



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 4 NOV. 1947

180378

80378

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de M. V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS LENTES O EN LOS ELEMENTOS DE CORRECCION QUE TIENEN POR LO MENOS UNA SUPERFICIE DE LIMITACION ASFERICA ".

-----

Como es sabido, la realización de lentes con una o dos superficies de limitación esféricas implica varias dificultades. Las lentes con superficies de limitación esféricas se pueden hacer con alta precisión de manera bastante sencilla, pero el pulimento de una superficie de limitación esférica de una lente es un trabajo que no solo exige mucho tiempo



180378

sino que solo puede efectuarse por pulimentadores bastante hábiles. El presente invento tiene por objeto ciertas mejoras que permiten realizar de manera mucho mas sencilla la superficie de limitación esférica de una lente. Por una lente se entiende también a este respecto un elemento óptico de refracción cuyo efecto paraxial es muy debil o casi cero, elemento que se utiliza, por ejemplo, en combinación con uno o mas espejos, o con una o mas lentes, o con unos y otras, para reducir o eliminar determinados errores de dichos espejos o lentes. Un ejemplo de un elemento de este género es el elemento corrector que se utiliza en la cámara de Smith, descrita en " Lunettes et Télescopes " de Danjon y Coudert, 1.935, páginas 252-254, para eliminar la aberración esférica del espejo de proyección esférico utilizado en dicha cámara.

Según las mejoras del invento relacionadas con una lente que tiene por lo menos una superficie de limitación esférica, se aplica por evaporación, pulverización o sublimación, a las diversas partes superficiales de una capa subyacente transparente la cantidad deseada de una materia que también es transparente o se hace tal durante su aplicación a la capa subyacente o después de ella. Esta última puede presentar formas diferentes en función del producto final que se desea obtener. En general, se utilizará una capa subyacente de vidrio con dos superficies de limitación planas o dos superficies de limitación de curvatura esféricas, o bien una superficie de limitación plana y otra de curvatura esférica.



180378

rica.

En efecto, estas son formas que se pueden realizar de manera bastante sencilla. Estas superficies, que por lo tanto son primitivamente planas o esféricas, pueden cambiarse de modo muy sencillo y exacto en superficies esféricas con ayuda del procedimiento del invento.

Como materia ya transparente por sí misma, se puede emplear según el invento, por ejemplo, fluoruro de calcio o cuarzo, que se pueden aplicar a la capa subyacente, por ejemplo, por evaporación. Cuando se trata de una materia que por sí misma no es transparente se le puede comunicar transparencia sobre la capa subyacente de distintas maneras. Es posible, por ejemplo, conseguir el fin propuesto por vía química. Así se puede utilizar, según el invento, por ejemplo, una substancia no transparente que presente la propiedad de adquirir transparencia por oxidación. Así se podrá imaginar según el invento por ejemplo, que la materia aplicada a la capa subyacente está constituida por magnesio o bario, que una vez aplicados a dicha capa, se cambian por oxidación en óxido de magnesio u óxido de bario, que son transparentes. Si la capa aplicada a la capa subyacente no es aún transparente del todo, lo que podría deberse a pequeñas fisuras y grietas, se podría imaginar según el invento el recubrir la capa no transparente del todo con un líquido de un índice de refracción aproximadamente igual al de dicha capa. Esta se impregna, por decirlo así del líquido. Cuando este último se ha secado, la capa aplicada se ha vuelto transparente. Otra



posibilidad del invento consiste en que la capa no transparente o poco transparente aplicada a la capa subyacente adquiera transparencia debido a una reacción química de dicha materia o de uno de sus componentes con la materia constitutiva de la misma capa subyacente o con una materia aplicada antes a dicha capa.

La descripción siguiente con referencia al dibujo anexo, hará comprender mejor como puede realizarse el invento, del cual forman parte, por supuesto, las particularidades que resaltan tanto del texto como del dibujo.

En la figura 1 se representa un dispositivo en el cual, por ejemplo, una placa de vidrio se ha provisto de una superficie de limitación esférica con ayuda del procedimiento del invento. El dispositivo representado está constituido por una cámara 1 cerrada herméticamente por medio de una tapa 2. Dos electrodos 11 y 12 que sostienen el filamento de tungsteno 4 pasan en forma hermética a los gases al través del fondo 3 de dicha cámara. El filamento está recubierto de una capa delgada de fluoruro de calcio. Sobre el anillo soporte 5 se coloca la placa de vidrio 6 que tiene dos superficies de limitación planas. A la varilla 7, sostenida por la pared de la cámara 1, se fija un árbol 8 sobre el cual va montada en forma giratoria una placa metálica 9 que se representa en planta por encima en la figura 2. Este disco puede ser arrastrado desde fuera de la cámara, por ejemplo, mediante un acoplamiento magnético, de manera que la cámara esté completamente al abrigo de la atmósfera.

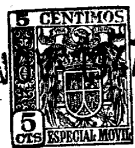


180378

Se ve en la figura 2 que el disco 9 tiene dos escotaduras 13 y 14 iguales y uniformes entre sí. La forma de estas escotaduras es función de la sección transversal de la capa de recubrimiento de la materia a vaporizar que debe aplicarse a la capa subyacente. En la figura 1 se representa, en escala muy aumentada y en sección transversal, una capa de recubrimiento 15 en su forma definitiva aplicada a la capa subyacente 6, capa que tiene en el centro su grueso máximo y en los extremos es también mas gruesa que en las partes intermedias. Es, pues, evidente, que la materia pulverizada, llegada a las regiones A y B debe ser mayor que en las partes intermedias C. Ahora bién, esto se consigue dando a las aberturas 13 y 14 en las regiones A y B una anchura mayor que en la región C. Se puede determinar muy exactamente la forma de estas aberturas. Haciendo girar la placa 9, lo que puede hacerse con el dispositivo de arrastre ( no representado ), todas las partes superficiales de la capa subyacente 6, si el filamento 4 se conecta en un circuito electrico y el fluoruro de calcio del filamento se evapora, están expuestas sucesivamente a los vapores de fluoruro de calcio ascendente, y se tiene siempre la seguridad de que al cabo de cierto tiempo la superficie de limitación 16 de la capa de recubrimiento 15 ha tomado la forma deseada.

Se puede aplicar magnesio, por ejemplo, por sublimación.

Como ya se ha dicho, las mejoras del invento convienen también especialmente para hacer elementos de corrección, por-



180378

180378

que las diferencias de grueso que se producen en este caso son solo muy débiles, y entonces en general será suficiente una capa de recubrimiento muy delgada.

La presente solicitud que corresponde a la presentada  
5 en Holanda con fecha 1 de Julio de 1.941, bajo el número  
101.949, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial y a los derivados de los  
Decretos de Moratoria del 7 de Febrero y 4 de Julio de 1.947.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presen-  
10 tan para que sean objeto de la presente Patente de invención  
por veinte años en España son los siguientes:

1.- Mejoras introducidas en las lentes o en los ele-  
mentos de corrección que tienen por lo menos una superficie  
de limitación esférica, según las cuales dicha lente o elemen-  
15 to tienen una superficie de esta clase aplicada por pulveriza-  
ción, vaporización o sublimación a las distintas partes super-  
ficiales de una capa subyacente transparente consistiendo di-  
cha superficie en la cantidad deseada de una materia que es  
transparente por si misma o que se hace tal durante su aplica-  
20 ción a la capa subyacente o después de ella pudiendo presentar  
además estas mejoras las particularidades siguientes tomadas  
por separado o en combinación:



180378

180378

a).- La capa no transparente o poco transparente aplicada a la capa subyacente se ha hecho transparente en totalidad o en parte por oxidación.

5 b).- La capa que se ha hecho transparente en parte se hace mas transparente aplicando a la misma en estado líquido una materia de un índice de refracción aproximadamente igual al del dicha capa.

10 c).- La capa no transparente o poco transparente aplicada a la capa subyacente se hace transparente por una reacción química de dicha materia o de uno de sus componentes con la materia constitutiva de la misma capa subyacente o con una materia que se ha aplicado ya anteriormente a dicha capa.

15 2.- Mejoras introducidas en las lentes o en los elementos de corrección que tienen por lo menos una superficie de limitación esférica.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

20 La presente Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

- 4 NOV. 1947  
Madrid.

P. A.  
Alberto de Elizaburu

Por Poder

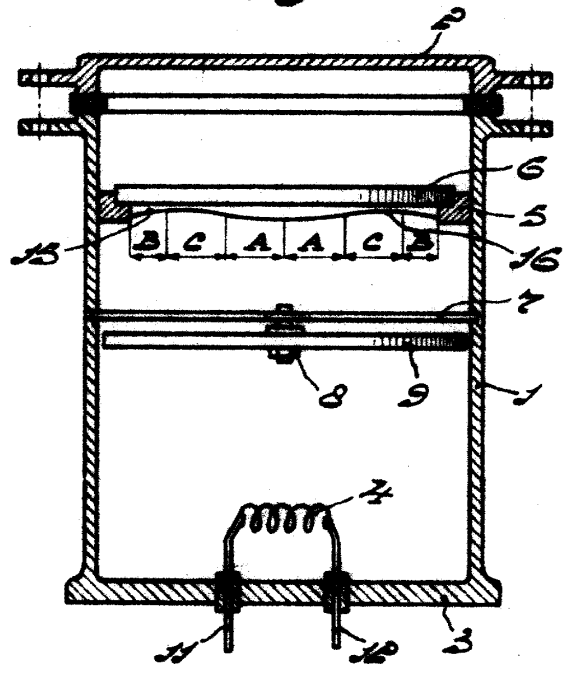
106378

61'9

*[Handwritten signature]*

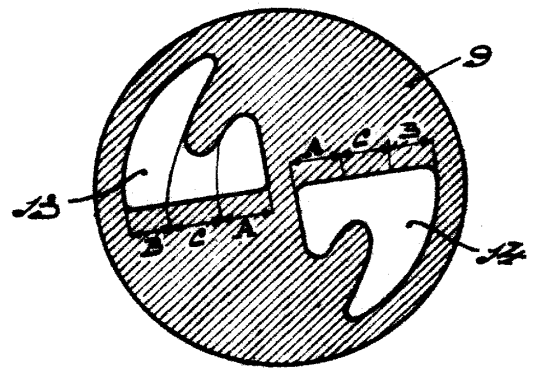
ESCALA VARIABLE.- N.V. PHILIPS' GLOBILAMPENFABRIEKEN.- I/I.-

**Fig. 1**



P.- A.-

*[Handwritten signature]*



**Fig. 2**