



ESPAÑA

10	ES	11	463729	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		

Case SEBREL BR 213159

PATENTE DE INVENCION

46	PRINCIPALES:	52	FECHA	52	PAIS
	51	NUMERO			
		28954 A/76	2 Noviembre 1976		Italia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B05B		

64	TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACCIONAMIENTO DEL CROCHET EN MAQUINAS DE COSER"	

71	SOLICITANTE (ES)
ROCKWELL-RIMOLDI S.p.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Via Vespri Siciliani 9 - 20146 MILAN (Italia)	

72	INVENTOR (ES)
Ulderico Marcandalli	

73	TITULAR (ES)
ROCKWELL-RIMOLDI S.p.A.	

74	REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial	

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de accionamiento del crochet en máquinas de coser con punto en zigzag de cadeneta, más exactamente para la ejecución de un punto en zigzag de gran anchura, así como para la realización de un zigzag de varios puntos. Como es sabido, en las máquinas para la formación del punto en zigzag, el crochet recorre una trayectoria esencialmente elíptica, en tanto que la aguja recorre sucesivamente dos o más trayectorias verticales y distanciadas entre sí para cubrir la anchura deseada del punto y para encontrar el crochet de modo a enlazar el hilo de la aguja con el hilo del crochet.

Cuando la amplitud del zigzag se hace grande, se presentan dificultades en la formación del punto a causa del hecho que la aguja toma posiciones cada vez más alejadas del punto de partida del crochet a medida que éste se desplaza hacia la izquierda de su punto de primera penetración en el tejido que debe ser cosido.

El alejamiento de la aguja de su punto de primera penetración en el tejido determina un incremento en el desfase con el crochet, que aumenta al aumentar la amplitud del punto en zigzag, que debe ser cubierta.

Dado que la sincronización con el crochet es realizada cuando la aguja se encuentra en su punto de primera penetración, es evidente que la velocidad constante con la cual es animado el avance del crochet no consigue ya superar el aumento de distancia que se efectúa en cada penetración sucesiva de la aguja durante su desplazamiento

hacia la izquierda

5. Por consiguiente, es fácil que en las penetraciones siguientes a la primera se produzca el salto del punto, por cuanto la aguja y el crochet no se encuentran ya en las mismas condiciones ideales y predeterminadas correspondientes a aquellas de la ya mencionada primera penetración

10. Con el fin de eliminar los inconvenientes anteriormente descritos, han sido ya realizados dispositivos entre los cuales, uno prevé el desplazamiento periódico del punto de partida del crochet a medida que la aguja se desplaza del punto de su primera penetración. Para obtener esto, el perno alrededor del cual oscila el soporte del crochet es desplazado en el mismo sentido y en la misma magnitud que los desplazamientos de la
15. aguja.

20. Sin embargo, este dispositivo presenta la desventaja debida a la distinta disposición del crochet con respecto a la aguja, en correspondencia con las sucesivas penetraciones de esta última debidas a las diferentes inclinaciones que asume el crochet en las siguientes posiciones alcanzadas por el perno anteriormente citado a causa del hecho que el perno alrededor del cual oscila el vástago de mando del crochet no se desplaza en correspondencia con el perno alrededor del cual oscila el
25. citado soporte del crochet.

30. La presente invención se propone eliminar los inconvenientes citados, obteniendo la formación correcta del punto en zigzag de cadeneta, independientemente de su amplitud y del número de penetraciones para cada desplazamiento lateral de la aguja en los dos sentidos.

El problema ha sido resuelto manteniendo la disposición del crochet y su sincronización con respecto a la aguja inalteradas en todas las posiciones posibles asumidas por la aguja durante las propias penetraciones en el tejido a coser. La solución del citado problema según la presente invención prevé un dispositivo de accionamiento de la clase mencionada, en el cual están previstos medios adecuados para trasladar paralelamente a sí mismo el citado soporte, sobre el cual está montado el crochet, en la misma magnitud y sentido de cada desplazamiento lateral de la aguja entre dos penetraciones sucesivas en el tejido a coser. Estas y otras características se harán evidentes por la descripción que sigue, acompañada de la tabla ilustrativa de una realización preferida del objeto de la presente invención.

En general, un dispositivo de accionamiento del crochet 1 de una máquina de coser con punto en zigzag de cadeneta presenta un primer mecanismo adecuado para conferir al citado crochet un movimiento oscilante en dirección perpendicular a la dirección de desplazamiento del tejido a coser (no ilustrado) y previsto para realizar sucesivamente la recogida y el abandono de la lazada de hilo de aguja por parte del mismo crochet. El citado dispositivo de accionamiento comprende también un segundo mecanismo adecuado para conferir al anteriormente citado crochet 1 un movimiento oscilante en dirección perpendicular al anterior, y por consiguiente paralelo a la dirección de desplazamiento del tejido, previsto para hacer salir la aguja del crochet después de la toma de la lazada de hilo.

Según la presente invención, el primero de los citados mecanismos comprende una excéntrica 2 fijada sobre un árbol rotativo 3 de la máquina de coser y conectado funcionalmente con una biela 4 cuyo otro extremo 5 está engranado con el extremo esférico 6 de un brazo de accionamiento 7 de una palanca de mando del crochet 8. La palanca de mando del crochet 8 oscila sobre un perno 9 conducido por una horquilla 10 cuyos brazos 11 y 12 están ambos provistos de un perno propio 13 soportado de modo libre por el bastidor de la máquina (no ilustrado). En el extremo 14 de la palanca 8 está apoyada de modo oscilante el extremo 15 de un vástago de accionamiento del crochet 16, cuyo otro extremo 17 oscila alrededor de un perno 18 solidario de un soporte 19 que soporta en su parte superior el ya mencionado crochet 1. En la parte inferior del perno 18 del vástago de accionamiento del crochet 16, el soporte 19 está empernado sobre un perno 20 solidario de un manguito 21 montado sobre un árbol oscilante 22. El citado árbol oscilante 22 forma parte del segundo mecanismo que comprende también una excéntrica 23 fijada sobre el árbol rotativo 3, conectado operativamente con una biela 24 pivotando sobre un brazo 25 solidario del ya mencionado árbol 22, para imprimirle oscilaciones alrededor de su propio eje. Para obtener la formación correcta de un punto en zigzag de cadeneta, independientemente de su amplitud total A, definida por la suma de las amplitudes parciales B entre dos penetraciones sucesivas de la aguja 26 en el tejido a coser, hay previstos medios adecuados para hacer trasladar paralelamente a sí mismo el soporte 19 sobre el cual está montado el crochet 1.

La magnitud de la traslación es igual a la amplitud B del recorrido realizado por la aguja 26. Los medios anteriormente citados adecuados para hacer trasladar el soporte 19 comprenden un medio de mando 28 conectado operativamente con la citada palanca de horquilla 10 que conduce la palanca de accionamiento del crochet 8 y un medio de conexión 29 que conecta operativamente la citada horquilla 10 con el árbol oscilante 22 que conduce el soporte del crochet. El medio de mando 28 está formado por una cámara con surco 30 fijada sobre un árbol transversal 31, accionado por el mismo árbol 3 y engranada operativamente por un brazo palpador 32 de una palanca de reenvío 33 pivotante sobre un perno 34 soportado por el bastidor de la máquina; el otro brazo 35 de la palanca de reenvío presenta un orificio alargado 36 dentro del cual está situado un enlace 37 pivotante sobre una prolongación del perno 9 de la horquilla 10. El medio de conexión 29 está formado a su vez por un enlace 38 que pivota por una parte sobre un perno 39 conducido por el brazo 12 de la ya citada horquilla 10 y, por la otra parte, sobre un árbol transversal 41 empernado sobre el bastidor de la máquina y que lleva una palanca ahorquillada 42 cuyo extremo libre 43 está introducido en una ranaladura anular 44 practicada en el árbol oscilante 22. Las rotaciones de la leva 30 con respecto a las del árbol rotativo 3 son tales que, con un giro completo de la leva, el árbol rotativo 3 realizará tantas rotaciones como deberán ser las penetraciones de la aguja 26, después de la primera de éstas, sabiendo que el árbol rotativo 3, que dirige la oscilación completa del crochet 1 y el árbol que di-

rige los desplazamientos alternativos de la citada aguja 26 tienen una relación de transmisión de 1 : 1. Por consiguiente, el perfil de la leva 30 es tal, que cada fracción de giro de esta última hace girar la horquilla 10 en un ángulo predeterminado alrededor de sus propios pernos 13 y por tanto, a continuación, tanto la palanca de accionamiento del crochet 8 como el árbol oscilante 22 son hechos desplazarse de su posición primitiva en una cantidad igual a la amplitud del desplazamiento parcial B de la aguja 26. Dentro del ámbito de un mismo punto en zigzag, por ejemplo, como el representado en la figura, donde para cada desplazamiento lateral completo de la aguja se forman tres puntos sucesivamente, el valor de la amplitud de los desplazamientos parciales B puede ser variado a voluntad, regulando debidamente la posición del enlace 37 en el orificio alargado 36 de la palanca de reenvío 33. Por tanto, la rotación de la leva 30 del medio de mando 28, por medio de la horquilla 10 y del medio de conexión 29, determina el desplazamiento lateral del árbol oscilante 22 que conduce el perno 20 del soporte 19 del crochet, en combinación con el desplazamiento lateral de la aguja, siendo obtenido este último desplazamiento por medio de medios conocidos, no ilustrados. El desplazamiento lateral del crochet es tal que al comienzo de su movimiento, o sea cuando éste se encuentra en correspondencia con su punto muerto de la derecha y la aguja en correspondencia con su punto muerto inferior, se produce una misma condición de sincronización y de situación del crochet para cada formación de punto que constituye el zigzag.

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1) Perfeccionamientos en los dispositivos de accionamiento del crochet en máquinas de coser, con punto en zigzag de cadenaeta, que comprenden un primer mecanismo adecuado para conferir a un soporte del citado crochet un movimiento oscilante en dirección perpendicular a la dirección del desplazamiento del tejido a coser y un segundo mecanismo adecuado para conferir al citado soporte un movimiento oscilante paralelo a la citada dirección, caracterizados por el hecho de estar previstos medios para trasladar paralelamente a sí mismo el citado soporte (19) en la misma cantidad y dirección de cada desplazamiento lateral (B) de la aguja (26) entre dos penetraciones sucesivas en el tejido a coser.
10. 2) Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados por el hecho de comprender los medios adecuados para hacer trasladar el soporte (19), un medio de mando (28) conectado con una horquilla (10) que conduce una palanca de mando del crochet (8) del citado primer mecanismo y un medio de conexión (29) entre la citada horquilla (10) y un árbol oscilante (22) del citado segundo mecanismo que conduce el citado soporte (19).
15. 3) Perfeccionamientos según la reivindicación 2), caracterizados por el hecho de comprender el citado medio de mando (28) una leva ranurada (30) engranada operativamente con un brazo palpador (32) de una palanca de reenvío (33) cuyo brazo (35) está conectado con un enlace (37) apoyado pivotante sobre la citada horquilla (10),
20. 25. 30.

6

uno de cuyos brazos (12) está conectado con el citado medio de conexión (29).

5. 4) Perfeccionamientos según la reivindicación 3), caracterizados por el hecho de comprender el citado medio de conexión (29) un enlace (38) apoyado pivotante por una parte sobre la citada horquilla (10) por la otra parte sobre un brazo (40) de un árbol transversal (41) que lleva una palanca ahorquillada (42) engranando en una acanaladura anular (44) practicada sobre el árbol oscilante (22) que conduce el soporte del crochet.

10. 5) Perfeccionamientos según la reivindicación 3), caracterizados por el hecho de estar provisto el citado brazo (35) de la palanca de reenvío (33) de un orificio alargado (36) dentro del cual puede ser posicionado el citado enlace (37).

15. 6) Perfeccionamientos en los dispositivos de accionamiento del crochet en máquinas de coser.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

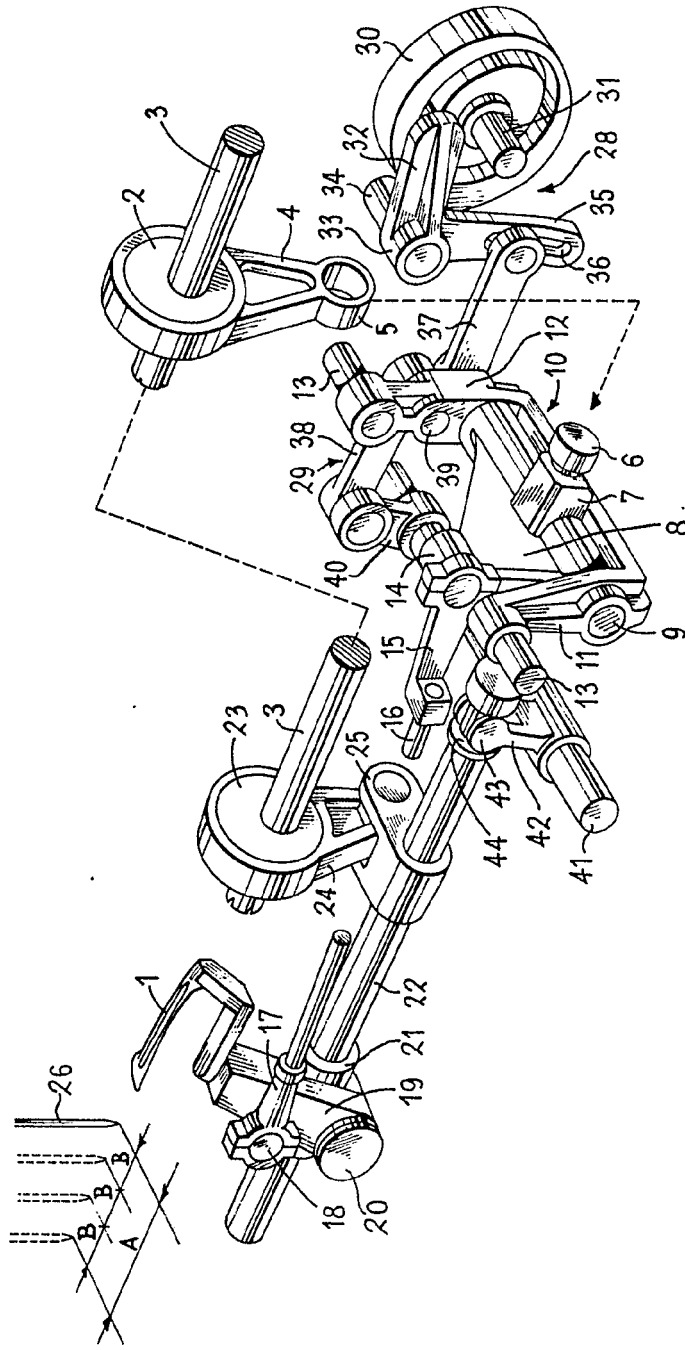
Madrid, a 31 OCT. 1977

p. p.

JAIIME ISERN

Firmado: JOSE F. NIETO

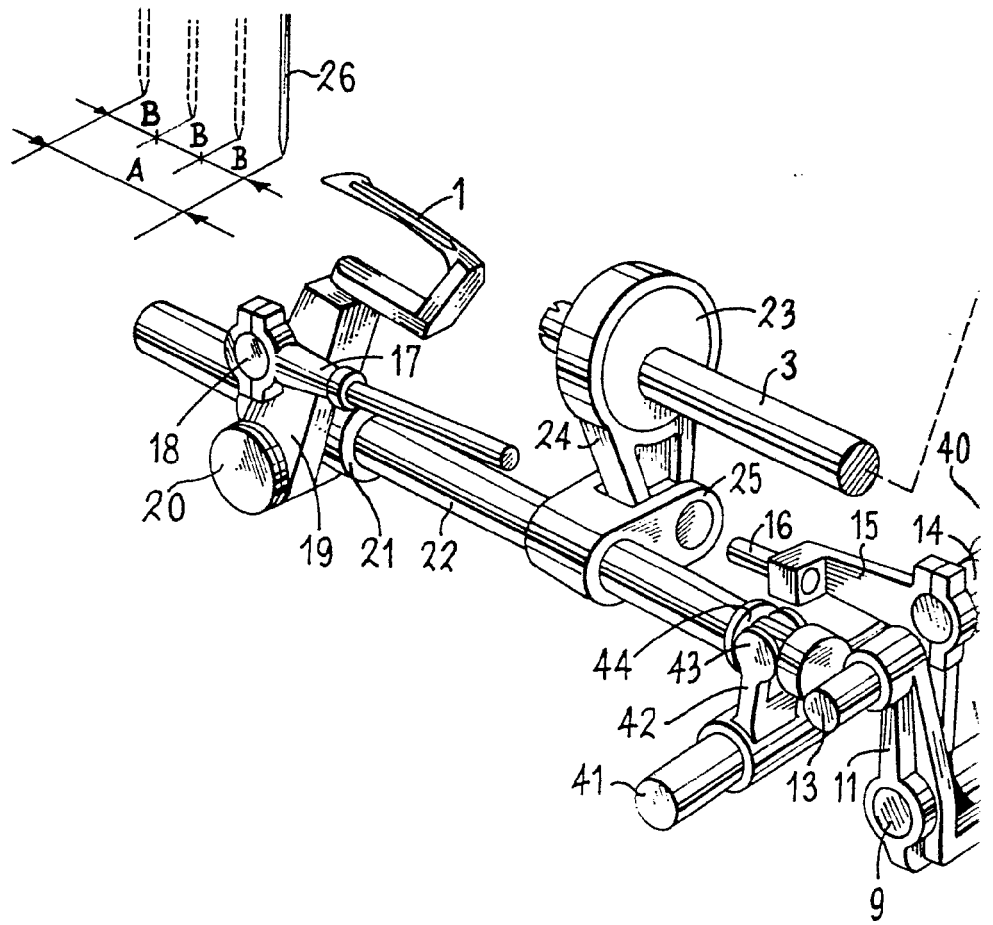
16

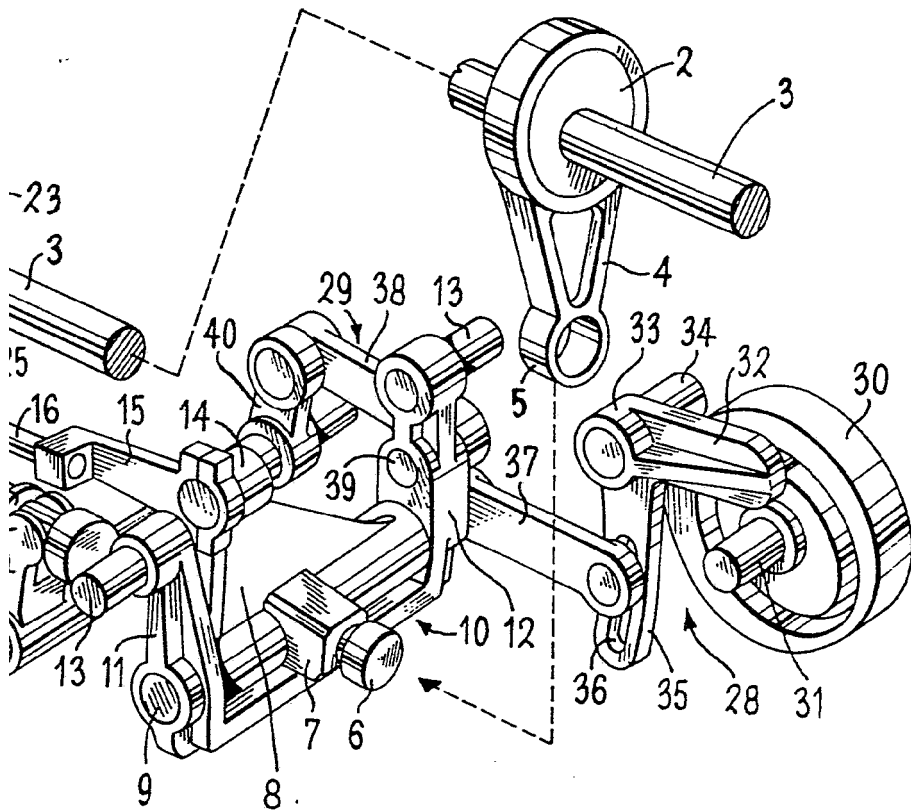


MADRID. 31 OCT. 1977
P.A.

JUANME ISERN
P. P.

Figurador JOSÉ F. NIETO





MADRID. a 31 OCT. 1977
P.A.

JAIME ISERN

p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO