

175235

P.- 5.103

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Case E-20.-



-9 OCT 1946

175235  
-9 OCT. 1946

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar

PATENTE DE INVENCION  
en  
ESPAÑA  
por VEINTE años

a nombre de BARR & STROUD, LIMITED, entidad británica, establecida en Caxton Street, Glasgow, ESCOCIA, por:

"UN INSTRUMENTO BINOCULAR DE OBSERVACION

=====

Este invento se refiere a instrumentos de observación binoculares en los cuales la regulación de la separación de los oculares para acomodarlos a la distancia interocular del observador se efectúa por la rotación relativa de los dos miembros del binóculo sobre un gozne o un eje común, o sobre ejes paralelos, uno para cada miembro, instrumentos que en adelante se llamarán del tipo de regulación interocu-



175235

lar de gozne.

En estos binóculos, si el eje óptico de un miembro es paralelo al eje del gozne sobre el cual gira no habrá desviación del paralelismo con relación al gozne durante la rotación, y si ambos miembros se regulan similarmente cada uno con respecto a su gozne, la alineación de los ejes ópticos no se alterará cuando la distancia interocular varie para adaptarse al observador, como ocurriría en otro caso. La alineación correcta puede efectuarse regulando el eje óptico con referencia al miembro y al gozne asociado, o alternativamente el miembro que contiene un eje óptico fijo con respecto al gozne. El primer procedimiento es el que se adopta ordinariamente; el objetivo, o el ocular, o la combinación de prismas se traslada así o se hace girar el efecto, en la dirección requerida normal al eje óptico, y luego se sujetan en su posición.

Según este invento, en un instrumento de observación binocular del tipo de regulación interocular de gozne, que tiene medios por los cuales la alineación de los ejes ópticos de los miembros puede regularse a hacer paralelismo con el eje del gozne independientemente de cualquier regulación de las partes ópticas que determinan los ejes ópticos, dichos medios comprenden una pequeña holgura o espacio en la dirección transversal en las partes que conectan los miembros para permitir el deseado ajuste de los ejes ópticos con medios para asegurar las partes en posiciones reguladas.

Las partes reguladas pueden sujetarse en su posición vertiendo en la holgura material plástico o líquido que luego



175235

puede solidificarse y endurecerse.

Esta disposición permite sujetar las partes de manera permanente, aunque con la posibilidad de un reajuste fácil de taller y de reparación.

5 Algunos ejemplos de construcción con arreglo al invento se describiré ahora con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

10 La figura 1 muestra el extremo de objetivo de un miembro de un instrumento binocular que ilustra una construcción.

La figura 2 muestra el extremo de objetivo de un miembro de un instrumento binocular que ilustra una segunda construcción.

15 Las figuras 3, 4 y 5 muestran detalles de otras tres construcciones.

Las figuras 7 y 8 son una planta y un alzado de extremo de ocular, respectivamente de un binóculo en conjunto.

20 En las figuras 7 y 8, el eje óptico del miembro izquierdo del binóculo se designa con 1-2, el eje óptico del miembro derecho se designa con 3-4, y el eje del gozne sobre el cual giran ambos miembros para la regulación interocular se señala con 5-6.

25 Una pieza intermedia que tiene dos goznes paralelos entre sí puede sustituir al gozne único 5-6, que es sin embargo, la disposición más comúnmente usada.

Si el eje 1-2 no es paralelo al eje del gozne 5-6 sus inclinaciones componentes en los planos horizontal y ver-



175235

5 tical variarán al hacer girar los dos miembros sobre el gozne, vease figura 8. La desviación, una vez agrandada por el sistema óptico puede ir más allá del límite de regulación de paralelismo del ojo del observador. Es, pues, esencial que  
5 ambos ejes ópticos se pongan con considerable exactitud en paralelismo con el eje del gozne sobre el cual giran para el ajuste interocular. Esto puede hacerse alterando la distancia entre el eje y el gozne en el extremo de objetivo, en el del ocular o en ambos.

10 A los efectos de la descripción, la regulación aplicada en el extremo del objetivo será la única que se describirá como aplicable a los dos extremos.

15 En la figura 1, 6 es la chaveta de gozne y 7 el brazo de gozne del extremo de objetivo 8. Este brazo abraza completamente el miembro 8 dejando una holgura 9 lo bastante grande para que el eje 2 del miembro 6 se pueda regular en la dirección deseada con respecto al brazo 7 y por tanto al eje 6. La holgura 9 puede luego llenarse de cualquier material adecuado, por ejemplo, metal de Woods elevado a una temperatura,  
20 por ejemplo, próxima al punto de ebullición del agua, y que, después, se solidifica impidiendo así todo movimiento relativo del miembro 8 y del brazo 7, y que podrá quitarse cuando se deseara sumergiendo las partes en agua hirviendo. Puede disponerse el anillo de cubierta 10 en gracia al buen aspecto.  
25 Otros materiales que pueden usarse para fines de relleno son las resinas sintéticas que pueden endurecerse por polimerización, a materiales del tipo de los que se endurecen al aire tales como cola de pescado, resina y sus combinaciones



175255

o cemento silíceo tal como cementos de porcelana y de vidrio. Se conocen sustancias plásticas sintéticas que permanecerán lo bastante rígidas en condiciones de calor tropical, por ejemplo, de 160 °F.

5 En el extremo de ocular la holgura 9 de una disposición similar puede hacerse casi de encaje justo, disponiéndose la totalidad de la regulación en el extremo de ventanilla, y en tal caso el brazo del ocular puede sujetarse mecánicamente con chevatas o de otro modo al miembro, o con  
10 preferencia, todo espacio pequeño pueda llenarse con el cemento u otro material. Puede dejarse la holgura en los dos extremos del ocular y del objetivo, y llenarse similiermente. Al realizar la operación el elemento de gozne 5-6 de la figura 7 puede tenerse en una plantilla adecuada provista de  
15 colimadores u otros engranajes que determinen eje óptico montados enfrente de los miembros derecho e izquierdo y destinados en la forma de costumbre a ofrecer un eje de referencia de regulación para todas las posiciones de distancia interocular de los miembros de gozne. Un aparato regulador de esta clase es bien conocido.

20 Pero se dispondrían además miembros mecánicos para mantener los miembros rígidamente en su posición con relación al gozne cuando se ha efectuado el ajuste de paralelismo.

25 Durante el endurecimiento del cemento, el encogimiento del material no alteraría entonces la alineación. El encogimiento se ajustaría a la posición de los elementos.

En la figura 2, la superficie 11 del miembro y la



175235

correspondiente superficie 12 del brazo están roscadas u onduladas en forma suelta para retener mejor el cemento. El anillo de cubierta 10 puede luego enroscarse en su posición y servir como una grapa adicional.

5           En la disposición particular de la figura 3 la regulación se efectúa en el gozne 6. El collar 13 asociado con el gozne y la porción de gozne 14 del brazo 7 tienen rebajos como se indica para retener con más seguridad el cemento inserto en la holgura 11.

10           En la figura 4, el brazo 7 va sujeto, por ejemplo, a una protuberancia 15 situada en el lado del miembro. Dicha protuberancia puede ser ondulada como se indica en 16, y el extremo del brazo puede tener una cabeza 17, provista también de ondulaciones. Un anillo sujetador 18 abarca la cabeza 17. Puede verterse cemento en la holgura dentro del anillo sujetador al través de un agujero adecuado que luego pueda taparse o cubrirse.

15           En la disposición de la figura 5, el brazo 7 tiene un extremo ondulado o roscado 19 que encaja en forma suelta en la resaca interna de la protuberancia 15. Cuando se vierte cemento en la holgura intermedia las partes se mantienen entre sí rígidamente. No es esencial que los brazos sean radiales. La disposición representada en la figura 5 puede sujetarse a un soporte tangencial 20 del cuerpo del binóculo, como se ve en la figura 6.

20           Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 12 de febrero de 1.944, bajo el número 2650/44 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto



115235

to de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por VEINTIS años, son los siguientes:

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55  
60  
65  
70  
75  
80  
85  
90  
95  
100

1º.- Un instrumento de observación binocular del tipo de regulación interocular de gozno que tiene medios con los cuales la alineación de los ejes ópticos de los miembros pueda ajustarse a paralelismo con el eje del gozno independientemente de cualquier ajuste de las partes ópticas que determinan los ejes ópticos, caracterizado porque dichos medios comprenden una pequeña holgura o espacio en la dirección transversal en las partes que conectan los miembros con medios que sujetan las partes en posición regulada.

2º.- Un instrumento binocular según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque las partes reguladas se sujetan en su posición vertiendo en la holgura un material plástico o líquido que luego pueda solidificarse y endurecerse.

3º.- Un instrumento binocular según se reivindica en el punto 2º, caracterizado porque el material de relleno es una aleación fusible a baja temperatura tal como el bien conocido metal de Woods.

4º.- Un instrumento binocular según se reivindica en el punto 2º, caracterizado porque el material de relleno



175235

es cualquier producto sintético plástico o líquido que después de verterlo pueda endurecerse, por ejemplo, por polimerización y que permanecerá suficientemente rígido en condiciones de calor tropical, tal como 160 °F.

5 5º.- Un instrumento binocular según se reivindica en el punto 2º, caracterizado porque el material de relleno es de cualquier tipo conocido que se endurezca al aire, tal como cola de pasado o resinas y sus combinaciones o cemento silíceo tal como los bien conocidos cementos de porcelana y vidrio.

10 6º.- Un instrumento binocular según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores en el cual la distancia entre el eje óptico y el gozne se regula por el movimiento relativo del miembro que contiene el eje óptico fijo con respecto a su correspondiente brazo o brazos asociados con el gozne.

15 7º.- Un instrumento binocular según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 5º, en el cual la distancia entre el eje óptico y el gozne se regula por el movimiento relativo del brazo o brazos del gozne con respecto a éste.

20 8º.- Un instrumento binocular según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 5º, en el cual la posición del eje óptico con relación al gozne se ajusta regulando la posición relativa de dos porciones del brazo o brazo del gozne con lo cual se modifica su longitud.

25 9º.- Un instrumento de observación binocular con medios para regular el eje óptico virtualmente como se describe.

10º.- Un instrumento binocular de observación.

**1**

**1**

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



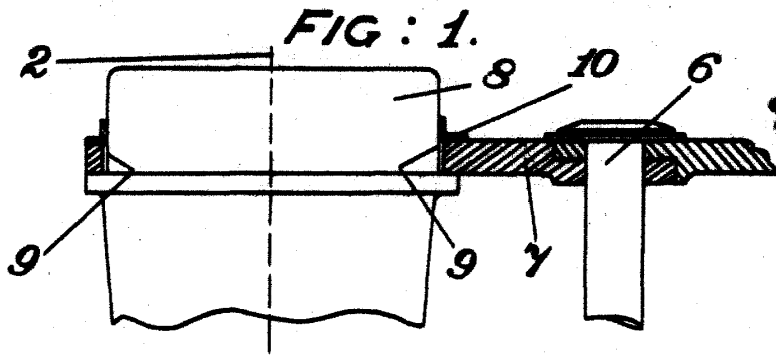
**175235**

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, -9 OCT. 1946

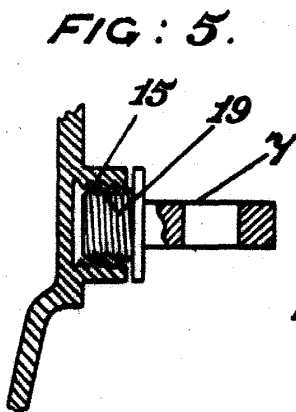
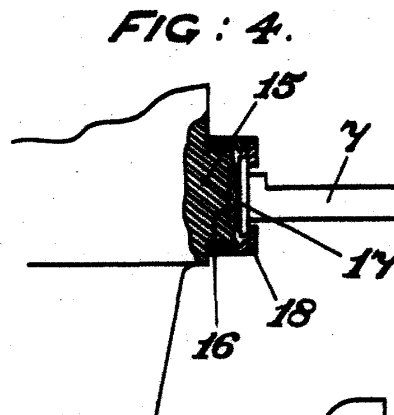
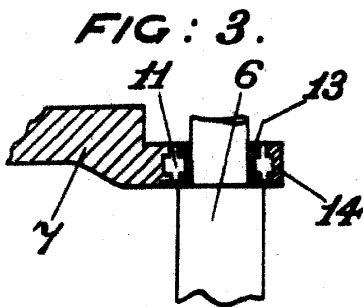
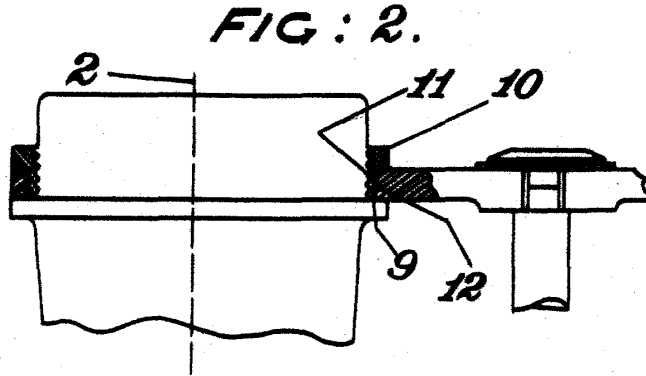
P. A.  
Alberto de Elzabur  
Por pagar  
*[Handwritten signature]*



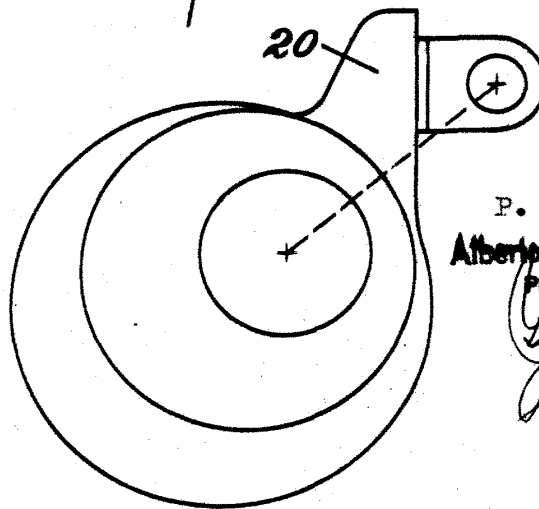
175235



-9.12.1946



**FIG : 6.**



P. A.  
 Alberto de Eizaburu  
 Por Poder

175235

FIG : 7.

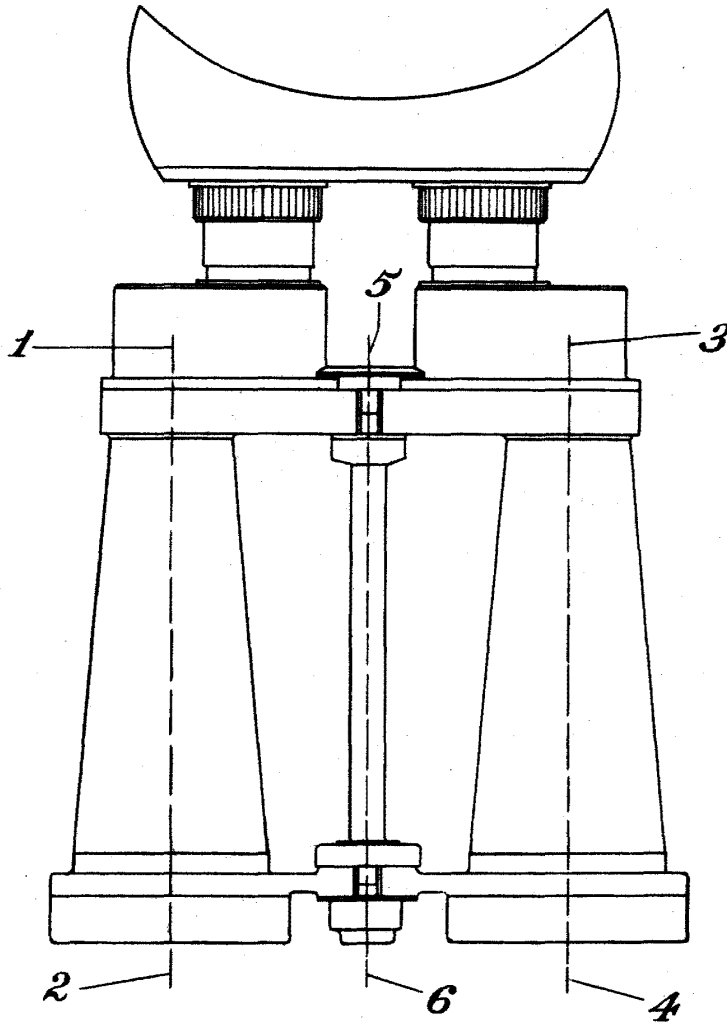
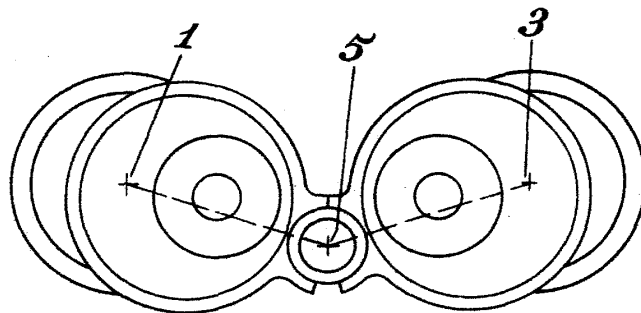


FIG : 8.



P. A.  
Alberto de Elzaburu  
Por [Signature]