



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 321 617**

⑤1 Int. Cl.:
D04B 21/20 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **04735859 .3**

⑨6 Fecha de presentación : **03.06.2004**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1639169**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **29.03.2006**

⑤4 Título: **Máquina tricotosa.**

③0 Prioridad: **19.06.2003 CH 1075/03**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.06.2009

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.06.2009

⑦3 Titular/es: **TEXTILMA AG.**
Kehrsitenstrasse 23
6362 Stansstad, CH

⑦2 Inventor/es: **Mele, Giuseppe;**
Papprott, Karl-Heinz y
Speich, Francisco

⑦4 Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 321 617 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Máquina tricotosa.

5 **Campo de la técnica**

La invención se refiere a una máquina tricotosa según el preámbulo de la reivindicación 1.

Estado de la técnica

10

Las máquinas tricotosas del tipo mencionado al inicio son muy conocidas. Estas máquinas tricotosas están equipadas con un dispositivo electrónico de control para controlar la máquina tricotosa por medio de un programa de muestras para el producto textil que se va a fabricar. El programa de muestras se puede crear en el propio dispositivo de control o en un equipo electrónico externo de muestras, a partir del que se puede suministrar al dispositivo electrónico de control de la máquina tricotosa mediante un soporte de datos o una línea de datos. La máquina tricotosa contiene además alimentadores de hilos accionados por electricidad para suministrar hilos de trama a las barras de trama que en correspondencia con el programa de muestras disponen los hilos de trama sobre las agujas de tricotar que enlazan los hilos de trama. Las máquinas tricotosas están equipadas además con un dispositivo de arrollamiento de tejido para el producto textil fabricado. Sin embargo, resulta desventajoso que los alimentadores de hilos sólo puedan funcionar con una velocidad constante ajustable que en muchos casos es insuficiente, ya que especialmente en caso de muestras variables se necesitan también cantidades variables de entrega de hilo o hilos de trama y las propias barras de trama tienen que arrastrar la longitud faltante de hilo. Esto provoca fallos en el producto textil y/o en la máquina tricotosa durante el procesamiento de calidades diferentes de hilos, en especial de hilos delgados.

Se conoce del documento US-A-4487039 una máquina tricotosa de urdimbre, en la que los hilos de trama se suministran a dos dispositivos de transporte situados a distancia entre sí. A tal efecto se dispone de un carro que se puede desplazar en vaivén entre los dispositivos de transporte y al que se suministran los hilos de trama mediante un mecanismo accionado de entrega. El accionamiento del mecanismo de entrega se puede variar continuamente teniendo en cuenta la velocidad y la posición actual del carro con el fin de adaptar la tensión de los hilos de trama a las velocidades y las posiciones variables del carro y mantenerla lo más constante posible. El accionamiento se controla mediante un emisor de impulsos que depende del giro del árbol principal. De este documento no se puede inferir un control individual de la longitud del hilo de trama que se va a suministrar en cada caso, por una parte, ni tampoco la longitud necesaria sobre la base del programa de muestras, por la otra parte.

35 **Presentación de la invención**

El objetivo de la invención es perfeccionar una máquina tricotosa del tipo mencionado al inicio.

El objetivo planteado se consigue mediante las características de la reivindicación 1. Al presentar el dispositivo de control medios de control para ajustar la longitud de entrega del hilo de trama, que se va a suministrar, en correspondencia con el recorrido de la barra de trama prefijado a partir del programa de muestras se garantiza que para cada disposición del hilo de trama y para cada muestra se disponga siempre de la longitud exactamente necesaria del hilo. Ya no es necesario que la barra de trama retire el hilo de trama, por ejemplo, de un cono. Esto mejora el producto textil en general, así como la creación de muestras de una manera especialmente significativa. Durante el proceso de tricotado se impiden en gran medida los fallos, como la rotura del hilo y los defectos.

Resulta especialmente ventajosa una variante según la reivindicación 2, ya que mediante el factor de corrección, que modifica adicionalmente la longitud de entrega del hilo de trama, se puede obtener otra adaptación, por ejemplo, a diferentes calidades de hilos y/o características de las muestras del producto textil que se va a fabricar.

Un equipo de corrección especialmente ventajoso presenta según la reivindicación 3 una pantalla, preferentemente una pantalla táctil, así como un elemento de edición para la selección manual de distintos planos de indicación y control, en especial de los necesarios para el manejo del factor de corrección.

55 **Breve descripción de los dibujos**

A continuación se explican detalladamente ejemplos de realización de la invención por medio de los dibujos. Muestran:

60 Fig. 1 la construcción esquemática de una máquina tricotosa en vista lateral y

Fig. 2 un plano de indicación y control para el ajuste de un factor de corrección para alimentadores de hilos.

Vías para la realización de la invención

65

La figura 1 muestra el esquema de una máquina tricotosa en vista lateral. En una zona 2 de tricotado, los hilos 4 de urdimbre se disponen de un modo convencional en agujas de tricotar no representadas en detalle mediante colocadores 6 de hilos. Adicionalmente, mediante guías de hilo dispuestas en las barras 8 de trama se disponen hilos 10 de trama

ES 2 321 617 T3

según el programa de muestras sobre una o varias agujas de tricotar y se tricotan con estas últimas. Los hilos 4 de urdimbre se retiran de una canilla 12 de urdimbre. Los hilos 10 de trama se retiran en cada caso mediante un alimentador 14 de hilos accionado por electricidad de una canilla 16, así como mediante un freno 18 de hilo y se alimentan a la guía de hilo. Los tensores 20 de hilo garantizan una tensión uniforme del hilo que se va a suministrar.

5 En el ejemplo mostrado se suministran cuatro hilos de trama a la zona 2 de tricotado. Otro alimentador 22 de hilos sirve para suministrar un hilo 24 de goma a la zona 2 de tricotado.

El producto textil fabricado en la zona 2 de tricotado se extrae, por ejemplo, mediante un dispositivo 28 de arrollamiento de tejido provisto de un accionamiento eléctrico, atraviesa un dispositivo 30 de fijación térmica y llega a un dispositivo adicional 32 de arrollamiento, accionado por electricidad, que entrega el producto textil fabricado, por ejemplo, a un depósito 34.

10

La máquina tricotosa contiene un dispositivo electrónico 36 de control que en el ejemplo mostrado recibe el programa de muestras del producto textil, que se va a fabricar, de un equipo electrónico 40 de muestras en un disquete 38. El programa de muestras del disquete 38 se lee en un lector 42, conectado al dispositivo electrónico 36 de control. El dispositivo 36 de control contiene medios de control para ajustar la longitud de entrega al menos de un hilo 10 de trama, que se va a suministrar, en correspondencia con el recorrido de la barra de trama prefijado por el programa de muestras. El dispositivo 36 de control presenta además un equipo 44 de corrección, accionable manualmente, para la superposición individual de los datos suministrados de al menos un hilo de trama para al menos una inserción de trama en un factor ajustable K de corrección. El equipo 44 de corrección se describe detalladamente por medio de la figura 2.

15
20

El equipo 44 de corrección contiene una pantalla 45, configurada preferentemente como pantalla táctil, que presenta una serie de elementos de indicación y conexión para planos de indicación y conexión seleccionables manualmente.

25

La figura 2 muestra el plano de indicación y conexión para el factor K de corrección. El plano de indicación y control contiene primero un elemento 46 de indicación que muestra el alimentador de hilos seleccionado que se puede seleccionar con los elementos 48₁, 48₂ de ajuste. En el presente ejemplo se ha seleccionado el alimentador 1 de hilos. El elemento 50 de indicación indica para qué barra de trama, en este caso la barra 4 de trama, resulta válido el alimentador de hilos seleccionado, pudiéndose realizar una selección correspondiente mediante los elementos 52₁, 52₂ de ajuste. No obstante, se ha de tener en cuenta qué alimentador de hilos ha sido asignado realmente a qué barra de trama. El elemento 54 de indicación identifica la trama seleccionada con los elementos 56₁, 56₂ de ajuste, tratándose en este caso de la trama con el número 1, para la que debe ser válido el factor K de corrección que se puede observar en el elemento 58 de indicación y que asciende aquí a 102%. El factor de corrección K=102% significa que se ha de aumentar en 2% la longitud normal de entrega individual ascendente a 100% y predefinida por los medios de control con ayuda del programa de muestras. El factor K de corrección se puede ampliar o reducir mediante los elementos 60₁, 60₂ de ajuste. Con la tecla X se puede cambiar el plano de indicación y ajuste.

30
35

Lista de números de referencia

40	K	Factor de corrección
	X	Tecla
45	2	Zona de tricotado
	4	Hilo de urdimbre
	6	Colocador de hilo
50	8	Barra de trama
	10	Hilos de trama
55	12	Canilla de hilo de urdimbre
	14	Alimentador de hilos
	16	Canilla
60	18	Freno de hilo
	20	Tensor de hilo
65	22	Alimentador de hilos
	24	Hilo de goma

ES 2 321 617 T3

26	Producto textil
28	Dispositivo de arrollamiento de tejido
5 30	Dispositivo de fijación térmica
32	Dispositivo adicional de arrollamiento
34	Depósito
10 36	Dispositivo de control
38	Disquete
15 40	Equipo de muestras
42	Lector
44	Equipo de corrección
20 45	Pantalla
46	Elemento de indicación, alimentador de hilos
25 48 ₁	Elemento de ajuste
48 ₂	Elemento de ajuste
50	Elemento de indicación, barra de trama
30 52 ₁	Elemento de ajuste
52 ₂	Elemento de ajuste
35 54	Elemento de indicación, inserción de trama
56 ₁	Elemento de ajuste
56 ₂	Elemento de ajuste
40 58	Elemento de indicación, factor de corrección
60 ₁	Elemento de ajuste
45 60 ₂	Elemento de ajuste

50

55

60

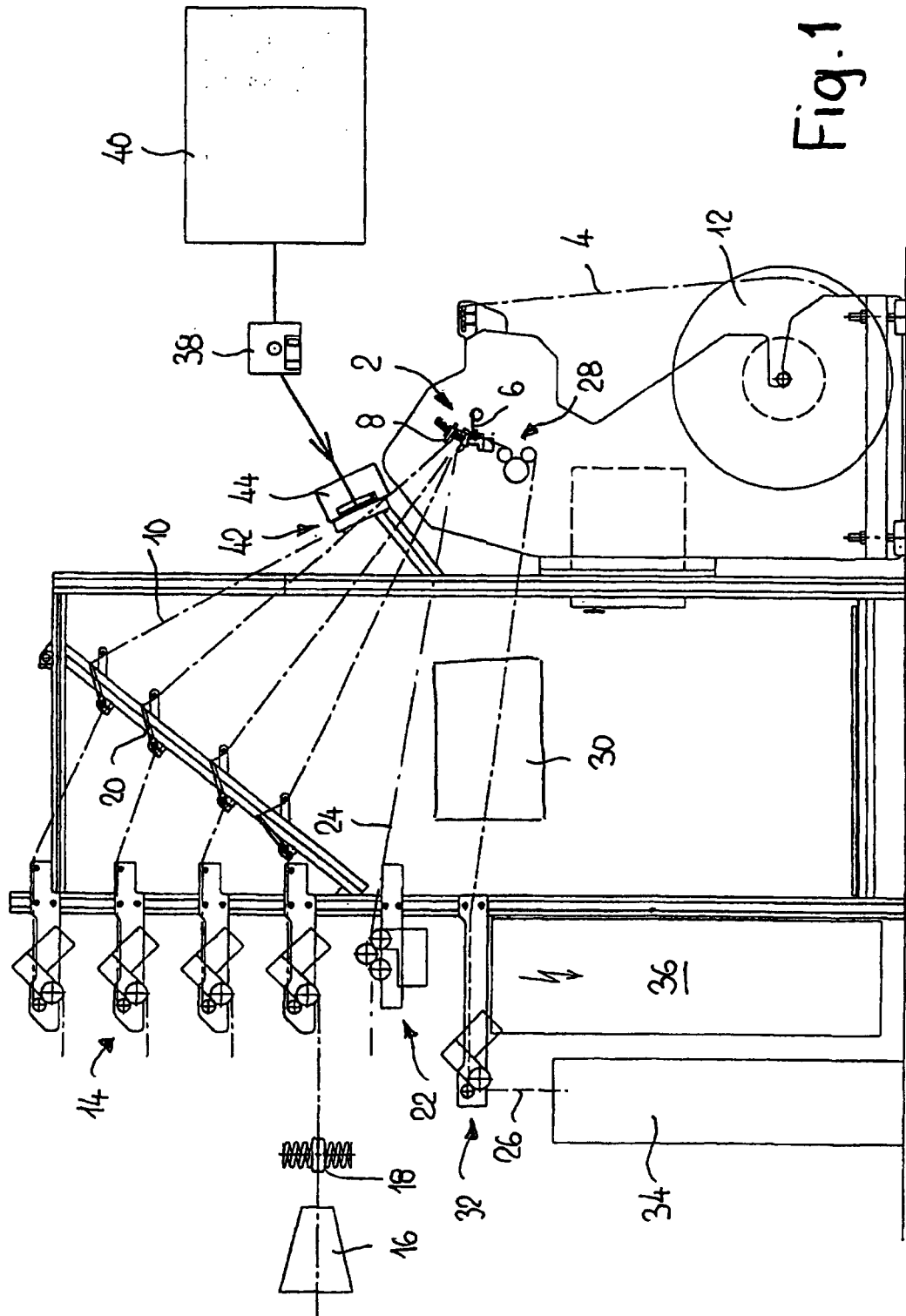
65

REIVINDICACIONES

1. Máquina tricotosa con agujas de tricotar y al menos una barra (8) de trama para disponer al menos un hilo (10) de trama sobre al menos una aguja de tricotar, con un alimentador (14,22) de hilos accionado por electricidad para el hilo de trama así como con un dispositivo (28) de arrollamiento de tejido para el producto textil (26) así como con un dispositivo electrónico (36) de control para controlar la máquina tricotosa por medio de un programa de muestras para el producto textil (26) que se va a fabricar, **caracterizada** porque el dispositivo (36) de control presenta medios de control para ajustar la longitud de entrega del hilo (10, 24) de trama, que se va a suministrar, en correspondencia con el recorrido de la barra (8) de trama prefijado a partir del programa de muestras.

2. Máquina tricotosa según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el dispositivo (36) de control presenta un equipo (44) de corrección accionable manualmente para la superposición individual de los datos suministrados de al menos un hilo (10, 24) de trama para al menos una inserción de trama en un factor (K) de corrección ajustable.

3. Máquina tricotosa según la reivindicación 2, **caracterizada** porque el equipo (44) de corrección presenta una pantalla (45), preferentemente una pantalla táctil, así como un plano de indicación y control para el ajuste manual del factor (K) de corrección.



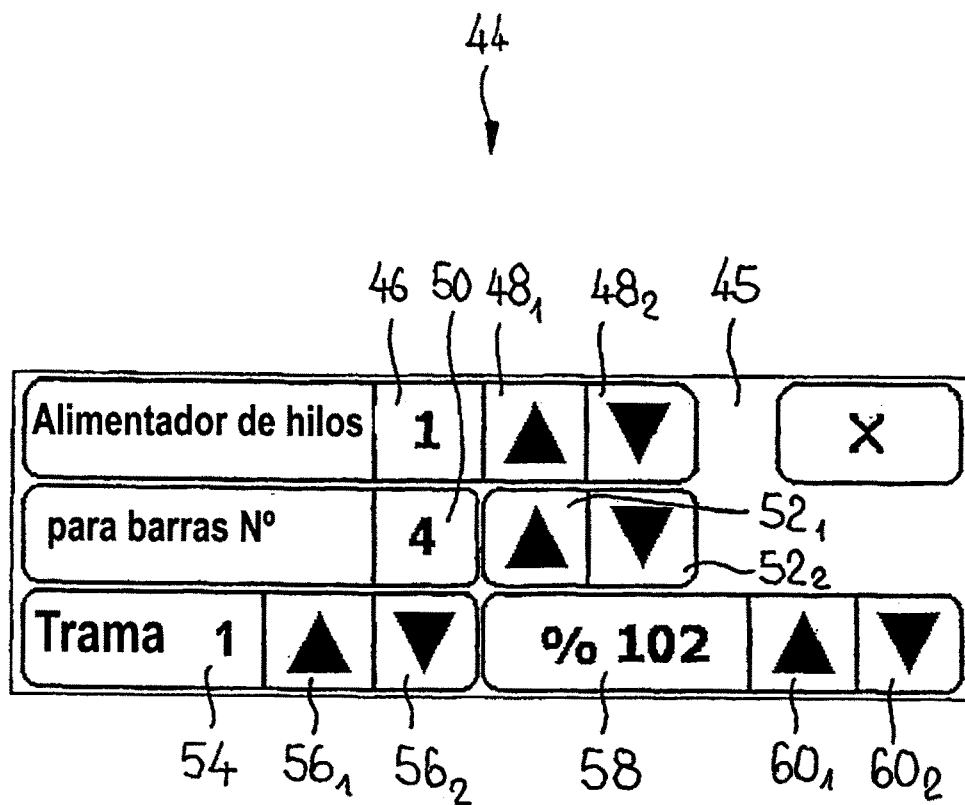


Fig.2