

438957

**CONCEDIDA**

PATENTE DE INVENCION -7 OCT. 1976

por veinte años,

para todo el territorio español, por: "DISPOSITIVO ELECTRONICO DE DIBUJO PARA MAQUINA DE PUNTO", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad alemana H. STOLL & Co, residente en ALEMANIA FEDERAL, Stollweg nº 1, 7410 REUTLINGEN, y cuyos inventores son los ciudadanos alemanes Don Jürgen Floppa, Ing. Dipl., residente en Tübingen, Steinbörsstr. 42; D. Ernst Goller, Ing. (grad), 7411 -Sickenhausen, Mozartstr. 5, los cuales han cedido todos sus derechos a la entidad solicitante.

Int. Cl.<sup>2</sup>  
D04B.15/48

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo electrónico de dibujo, para dibujos que pueden repetirse a voluntad con selección electrónica de agujas en máquinas de punto, principalmente máquinas de punto planas.

En estas máquinas es necesario poder repetir a voluntad el motivo del dibujo, y que este motivo básico aparezca en determinados puntos de las piezas del cuerpo según el tamaño del mismo. También aquí suele ser conveniente, que el dibujo básico parezca desplazado lateralmente o reflejado.

Las máquinas planas de punto conocidas hasta ahora, emplean para el accionamiento de las agujas elementos acumuladores mecánicos (tarjetas Jacquard). Estos elementos acumuladores mecánicos, tienen sin embargo, sus inconvenientes; material básico costoso, que sólo puede utilizarse una vez, ocupación de gran espacio para el almacenaje, construcción cara e imposibilidad de desplazamiento del dibujo básico en el espacio de agujas sin nuevas tarjetas. El elevado coste de las tarjetas Jacquard, desanima a los fabricantes de tejidos, de producir dibujos de grandes superficies en números de piezas reducidos. También resulta muy difícil, la distribución óptima desde un punto de vista óptico del dibujo sin nuevas tarjetas Jacquard con distintos tamaños de cuerpo.

Se conocen dispositivos de naturaleza semejante. La Patente DT-OS 2 217 143, presenta sin embargo, el inconveniente de que resulta demasiado cara, ya que el descifrado del programa, requiere un gran número de conmuta-

dores propensos a las averías, que al preparar la máquina con nuevos dibujos exigen una excesiva atención.

La Patente DT-OS 2 211 529, requiere un registro desplazable y por ello resulta muy limitada en la variación de sus dibujos. Esta realización es muy costosa desde el punto de vista de la construcción. La instalación de un nuevo dibujo requiere también en este caso un exceso de atención.

La invención tiene por objeto superar los inconvenientes mencionados y disponer sobre una superficie cualquiera, a voluntad, uno o varios motivos básicos.

El propósito se resuelve conforme a la invención, de manera que un acumulador de dibujo con contador de dibujo y un acumulador de agujas con contador de agujas se enlazan de tal manera, que puede dirigirse la aparición del dibujo a partir del acumulador del mismo por medio del acumulador de agujas. Se parte aquí del supuesto, de que en la máquina se ha montado, y la mueve, un sistema electrónico conocido de selección de agujas.

La ventaja de esta invención consiste en que no hay necesidad de tarjetas Jacquard costosas y no modificables. En comparación con otros dispositivos electrónicos de dibujo, que operan con conmutadores de preselección y contadores de selección previa, presenta las

siguientes ventajas:

- 1) - Un menor costo de fabricación.
- 2) - Un número ilimitado de posibilidades de ajuste.
- 3) - Una serie de posibilidades que en otros dispositivos no son viables por razones económicas.
- 4) - En el acumulador de dibujos solamente se acumula el dibujo propiamente dicho y en el acumulador de agujas la distribución que permanece constante a lo largo de toda la longitud.

La constitución del dispositivo se muestra en la fig. 1 y se explica con mayor detalle a continuación:

El o los motivos básicos que se vayan a tejer, se incorporan al denominado acumulador de dibujo (10), que posee hasta un máximo de 256 agujas en anchura y 256 agujas en longitud. A este acumulador de dibujo (10), le corresponde el denominado contador de anchura en el contador de dibujo consecutivo (11). Este contador de dibujo (11) puede acumularse y descontarse, y ajustarse previamente (carga) para cualquier número arbitrario (23). Este se enlaza entonces con otro contador (12) al acumulador (13), que dispone de tantas porciones como agujas existen en la bancada de éstas.

A cada aguja se le atribuye entonces un punto de acumulador, que decidirá, si procede, y de que manera, operar a partir del acumulador de dibujo 10. En los secto-

res en los que no aparece el dibujo el tejido es plano. Aquí no se contiene, sin embargo, ninguna información de dibujo, por cuyo motivo tampoco se necesita de ningún espacio en el acumulador de dibujo (10).

5 El segundo acumulador se designa como acumulador de agujas (13) y contiene por cada aguja una información que permanece constante a lo largo de toda la longitud de la pieza de punto. El acumulador de agujas (13) está  
10 construido de manera que en cada punto de acumulación y por cada aguja puede acumular de 1 a 8 informaciones diferentes. Las 8 informaciones diferentes se refieren al contador de dibujo (10).

Existen entonces las siguientes posibilidades:

- 15 1) - La aguja se pone en actividad, el contador de dibujo pasa entonces a la posición básica, que no se repasa, sin embargo, a partir del acumulador de dibujo.
- 20 2) - La aguja se pone en acción, el contador de dibujo pasa a una posición arbitraria preseleccionable, no operándose en función del acumulador de dibujo.
- 25 3) - Se opera en función del acumulador de dibujo. Las agujas reciben su información a partir del acumulador de dibujo y entonces, el contador de dibujo se eleva en una posición.

- 4) - Se opera en función del acumulador de dibujo.  
Las agujas reciben su información desde el acumulador de dibujo y después se hace descender en un lugar el contador de dibujo.
- 5) - Se opera en función del acumulador de dibujo.  
La aguja recibe su información del acumulador de dibujo, pero el contador de dibujo no se modifica.
- 6) - Identicamente al número tres, pero solamente cuando aparece una función de máquina determinada, en caso contrario, funcionan las agujas siempre.
- 7) - Identicamente al número cuatro, pero solamente cuando aparece una función de máquina determinada, en caso contrario, trabajan las agujas siempre.
- 8) - Las agujas no trabajan, el contador de dibujo no se modifica.

Con estas ocho combinaciones en el acumulador de agujas (13) y el enlace (14) con el contador de dibujo (11) existe una serie de posibilidades de obtener, a partir de un motivo básico que se encuentra en el acumulador de dibujo, piezas de mercancía extremadamente variadas. (Repeticiones, reflejos, comienzo delante, comienzo detrás, salto de un motivo a un segundo, etc.)

Descrita suficientemente la invención, debe hacerse constar que la misma es susceptible de cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren su fundamento, a cuyo fin se declara de novedad y propia invención de la solicitante las siguientes reivindicaciones que constituyen la,

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - "DISPOSITIVO ELECTRONICO DE DIBUJO PARA MAQUINA DE PUNTO", para dibujos repetibles arbitrariamente para selección electrónica de agujas en máquinas de punto, especialmente máquinas de punto planas, caracterizado porque un acumulador de dibujo con contador de dibujo de un acumulador de agujas con contador de éstas, enlazan de manera que se dirige la aparición del dibujo a partir del acumulador de dibujo por parte del acumulador de agujas.

2ª - Dispositivo, según la reivindicación anterior, caracterizado porque los puntos de acumulación del acumulador de agujas permiten diversas combinaciones, preferentemente 4, 8 ó 16 que determinen si se opera y de qué modo, en función del acumulador de dibujo.

3ª - Dispositivo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el acumulador de agujas debe tener como máximo tantos puntos de acumulación como agujas existan en la bancada de agujas.

4ª - Dispositivo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el número y secuencia de combinaciones posibles en los puntos de acumulación del acumulador de agujas, son arbitrarios.

5           5ª - Dispositivo, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el acumulador de dibujo puede subdividirse horizontalmente en dos o varios sectores escogidos a voluntad.

6ª - "DISPOSITIVO ELECTRONICO DE DIBUJO PARA MAQUINA DE PUNTO".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria Descriptiva que antecede y que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 28 de Junio de 1.975

H. STOLL & Cª

P. A.

M.ª CARMEN MORGADES MANGNELLES

P. P.

Fdo. Juan Antonio Morgades Mangnellis


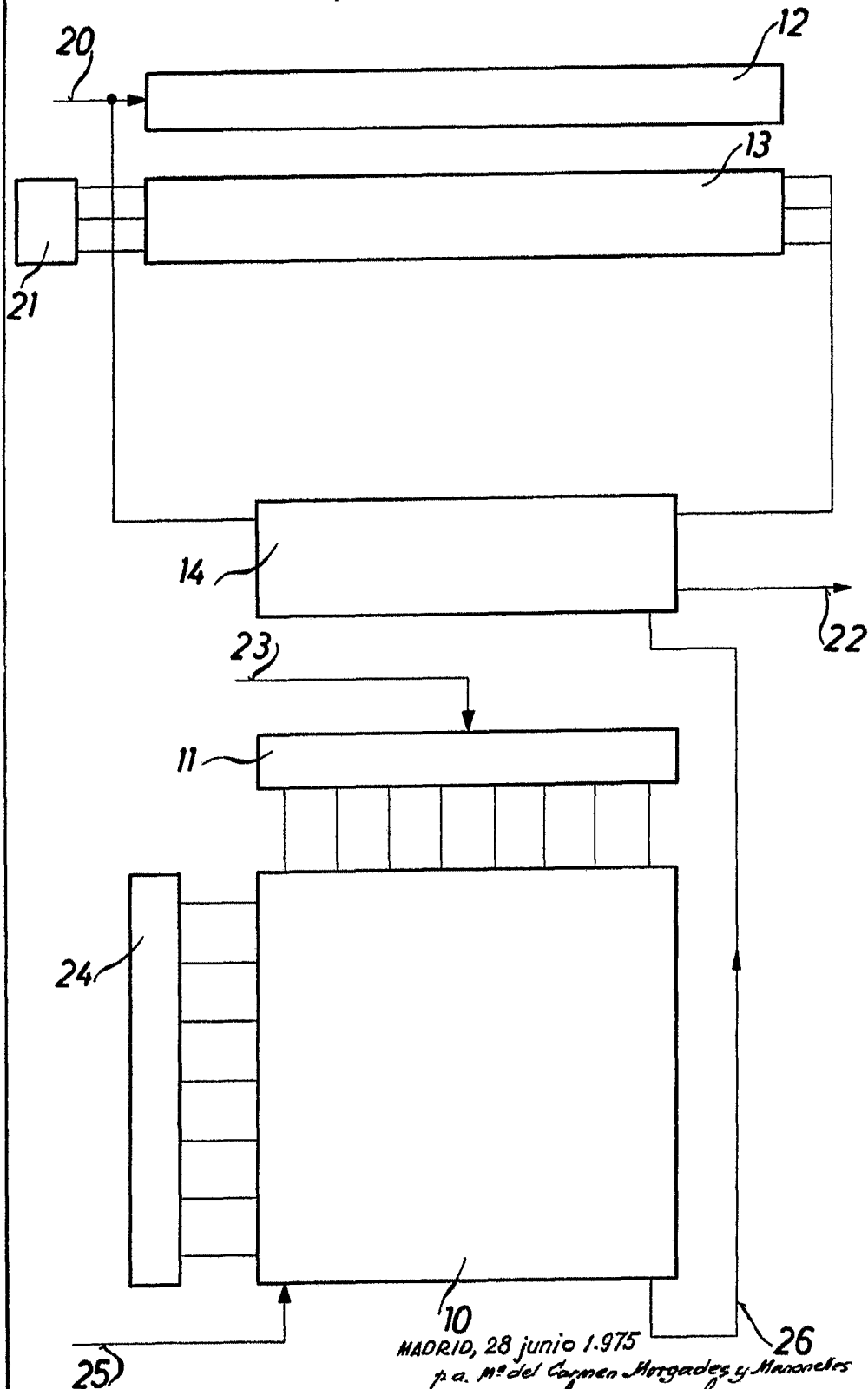


FIG. 1



10  
MADRID, 28 junio 1.975  
p.a. M<sup>o</sup> del Carmen Argades y Manoreles  
P.P.

*Argades*

ESCALA CONVENCIONAL