 vestido, en el orificio correspondiente del disco de gorma perforado. Puede también colocarse ese filtro de sangre en el extremo superior del mismo tubo al enchufar en él el tubo de inyección (ver fig. 11).

7º.- Lleva además el tubo de extracción 26 y el de inyección 21, ambos son de goma neutra; el primero corto, llevandó en uno de sus extremos la aguja cánula de extracción, siendo ambos de goma neutra.

10

Para mas facilidad y seguridad en la punción se ha fijado en el pabellón de la cánula, una anilla de agarre manual 22.

15

8º.- El tubo de inyección es de mayor longitud y lleva en un extremo la llave metálica 23 de tres vías, de modelo corriente.

9º.- Por último tiene el aparato un medio de propulsión que no es otra cosa que un insuflador de Richardson de una sola bola, pero de Politzer, insuflador modelo Fax o una simple jeringa de 10 ó 20 cm<sup>3</sup>.

20

N O T A

Se reivindican, como propios y nuevos, para que sean objeto de registro de un Modelo de Utilidad, en España, por veinte años, los puntos siguientes:

25

1.- Dispositivo para transfusiones de sangre estabilizada, caracterizado, por comprender un frasco

30



70358

co de vidrio neutro, graduado convenientemente, de fondo esférico y con gollete roscado.

5 2.- Dispositivo para transfusiones de sangre estabilizada, según la reivindicación 1, caracterizado por un tapón de materias sintéticas o metálico, que se rosca al frasco en su gollete.

10 3.-, Dispositivo para transfusiones de sangre estabilizada, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado, porque el tapón roscado fija al frasco un tapón metálico o plástico con dos tubos de longitudes y posición distintas para la extracción e inyección de la sangre.

15 4.- Dispositivo para transfusiones de sangre estabilizada, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por disponer de una válvula filtro compuesta de tres partes, una superior, otra inferior y otra intermedia, con sus huecos interiores dispuestos para comprender entre la inferior y la intermedia, la masa de algodón que filtra el aire y entre la intermedia y la superior un disco de goma con su centro  
20 cortado en forma de lengüeta, que es la que hace el oficio de válvula.

25 5.- Dispositivo para transfusiones de sangre estabilizada, según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizado, porque la sangre contenida en el frasco es impulsada, para llegar al enfermo, por medio de aire aséptico por el filtrado en la válvula filtro de la reivindicación 4.

30 6.- Dispositivo para transfusiones de sangre estabilizada, según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4



70355

y 5, caracterizado, porque el aire puede ser impulsado a través de la válvula por cualquiera de los medios conocidos.

5 7.- Dispositivo para transfusiones de sangre estabilizada, según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5 y 6, caracterizado, porque este dispositivo efectúa la transfusión a técnica totalmente cerrada, sin peligro, por lo tanto, de contaminación alguna.

10 8.- DISPOSITIVO PARA TRANSFUSIONES DE SANGRE ESTABILIZADA.

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

15 Esta memoria consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

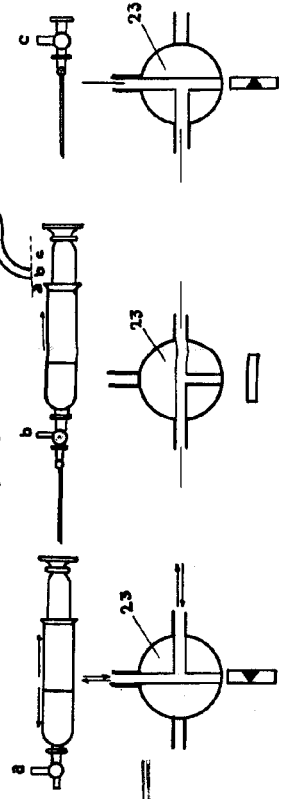
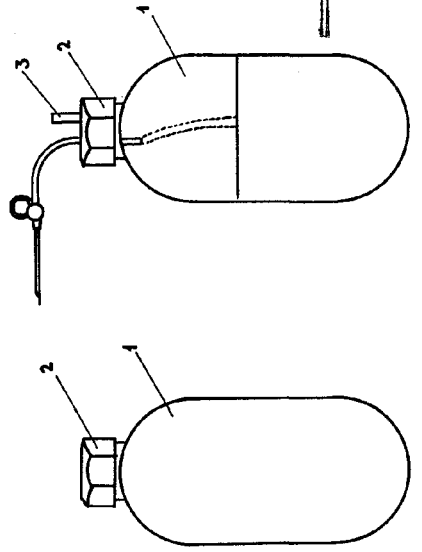
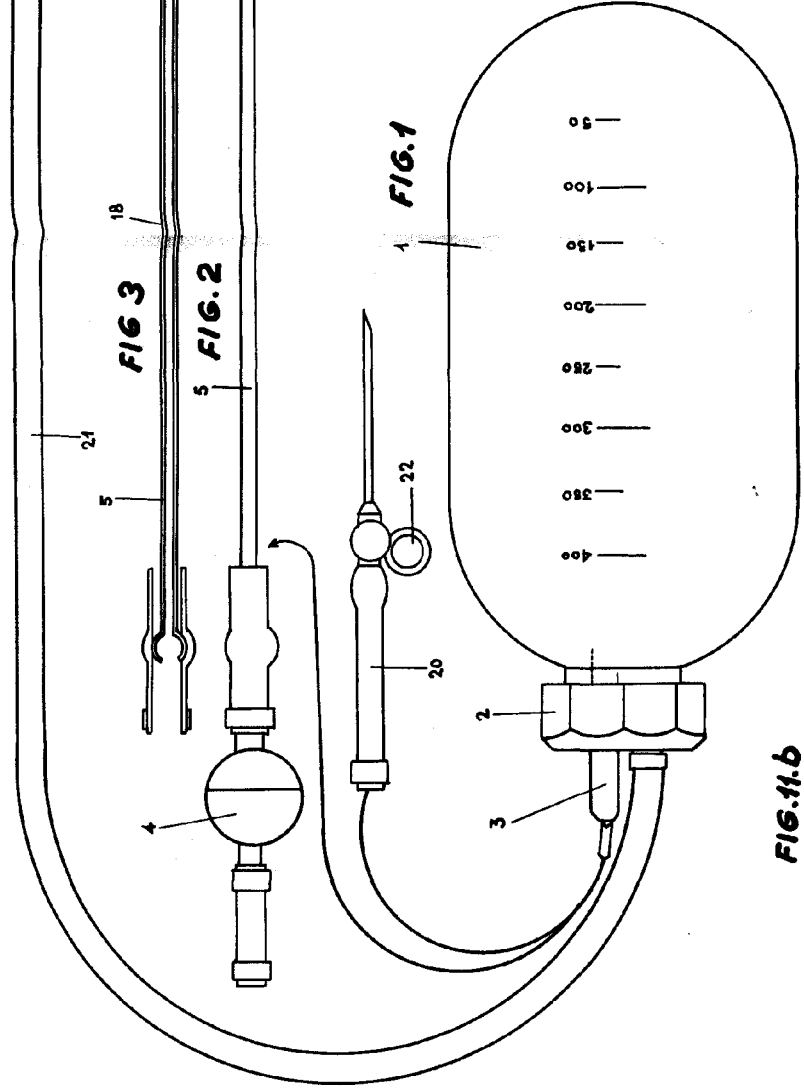
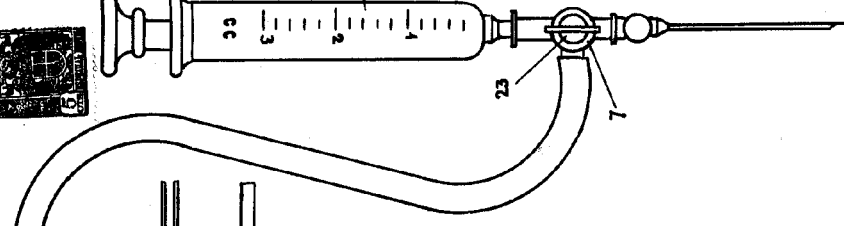
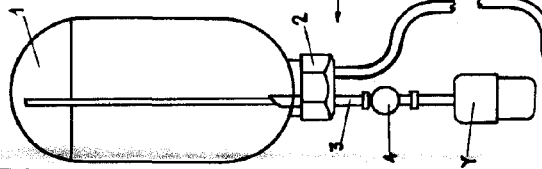
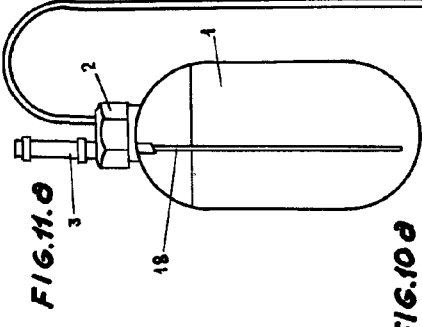
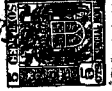
Madrid, 17 DIC. 1958

Laureano Casquero González

P. A.

ERNESTO BOTELLA MONTOYA

P. A.



70355

ESCALA VARIABLE  
 50 100 150 200 250 300 350 400

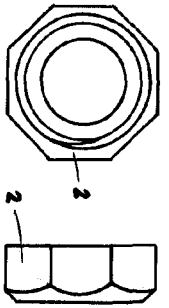


FIG. 2

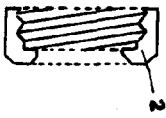
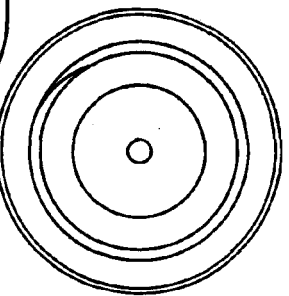
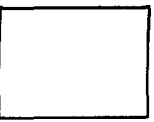
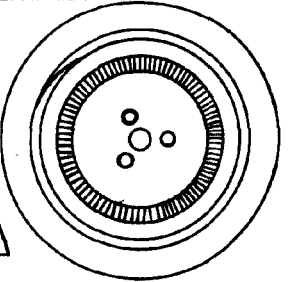
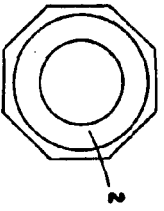


FIG. 3

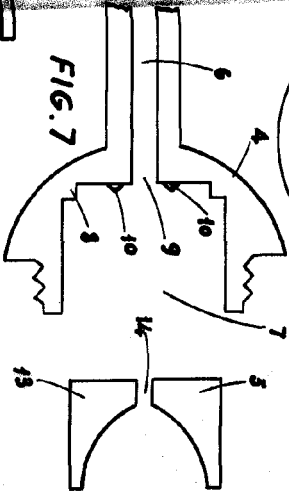
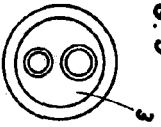


FIG. 7

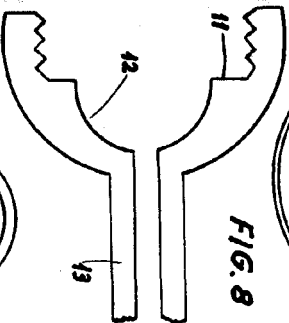


FIG. 8

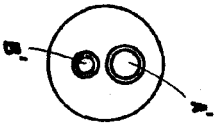


FIG. 4

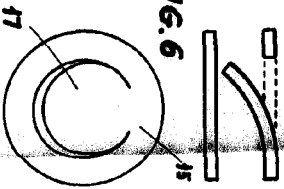


FIG. 6

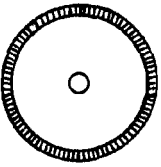
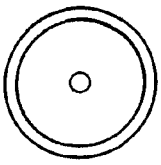


FIG. 9



70355

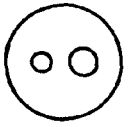
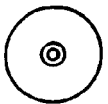
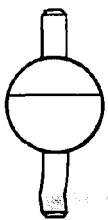
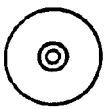
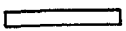
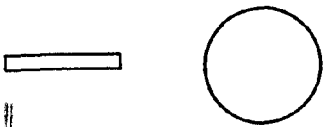
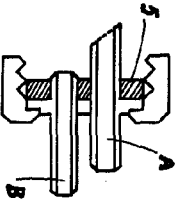
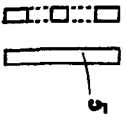
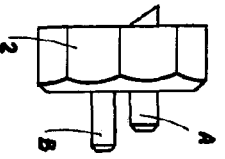


FIG. 5.



EGG & COMPANY

MADRID, SPAIN

INGENIERO EN ARQUITECTURA

INGENIERO EN CIENCIAS FÍSICAS

INGENIERO EN CIENCIAS QUÍMICAS