



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 262809	10 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION 27 ENE. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

1 OCT. 1982

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>B01F 1/100</i>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCION "APARATO HOMOGENIZADOR, ESPECIALMENTE PARA HEMATOLOGIA"

71 SOLICITANTE (S) Don Salvador BONET SERRAT
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE c/. Industria, 128 - BADALONA (Barcelona)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE Don Jaime COMAS CARRERAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un aparato destinado a la homogenización de pruebas de laboratorio, especialmente de sangre, el cual ofrece varias e importantes ventajas con relación a todo lo conocido en el mercado para agitar activamente los recipientes que contienen tal sustancia. En efecto, se trata de un aparato de construcción muy simplificada, fácil de montar y de desmontar para su limpieza. El funcionamiento es regular y está libre de averías debido al mínimo de elementos empleados.

5.

Tal homogenizador se halla animado de dos tipos de movimiento, uno rotativo y otro oscilante, con lo que la homogenización queda por completo garantizada. Dispone de varios cañales de agitación de una determinada longitud, en los que se disponen unos o varios tubos de ensayo u otros recipientes, según su longitud.

10.

En esencia, este aparato se compone de dos elementos separados, el agitador propiamente dicho y su soporte, formado este último por una cubeta adecuada, figurando dentro del primero un grupo motor cuya actuación es la que proporciona el doble efecto antes referido.

15.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña una hoja de dibujos en la que, tan sólo a título de ejemplo y no limitativo, se representa un caso práctico de ejecución de un aparato homogenizador de las características generales expuestas.

20.

En dichos dibujos:
La Fig. 1 es una vista en alzado frontal de dicho aparato;
La Fig. 2 corresponde a un alzado del mismo por su cara

25.

posterior;

La Fig. 3 es una vista en planta de la Fig. 2;

La Fig. 4 es una sección transversal por la línea IV-IV de la Fig. 1; y

5. La Fig. 5 es un alzado lateral visto en el sentido de la flecha de la Fig. 3.

El objeto de la demanda está constituido por un cuerpo fijo (1) a modo de cubeta paralelepípedica, superiormente abierta y dotada en su base de unos pies de apoyo adecuados (2).

10. Dos de las paredes opuestas de dicha cubeta se hallan dotadas de unas escotaduras (3-4) y (5), existiendo otra (6) en una de las paredes restantes todo ello tal como se aprecia en las figuras. Las escotaduras (3) y (5) son prácticamente triangulares y su vértice redondeado sirve de punto de apoyo a unos rodillos acanalados (7) y (8), alineados y montados en ejes unidos a las paredes laterales de un bastidor basculante, determinado por un marco cuadrangular (9), que se aloja parcialmente dentro de la cubeta (1). La escotadura (4) es vertical y alargada y la (6), rectangular.

15. El bastidor (9) no se mantiene libre en equilibrio dentro de la citada cubeta (1), sino que, debido a la situación de los ejes de los rodillos (7-8), tiende a ladearse por propia gravedad hacia el punto de la caja donde aparece la escotadura mayor (6).

20. Dentro del mismo marco (9), y soportados por ejes extremos adecuados, figuran una serie de rodillos largueros (10), paralelos entre sí y provistos de una extremidad doblemente acanalada (11) para el enlace, dos a dos, de aquellos rodillos por

25.

medio de otras tantas transmisiones de cordón (12). Los rodillos (10), que giran en un mismo sentido, reciben a los tubos de ensayo (13) con las muestras hematológicas correspondientes.

5. Para mover todos los aludidos rodillos (10) existe, de bajo de los mismos, una polea también doblemente acanalada (14), con transmisiones (15) y montada en un eje que, por una parte, se halla acoplado al reductor de un pequeño electromotor (17), fijo a una pared intermedia (18) y, por otra, va unido a un brazo exterior (19), portador de un rodillo (20), que actúa de leva giratoria y viene a apoyarse contra el borde de la escotadura (6) (Fig. 5).

15. El electromotor (17) es alimentado a través de los oportunos conductores (21) (que salen al exterior por la escotadura (4)) y en el circuito eléctrico, que se encuentra acondicionado en el tabique (18), aparecen, en el lateral correspondiente del bastidor basculante (9), una lámpara piloto (22), un interruptor (23) y un fusible (24) (Fig. 1).

20. En la propia Fig. 1 se indican con (A), (B) y (C) tres posiciones (dos extremas o a tope y una intermedia) por las que pasa el cuerpo (9), las cuales dependen precisamente de la posición del brazo-leva (19), cuya función giratoria se deduce del examen de la Fig. 5.

El funcionamiento del aparato descrito es, en líneas generales, el siguiente:

25. Los tubos de ensayo (13) con la sangre se colocan apoyados sobre cada par de rodillos contiguos (10) y, al poner en marcha el electromotor (17), que se conedta a través del interruptor (23), aquellos rodillos giran todos en un mismo sentido,

arrastrando consigo los tubos (13). Todo ello depende de las transmisiones (12) y (15), impulsadas desde la polea (14), que se mueve lentamente.

5. La rotación del eje (16) mueve al brazo-leva (19), lo que da lugar a que el rodillo (20). apoyándose siempre sobre el borde de la escotadura (6), provoca la oscilación del bastidor (9) sobre sus rodillos de apoyo (7-8), que descansan libremente dentro de los asientos (3) y (5), respectivamente. De este modo, la sangre no sólo se ve sometida a un continuado movimiento giratorio sino también a un constante desplazamiento angular (basculación) todo lo cual da lugar a la homogenización que se persigue.

10. La fase de funcionamiento del aparato viene indicada por la luz piloto (22) y el fusible (24) protege el circuito.

15. Aun cuando el aparato descrito ofrece cinco canales de agitación, es decir seis rodillos (10), podría constar de más o menos, según las necesidades. Normalmente, el número de los mismos es par para el enlace, dos a dos, por parte de las transmisiones (12).

20. Por otra parte, la función del objeto de este modelo es muy amplia, pues no sólo el mismo tiene aplicación en hematología sino que igualmente puede utilizarse para agitar tubos de ensayo u otros recipientes con toda clase de sustancias que precisen una mezcla perfecta.

25. Debido a ser el bastidor (9) y la cubeta (1) elementos independientes, pueden separarse fácilmente levantando el primero de la segunda cuando interese limpiar el fondo de ésta por haberse roto algún recipiente y caído su contenido dentro de dicha caja (1).

Serán independientes del objeto de esta invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran el

aparato descrito, características eléctricas del mismo, misión de este aparato y demás detalles de orden secundario que no afecten a su esencialidad.

2
3
4
5
6
7
8
9
10

N O T A

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

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

5. 1ª.-Aparato homogenizador, especialmente para hematología, que se caracteriza esencialmente por estar compuesto por un cuerpo básico fijo, a modo de cubeta superiormente abierta y dotada de pies de apoyo, en el interior de la cual se halla montado os cilante un bastidor en forma de marco, portador de una pluralidad de rodillos largueros, paralelos y giratorios, movidos, a través de transmisiones adecuadas, por un motr-reductor interior que, al mismo tiempo, actúa sobre un brazo exterior que actúa de leva rotativa y que está destinado a provocar una basculación al citado marco, simultánea con la rotación de los citados rodillos, todo ello a los efectos de proporcionar una acción doble (agitación en dos sentidos) que asegura la homogenización de las muestras contenidas en tubos de ensayo u otros recipientes que se depositan y apoyan sobre cada par de los referidos rodillos móviles.
10. 2ª.-Aparato homogenizador, especialmente para hematología, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el bastidor basculante descansa, de modo inestable y libre, sobre paredes opuestas de la cubeta a través de unos rodillos montados en ejes acanalados que sobresalen lateralmente del primero y que se apoyan sobre escotaduras de asiento previstas en
15. tales paredes, tomando apoyo, a su vez, el brazo de la leva, también a través de un rodillo acanalado, dentro de otra escotadura situada en una de las paredes restantes de la misma cubeta, escotadura que tal rodillo recorre para provocar la basculación.
20. 25.

- 3ª.-Aparato homogenizador, especialmente para hematología, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que los rodillos largueros paralelos que, en número variable, figuran dentro del bastidor oscilante y que están situados a un mismo nivel,
5. van dotados en uno de sus extremos de acanalamientos para transmisiones de cordón o similar, de las cuales unas enlazan dichos rodillos dos a dos y otras se hallan conectadas a una polea con doble canal fija al eje que proviene del motor-reductor y que finaliza al exterior con el brazo que obra de leva.
10. 4ª.-Aparato homogenizador, especialmente para hematología, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el circuito eléctrico comporta no sólo el electromotor con su reductor y conductores de alimentación sino también medios de mando y control, como son un interruptor general, una lámpara piloto y un fusible, instalados en uno de los laterales del propio bastidor oscilante, permitiendo la actuación del conjunto de este aparato una
15. agitación doble en los recipientes en continuo movimiento (giratorio y de basculación).

5ª.-APARATO HOMOGENIZADOR, ESPECIALMENTE PARA HEMATOLOGIA.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

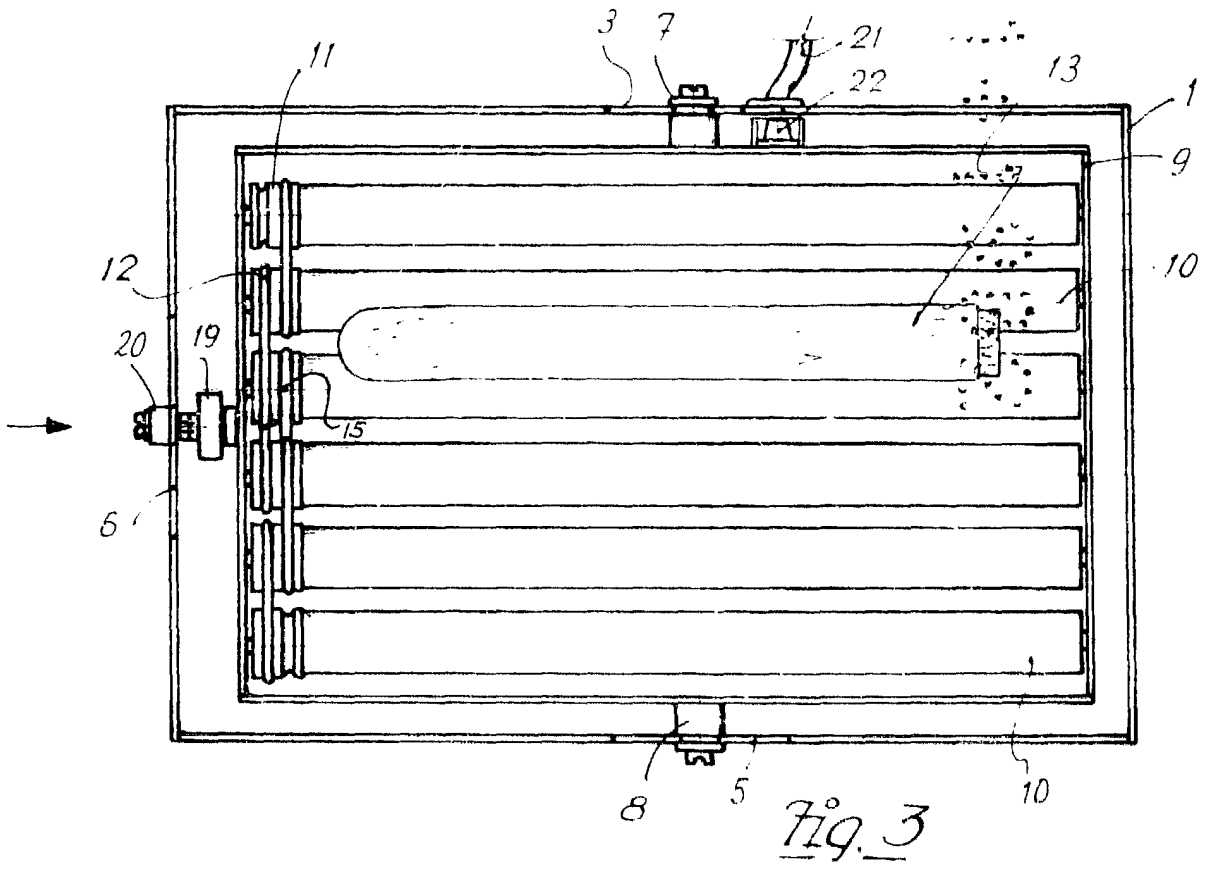
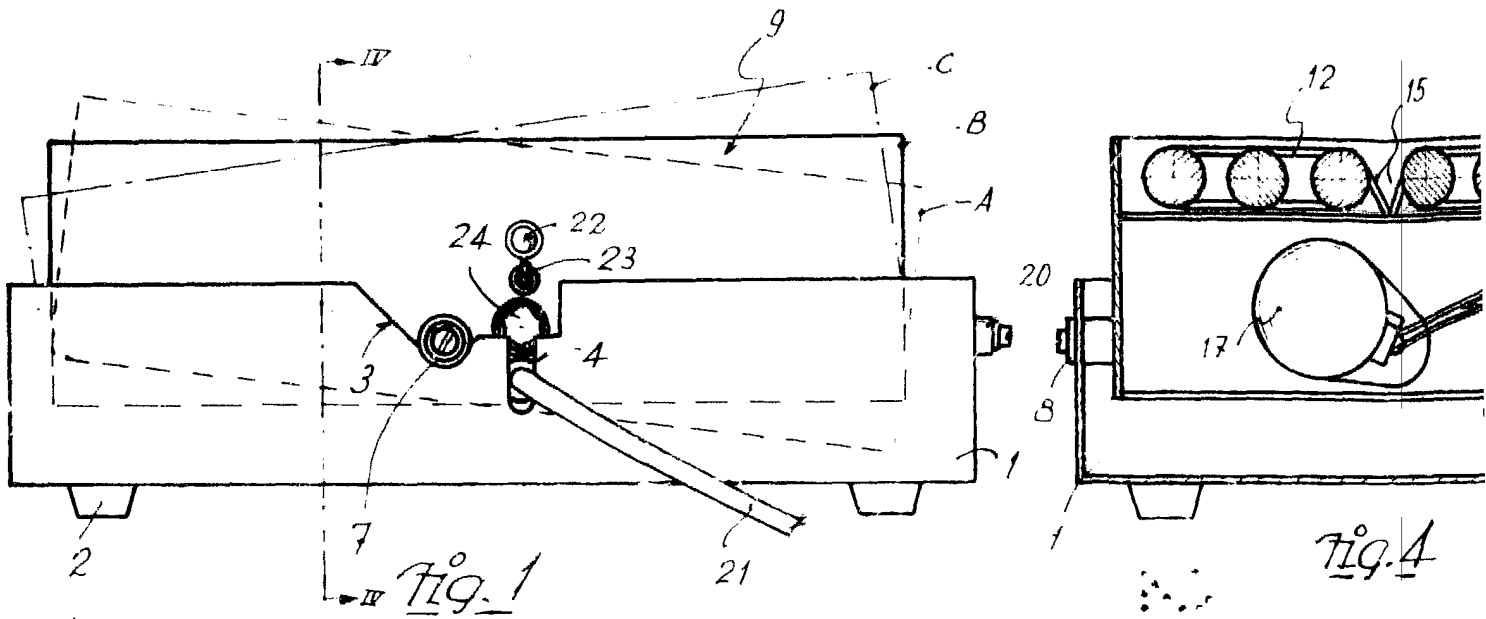
Consta la presente Memoria descriptiva de ocho páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 27 enero 1982

P. A.



D. SALVADOR BONET SERRET



Escola variable

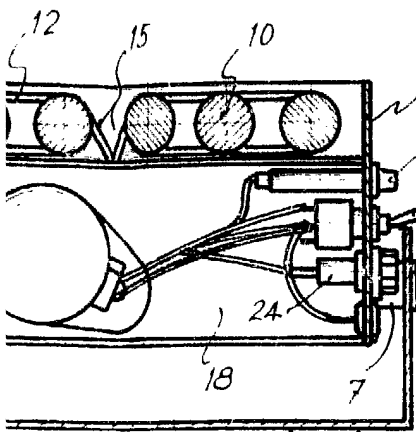


Fig. 4

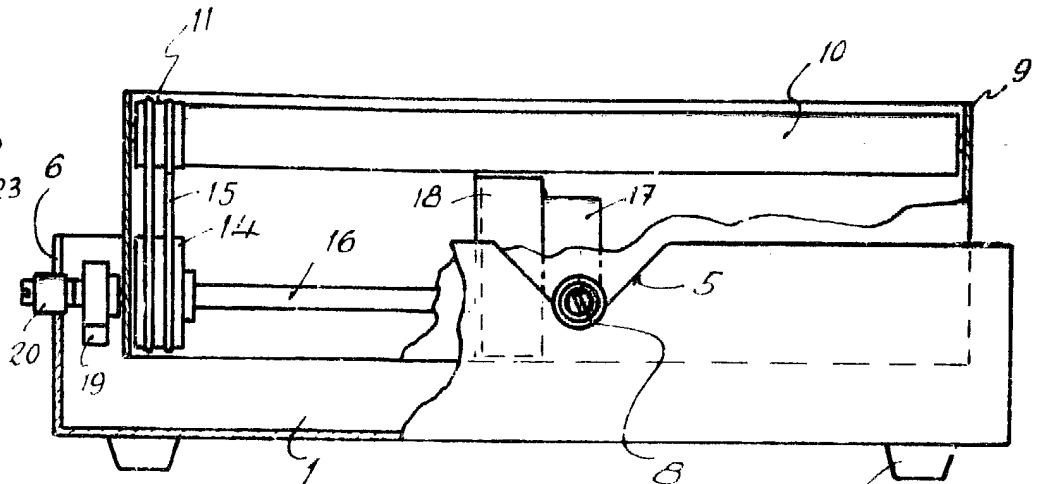


Fig. 2

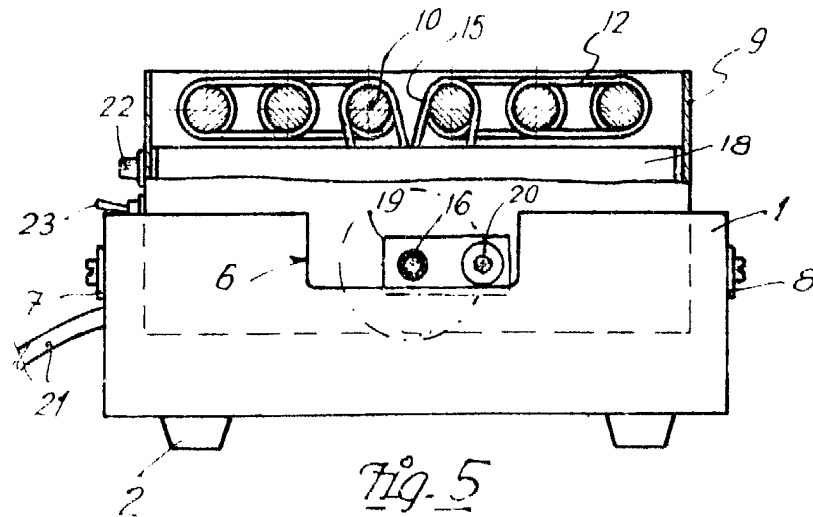
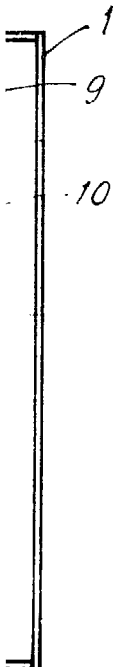


Fig. 5

Madrid, 27 Enero 1982
P.A.