



PATENTE DE INVENCION

253098

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"MAQUINA TRICOTOSA RECTILINEA"

Solicitante: FRANZ MORAT GmbH.,  
Entidad alemana, establecida en  
Stuttgart-Vaihingen (Alemania),  
Hessbrühlstrasse 51.

Inventor: Don Richard Schmidt, Ingeniero,  
residente en Stuttgart-Vaihingen (Alemania).

Prioridad: Solicitud de Patente alemana M 39 338 VII/25a,  
del 18 de Octubre de 1958.

-----

253098



El desenrollado del hilo de la bobina se realiza en las máquinas tricotosas rectilíneas por medio de la tracción de las agujas durante la formación de los bucles. La tensión necesaria se produce por medio de dispositivos tensores del hilo y por frenos. Para la obtención de un género de mallas uniformes y de características uniformes de extensibilidad y elasticidad se requiere un desenrollado uniforme del hilo de la bobina. A pesar de todo el cuidado que se preste al bobinado del hilo, no pueden evitarse desplazamientos de hilo y variaciones de tensión dentro del cuerpo de hilo de la bobina. En tales lugares defectuosos del cuerpo de hilo se requieren mayores fuerzas para el desenrollado de éste, lo que puede dar lugar a variaciones en la estructura de las mallas o a roturas de hilo.

Además, por el movimiento continuo de vaivén del carro y la consiguiente continua variación de la longitud del hilo entre el guía-hilo y la cabeza de la bobina que no sigue el movimiento del carro, se produce una variación continua de la tensión del hilo.

Para evitar estos inconvenientes se propone intercalar en el recorrido del hilo, entre el guía-hilo y la bobina, un dispositivo alimentador mecánico de hilo.

Los dispositivos alimentadores de hilo conocidos en máquinas tricotosas circulares consisten en pares de ruedas dentadas o de cilindros que transportan el hilo con la necesaria velocidad. Estas ruedas dentadas o cilindros giran pues con una velocidad relativamente lenta, de modo que resultan necesarios costosos engranajes de reduc-

253098

16



ción. Con estos conocidos dispositivos alimentadores es también posible variar la velocidad de alimentación y provocar esta variación automáticamente. Debido a ello el dispositivo alimentador resulta muy complicado, lo  
5 que en máquinas tricotosas rectilíneas supone un aumento de coste prohibitivo.

Más complicado resulta todavía el empleo de tales dispositivos alimentadores en máquinas tricotosas rectilíneas si se los tiene que disponer sobre el carro, ya  
10 que en tal caso tiene que transmitirse al carro que efectúa un movimiento de vaivén, un movimiento rotatorio, lo que viene a aumentar todavía más el coste y sobrecarga el carro. Para poder evitar la conexión mecánica rotatoria entre el carro móvil en sentido lineal y el accionamiento  
15 de la máquina dispuesto en el bastidor de la misma, puede, según otra característica de la invención, disponerse sobre el carro un motor eléctrico que accione el dispositivo alimentador de hilo y que reciba su corriente a través de un largo cable o desde un carril conductor por  
20 medio de contactos deslizantes.

Este accionamiento del dispositivo alimentador tiene empero el inconveniente de que al motor de elevado número de revoluciones tiene que asociarse un dispositivo de gran reducción. El engranaje necesario para ello sobrecarga  
25 el carro y origina otro aumento del precio de coste.

Los dispositivos alimentadores de hilo convencionales son aplicables a máquinas tricotosas rectilíneas únicamente con un número excesivo de elementos maquinales y

253098



dispositivos adicionales que entorpecen la marcha de la máquina. Para evitar este inconveniente se propone utilizar como dispositivo alimentador de hilo el tipo de dispositivo conocido en máquinas tricotosas circulares, que consiste en un cilindro que gira a gran velocidad, alrededor del cual se arrolla una o varias veces el hilo a transportar. La velocidad periférica del cilindro puede ser de 500 a 2000 m/min o más. Cuanto mayor es la velocidad periférica del cilindro, tanto más rápidamente reacciona a cambios de tensión, igualando ésta a la medida normal mediante mayor o menor fuerza de tracción ejercida sobre el hilo.

El dispositivo alimentador conocido de esta clase es accionado por un engranaje de ruedas dentadas que en máquinas tricotosas rectilíneas no es aplicable por los complicados dispositivos de accionamiento que se requieren, según queda ya expuesto.

De acuerdo con la presente invención, el cilindro alimentador que gira a gran velocidad es accionado directamente por un motor eléctrico. Según una forma de realización particularmente sencilla, dicho motor eléctrico es un motor rotativo realizado de modo que su rotor constituye al propio tiempo el cilindro alimentador. El dispositivo alimentador según la invención consiste pues en un motor eléctrico, que puede quedar dispuesto sobre el carro o en cualquier otro lugar conveniente de la máquina tricotosa rectilínea. Mediante empleo de un tal dispositivo alimentador de hilo puede trabajarse incluso

253098

16



directamente de la madeja.

En los dibujos adjuntos se ilustra a título de ejemplo no limitativo una forma de realización de la invención, mostrando:

5 La Fig. 1 una sección transversal de una máquina tricotosa rectilínea de dos fonturas; y

la Fig. 2 una vista lateral de un dispositivo alimentador de hilo.

10 En la máquina tricotosa rectilínea el hilo 1 es desenrollado de la bobina 3 que se halla dispuesta sobre la bancada 2. Dicho hilo corre desde la bobina a través del guía-hilo 4 hacia el dispositivo tensor y frenador 5 y al guía-hilo 6.

15 Sobre el soporte 7 del guía-hilo está dispuesto el dispositivo alimentador 8. Este dispositivo, según puede verse en la Fig. 2, comprende un motor eléctrico cuyo rotor está realizado como cilindro 9 de superficie lisa y dura. El estator 10 está provisto de una porción roscada en el extremo libre 11 de su eje, por medio de la cual  
20 el motor se halla fijado al carro o en cualquier otro lugar de la máquina. En la Fig. 1 queda representada en líneas de trazos la disposición del dispositivo alimentador 8' inmediatamente por detrás de la bobina.

25 El suministro de corriente eléctrica al dispositivo alimentador 8 (Fig. 1) se efectúa mediante un cable o por medio de un carril conductor (no representado) que se extiende a lo largo de una de las fonturas y sobre el cual se desliza un contacto asociado al carro.

253098



Para cada hilo se requiere un dispositivo alimentador.  
El hilo se arrolla una o varias veces alrededor del cilindro 9.

Este dispositivo alimentador es particularmente apropiado para hilos de goma.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en la Solicitud de Patente alemana M 39 338 VII/25a, depositada en 18 de Octubre de 1958, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Máquina tricotosa rectilínea, caracterizada porque en el recorrido del hilo se intercala entre el guía-hilo y la bobina un dispositivo alimentador mecánico de hilo que iguale automáticamente sobretensiones y subtensiones en el hilo.

2ª.- Máquina tricotosa rectilínea según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el dispositivo alimentador de hilo está dispuesto sobre el carro.

3ª.- Máquina tricotosa rectilínea según la reivindicación 2ª, caracterizada porque el dispositivo alimentador de hilo queda accionado por un motor eléctrico



253098

que se halla también dispuesto sobre el carro y que recibe su corriente a través de un carril conductor o un cable.

5 4ª.- Máquina tricotosa rectilínea según la reivindicación 1ª o las reivindicaciones 2ª y 3ª, caracterizada porque el dispositivo alimentador de hilo consiste en un cilindro que gira a gran velocidad, accionado directamente por un motor eléctrico y provisto de superficie lisa y dura.

10 5ª.- Máquina tricotosa rectilínea según la reivindicación 4ª, caracterizada porque el motor eléctrico del dispositivo alimentador de hilo es un motor rotativo, cuyo rotor está realizado como cilindro.

15 6ª.- Máquina tricotosa rectilínea según las reivindicaciones 4ª y 5ª, caracterizada por llevar dispuestos medios para la colocación de una o varias aspas portamadeiras, de las cuales se devana el hilo directamente para el tisaje.

20 7ª.- MAQUINA TRICOTOSA RECTILINEA, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Barcelona, 16 de Octubre de 1959.

FRANZ MORAT GmbH.

P.P.

J. GOMEZ-ACERO Y MODET

P.P.

ESCALA VARIABLE.

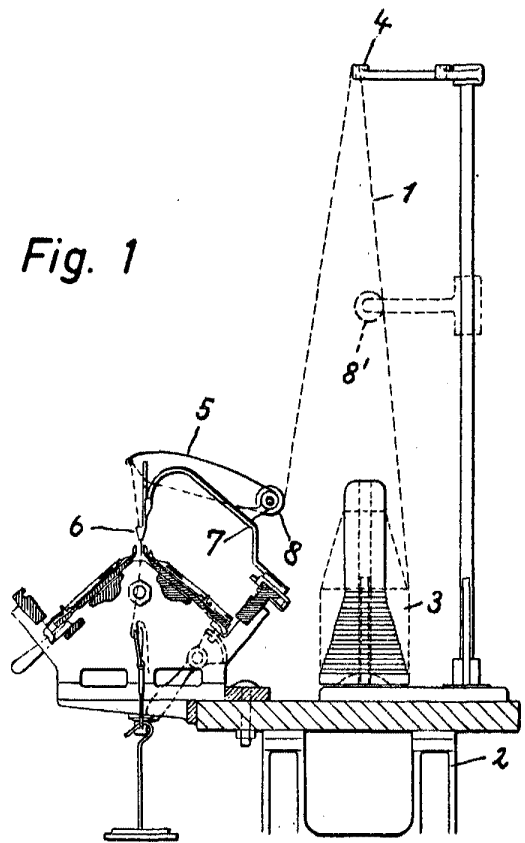
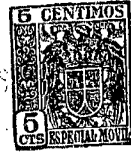


Fig. 1

BARCELONA, 16 de Octubre de 1959  
FRANZ MORAT GmbH.  
P.P. J. GOMEZ ACEBO Y MODER

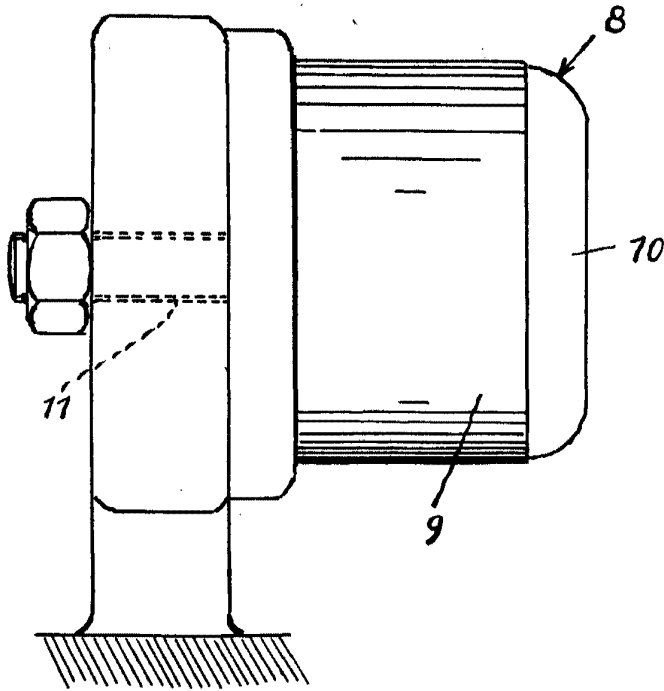
P.P.

ESCALA VARIABLE.



252098

Fig. 2



BARCELONA, 16 de Octubre de 1959  
FRANZ MORAT GmbH.

P.P. J. GARCIA SALLER Y MODOJ

P.P.