



ANULADO
1978
PROHIBIDA: LA CONSULTA
Y LA EXPEDICIÓN DE
COPIAS Y CERTIFICACIONES
MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR
DE INSTITUTO OPTICO TECNICO KAVEX S.A., DE NACIONALIDAD ESPA-
ÑOLA, RESIDENTE EN BARCELONA, Camelia nº 11.

s o b r e

UN DISPOSITIVO OPTICO PERFECCIONADO PARA SU MONTAJE A TRAVES
DE MEDIOS DE CUALQUIER ESPESOR.



- La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación en exclusiva para todo el territorio nacional, sobre un dispositivo óptico perfeccionado para su montaje a través de medios de cualquier espesor, en el
- 5.- cual se trata preferentemente de los enfocadores ópticos destinados a percibir la imagen de cualquier objeto o cuerpo, a través de una pantalla opaca, siendo su más moderna aplicación, en la construcción, la de la observación preventiva y su montaje en las puertas de las viviendas.
- 10.- Teniendo en cuenta que en esta clase de mirillas de enfoque reductor, su composición física debe revestir indefectiblemente en un conducto cilíndrico ineludiblemente a lo largo de todas las repetidas e insistentemente experiencias efectuadas durante el anterior decenio; ocurre que en estos conductos tubulares, se
- 15.- venían obteniendo campos de ángulo óptico muy reducido que generalmente no rebasaba los 100 grados, siendo necesario proceder a aumentar dicho campo visual con un tope ambicioso de hasta los 180 grados, a fin de disponer de la total visión, incluyendo hasta los lados adyacentes del orificio de observación, que es la
- 20.- única manera de vencer el interés de ocultación por parte de la persona observada a través del enfocador.
- El sistema óptico adoptado por más perfecta realizaciones anteriores, se caracteriza por constituir un grupo de tres lentes
- 25.- dos que componen el objetivo, y otro al que le corresponde ocupar el lugar del ocular. Los dos lentes del objetivo, serán ambas planas en sus caras exteriores cóncavas por su cara interna en la que se enfrentaban creando una lentilla de aire interior equivalente al lente de divergencia que conduce todos los rayos visuales por el interior del conducto de montaje tubular que
- 30.- aporta la debida axialidad y paralelismo de planos, situandolos a la distancia del ocular, adecuada para que en función de la



longitud de foco, la imagen visual del objetivo sean convenientemente ampliadas.

5.- Así, la característica esencial del perfeccionamiento que vamos a exponer, radica en el establecimiento de un cuarto elemento en el conjunto anteriormente obtenido, consistente en otorgar a la cuarta cara que es la interior del objetivo, una curvatura convexa, de un radio tan notablemente elevado, que aparentemente equivale a la cara plana antecedente, contando sin embargo, con base de refracción suficiente para producir la correcta y
10.- nítida imagen del objeto observado, cualquiera que sea el retraimiento o angularidad de éste, con respecto a la línea axial geométrica del centro del conducto de la mirilla.

15.- Seguidamente, para la mejor comprensión de lo anteriormente expuesto, se describe un caso práctico de realización de este perfeccionamiento, haciéndolo con sujeción y referencia al ejemplo gráfico que se adjunta.

En dicho plano:

La Figura 1a., se dibujan desglosadamente los tres lentes -1, 2 y 3- que componen el sistema, de los enfocadores tubulares.

20.- La primera lente -1- que ocupa la parte externa frontal del enunciado sistema, es plano-cóncava, oponiéndosele inversamente la lente -2- que es convexo-cóncava, creando entre ellas la correspondiente lentilla de aire -8-; con la particularidad esencial de que la cara convexa, que es la más interna y orientada
25.- hacia el ocular posterior -3-, presenta un arqueamiento en su curva, de un exponente radial elevadísimo.

A esta circunstancia se suma la de que para disponer de una imagen no excesivamente reducida, el radio -R- de la lentilla -8- puede ser de un valor algo menor que el -R'4- de la lente -2-. Y en cuanto al ocular -3-, su radio de curvatura -R'1-
30.- depende de las dioptrías que interesa que tenga dicha lente con



vistas a la ampliación o aumento de la imagen suministrada por el objetivo.

Como puede apreciarse en la Fig. 1ª., la lente plano-cóncava -1- transmite el tamaño real del objeto -4- con una imagen virtual reducida -5-. De igual manera que la lente cóncavo-convexa -2- reduce aun mayormente a una dimensión virtual -6- la anteriormente obtenida -5-. Dado que en el presente caso, el radio -R- es menor que el -R'-, la amplitud de la imagen -6- será superior a la de la anterior -5-. El ocular -3- convierte la imagen del objeto -4- en otra notablemente más ampliada -7-, siempre que la primera se halle, como se comprende entre la lente y su foco.

Este sistema óptico descrito, ofrece la particularidad de que el menisco divergente creado, por la lente -2- recoge los rayos más dispares que inciden en la cara exterior de la lente -1- dirigiendolos hacia el interior de la canalización en virtud de la inclinación de planos y refracción lumínica.

En la Fig. 2ª., se esquematiza la marcha de los distintos rayos que provienen del objetivo -2- los cuales se convierten en virtud del ocular -3- en la imagen final, cuya dimensión no quedará distorsionada, cualquiera que sea la separación entre objetivo y ocular, consecutiva a la dimensión (grosor) del tabique -9- soporte de la instalación.

Para asegurar la axialidad óptica y el paralelismo de planos entre las lentes citadas, se montan en la forma que queda representado en la Fig. 2ª. En la misma puede verse que la retención del objetivo - 2- y del ocular -3- que realiza disponiendo uno y otro dentro de una caja tubular -10- provista de los medios apropiados para su graduación y corrimiento en el lugar que deba ocupar.

30.- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las lentes empleadas en el sistema



descrito, dioptrías de las mismas y demás relaciones físicas necesarias para la visión clara y distinta del objeto, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

- 5.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.
- 1ª.- Un dispositivo óptico perfeccionado para su montaje a través de medios de cualquier espesor, que consiste fundamentalmente en montar en el interior de un elemento tubular cilíndrico un sistema óptico integrado por un conjunto óptico frontal u objetivo que está compuesto por dos lentes, dotados de superficies cóncavas que son las que se adaptan enfrentándose, creando entre ellas la lentilla de aire formativo de la lente divergente y viniendo determinado el ocular extremo, por una lente plana convexa, productora de la convergencia aclaratoria a la imagen virtual, caracterizándose esencialmente el perfeccionamiento, por el hecho de conceder a la lente del objetivo que ocupa la posición interna o sea de que se orienta hacia el ocular posterior, la particularidad de tener su superficie dotada de una curvatura de gran radio apta para dirigir hacia el interior del sistema todos los rayos, incluso los que inciden con gran oblicuidad sobre los bordes externos del citado objetivo, los cuales son refractados hacia la última lente plano-convexa para su oportuna observación.
- 2ª.- Un dispositivo óptico perfeccionado para su montaje a través de medios de cualquier espesor, según la reivindicación anterior caracterizado porque el elemento tubular cilíndrico que se cita adapta sus particularidades geométricas a la realización del ajuste y montaje de los lentes del sistema descrito, en el interior de la propia pieza tubular, al igual que mediante otras piezas tubulares auxiliares y concéntricas ajustables en cada caso a la dimensión longitudinal de la profundidad del medio que recibe
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



-6-

la inserción de la mirilla.

3a.- UN DISPOSITIVO OPTICO PERFECCIONADO PARA SU MONTAJE A TRAVES DE MEDIOS DE CUALQUIER ESPESOR.

Según se describe en la presente memoria que consta de seis
5.- hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 9 de agosto de 1967



FIG. 1

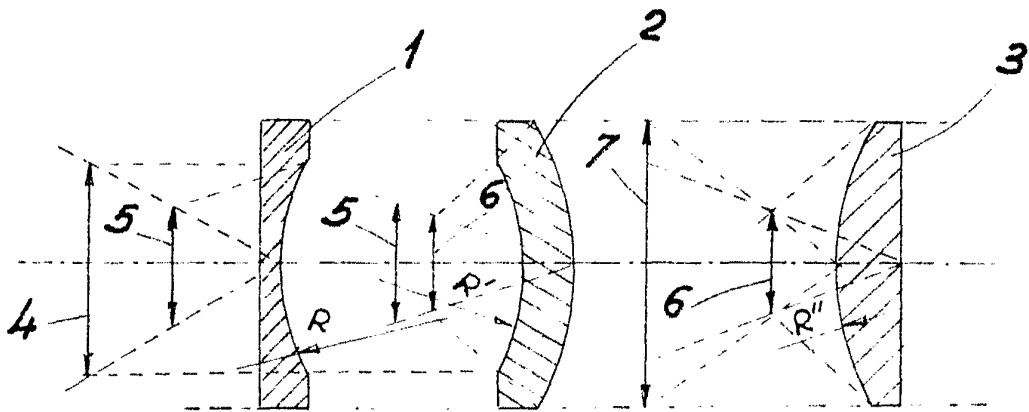
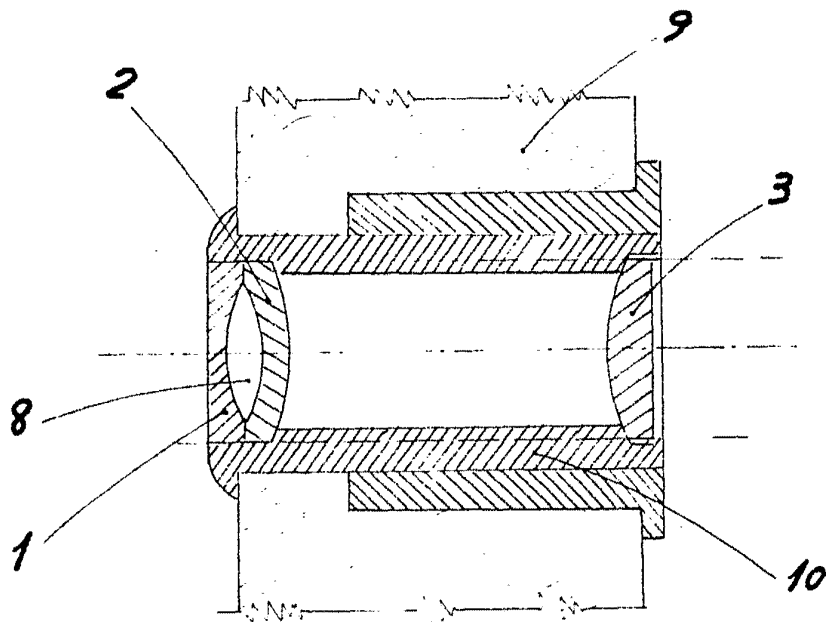


FIG. 2



Escala variable
Madrid: 9 AGO. 1961