

370.760



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE D-04
SUBCLASE B.

370760

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: C. TERROT SOHNE

RESIDENCIA: Dürrheimer Strasse 12 - 7000 STUTTGART-

BAD CANNSTATT - ALEMANIA.

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN

LAS MAQUINAS CIRCULARES DE HACER PUN-

TO, CON UNA MEMORIA PARA PRODUCIR UN

DIBUJO A VARIOS COLORES".

Prioridad: Patente alemanas P 17 85 397.3 del 19-9-68
P 17 85 432.9 24-9-68
P 17 85 438.5 25-9-68



1

El invento se refiere a una máquina de hacer punto circular con una memoria para dibujos de color.

5

Se planteó el problema de reducir el coste económico de una instalación de memorias. Según el invento, se aprovecha la circunstancia de que la capacidad de la memoria es incrementada por codificación. En este caso es posible resolver un determinado problema con una memoria considerablemente menor y por ello más barata.

10

Una solución especialmente ventajosa reside en la combinación de las siguientes características:

La memoria se compone de varias filas de memorias paralelas con capacidades de memoria individuales conectadas una detrás de otra, estando las capacidades de memoria llenas o vacías.

15

Algunos colores se introducen de forma conocida en una fila de memoria.

Para un color están en posición de vacío todas las capacidades de memoria conectadas en paralelo correspondientes.

20

Cada uno de los restantes colores se introduce en varias capacidades de memoria paralelas.

25

El invento se explica a continuación con más detalle basándose en un ejemplo de ejecución. Se plantea el problema de transferir a una instalación de memorias una fila de un dibujo con cuatro colores. En primer lugar se expone una fila de este tipo:

30

a) Fila de un dibujo con cuatro colores

rojo - a

azul - b

amarillo - c



1969

1 una cinta con recubrimiento magnético, de acuerdo con el
actual estado de la técnica, ya que estas cintas se tienen
que imantar nuevamente después de aproximadamente 1000
lecturas. En una máquina de hacer punto circular puede re-
5 sultar ya después de 5 horas de funcionamiento necesaria
una nueva imantación de la cinta.

Según el invento se utiliza por ello una memoria
que puede leerse casi una cantidad ilimitada de veces.

La memoria se puede componer, por ejemplo, de
10 una superficie con recubrimiento magnético, siendo esta su-
perficie tal que no modifica su forma geométrica. A este
grupo pertenecen en especial las placas y los tambores con
recubrimiento magnético.

Una solución especialmente ventajosa reside en
15 la utilización de una memoria de núcleos magnéticos. La me-
moria de núcleos magnéticos se puede cargar estáticamente
y leerse estáticamente.

Dado que la lectura de una memoria de núcleos
magnéticos se realiza por vía eléctrica, se pueden aprove-
20 char también al mismo tiempo todas las ventajas de la técni-
ca de mando eléctrica. Por ejemplo, es posible ajustar
cualquier ancho de la zona del dibujo cuando se utilizan
contadores en el mecanismo de mando en el campo de la capa-
cidad de memoria. También es posible borrar el dibujo tanto
25 en la horizontal como en la vertical como a tresbolillo.
Finalmente, también es posible interrumpir y comenzar nue-
vamente el dibujo en cualquier punto de su altura.

De otra parte, cuando se utilizan mecanismos de
cómputo en las máquinas de hacer punto circulares se tienen
30 que exigir una velocidad de lectura elevada y una exactitud



1 absoluta. Esto es especialmente válido cuando los mecanismos de cómputo se utilizan para el mando de un dispositivo de lectura para un dibujo a varios colores.

5 Los mecanismos de cómputo mecánicos son demasiado lentos para el fin expuesto. De entre los contadores electrónicos, no se pueden utilizar, por ejemplo, los contadores analógicos, ya que tienden a errores de medida cuando se producen oscilaciones de tensión y de frecuencia.

10 Según el invento, sólo se utilizan aquellos contadores electrónicos que son independientes de las oscilaciones de tensión y de frecuencia. Para ello se prestan en especial los contadores flip-flop.

15 El principio del contador electrónico es conocido y se describe, por ejemplo en "Brockhaus der Naturwissenschaften, 1965, página 150". El contador flip-flop se describe con más detalle en la página 192 de la misma obra. Sin embargo, estos contadores se conocen desde hace veinte años, sin que hayan sido aplicados en la construcción de máquinas de hacer punto, a pesar de que su principio fundamental es relativamente sencillo.

20 En un contador electrónico, los impulsos de corriente a contar llevan alternativamente, por ejemplo un interruptor oscilante, a una posición de conexión (1) y lo reponen a la otra posición (0). Únicamente durante la reposición, es decir cada dos impulsos de corriente, se genera un impulso de corriente nuevo, que se lleva a un segundo interruptor oscilante, de manera que la frecuencia primitiva es dividida por dos. El resultado del cómputo al final de una sucesión de impulsos de corriente se determina por la posición de los interruptores basculantes del sistema bina-



AGO. 1963

1 rio. Cuando se recurre a un sistema decimal se reponen a
cero los grupos de cuatro interruptores oscilantes cuando
se alcanza la décima posición.

5 La ejecución especial de un contador flip-flop
se puede componer por ejemplo de dos válvulas electrónicas
conmutadas, de las que una posee siempre corriente de ánodo;
este estado estable puede alternar rápidamente entre
las válvulas.

10 En resumen, la presente Patente de Invención que
se solicita deberá recaer sobre las siguiente:

- REIVINDICACIONES -

15 1.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas
circulars de hacer punto, con una memoria para producir
un dibujo a varios colores, caracterizados porque la
capacidad de la memoria se incrementa por codificación
pudiendo leerse una cantidad de veces prácticamente ilimitada,
incorporando para ello un mecanismo de cómputo que utiliza
un contador electrónico, independiente de las oscilaciones
de tensión y de frecuencia, así como un contador que
20 trabaja con pasos binarios y un contador flip-flop.

2.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas
circulars de hacer punto, con una memoria para producir
un dibujo en varios colores, según la reivindicación
1, caracterizados por las siguientes características:

25 a) la memoria se compone de varias filas de memoria
paralelas con capacidades de memoria conectadas una
detrás de otra, estando las capacidades de memoria llenas
o vacías.

30 b) algunos colores se introducen de forma conocida
en una fila de memoria.



GO. 1963

1

c) para un color se hallan en posición de vacío todas las capacidades de memoria conectadas en paralelo correspondientes.

5

d) cada uno de los restantes colores se introducen en varias capacidades de memoria paralelas.

10

3.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas circulares de hacer punto, con una memoria para producir un dibujo a varios colores, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la memoria se compone de una superficie con recubrimiento magnético, siendo esta superficie tal que no modifica su forma geométrica.

15

4.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas circulares de hacer punto, con una memoria para producir un dibujo a varios colores, según la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de que la memoria se compone de una placa con recubrimiento magnético.

20

5.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas circulares de hacer punto, con una memoria para producir un dibujo a varios colores, según la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de que la memoria se compone de un tambor con recubrimiento magnético.

25

6.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas circulares de hacer punto, con una memoria para producir un dibujo a varios colores, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la memoria se compone de una memoria de núcleos magnéticos.

30

7.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas circulares de hacer punto, con una memoria para producir un dibujo a varios colores, según la reivindicación 6, caracterizados por el hecho de que la memoria de núcleos



1 magnéticos se carga estáticamente y se lee estáticamente.

5 8.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas circulares de hacer punto, con una memoria para producir un dibujo a varios colores, según una de las reivindicaciones 6 o 7, caracterizados por el hecho de que, por medio de un mando eléctrico, es posible repetir y/o borrar y/o interrumpir el dibujo a transmitir y/o comenzar nuevamente con el principio del dibujo en cualquier punto del sentido longitudinal.

10 9.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS CIRCULARES DE HACER PUNTO, CON UNA MEMORIA PARA PRODUCIR UN DIBUJO A VARIOS COLORES".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria, que consta de ocho páginas mecanografiadas.

Madrid, 22 Agosto 1969

BERNARDO UNGRIA

P.P.

20

25

30