

311049



PATENTE DE INVENCION

POR VEINTE AÑOS

EN ESPAÑA

por: "Un aparato colorimétrico para determinar el porcentaje de hemoglobina en la sangre"

a favor de: Don Justo Miguel Collado y Don Fidel Carrancio Revuelta, de nacionalidad española, domiciliados en Madrid, calle de Hermosilla, nº 96, y Ciudad Pegaso, calle 6, nº 2, bajo C., respectivamente.

=====
=====

M E M O R I A

El presente registro de Patente de Invención concierne, como su enunciado indica, a un aparato colorimétrico para determinar el porcentaje o tanto por ciento de hemoglobina en la sangre, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este

5

../.



concepto en su más amplio sentido, y, nunca, en el limitativo.

Hasta ahora, para determinar el porcentaje o tanto por ciento de hemoglobina que una persona posee en la sangre, resulta imprescindible someterle, en primer lugar, a una pequeña operación que, no obstante su sencillez, resulta bastante desagradable. Consiste en aplicar al paciente un ligero pinchazo de suficiente profundidad para que salga sangre en proporción bastante para poder llevar a la práctica las operaciones restantes hasta que sea posible determinar, mediante el análisis oportuno, el porcentaje o tanto por ciento a que antes nos referimos. Estas operaciones posteriores, de compleja ejecución, es indudable originan una serie de trabajos que han de efectuarse con la precaución y rigurosidad que el caso requiere, todo lo cual motiva una pérdida de tiempo, que, en la mayoría de las ocasiones, es necesario ganar, sobre todo en el supuesto de exámenes masivos y continuados.

Con el aparato que es objeto de esta Patente de Invención, no sólo desaparece el primero de estos inconvenientes, sino que, a mayor abundamiento, quedan también eliminadas todas y cada una de las operaciones a que antes nos referíamos, según podrá comprobarse al describir el funcionamiento del aparato en sí.

Por la conformación, disposición y calidades de los elementos integrantes de este nuevo aparato, así como por la función específica de todos y cada uno de ellos, reúne cuantas ventajas y exigencias quisieran demandarle los más rigurosos principios. En razón de tal antecedencia, puede señalarsele como medio o elemento de franca eficacia



5 cia a los fines a que es destinado, y, por la novedad del mismo, se hace acreedor a los privilegios que, para los de su clase y condición, otorga el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, los cuales vienen a demandarse, bien expresamente, por medio de esta petición de amparo.

10 Para la debida comprensión del objeto de esta Patente, se adjunta a la presente Memoria descriptiva una hoja de planos, en la que, a título de ejemplo, se representan todas y cada una de las partes que forman dicho aparato, así como la relación que guardan entre sí.

En la citada hoja de dibujos queda representado:

FIGURA PRIMERA.- Es una vista en sección longitudinal del aparato cuyo registro se interesa, esto es, un corte por A-A de la figura siguiente.

15 FIGURA SEGUNDA.- Representa una vista en alzado frontal o planta del mismo.

FIGURA TERCERA.- Ilustra una vista en alzado lateral.

20 De acuerdo con la citada ilustración, y, ajustándonos a los principios de la invención, este nuevo aparato comprende:

Un diafanoscopio colorimétrico que consta de una pieza de aluminio -1-, de forma cilíndrica, la cual presenta un plano, en su parte superior, según la sección A-A.

25 En el interior de uno de sus extremos, existe un reflector -2-, provisto de una rosca para alojar una lámpara de voltaje adecuado -3-, habiéndose previsto, inmediatamente después, una caja para el alojamiento de un muelle -4-, existiendo también una zona roscada para fijación de la pieza hueca que actúa de mango, en cuyo interior se ubica la correspondiente pila -6-, de alimentación de la citada lámpara, siendo esta pila de voltaje adecuado a sus fines es-

30



pecíficos.

5 El otro extremo del mango -5- está, asimismo, rosca-
do en su interior, para permitir el montaje de un terminal
que cierra este extremo, el cual presenta un resalte que,
al accionarlo en un sentido o en otro, efectúa el contac-
to o desconexión de los polos de la pila seca mencionada.

10 En la cabeza -1-, y, en la zona del reflector, lleva
el aparato un sector cuadrangular, en el que ajusta la
pieza -8-, la cual, en su parte superior, comporta una
ranura -9- y una ventana -10-. Esta pieza -8- es articu-
lada en su parte inferior, estando provista de una bise-
gra presionada por el muelle -11-, el cual se comporta
realmente como una pñza.

15 Sobre el plano del cabezal -1-, y, en la parte su-
perior del elemento -8-, se ha previsto la disposición
de una pieza discoidal -12-, preferentemente de plástico
transparente. Sobre dicho disco -12-, y, coincidiendo
con la ventana -10-, existe una pieza anular -13- forma-
da por sectores iguales, de distinta tonalidad, así como
20 otro anillo -14-, formado también por varios sectores
anulares en los cuales están grabadas las escalas corres-
pondientes en porcentajes de hemoglobina en la sangre,
cuya graduación científica está ajustada sobre dichas
tonalidades distintas de tipo comparativo. Tanto la pie-
za anular -13- como el anillo -14- pueden ir acopladas sobre
25 el disco -12- o formar parte integrante del mismo, sin que
sobre el particular pueda existir ninguna limitación. La
gama del porcentaje está comprendida entre el 30 y el
120%.

30 El disco de plástico transparente -12-, lleva su pe-
riferia grafilada para facilitar su accionamiento digital.

- 5 311049



1965

Cubriendo este disco -12-, existe una carcasa -15-, la cual presenta una escotadura de forma trapezoidal que permite identificar el color de los sectores anulares y la lectura del porcentaje de hemoglobina. Por su parte inferior también lleva un disco de cubrimiento, provisto asimismo de una escotadura igual a la de la carcasa superior, con objeto de proteger las zonas coloreadas del disco -12-. Una de estas zonas, que pudieramos denominar de reposo, es de color negro, la cual se aplica sobre la escotadura cuando el aparato no funciona, todo ello con objeto de no perjudicar las zonas coloreadas, que, al permanecer ocultas totalmente cuando no están en funcionamiento, se hace imposible puedan variar de tonalidad al no estar expuestas a la luz.

La carcasa -15- tiene cortado un segmento a uno de sus lados, con el fin de que el disco sobresalga y pueda moverse con el dedo con facilidad.

El funcionamiento del aparato descrito es como sigue:

Se introduce el pulpejo de la oreja en la pieza -8-, hasta tapar con él completamente la ranura -9-; a continuación, empujando la pieza -5-, se hará girar el extremo del mango -7-, el cual empujará a la pila -6-, que hará contacto con la lámpara iluminando de esta manera el pulpejo de la oreja y la ventana -10- indicadora del color. No queda más que mover el disco -12- hasta conseguir igualdad de color entre el pulpejo de la oreja y el representado en la pieza anular -13- indicadora del color, pudiéndose leer el tanto por ciento de hemoglobina en las grabaciones que lleva el anillo -14- indicado.

Descritas, por manera suficiente, la naturaleza y finalidad de la invención, sólo resta añadir que, cual-



quier modificación de detalle que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de esta protección, en tanto en cuanto no altere, cambie o modifique esencialmente su finalidad característica, reservándose los inventores el derecho para solicitar posteriores Certificados de Adición sobre la misma.

N O T A

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria se REIVINDICA:

10 1.º.- Un aparato colorimétrico para determinar el porcentaje de hemoglobina en la sangre, caracterizado esencialmente porque comprende la disposición de una cabeza en cuyo extremo libre existe un reflector dotado de una rosca para recibir una lámpara de voltaje adecuado, habiéndose previsto una caja para alojamiento de un muelle que actúa como elemento de presión sobre el plano superior de una pila seca alojada en el interior de una carcasa, que, a su vez, se comporta como mango, existiendo una zona roscada en el extremo posterior de la cabeza mencionada que permite el acoplamiento del depósito de dicha pila, presentando el extremo inferior del mango un terminal resaltado acoplado por rosca que establece la otra conexión bipolar sobre la pila de alimentación.

25 2.º.- Un aparato colorimétrico para determinar el porcentaje de hemoglobina en la sangre, según el punto anterior, caracterizado esencialmente porque, en la cabeza mencionada, y, en posición coincidente con la zona del reflector, existe un sector en el que se ajusta una cobertura, la cual, en su parte superior, presenta una ranura y una ventana, estando dicha cobertura articulada



en su parte inferior y mantenida en tensión constante merced a la disposición de un resorte que actúa en función de pinza.

5 3º.- Un aparato colorimétrico para determinar el porcentaje de hemoglobina en la sangre, según los puntos anteriores, caracterizado esencialmente porque, sobre el plano de la cabeza del aparato, y, en la parte superior de la cobertura, está prevista la disposición de una pieza discoidal, de material transparente, que posee dos zonas
10 circulares divididas en sectores iguales, una de ellas para insertar colores de distintas tonalidades, y, la otra, con grabaciones de escalas correspondientes a los porcentajes de hemoglobina, cuya graduación científica, comprendida entre el 30 y 120%, está ajustada en relación
15 con la gama de tonalidades como tipo comparativo, llevando dicho disco transparente su periferia grafilada para su mejor accionamiento digital.

20 4º.- Un aparato colorimétrico para determinar el porcentaje de hemoglobina en la sangre, según los puntos anteriores, caracterizado esencialmente porque, el disco de material transparente, va cubierto por una carcasa de cobertura que posee una escotadura para identificación de los colores y porcentajes, y, un segmento cortado en uno de sus laterales para permitir la salida parcial del
25 disco y su accionamiento digital.

30 5º.- Un aparato colorimétrico para determinar el porcentaje de hemoglobina en la sangre, según los puntos anteriores, caracterizado esencialmente porque, uno de los sectores iguales, de distintos colores, que lleva la pieza discoidal de material transparente, y, el coincidente con éste de la escala grabada, forman una zona



neutra, en negro, para impedir el paso de luz cuando el aparato no funciona, habiéndose previsto la disposición de un disco de cubrimiento inferior, dotado de una escotadura igual a la de la carcasa superior, para proteger las diez divisiones coloreadas de la citada pieza discoidal.

62.- "Un aparato colorimétrico para determinar el porcentaje de hemoglobina en la sangre".

Todo ello según se ha descrito en la presente Memoria, ilustrado en el plano que se acompaña, y, a los fines que se han especificado.

Consta esta Memoria de ocho hojas escritas a máquina por una sólo cara.

Madrid, 26 MAR. 1965

JUSTO MIGUEL COLLADO y
FIDEL CARRANCIO REVUELTA
p.a.

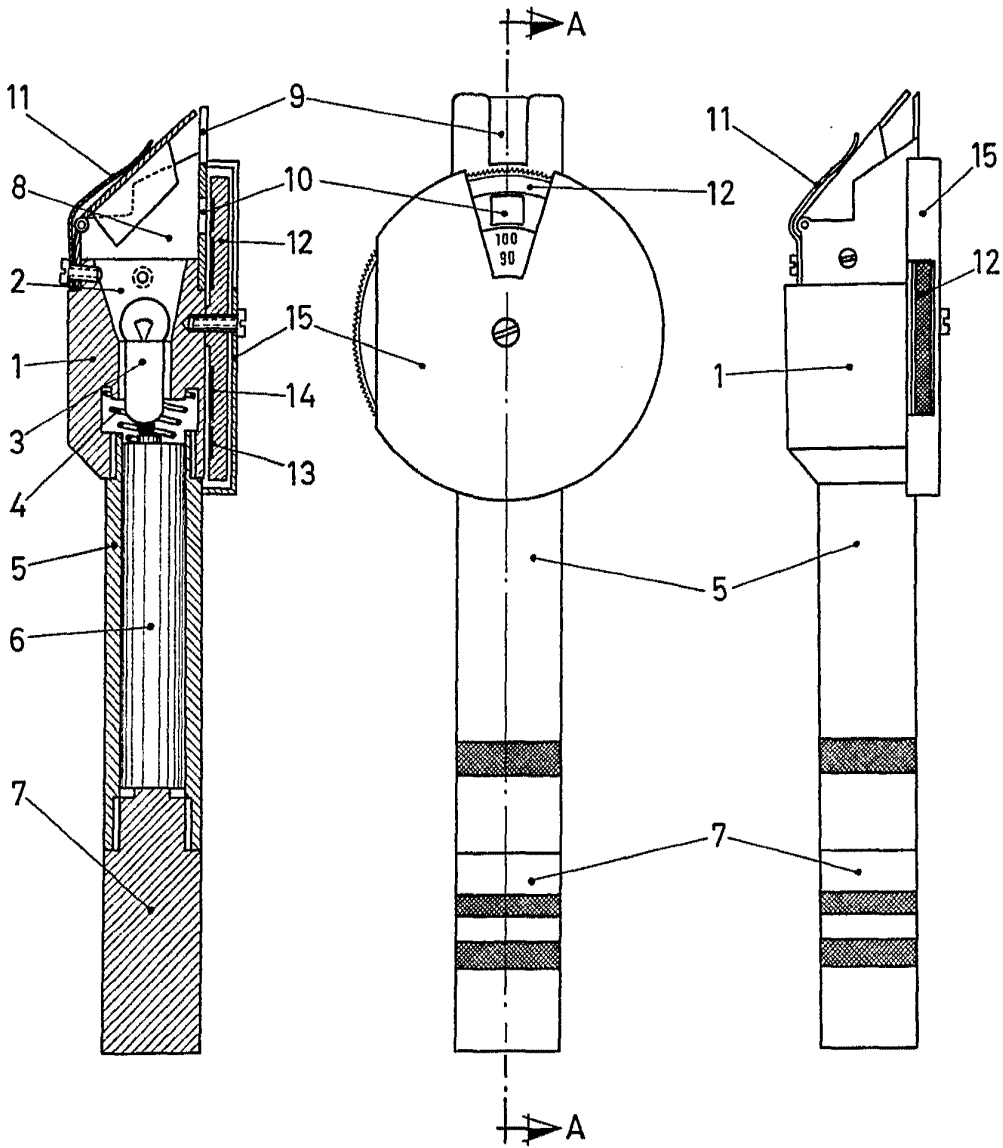


311049

FIG. 1^a

FIG. 2^a

FIG. 3^a



ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 MAR 1965

[Handwritten signature]