

Int. Cl.²: A61M



401627

401627

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

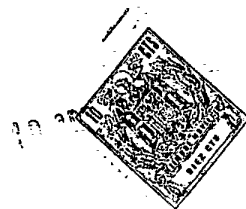
que se acompaña a una solicitud de patente de introducción, por diez años, para España y sus Posesiones, por

APARATO CLINICO DESTINADO A FUNCIONAR COMO RIÑON ARTIFICIAL.

Solicitante : D. Marcelino MORETA POSTIGO
Nacionalidad : Española
Residencia : MADRID
Domicilio : Arroyo de la Media Legua 29

401627

MEMORIA DESCRIPTIVA



5 La presente invención se refiere a un aparato clínico destinado a funcionar como riñón artificial, y que en el transcurso de esta memoria podrá ser llamado simplemente "riñón artificial". La importancia del objeto de la invención es bien notoria si se tiene en cuenta que es un aparato destinado a suplir accidentalmente la misión del riñón. Pese a lo delicado de su función, la invención aporta una máquina de concepción sencilla, lo cual va en beneficio de su buen funcionamiento y de la carencia de averías.

10 Para mejor comprensión de esta memoria, se acompañan los dibujos adjuntos, que muestran un ejemplo de realización, no limitativo, de los varios que caben dentro del cuadro general de la invención sin que el mismo se altere. En tales dibujos:

La fig. 1 muestra una sección transversal del aparato según la invención.

15 La fig. 2 es una vista lateral.

La fig. 3 es un alzado por el testero del panel de mandos.

La fig. 4 es una planta.

20 De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos, el aparato consta de un bastidor (1) que soporta un depósito principal (2) o baño para contener agua con unas sales en solución, para el lavado de la sangre del paciente, a cuyo fin se destina dicho aparato. Posée, asimismo, el citado aparato, soportado por el mismo bastidor (1) un depósito o copa (3) en su parte superior, siendo este depósito o copa la destinada al tratamiento de la sangre del paciente que luego es regresada a éste.

25 En la parte inferior del bastidor (1) se dispone una primera bomba (4) de elevación, que eleva el líquido desde el depósito principal (2) al circuito de circulación y a la copa de tratamiento (3) antes mencionada,

30

401627



También se dispone junto a esta bomba, otra bomba (5) de re-circulación.

35 Con relación a la primera de las bombas citadas (4) ésta posee un conducto (6) por el cual sale el líquido existente en el baño (2) y es llevado a dicha bomba por efecto de su aspiración. De esta misma bomba sale otro conducto (7) que va a parar a una válvula de distribución (8) situada aproximadamente en el centro y hacia la parte delantera del aparato.

40 Esta válvula de distribución tiene varios conductos de los que uno de ellos (9) va a parar a un medidor de caudal (11). Otro de ellos (10) sale de esta misma válvula de distribución (8) y sirve para retornar el exceso de líquido que no deje pasar el medidor de caudal (11) y lo devuelve al depósito principal (2).

45 Del medidor de caudal (11) parte un conducto (12) que va al circuito de recirculación.

De la válvula de distribución (8) antes citada, parte un conducto descendente (13) que corresponde al circuito de vaciado, desde dicha llave de distribución, para evacuar al depósito principal (2).

50 La otra bomba, de recirculación (5) posee un conducto de entrada (14) y otro conducto de salida (15) que va a unirse a un manguito (M) que viene del medidor de caudal, yendo a parar a un calderín de calentamiento (16) de que dispone la máquina, y en el cual el líquido se mantiene a una temperatura constante por medio de un variador de intensidad (17). De este calderín (16) parte un
55 conducto que va a parar a un calderín (19) de control de temperatura del líquido.

60 De este calderín de control de temperatura del líquido, parte un conducto (20) que va a parar a la copa de tratamiento (3) antes mencionada. De esta copa (3) parte un conducto de salida (21) que se une a un manguito (M'') al cual también se une el conducto (14) de entrada a la bomba de recirculación (5);

401627

10 ABR



65

también de este mismo manguito (M'') parte un conducto en prolongación del de salida de la copa (21) que va a parar a una válvula o llave (LL) de la que parte el conducto de vaciado (22).

La copa de tratamiento (3) va provista de un rebosadero (23) para mantenerla e un nivel constante, cuya conducción de rebosadero (23) se une a través de una llave de paso (LL') al conducto de vaciado (13) antes citado.

70

En el testero frontal de la máquina se dispone de un panel de mandos y control (25) de los distintos órganos de que cuenta la máquina.

75

Dentro de la esencia de la invención se comprende la posibilidad de disponer de un depósito (2) común, que alimente a una batería compuesta de varias unidades de riñón artificial. Y en general, tras lo descrito, sólo resta señalar que en la presente invención cabrán cuantas variantes de realización como sean posibles sin que se altere el cuadro general de la misma, pudiéndose fabricar su objeto en toda clase de materiales, formas y tamaños adecuados, sin limitación.

80

- - - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante, es lo contenido en las siguientes:

85

REIVINDICACIONES

1 - Aparato clínico destinado a funcionar como riñón artificial, caracterizado por el hecho de constar de un bastidor que soporta un depósito principal o baño para contener agua con unas sales en solución, para el lavado de la sangre del paciente,

401627

110 AS



90

a cuyo fin se destina el aparato; poseyendo, asimismo dicho aparato, un depósito o copa en su parte superior, destinada al tratamiento de la sangre que luego es regresada a éste.

95

2 - Aparato, según reivindicación 1^a caracterizado porque en la parte inferior del bastidor se dispone una primera bomba de elevación, que eleva el líquido desde el depósito principal al circuito de circulación y a la copa de tratamiento, antes mencionada.

100

3 - Aparato, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque junto a esta primera bomba, se dispone de una segunda bomba, de re-circulación.

105

4 - Aparato, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizado porque con relación a la primera de las citadas bombas, ésta posee un conducto por el que sale el líquido existente en el baño y es llevado a dicha bomba por efecto de su aspiración; y de esta misma bomba sale otro conducto que va a parar a una válvula de distribución situada aproximadamente en el centro y parte delantera del aparato.

110

5 - Aparato, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizado porque la citada válvula de distribución tiene varios conductos, de los cuales uno de ellos va a parar a un medidor de caudal; y otro de ellos sale de esta misma válvula de distribución y sirve para retornar el exceso de líquido que no deje pasar el medidor de caudal y lo devuelve al depósito principal.

115

6 - Aparato, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizado porque del medidor de caudal parte un conducto que va al circuito de recirculación.

120

7 - Aparato, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizado porque de la válvula de distribución antes citada, parte un conducto descendente que corresponde al circuito de vaciado, desde dicha llave de distribución, para evacuar al depósito prin-

401627¹⁰⁰



cipal, antes mencionado.

125 8 - Aparato, según reivindicación 3 caracterizado porque la otra bomba de re-circulación posee un conducto de entrada y otro de salida, que va a unirse a un manguito que viene del medidor de caudal, yendo a parar a un calderín de recalentamiento de que dispone la máquina, y en el cual el líquido se mantiene a una temperatura constante por medio de un variador de intensidad; y de este calderín parte un conducto que va a parar a un calderín de control de temperatura.

130 9 - Aparato, según reivindicación 8 caracterizado porque de este calderín de control de temperatura del líquido, parte un conducto que va a parar a la copa de tratamiento, antes mencionada.

135 10 - Aparato, según reivindicación 9 caracterizado porque de esta copa parte un conducto de salida que se une a un manguito al cual también se une el conducto de entrada a la bomba de re-circulación; y también de este mismo manguito parte un conducto en prolongación del de salida de la copa que va a parar a una válvula o llave de la que parte el conducto de vaciado.

140 11 - Aparato, según reivindicación 11^a caracterizado porque la copa de tratamiento va provista de un rebosadero para mantenerla a un nivel constante; cuya conducción de rebosadero se une, a través de una llave de paso, al conducto de vaciado antes citado.

145 12 - Aparato, según reivindicaciones de 1 a 11 caracterizado porque en su testero frontal lleva un panel de mandos y gobierno de los distintos órganos de que cuenta la máquina.

150 13 - Aparato, según reivindicaciones de 1^a a 12 caracterizado porque es factible disponer de un depósito común que alimenta a una batería compuesta de varias unidades de riñón artificial como el descrito.

14 - APARATO CLINICO DESTINADO A FUNCIONAR COMO RI-

NON ARTIFICIAL.

401627

100



155

Todo según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y escritas por una cara con un total de ciento cincuenta y siete líneas y dibujos anexos.

MADRID 10 abril 1972

p.a.

401627

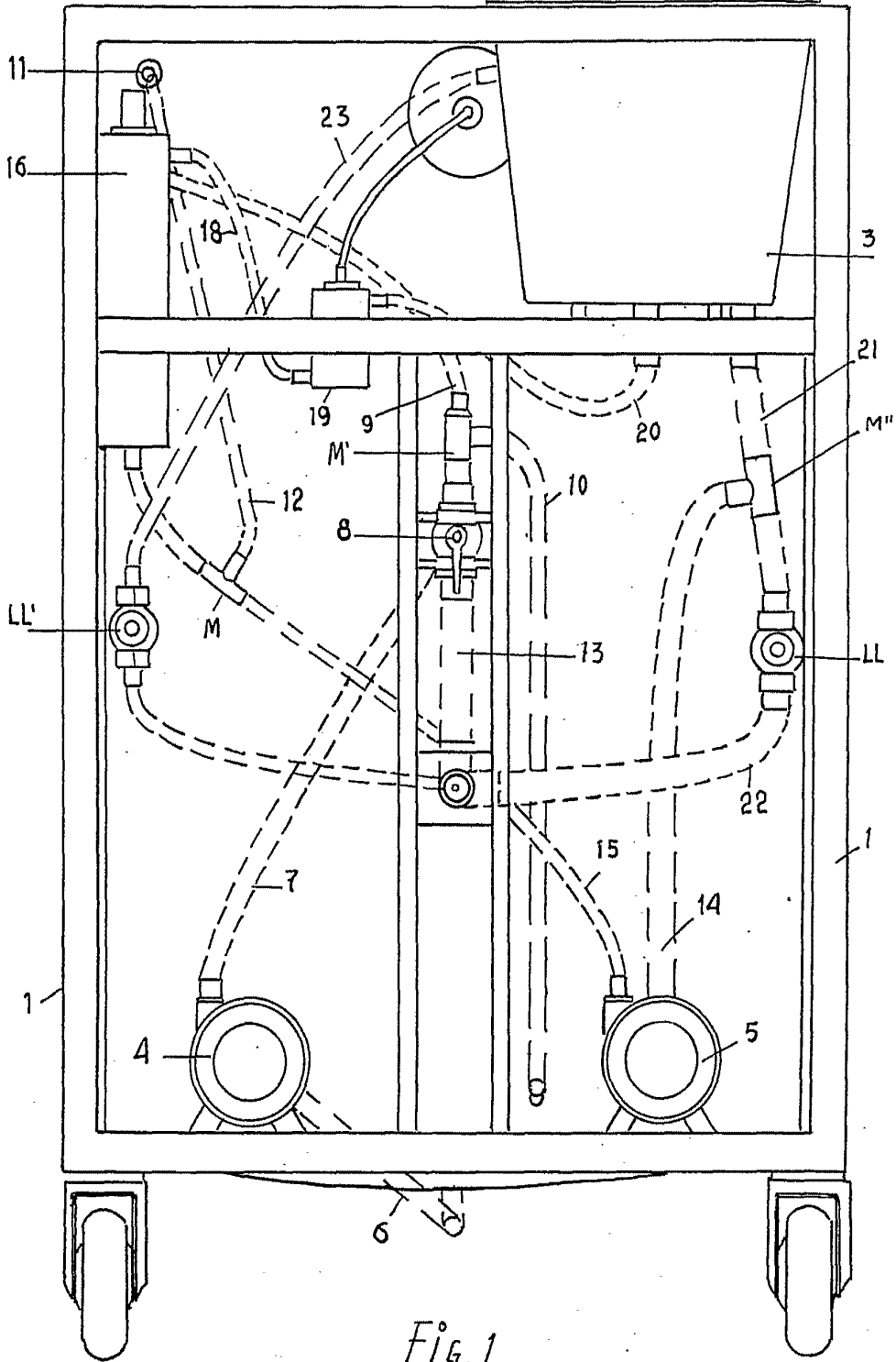


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

MADRID 10 ABRIL 1942

401627



TO ABB

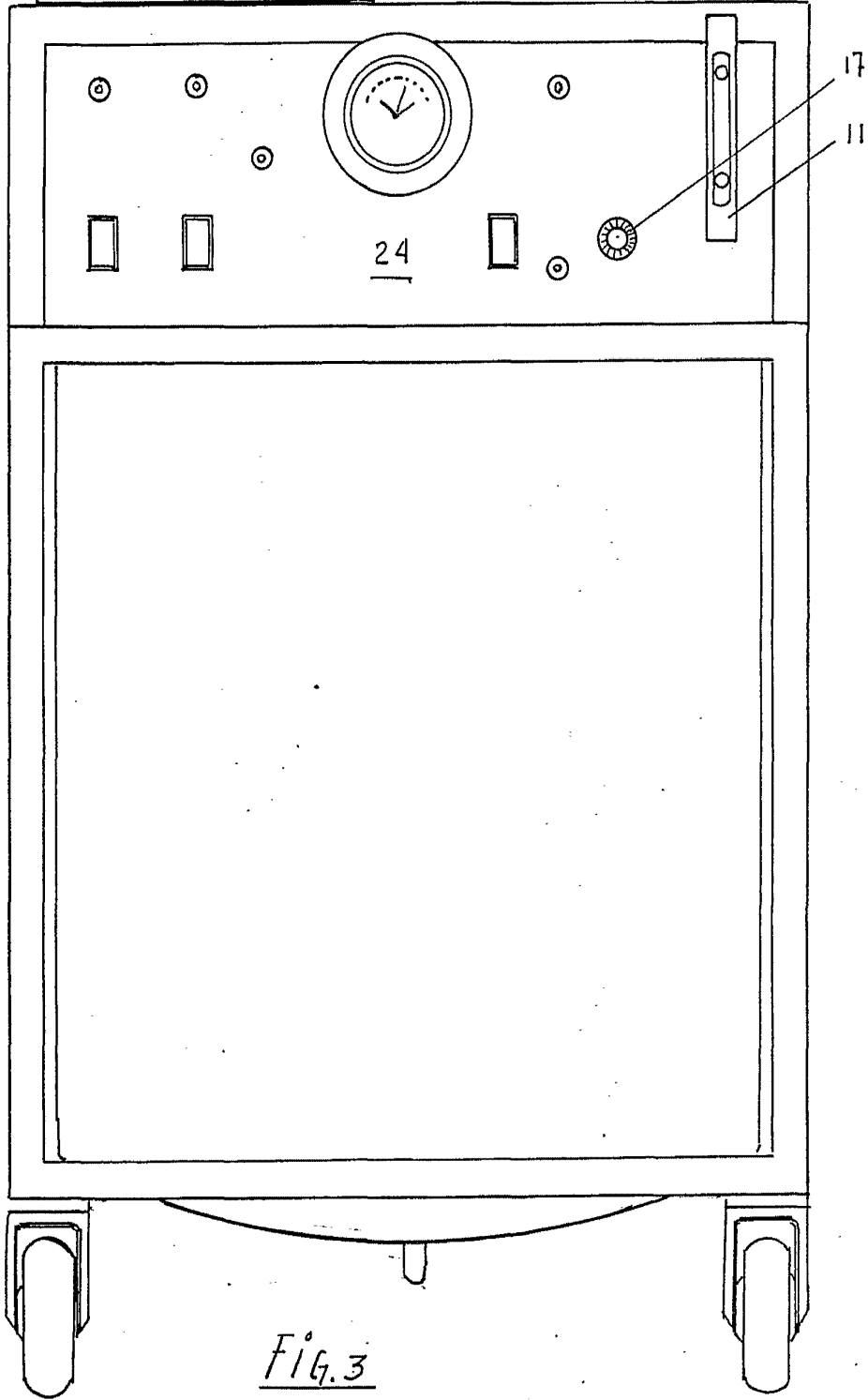


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

MADRID 10 Abril 1942

401627

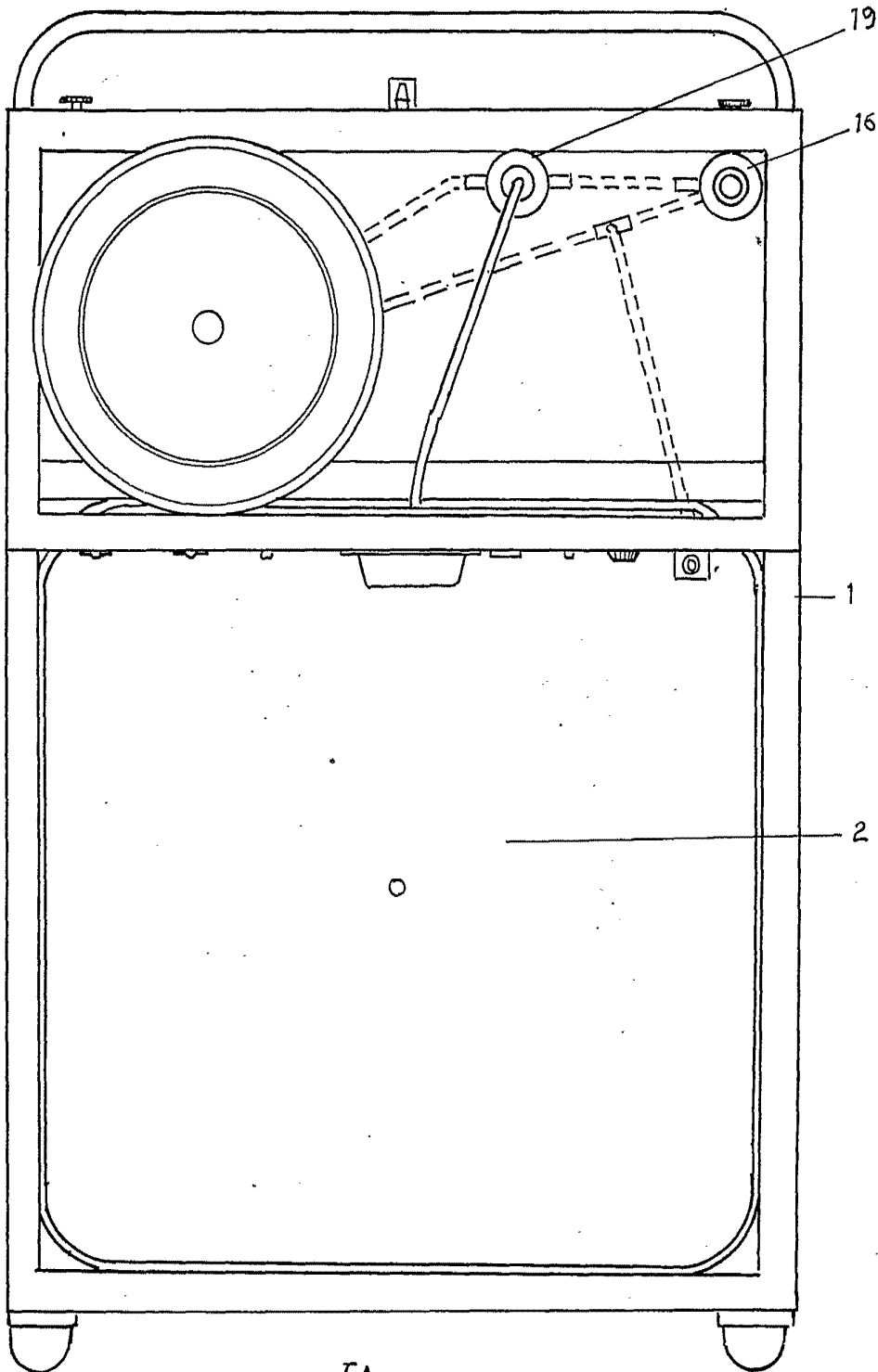


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

MADRID 10 Abril 1972

Marcelino