

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

1446262

19 ES	21 NUMERO	20 A1
	22 FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

10 MAR



30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
42 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F21M	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION "LAMPARA CON EFECTOS LUMINOSOS ALTERATIVOS"		
71 SOLICITANTE (S) D. Valentín Villanueva Boada, como Socio Gestor de MARTRONIC, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Ali-Bey, 25-6 <sup>a</sup> -1 <sup>a</sup> - Barcelona		
72 INVENTOR (ES) D. Valentín Villanueva Boada		
73 TITULAR (ES) D. Valentín Villanueva Boada, como Socio Gestor de MARTRONIC, S.A.		
74 REPRESENTANTE PASCUAL CIVANTO CANTO		



5 La presente Patente de Invención tiene por objeto una lámpara apta para emitir un flujo luminoso con diversidad de tonalidades cambiantes, proporcionando un efecto luminiscente de movimiento, que puede aplicarse a fines estéticos, especialmente para conseguir un reclamo publicitario.

10 Las lámparas conocidas hasta este momento, se caracterizan por obtener el efecto de movimiento del flujo luminoso, asociando a una fuente emisora una o más superficies reflectantes y/o refringentes, que se hacen girar, o bien oscilar angularmente, con un medio motriz, corrientemente mediante un motor eléctrico.

15 La presente invención consigue una lámpara con efecto luminoso de movimiento, exenta de organo motores asociados a las citadas superficies reflectantes, siendo dicho efecto muy perceptible, y del tipo de destellos variados continuos, esencialmente similar a la luz reflejada por un cristal poliédrico de múltiples caras.

20 La lámpara objeto de esta memoria es realizable en cualquier magnitud, mediante una correcta adecuación de la potencia de la única fuente luminosa de que va dotada, siendo de duración prácticamente ilimitada y de seguro funcionamiento, cuyo rendimiento depen



de exclusivamente del propio del foco emisor.

En esencia, la lámpara que se preconiza, incluye una fuente luminosa de incandescencia contenida en una peana y un recipiente transparente situado encima de la citada fuente luminosa. El recipiente está lleno con una mezcla líquida constituida por tricloroetileno (trielina) y por dicloroetileno (dielina), en la que se encuentran diversas plaquitas o laminillas metálicas cuyo espesor, en relación con la superficie de las propias plaquitas y a la densidad del líquido a temperatura ambiente, sea tal que permita la flotación de dichos elementos metálicos. Las laminillas tendrán, al menos, una cara pulida, con objeto de reflejar los rayos emitidos por el foco luminoso.

Al funcionar la fuente luminosa, produce el movimiento de las plaquitas metálicas en el seno del líquido y, en consecuencia, los destellos propios de la radiación lumínica emitida al exterior, por efecto de la reflexión que tiene lugar en las superficies pulidas de las laminillas.

Se acompaña un dibujo ilustrativo, en el que se representan los principales elementos determinantes de la lámpara que se describe, a título de ejemplo no limitativo, en el que:

La figura 1ª ilustra la lámpara con sus



principales elementos constitutivos.

La figura 2ª es una vista en alzado que muestra su funcionamiento en forma esquemática.

5                   Haciendo referencia a las figuras del dibujo, se observa que la lámpara comprende un elemento de base o peana, -10-, en el que se contiene una fuente luminosa, -11-, de incandescencia, apta para emitir un flujo luminoso constante, que comprende también rayos infrarrojos, de modo que la citada fuente produzca un efecto de caldeo. La fuente -11-, convenientemente constituida por una lámpara de filamento de tungsteno, se colocará en la zona focal de un paraboloide, -12-, con el objeto de dirigir paralelamente hacia arriba los rayos del citado flujo luminoso.

10

15

Encima de la fuente, -11-, está situado un recipiente, -13-, de material transparente. Como recipiente adecuado se puede emplear una botella ordinaria de fondo plano.

20

El recipiente se colocará en un apropiado soporte o anillo de retención -14-, de la base, -10- y en el caso de que esté constituido por una botella, se proveerá con una cubierta cilíndrica -15- que oculte la parte superior de la propia botella. En el interior del recipiente está contenido un líquido formado por una mezcla de tricloroetileno (corriente

25



mente, trielina) de fórmula  $\text{ClCH=CCl}_2$  (punto de ebullición 86,7°C, densidad  $d=1,47$ ) y dicloroetileno (corrientemente, dielina) de fórmula  $\text{ClCH=CHCl}$  (punto de ebullición 52°C, densidad  $d=1,27$ ).

5

La citada mezcla llena totalmente el recipiente sin dejar presencia alguna de aire. En la mezcla están dispersas unas plaquitas o laminitas metálicas, genéricamente indicadas con -16-. Las plaquitas tendrán un espesor seleccionado en relación con su superficie y a la densidad de la mezcla contenida en el recipiente, de modo que permita la flotación, considerando la densidad de la citada mezcla, a una temperatura ambiente, de aproximadamente 20°C.

10

15

Cuando se activa la fuente luminosa, -11-, después de un breve periodo de tiempo variable, de 1 a 3 minutos, se produce una activa turbulencia de las plaquitas, -16-, en el seno del líquido. Las mencionadas plaquitas se desplazan desordenadamente de arriba hacia abajo del recipiente y viceversa, y al reflejar la luz del foco lumínico producen un vistoso efecto de movimiento y destellos, en todo momento cambiantes.

20

25

Para que el fenómeno se produzca de manera satisfactoria, es preciso respetar los siguientes límites de dosificación y de dimen-



sionamiento de los componentes:

5 Relación en peso de tricloroetileno/dicloro  
roetileno comprendida entre 7 y 11; cantidad  
en peso de las plaquitas metálicas, referida  
a 1000 gramos de mezcla, comprendida entre 15  
y 25 gramos; relación espesor/superficie de  
10 las plaquitas comprendida entre 0,7 y 1,5 mi  
cras/milímetro cuadrado, estando la dimensión  
límite de la superficie de las laminillas com  
prendida entre 10 y 100 mm<sup>2</sup>.

15 A través de numeros experimentos realiza  
dos se ha comprobado la existencia de una re  
lación crítica entre la potencia (en vatios)  
de la fuente luminosa y el volumen del reci  
piente -13-, siendo óptima la relación de 40  
vatios/litro.

20 De acuerdo con los límites anteriormente  
indicados, se incluye a continuación un ejem  
plo práctico de realización de una lámpara  
según las líneas de la invención.

Ejemplo.

25 En un recipiente, -13- formado por una bo  
tella de vidrio transparente con un volumen de  
1 litro, se tienen 1000 gramos de mezcla, cons  
tituida por 900 gramos de tricloroetileno y  
100 gramos de dicloroetileno. A la mezcla se  
añaden 20 gramos de plaquitas de aluminio, -  
teniendo cada una un espesor de 20  $\mu$  (micras)  
y una superficie de 25 mm<sup>2</sup>.



Una cara de las laminillas, por lo menos se pulirá superficialmente a fin de que sea muy reflectante. El recipiente se cerrará herméticamente.

5

La fuente luminosa, -11-, está constituida por una lamparilla de filamento de tungsteno con una potencia de 40 vatios. Transcurridos de tres a cuatro minutos después de su encendido, se inicia el movimiento de las plaquitas en el seno del líquido, que siguen trayectorias ascendentes y descendentes desordenadamente tal como se indica por las líneas en trazo discontinuo en la figura 2a.

10

En su movimiento de ascensión y descenso, las citadas laminillas, -16-, giran al mismo tiempo alrededor de su propio eje, reflejando los rayos luminosos de la fuente, -11-, en direcciones continuamente variables.

15

El fondo del recipiente, -13-, se colorea con zonas de diversas tonalidades, tal como se indica por -17-, -18-, y -19-, y el efecto de centelleo variable, resulta agradablemente acentuado por los colores continuamente cambiantes de los rayos reflejados.

20

25

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, también está previsto colorear las plaquitas -16-, o proveerlas de rótulos publicitarios y/o elementos similares.

Descrito suficientemente el objeto de esta



5

Patente de Invención como para poder ser entendido y realizado por técnico en la materia, se recaba hacer extensivo el privilegio dimanante de la inscripción registral de este documento a las variaciones de detalle que no alteren su esencialidad, que se resume en sus condiciones de novedad en la siguiente:

NOTA REIVINDICATORIA

10

15

20

25

1ª.- Lámpara con efectos luminosos alternativos, caracterizada esencialmente por comprender una fuente luminosa de incandescencia contenida en una peana, y un recipiente transparente, situado encima de la citada fuente luminosa, estando tal recipiente lleno con una mezcla de líquido formado por tricloroetileno (trielina) y dicloroetileno (dielina), en el que están dispersas una pluralidad de plaquitas o laminillas metálicas cuyo espesor, en relación a la superficie de las propias plaquitas y a la densidad de la mezcla de líquido a la temperatura ambiente, sea tal, que permita la esencial flotación de dichas laminillas, los cuales, tendrán, al menos, una cara pulida, con objeto de reflejar los rayos emitidos por el foco lumínico emisor, y el caldeo inherente a la lámpara de incandescencia, produce el movimiento continuo de las plaquitas

pey



en el interior del líquido y, en consecuencia, ocasiona un centelleo de los rayos luminosos emitidos, debido a la reflexión producida por las caras pulidas de las laminillas.

5                    2ª.- Lámpara con efectos luminosos altera  
tivos, según la anterior reivindicación y por  
que la relación en peso entre la cantidad de  
tricloroetileno y dicloroetileno está compren  
dida entre 7 y 11.

10                   3ª.- Lámpara con efectos luminosos altera  
tivos, según la primera reivindicación, y por  
que la mezcla de líquido llena totalmente el  
recipiente, excluyendo totalmente la presen  
cia de aire.

15                   4ª.- Lámpara con efectos luminosos altera  
tivos, según la reivindicación primera, y por  
que la densidad de la mezcla contenida en el  
recipiente, en la cual flotan las plaquitas,  
está referida a una temperatura ambiente de  
20°C.

20                   5ª.- Lámpara con efectos luminosos altera  
tivos, según la reivindicación primera, y por  
que la relación espesor/superficie de las la  
minillas metálicas está comprendida entre 0,7  
25                   y 1,5 micras/mm<sup>2</sup>, siendo la dimensión límite  
de su superficie entre 10 y 100 mm<sup>2</sup>.

30                   6ª.- Lámpara con efectos luminosos altera  
tivos, según la reivindicación primera, y por  
que la cantidad en peso de las plaquitas metá  
licas, referida a 1000 gramos de mezcla de lí

pe



quido, está comprendida entre 15 y 25 gramos.

5 7<sup>a</sup>.- Lámpara con efectos luminosos altera-  
tivos, según la reivindicación primera, y por  
que las plaquitas serán preferentemente de alu-  
minio, pudiéndose colorear o proveer de rótu-  
los publicitarios.

10 8<sup>a</sup>.- Lámpara con efectos luminosos altera-  
tivos, según la reivindicación primera, y por  
que la fuente luminosa emite rayos compendi-  
dos en la gama de los infrarrojos, y está cons-  
tituida por una lámpara de incandescencia con  
filamento de tungsteno.

15 9<sup>a</sup>.- Lámpara con efectos luminosos altera-  
tivos, según las reivindicaciones primera y oc-  
tava, y porque la relación entre la potencia  
de la fuente luminosa y el volumen del reci-  
piente, está comprendida entre 35 y 45 vatios/  
litro, siendo la relación óptima la de 40 va-  
tios/litro.

20 10<sup>a</sup>.- Lámpara con efectos luminosos altera-  
tivos según las anteriores reivindicaciones, y  
porque el fondo del recipiente está teñido en  
zonas de diversos colores.

25 11<sup>a</sup>.- Lámpara con efectos luminosos alte-  
rativos, según todas las anteriores reivindi-  
caciones, y porque el recipiente está consti-  
tuido preferentemente por una botella transpa-  
rente de fondo plano proveyéndose, en este caso,  
una cubierta cilíndrica que oculta la parte su-  
30 perior de la propia botella.

*Be*



12a.- "LAMPARA CON EFECTOS LUMINOSOS ALTE  
RATIVOS".

La presente memoria consta de once hojas  
foliadas y mecanografiadas por una sola de sus  
caras y del plano que se acompaña.

5

Barcelona, para Madrid,

10 MAR. 1976

129

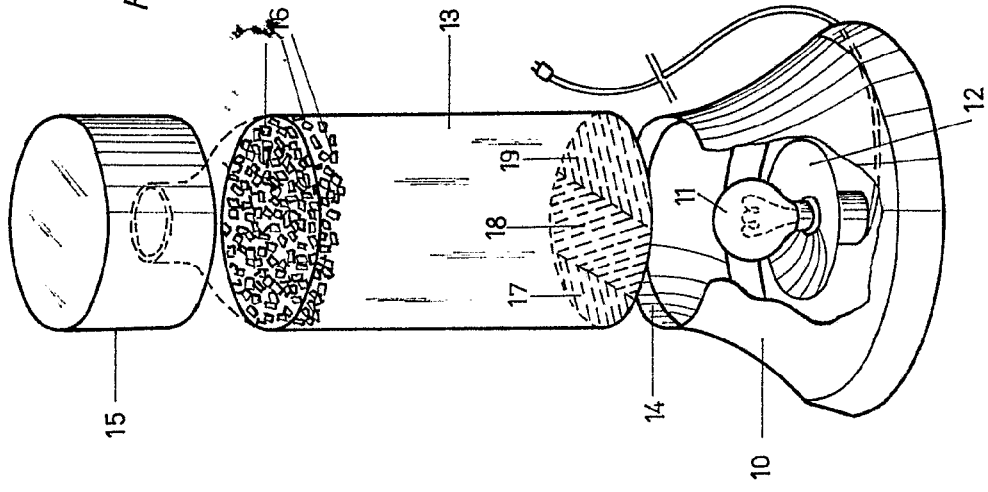
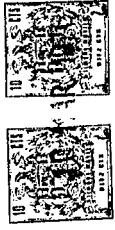


FIG. 1

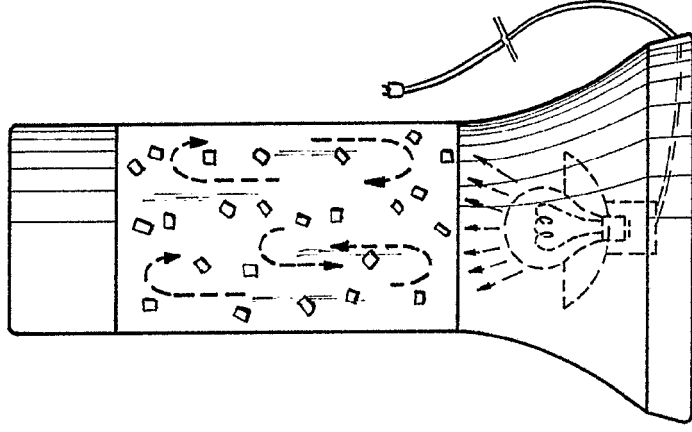


FIG. 2

Madrid,

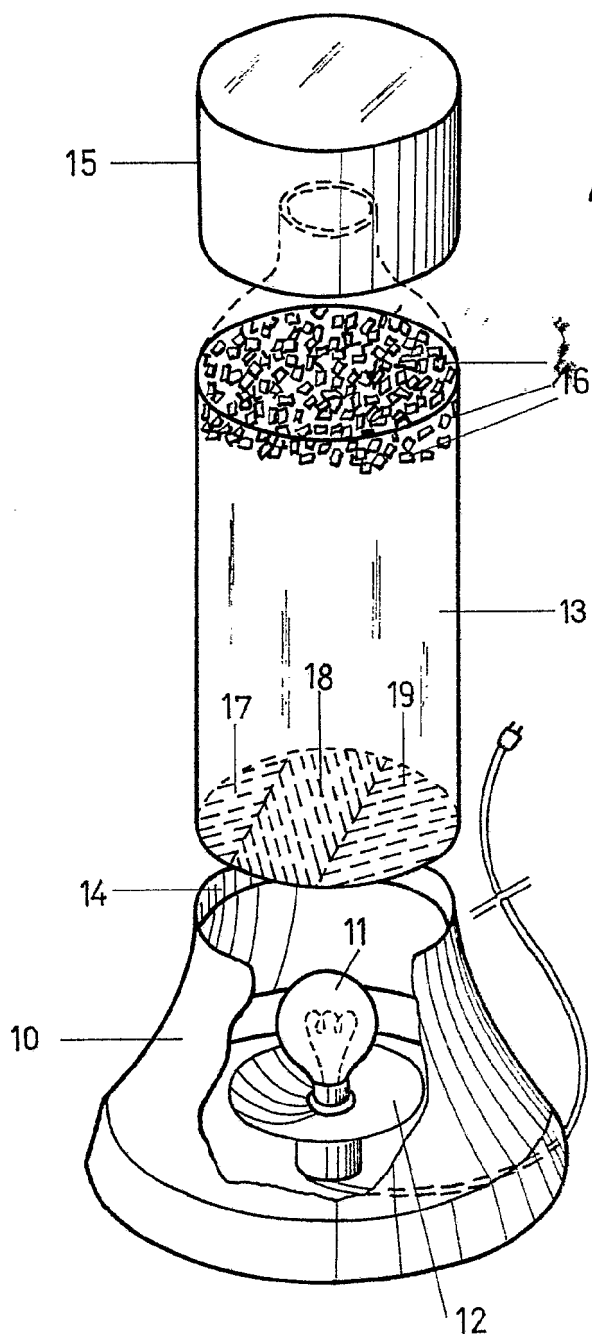
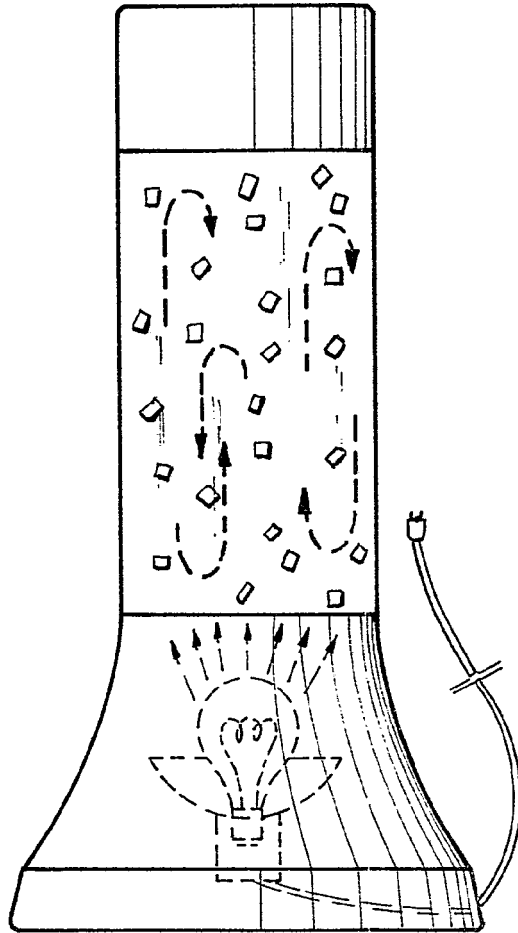


FIG. 1

Escala convencional



FIG. 2



Madrid,