

337804

18



PRIMER CERTIFICADO DE ADICIÓN

a favor de

INTERNATIONAL PHOTON CORPORATION - de nacionalidad norteamericana -  
domiciliada en 355 Middlesex Avenue, WILMINGTON, Massachussets (EE.UU.),

por :

"Mejoras en el objeto de la patente nº 313.270, expedida el 4 noviem-  
bre 1965 por "Máquina de componer fotográfica".

====:oOo:====

Memoria descriptiva

El presente certificado de adición concierne a perfeccio-  
namientos en máquinas fotográficas de componer, y más concretamente a



la parte de transcripción, como se describe en la patente principal española nº 313.270, solicitada el 13 mayo 1965 y concedida el 4 noviembre 1965.

La unidad de transcripción, según la patente principal nº 313.270 ya citada, comprende una superficie fotosensible, sobre la cual se proyectan las imágenes de los tipos ó caracteres; un soporte con una hilera de matrices, y medios para desplazar dicha hilera en el sentido de su longitud delante de una superficie de proyección; un sistema óptico para proyectar sobre la superficie fotosensible una imagen potencial de la superficie ó zona de proyección; medios de señalización que dan una señal correspondiente a la posición instantánea de la hilera de matrices respecto a la superficie de proyección; un calculador que registra la identidad y la anchura de cada tipo elegido que deba proyectarse, y determina el instante de proyección de cada tipo elegido, comparando la señal emitida por el generador de señales con la posición de la línea en que debe colocarse un tipo de las mismas señales de identificación; y medios para seleccionar la matriz, desplazables a distintas posiciones a lo largo de la superficie de proyección, bajo el mando del calculador, y dispuestos de modo que iluminen el carácter elegido en la superficie de proyección cuando su imagen potencial corresponda a la imagen deseada del carácter de igual identidad en la línea que se ha de componer.

Aunque los dibujos de la patente principal nº 313.270 muestran un dispositivo en el que los medios de selección comprenden una banda provista de una abertura que se desplaza ante una banda continua dispuesta entre dos tambores de ejes paralelos que giran a gran velocidad, a fin de llevar las matrices dispuestas consecutivamente en la banda continua frente a la ventana ó superficie de proyección, se describe también el empleo de un tambor circular en vez de una banda flexible. La patente principal nº 313.270 describe asimismo el dis-



positivo que comprende un tambor giratorio sobre su eje, con ventanas donde se sitúan hileras de matrices que deben presentarse ante la ventana de proyección, y el sistema óptico comprende objetivos rectificadores destinados a compensar la distorsión resultante del desplazamiento circular de las matrices.

La presente adición se refiere más concretamente a una disposición en la cual el soporte está constituido por la parte cilíndrica de un tambor.

Según ciertas características de la presente adición, la parte de transcripción de una máquina de componer puede comprender un soporte que lleva una superficie fotosensible, sobre la cual deben proyectarse las imágenes de los caracteres; un tambor giratorio con una serie de matrices en planos equidistantes del eje del tambor, y dispuestas en anillos consecutivos a lo largo de una superficie arqueada de proyección; un sistema óptico para proyectar sobre la superficie sensible, en una posición dada de la línea que ha de componerse, una imagen potencial de la superficie de proyección; medios de señalización para dar señales que caracterizan la posición instantánea del anillo respecto a la superficie de proyección; un calculador para registrar informaciones cifradas correspondientes a la identidad y la anchura de cada carácter elegido para la proyección, y determinar el instante de ésta por comparación entre la señal que sale del generador y la indicación de la posición en que debe formarse la imagen del carácter que ha de proyectarse, y medios de selección que gobiernan una ventana desplazable conforme a un arco cuyo centro está situado en el eje del tambor, en distintas posiciones de la zona de proyección; tales medios están impulsados por el calculador, y previstos para proyectar un carácter ó tipo elegido, que se ilumina en la zona de proyección cuando su imagen potencial coincide con la posición del carácter de igual identidad en la línea que se ha de componer.

337804

18 FEB.



El invento se describe con más detalle a continuación, con ayuda de los dibujos anexos, que indican :

La figura 1, una sección de un ejemplo de la unidad de transcripción;

5 La figura 2, en esquema, la planta de una pieza del tambor, con sus anillos portamatrices y su sistema óptico;

La figura 3, un detalle de la ventana de la pantalla móvil;

La figura 4, un dispositivo óptico que permite obtener imágenes procedentes de una u otras hileras de matrices; y

10 La figura 5, una elevación de parte del ejemplo de realización expuesto en la figura 4.

En la descripción relativa al ejemplo de realización representado en las figuras 1 a 3, ciertas partes reseñadas en la patente principal nº 313.270 no se describirán de nuevo; por ejemplo, el calculador  
15 destinado a almacenar en forma de código ó clave la identidad y la anchura de cada tipo elegido, y a determinar el instante de proyección de la imagen de dicho tipo ó carácter, comparando una señal procedente de un generador y las indicaciones de lugar en la línea de composición donde haya de ser proyectada la imagen del carácter de  
20 igual identidad.

En las figuras 1 a 3, cada anillo comprende caracteres transparentes sobre un fondo opaco, y está fijado sobre un tambor -132- en rotación permanente. El tambor está provisto para ello de aberturas, descritas en la patente española nº 299.987, solicitada el 13 mayo de  
25 1964, con objeto de recibir las matrices -134-. Los anillos se disponen de tal modo, que el tambor puede llevar tres hileras de caracteres espaciados en sentido axial; cada anillo -136-, -138-, -140-, comprende una familia de caracteres, y puede contener uno ó varios alfabetos, con varios de los caracteres más frecuentes, que se pueden repetir varias veces.  
30



El tambor -132- está impulsado permanentemente por un motor -154- fijado en una base -156-. Un disco base de tiempo -204-, con líneas radiales opacas y transparentes, engendra impulsos por interrupción de una fuente de luz, que comprende, por ejemplo, una combinación de lámpara y colimador -200-, y una célula fotoeléctrica -202-. Las señales eléctricas engendradas por la célula desempeñan igual función que las señales de sincronización de la figura 4 de la patente principal nº 313.270, ó que las señales producidas por medios magnéticos descritos en la patente española 299.987.

Como se explica en la patente principal nº 313.270, los caracteres que aparecen en posición de proyección pueden ser iluminados durante instantes muy breves por una lámpara de destellos -212-, asociada a un condensador óptico -210- (figura 2). Aunque la luz de esta lámpara es capaz de iluminar toda la superficie de proyección que abarca en anchura varias matrices del anillo elegido para la proyección, la luz que incide en ellas se limita a una zona poco más ancha que el carácter de mayor anchura, por una ventana -208- abierta en la prolongación -206- de la pieza móvil -180-. La prolongación -206- funciona como pantalla u obturador, para evitar la proyección de los caracteres adyacentes situados en la zona de proyección. La pieza -180- oscila libremente en -192- sobre una base -194- unida a la armazón de la máquina, y la prolongación -206- oscila asimismo en torno del eje de rotación del tambor. La pieza -180- descansa también por su extremo exterior en carriles representados esquemáticamente en -188- y está provista de un segmento dentado -182- (figura 2) que engrana en un piñón -184- impulsado por un motor que funciona a impulsos -186-. Por consiguiente, la ventana -208- se desplaza a intervalos, lo mismo que la abertura -56- de la banda -4- expuesta en la figura 2 de la patente principal nº 313.270.

Por su desplazamiento, la ventana -208- elige la matriz que ha



de proyectarse entre todas las situadas en la zona de proyección y en el interior de la prolongación -206- (figura 3). Se ve así que el desplazamiento de la ventana -208- elige la matriz que interesa proyectar.

5 El haz de luz que emerge del carácter elegido, se refleja mediante un espejo inclinado -142-, a través de un sistema óptico -158-, hacia una superficie sensible -6- (figura 1).

10 Como consta en la patente principal nº 313.270, el sistema óptico se ha concebido para compensar la curvatura de la matriz de los caracteres en la zona de proyección definida en T (figura 2): La zona T está limitada por las líneas -173- y -174-, que corresponden a otras líneas similares de la figura 1 de la patente principal nº 313.270. La longitud T del arco de la matriz en la zona de proyección es proyectada por el sistema óptico y rectificadas en forma de imagen sensiblemente lineal, de longitud T, multiplicada por el factor de aumento  
15 escogido.

20 El espejo -142-, como se indica en la figura 1, va montado en una prolongación -196- (figura 1). También se puede montar oscilante en torno de un eje fijo, para poder seleccionar uno u otro de los anillos de matrices.

25 La ventana -208- (figura 1) es en principio de altura limitada (en el sentido del eje del tambor), para descubrir solamente las matrices de un anillo. En este caso, se puede elegir una u otra hilera, desplazando de modo apropiado el tambor -132- ó el espejo -142- al mismo tiempo que la ventana -208-. Sin embargo, la ventana -208- es preferiblemente lo suficiente alta para descubrir varias hileras de tipos como muestra la figura 3. En esta figura, las porciones -216-, -218- y -220- del tambor transmiten selectivamente la luz a las hileras iluminadas -136-, -138- y -140- (figura 1) de la matriz, que lleva en general tipos de estilos ó fundición diferentes. La superficie iluminada  
30



se puede limitar con ayuda de un obturador que se mueve en sentido perpendicular al desplazamiento de la pantalla -206-, como se expone en la patente española nº 299.987, y es posible elegirla empleando dispositivos electroópticos como los conocidos en el comercio con el nombre de "varad". Se pueden utilizar tres placas de ese tipo delante de la ventana -208-, cada una enfrente de la respectiva hilera -136- -138-, -140-. Estas placas tienen la propiedad de que su transparencia puede regularse mediante un potencial eléctrico, de manera que cada una puede volverse transparente u opaca según los potenciales aplicados, lo cual permite también elegir entre las hileras -136-, -138-, -140- la que deba ser iluminada en cualquier instante.

Puede proyectarse una u otra hilera de tipos sobre una línea de base común de la película -6- para realizar mezclas en el interior de una línea de composición. Esto se consigue interponiendo cuñas ópticas u otros dispositivos de desviación situados entre el tambor-matriz -132- y el sistema óptico -158-, ó entre este sistema -158- y el plano de la imagen. La figura 4 muestra una disposición de este tipo, en la que dos cuñas ópticas -160-, -162- se disponen a la salida del sistema óptico -158- a fin de proyectar sobre una línea común de base -108- de la película -6- las matrices de una hilera -136-, -138-, -140-. Es evidente que en este ejemplo de realización se utiliza sólo  $\frac{1}{3}$  de la luz disponible del foco -150-. Como el sistema óptico -158- y sus cuñas asociadas darían tres imágenes de cada hilera de tipos, se asocian obturadores ó placas "varad" -164-, -165-, -168- (figura 5) a partes respectivas -161-, -163-, -165- de la superficie del objetivo, para obturar los rayos innecesarios.

Pueden utilizarse otros medios de iluminación en vez de lámparas de destellos, así como otros recursos en vez de una ventana móvil para dirigir la luz hacia una parte determinada que convenga de la matriz, como se expone en la patente principal nº 313.270.

337804

18 FEB



Por ejemplo, es posible emplear una lámpara de rayos catódicos como manantial de luz para proyectar los caracteres tales como aparezcan en la línea ó en orden disperso.

5 La matriz puede adoptar tambien otras formas. Cuando se necesite mucha luz para impresionar una plancha de "offset" en vez de una película fotográfica, se puede utilizar el haz luminoso producido por un "laser", en relación con una matriz que comprenda partes transparentes ó reflectantes, en vez de matrices negras, que podrían ser dañadas por los rayos indeseables.

10

N O T A  
=====

Se reivindica como objeto de este certificado de adición :

15 1. - Mejoras en el objeto de la patente nº 313.270, expedida el 4 noviembre 1965 por "Máquina de componer fotográfica", la cual comprende en combinación, un tambor rotativo (132) portador de varias series de caracteres-matrices dispuestos en anillos consecutivos (136, 138, 140) sobre la periferia del tambor; un disco base de tiempo (204) que presenta líneas opacas radiales para generar impulsos; un manantial de luz (212) asociado a elementos ópticos de proyección, condensador (210), espejo (142), objetivo (156); una superficie fotosensible (6) sobre la que se proyecta la línea de composición; medios de señalización productores de señales que caracterizan la posición del anillo con relación a la superficie de proyección; un calculador para registrar las informaciones codificadas correspondientes a la identidad y a la anchura de cada carácter seleccionado para la proyección y para determinar el instante de la proyección de cada carácter; medios de selección de la posición de la ventana (208) gobernados por el calculador para iluminar un carácter seleccionado en el instante  
20  
25  
30 en que su imagen potencial coincide con la posición del carácter de

- 9 -  
337804



la misma identidad en la línea que se ha de componer; c a r a c t e r i -  
z a d a s porque la ventana (208) está dispuesta en un obturador (206)  
que pertenece a la pieza móvil (180), cuya parte (206) en arco de cír-  
culo actúa como pantalla para evitar la proyección de las imágenes de  
5 los caracteres adyacentes al carácter seleccionado, y dicha ventana  
(208) tiene su superficie limitada a la superficie necesaria para ilu-  
minar un carácter; haciéndose posible la selección de uno de los anillos  
portamatrices (136, 138, 140) mediante el desplazamiento del conjunto  
obturador-ventana (180-206) en el sentido del eje del tambor (132), pa-  
10 ra situar la ventana (208) frente al anillo portamatrices que contiene  
el carácter seleccionado.

2. - Mejoras en el objeto de la patente principal según la reivin-  
dicación anterior, caracterizadas porque el movimiento en arco de cír-  
culo de la pieza móvil (180) que comprende la pantalla y su ventana  
15 (208) se lleva a cabo por un motor de impulsos (186) que lleva un piñón  
(184) que engrana con una parte dentada (182) de la pieza móvil (180),  
para desplazar periódicamente la ventana (208) frente al carácter-matriz  
que se encuentra en posición de proyección.

3. - Mejoras en el objeto de la patente nº 313.270, expedida el  
4 noviembre 1965 por "Máquina de componer fotográfica".

Esta memoria consta de nueve páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA,

18 FEB. 1967

P. A.



337804

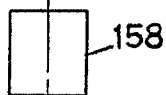
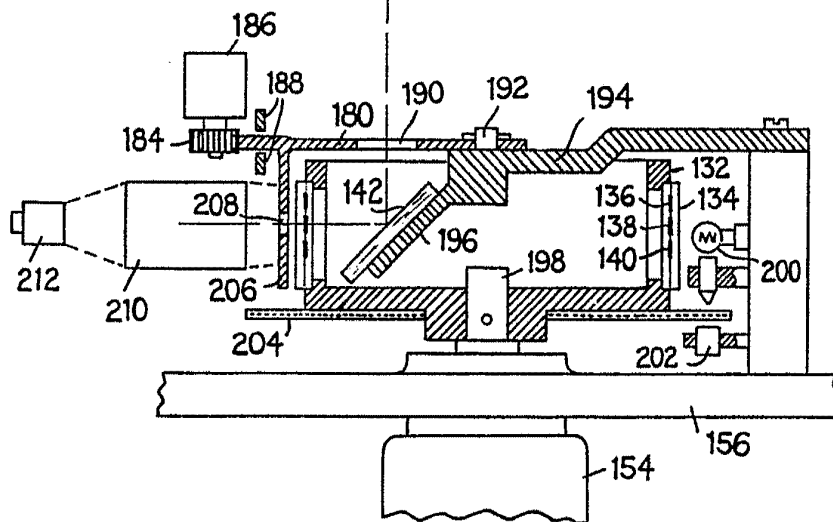


Fig. 1



*[Handwritten signature or scribble]*

337804

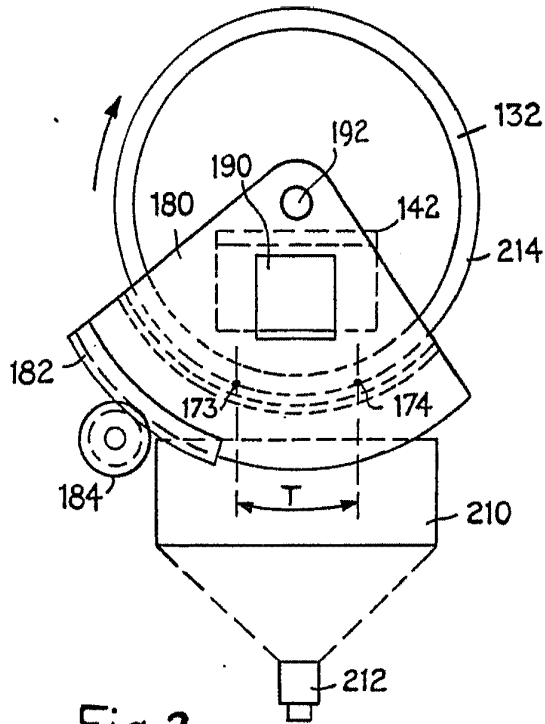


Fig. 2

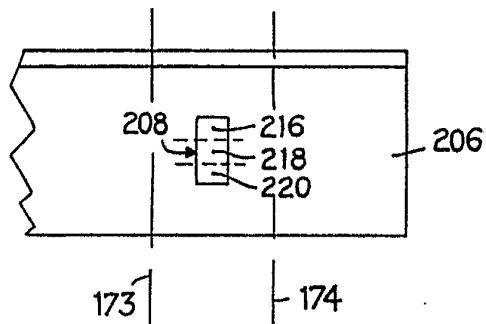


Fig. 3

*PA*  
*[Handwritten signature]*

337804 18 FEB 1967

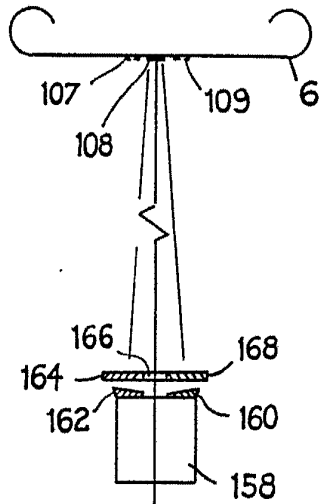


Fig. 5

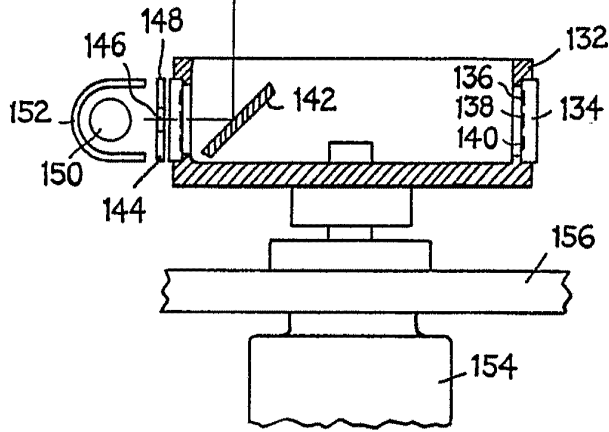
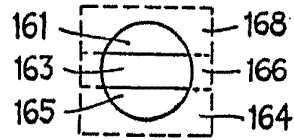


Fig. 4

*RA*