

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de N.V. OPTISCHE INDUSTRIE "DE
OUDE DELFT", de nacionalidad holandesa, domiciliada en Van
Niereveltlaan 9, Delft, Holanda, por "Mejoras en los anteojos
de noche", con prioridad de las solicitudes holandesas nos.
7600122 y 7600975 de fechas 7 enero 1976 y 30 enero 1976,
respectivamente. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere a un instrumento óptico
monocular para su uso en condiciones de oscuridad, denomina-
do en la presente como antejo de noche, y que comprende un
grupo intensificador de imagen y una fuente de energía asocia-
da. - - - - -

10. Un inconveniente que se sufre con anteojos de noche
tanto del tipo binocular como del tipo monocular es que, en
servicio, se necesita al menos una mano para sostener el ins-
trumento. Hay muchos casos en que se desea usar el antejo y
al mismo tiempo tener ambas manos libres para realizar ciertos

trabajos, por ejemplo, conducir un vehiculo mientras se utiliza el anteojo. - - - - -

5. Para eliminar este inconveniente, podria soportarse el anteojo, de una manera u otra, en el cuerpo del usuario, particularmente en su cabeza en este caso. - - - - -

10. No obstante, en el caso de un anteojo monocular, se creara otro problema, o sea que el anteojo esta dispuesto asimetricamente con respecto a la cabeza del usuario lo que da como resultado un grave desequilibrio en el soporte del instrumento. - - - - -

Es una finalidad de la presente invencion reducir dicho desequilibrio a la vez que se retiene una estructura extremadamente compacta del anteojo y con la posibilidad de usar el anteojo con cualquiera de los dos ojos. - - - - -

15. A este efecto, segun la invencion, el grupo intensificador de imagen y la fuente de energia estan unidos pivotantemente por medio de una bisagra de modo que en una primera configuracion del anteojo la fuente de energia esta en contacto con una superficie de la carcasa del grupo intensificador de imagen, estando adaptada substancialmente al contorno de la superficie de que se trate y en una segunda configuracion del anteojo, segun el ojo que se utilice para realizar las observaciones a traves del instrumento, se gira la fuente de energia bien aproximadamente en 90° con respecto a su primera

20.

posición o bien aproximadamente en 180° con respecto a su primera posición. - - - - -

Según la invención, pueden proporcionarse medios para bloquear la fuente de energía en las posiciones citadas.-

5. Se proporciona una estructura particularmente elegante utilizando otra característica según la presente invención, en la que el árbol de la bisagra entre el grupo intensificador de imagen y la fuente de energía es hueco para recibir un pasador fijado a un soporte que puede aplicarse alrededor de la cabeza o equipo de cabeza del usuario. - - - -
- 10.

Ahora se describirán ciertas realizaciones de la invención, a título de ejemplo, con referencia a los planos anexos. En dichos planos: - - - - -

15. La Figura 1 es una vista en perspectiva de un anteojo de noche según la presente invención, ilustrando el mismo en su segunda configuración; - - - - -

La Figura 2 es una vista en perspectiva del anteojo de la Figura 1, ilustrando el mismo en su primera configuración; - - - - -

20. la Figura 3 es una vista delantera esquemática del anteojo de noche cuando se hacen observaciones con el ojo derecho. - - - - -

la Figura 4 es una vista delantera esquemática del anteojo de noche cuando se hacen observaciones con el ojo izquierdo; - - - - -

5. la Figura 5 es una vista en perspectiva de un soporte dotado de un pasador para soportar el anteojo de noche según la invención; y - - - - -

las Figuras 6 a 9 son vistas delanteras esquemáticas que ilustran una pluralidad de variaciones del anteojo de noche de la Figura 1. - - - - -

10. Con referencia a los dibujos, el anteojo de noche de la presente invención comprende un intensificador de imagen en una carcasa 1 y una fuente de energía asociada señalada con 2. Dispuesto en la parte delantera de la carcasa 1, según se ve en los dibujos, hay una lente objetiva delantera 3, que puede cerrarse con una tapa 4. Dispuesto en la parte trasera de la carcasa 1, tal como se ve en los dibujos, hay un dispositivo 5 de aumentos que está dotado de una caperuzza 6 de lente. El dispositivo 5 de aumentos está dotado, además, de una palanca 7 a efectos de ajuste. - - - - -

20. La fuente de energía 2 tiene un interruptor R. Tal como los técnicos en la materia sabrán, una tal fuente de energía comprende una pila y un circuito para generar la elevada tensión requerida para operar el intensificador de imagen. Para poder abrir la fuente de energía 2 para substitución

de la pila, el grupo tiene una tapa 9 de cierre, ilustrada en la Figura 2. - - - - -

5. Según la presente invención, el grupo 1 de intensificación de imagen está montado pivotantemente a la fuente de energía 2 por medio de una bisagra 10. - - - - -

La estructura es tal que en la primera configuración del instrumento, ilustrada en la Figura 2 de los dibujos, la fuente de energía 2 está en contacto con una pared lateral de la carcasa 1 del grupo intensificador de imagen. - - -

10. Si se desea utilizar el instrumento para observar una escena de la manera contemplada, o sea, sin soportarlo a mano, se gira la fuente de energía 2 desde la posición ilustrada en la Figura 2 a la posición ilustrada en la Figura 1, en que la fuente de energía queda substancialmente perpendicular a la pared lateral de la carcasa 1 que se cita. Puede observarse una escena con el ojo derecho en esta configuración del instrumento tal como se ilustra esquemáticamente en la Figura 3 de los dibujos a causa del hecho de que la bisagra 10 está situada substancialmente en un plano en el medio entre los ojos del observador, tal como se explica con mayor detalle más adelante en la presente. Cuando, en la configuración ilustrada en la Figura 3, la lente 5 está sostenida delante del ojo derecho, la fuente de energía 2 situada en el otro lado del eje de bisagra forma un contrapeso parcial para el grupo intensificador de imagen. - - - - -

15.

20.

25.

Si, no obstante, el observador desea observar la escena con el ojo izquierdo, se gira la fuente de energía en otros 90°, dando como resultado un ángulo total de 180°, de modo que la fuente de energía se pone esencialmente en alineación con la pared lateral de la carcasa 1 citada, tal como se ilustra esquemáticamente en la Figura 4. En esta posición de las dos partes pivotantes, la fuente de energía 2 también formará un cierto grado un contrapeso para el grupo intensificador de imagen, ahora situado delante del ojo izquierdo del observador en el otro lado del eje de bisagra. - - - - -

Tal como se ilustra en la Figura 1, el anteojo de noche está dotado de un elemento 11 de bloqueo para bloquear la fuente de energía 2 en cualquiera de las tres posiciones arriba citadas con respecto a la carcasa 1 del grupo intensificador de imagen. - - - - -

Tal como se ha dicho anteriormente, es ventajoso usar la bisagra en esencia como soporte para el anteojo de noche. En vista de ello, según la invención, la bisagra 10 puede hacerse hueca para recibir un pasador 12 fijado a un soporte 13 que puede aplicarse alrededor de la cabeza del observador o del equipo que lleva en la cabeza. El soporte 13 comprende un puente separable 14 que en la segunda configuración del instrumento se apoya en la nariz del observador. - -

Es preferible dotar el pasador de un perfil y dotar la fuente de energía de un elemento de bloqueo indicado con 15

para que pueda bloquearse firmemente el instrumento sobre el pasador 12. - - - - -

La carcasa 1 comprende además un ojal 16 para fijar una correa de transporte o similar. - - - - -

5. Las Figuras 6 a 9 ilustran una pluralidad de diferentes configuraciones para un anteojo de noche según se ilustra en la Figura 1. - - - - -

10. La realización ilustrada en la Figura 6 tiene una carcasa 1 de sección transversal poligonal en vez de la sección transversal rectangular o cuadrada y la fuente de energía 2 en su primera configuración según se ha dicho antes, se apoya en una de las caras laterales y está montada pivotantemente a la carcasa por un extremo. - - - - -

15. La Figura 7 ilustra una realización de sección transversal circular, en la que la fuente de energía 2 es de estructura curva y, en la primera configuración del instrumento puede alojarse en una cavidad dejada en la carcasa 1 del intensificador de imagen a este efecto. - - - - -

20. En la realización ilustrada en la Figura 8, la carcasa 1 del intensificador de imagen es de forma substancialmente cilíndrica y, en la primera configuración del instrumento, la fuente de energía 2 se apoya en la superficie exterior del mismo. - - - - -

Finalmente en la Figura 9 se ilustra una estructura en la que la carcasa 1 del intensificador de imagen tiene la forma de un cilindro aplastado y la fuente de energía 2, en la primera configuración del instrumento, se apoya en el lado plano de la misma. - - - - -

5.

En aras de sencillez, se han omitido de las realizaciones de las Figuras 6 a 9 todos los detalles descritos anteriormente con referencia a las Figuras 1 a 5. - - - - -

Será evidente de lo que antecede que en el anteojo de noche según la presente invención, en su primera configuración, es de una estructura altamente compacta y por consiguiente puede llevarse fácilmente, mientras que en la segunda configuración del instrumento, puede soportarse el anteojo de manera equilibrada delante de cualquiera de los ojos del observador, de modo que el observador tiene ambas manos libres para realizar otros trabajos. - - - - -

10.

15.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

20. R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Mejoras en los anteojos de noche, que comprenden un grupo intensificador de imagen y una fuente de energía asociada, caracterizadas porque el grupo intensificador de imagen

- y la fuente de energía están unidos pivotantemente por medio de una bisagra, de modo que, en una primera configuración del instrumento, la fuente de energía está en contacto con la superficie de la carcasa del grupo intensificador de imagen y está adaptada substancialmente al contorno de dicha superficie, y en una segunda configuración del instrumento, según el ojo con que se realizan las observaciones a través del anteojo, la fuente de energía está girada en aproximadamente 90° con respecto a la primera posición o substancialmente en 180° con respecto a dicha primera posición. - - - - -
- 5.
- 10.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el anteojo está dotado de medios para bloquear la fuente de energía en las posiciones citadas. - - - - -

- 3.- Mejoras según la reivindicación 1 ó 2, caracterizadas porque el eje de la bisagra entre el intensificador de imagen y la fuente de energía es hueco para recibir un pasador fijado a un soporte que puede aplicarse alrededor de la cabeza o equipo de cabeza del observador. - - - - -
- 15.

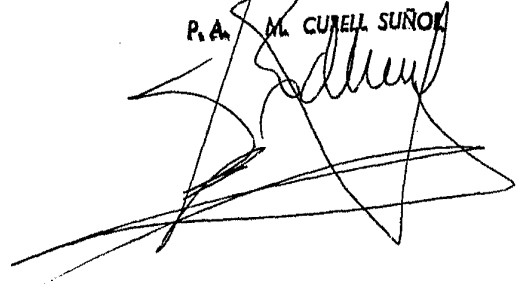
4.- "MEJORAS EN LOS ANTEOJOS DE NOCHE". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas.

grafiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

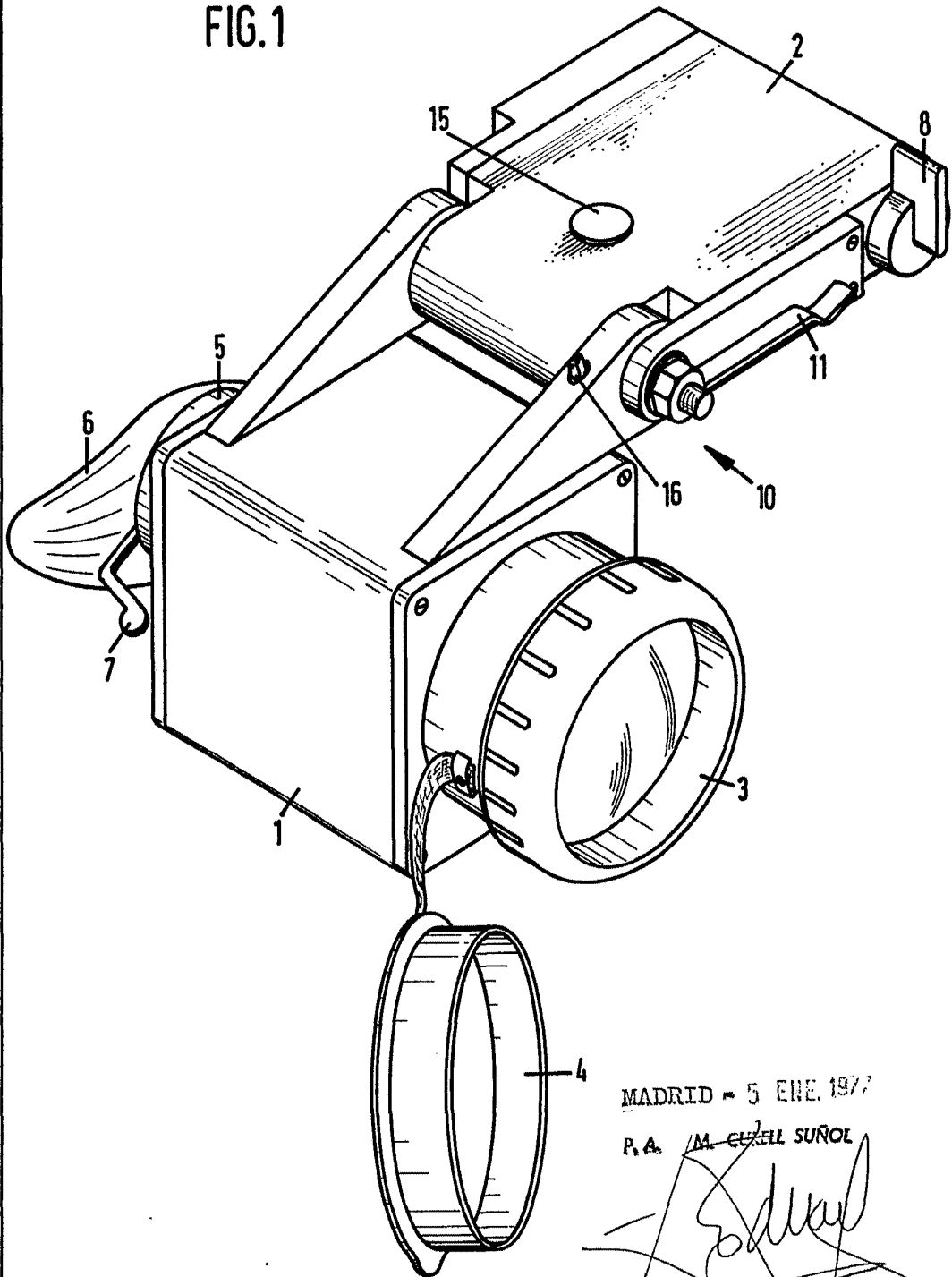
MADRID - 5 - ENE. 1977

P.A. M. CURELL SUÑER

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Curell Suñer', is written over the typed name. The signature is stylized and somewhat abstract, with several overlapping loops and lines.

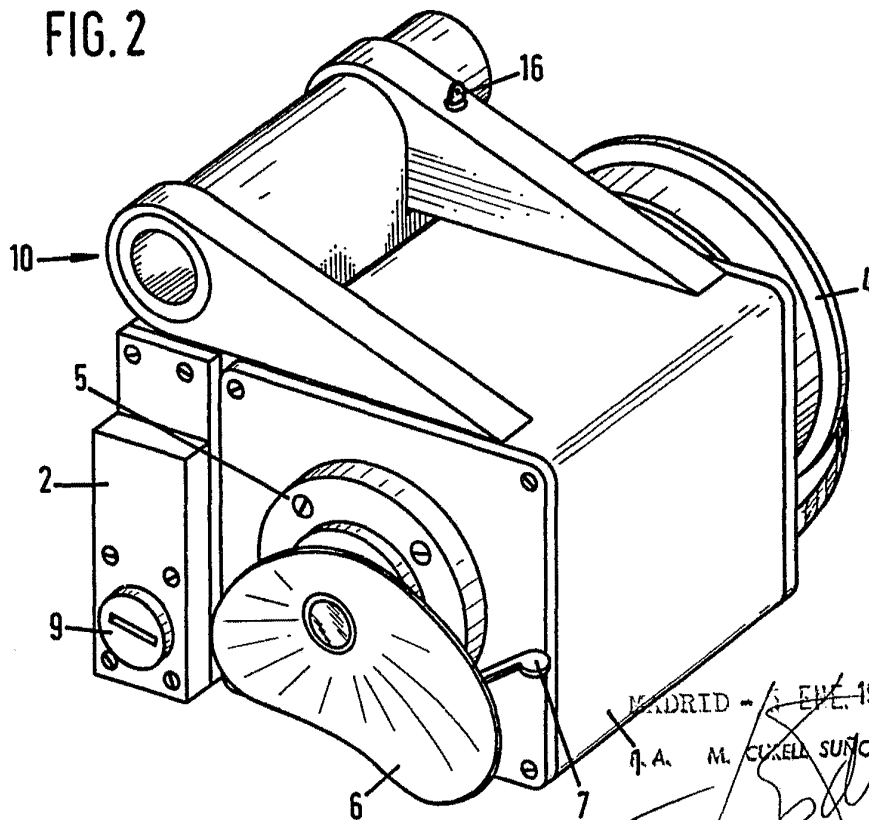
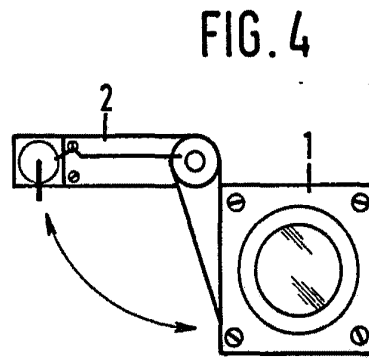
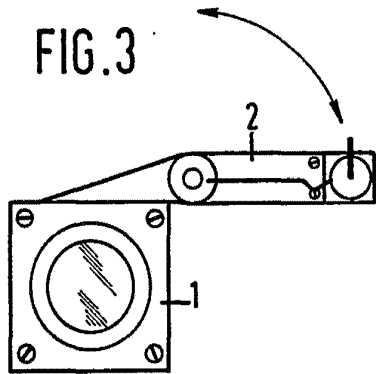
lmi.

FIG. 1



MADRID - 5 ENE. 1977

P.A. / M. CUELL SUÑOL



MADRID - 1. ENE. 1977
F. A. M. CIXEL SUÑER

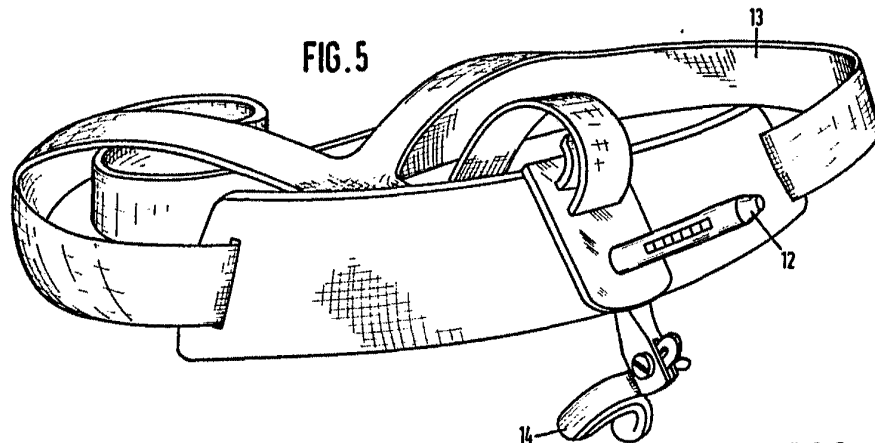


FIG. 6

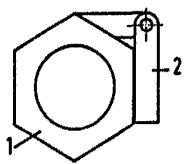


FIG. 7

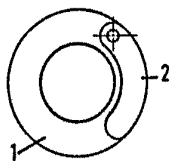


FIG. 8

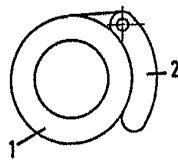
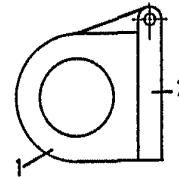


FIG. 9



MADRID - 5 FEB. 1977

P. A. M. 7. ARELLANO