



277111

277111

# MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

.....  
PATENTE DE INVENCION  
.....

por VEINTE años en España, por "APARATO OPTAIMOLO-  
GICO, ESPECIALMENTE CAMPIMETRO"  
.....  
.....

a favor de

Gaëtan JAYLE y Pierre MOSSE  
.....

domiciliados en 79, rue du Docteur Escat, MARSEILLE  
.....

(Bouches-du-Rhône), FRANCIA  
.....

PRIORIDAD: de la solicitud de patente francesa no.  
861.137, del 8 de mayo de 1961

INVENTORES: Los solicitantes de nacionalidad fran-  
cesa.

277111



Esta invención se relaciona con aparatos oftalmológicos que deben comprender una pantalla, generalmente plana, iluminada de manera uniforme, es decir una pantalla sobre la que la luz se reparta de manera difusa y homogénea; y más particularmente se relaciona, entre estos aparatos, aunque no exclusivamente, con los campímetros (aparatos que sirven en clínica oftalmológica para la investigación de las capacidades de adaptación del ojo a condiciones de luminosidad variables), por ser en este caso donde su aplicación parece que ha de presentar el mayor interés.

Tiene por objeto especialmente permitir que los referidos aparatos respondan mejor que hasta ahora a las diversas exigencias de la práctica, sobre todo en lo que respecta a la calidad de iluminación de su pantalla.

Consiste principalmente, al mismo tiempo que en recurrir para la iluminación de la pantalla de los aparatos del género en cuestión a una copela preferentemente hemisférica dispuesta frente a dicha pantalla y con su concavidad vuelta hacia ésta, replegándose el borde de la copela hacia el interior de manera que se forme un canalón anular abierto hacia el interior de aquélla y que sirva de alojamiento a una fuente luminosa que abarque en forma sustancialmente homogénea la totalidad de dicho canalón, interponiéndose una primera rejilla de orificios múltiples en la trayectoria del haz de luz difusa que emana del fondo de la referida copela, en disponer frente a esta primera rejilla de orificios múltiples una segunda rejilla idéntica susceptible de desplazarse respecto a la primera paralelamente a su plano, de manera que se edifiquen las superficies situadas frente a los orificios correspondientes de las dos rejillas con vistas a variar la iluminación de la pantalla.

Se facilitará la perfecta comprensión de la invención mediante el complemento descriptivo siguiente, así como con ayuda del dibujo



277111

adjunto, cuyos complemento y dibujo se ofrecen, naturalmente y de modo especial, a título indicativo.

5 La figura 1 de este dibujo representa de manera esquemática, en perspectiva y con partes retiradas, la pantalla y el dispositivo de iluminación de un campímetro establecido según la invención.

La figura 2, finalmente, representa a mayor escala, en perspectiva y con partes retiradas, un grupo de dos rejillas anexas, pertenecientes al referido dispositivo de iluminación.

10 Según la invención y especialmente el citado modo de aplicación, así como aquellos modos de realización de sus diversas partes a los que parece debe darse preferencia, proponiéndose establecer por ejemplo un campímetro se procede como sigue o de manera análoga.

15 En lo que respecta en primer lugar a este aparato en su conjunto y a excepción de los medios a establecer para asegurar una iluminación difusa y uniforme de su pantalla de observación, se puede disponer de cualquier manera adecuada, siempre, naturalmente, que comprenda tal pantalla de observación 1 preferentemente negra y que se ha supuesto a título de ejemplo en la figura 1 del dibujo ser sustancialmente plana y cuadrangular.

20 En lo que respecta a los citados medios de iluminación, deberán incluir según se expone en la patente española No. 256.203 del 2 de marzo de 1960, por una parte una copela 2 preferentemente hemisférica, dispuesta frente a la pantalla 1 y con su concavidad vuelta hacia ella, replegándose el borde de dicha copela 1 hacia el interior de manera que se forme una especie de canalón 2a abierto en dirección del interior de la copela 2, en cuyo canalón 2a se aloja una fuente luminosa, tal como un tubo luminoso 3 por ejemplo, que abarque de modo sustancialmente homogéneo la totalidad del canalón y por otra parte, a fin de favorecer la formación de un haz de iluminación difusa, 25 una primera rejilla de orificios múltiples 4, preferentemente amovible, 30

277111



1962

dispuesta en la trayectoria del haz F que emana del fondo de la copela-  
2 y ocupando por ejemplo toda la superficie de ésta.

5 Los orificios a de esta rejilla pueden ser de igual o dife-  
rente superficies en cuyo último caso las superficies individuales de  
los mismos se determinan, teniendo en cuenta especialmente las posicioe-  
nes relativas de la rejilla 4 y de la pantalla 1 y de acuerdo con las  
leyes clásicas de la fotometría, de manera tal que la suma de los flu-  
jos elementales recibidos por la referida pantalla 1 desde los orifi-  
cios a sea sustancialmente constante en todos los puntos de la panta-  
10 lla 1, que se halla así iluminada de manera sensiblemente homogénea.

Teniendo esto, de acuerdo con la disposición principal de la  
invención, la finalidad de permitir una modificación progresiva y con-  
tinua de la iluminación de la pantalla 1 sin tener que variar la emisión  
de la fuente luminosa 3, se dispone frente a la primera rejilla 4 y  
15 preferentemente contra ella una segunda rejilla 5 idéntica a la primera  
de manera que los orificios b de esta segunda rejilla 5 pueden coinci-  
dir con los orificios a de la rejilla 4, estableciéndose unos medios  
que permitan un desplazamiento relativo de la segunda rejilla 5 respec-  
to a la primera, paralelamente al plano de orientación común a las dos  
20 rejillas.

De esta manera, será posible modificar, provocando un despla-  
zamiento relativo de las dos rejillas, las superficies situadas frente  
a los correspondientes orificios a y b de aquéllas y, por consiguiente,  
variar de manera progresiva y continua la iluminación de la pantalla 1  
25 desde un máximo (correspondiente a la coincidencia completa de los ori-  
ficios a y b) hasta la extinción total (correspondiente a un despla-  
zamiento completo de los orificios a respecto a los correspondientes ori-  
ficios b).

En lo que respecta a los medios que deben permitir el despla-  
30 zamiento relativo de la rejilla 5 con relación a la rejilla 4, podrán

277111



5  
7  
10  
constituirse, por ejemplo y como se representa en la figura 2, estableciendo un dispositivo de guía diametral mutua de las dos rejillas, cuyo dispositivo puede constituirse por ejemplo mediante unos dedos 6 sostenidos por la rejilla 5 y que atraviesen unos orificios alargados 7 establecidos en la rejilla 4, y disponiendo un control que permita imponer a una de las dos rejillas, por ejemplo a la 4, un desplazamiento según la línea de guía diametral mencionada, cuyo control puede constituirse, por ejemplo, mediante un tirador 8 que accione un cable del tipo Bowden 9 fijado a la rejilla 4 y cuya vaina se apoya sobre una es-  
cuadra 10 solidaria de la rejilla. 5.

15  
Bastará entonces, con tal sistema de control, ejercer una tracción sobre el tirador 8 para provocar un desplazamiento relativo de las rejillas 4 y 5, pudiéndose efectuar el restablecimiento de la posición previa mediante un desplazamiento en sentido inverso del tirador 8, eventualmente favorecido por la acción de medios de retracción no representados.

20  
25  
Se podrá en fin completar ventajosamente este aparato mediante un dispositivo señalizador que permita marcar el grado de desplazamiento de las rejillas 4 y 5 sobre una escala que podrá graduarse de cualquier manera adecuada, pudiéndose constituir tal dispositivo señalizador, por ejemplo, mediante una aguja ligada al tirador 8 y desplazable ante la graduación de un cuadrante, o también mediante una simple graduación sostenida sobre el vástago de guía del tirador 8 y descubierta progresivamente a medida que se aplica la tracción sobre dicho tirador.

30  
Después de lo cual, y cualquiera que sea el modo de realización adoptado, se dispone de un campímetro cuya pantalla puede iluminarse más o menos intensamente y de manera homogénea, lo cual presenta numerosas ventajas para las observaciones que deben efectuarse con ayuda del aparato, especialmente en adaptometría.

277111



REIVINDICACIONES

EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que se solicita para España, deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Aparato oftalmológico, especialmente campímetro, que comprende una pantalla de observación que debe iluminarse de manera uniforme mediante una copela, preferentemente hemisférica, dispuesta frente a la citada pantalla y con su convexidad vuelta hacia ella, es-  
tando replegado el borde de dicha copela hacia el interior de manera que se forme una especie de canalón anular abierto hacia el interior  
10 aquélla y sirviendo de alojamiento a una fuente luminosa que abarque de manera sustancialmente homogénea la totalidad de dicho canalón, interponiéndose una primera rejilla de orificios múltiples en la trayectoria del haz de luz difusa que emana del fondo de la referida copela, cuyo aparato se caracteriza por el hecho de comprender además  
15 frente a la primera rejilla de orificios múltiples una segunda rejilla también de orificios múltiples, idéntica a la primera y susceptible de desplazarse respecto a ésta paralelamente a su plano, de manera que se modifiquen las superficies situadas frente a los orificios correspondientes de las dos rejillas, con vistas a variar la iluminación de la pantalla de observación.  
20

25 2.- Aparato oftalmológico, especialmente campímetro, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el desplazamiento relativo de la segunda rejilla respecto a la primera se provoca por medios de control que actúan de manera continua y progresiva.

3.- Aparato oftalmológico, especialmente campímetro, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las dos rejillas tienen una configuración general circular y porque su desplazamiento respectivo se efectúa paralelamente a una dirección diametral.

30 4.- Aparato oftalmológico, especialmente campímetro, según

277111



la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de control destinado a provocar el desplazamiento relativo de las dos rejillas está provisto de un dispositivo indicador que permite conocer la importancia del desplazamiento realizado en un momento dado.

5

5.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención que se solicita para España, por "APARATO OPTALMOLOGICO, ESPECIALMENTE CAMPIMETRO".

10

Todo tal y conforme queda descrito en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 7 de Mayo de 1962

ALFONSO UNGRIA

277111



Fig. 1.

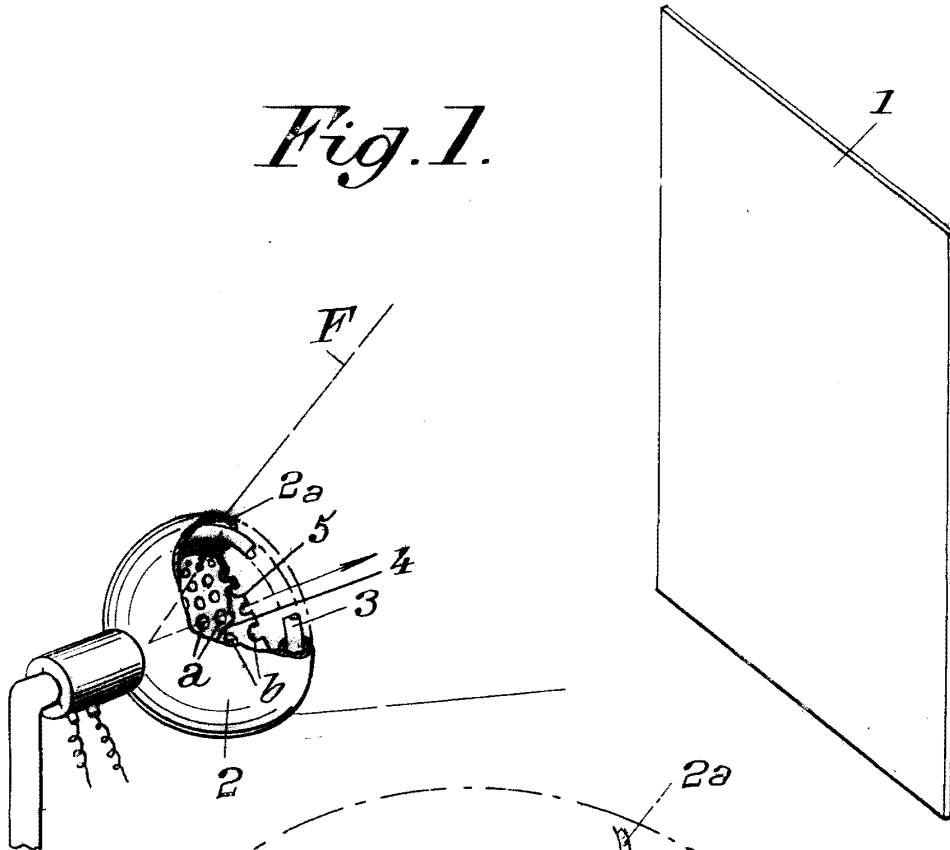
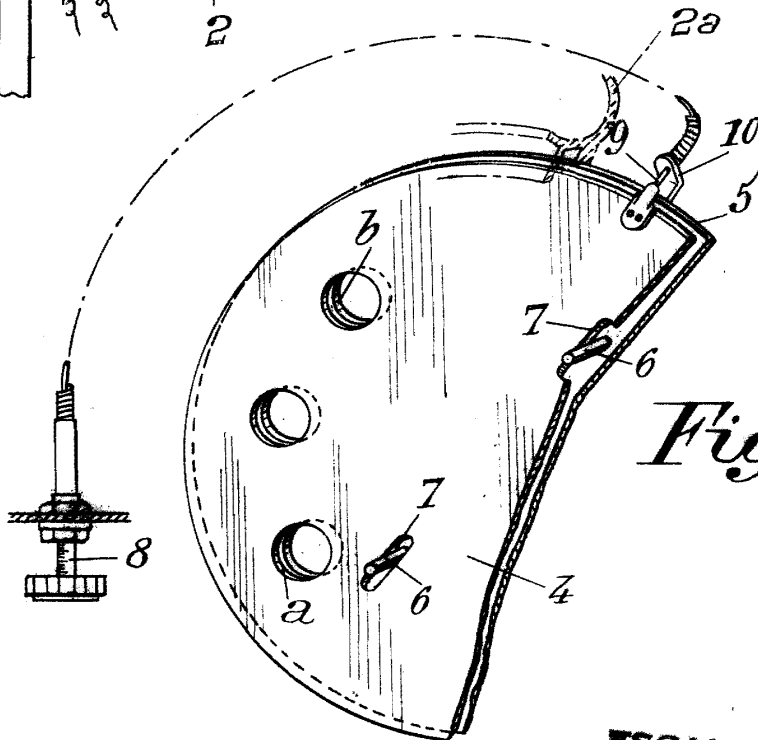


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 7 DE Mayo DE 1902  
ALFONSO UNGRIA

*Alfonso Ungria*