



20234

2012

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

por "UN PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR LA SENSACION DEL RELIE-
VE FOTOGRAFICO", a favor de Don Santiago AROLAS MARTORELL,
de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle
Benedicto Mateo, 52-54. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto del invento que motiva la presente solicitud,
es el de realizar proyecciones fotográficas, estáticas o di-
námicas, que den al observador la misma sensación de profun-
didad que las fotografías estereoscópicas vistas con el au-
5 xilio de oculares adecuados, pero sin la necesidad de dichos
elementos complementarios.

Es de sobra conocido el esfuerzo actual existente, con
tendencia a eliminar los lentes polarizantes que se utilizan
para la contemplación de determinadas producciones cinemato-
10 gráficas, con marcado desagrado de los espectadores por las
molestias que ello acarrea.

En evitación y remedio de esta contingencia desagrada-
ble, el recurrente resuelve salvar dicho inconveniente con
el uso de la pantalla que vamos a describir, la cual se ha-



220234

lla integrada por infinidad de franjas verticales situadas en posición angular unas de otras, de tal modo que, analizando la línea de su corte seccional, ésta representa una línea quebrada.

5 Para la mejor comprensión, estudiemos el gráfico de la hoja que se adjunta, donde aparece esquematizada la fórmula de la teoría óptica de los triángulos de relieve. Según ella, partiendo del hecho de que la vista humana es bi-ocular, con dos retinas separadas por una distancia (variable aproximadamente en 9 cm.), y que cada una de ellas capta un haz de rayos ópticos que convergen en ella como punto único, sucederá que estos dos haces de rayos que se abren o divergen en sentido radial, tendrán un lugar o punto de cruzamiento que determinará dos líneas entre las que existe el enfoque correcto o

10

15 perfecto para cada vista.

 Haciendo gráfica la proyección en un plano horizontal de esta zona de cruzamientos, tenemos en el diseño la parte -1-, obscurecida por un rayado, correspondiendo a los antedichos triángulos de relieve. Siguiendo el razonamiento, tenemos:

20 el punto -2- que corresponde al ojo izquierdo del observador, y el punto -3-, al ojo derecho del mismo. El primero capta todos los rayos -2'-, que se cruzan con los rayos -3'- que capta el otro ojo siguiendo la línea de los vértices de los triángulos. Y, por lo tanto, el ojo izquierdo percibe oblicuamente las franjas de las imágenes plasmadas en los lados izquierdos del triángulo, y el ojo derecho, percibe de igual forma oblicua, las imágenes plasmadas en los lados derechos. La posición de ambos enfoques en nuestro nervio óptico sensorial, es lo que nos produce la emoción o sensación de volumen o ter-

25



220

cera dimensión.

La pantalla que nos permita percibir esta misma sensación sin la necesidad del auxilio de lentes especiales, deberá tener su superficie como la del cuerpo ideal esquematizado en el diagrama.

5

Considerando que los dos puntos -2 y 3-, son los dos objetivos de un toma-vistas estereoscópico y que con la placa doble obtenida con él se realiza la copia de las dos mitades de la placa, y la izquierda cortada en franjas verticales iguales, se impresiona en cada una de las caras impares I, III, V, VII y IX de la pantalla, se procede a igual operación con la copia del lado derecho, y repartiéndola en las caras pares II, IV, VI, VIII y X, se obtendrá un conjunto que observado desde cualquier punto y a vista limpia, sin aparato alguno, dará la deseada sensación de relieve.

10

15

El gráfico que nos ha servido de ejemplo, no establece proporción exacta alguna, puesto que siendo los rayos ópticos divergentes radialmente en un muy amplio círculo, se comprende que estos serán innumerables, pero para la mejor comprensión, los hemos circunscrito a cinco a modo de simplificación que no desvirtúa la esencialidad que rige esta invención.

20

- N O T A -

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

1º.- Un procedimiento para producir la sensación de relieve fotográfico, que se caracteriza esencialmente, en el caso de la fotografía estática, en fraccionar en múltiples franjas verticales las copias de las dos imágenes de una placa estereoscópica, e impresionar las de la mitad izquierda en las caras izquierdas de una superficie corpórea de línea quebra-

25



220234

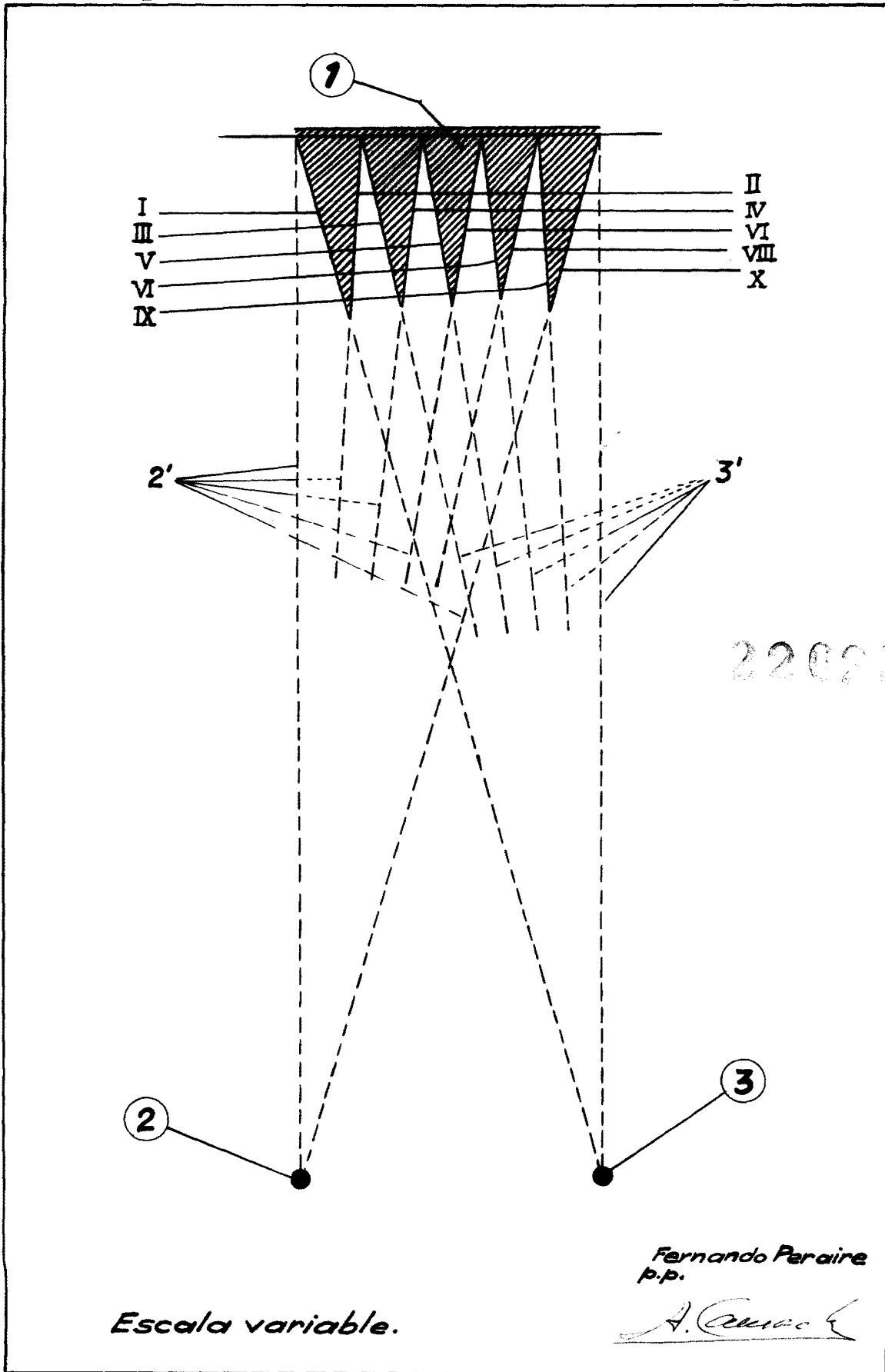
da, e impresionar igualmente las ~~fr~~acciones de la copia de la mitad derecha a las caras derechas de la misma superficie quebrada.

5 2º.- El propio procedimiento para producir la sensación de relieve fotográfico de la reivindicación anterior, por el que, en el caso de la fotografía móvil o sinematógrafo, se obtendrá el positivo por separado en cada una de las dos mitades estereoscópicas, y se proyectarán en dos máquinas sincronizadas sobre una pantalla cuya superficie esté trazada en la
10 línea quebrada indicada, presentando los lados izquierdos a la proyección de la mitad izquierda y los lados derechos a la proyección de la mitad derecha.

3º.- UN PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR LA SENSACION DEL RELIEVE FOTOGRAFICO.

Madrid,

FERNANDO PERAIRE
P.P.



Escala variable.

*Fernando Peraire
p.p.*