

AM/

156846



156846

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

a favor de

Serge CLAVÉ y Marcel CLAVÉ, - domiciliados en PARIS (Francia)

por:

"Perfeccionamientos en la fabricación de lentes de focos múltiples".

=====
=:

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

La presente invención tiene por objeto ciertos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de lentes de focos múltiples, mediante los cuales se pueden obtener, especialmente, lentes de doble o triple foco, cuyos diferentes
5 elementos tienen un eje común.

Sabido es que en las lentes de focos múltiples actualmente empleadas, los diferentes elementos constitutivos de la lente tienen cada uno un eje propio y que estos diferentes ejes no se confunden. Resultan de ello varios incon-



venientes y particularmente el fenómeno conocido por el nombre de "salto de imágenes" que es sumamente molesto para la persona que lleva lentes correctoras así construidas.

5 Los perfeccionamientos objeto de la presente invención, suprimen completamente este inconveniente, por el hecho de que los diferentes elementos de la lente tienen el mismo eje; presenta además, varias otras ventajas que se exponen a continuación.

10 De acuerdo con la invención, para fabricar una lente de focos múltiples y ejes comunes, se parte de plaquitas de vidrio, compuestas a su vez de una o varias piezas de vidrio, de índices diferentes, pegadas o adheridas entre sí por el canto (inclinado o recto) por medio de cualquier procedimiento ya conocido. La forma de las diferentes piezas
15 que componen cada una de estas plaquitas de vidrio puede ser absolutamente cualquiera, lo cual permite construir lentes que tengan propiedades muy variadas.

20 Como ejemplo, únicamente, se representan en las figuras 1 á 9 del plano adjunto, algunos ejemplos de formas diferentes de las piezas de vidrio que componen una plaquita.

Cada una de las figuras 1 á 9 representa un tipo de plaquita de vidrio, visto de frente y visto en sección.

25 En estas diferentes figuras se designa por n_1 , n_2 , n_3 los índices de refracción de las piezas de vidrio que componen cada plaquita. Las plaquitas de las figuras 1 á 6 y la de la figura 8, comprenden cada una dos piezas de vidrio de índices diferentes n_1 y n_2 . Las plaquitas de las figuras 7 y 9 son formadas por tres piezas de vidrio de
30 índices también diferentes n_1 , n_2 , n_3 .

Queda bien entendido que las formas geométricas de las piezas de vidrio que componen las plaquitas en las figuras 1 á 9, solo se dan a título de ilustración de varios modos de ejecución posibles de la invención y que esta no se limita

156846



a dichas formas.

Según las necesidades que se han de satisfacer, se pueden combinar piezas de vidrio que presenten cualquier otra forma y disponerlas de cualquier otra manera para formar, después de pegadas o adheridas, la plaquita deseada.

Por medio de estas plaquitas se construye la lente primaria deseada, que se talla en las plaquitas mencionadas y se compone, una vez terminada, de varios segmentos que tienen cada uno un foco propio (en virtud de los diferentes índices de refracción escogidos para los elementos constitutivos). Pero cada una de estas partes de lente tiene su eje confundido con las otras partes, resultando esta particularidad, que constituye una característica esencial de la invención, del mismo proceso de fabricación. El eje común a las diversas partes de la lente, es el eje de la lente primaria.

Partiendo de las lentes primarias así obtenidas, es fácil ejecutar una lente de varios focos, escogiendo partes que den la corrección de visión deseada y pegando o adhiriendo por cualquier medio conocido, el número requerido de estas lentes primarias.

Se escoge con este objeto índices convenientes para los diferentes segmentos constitutivos de las lentes primarias y se calculan los radios de las superficies interior y exterior en función de la graduación y correcciones que se desea obtener.

Las figuras 10 á 15 representan, como ejemplo solamente, cierto número de lentes de varios tipos obtenidos de acuerdo con la invención. Cada una de estas figuras representa la lente correspondiente vista de frente y vista en sección.

Las figuras 10 y 12 representan una lente de doble foco que da la visión lejana por su parte superior $-V_e-$ y la visión cercana por su parte inferior $-V_c-$.

Las figuras 11 y 13 representan lentes de triples combinaciones.



La lente de la figura 11 da la vision lejana por sus segmentos superior e inferior $-V_e-$ y la vision cercana por su segmento intermedio $-V_c-$.

5 La lente de la figura 13 efectúa la corrección para la visión a distancia por su segmento superior, para la visión a distancia media por su segmento intermedio, y para la visión cercana por su segmento inferior.

10 Es evidente que se puede obtener, de acuerdo con la invención, un número cualquiera de focos: basta para ello combinar del modo anteriormente indicado, varias lentes primarias en función de los focos que se desea obtener.

15 Un segundo modo de ejecución, que constituye una variante de la invención, consiste en tallar en cada plaquita que ha de constituir una lente primaria, la superficie que ha de hallarse pegada o adherida. Pegando o adhiriendo por sus superficies comunes dos de estas plaquitas, se obtiene una nueva placa en la cual basta después tallar las superficies exteriores limitándose al grueso mínimo que permita conservar su forma a la línea de separación. En el caso de varios lentes, basta operar gradualmente para llegar a los gruesos mínimos.

20 De esta manera se obtienen lentes compuestas de grueso mínimo, que tienen por ejemplo, después de pegadas, en el caso de un doble foco (figura 12) la estructura de la figura 14, y en el caso de un triple foco (figura 13), la estructura de la figura 15.

25 Se puede también, por medio de estas nuevas lentes obtener efectos prismáticos diferentes, por medio de las superficies interiores y exteriores para cada una de las graduaciones consideradas, y esto en una misma lente, sin introducir ningún "salto de imágenes", cuando se pasa sucesivamente de una visión a otra.

30 La figura 16 representa, como ejemplo, vista de frente y en sección por el diámetro AB y el diámetro EF, una lente de doble foco con efecto prismático en el plano CD y sin dicho efecto en los planos AB y EF.

45-346

3 MA



La invención proporciona las ventajas esenciales siguientes:

5 1ª La lente obtenida es una lente única con focos múltiples, sin salientes y con líneas de separación invisibles o casi invisibles.

10 2ª La línea o las líneas de separación pueden ser cualesquiera y escogerse a voluntad; especialmente esta línea o líneas de separación pueden ser rectas y llegar de un borde al otro de la lente, lo cual da un campo máximo para todos los ángulos de visión.

15 3ª Los diferentes segmentos que constituyen la lente pueden tener una forma escogida cualquiera, y se puede dar la magnitud deseada a cada ángulo de visión según las necesidades.

20 4ª Por el hecho de que todos los elementos constitutivos de la lente tienen el mismo eje, dicha lente no produce ningún "salto de imágenes", cuando la visión pasa sucesivamente de un foco a otro,

25 5ª La fabricación de las diferentes lentes primarias se efectúa sin ninguna otra precaución que las que exige usualmente esta clase de trabajos.

30 6ª Se puede, sin alterar las cualidades de las lentes obtenidas de acuerdo con la invención, dar a las diferentes superficies formas esféricas, no esféricas, cilíndricas o tóricas.

7ª Es posible, con estas lentes, obtener efectos prismáticos por medio de las superficies interiores o exteriores, conservando al mismo tiempo, en ciertos casos, una lente de grueso constante en el borde y que no ocasiona ningún "salto de imágenes".

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en la fabricación de lentes de focos múltiples, caracterizados en que los distintos ele-

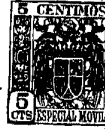


mentos de la lente, tienen un eje comun, obteniéndose, dichas lentes, por la unión de un número conveniente de lentes primarias (pegándolas o adhiriéndolas por cualquier procedimiento ya conocido.), las cuales a su vez se tallan en plaquitas de vidrio compuestas de una o varias piezas de vidrio de índices de refracción diferentes, pegadas o adheridas entre si por el canto por cualquier medio usual, no presentando saliente alguno la lente compuesta asi obtenida, ni originando ningún "salto de imágenes" cuando la visión pasa de un foco al otro.

2) Perfeccionamientos en la fabricación de lentes según la reivindicación anterior, caracterizados en que se forman, en primer lugar, plaquitas de vidrio compuestas de un número conveniente de piezas de vidrio de índices de refracción diferentes y de forma cualquiera, pegadas o adheridas entre si por el canto.

3) Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados en que en las plaquitas obtenidas se tallan lentes primarias, estando asi cada una de las lentes que resultan, compuesta de varios segmentos que tienen cada uno un foco propio según el índice de refracción escogido, teniendo, sin embargo, por construcción, todos los segmentos de una misma lente primaria, sus ejes confundidos en un eje unico para dicha lente.

4) Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados en que se construye la lente de focos múltiples deseada pegando o adhiriendo, por cualquier procedimiento apropiado, un número conveniente de lentes primarias, escogiendo para los segmentos los índices de refracción convenientes y calculando los radios de las superficies interior y exterior de la lente final en función de las graduaciones y correcciones que se desea obtener, efectuándose la fabricación sin ninguna otra precaución que las que exige usualmente esta clase de trabajos y pudiendo alas diferentes superficies com-



prender, según las necesidades, formas esféricas, no esféricas, cilíndricas, tóricas u otras formas y además, pudiendo las lentes así producidas, permitir la obtención de efectos prismáticos sin "salto de imágenes".

- 5) Perfeccionamientos en la fabricación de lentes de focos múltiples.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

Barcelona 31 de Marzo 1942.

P. A.



FIG. 1

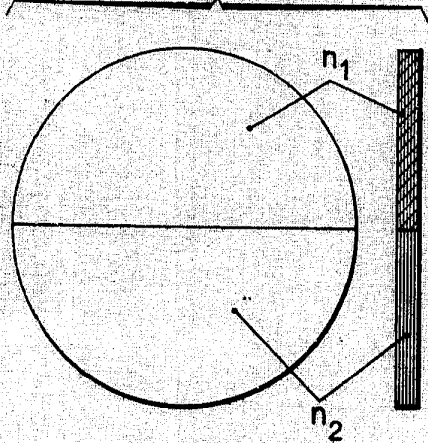


FIG. 2

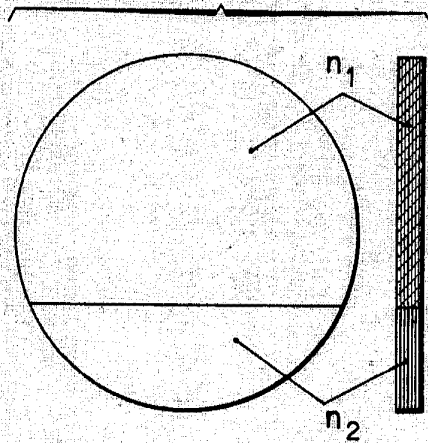


FIG. 3

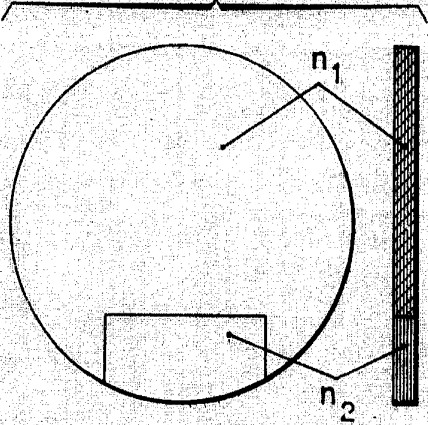


FIG. 4

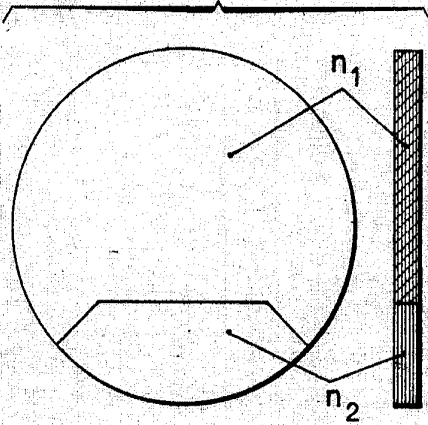


FIG. 5

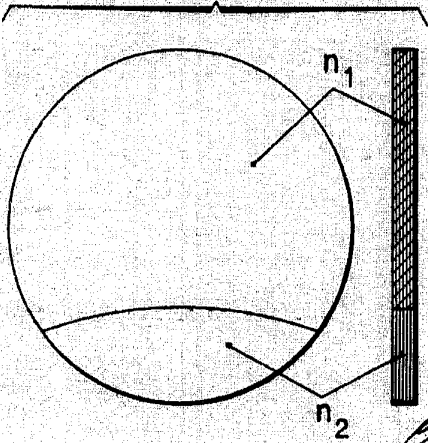
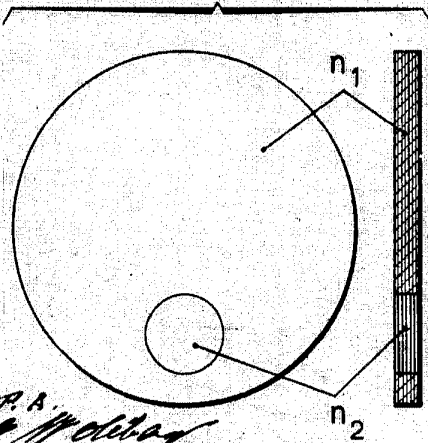


FIG. 6



P. A. Mollat

156846

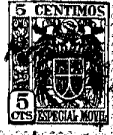


FIG. 7

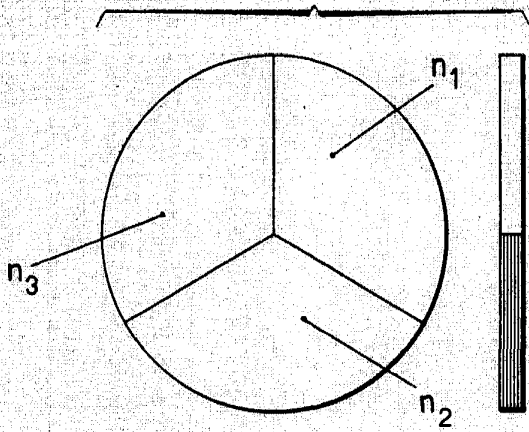


FIG. 8

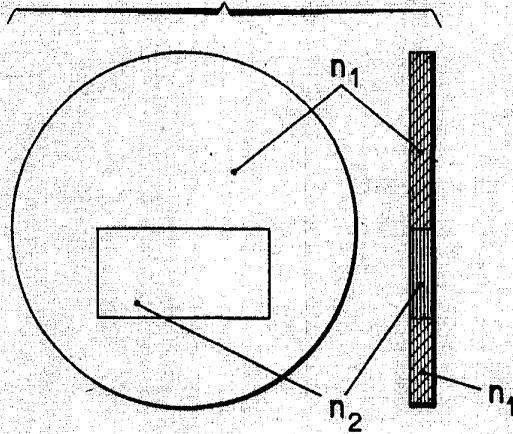
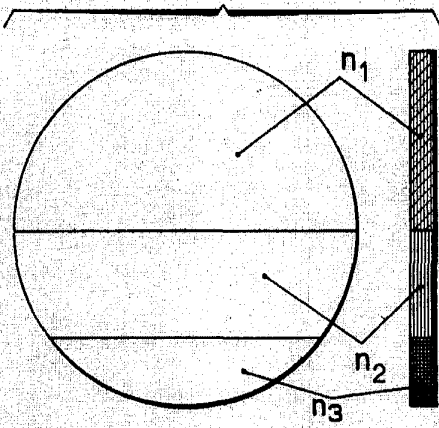


FIG. 9



*T. A.
S. Clavé*

156846

31 MAR



FIG. 10

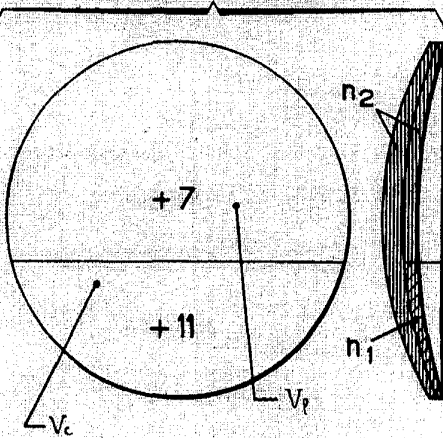


FIG. 11

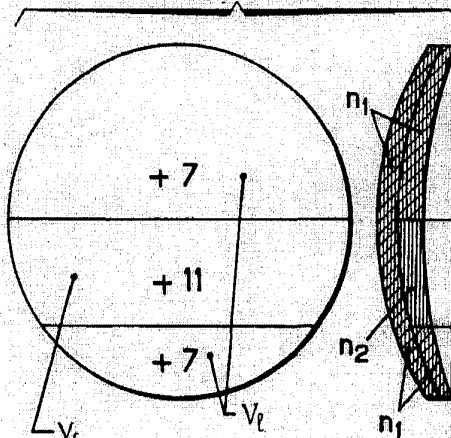


FIG. 12

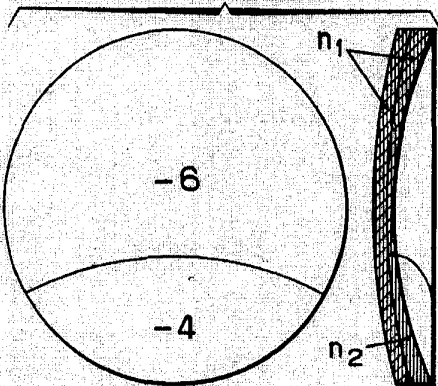


FIG. 13

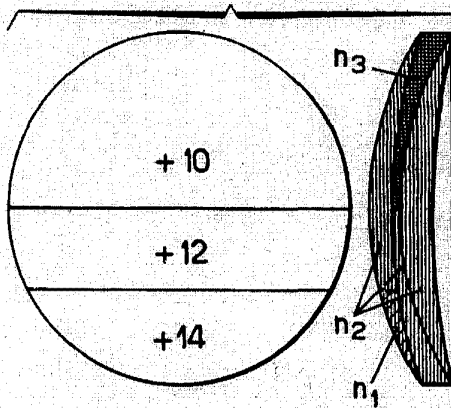


FIG. 14

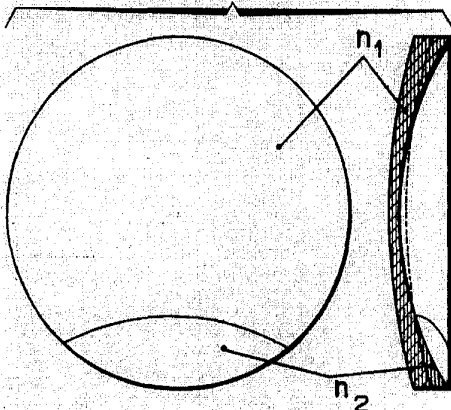
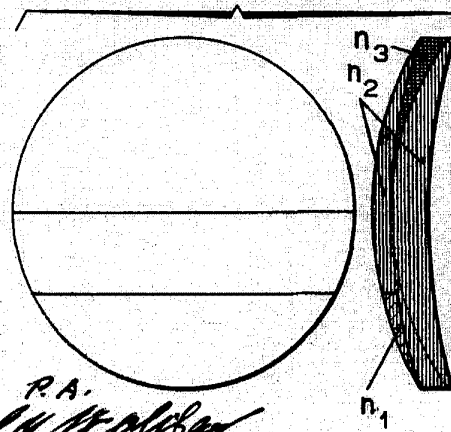


FIG. 15



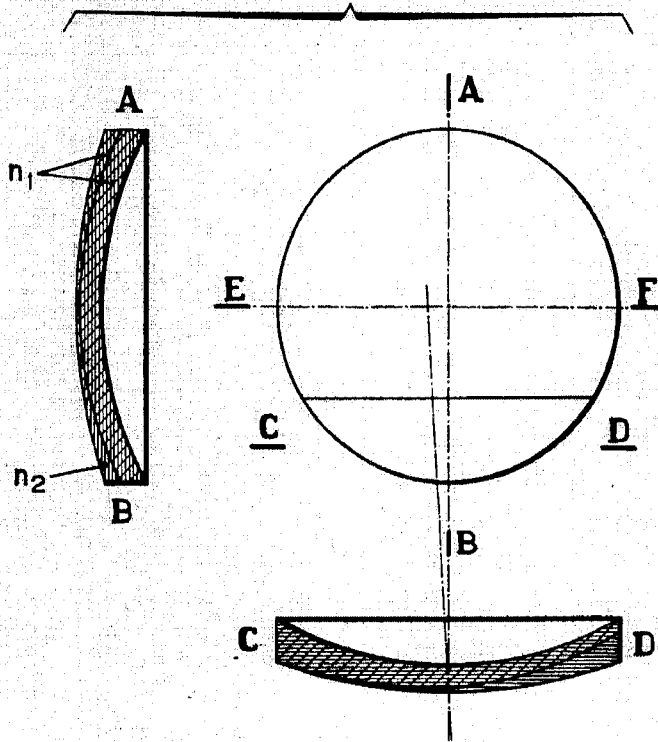
P.A.
[Handwritten signature]

156846

37



FIG. 16



P. R.
[Handwritten signature]