

- 1 -

225 40

225 40

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

DON ALBERT SCHAEFER, residente en EVERE (Bélgica)

5 rue Gustave Norga

por

"UNA TELELUPA BINOCULAR"

Inventor: El solicitante, de nacionalidad belga.-

-----*****-----



5

El presente invento tiene por objeto una telelupa binocular, bi-objetivo, es decir un microscopio de dimensiones reducidas, pero que combinan un efecto estereoscópico máximo con un peso mínimo. Una semejante disposición permite una adaptación frontal, con ayuda de una cinta o correa frontera por ejemplo, y se aplica principalmente en la cirugía.

10

En casos de operación y de examen, por ejemplo de la garganta, de la nariz y de otros órganos, la telelupa puede estar provista de una caja de luz que dirige un rayo luminoso sobre el punto a operar, cuya distancia del ojo puede ser de hasta unos 30 cm.

15

La telelupa según el invento comprende esencialmente una placa-base o platina, plegada por su eje transversal para formar un ángulo de 176° ; dicha platina es solidaria de dos objetivos los cuales, por mediación de dos prismas dorsales y de dos prismas fijos, devuelven la imagen a dos sistemas oculares que se deslizan en la platina bajo un mando mecánico que permite dejar entre los sistemas oculares una distancia determinada. Esos diferentes órganos son ensamblados de modo de formar un conjunto homogéneo de un peso sumamente reducido.

20

25

El invento se comprenderá mejor con ayuda de los dibujos anexos que dan, solamente a título de ejemplo, un modo de ejecución del invento y de los detalles complementarios que se dan a continuación.

En dichos dibujos:

30

La figura 1 es una vista de lado ocular de la telelupa binocular según el presente invento.

La figura 2 es una vista lateral de los objetivos.

La figura 3 es una vista en elevación.

La figura 4 muestra en elevación la telelupa, con la caja-cubierta retirada.



35

La figura 5 es una vista en plano según la figura 4.

La figura 6, es una vista esquemática de diferentes elementos ópticos.

La figura 7 es una vista esquemática transversal de los objetivos de los prismas dorsales y de los prismas fijos.

40

La figura 8 muestra en corte, en mayor escala, el montaje de un prisma fijo.

La figura 9 muestra en corte, igualmente en mayor escala, un sistema ocular.

45

La figura 10 muestra en corte longitudinal la caja de luz y

La figura 11 la misma en corte transversal.

50

Según el modo de realización del presente invento, una platina 1 se orienta hacia una de las caras inclinadas desde su eje transversal, tanto hacia la izquierda como hacia la derecha, de 2° sobre la horizontal, de suerte de presentarse bajo una forma angular de 176 grados; en las correderas 2-2¹-2²-2³ pueden desplazarse dos tacos 3-3¹; el mando de los movimientos de los tacos 3-3¹ en las correderas 2-2¹-2²-2³, es asegurado por una varilla fileteada 4, solidaria de un volante 5 que acerca el taco 3¹ al eje transversal o le aparta del mismo, mientras que el taco 3 es llevado a una posición correspondiente con relación al eje transversal de la platina 1, mediante un juego de varillas 6-6¹ y una placa giratoria 7.

55

60

En la parte central de la platina se han previsto en primer lugar dos aberturas 8-8¹ para el alojamiento de los objetivos 9-9¹, sujetos, cada cual, con la ayuda de tres tornillos 10; luego hay dos aberturas 11-11¹ para sujetar prismas fijos 12-12¹. Dichos prismas fijos 12-12¹, dispuestos en la cara anterior, comprenden en su base una parte cilíndrica 13 ranurada que permite la fijación por

65



La figura 5 es una vista en plano según la figura 4.

35

La figura 6, es una vista esquemática de diferentes elementos ópticos.

La figura 7 es una vista esquemática transversal de los objetivos de los prismas dorsales y de los prismas fijos.

40

La figura 8 muestra en corte, en mayor escala, el montaje de un prisma fijo.

La figura 9 muestra en corte, igualmente en mayor escala, un sistema ocular.

45

La figura 10 muestra en corte longitudinal la caja de luz y

La figura 11 la misma en corte transversal.

50

Según el modo de realización del presente invento, una platina 1 se orienta hacia una de las caras inclinadas desde su eje transversal, tanto hacia la izquierda como hacia la derecha, de 2° sobre la horizontal, de suerte de presentarse bajo una forma angular de 176 grados; en las correderas $2-2^1-2^2-2^3$ pueden desplazarse dos tacos $3-3^1$; el mando de los movimientos de los tacos $3-3^1$ en las correderas $2-2^1-2^2-2^3$, es asegurado por una varilla fileteada 4, solidaria de un volante 5 que acerca el taco 3^1 al eje transversal o le aparta del mismo, mientras que el taco 3 es llevado a una posición correspondiente con relación al eje transversal de la platina 1, mediante un juego de varillas $6-6^1$ y una placa giratoria 7.

55

60

65

En la parte central de la platina se han previsto en primer lugar dos aberturas $8-8^1$ para el alojamiento de los objetivos $9-9^1$, sujetos, cada cual, con la ayuda de tres tornillos 10; luego hay dos aberturas $11-11^1$ para sujetar prismas fijos $12-12^1$. Dichos prismas fijos $12-12^1$, dispuestos en la cara anterior, comprenden en su base una parte cilíndrica 13 ranurada que permite la fijación por



engastamiento, de un anillo metálico 14.

70

Además la platina 1 comprende dos hendiduras 15-15¹ que desembocan cada cual en una de las aberturas 11-11¹ mientras que los tornillos de presión 16-16¹ actúan sobre las hendiduras para apretar el anillo metálico 14, engastado sobre los prismas fijos 12-12¹.

75

En la cara posterior de la platina 1 y encima de los objetivos 8-8¹ y de los prismas fijos 12-12¹ se han colocado dos prismas dorsales 17-17¹, mantenidos por soportes 18-18¹ fijados en la platina 1 mediante tornillos 19.

En las aberturas fileteadas 20-20¹ de los tacos 3-3¹ están atornillados los tubos 21-21¹.

80

Los prismas móviles 22-22¹, están provistos en su base de una parte cilíndrica ranurada 23, que permite la fijación por engastamiento de cada uno de dichos prismas en un anillo 24; este último puede ser alargado por una anilla o argolla 25, si así conviene. Entonces se introduce, para fijar el anillo 24, la anilla 25 en el tubo 21 y la presión se efectúa mediante un collar 26 el cual, cooperando con las ranuras 27, previstas en dichos tubos 21-21¹, produce la presión deseada con el fin de mantener dicho prisma en la posición prevista.

85

90

Una lente de campo 28 delante del cual se ha fijado un diafragma de campo 45-45¹ se orienta ("voit") hacia su soporte 29, atornillado en el cilindro 30 que soporta los cristales para el "ojo" del ocular 31-32 respectivamente. Dicho cilindro es ajustado de modo de tener apenas juego en el tubo 21 o 21¹ respectivamente, para constituir de esta suerte con los prismas 22-22¹ un sistema ocular de un peso sumamente reducido.

95

Uno de los tubos 21-21¹ está provisto de una abertura u ojete 33, inclinada en 45° con relación a la generatriz del tubo. En dicha abertura 33 entra un saliente 34, mon-



100

tado sobre el cilindro 30, de suerte que, para graduar uno de los oculares, se puede adaptar juiciosamente la telelupa binocular a la vista, corrigiendo de este modo la diferencia dióptrica de los ojos.

105

El conjunto del aparato está alojado en una caja 35, compuesta preferentemente de dos piezas y que deja libre el volante 5, para poder mandar la distancia entre los oculares.

110

En la caja 35 se han previsto aberturas para los oculares 31-32, a la vez que se pueden colocar criptoscopios 36-36¹ para su adaptación a los ojos y dejar libre el campo visual de los objetivos.

115

Delante de los objetivos 9-9¹ se han dispuesto tres piezas intercambiables que se ajustan en la caja 35, mediante cola de milano 37. Una de dichas piezas sirve de para-sol 38 encima de los objetivos, la otra para sujetar dos lentes suplementarios 39-40 para la proyección del rayo luminoso procedente de una fuente de luz 41, creada en una caja de luz 42, y la tercera contiene dos lentes suplementarios que permiten conseguir un aumento más fuerte del aparato. (No se muestra en los dibujos).

120

En la caja de luz 42, se ha recortado una abertura 43 en la cual se desplaza una palanca 44, solidaria de la fuente de luz 41 y del condensador, de modo de graduar la distancia entre el conjunto lámpara-condensador con relación al lente objetivo 39 y para ajustar de esta suerte el haz luminoso sobre el objetivo a examinar. Un pequeño espejo 47, sirve para desviar el rayo luminoso, siguiendo el eje de mira del aparato. Este sistema está montado con articulación.

125

130

El invento se ha descrito e ilustrado a título puramente indicativo y de ningún modo limitativo y se sobreentiende que numerosas modificaciones pueden introducirse en

los detalles, sin apartarse de la esencia del invento.

N O T A

135

En resumen: El Modelo de Utilidad cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

140

1) Telelupa binocular caracterizada porque comprende una base o platina concebida de modo que forma un ángulo de 176° con relación a su eje transversal; dicha platina es solidaria de dos objetivos montados en su cara anterior, los cuales, por mediación de dos prismas dorsales montados en la cara posterior y de dos prismas fijos que sobresalen de dicha cara anterior, devuelven la imagen a dos sistemas oculares que se deslizan sobre la platina fijándose mecánicamente la distancia deseada entre dichos sistemas, habiéndose previsto medios para constituir un conjunto homogéneo de un peso reducido y para alumbrar el objeto examinado.

145

150

2) Telelupa binocular, según la reivindicación 1, caracterizada porque cada prisma fijo ($12-12^1$) comprende una base cilíndrica ranurada (13), para su fijación mediante engastamiento en un anillo metálico (14), el cual debe penetrar en una abertura ($11-11^1$) y de la platina (1), la cual platina está provista de una hendidura ($15-15^1$), que desemboca en dicha hendidura, mientras que un tornillo de presión ($16-16^1$) actúa sobre la hendidura para apretar el anillo metálico (14).

155

160

3) Telelupa, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque cada sistema ocular está compuesto de un prisma ($22-22^1$) provisto en su base de una espiga cilíndrica ranurada para su engastamiento en un anillo (24) que se desliza en un tubo ($21-21^1$), atornillado en una abertura fileteada de un taco (3) respectivamente (3^1) dispuesto móvil sobre la platina (1), el cual tubo está



165

parcialmente hendido para poder apretar cada uno de los anillos bajo la presión que ejerce un collar (26) de tensión, cuyo tubo recibe un lente de campo (28) y un ocular (31,32).

170

4) Telelupa, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada porque el lente de campo (28) es solidario de un soporte (29) atornillado en el cilindro (30) provisto de lentes (31-32) que forman un ocular, cuyo cilindro es introducido con fricción fuerte en el tubo (21) solidario del taco (3-3¹).

175

5) Telelupa, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque uno de los tubos (21) montado sobre un taco (3), está provisto de una abertura u ojete (33) en el cual puede desplazarse un saliente (34) montado en el cilindro (30) de suerte que es posible, mediante el desplazamiento de los lentes de campo y del ocular, ajustar la telelupa a la vista.

180

6) Telelupa, según la reivindicación 1, caracterizada porque entre los dos objetivos se ha colocado un lente que dirige sobre el objetivo a observar un rayo luminoso procedente de una fuente luminosa montada en la telelupa.

185

7) Telelupa, según la reivindicación 1, caracterizada porque la platina lleva correderas (2 a 2³) en las cuales se desplazan dos tacos (3-3¹), cuyos tacos se disponen mecánicamente a la distancia deseada con relación al eje transversal.

190

8) Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad cuyo registro se solicita **UNA TELELUPA BINOCULAR.**

195

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 de Marzo de 1950

ALFONSO UNGRIA



Fig. 1.

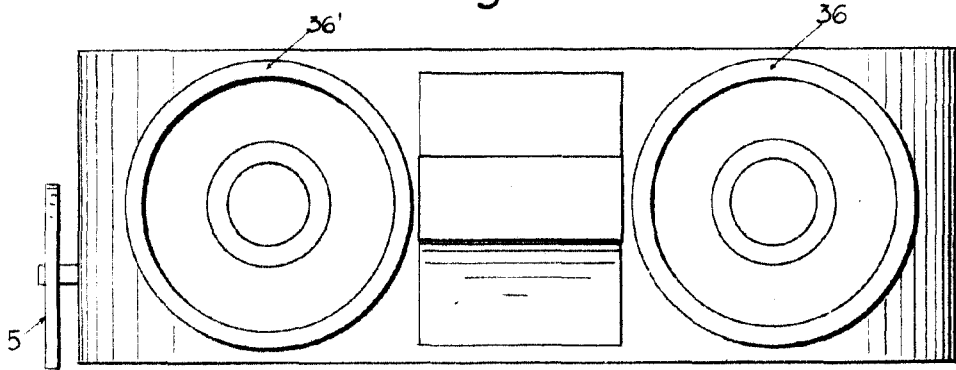


Fig. 2

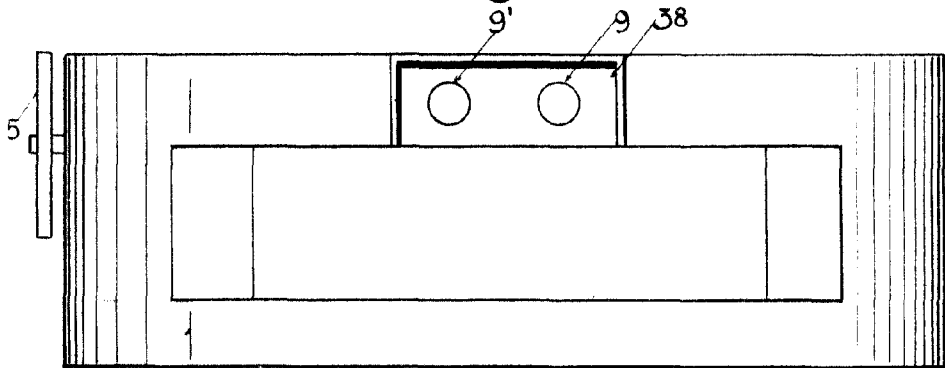


Fig. 3

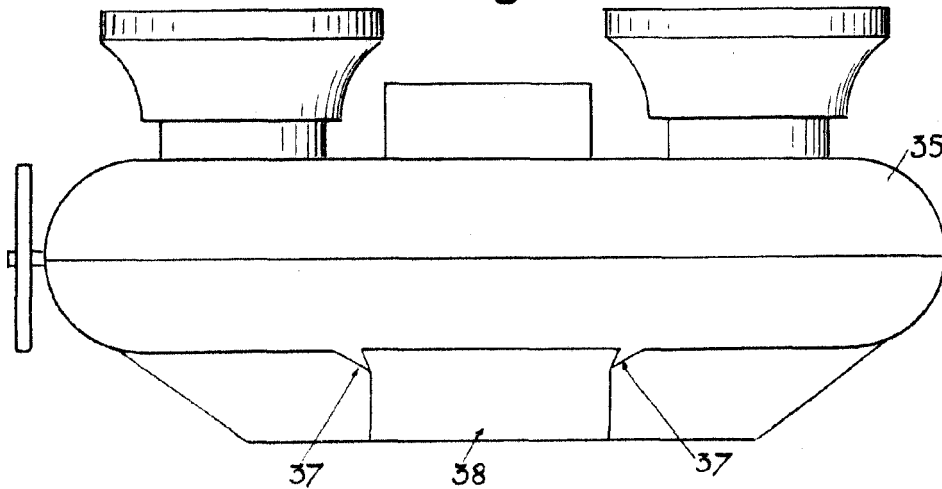


Fig. 10

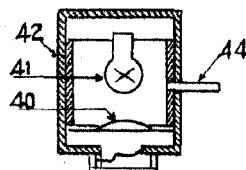
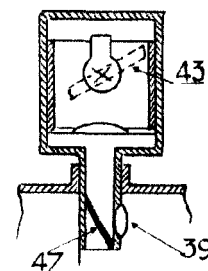


Fig. 11.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 11 DE Marzo DE 1950
ALFONSO UNGRIG



Fig. 4.

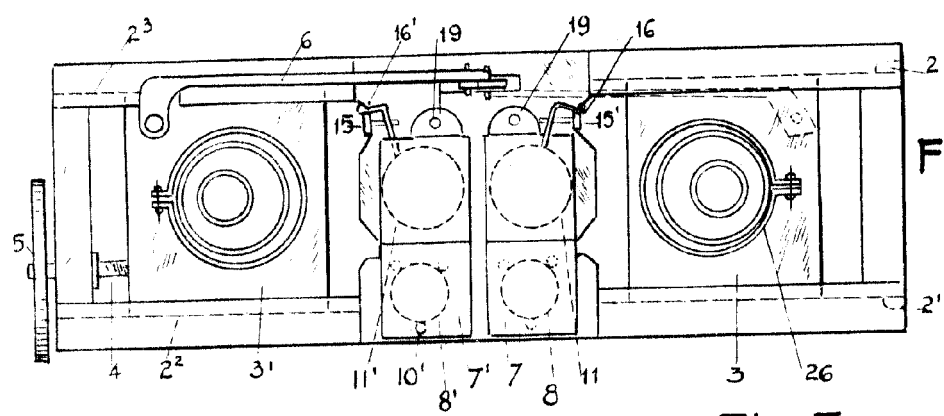
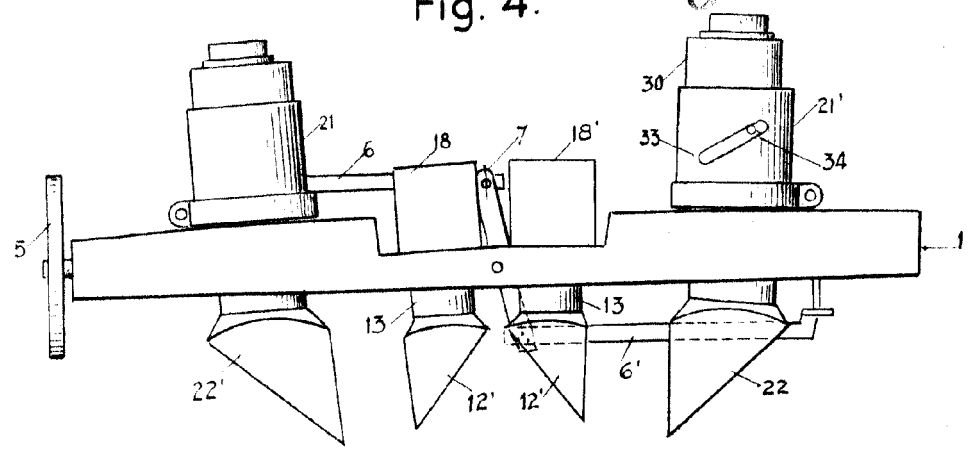


Fig. 5.

Fig. 6.

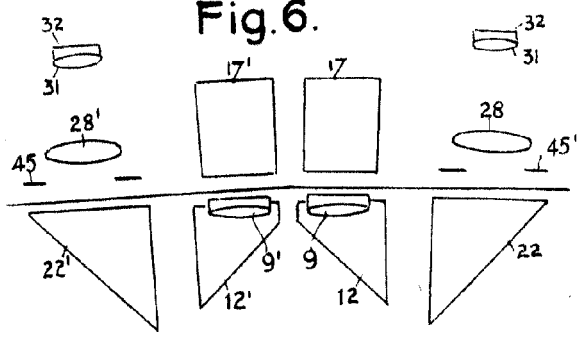


Fig. 7.

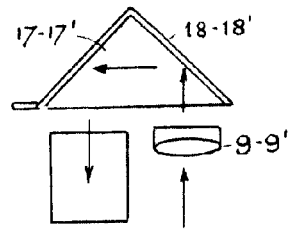


Fig. 9.

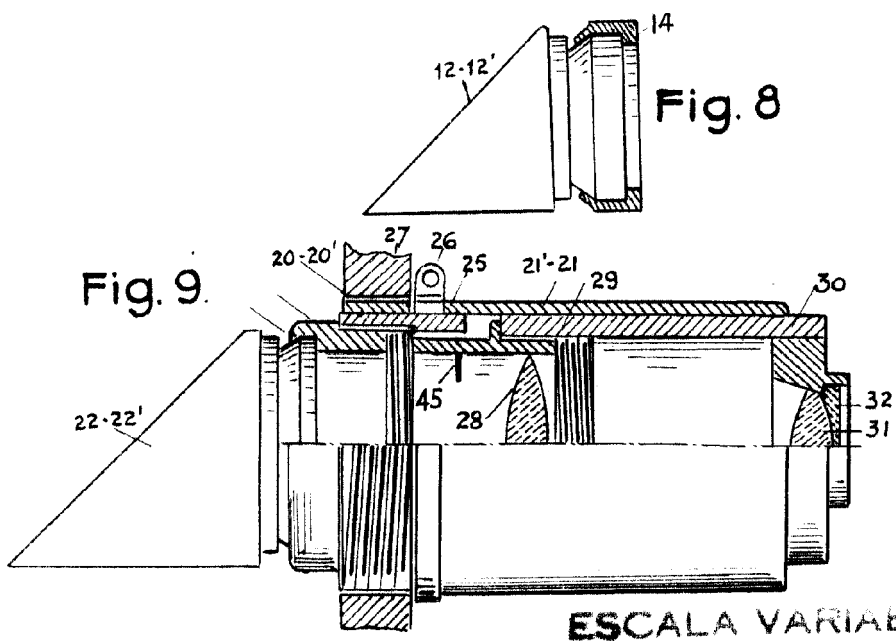


Fig. 8

ESCALA VARIABLE
MADRID, 11 DE Marzo DE 1950
ALFONSO UNGRIG