

15 MAR. 1978

ES

11	NUMERO	460568
22	FECHA DE PRESENTACION	- 8 JUL. 1977

A1



CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
008741/76	8.7.76	SUIZA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL D03D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE TEJER DE GARFIO
--

71 SOLICITANTE (S) MASCHINENFABRIK RUTI AG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 8630 Rüti/ZH, Suiza
--

72 INVENTOR (ES) Fredy Oderbolz, Paul Bebie.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE GOMEZ-ACEBO

La invención se refiere a una máquina de tejer de garfio con una cinta de insertación flexible fijada en uno de sus extremos a una rueda de accionamiento accionable en vaivén, y con una cabeza de garfio fijada al otro extremo de la cinta de insertación, para insertar los hilos de trama en la calada.

Las cintas de insertación conocidas de esta clase están fabricadas de acero. Sin tener en cuenta que las cintas de acero son naturalmente relativamente pesadas y su rigidez va cediendo paulatinamente con la permanencia de la sollicitación, durante el funcionamiento tiene lugar un calentamiento no despreciable de estas cintas.

Para evitar el calentamiento de las cintas de acero se propuso sustituirlas por cintas de materiales sintéticos tradicionales. Pero estas cintas no pudieron imponerse en la práctica ya que presentan una rigidez demasiado baja respecto a las cintas de acero.

Mediante la invención debe crearse una cinta de insertación que no presenta las citadas desventajas, o sea que respecto a las conocidas cintas de insertación de acero tiene un menor peso específico y presenta un mayor módulo de elasticidad y además no se calienta en el funcionamiento.

Este cometido se soluciona según la invención porque la cinta de insertación está fabricada de un material sintético reforzado con fibras de carbono.

Seguidamente se aclara con detalle la invención a base de un ejemplo de ejecución y de las figuras del dibujo.

La figura 1 muestra una vista frontal esquemática de las partes necesarias para la comprensión de la invención, de una máquina de tejer de garfio y cinta,

La figura 2 muestra un detalle de la figura 1

La figura 3 muestra una sección de la línea III-III

de la figura 2 y

La figura 4 muestra una vista en planta de una cinta de inserción en la zona de uno de sus extremos.

5 La figura 1 muestra un corte esquemático de una máquina de tejer de garfio y cinta de construcción conocida en la cual los hilos de trama están dispuestos en forma de una gran reserva a los lados de la máquina de tejer y se ofrecen a una primera cabeza de inserción. La primera cabeza de inserción 1 coge el hilo de trama por fuera de la calada no representada y le transporta hasta
10 el centro de la misma donde la entrega a una segunda cabeza de inserción 2. La cabeza de inserción 2 lleva al hilo de trama desde el centro de la calada a lo largo de su segunda mitad y le deja libre una vez que ha salido de la calada. A continuación se efectúa el golpeo de la pasada mediante un peine 4 fijado a un batán 3.

15 Las dos cabezas de inserción 1 y 2 ejecutan un movimiento en vaiven en contrasentido y están montadas cada una en uno de los extremos de una cinta de inserción 5, 6, flexible. El otro extremo de cada cinta está unido firmemente con una rueda de accionamiento 7,8 a través de una unión 11, 12. Cada rueda de accionamiento
20 está adosada rotativa en un eje 9,10 y es accionable en vaivén alrededor de su eje. Con esto las cintas de inserción 5,6 se enrollan y se desenrollan de sus ruedas de accionamiento 7 y 8. Al desenrollarse las cintas de inserción 5,6 la rueda de accionamiento 7 rota en sentido contrario al de las agujas del reloj y la rueda de accionamiento 8 lo hace en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
25

A consecuencia de la firme unión 11, 12 entre cada rueda de accionamiento 7,8 y su cinta de inserción 5,6 la última se empuja al desenrollar y se tira al enrollar. Debido al empuje al desarrollar las cintas de inserción 5,6 estas se presionan separándose de la periferia de su rueda de accionamiento 7 y 8 y se desli-
30

zan en elementos guía 13, 14 dispuestos estacionarios a lo largo de una parte de la periferia de las ruedas de accionamiento. Entre cada rueda de accionamiento 8, y la calada están dispuestas otras guía de cinta 15 y 16. Las cintas de inserción 16 están fabricadas de un material sintético reforzado con fibras de carbono por ejemplo de una pasta de epoxido o de fenol. Las cabezas de inserción 1 y 2 están fijadas a sus cintas e inserción 5 y 6 mediante pegado y la unión 11, 12 entre cada rueda de accionamiento 7 y 8 y su cinta de inserción 5,6 asociada viene representada por una unión de apriete.

A base de las figuras 2 a 4 se aclara ahora con detalle la unión de apriete 12 entre la rueda de accionamiento 8 y la cinta de inserción 6. La unión de apriete 11 es idéntica a la unión de apriete 12 representada en las figuras excepto en la situación simétrica de la cinta de inserción 5.

Según las figuras 2 a 4 la corona de la rueda de accionamiento 7 está dotada de un taladro radial 17. El taladro radial 17 sirve para el alojamiento de un tornillo de fijación 18 mediante el cual se fija a la corona de la rueda una parte de apriete 19 prismática metida por dentro sobre el alma y ambosflancos de la corona de la rueda. La parte de apriete 19 presenta una sección transversal en forma de U y está dotada de un taladro 20 en cada una de sus paredes laterales. Los taladros 20 se hallan paralelos al taladro 17 y en un plan con éste.

La cinta de inserción 6 presenta en la zona de su extremo a aprisionar, en dos lugares opuestos de sus cantos longitudinales, sendos escotes 21 a modo de ranuras. El ancho B de la cinta 6 en el lugar de los escotes 21 es algo menor que la separación entre ejes de ambos taladros 20, menor el diámetro de un taladro 20.

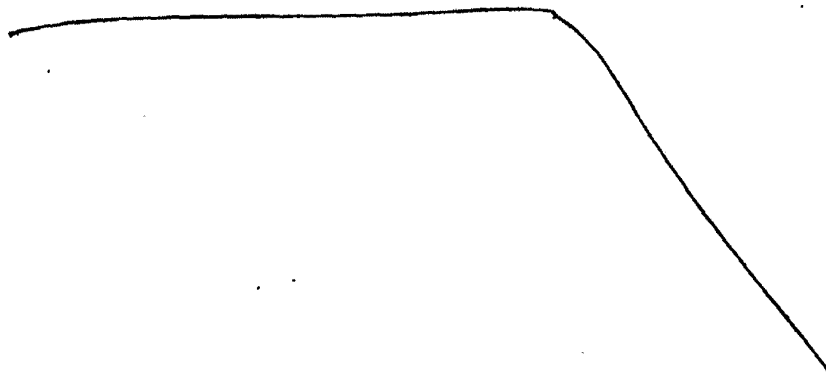
Para fijar la ficha de inserción se pone este con su extremo libre sobre la corona de la rueda de accionamiento 8 y se ponen

ambos escotes 21 en coincidencia con los taladros 20.

5 A continuación se mete por cada uno de los taladros 20, por ejemplo 10 un tornillo 22 y se atornilla cada uno con una mordaza presora 23 que aprieta a la cinta de inserción 6 por el lado exterior. La cara de las mordazas presoras 23 que presionan contra la cinta de inserción 6 tiene un perfil en forma de arco circular siendo el radio de este arco circular igual o preferentemente menor que la separación que hay del eje central al eje 10 hasta la cara exterior, opuesta a la rueda de accionamiento 8 de la cinta de inserción 6. De este modo la cinta de inserción 6 está apretada uniformemente en toda la longitud de las mordazas presoras 23, o preferentemente mas de los extremos de las mordazas que el centro de las mismas.

15 El ancho de las mordazas presoras 23 se elige de manera que por una parte halla a disposición una superficie presora suficientemente grande y que por otra parte quede garantizado el libre paso de los elementos guía 14 (figura 1) a la cinta de inserción 6.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la practica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en máquinas de tejer de garfio con una cinta de inserción flexible, fijada en uno de sus extremos a una rueda de accionamiento accionable en vaiven, y con una cabeza de garfio fijada al otro extremo de la cinta de inserción para insertar los hilos de trama en una calada, caracterizados porque la cinta de inserción, está fabricada de un material sintético reforzado con fibras de carbono.


10 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el material sintético para la cinta de inserción esta formado por una pasta de epoxido o de fenol.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque la cabeza de garfio está pegada la cinta de inserción.

15 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la cinta de inserción está fijada la rueda de accionamiento mediante una unión de apriete.

20 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque la unión de apriete comprende una parte de apriete encajada por dentro sobre la corona de la rueda de accionamiento y atornillada con la corona de la rueda y dos mordazas presoras apretadas por fuera contra la parte de apriete, estando apretada la cinta de inserción entre la periferia de la rueda de accionamiento y las mordazas presoras.

25 6.-Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque la superficie de apriete de las mordazas presoras presentan un perfil en forma de arco circular, y porque el radio de este arco circular no es mayor que la separación que hay desde el eje central del eje accionamiento hasta la superficie de la



cinta de inserción opuesta a la rueda de accionamiento.

7.- Perfeccionamientos en maquinas de tejer de garfio, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

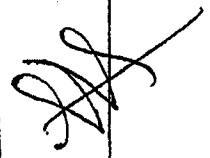
5

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 03 JUL 1977

MASCHINENFABRIK RUTI AG

L. M. LUGER, ASISTENTE Y PONERO
p. p. Firmado: J. Gómez Díaz



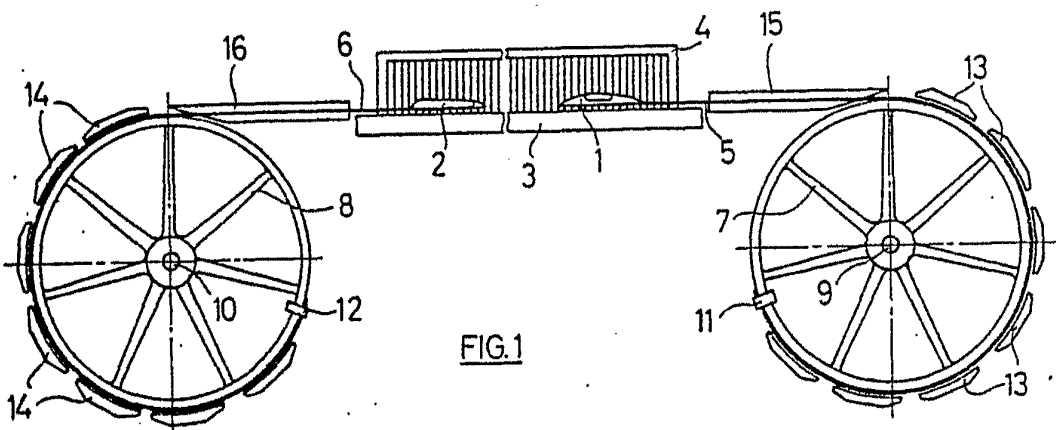


FIG. 1

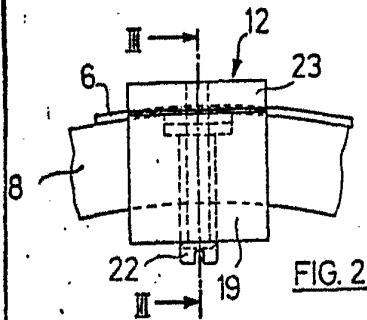


FIG. 2

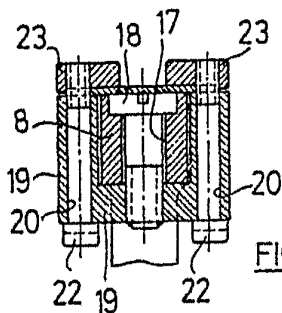


FIG. 3

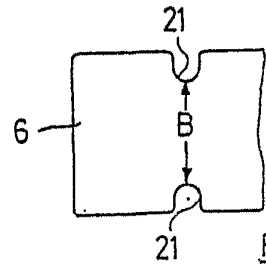


FIG. 4

MAKING
APR 1977
MACHINENFABRIK RUTI AG
RUTI, SWITZERLAND