



184858

184858

M E M O R I A    D E S C R I P T I V A

D E

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON FERNANDO LEUTHARD EGLI Y DON JORGE WEISEL FALK, RESIDENTE EN SAN JUSTO DESVERN (BARCELONA), Avenida de José Antonio, nº 45.

s o b r e:

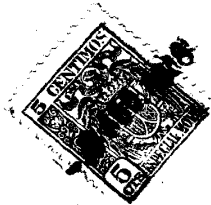
"NUEVO APARATO PARA TOMAR LA PRESION SANGUINEA"

- - - - -

La invención consiste en un nuevo aparato para tomar la presión sanguínea, sistema escala alternante, que posee la cualidad de una escala única, la cual, según la posición de la palanca conmutadora, señala la presión absoluta, evitando el fatigoso trabajo de tener que vigilar las dos escalas de los aparatos conocidos.

De acuerdo con los adjuntos dibujos, a los que se hace referencia para mejor comprensión del invento, el aparato está constituido por un manómetro herméticamente cerrado por medio de un disco de vidrio (3), cuyos bordes son en-

184858



vueltos por un aro de goma, en forma de U, (2), que encaja dentro del aro (1), y queda apretado mediante un tornillo (6), sobre un reborde (4), del casco (5).

La graduación de la aguja sobre el cuadrante queda  
5 - cerrada herméticamente mediante el clavo (44), que se mueve adelante y atrás y está envuelto dentro de un tubo de goma (43), el cual está encajado en un tubo metálico (42). Una cápsula con rosca (41), al roscar hacia la derecha, empuja el clavo hacia adentro y hace levantar el fleje muelle  
10 - de acero templado (15). Cuando se desenrosca la cápsula (41), retrocede el clavo (44), empujado por la goma del tubo (43), que queda apretado sobre la cabeza del clavo, y el fleje se baja.

Mediante un soplante, se inyecta aire por el manguito  
15 - (7), en el manómetro que comunica por una vía (30), pasando por el conmutador (32), que reparte el aire por las vías (33-34), dentro de los dos compartimentos de goma, del brazaletes y, al mismo tiempo, a la membrana oscilatoria (10), por la vía (29), que comunica por un tubo de goma (12), por  
20 - la entrada (11), y dentro de la membrana grande (10).

La presión del aire queda igual dentro de los dos compartimentos del brazaletes como en el interior de la caja del manómetro (5), y dentro de la membrana (10). Tanto ésta como la membrana (8), son de plancha de alpaca fina y dura  
25 - y, por sus ondulaciones, elásticas.

Por la presión de aire dentro de la caja (5), se encoge la membrana (8), y, por mediación de un puente (14), colocado en la parte superior de la membrana, hace bajar la palanca (16), la cual tiene su punto de equilibrio en el  
30 - puente (13), fijado sobre la membrana (10), y por el sis-

184858



tema de palanca (17-18), rodillo (19), y palanca (24), estire el hilo flexible (23), haciendo mover el diávolo (21), y, con ello, el eje (27), y aguja (25). El muelle espiral (22), tiene el sistema de palancas en tensión para que, al disminuir la presión del aire, aguja y palancas, vuelvan á su sitio que permite el estado de las membranas.

Para medir la presión sanguínea, se eleva la presión de aire hasta unos grados superiores de la escala (26), de la que se supone a la persona. Se tira la palanquita (31), hacia adelante y, este movimiento que es de 45º, cierra todas las comunicaciones de aire, excepto la del compartimento distal del brazal con la membrana (10).

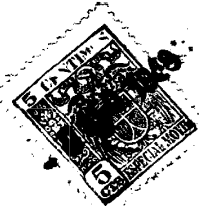
En el momento que la circulación de la sangre haya esforzado la presión del compartimento proximal y llegue al distal, existe la presión máxima de la persona. El pulso hace unas ligeras presiones sobre el compartimento distal, empujando el aire hacia la membrana oscilatoria (10), la cual se levanta a cada pulsación y, por medio del sistema de palancas y diávolos, hace subir la aguja a golpes y a bajar a su estado.

La presión interior y exterior de la membrana oscilatoria (10), queda igualada por una pequeña abertura (A), que comunica el interior con el exterior. Esto evita que la membrana oscilatoria (10), vaya hinchándose con lo que haría subir la aguja caprichosamente, al más mínimo escape de aire del manómetro, y permite que la aguja vuelva a su sitio después de cada pulsación, pudiéndose leer exactamente la capacidad del pulso.

N O T A

En resumen: La presente patente recaerá sobre las si-

184858



güentes reivindicaciones:

1a.- Nuevo aparato para tomar la presión sanguínea, caracterizado por estar constituido por un manómetro herméticamente cerrado por medio de un disco de vidrio, cuyos  
5 - bordes son envueltos por un aro de goma en forma de U, que encaja dentro del aro y queda apretado mediante un tornillo sobre un reborde del casco.

2a.- Nuevo aparato, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la graduación de la aguja sobre el  
10 - cuadrante queda cerrada herméticamente mediante un clavo que se mueve adelante y atrás y está envuelto dentro de un tubo de goma, el cual está encajado en un tubo metálico, y una cápsula con rosca, al roscar hacia la derecha, empuja el clavo hacia dentro y hace levantar un fleje muelle de  
15 - acero templado, que se baja cuando se desenrosca la cápsula y retrocede el clavo empujado por la goma del tubo, que queda apretado sobre la cabeza del clavo.

3a.- Nuevo aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, mediante un soplante, se inyecta  
20 - aire, por un manguito, en el manómetro que comunica por una vía, pasando por un conmutador que, a su vez, reparte el aire por dos vías dentro de los dos compartimentos de goma del brazalete y, al mismo tiempo, por otra vía, a través de un tubo de goma y una entrada, dentro de la membrana  
25 - grande oscilatoria.

4a.- Nuevo aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque por la presión del aire dentro de la caja se encoje una membrana pequeña y, por mediación de un puente, colocado en la parte superior de la membrana, hace bajar otra palanca que tiene su punto de equi-  
30 -

184858



- librio en un puente, fijado sobre la membrana oscilatoria grande y, por un sistema de palancas y un rodillo, estira un hilo flexible haciendo mover un diávolo y, con ello, el ojo y la aguja.
- 5 - 5a.- Nuevo aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un muelle espiral que tiene el sistema de palancas en tensión para que, al disminuir la presión del aire, aguja y palancas vuelvan a su sitio que permite el estado de las membranas.
- 10 - 6a.- Nuevo aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para medir la presión sanguínea, se eleva la presión de aire hasta unos grados superiores de la escala de la que se supone a la persona y se tira de una palanquita hacia adelante cerrando, con este movimiento que es de 45°, todas las comunicaciones de aire, excepto la del compartimento distal del brazal con la membrana grande oscilatoria.
- 15 - 7a.- Nuevo aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el momento en que la circulación de la sangre haya esforzado la presión del compartimento proximal y llegue al distal, existiendo la presión máxima de la persona, el pulso hace unas ligeras presiones sobre el compartimento distal empujando el aire hacia la membrana grande oscilatoria, la cual se levanta a cada pulsación y, por medio del sistema de palancas y diávolo, hace
- 20 - subir la aguja a golpes y bajar a su estado.
- 25 - 8a.- Nuevo aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la presión interior y exterior de la membrana grande oscilatoria queda igualada por una
- 30 - abertura que comunica el interior con el exterior, evitando



que la membrana grande oscilatoria vaya hinchándose y permitiendo que la aguja vuelva a su sitio, después de cada pulsación, y que pueda leerse exactamente la capacidad del pulso.

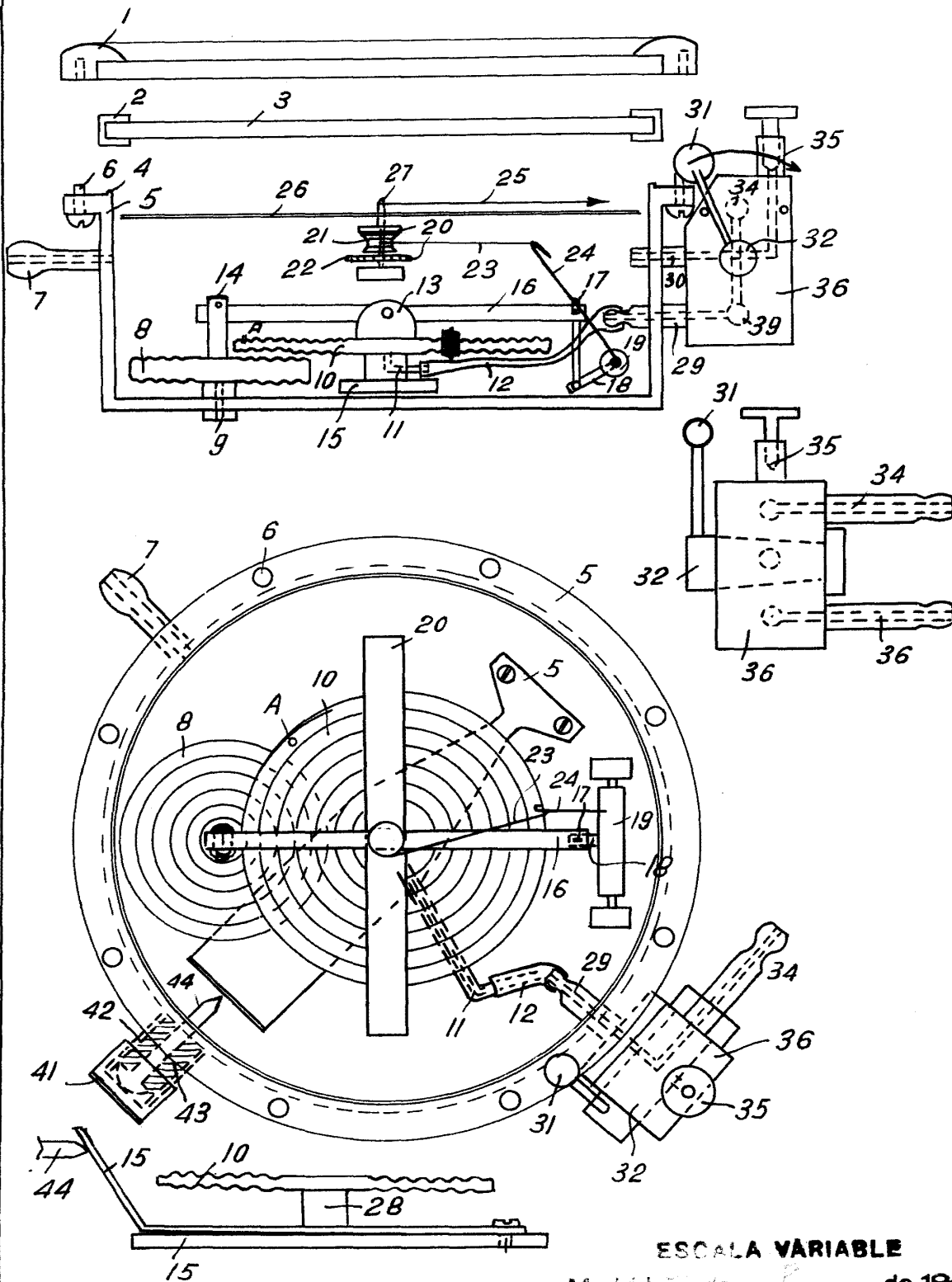
9a.-"NUEVO APARATO PARA TOMAR LA PRESIÓN SANGUÍNEA"

Según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 9 de Agosto de 1948.

Francisco Javier Plaza  
P. P.

184858



**ESCALA VARIABLE**  
Madrid 7 de \_\_\_\_\_ de 194\_\_\_\_  
Francisco Javier Plaza  
P. P. \_\_\_\_\_