



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

a favor de Don Ramón Pascual Freixa, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Pasaje Industria, números 31-33, por "PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DEL CINE SONORO, EN PELICULAS DE TAMAÑO REDUCIDO".

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La aplicación del elemento sonoro a las cintas cinematográficas de dimensiones menores que la "universal", presenta graves dificultades y cuando estas dimensiones solo alcanzan a 9'5 x 7'5 m/m., que es actualmente el tamaño de las cintas Pathé Baby, las dificultades se han considerado insuperables por las siguientes causas:

1ª. Porqué técnicamente es imposible reducir al tamaño de la Pathé Baby, las finísimas impresiones de la banda sonora de las películas de tamaño universal, sea cual fuere el método empleado, si bien es perfectamente

reducible la imagen fotográfica destinada a la proyección visual.

15. 2ª. Porque lo exiguo del tamaño 9'5 x 7'5 m/m. no deja lugar suficiente para la inserción de la banda, y es prácticamente imposible aprovechar para esto ningún espacio por pequeño que fuera.



20. 3ª. Porque aún cuando se hallara un procedimiento nuevo para tan pequeñísima impresión de banda sonora, y aún sacrificando unos milímetros del cuadro, resultaría que la confección de esta cinta original, impresionada como las mayores, en escenarios costosos, por artistas siempre caros y con los prolijos estudios que requieren los films parlantes, sería de un coste tan elevado que la haría impracticable.

25. Pues bien, el procedimiento inventado por el recurrente obvia las dificultades apuntadas, resolviendo el problema del cine pequeño o infantil sea de tipo Pathé Baby o de otro cualquiera, haciéndolo sonoro en forma práctica y económica.

30. Consiste el procedimiento, objeto de la patente que se solicita, en el empleo simultáneo de dos películas; una destinada a la proyección visual con cinta tan pequeña como se desee y otra destinada a la banda sonora sin reducir, o sea del tamaño con que aparece en las cintas de dimensión normal o la llamada universal,

35. modificada, cuyas dos películas se proyectan con un aparato que difiere de los conocidos en que las dos películas marchan acordes con la velocidad correspondiente a cada una de ellas mediante un sencillo mecanismo que regula el avance de ambas.

40.

Para hacer práctico el procedimiento y por tanto asequible económicamente, podemos hacer que ambas películas sean copias fotográficas de una cinta universal. La copia reducida para la proyección visual no ofrece dificultad, pues este es asunto conocido y repetidamente empleado. Para la banda sonora empleamos otra cinta en que la copia fotofónica será del mismo tamaño que el original, y naturalmente, tendrá esta cinta una longitud mucho mayor que la primera, pero en cambio puede ser más estrecha que ella, puesto que la banda ocupa muy poca anchura, lo que representa un gran ahorro de material.



Las perforaciones para el arrastre de la primera cinta pueden ser iguales a las conocidas, y al proyectarla se desarrollará a intervalos, como todas. Pero en la cinta sonora, que se desarrollará de modo continuo, con velocidad constante, pueden omitirse gran número de perforaciones, ya sea eliminando las de uno de sus lados, ya haciéndolas alternativamente en los dos, o ya distribuyendo los taladros mas espaciados en distintos puntos de su superficie.

El mecanismo del aparato proyector y que esencialmente regula las dos marchas con las respectivas velocidades, ya sea por engranajes, por poleas de distinto diámetro o por cualquier otro medio mecánico, tendrá los dispositivos de arrastre peculiares a cada cinta para el perfecto isocronismo.

De ese modo se establece el funcionamiento completo, pasando la cinta reducida destinada a la visión, por el objetivo que la amplía, y la cinta con banda sonora sin reducir, a través de la celula de selenio o fotoeléc-

trica productora del sonido, ambas con plena correspondencia.

Esta forma es aplicable a todos los sistemas y a todos los tipos del cinema que actualmente existen.

75. Si se trata de la obtención de películas originales, puede emplearse el procedimiento en dos formas; una por la impresión de una sola cinta, negativa, en tamaño universal, del modo corriente en cine sonoro, de cuya cinta se sacan, después, las dos copias, según se ha descrito, y otra forma puede ser la de impresionar directamente las dos cintas, para lo cual se requiere un aparato impresor que reúna las condiciones descritas para el aparato proyector.



80. Sintetizando lo expuesto para el efecto del llamado cine sonoro en tamaño reducido, diremos que se emplean dos películas, una de cuadro pequeño para la visión, y otra correspondiente a cuadro universal para el sonido, y que la longitud total aprovechable de cada una de las películas, es proporcional a la altura de los cuadros de las mismas, siendo indiferente para el objeto de la patente, la anchura de cada película, la disposición de sus taladros y el sistema de impresión, tanto de la imagen como de la banda sonora, y que las dichas películas se sincronizan por un medio mecánico o eléctrico.
- 85.
- 90.
- 95.

#### N O T A

Descrito el objeto de la patente que se solicita y para garantía de propiedad y explotación exclusiva del

mismo se reivindica:

100. 1. Un procedimiento para la producción del cine-  
ma sonoro en tamaño reducido, cuyo procedimiento con-  
siste, esencialmente, en emplear dos cintas o películas  
distintas; una destinada a la visión con la imagen o el  
cuadro en tamaño reducido, y otra destinada a la banda  
sonora, sin reducir, o sea con la banda que corresponde  
105. a la película del tamaño llamado universal, produciéndose  
ambas simultáneamente sincronizadas por un medio mecánico  
o eléctrico adecuado.

110. 2. El mismo procedimiento con arreglo a la rei-  
vindicación 1, caracterizado por facilitar las copias de  
cintas normales de tamaño universal fotográficas y foto-  
fónicas, pudiendo reducirse la imagen fotográfica al  
tamaño que se desee, en película pequeña y copiando la  
imagen fotofónica sin reducir, en película separada,  
que puede ser de anchura reducida, porque es reducido  
115. el ancho de la banda sonora que únicamente debe conte-  
ner.



120 3. El mismo procedimiento según las reivindica-  
ciones 1 y 2, caracterizado porque la circunstancia de  
ser estrechable la película de banda sonora, permite  
eliminar de ésta un número de perforaciones, ya haciendo  
los taladros más espaciados, ya reduciéndolos a una sola  
línea o en dos, de posición alterna o distribuidos dife-  
rentemente en cualquier punto de su superficie.

125. 4. El mismo procedimiento según las reivindica-  
ciones precedentes, caracterizado por el empleo de un  
aparato de proyección provisto de un mecanismo que deter-  
mina el arrastre o el avance simultáneo de las dos pelí-

culas en forma sincrónica, correspondiente a las diferentes velocidades propias de cada película.

130. 5. El mismo procedimiento según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el empleo de un aparato, dispuesto para la impresión de las dos películas, simultánea y directamente del original, provisto como el anterior, de avances de velocidad correspondientes a cada película.

135. 6. Procedimiento para la producción del cine sonoro, en películas de tamaño reducido.

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 8 de febrero de 1933.

Ramón PASCUAL FREIXA.

P. a. JAIME ISERN

P. p.

