

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11 NÚMERO	448250	10 A1
	21		
	22 FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCIÓN

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NÚMERO		
23.718 A/75	26 Mayo 1975	Italia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D04B	***

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Mejoras en las máquinas rectilíneas para género de punto"

71 SOLICITANTE (S)

JACQUELINE S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via Castelletto, Borgo Ticino, Novara, Italia

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

43009/seg
EX-IT

**POOR
QUALITY**

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de JACQUELINE S.p.A., de nacionalidad italiana, domiciliada en Via Castelletto, Borgo Ticino, Novara, Italia, por "Mejoras en las máquinas rectilíneas para género de punto", con prioridad de la solicitud italiana 23.718 A/75 de fecha 26 Mayo 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unas mejoras en las máquinas rectilíneas para género de punto, y más particularmente a un dispositivo de mando de los triángulos de descenso de una máquina rectilínea para género de punto. - - -

Como es conocido, en las máquinas rectilíneas para género de punto, para cada cerrojo están previstos dos triángulos de descenso o de caída, que deben ser posicionados en una posición preestablecida al objeto de obtener la deseada densidad de malla cuando están en posición "saliente", respecto al sentido de movimiento del carro, mientras que deben ser levantados, para no interferir con los talones de las agujas que han formado ya la malla, cuando están en posición "entrante" respecto al sentido de movimiento del carro. - -

- Para accionar los dos triángulos de descenso se conocen actualmente varias soluciones que comprenden generalmente dos mecanismos distintos, este es un mecanismo para la regulación de la posición preestablecida del triángulo, cuando está en posición "saliente" y otro mecanismo para realizar el alzado del triángulo, cuando está en posición "entrante". Todas las soluciones conocidas para el primer mecanismo, esto es para el mecanismo para la regulación de la posición preestablecida del triángulo en posición "saliente",
5. comprenden la regulación o la substitución directamente sobre la máquina de órganos mecánicos, cuyo diverso posicionamiento actúa a través de adecuados juegos de palancas sobre el triángulo de descenso. - - - - -
- 10.

- Estos dispositivos llevan considerables inconvenientes, efectivamente, además de tener que prever dos mecanismos separados, respectivamente para la regulación y el alzado de los triángulos, se tiene que cada vez que se quiere obtener una diferente densidad de malla, se debe intervenir sobre la máquina para la adecuación de los órganos mecánicos, con considerable pérdida de tiempo y operaciones complejas, sobre todo sobre la placa posterior del carro. Se tiene por tanto, además de una aportación de mano de obra que puede ser importante, una interrupción, también larga, de la producción con inevitables repercusiones negativas sobre los costes de los productos obtenidos. - - - - -
- 15.
- 20.
- 25.

Un objeto de la presente invención es el de evitar los inconvenientes anteriormente descritos, realizando un

dispositivo de mando de los triángulos de descenso que esté en condiciones de efectuar simultáneamente tanto la regulación como el alzado, obteniendo así, con un dispositivo único, las mismas funciones que son actualmente realizadas con dos diferentes mecanismos. - - - - -

5.

Otro objeto de la presente invención es el de realizar un dispositivo que no requiera el cambio de sus partes componentes, para obtener una diferente densidad de malla y que, además, sea gobernable actuando simplemente sobre un cuadro de mandos. - - - - -

10.

Un ulterior objeto de la presente invención es el de realizar un dispositivo cuyo mando se realice con medios eléctricos cuando el carro, al final de su carrera, acciona el correspondiente sensor de posición; por dicha razón el mismo es ventajosamente utilizable en máquinas para género de punto con carrera variable. - - - - -

15.

Un último objeto de la presente invención es el de poner a disposición un dispositivo que sea estructuralmente simple, fácilmente aplicable y que, además, resulte muy versátil a fin de ampliar de modo considerable sus posibilidades de utilización. - - - - -

20.

Estos y otros objetos, que aparecerán mejor a continuación, se alcanzan con un dispositivo de mando de los triángulos de descenso, en una máquina rectilínea para género de punto, según la invención, caracterizado porque con-

25.

5. prenda un vástago asociado a la placa portatriángulos y que desliza substancialmente paralelamente a la dirección del movimiento del carro de la máquina para género de punto, accoplándose por contacto con un borde de dicho vástago dos espigas respectivamente solidarias de los dos triángulos de descenso, estando previsto sobre dicho borde un perfil en forma de leva apto para realizar la regulación del posicionamiento de un triángulo y la simultánea posición de exclusión del otro triángulo, y/o viceversa, estando previstos medios notros para la traslación de dicho vástago. - - - - -

10.

15. Ulteriores características y ventajas resaltarán mejor de la descripción de una forma de realización preferida, pero no exclusiva, de un dispositivo de mando de los triángulos de descenso de una máquina rectilínea para género de punto, ilustrada a título indicativo y no limitativo en el plano anexo en el que - - - - -

20. La fig. 1 representa esquemáticamente el dispositivo según la invención, con la placa portatriángulos vista por el lado opuesto respecto al de los triángulos mismos, estando representados únicamente los triángulos de descenso; -

La fig. 2 representa el dispositivo de la fig. 1 visto en una posición operativa diferente. - - - - -

25. Con referencia a las citadas figuras, se indica con 1 la placa portatriángulos, vista por el lado opuesto respecto a los triángulos mismos, de los triángulos están in

5. indicados únicamente en la figura los triángulos de descenso, respectivamente 2 y 3. Dichos triángulos de descenso 2 y 3 están montados móviles para el acoplamiento en respectivas hendiduras 4 y 5, y son móviles cada uno, respectivamente, en la dirección de las flechas V y V' que coinciden con el eje de las respectivas hendiduras 4 y 5. - - - - -

10. A la placa portatriángulos 1, está asociado en forma deslizante un vástago 6, móvil según una dirección paralela respecto a la dirección de desplazamiento del carro. El vástago 6 está asociado a la placa 1 por medio de unas guías que no se describen en detalle dado que son de tipo ya conocido. - - - - -

15. Sobre el borde superior del vástago 6 está previsto un perfil en forma de leva, indicado globalmente con 7, que está constituido por un tramo rectilíneo rebajado 8 que presenta en el extremo dos tramos inclinados, respectivamente 9 y 10 que tienen entre sí inclinación opuesta y que se unen con el borde superior del vástago 6. Con el borde superior y con el perfil en forma de leva se acoplan, por contacto, unos cojinetes de rodadura, respectivamente 20 y 21, asociados giresoriamente a unas espigas que se desarrollan de modo solidario respectivamente al triángulo de descenso 2 y al triángulo de descenso 3. - - - - -

25. En un extremo del vástago 6 está previsto un tramo conformado en forma de cremallera 30 que engrana con un piñón 31 puesto en rotación por un motor paso a paso 32 con el

cual es posible desplazar y bloquear el vástago deslizante 6 en cualquier posición. - - - - -

5. El perfil en forma de leva 7 está conformado de modo tal que cuando uno de los dos triángulos se acopla con uno de los tramos inclinados 9 ó 10 y el otro triángulo se acopla con el borde superior del vástago 6, resultando así en posición elevada. - - - - -

10. Haciendo ahora referencia a la figura 1 se tiene que el cojinete 20 soportado por la espiga del triángulo de descenso 2, que resulta en posición saliente respecto al sentido de movimiento del carro, se acopla con un punto del tramo inclinado 9, realizando así la densidad de la malla; obviamente, según el punto del tramo inclinado 9 con el que se acopla el cojinete 20 se obtiene un distinto posicionamiento del triángulo de descenso 2 y, en consecuencia, una diferente densidad de malla. Siempre con referencia a la figura 1 se ve que el triángulo de descenso 3, que resulta en posición entrante, se acopla con el borde superior del vástago 6 y por tanto resulta en posición elevada y no interfiere con los talones de las agujas. - - - - -

15.

20.

25. En la fig. 2 se ha representado otra posición operativa en la que el triángulo 2, ahora en posición entrante, resulta en posición elevada, mientras que el triángulo 3, ahora en posición saliente, presenta su cojinete 21 en contacto con un punto del tramo inclinado 10 y por tanto en posición de regulación y posicionado en un punto preestablecido

del tramo inclinado 10 para obtener la deseada densidad de malla. - - - - -

5. El desplazamiento del vástago 6 se obtiene excitando de manera adecuada el motor paso a paso 32 que, a través del acoplamiento del piñón 31 y de la cremallera 30, hace deslizar el vástago 6 hacia la izquierda o hacia la derecha de modo tal que el cojinete o rodillo 20 trabaje siempre sobre un punto del tramo inclinado 9, o sobre una parte del borde superior, mientras que el rodillo 21 trabaja, por contacto, o sobre un punto del tramo inclinado 10 o sobre la parte superior del borde 6. De este modo se tiene siempre que uno de los dos triángulos 2 y 3 está en posición de trabajo, esto es, permite la obtención de la deseada densidad de malla, mientras que el otro resulta en posición levantada, no interfiriendo por tanto con los talones de las agujas. -

15. Se ve por tanto que según el desplazamiento del vástago 6, desplazamiento obtenido a través del motor paso a paso 32, se realiza el preestablecido y deseado posicionamiento de los triángulos de descenso 2 y 3. Es además evidente que, en función del ángulo de inclinación de los tramos inclinados 9 y 10, existe una correspondencia entre el número de los pasos en los cuales gira el motor paso a paso 32 y la posición del correspondiente triángulo, obteniendo siempre así la posibilidad de posicionar un triángulo de descenso en una posición cualquiera, mientras el otro, que es el entrante, permanece siempre levantado de modo que no interfiera con el talón de las agujas. - - - - -

25.

En fase de programación de la máquina es posible memorizar para cada triángulo de descenso un cierto número de posiciones, regulables prácticamente con continuidad, que deberán ser adaptadas en el curso de la realización del trabajo de género de punto que se quiere realizar, operación ésta que se realiza accionando adecuados pulsadores existentes sobre el panel de programación de la máquina. - - - - -

5.
10.
15.
A cada inversión de la carrera del carro, el motor paso a paso 32 es excitado para girar tantos pasos como sean necesarios para desplazar el vástago 6, de modo tal que descienda el triángulo saliente hasta la posición memorizada por el programa para la carrera en objeto, mientras que el triángulo en posición entrante se alza en posición fuera de trabajo, en cuanto su rodillo o cojinete está en contacto con el borde superior del vástago 6. - - - - -

20.
De cuanto se ha descrito se ve, por tanto, como la invención alcanza los objetos propuestos y en particular se subraya el hecho de que el dispositivo según la invención permite regular un triángulo y simultáneamente excluir el otro, y además se ve como no es necesario proceder a la substitución de partes mecánicas para obtener diversas densidades de malla, dado que el accionamiento se obtiene a través de medios eléctricos que resultan considerablemente más funcionales y versátiles. - - - - -

25.
La invención así concebida es susceptible de numerosas modificaciones y variantes que entran todas en el ámbi

to del concepto inventivo. Además, todos los detalles podrán ser substituidos por otros elementos técnicamente equivalentes. - - - - -

En la práctica los materiales empleados así como las dimensiones podrán ser cualesquiera según las exigencias.

N O T A

Se declara de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

REIVINDICACIONES

10. 1.- Mejoras en las máquinas rectilíneas para género de punto y más particularmente en los dispositivos de mando de los triángulos de descenso de una máquina rectilínea para género de punto, caracterizadas porque el dispositivo comprende un vástago asociado a la placa portatriángulos y que desliza substancialmente paralelamente a la dirección de movimiento del carro de la máquina para género de punto, acciéndose superiormente por contacto con un borde de dicho vástago dos espigas respectivamente solidarias de los dos triángulos de descenso, estando provisto sobre dicho borde un perfil en forma de leva apto para realizar la regulación del posicionamiento de un triángulo y la simultánea posición de exclusión del otro triángulo y/o viceversa, estando provistos medios motores para la traslación de dicho vástago. -

5. 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque dicho perfil en forma de leva está constituido por un tramo rectilíneo rebajado que presenta en sus extremos dos tramos inclinados con inclinación opuesta entre sí que se unen con el borde superior de dicho vástago. - - - -

10. 3.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la longitud de dicho tramo rectilíneo rebajado es inferior respecto a la distancia de dichas dos espigas solidarias de dichos triángulos, de modo que estando una de dichas espigas acoplada con uno de dichos tramos inclinados, la otra resulta acoplada con dicho borde superior, que lleva el triángulo en posición de exclusión, y/o viceversa. - - - - -

15. 4.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque dichos medios motores para la traslación de dicho vástago están constituidos por un motor paso a paso que pone en rotación un piñón que se acopla con un tramo de cremallera previsto en un extremo de dicho vástago. -

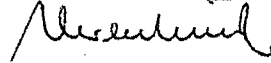
20. 5.- "MEJORAS EN LAS MAQUINAS RECTILINEAS PARA GENERAR PUNTO". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas.

graficadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID 26 MAYO 1976

A. M. CURELL SUÑQE



msf.

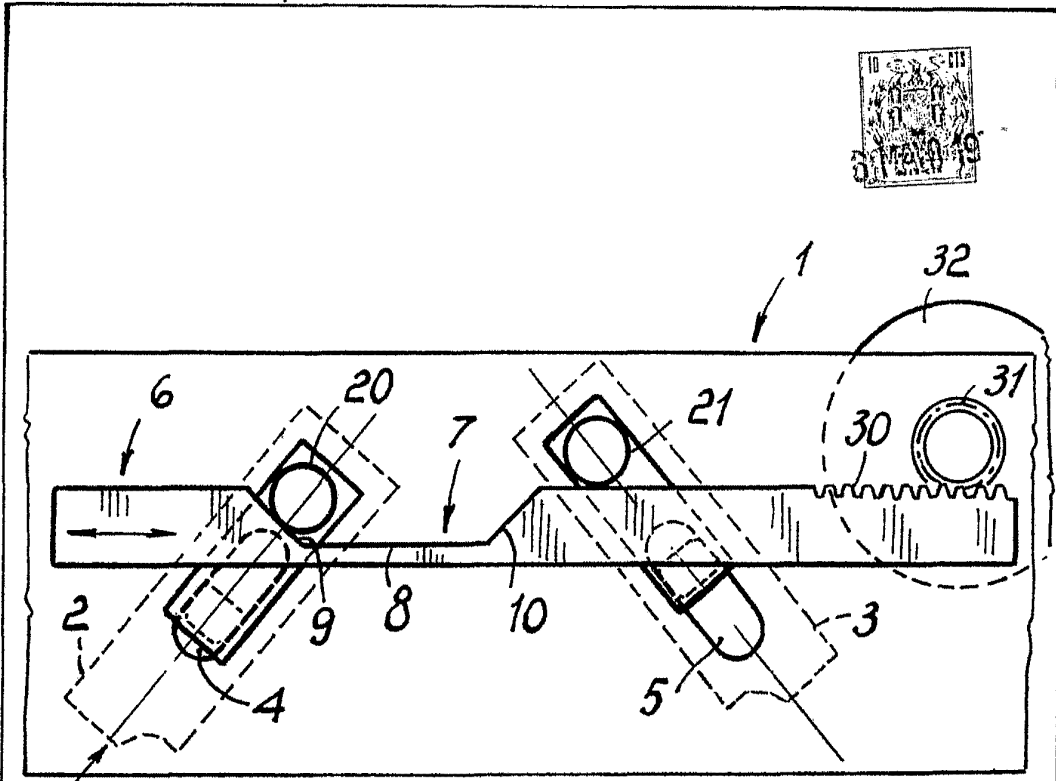


FIG. 1

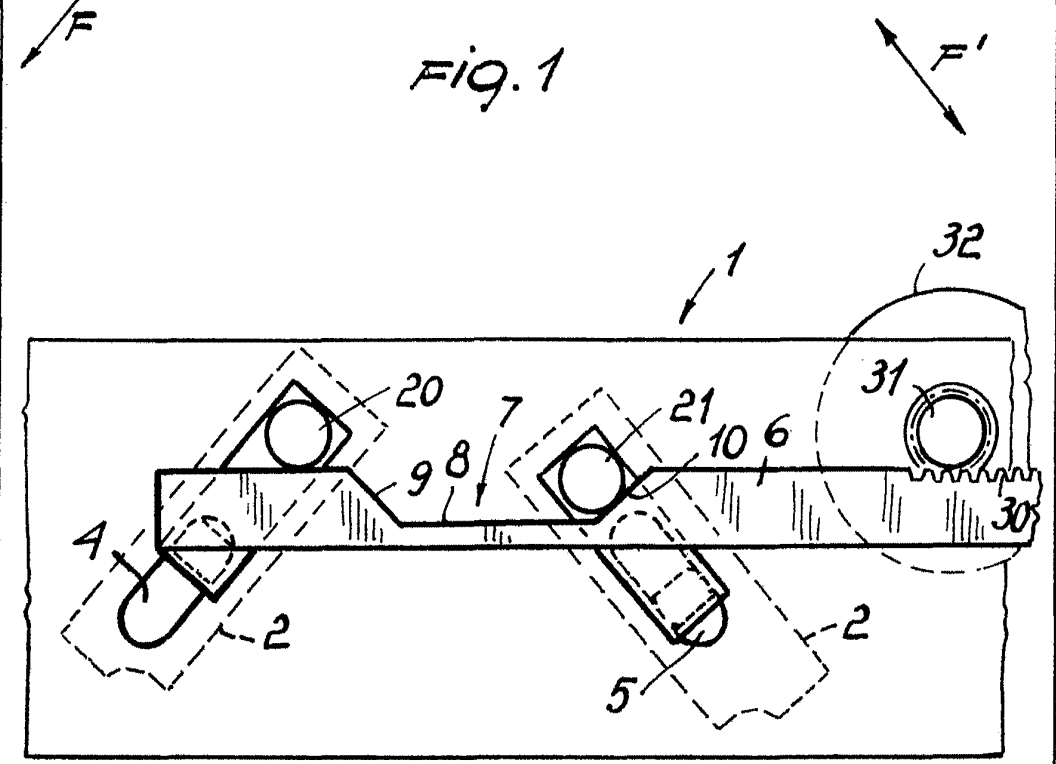


FIG. 2

Reservato