

SE/.

190272³ NOV.



190272

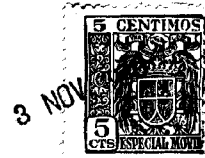
M e m o r i a D e s c r i p t i v a :

para un segundo certificado de adición, por: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 173.017", concedida por: "Mejoras en la construcción de aparatos transfusores de fluidos y especialmente de sangre", a favor de Don Ramón Arévalo Garcia, residente en Madrid, calle Goya, 44.-

.

5 El presente certificado de adición se refiere a mejoras en la citada patente principal mediante las cuales al referido aparato se le adicionan un interruptor centrífugo y un reductor o cambio de velocidades, así como una resistencia adicional que se puede intercalar cuando se desee; consiguiendo, con la combinación de tales elementos, aprovechar al máximo las posibilidades del aparato transfusor y hacer que su marcha sea perfecta en cualesquiera circunstancias que se le utilice.

10 El interruptor centrífugo sustituye ventajosamente al reostato o venterol que en el modelo primitivo tenía por misión restar fuerza al motor cuando se deseara un funcionamiento mas lento; mediante tal interruptor se consigue que el aparato pueda trabajar



-2-

190272

a cualquier velocidad, sin perder fuerza el motor, ya que el interruptor corta la corriente a determinado número de revoluciones, según se le haya graduado, y si la carga tiende a disminuirlas restablece instantaneamente el circuito con lo que tal número aumenta; dando lugar, los sucesivos cortes y cierres de la corriente, a que el número de esas revoluciones se mantenga entre los límites adecuados. Este interruptor centrífugo, que ocupa muy poco espacio, va acoplado al eje del motor y tiene la disposición que con referencia a un ejemplo después se detalla.

La ventaja y economía de esta mejora es indudable puesto que hasta con la velocidad mínima se aprovecha toda la fuerza del motor y cuando el aparato se acelere mas de lo debido, se interrumpe el funcionamiento del motor, en vez de perder su fuerza en la resistencia del reostato.

Por lo que se refiere al cambio o reductor de velocidades, consigue que el aparato, además de poder funcionar a mano, pueda hacerlo con dos velocidades distintas, dentro del número regular de revoluciones a que trabaje el motor y de acuerdo con las necesidades o conveniencias de la transfusión u operación que se realice. La disposición de un castillete que gira con el eje que mueve la bomba del aparato y que se puede embragar, desplazándose longitudinalmente sobre tal eje, con una u otra de las ruedas que transmiten tales velocidades, y este embrague obligado para pasar de una a otra velocidad evita las posibles averias o interrupciones por un cambio mal hecho.

Las mejoras que se reivindican son aplicables a la variedad de aparatos protegidos por la patente principal y su primer certificado de edición y ellas mismas en sí admiten cuantas variaciones de detalle de presentación u organización sean convenientes en cada aplicación concreta, ya que mientras tales modificaciones



190272 -3-

no afecten a la esencialidad que se reivindica darán lugar a variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

5 En esta idea, las adjuntas figuras corresponden unicamente a una forma de ejecución de las partes mejoradas del aparato que, sin alcance alguno limitativo, se presentan a título de ejemplo de realización, para mayor claridad y concreción de esta memoria descriptiva.

10 La fig. 1ª representa la perspectiva del conjunto del aparato transfusor mejorado de acuerdo con el presente certificado de adición.

15 La fig. 2ª muestra la proyección en alzado de la parte interior del aparato viéndose en ella, de izquierda a derecha, el contador de revoluciones, el motor, el regulador centrífugo (que es una de las mejoras a que se refiere dicho certificado) y la caja del reductor y cambio (que constituye la otra mejora).

La fig. 3ª detalla la proyección de dicho reductor sobre un plano paralelo al de sus ejes.

20 La fig. 4ª presenta la sección del eje que mueve la bomba del aparato.

La fig. 5ª corresponde a la vista de frente (supuesta quitada la caja del reductor y cambio) del regulador centrífugo.

La fig. 6ª se refiere al dispositivo que gradua el regulador centrífugo.

25 Las figs. 7ª a 15ª detallan distintas piezas de tal regulador con arreglo a lo que en seguida se expondrá.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas piezas y elementos de los mecanismos representados, la descripción de los mismos es como sigue:

30 A la tapa 1 de la caja del aparato, que aloje los elementos



-4-

190272

que vamos a describir, van unidos; el contador de revoluciones 2 y las patas 3 y 9 de la armadura que soporta el motor, éste está compuesto del inducido 4, inductor 5, porta-escobillas 11, engrasadores 12 y conductores 13 de la corriente, cuyo motor, de tipo y características adecuadas, dá lugar al movimiento del eje que se prolonga hasta el extremo de cuero 14.

Al otro lado de la pata 9 de la armadura que soporta el motor, va un disco 17 de tela aceitada, interpuesto entre aquella y el disco de fibra 16, yendo montado en este último todo el mecanismo del interruptor centrífugo que no va acoplado al eje del motor. En el disco de fibra 16 va montado el anillo metálico 15 (figs. 5ª y 15ª) que lleva montado el contacto fijo o platino en el orificio 18; y el taco de fibra 19, en el cual va sujeto con tornillos 32 el vibrador de aluminio 10 (de tal metal para que ofrezca menos resistencia) por intermedio de la delgada chapa 20 de acero, que se une a aquel por los remaches 33 (fig. 10). Ese vibrador lleva en su parte inferior el platino móvil 21.

El dispositivo que interrumpe o establece el contacto entre dicho platino 21 y el alojado en el orificio 18 está compuesto de los siguientes elementos:

Fijo en la prolongación del eje del motor, al otro lado del papel aceitado 17, dentro del disco aislante 16, va colocada una pieza cilíndrica 37 (fig. 14) con alojamientos cónico-oblicuos 34, dispuestos de modo que por la fuerza centrífuga al girar el eje las bolas 35 tienden a salirse radialmente, empujando al disco de acero 36 (fig. 12) que va montado loco en el eje a continuación de la citada pieza. A continuación de ese disco de acero va montado otro de fibra 38 (fig. 13), que hace de cojinete de bolas 39 para que suavemente, por la acción de éstas, se pierda en suave rozamiento el giro de la pieza 37 y la acción centrífuga de las bolas 35

190272-

3 No



dé lugar a empujar al vibrador 10 y con ello a que se separen el platino móvil 21 del fijo alojado en 18. A continuación de cada juego de bolas va colocado un anillo de fibra de 0,05 m/m. y otro de acero de modo que todas las bolas ruedan sobre fibra intercalando después otro disco de acero lo que dá una mayor seguridad; es decir que el montaje es: pieza 37, disco de fibra, disco de acero, disco de fibra, pieza 38, disco de fibra, disco de acero, disco de fibra y disco de acero.

A continuación del último disco de acero va montado uno mas pequeño 39 (fig. 8ª) de fibra y después al otro lado del vibrador 10 el anillo roscado 40 (fig. 7ª) que atornilla en la extremidad del eje del motor inmediatamente anterior a su prolongación 14 de cuero (a cuyo efecto dicha extremidad va rosca) y se sujeta en él mediante los tornillos laterales de presión 41.

Tal anillo tuerca 7 impide que el vibrador se abra mas de lo conveniente y puedan escaparse las bolas 39 ó 35 si el muelle de compensación 42 no fuera suficiente para evitarlo.

Este muelle, por una parte apoya en el soporte 43 del platino móvil 21, cuyo soporte va fijo en la parte inferior del vibrador 10; y por el otro lado, dicho muelle 42 descansa en el travesaño 44 que a su vez apoya por sus extremos en los muelles 45 que rodean a los vástagos guías 46 fijados de modo conveniente en el disco 16. De este modo, cuando en la cazoleta 22 actúe la leva de la excéntrica de mando 47 (fig. 1ª), la presión ejercitada sobre el platino móvil será mayor o menor consiguiéndose la regulación del dispositivo.

Debe observarse que, de acuerdo con lo que indicamos, las únicas piezas del regulador centrífugo que van fijas en la prolongación del eje del motor son: la 37, con los alojamientos cónicos para las bolas 35, y el anillo 40 (fig. 7ª) de limitación de recc-

190272

-6--



rrido del vibrador 10.

La parte de cuero 14 que prolonga el eje del motor transmite el movimiento al reductor o cambio de velocidades, alojado en la caja 48, fijada también en la tapa 1 del aparato y que lleva en su costado la resistencia 23 para ser intercalada a voluntad cuando sobre potencia al motor.

El reductor de revoluciones está constituido por el eje 24, que prolonga al del motor y termina en un husillo que engrana en la corona dentada 48, que es solidario de la parte también dentada 25 y de la rueda de la misma clase 26. Estas dos a su vez engranan en las 27 y 28, montadas locas en su eje y que mediante el castillete 30, que se desplaza sobre el mismo, pueden hacerse solidarias de él. Este castillete puede ocupar tres posiciones: engranado en la rueda 28, independiente de las dos y engranado en la 27; en el primer caso el movimiento al eje de salida 49 que actúa en la bomba 50, parte esencial del aparato, es transmitido por los engranajes 26-28 y en el segundo por los 25-27; mientras que cuando está en la posición intermedia o punto muerto, es posible mover dicho eje 29 a mano por la correspondiente maniqueta 6 y efectuar la transfusión de sangre u operación de que se trate de tal modo. Al castillete 30 se le hace ocupar una u otra de las tres posiciones que puede tener tirando del botón 29 del modo adecuado para que mediante un dispositivo de salto constituido por una bola de acero que se introduce a presión sobre unos rebajos del eje.

En éste va fijo el engranaje cónico 31 que engrana con el 51 que transmite al eje 7 del regulador de revoluciones 2 las vueltas que dá el eje 49, lo mismo cuando este se mueve a mano que si lo hace por las transmisiones descritas. El botón 8 sirve para volver a cero al mismo.

190272

-7-



N O T A

El presente certificado de adición comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 173.017; concedida por: " Mejoras en la construcción de aparatos transfusores de fluidos y especialmente de sangre, caracterizadas porque entre el eje del motor del aparato y el que acciona su bomba, se interpone una caja de reducción de velocidades que por un mando exterior permite utilizar dos diferentes; en dicho 10 primer eje se monta un interruptor centrífugo, que corta la corriente al motor en cuanto el número de sus revoluciones llega al límite para el cual se gradue el interruptor y cierra el circuito si tal número baja mas de lo conveniente; y, en lugar oportuno del aparato, se dispone de una resistencia adicional a voluntad para 15 ser intercalada cuando sobre potencia al motor.

2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque ese interruptor centrífugo va montado, con el adecuado aislamiento, en una de las patas de la armadura que soporta el motor y al otro lado de éste; mientras que su vibrador (que 20 se mueve por la acción centrífuga de las bolas que constituyen el regulador) lleva en la parte inferior el platino móvil del lado en que está el fijo en la armadura y del otro el apoyo para un muelle, que por su otro extremo descansa en un puente, que a su vez se 25 desplaza sobre dos vástagos guía, fijos en el anillo que soporta el interruptor y a los cuales rodean unos muelles que impulsa al referido puente contra las tuercas de retención de los extremos de esos vástagos; presentando el puente en su centro una cazoleta o disposición apropiada para recibir la acción de la leva del mando de graduación del regulador colocado en el exterior de la caja del

190272

-8-



aparato.

3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el eje del motor, al otro lado del regulador centrífugo y con intermedio de una unión de cuero, que actúa de flector permitiendo un acoplamiento elástico entre ambos, se
5 prolonga dentro de la caja del reductor de velocidades, en una parte fileteada que engrana en una rueda dentada solidaria de un eje auxiliar, en el que también van montados fijos otros dos engranajes; estos a su vez engranan en ruedas locas e independientes dis-
10 puestas sobre el eje de accionamiento de la bomba del aparato y entre ellas va montado un castillete de embrague que gira con el eje y, mediante un mando manejado desde el exterior y un dispositivo de salto, puede embragar con cualquiera de ellas u ocupar una posición intermedia en punto muerto; al mismo tiempo que en el eje de la bom-
15 ba va fijo el engranaje cónico que acciona el contador de revoluciones, lo mismo si aquella se mueve con el motor que si se la acciona a mano con el embrague en punto muerto.

4.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 173.017; concedida por: "Mejoras en la construcción de aparatos transfusores de fluidos y especialmente de sangre".
20

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 3 de Noviembre de 1.949.

GUILLELMO ROED
P. P.

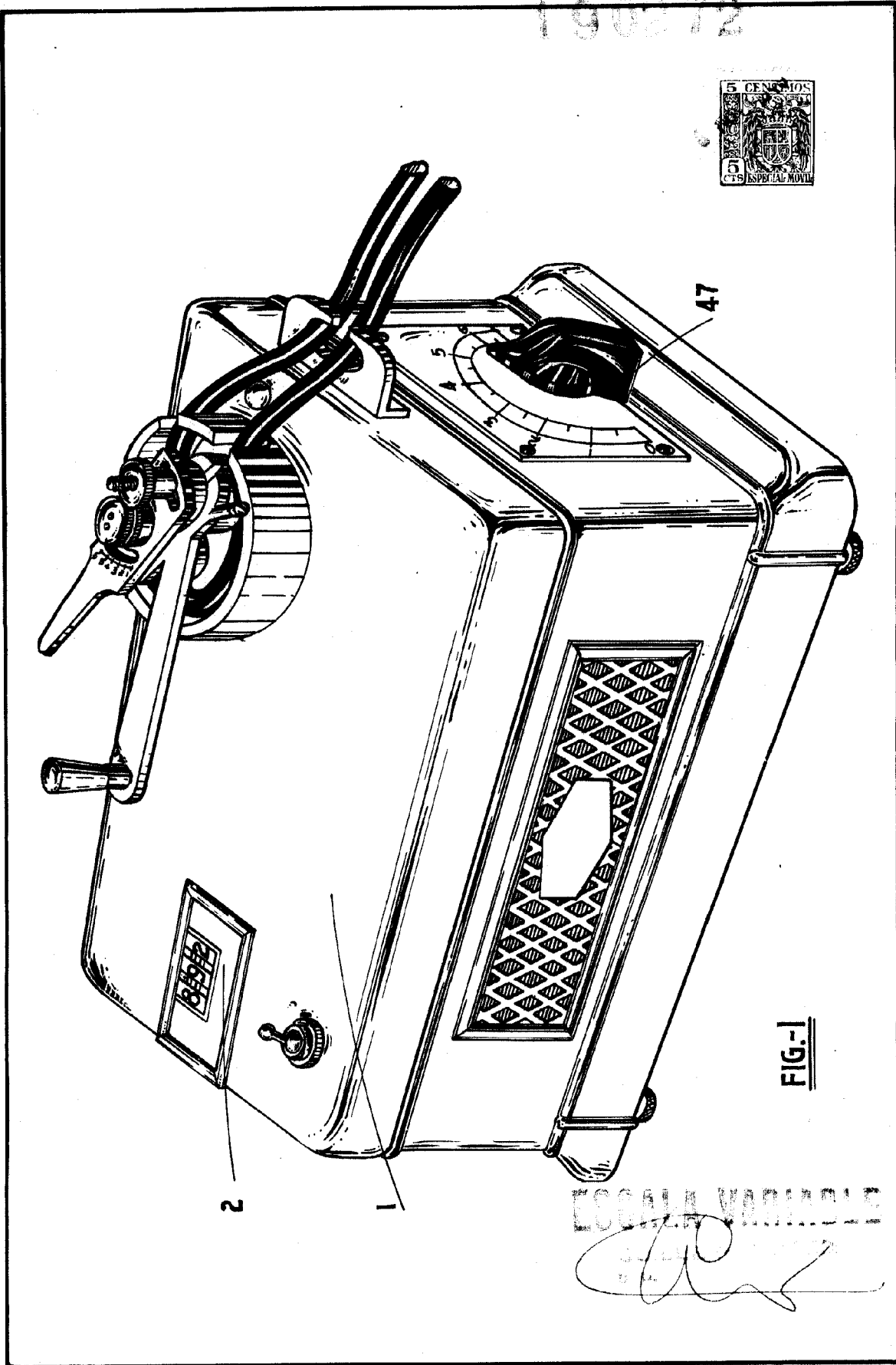


FIG.-I

ESCALA VARIABLE
[Handwritten signature]

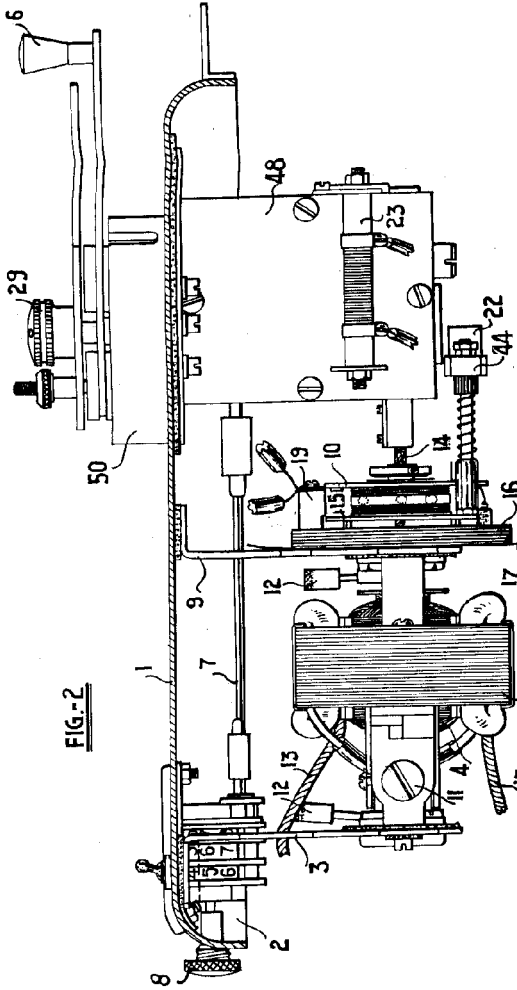


FIG-2

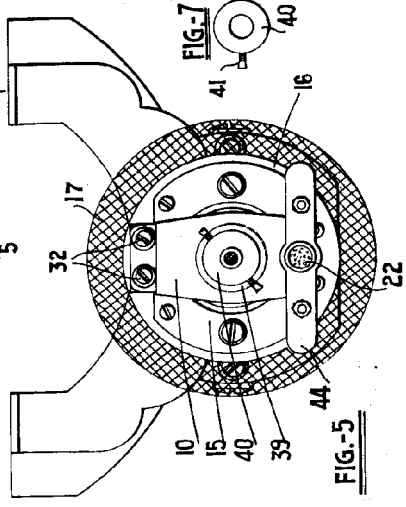


FIG-5

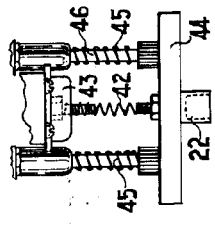


FIG-6

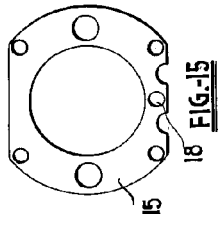


FIG-15

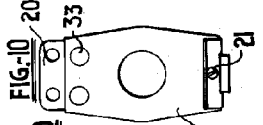


FIG-10



FIG-8

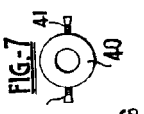


FIG-7



FIG-11

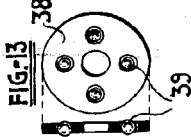


FIG-13

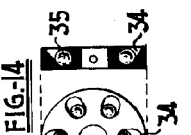


FIG-14



Handwritten signature or scribble.

FIG-3

FIG-4