

39665

AL/.



3

953

39665.

MODELO DE UTILIDAD

a favor de

D. Carlo CINQUINI - de nacionalidad italiana - domiciliado  
en MILANO (Italia), via Benefattori dell'Ospedale, 24,

por:

" Aparato para el examen médico del cuerpo humano tanto  
por auscultación como por percusión "

-----:oOo:-----

D e s c r i p c i ó n

Este modelo de utilidad se refiere a un aparato del tipo de los llamados generalmente fonendoscopios, dispuesto en forma tal que puede servir al mismo tiempo como martillo de percusión.

5

Los fonendoscopios hasta ahora conocidos, de ti-



po biauricular, comprenden una cámara sonora provista  
posteriormente de dos piezas de conexión bifurcadas ri-  
gidas a las que se acoplan los tubos flexibles de aus-  
cultación. Estas dos piezas de conexión se prolongan -  
5 según un plano normal al dorso del aparato causando un  
estorbo que muchas veces constituye un serio obstáculo  
para la auscultación de los pacientes cuyo estado les  
impone una inmovilidad absoluta. Se conocen otros fo-  
nendoscopios que presentan una derivación bifurcada pe-  
10 riferica y no posterior aun cuando de todos modos es  
preciso coger con la mano dichos aparatos lo que hace  
que se encuentren iguales dificultades que en el caso anter-  
rior debidas al estorbo producido por la propia mano.  
Finalmente se conocen ya fonendoscopios provistos de  
15 medios para regular las características de recepción  
y de amplificación acusticas del aparato aun cuando no  
aseguran tampoco resultados siempre satisfactorios estan-  
do generalmente dispuestos en posición tal que ofrecen  
los mismos inconvenientes mencionados anteriormente.

20 Por otra parte el martillo de percusión que  
forma parte del equipo indispensable al médico consti-  
tuye generalmente un elemento independiente que debido  
al espacio limitado y muy ocupado del equipo médico se  
deja muchas veces fuera con los consiguientes inconve-  
25 nientes.

El objeto de la invención que constituye este  
modelo de utilidad es proporcionar de este un aparato  
que puede servir al propio tiempo para la auscultación  
y para la percusión.

30 Otro objeto de la invención consiste en asegurar  
un aislamiento de la cámara acustica tanto con relación



o la mano del médico que podría influir sobre los sonidos percibidos como con relación a otras influencias externas, mejorando así la percepción del sonido.

5 La invención se propone además conseguir la posibilidad, sin recurrir a otros medios aparte de los necesarios para obtener un aparato que cumpla con los fines mencionados, de auscultar así mismo aquellas partes del cuerpo inaccesibles normalmente a los aparatos ya conocidos en el caso específico de pacientes cuyo  
10 estado exige una inmovilidad absoluta.

Otro objeto de la invención estriba en conseguir la posibilidad de regular las características acústicas de la cámara sonora del aparato valiéndose de medios que puedan servir al mismo tiempo para el exámen de la sensi-  
15 bilidad cutánea y de los reflejos relacionados con la misma.

Este modelo de utilidad, con el que se consiguen los fines perseguidos, está constituido por un aparato cuya cámara sonora formada en el cuerpo del mismo aparato está cerrada anteriormente por una membrana vibra-  
20 toria, presentando una derivación tubular rígida, que constituye el mango del aparato, con su extremo libre bifurcado para acoplar los tubos flexibles biauriculares. La periferia de la cámara está recubierta de un material  
25 blando (caucho o similar) capaz de amortiguar las percusiones y al mismo tiempo se disponen medios para regular las características acústicas de dicha cámara sonora.

En el plano adjunto se representa como ejemplo una forma de ejecución no limitativa de este modelo de  
30 utilidad.

La figura 1 es una sección longitudinal de la



cámara sonora y de su prolongación tubular rígida.

La figura 2 es una sección según la línea II-II de la figura 1.

5 Como se ve en estas figuras el aparato está constituido por un cuerpo 1 generalmente circular que presenta una cavidad circular 2 que constituye la cámara sonora. La parte anterior de la periferia del cuerpo 1 está fileteada en 3 para permitir roscar un anillo 4 capaz de mantener contra dicha periferia una membrana vibratoria 5.

10 La parte posterior de la periferia del cuerpo 1 presenta, una ranura 6 en la cual se aloja parcialmente un anillo 7 de un material blando como caucho u otro análogo formando tanto un elemento aislante de la cámara acústica como un medio para amortiguar los golpes durante la percusión.

15 La cámara 2 está unida por el orificio 8 a dos canales 9, 10. Al primero de estos canales se acopla un mango tubular 11 capaz de constituir la derivación rígida conforme esta patente, mientras que en el segundo canal 10, está roscado un tornillo 12 con punta afilada que presenta una faceta parcial 12' y termina en una cabeza estriada 13. El mango 11 ligeramente curvado para que el médico pueda empuñarlo fácilmente apretando el aparato contra el cuerpo del paciente, termina en un apéndice tubular 14 con su extremo libre bifurcado 15, 16. Se comprende que el anillo

25 7 presenta orificios por los cuales se prolongan hacia el exterior el mango y el tornillo 12.

El médico empuña el mango rígido 11 desplazando el cuerpo 1 hasta ponerlo en coincidencia con el órgano que desea auscultar. Las vibraciones de la membrana, muy sensible, se transmiten en la forma ya conocida por el

30 aire acumulado en la cámara 2 de donde se retransmiten sin



ser influidas por la mano del médico, ya que el mango es lo suficientemente largo para evitar que la mano se ponga en contacto con las piezas de conexión flexibles de los biauriculares, a través del orificio 8 y del canal 9 hasta la derivación 11. Es evidente que el cuerpo 1 puede también ser empujado por intermedio del anillo 7 con resultados igualmente buenos de aislamiento acústico del aparato con respecto a la mano. Para regular las características sonoras de la cámara 2 es suficiente aflojar más o menos, por ejemplo con el pulgar de la mano que empuja el mango 11, el tornillo que intercepta el canal 10, estableciendo de esta manera, una comunicación regulable entre el aire de la cámara 2 y el aire exterior, a lo largo del espacio comprendido entre dicho canal y la faceta 12'.

Durante el uso del aparato como martillo de percusión el anillo 7 formará la superficie de contacto pudiendo amortiguar convenientemente los golpes. Como es natural todas las piezas y materiales se escogerán de modo que se asegure el peso necesario para la percusión.

Finalmente el tornillo 12 con punta aguda, aparte de su función reguladora podrá servir para el examen de la sensibilidad cutánea y de los reflejos neuromotores.

Las canales 9 y 10 pueden también derivar directamente de la cámara 2 suprimiendo el orificio 8. El cuerpo 1 podrá estar constituido por diferentes piezas combinadas de una manera inamovible.

-----: N O T A :-----

30

Se reivindica como objeto, de este modelo de uti



lidad:

1.- Aparato para el exámen médico del cuerpo humano tanto por auscultación como por percusión, caracterizado porque su cámara sonora formada en el cuerpo del aparato y cerrada por su parte anterior por una membrana vibratoria, presenta una derivación tubular rígida que constituye un mango para el aparato cuyo extremo libre se encuentra bifurcado para acoplar los tubos flexibles biauriculares, estando la periferia de dicha cámara revestida de un material blando como el caucho o similar, capaz de amortiguar las percusiones.

2.- Aparato según la reivindicación 1 caracterizado porque la cámara sonora está provista de medios para regular las características acústicas de la misma que pueden servir al mismo tiempo para el exámen de la sensibilidad cutánea.

3.- Aparato según las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado porque el cuerpo es de forma circular y presenta una ranura marginal en la que está alojado parcialmente un anillo de material blando como caucho o similar capaz de amortiguar las percusiones y constituir un aislante para la empuñadura del aparato.

4.- Aparato según las reivindicaciones anteriores caracterizado por dos canales que derivando de la cámara sonora se prolongan a través del cuerpo del aparato y al primero de los cuales se une la derivación rígida que constituye el mango del aparato, mientras que en el segundo canal está roscado un tornillo, cuyo vastago presenta una faceta, a fin de interceptar mas o menos la sección de dicho canal.

5.- Aparato según la reivindicación 4 caracteriza-



do porque el tornillo presenta una punta aguda de modo que puede servir para el examen de la sensibilidad cutánea del paciente.

6.- Aparato para el examen médico del cuerpo humano tanto por auscultación como por percusión.

Esta memoria consta de siete páginas escritas todas por una sola cara.

BARCELONA, 31 JUL 1953

P.A.

31 JUL



39665

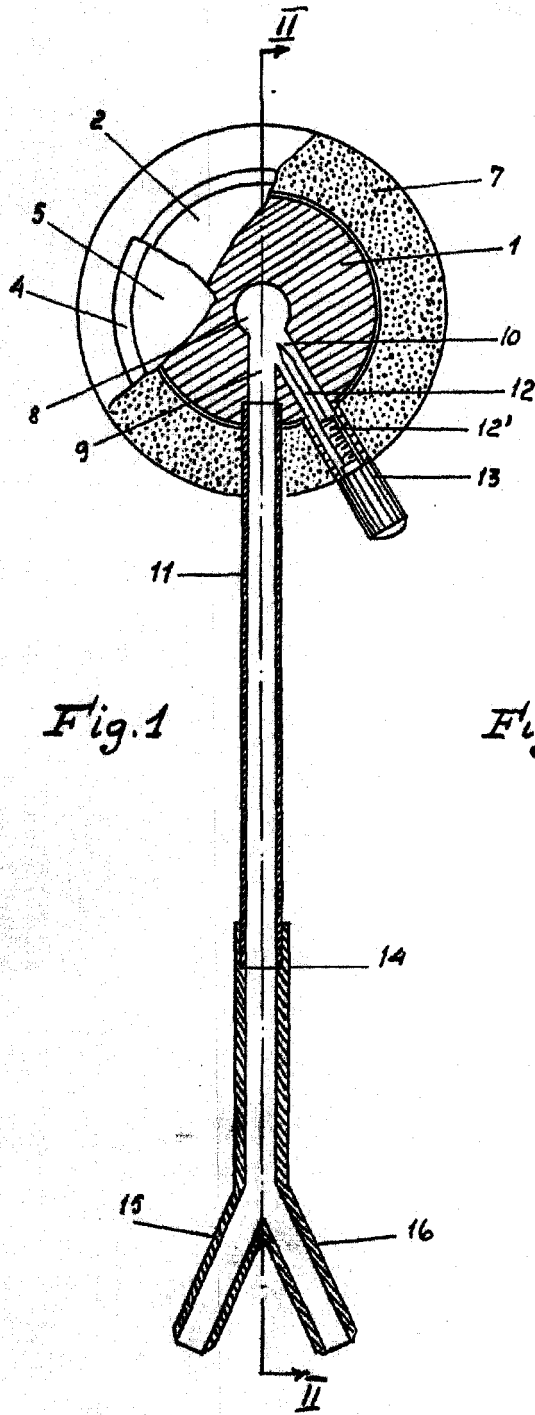


Fig. 1

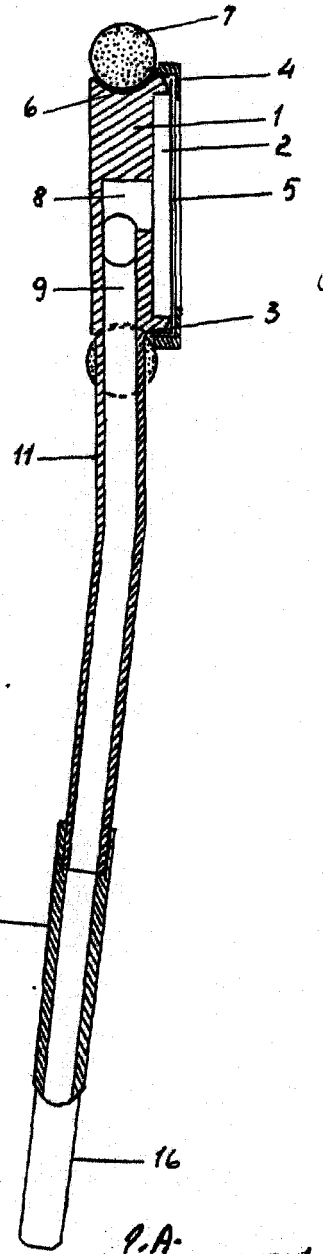


Fig. 2

P.A.  
JOSE M. BOLIBAR  
*[Handwritten signature]*