

17455

17452

MEMORIA                    DESCRIPTIVA  
y Dibujos correspondientes  
a la solicitud de una PATEN-  
TE DE INVENCION a favor de  
Don. Manuel y Don. José Anto-  
nio PASCUAL y RODRIGUEZ, re-  
sidentes en Barcelona.-----

\*\*\*\*\*



1748

PATENTE DE INVENCION

por "UN PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO DE IMAGENES SOBRE CINTA O ALAMBRE DE ACERO Y PARA SU REPRODUCCION SOBRE LA PANTALLA", a favor de Don Manuel y Don José Antonio PASQUAL y RODRIGUEZ, de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, calle de Luchana, nº 18.-----

\*\*\*\*\*

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, está destinada a garantizar la propiedad y el derecho a la explotación exclusiva de un procedimiento para conseguir, bajo el propio principio  
5 en que se funda la televisión, el grabar la imagen sobre cinta o alambre de acero y su reproducción ulterior sobre la pantalla.

En el procedimiento que se preconiza, se emplean, al igual que en la televisión, los aparatos de captación y  
10 transformación de la imagen en corrientes eléctricas



y los de reversión de dichas corrientes en rayos electrónicos que, proyectados sobre una pantalla fluorescente, reproducen las imágenes captadas por el primero.

En su esencialidad, consiste el procedimiento de que se habla, en disponer a la salida del grupo captador y transformador de imágenes, en corrientes eléctricas, debidamente amplificadas, juntamente con las señales de sincronismo de línea, sincronismo de imagen y señal de retorno o extinción del pincel electrónico, un electroimán cuyo campo magnético varía constantemente de acuerdo con las variaciones de intensidad que experimenta la corriente que pasa por la bobina del mismo, y dichas variaciones de intensidad, en el referido campo magnético, se traducen en variaciones de imantación de un alambre o de una cinta de acero que a una velocidad conveniente, pero siempre algo mayor que cuando se trata de la impresión de sonido, atraviesa el referido campo.

Obtenido de la manera indicada el registro de las imágenes y de los elementos complementarios que el sistema requiere, basta para su reproducción, disponer de un aparato reproductor de la imagen, de los que se emplean ya en televisión, pero, al que las correspondientes señales eléctricas de imagen, sincronismo de línea, sincronismo de imagen y señal de retorno o extinción del pincel electrónico, llegan al mismo a través de un circuito en el que figura intercalado un electroimán cuyo campo magnético atraviesa la cinta o hilo de acero previamente impresionado de la manera antes detallada, y la imantación que constituye la impresión de la propia cinta o hilo, influye en cada momento en el campo que atraviesa, cuya intensidad altera constantemente, y estas

7.4.54



alteraciones del referido campo magnético, se traducen en corrientes de intensidades constantemente variables que, a su paso por el aparato reproductor de imágenes, se transforma en un rayo electrónico que se proyecta sobre la correspondiente pantalla fluorescente, en las formas ya conocidas en televisión, obteniéndose en la misma la reproducción de la imagen registrada en la cinta o alambre de acero empleado.

50 Como es consiguiente, teniendo en cuenta que hoy día la cinematografía es sonora, se ha previsto el que pueda obtenerse el registro y la ulterior reproducción de imágenes, asimismo sonoras, aprovechando para ello el tiempo que dura la extinción o retorno del pincel electrónico para intercalar el sonido, pues, como ya se sabe, la señal de extinción corresponde a una línea oscura, no figurando, por tanto, señal alguna de imagen, lo que permite intercalar en la cinta o hilo de acero, mediante un obturador con su correspondiente célula fotoeléctrica, las señales de sonido procedentes de un micrófono; señales que no alcanzan la suficiente frecuencia para darse cuenta de que el sonido se ha cortado u obturado, puesto que se emiten aproximadamente 11.250, líneas de retorno, por segundo, cifra que es suficiente para permitir la impresión de las más agudas notas musicales sin que se perciba la menor interrupción, pues, de no ser así, sobre la pantalla en que se reproduce la imagen, se percibirían las señales de retorno con intensidades luminosas sumamente variables. Para evitar que ello pueda ocurrir, figura entre los elementos que integran el reproductor de imágenes, un conmutador, por el que se mandan al altavoz correspondiente, las señales de sonido, y al reproductor de imagen, las de imagen, percibiéndose éstas con toda claridad y pureza, al propio tiempo que se perciben los sonidos

1.4032



sin alteración de ninguna especie.

75 En los dibujos de la hoja adjunta y a título puramente de ejemplo, se representan los esquemas del receptor-registrador de imagen y del reproductor de la misma, en las Figs. 1 y 2, respectivamente, de aquel.

80 En la forma propia y conocida en televisión, la imagen 1, a través de un objetivo variable 2, se proyecta sobre el mosaico 3, en el que es recorrida y explorada por el haz o pincel electrónico 5, cuyos elementos constitutivos van establecidos en 4, y cada uno de los minúsculos puntos luminosos captados por el referido pincel  
85 electrónico, son amplificados por los órganos establecidos en 6, juntamente con las señales de sincronismo de línea, sincronismo de imagen y señal de retorno o extinción del pincel electrónico; y la corriente constantemente variable que así se obtiene, pasa por los conductores 7, a la bobina 8, de un electroimán, por entre las puntas de cuya armadura 9, pasa la cinta o alambre de acero  
90 10, procedente, por ejemplo, de una bobina 11, para arrollarse en un carrete 12, contando con medios para su desplazamiento regular y uniforme.

95 Simultáneamente, y en la forma antes detallada, puede lograrse la impresión del sonido en la propia cinta o hilo 10.

100 Para la reproducción de las imágenes que se han impresionado, y en su caso de las imágenes y el sonido, se dispone el sistema en la forma representada en la Fig. 2.

105 La cinta 10, que procede de un carrete 13, y se arrolla en otro 14, con medios para desplazarse a una velocidad regular y constante, pasa por entre las puntas de la armadura 15, de un electroimán, cuya bobina 16, va intercalada en un circuito 17, que va a parar al aparato 18-19,



de los corrientemente empleados en televisión para la  
reproducción de imágenes, y, en igual forma que en aque-  
lla, se consigue sobre la pantalla fluorescente 20, for-  
mar una imagen l', que es reproducción exacta de la imá-  
110 gen l, que se ha impresionado en la forma antes dicha so-  
bre el hilo o cinta 10, de acero.

Como ya se ha dicho anteriormente, tanto el receptor  
de imágenes como el reproductor de las mismas, serán de cual-  
quiera de los tipos de fabricación actualmente cono-  
115 cidos. Por lo que se refiere al mecanismo impresor y al  
mecanismo "lector" de las señales de la cinta o hilo de  
acero, serán de cualquier construcción variable, ya que,  
prácticamente, pueden adoptarse multitud de soluciones  
que conduzcan al fin deseado.

120 Variará, asimismo, cuanto se refiera al dispositivo  
de conmutación que permita el registro de los sonidos  
y luego su reproducción en la forma que se ha detallado,  
y, en general, variará cuanto no altere, cambie o modifi-  
que, la esencialidad del objeto de la patente descrita.

125

- N O T A -

Se REIVINDICA como objeto de esta PATENTE:

130 1ª Un procedimiento para el registro de imágenes  
sobre cinta o hilo de acero y para su reproducción so-  
bre la pantalla, que en su esencialidad consiste, por lo  
que se refiere concretamente al registro de imágenes,  
en disponer a la salida de un aparato de los empleados  
en televisión para la captación y transformación de imágen-  
135 nes en corrientes eléctricas, un electro-imán cuya bobina  
recorren, no solamente las señales de imagen produci-  
das en el aparato, sino también las de sincronismo de

174332



140 línea, sincronismo de imagen y señal de retorno o extinción del pincel electrónico, y por entre los extremos del núcleo del referido electro-imán, pasa a una velocidad regular y constante, un alambre o cinta de acero que atraviesa el campo magnético de dicho electro-imán, en forma que, las variaciones que el mismo experimenta como consecuencia de las variaciones de la corriente que recorre su bobina, se traducen en diferencias en su imantación, constituyendo tales diferencias, la impresión o registro de la imagen sobre dicho alambre o cinta.

150 2º El propio procedimiento de la reivindicación primera, que en su esencialidad, por lo que se refiere concretamente a la reproducción de la imagen registrada en la cinta o hilo de acero, consiste en disponer la propia cinta o hilo de acero de manera que, dotada de un movimiento de desplazamiento regular y uniforme, pase por entre las dos puntas del núcleo de un electro-imán cuya bobina queda intercalada en un circuito que vá a parar a un aparato de los conocidos para la reproducción de imágenes en televisión, y al paso de la cinta o hilo de 155 acero por entre las puntas del núcleo del citado electro-imán, las diferentes intensidades de cada punto de la impresión magnética que en el mismo figura, dan lugar a una variación de intensidad del campo magnético del propio electro-imán, que se traduce en una corriente eléctrica de intensidad constantemente variable, que vá a parar al reproductor de imagen y cuyo resultado es la formación sobre 160 la pantalla fluorescente que del mismo forma parte, de una imagen, reproducción exacta de la que dió lugar a la impresión o registro de la propia cinta o hilo de acero 165 empleado.



3º En el procesamiento de la reivindicación primera, el disponer en el aparato captador y transformador de la imagen, un obturador con su célula fotoeléctrica por el que, las señales procedentes de un micrófono, son intercaladas entre las demás que se registran en la cinta o hilo de acero, aprovechando el tiempo de extinción o retorno del pincel electrónico, y en el aparato reproductor se establece un conmutador por el que, las señales de sonido, van a parar al reproductor de imágenes consiguiéndose de esta manera, el registro simultáneo de imágenes y sonido, y ulteriormente la reproducción, también simultánea, de la propia imagen y del correspondiente sonido.

4º "UN PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO DE IMÁGENES SOBRE CINTA O HILO DE ACERO Y PARA SU REPRODUCCIÓN SOBRE LA PANTALLA".

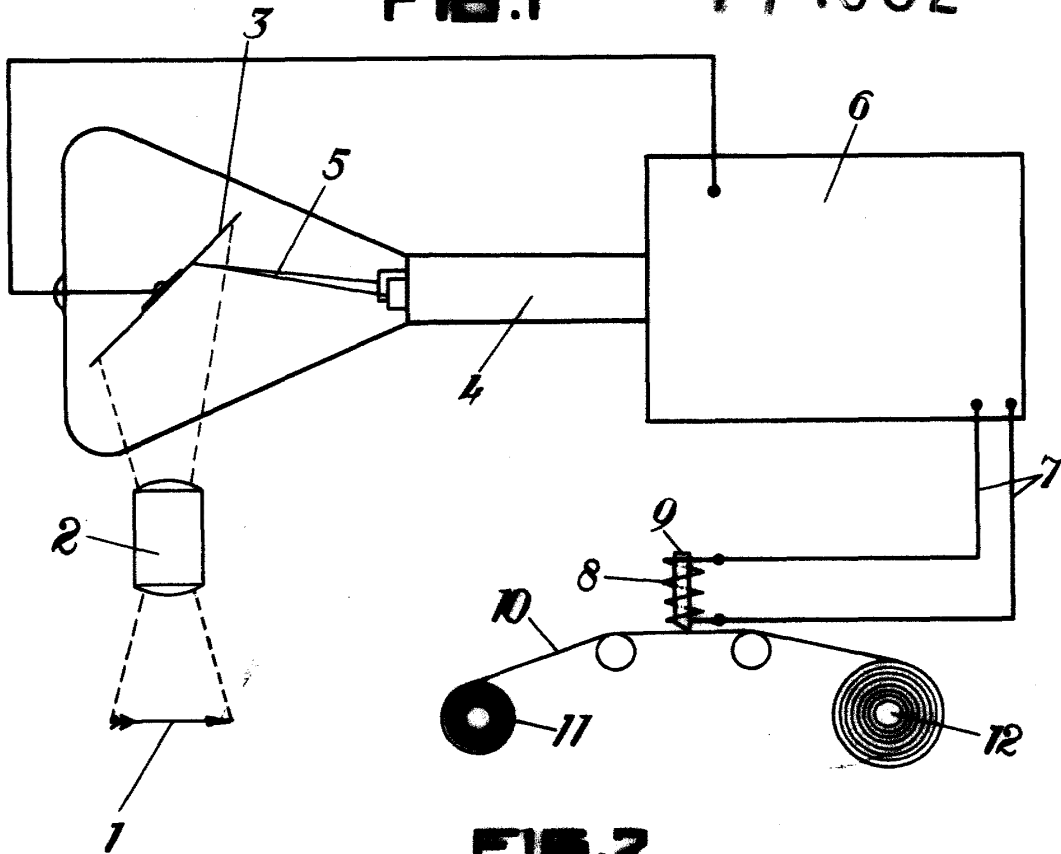
Madrid 9 de Septiembre de 1940.  
 Manuel PASCUAL RODRIGUEZ  
 José Antº. PASCUAL RODRIGUEZ.  
 p. a.

*Manuel Pascual Rodríguez*

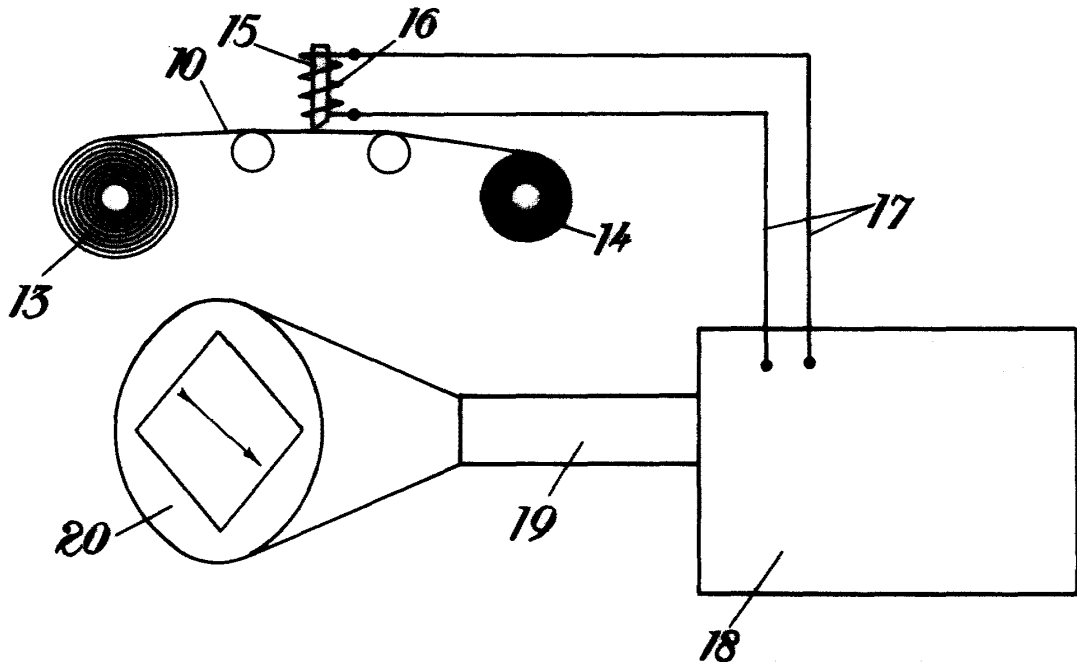


**FIG. 1**

174952



**FIG. 2**



Escala variable.

*Manuel Pascual*