



La presente invención se refiere a un dis  
positivo para agarrar y formar una reserva de hilo  
de trama medido antes de la inserción de la trama,  
siendo dicho dispositivo particularmente adecuado  
5 para máquinas de tejer sin lanzadera de alta velo-  
cidad, en las que ha de medirse de antemano la lon-  
gitud necesaria de hilo de trama.

Un requisito conocido para máquinas de te  
jer sin lanzadera de alta velocidad con diversos  
10 principios de inserción de trama es retirar el hi-  
lo de trama desde el carrete de suministro continua  
mente a una velocidad constante de tal manera que  
forme constantemente una curva balónica al ser re-  
tirado, reduciendo dicha curva balónica la fricción  
15 del hilo de trama alrededor del cuerpo del tubo de  
suministro.

Este requisito se cumplió satisfactoria-  
mente mediante la construcción de un dispositivo de  
medición con retirada de hilo de trama constante y  
20 continua desde el tubo de suministro. Esto plantea  
otro problema que consiste en cómo y dónde deberá  
almacenarse una parte de la longitud de hilo de trama me-  
dida cuando, en relación con el ciclo de funcionamien-  
to de la máquina de tejer, dicha longitud no puede  
25 insertarse en la calada inmediatamente y, por tan-

to, deberá almacenarse de tal manera que pueda ser retirada con una resistencia mínima en el momento de iniciarse la inserción de trama, y deberá impedirse que sea dañada o rota debido al cambio de velocidad de su retirada.

Este problema se soluciona, por ejemplo, mediante un dispositivo, en el que el hilo de trama es aspirado a un tubo especial que está situada detrás de un rodillo de agarre y dentro del cual hay depresión. Dentro de dicho tubo se deposita este suministro de hilo de trama en forma de un bucle hasta el momento en que se inserta en la calada mediante la acción del dispositivo, de inserción de trama. Después, es necesario vencer la fuerza que retiene el hilo de trama por la depresión, cuya consecuencia es una deformación o desplazamiento de las fibras o filamentos separados del hilo de trama a insertar y, por tanto, también una calidad reducida del tejido resultante.

En otro dispositivo, el hilo de trama se agarra por medio de un fiador de retención o es aspirado en un momento dado sobre la circunferencia de un tambor de medición a través de una abertura conectada en el espacio interior a una tubería en que existe una depresión. Después del agarre, el hi

lo de trama es enrollado sobre el tambor de medición.

5            Antes de retirar el hilo de trama, se in  
             clina el fiador de retención y se suelta el hilo,  
             mientras que en el caso de agarrar el hilo de tra  
             ma por aspiración, se interrumpe la acción de la de  
             presión.

10            La desventaja de tales dispositivos consiste  
             te en que el hilo de trama es agarrado sólo en un  
             punto de la circunferencia del tambor de medición y,  
             por consiguiente, no puede cambiarse fácilmente la  
             longitud del hilo de trama. Esto puede conseguirse  
             cambiando el diámetro del tambor de medición o completa  
15            tando el dispositivo de medición con medio para de-  
             positar el bucle formado durante la medición del hi-  
             lo de trama por el dispositivo de medición antes de  
             su agarre y depósito sobre el tambor de medición.

20            En otro dispositivo, el hilo de trama es  
             agarrado inmediatamente después de la inserción en  
             tre un tambor de medición giratorio y un disco de aga  
             rre, que es oprimido al ritmo del ciclo de funcionami  
             miento de la máquina axialmente contra el tambor de  
             medición y,        alternativamente, retirado desde el  
25            mismo. En ese caso, el hilo de trama es agarrado en  
             un punto arbitrario entre las superficies de contacto

to en la circunferencia del tambor de medición y el disco de agarre. Cuando se utiliza este dispositivo se reduce el desperdicio del hilo de trama hasta el 50%. Sin embargo, la desventaja consiste en que el hilo de trama es firmemente agarrado relativamente pronto después de la inserción. En ese momento, el hilo de trama no está todavía totalmente en reposo. Además el disco de agarre produce cierto nivel de ruido aumentado de la máquina al ser oprimido rítmicamente contra el tambor de medición.

Las desventajas anteriormente mencionadas se mitigan mediante el dispositivo de acuerdo con la presente invención, en el que se utiliza un disco de agarre axialmente desplazable para agarrar el hilo de trama antes de su depósito, estando montado dicho disco en el hueco del tambor de medición y girando a la misma velocidad, y estando dotado en su circunferencia exterior con un reborde dentado que sobresale axialmente, mientras que en la pared opuesta del alojamiento estacionario está hecha una ranura frontal, cuya posición y tamaño corresponden al dentado que sobresale axialmente en el disco de agarre.

La ventaja de este dispositivo consiste en que el hilo de trama es agarrado, sin serlo fir

memente, y en que el funcionamiento de dicho dispositivo es silencioso. Además, todo el dispositivo es mucho más sencillo en su diseño y ocupa menos espacio que cualquier otro dispositivo para agarrar hilo de trama y formar una reserva del mismo.

5

En los dibujos que se acompañan se muestra el dispositivo para agarrar el hilo de trama de acuerdo con la presente invención, y en estos dibujos:

10

La figura 1 representa todo el dispositivo y su continuación del tambor de medición con el rodillo de agarre en sección parcial;

La figura 2, una vista detallada de la sección en el momento de agarrar el hilo de trama;

15

La figura 3, una vista detallada de la sección en el momento de soltar el hilo de trama por un disco de retención antes de su retirada e inserción en la calada.

20

En el cono del eje de accionamiento 1, un tambor de medición 3 está fijado por medio de una tuerca 2, apoyándose un rodillo de agarre 4 contra dicho tambor. En un ánima en el extremo del eje de accionamiento 1 está montado para desplazamiento un pivote 5, que está firmemente conectado a un disco de agarre 6, que está dotado en su circunferencia

25

exterior con un reborde que sobresale axialmente con un dentado a manera de sierra 7. Para una reti rada más segura del hilo de trama 8 desde el dien te del disco de agarre 6 al ser retirado, el dispo sitivo está provisto de una inserción anular 9 que está firmemente conectada al tambor de medición 3 por medio de columnas de separación 10 que pasan libremente a través de aberturas 11 en el disco de agarre 6. El movimiento axial del disco de agarre 6 es iniciado, al ser retirado el hilo de trama 8, por medio de una leva 12 que actúa sobre una palanca de dos brazos 14 a través de un rodillo 13, oprimien- do dicha palanca con su otro extremo, 15, a través de un rodillo 16, contra un escalón 17 de un mangui- to 18 que está firmemente conectado por medio de un pivote 19, que pasa libremente a través de una ranu- ra 20 en el eje de accionamiento 1, hasta el pivote 5 y, por tanto, también hasta el disco de agarre 6. El movimiento inverso del pivote 5 con el disco de agarre 6 es iniciado, al ser agarrado el hilo de trama 8, por un muelle de compresión 21 montado en el cubo del tambor de medición 3 y que se apoya con su otro extremo contra el disco de agarre 6. El dis positivo está cubierto con un alojamiento 22 que es- tá montado en el bastidor de la máquina de tejer.

En la pared interna del alojamiento 22 está prevista una ranura frontal 23, cuya posición y tamaño corresponden al dentado que sobresale axialmente en el disco de agarre 6.

5 El hilo de trama 8 es alimentado desde un  
carrete de suministro (no mostrado) debajo de la  
rueda de agarre 4 y pasa a través de una guía 24  
a una abertura 25 del alojamiento 22 a través de un  
borde circunferencial del tambor de medición 3 has  
10 ta el ojal central 26 y pasa entre las mordazas de  
pinzas 27 al dispositivo de inserción 28.

El dispositivo funciona de tal manera que  
la palanca de dos brazos 14 es controlada por la le  
va 12. El brazo 15 de la palanca 14 se apoya contra  
15 el escalón 17 del manguito 18 a través del rodillo  
16. Este movimiento es transmitido a través del pi-  
vote 5 hasta el disco de agarre 6 que se proyecta  
con su dentado que sobresale axialmente 7 antes de  
cada agarre del hilo de trama 8 desde el hueco del  
20 tambor de medición 3 y agarra el hilo de trama 8 me  
diante uno de sus dientes 7, siendo alimentado dicho  
hilo de trama por la guía 24 desde el rodillo de agu  
rre 4. El hilo de trama 8 es enrollado sobre la su  
perficie cilíndrica del tambor de medición 3, cuan  
25 do el extremo del hilo de trama cortado 8 ha sido

agarrado antes por las pinzas 27 que son controladas mediante una leva (no mostrada). Poco antes del momento de la inserción, se devuelve el disco de agarre 6 al hueco del tambor de medición 3 mediante el accionamiento de la leva 12 a través de miembros de control, y se retira el hilo de trama 8 con ayuda de la inserción anular 9 desde los dientes 7 del disco de agarre 6 y se retira además desde la superficie cilíndrica del tambor de medición 3 mediante la acción del dispositivo de inserción 28 y se inserta en la calada.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Checoslovaquia, el 12 de Abril de 1974, bajo el número PV 2638-74, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones

ciones siguientes:

5 1ª.- Dispositivo para agarrar y formar una reserva de hilo de trama medida antes de la inserción de trama, cuyo dispositivo de medición real consta de un tambor de medición giratorio con un disco de agarre, caracterizado porque en el espacio interior del tambor de medición está montado en un eje de accionamiento común un disco de agarre axialmente desplazable que está provisto de un reborde dentado que sobresale axialmente en su periferia exterior, mientras que en la pared interna opuesta del alojamiento está hecha una ranura frontal, cuya posición y tamaño corresponden al dentado que sobresale axialmente en el disco de agarre.

15 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en el diámetro interior del dentado, que sobresale axialmente está coaxialmente montada con holgura una inserción anular que está firmemente conectada al tambor de medición por medio de columnas de separación.

20 3ª.- Dispositivo para agarrar y formar una reserva de hilo de trama medida antes de la inserción de trama.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acom-

pañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 16 JUL. 1975

P.A.

Alberto de Echeburu  
Por Pedro

5

10.7.75

DBF.

- 11 -

T/T

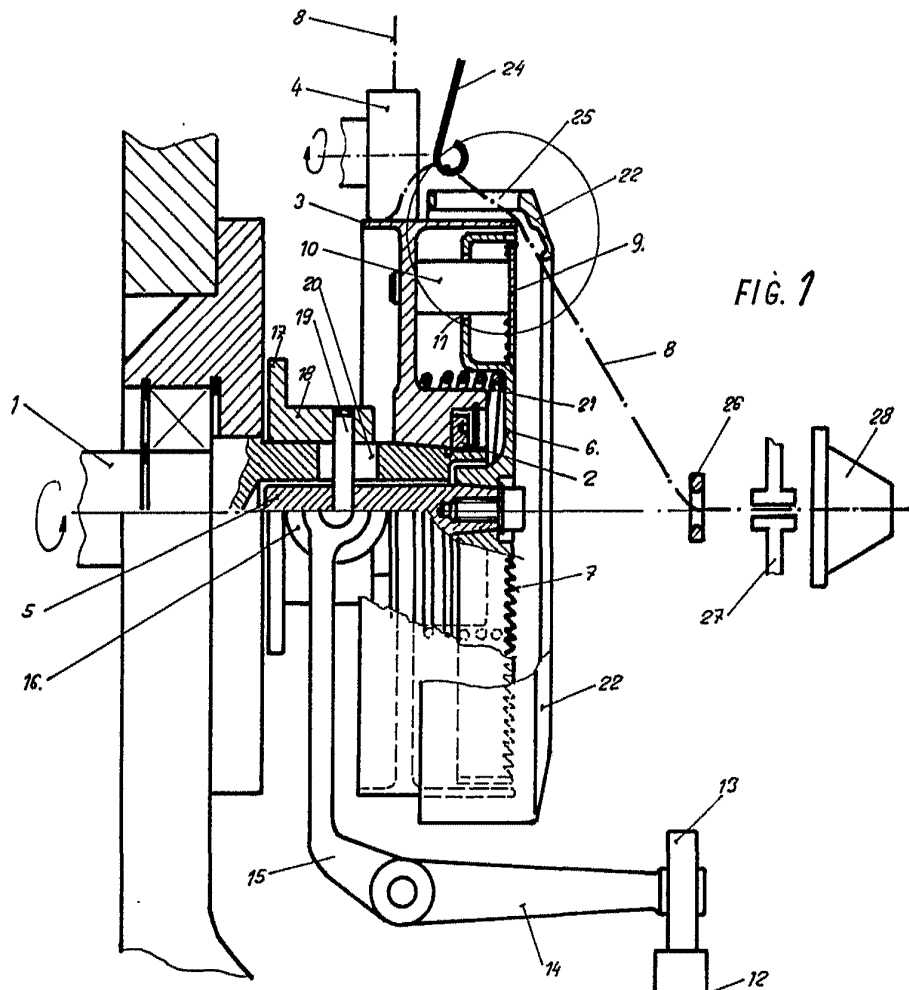


FIG. 1

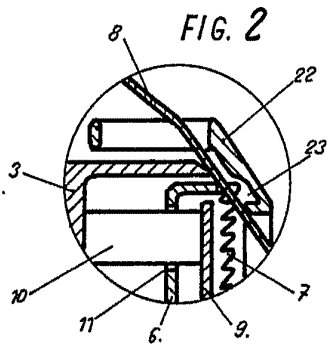


FIG. 2

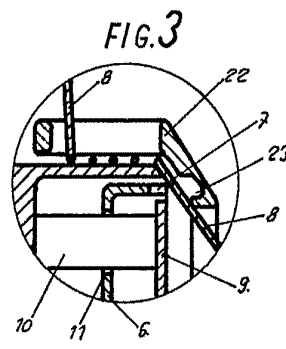


FIG. 3

Alberto de *Alvarez*  
Por Poder