

14950

14950



M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don RAMÓN MAGRIÑÁ CATALÁ y Don CARLOS TRULLÁS BARBARÁ, de nacionalidad española ambos y residentes en Barcelona, por "LÁMPARA DE INCANDESCENCIA PROVISTA DELENTE CONDENSADOR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una nueva lámpara eléctrica de incandescencia dotada de un sistema óptico condensador de los rayos luminosos, mediante la cual se ensancha de un modo notable el campo de aplicaciones de las linternas portátiles usuales y de los aparatos de exploración anatómica.

Conocidas son las lamparitas de pequeño voltaje alimentadas por pilas secas, las cuales, colocadas en linternas portátiles o en aparatos de exploración (otoscopios, rinoscopios, etc.) se utilizan para la

iluminación de zonas reducidas. Estas lámparas por sí mismas no pueden proporcionar un haz de rayos convergentes, debiendo acoplárseles una lente planoconvexa o cóncavoconvexa para conseguir una fuerte iluminación en un punto determinado.

5.



10

Con la lámpara objeto de la invención se consigue plenamente el objeto a que va destinada, toda vez que no necesita un sistema condensador complementario. Ello se debe a la especial conformación del

10.

cuerpo o ampolla de la lámpara propiamente dicha, permitiendo de este modo la concentración directa sobre un punto o foco de los rayos luminosos emitidos por el filamento incandescente.

15.

Esencialmente, presenta la indicada lámpara una región o segmento esférico transparente, de un determinado índice de refracción, dispuesto a modo de lente positiva o sistema convergente en el eje geométrico de iluminación de la lámpara formando un todo con las paredes de esta última. Como es natural, la

20.

distancia focal de esta lente estará en función a la curvatura o esfericidad del sistema óptico convergente, variando en razón inversa a la disminución de la separación de los puntos del centro óptico.

25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representan unos casos prácticos de realización del objeto de la invención.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en

2

5. alzado, parcialmente seccionada, de una lámpara dotada de un sistema convergente plano-convexo; la figura 2 muestra una lámpara con una disposición cóncavo-conve-
 xa; la figura 3 es una vista de una lámpara de confor-
 mación general esférica, con una región refractaria
 de sección plano-convexa; y la figura 4, es la misma
 lámpara de la figura anterior dotada de un sistema óp-
 tico convergente cóncavo-convexo.

10.



La ampolla -1- de la lámpara presenta una con-
 figuración especial en los casos representados en las
 figuras 1 y 2, previstos para facilitar el trabajo de
 exploración de las regiones del organismo de reducida
 entrada (oído, nariz, boca, etc.). En el eje de ilumi-
 nación de dichas lámparas se procede a la formación de

15.

la semiesfera vítrea -2-, de sección plano-convexa,
 con la misión de reducir al máximum la distancia focal
 del haz de rayos de la lámpara. La disposición del cas-
 quillo -3-, con su correspondiente fileteado -4-, pueden
 ser de construcción usual, así como lo es el filamento
 -5- y el polo -6-.

20.

En la figura 2, la configuración del cuerpo re-
 fractor convergente -7- permite un aumento de la dis-
 tancia focal, toda vez que, como es sabido, en igual-
 dad de diámetros, la distancia focal aumenta con la dis-
 minución del grueso central o centro óptico.

25.

En las figuras 3 y 4, los dispositivos conver-
 gentes -8- y -9- presentan las mismas características
 que los apuntados, con la variante del aumento de diá-

metro del sistema refractor y aumento proporcional por tanto, de la distancia focal en igualdad de grueso central.

De las leyes de la óptica geométrica se desprende que el grado de convergencia de las lentes plano--convexas y cóncavo-convexas está en proporción a los respectivos radios de curvatura, estableciéndose el sistema de "dioptrías" partiendo de la distancia focal. En los casos indicados podrá calcularse dicho grado de convergencia de la siguiente forma:

10.

Distancia focal	5	-	6	-	7	-	8	-	9	-	10	...
(en cm.)												
Dioptrías	20	-	16,6	-	14,2	-	12,5	-	11,1	-	10	...

Estas pequeñas distancias focales permiten de un modo perfecto la concentración en un punto de los rayos emitidos por el filamento, de especial aplicación para el estudio y exploración de regiones interiores del organismo (exploraciones intrauterinas, otológicas, laringoscópicas, rinoscópicas, etc.).

15.

10



20.

La aplicación de estas lámparas a otros usos tiene lugar con la variación del sistema convergente y consecutivo aumento de la distancia focal (linterna sorda).

25.

En el supuesto de precisarse una distancia focal inferior a las indicadas, puede procederse a la formación en el cuerpo de la ampolla de un sistema biconvexo, en cuyo caso se aumenta la refracción de los rayos luminosos y se disminuye la magnitud del foco.

Podrá emplearse la relación/

Distancia focal (en cm.)	1	-	2	-	3	-	4	...
Dioptrías	100	-	50	-	33,3	-	25	...

5. En resumen, de lo expuesto despréndese claramente la utilidad de las lámparas descritas, el empleo de las cuales hace innecesarios los dispositivos complementarios convergentes usuales, así como proporciona un foco intenso debido a su reducida distancia al filamento de la superficie de la lente ampliadora.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas accesorias y dimensiones de los componentes de las lámparas indicadas, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a la esencialidad de la invención.

- . -

N O T A

15. Se reivindicada como objeto del presente modelo de utilidad:-



10

20. 1. Lámpara de incandescencia provista de lente condensador, que consiste esencialmente en una ampolla vítrea dispuesta convenientemente en un casquillo, que presenta una región o casquete esférico transparente, de un conveniente índice de refracción, dispuesto a modo de lente positiva o sistema convergente en el eje geométrico de iluminación de la lámpara y colocada enfrente

14950

10



del filamento de incandescencia, formando dicha lente un todo con las paredes de la mencionada lámpara.

2. Lámpara de incandescencia provista de lente condensador.

5.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 10 de abril de 1947.

Ramón MAGRIÑA CATALÁ
Carlos TRULLÁS BARBARÁ

p.a.



Fig. 1

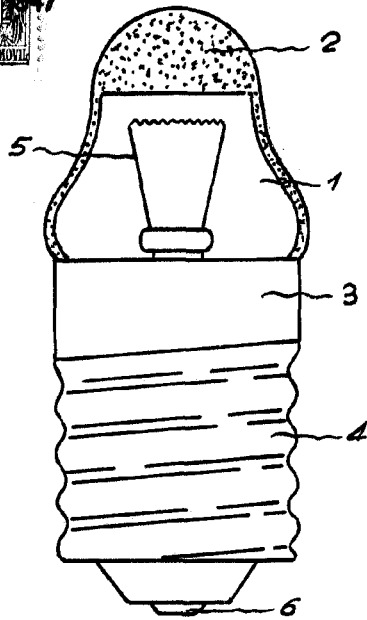
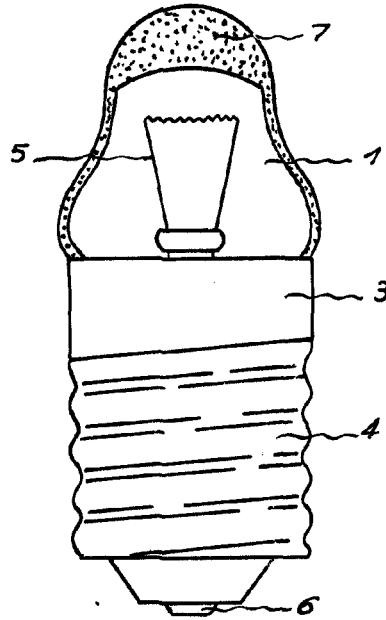


Fig. 2



14950

Fig. 3

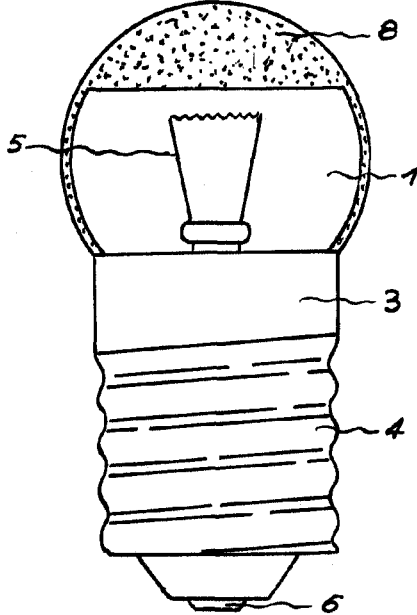
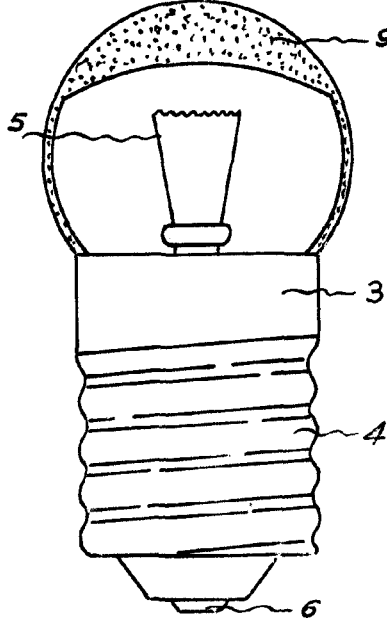


Fig. 4



Barcelona, 10 Abril 1947
Ramón Magriñà Català
p.a.