



MAY 1955

2105

222105

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MÉTODOS PARA LA PROYECCIÓN CINEMATOGRÁFICA", a favor de DON JOSÉ SALSAS BLANCH, de nacionalidad española, residente en BADALONA (Barcelona), calle San Miguel, nº 36.

. = .

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los métodos para la proyección cinematográfica.

En la invención se consigue mediante la adecuada disposición de los elementos integrantes, una gran economía de luz debida al encuadramiento dirigido y progresivo que se efectúa en la imagen ocasionado por una concentración del haz luminoso sobre el fotograma de tal manera que no existe pérdida alguna por efecto de iluminación de las zonas inactivas circundantes al mismo.

10. Por otra parte se obtiene un gran rendimiento en la película



222105

la por el empleo de un fotograma especial, que independiente-
mente del número de taladros del margen que sirven para su
traslación, permite obtener directamente imágenes en sentido
apaisado o en sentido a lo alto de longitud arbitraria y con-
veniente.

5.

Este detalle es de suma importancia toda vez que se apli-
ca con éxito para lograr la visión estereoscópica y además per-
mite un amplio campo de visión, tanto en el caso de imagen
apaisada, como en el de imagen a lo alto, pues con ello para

10.

presentar al espectador una imagen en amplio panorama, no es
preciso que esta imagen vaya pasando paulatinamente ante el es-
pectador hasta alcanzar la amplitud de visión sino que de una
sola vez y en una sola imagen sin mareo de la vista, puede el
espectador contemplar en un solo golpe de vista, ya sea un am-

15.

plio panorama o escena, ya una alta imagen como una torre, una
montaña, un edificio sin que tenga que verse por partes como
sucede actualmente en todas las proyecciones cinematográficas.

20.

En el caso actual, la visión estereoscópica que indicamos
es una consecuencia de la posibilidad citada, toda vez que sien-
do los fotogramas previstos en gran longitud, tal como un foto-
grama horizontal o apaisado, se realiza la película estereoscó-
pica impresionando un negativo de manera que los fotogramas
sean todos obtenidos con visión de un solo ojo alternando estos
fotogramas con espacios en claro. Otro negativo es obtenido con
visión del ojo contrario al anterior, alternando igualmente con
claros. De estos dos negativos se obtiene un positivo en el que
los fotogramas son alternativamente de visión de un ojo y del
otro.

25.

El solicitante el propietario de la patente de invención
185.897 y la patente de invención 193.081 por las cuales se ha

30.

- 3 - 222105 30



- logrado un perfeccionamiento en los mecanismos y especialmente en el plato distribuidor que permite el paso de la película con cualquier número de perforaciones de arrastre, así pues, el fotograma puede ser pasado cuando le corresponda una sola perforación o cuando le corresponda un número considerable de ellas.
5. En el primer caso pasará un fotograma estrecho y apaisado, en el segundo caso pasará un fotograma de gran longitud para un solo objeto. El distribuidor es el encargado de que este fotograma pase durante el tiempo preciso para que su imagen sea
10. correcta en la pantalla.

- Para obtener el encuadramiento dirigido y concentrado del haz de luz sobre el fotograma, se utiliza un medio transparente refringente, puede ser un prisma, una lente cilíndrica, cóncava, convexa o mista, por medio de cuyo elemento quedan los rayos luminosos concentrados en una banda, que cubre exactamente al fotograma sin perder alguna radiación en el contorno de aquél.
- 15.

- Este medio refringente es orientable en sentidos perpendiculares entre sí. Por esta razón puede ser concentrado el haz de luz en dirección y sentido horizontal, para fotograma apaisado o bien girando el elemento refringente, disponer la concentración en sentido vertical para afectar a los fotogramas a lo alto.
- 20.

- Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.
- 25.

En el dibujo:

La figura 1 muestra esquemáticamente la disposición de encuadramiento concentrado,

- la figura 2 manifiesta en vista frontal una película en sus variantes de posible fotograma con la concentración lumínica indicada,
- 30.

30

222105



- la figura 3 indica en detalle dos fotogramas, uno apaisado y otro alargado,
- la figura 4 representa las películas negativas para ojo derecho y ojo izquierdo y la película resultante para visión estereoscópica, y
5. la figura 5 manifiesta en esquema la disposición de proyección con doble objetivo para la visión estereoscópica.
- Según la invención, la concentración y encuadramiento se basa en el hecho de concentrar el haz lumínico en la anchura y dimensión precisa para iluminar exclusivamente el fotograma.
10. Así pues si en -1- se indica el círculo de proyección del foco luminoso a la altura del fotograma y en -2-, -3-, -4- se representan los fotogramas, se observará que un fotograma estrecho -2- apaisado regido por un solo taladro marginal recibe sobre él una fracción de luz, casi de una tercera parte de la total
15. del foco. Un fotograma -3- regido por tres taladros marginales recibe debido a su mayor anchura una cantidad de luz que podemos estimar en una mitad de la del foco, un fotograma -4- regido por cuatro taladros recibe la luz en unas dos terceras partes aproximadamente.
20. Como el objeto de la invención es la utilización de fotogramas regidos por uno, dos, tres, cuatro o más taladros, es preciso que siempre se pueda obtener en ellos la máxima intensidad de iluminación sin pérdidas inútiles, indicadas en -1'- en la citada figura.
25. Se consigue esto disponiendo ante la película P, según figura 2, un medio refringente R, que recoja los rayos del haz del proyector y los refracte de manera que obtener una mínima dispersión. El medio refringente es substancialmente una lente cilíndrica, un prisma o adecuada combinación de medios ópticos
- 30.

- 5 - 222105³⁰



para que la zona de haz refractado ilumine concretamente el fotograma F, dejando sin luz los adyacentes.

De esta manera el citado fotograma, será proyectado con su máxima luminosidad ganando la proyección y sufriendo menos fatiga el espectador.

5.

Por lo tanto la proyección utilizando las películas con los fotogramas de las amplitudes que convengan y proyectadas con los platos distribuidores patentados por el solicitante, constituiría una sucesión de imágenes dotadas de una máxima intensidad lumínica y notablemente destacadas en la pantalla.

10.

El paso indistinto de los fotogramas con un taladro de guía o con múltiples, permite, según se demuestra en la figura 3, obtener un fotograma apaisado, para un amplio campo horizontal, o un fotograma alargado según la longitud de la cinta, para un fotograma de un asunto a lo alto. En la citada figura, se indica en -10- el fotograma apaisado y en -11- el fotograma a lo alto. En este caso, toda la longitud del fotograma pasa de una vez ante el espectador que contemplará a la imagen en un solo golpe de vista.

15.

Debido a esta circunstancia, si se quiere proyectar en visión estereoscópica, se procede a tomar una película en negativo según figura 4, y obtener los fotogramas -5- para el ojo izquierdo, alternandolos con claros -6- que se reservan para la inclusión en la película final positiva del conjunto de los fotogramas propios para la citada visión. Otra película negativa se obtiene con los fotogramas -7- para el ojo derecho alternados con claros -8-, y la película positiva, tendrá los sucesivos fotogramas -5-, -7- como se indican en la película -9- que es la de proyección deseada.

25.

30. La proyección de esta película compuesta con los fotogra-

222105

30



mas derecho e izquierdo sucesivos, que se indica en la figura 5, con la designación D - I, se realiza con un solo aparato que proyecta un único haz lumínico de gran intensidad -10- sobre los dos fotogramas contiguos -11-, -12- derecho e izquierdo, saliendo el haz hacia los prismas -13- y -14- cuyo haz refractado lo recogen los objetivos -15- y -16- que darán lugar a la proyección estereoscópica que se apreciará con los lentes ya conocidos.

10. La ventaja que se obtiene con este sistema es muy notable con respecto de lo actualmente en uso, en primer lugar se opera con una sola máquina con el consiguiente ahorro de luz y de material, en segundo lugar se opera con una sola película, circunstancia digna de tener en cuenta y que juntamente con la ventaja anterior proporciona una absoluta coincidencia de fotogramas, cosa muy difícil con los métodos corrientes que requieren el ajuste de los dos proyectores, el sincronismo de las dos películas y de las dos luces, que como es frecuente dan lugar a cansancio de la vista por la falta de corrección de esta doble proyección producida por dos aparatos distintos que por muy ajustados que estén siempre dan lugar a ligeras variaciones de proyección y de encuadramiento.

25. La invención dentro de su esencialidad puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



222105

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

1. Perfeccionamientos en los métodos para la proyección cinematográfica, caracterizados esencialmente por el hecho de
5. disponer ante la película a proyectar un sistema de encuadramiento dirigido y concentrado del haz lumínico del proyector, operativamente dispuesto para abarcar en su extensión exacta al fotograma a proyectar sin pérdida de luz por iluminación de zonas adyacentes al mismo, comprendiendo como película a proyectar
10. una realización por la cual los fotogramas de la misma son regidos por taladros marginales, en número arbitrario y en función del ancho del fotograma, el que siempre quedará iluminado con la máxima concentración de encuadramiento luminoso, constituyendo la película así prevista una realización para la proyección
15. normal o bien una mejora para la proyección estereoscópica, la cual será visible a partir de una única película y un solo aparato de proyección por parte del espectador.
2. Perfeccionamientos según la anterior reivindicación en los que, el encuadramiento dirigido y concentrado, se realiza
20. estableciendo ante el fotograma a proyectar un medio refringente, como un prisma, un cilindro o parte del mismo en la organización más conveniente, y orientado de manera que el eje de figura del mismo sea paralelo a la dirección de la mayor dimensión del fotograma.
25. 3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2 en los cuales, los fotogramas que integran las películas, comprenden indistintamente un arrastre por un taladro marginal, dos,

222105



tres, cuatro o más, resultando en cada caso en una anchura en correspondencia con la amplitud del paso proporcionado por los taladros de arrastre y en dependencia con platos distribuidores de organización particular.

5. 4. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3 en los que la proyección utilizando los fotogramas según la reivindicación 3, permite la formación de la imagen en gran amplitud horizontal o bien la formación de dicha imagen en gran amplitud vertical presentando al espectador en un solo golpe de vista toda la proyección del fotograma.
10. 5. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 4 en los cuales, en cualquiera de los casos de proyección indicados en las reivindicaciones 3 y 4 se establecerá sobre el fotograma el encuadramiento dirigido en haz concentrado según reivindicaciones, para lo cual el medio refringente de concentración de haz, es orientable en cualquiera de los dos sentidos, horizontal o vertical.
15. 6. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 5 en los que en el caso de fotogramas de gran longitud comparada con su anchura, tal como en el caso de fotogramas regidos por uno o dos taladros marginales, se procede a emplearlos para obtención de películas para proyección estereoscópica procediendo a obtener un negativo con los fotogramas relativos a uno de los ojos, alterándolos con claros y otro negativo para fotogramas desde el otro ojo, con igual alternancia con claros, reuniendo dichos negativos para lograr una película positiva en la que se encontrarán en posición alternada sucesivamente un fotograma de ojo derecho y otro de ojo izquierdo, cuya protección proporcionará la visión estereoscópica.
20. 7. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 6 en
- 25.
- 30.

-9- 222105



- los cuales la proyección de las imágenes de la película única con fotogramas obtenidos por visión óptica desde el ojo derecho e izquierdo, tiene lugar con una sola máquina de proyección en la cual el haz luminoso incide sobre dos fotogramas consecutivos,
5. saliendo los haces a través de ellos para incidir en un par de prismas, de los cuales salen refractados a distancia conveniente los haces respectivos del fotograma derecho y del izquierdo, que se recogen en dos objetivos con los que se da lugar a la proyección yuxtapuesta, distribuyéndose los fotogramas por grupos de dos, según corresponde a lo previsto en las reivindicaciones 1 y 3.
- 10.

8. Perfeccionamientos en los métodos para la proyección cinematográfica.

- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de 2 láminas de dibujos.
- 15.

Madrid, a 30 de Mayo de 1955.

JOSÉ SALSAS BLANCH.

p.a.

JAIMÉ ISERN MIRALLÉS

P. P.



Fig. 1

222105

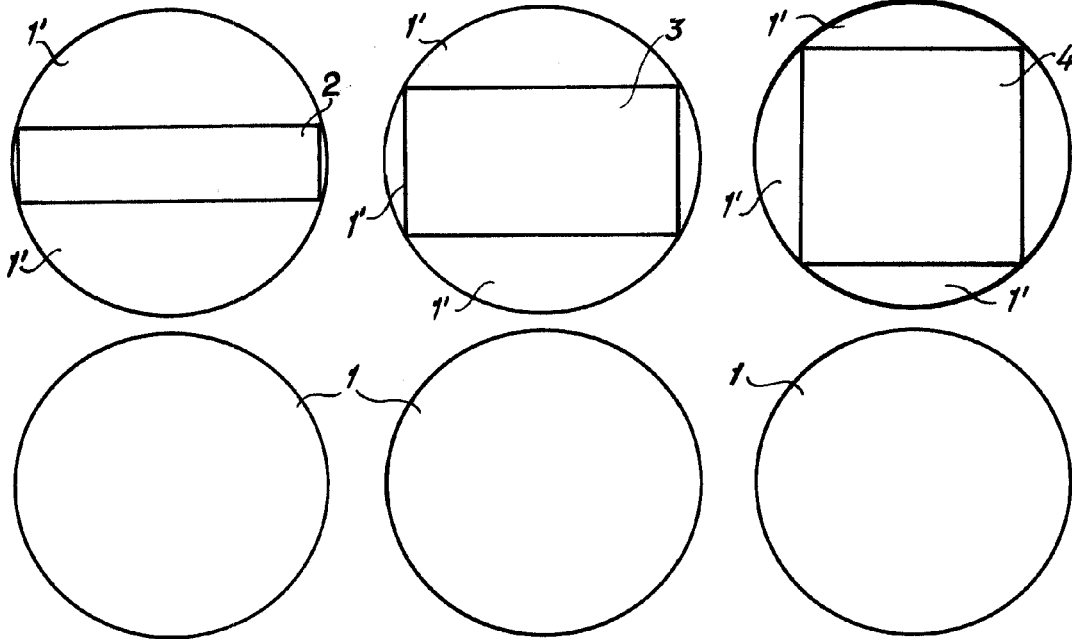


Fig. 3

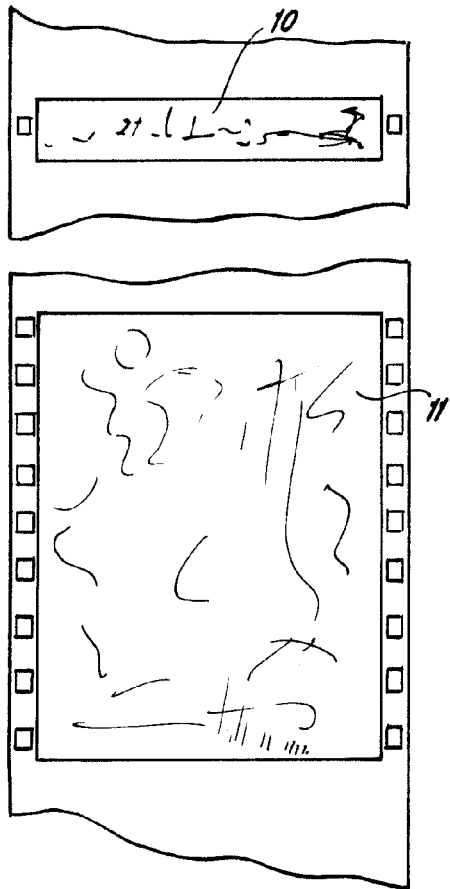
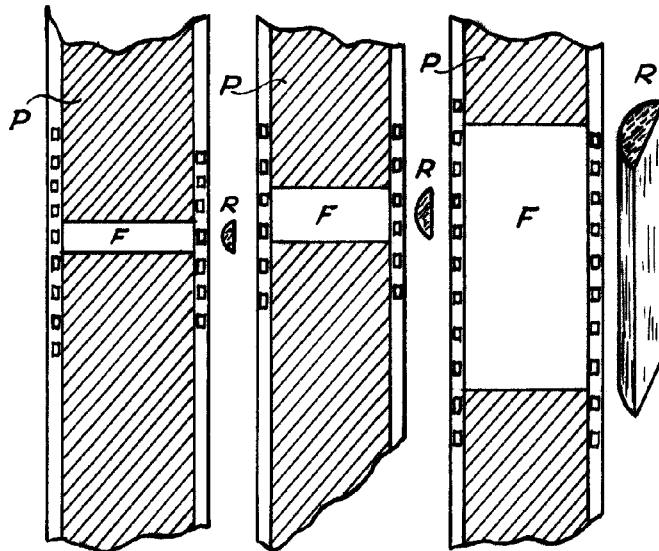


Fig. 2



Madrid, 30 MAY. 1955
Jaime Isern

pp.

222105

Fig. 4

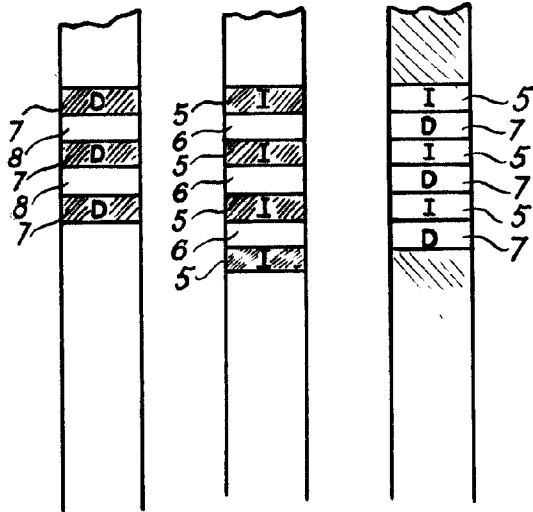
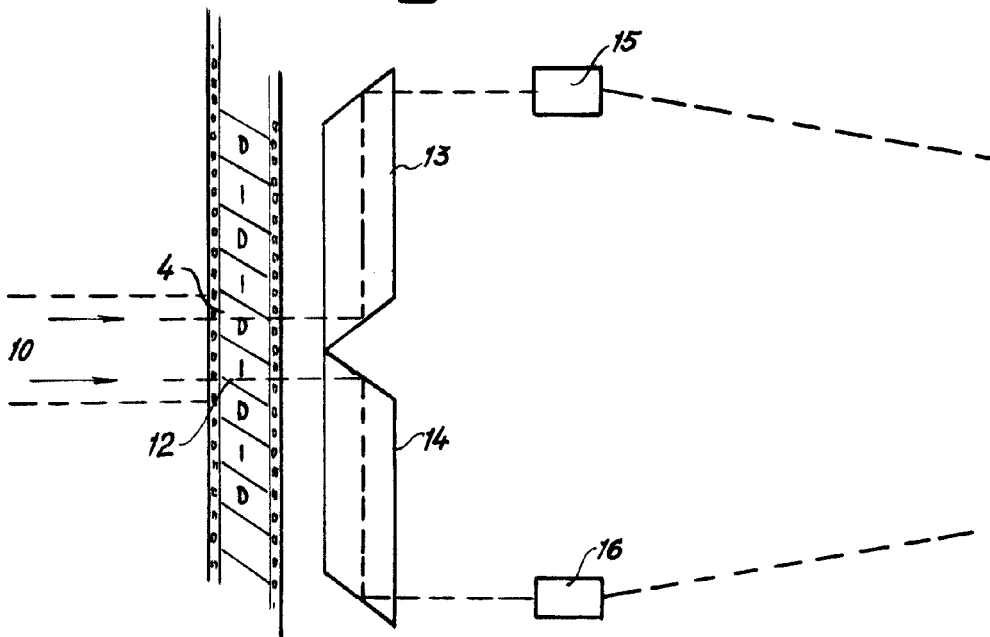


Fig. 5



Madrid, 30 MAY. 1953
p.p. Jaime Isern