

278745

P.- 23.071

2237/P - S. 2928



278745

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 28 de Junio de 1.962, con el nº 278.745

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SÍRÚZENI PODNIKU TEXTILNIHO STROJIRENSTVI,
entidad checoeslovaca, establecida en Liberec, Checoeslo-
vaquia, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE TEJER PARA TELARES SIN LANZADERA"

=====

El inconveniente de los telares sin lanzaderas de
hasta hoy en día, en los que la velocidad del hilo de
trama incorporado es menor que la velocidad del elemento
o del medio de incorporación de la trama, estriba, por
ejemplo en la incorporación neumática de la trama, en
que la velocidad y la aceleración del hilo de trama du-
rante su paso por la calada, no están gobernadas y depen-
den de muchos factores, bien se trate de los valores carac-
terísticos del medio de incorporación de la trama (veloci-
dad momentánea de la corriente, viscosidad y similares), o

10

278745



bien del propio hilo de trama (irregularidades del hilo, fricción en el guiahilos, etc). Este inconveniente se manifiesta principalmente al aumentar el número de revoluciones del telar, ya que en ese caso la aceleración del hilo de trama se produce al comienzo, y el retardo, al parar el movimiento del hilo de trama en la calada, pudiendo adquirir valores tales, que se produzca una rotura del hilo de trama.

El procedimiento de tejido de acuerdo con el presente invento orilla estos inconvenientes y su base estriba en que el curso de la aceleración del hilo de trama se gobierna al comienzo y al parar durante la incorporación en la calada, por medio de un dispositivo que se encuentra totalmente fuera de la calada, no teniendo lugar el corte del hilo de trama de la bobina de entrega, hasta que no ha sido sujetado por los hilos de la urdimbre.

El procedimiento indicado ha sido ilustrado en las figuras 1 a 10, mostrando:

Las figuras 1 - 8, un ciclo completo de la incorporación del tejido de la trama, en ocho fases;

la figura 9, el dispositivo de palancas de medida, de manera esquemática y

la figura 10, la disposición para tramas.

En las figuras 1 a 8 significan:

1 la bobina cruzada que forma la reserva de hilo de trama y montada fuera de la calada, 2 un corchete guía-hilo, 3 un freno del hilo de trama, 4 las patas de tenazas que sujetan al hilo de trama, que en las figuras 4, 5 y 6 han sido representadas abiertas y en las figuras 1, 2, 3 y 8, cerradas, 5 son los corchetes de guía para hilos de trama.



entre los que se mueven las palancas 6 y 7 con los corchetes 8, 9 del dispositivo de medida (fig. 9). Del dispositivo de medida pasa el hilo de trama a la tobera incorporadora de la trama, realizada de la manera conocida. El
5 aire es alimentado a la tobera a través de una tubería 11, representando la flecha 12 del acuerdo de las fases con las figuras 1, 2 y 3, en las que se deja entrar aire en la tobera, a efectos de incorporar el hilo de trama. La urdimbre ha sido designada con 13, el peine con 14. Este último está provisto, en el lado de entrada de la trama, con un pequeño mango 15, habiéndose dejado entre éste y las barras del peine un intersticio 16 para el gancho que pasa por este intersticio durante el batido (fase de acuerdo con la figura 4).

15 En la figura 9 están los corchetes de guía 8 y 9 para la guía del hilo de trama 23, soportados sobre las palancas basculantes 6, 7, montadas de manera giratoria en torno del pivote fijo 18. Sobre el segundo brazo de estas palancas 6, 7 están dispuestos rodillos 19, que son rechazados por las levas 20, 21. Las levas están soportadas
20 por el árbol 22, que gira sincronizado con el árbol del telar.

En la figura 10 ha sido representada esquemáticamente la disposición del para-tramas, que está montado entre las patas de tenazas 4 y el corchete primero 5. La aguja 26
25 está insertada en el cuerpo 27 que, con su pivote 30, está montado de manera giratoria en los soportes 31. Sobre el cuerpo 27 se encuentra un contacto eléctrico 28, mientras que el segundo contacto 29 está sujeto, de manera aislada, sobre el bastidor del telar. De los contactos 28, 29 parten
30



278745

los conductores de corriente ²² del circuito directo del para-hilos de trama. La aguja 21 se apoya sobre el hilo de trama tensado 33.

El dispositivo funciona de la manera siguiente:

5 En la posición de acuerdo con la figura 1, ha sido representado el momento inmediatamente anterior a la incorporación de la trama. Entre los corchetes 5, 9, se encuentra preparada la longitud de hilo de trama 23 a incorporar. Las patas de tenazas 4 han sido juntadas a partir

10 de la fase precedente según la figura 8, y manteniendo sujeto al hilo de trama. En la tobera 10 es introducida la corriente de aire representada por la flecha 12, por medio de un órgano distribuidor, en si conocido, que no ha sido dibujado. Esta corriente de aire, que sale de la tobera

15 en dirección a la calada, saca, mediante su efecto de arrastre, al extremo 24 del hilo de trama, que sobresale de la tobera. Ahora bien, como las ramas de tenazas 4 están oprimidas entre sí, resulta que el hilo de trama no sale de la tobera hasta que el corchete 9 del brazo de palanca 7 se

20 mueve en dirección descendente. Con ello comienza a acortarse la reserva de hilo de trama 23, que está tensada entre el corchete fijo 5 y los corchetes móviles 8 y 9, y la longitud de hilo de trama liberada pasa a través de la tobera 10 y es arrastrada a la calada por la corriente de

25 aire (figura 2). El movimiento de los brazos de palanca 6, 7 con los corchetes 8, 9 es derivado del giro de las levas 20, 21 montadas sobre el árbol 22 (figura 9). A uno de los lados de las levas corresponde el desplazamiento de la palanca y, con ello, también el del corchete correspondiente,

30 desde una posición límite a la otra, estando el movimiento



del corchete primeramente acelerado y al final, retardado. Como del curso del movimiento del corchete de guía 8 ó 9 depende el curso del movimiento del hilo de trama, así como también tanto el de entrada en la calada, como el de retirada de la bobina 1, resulta posible que este modo gobernar exactamente el curso de la aceleración del hilo de trama en movimiento. Ello es de gran importancia al aumentar el número de revoluciones del telar, ya que de este modo es posible incluir sobre el curso de la parada del hilo de trama en la incorporación de la trama, convenientemente de modo que no se produzca un esfuerzo indeseable del hilo de trama motivado por una brusca parada momentánea, lo que tendría como consecuencia un esfuerzo de percusión del hilo de trama, y con ello, la rotura de dicho hilo de trama.

En los dibujos han sido representados, por ejemplo, dos palancas de medición 6, 7. Esta disposición tiene por motivo, el que la reserva de hilo de trama sea puesta en varias lazadas para la incorporación, con lo que se reduce la carrera de la palanca, así como la de la leva correspondiente.

La distribución de la carrera sobre dos o más palancas, tiene todavía otro motivo.

Las palancas no se levantan al mismo tiempo, sino que la carrera de cada una de las palancas sigue a la precedente, de modo que en el momento en que la palanca precedente pasa a la segunda mitad de la carrera, en la que da comienzo su retardo en el movimiento, la otra palanca comienza su movimiento, que en este caso es acelerado.

El movimiento resultante del hilo de trama, dado por

278745



la suma de las carreras de ambas palancas, puede combinarse de tal modo, que el movimiento del hilo de trama sea, o bien uniforme, o bien difiera tan solo poco del movimiento uniforme.

5 En la figura 3 ha sido representado el momento, en el que ha terminado la incorporación del hilo de trama. Toda la reserva de hilo de trama entre los corchetes 5, 8, 9, ha quedado consumida (los corchetes están situados sobre una línea recta) y el hilo de trama es introducido
10 en la calada. La alimentación de aire a la tobera queda cerrada y el peine 14 es puesto en movimiento, con objeto de desplazar al hilo de trama y golpearlo contra el hilo de trama precedente.

 En la figura 4 ha sido representado al final del
15 movimiento de golpeo del peine 14, el hilo de trama ha sido golpeado y al mismo tiempo enganchado sobre el gancho 17 su extremo tensado entre el mango pequeño 15 y las harras del peine. Después de realizado el golpeo, se abren las ramas de tenazas 4. El peine retrocede (figura
20 5), pero el hilo de trama permanece enganchado el gancho 17. Al mismo tiempo que tiene lugar el movimiento de retroceso del peine, es puesta en movimiento la palanca 7 por el segundo lado de la leva 21, el corchete 8 se mueve hacia arriba y, como el hilo de trama ha sido tejido en
25 la urdimbre 13, es sujetado su extremo derecho. La longitud creciente del hilo de trama, que se produce por el paso a través de los corchetes 5 y 8, tiene que ser retirada de la bobina 1, con objeto de medir así una nueva reserva de hilo de trama y prepararla para la nueva introducción de la trama.
30

278745



En cuanto el corchete 9 ha recorrido aproximadamente la mitad de su trayectoria, es puesta también en movimiento la segunda palanca 6 (figura 6). La palanca 7 termina entonces su carrera y se para. El lado ascendente de la leva 20 está formado por dos partes, con un punto de parada 24. En el momento en que el rodillo 19 de la palanca 7 incide sobre el punto de parada 24 (fig. 9), separa la palanca 6 con el corchete 8, las patas de tenazas 4 son oprimidas entre sí, y la tijera 25 corta el hilo de trama en las proximidades del orillo (fig. 7). Entretanto se mueve el rodillo 19 sobre la segunda parte del lado de la leva, la palanca 6 termina por completo su carrera, y como las ramas de las tenazas ya están oprimidas entre sí, es retirado el extremo libre del hilo de trama cortado, que vuelve a la tobera (fig. 8), quedando preparado para la nueva incorporación de la trama. Con ello se cierra el ciclo de la incorporación del hilo de trama y el curso ulterior se desarrolla entonces de la manera que ha sido descrita anteriormente.

En algunas clases de hilo se puede sustituir la función de las patas de tenazas 4 por el freno del hilo, siempre que la compresión de éste sea capaz de contrarrestar la tracción que se produce al ser retirado el hilo de trama a la tobera, después de haber sido cortado del orillo.

El procedimiento descrito tiene ciertas ventajas frente a los conocidos hasta ahora. Debido a que el hilo de trama es cortado del borde del tejido una vez realizado el golpeo de la pasada, inmediatamente antes de la siguiente incorporación de la trama, resulta que el tiempo en que el extremo libre del hilo de trama sobresale de la tobera, que-

278745 A



da reducido a un mínimo, con lo que se impide su movimiento irregular, incontrolado, lo que hace que se deduzcan las posibilidades de trastornos por enredarse el extremo libre del hilo de trama. En el corte del hilo de trama a
5 incorporar de la manera corriente en la posición de la incorporación de la trama, es necesario coger los dos extremos libres en los agarradores que sujetan los dos extremos del hilo de trama hasta el golpeo de la pasada o hasta el ligamento con los hilos de urdimbre.

10 En el caso de que el hilo de trama sea cortado durante el movimiento del batán para el golpeo de la pasada, resulta el corte imperfecto debido al breve espacio de tiempo disponible para su realización, pudiendo incluso provocar una indeseable rotura del hilo de trama fuera de las tijeras.
15 ras.

Como en el procedimiento de acuerdo con el presente invento, el hilo de trama jamás es sostenido al mismo tiempo por dos puntos, resulta que tampoco puede producirse un atirantamiento excesivo, con lo que se reduce la posibilidad de una rotura del hilo. Existen aquí también condiciones mas favorables para controlar el hilo de trama,
20 que en los otros procedimientos; entre las patas de tenazas 5 y el primer corchete fijo 6, a saber, se puede montar un sencillo para-hilos de trama, representado en la figura
25 10. En el caso de una rotura del hilo o de un paso imperfecto del hilo de trama a través de la calada, cede la tensión del hilo entre las patas de tenazas 4 y los corchetes guía-hilos 5, y mediante la basculación hacia afuera del brazo 26 se unen los contactos 28, 29, con lo que
30 también se cierra el circuito del para-hilos de trama, lo que

278745



motiva la parada del telar.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Checoslovaquia con fecha 5 de Julio de 1.961, bajo el número PV. 4174-61, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

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 siguientes:

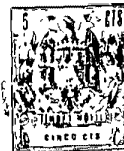
1º. - Un procedimiento de tejer para telares sin lanzadera, en los que la velocidad de incorporación del hilo de trama en la calada es inferior a la velocidad del elemento incorporador del hilo de trama o del agente incorporador del hilo de trama, caracterizado porque el curso de la aceleración del hilo de trama al comienzo y al parar durante la incorporación de la trama en la calada, es gobernado por un dispositivo, montado en su totalidad fuera de la calada, no realizándose el corte del hilo de trama de la bobina de reserva hasta después de haber sido trabado el hilo de trama por los hilos de urdimbre.

2º. - Un procedimiento de tejer para telares sin lanzadera.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

30

278745



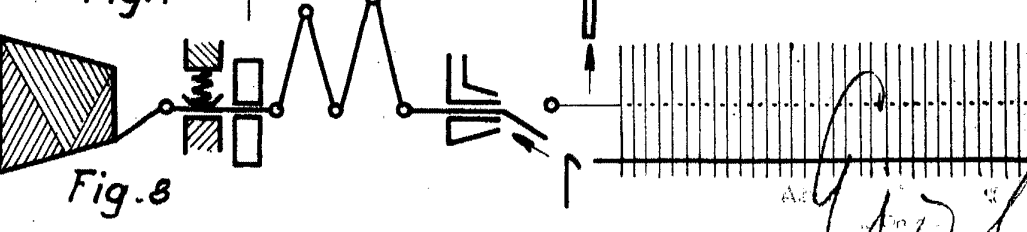
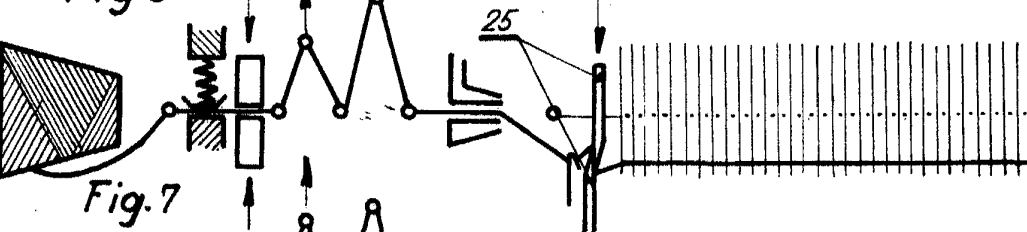
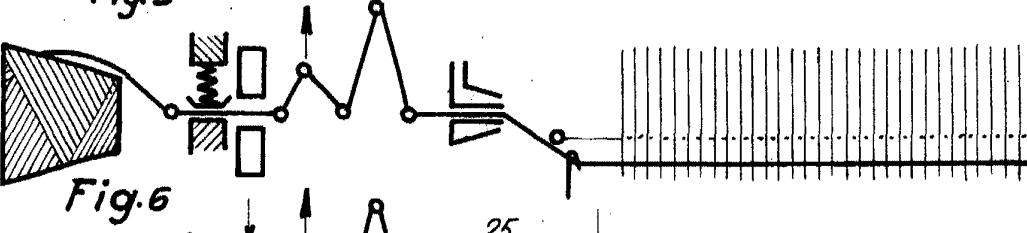
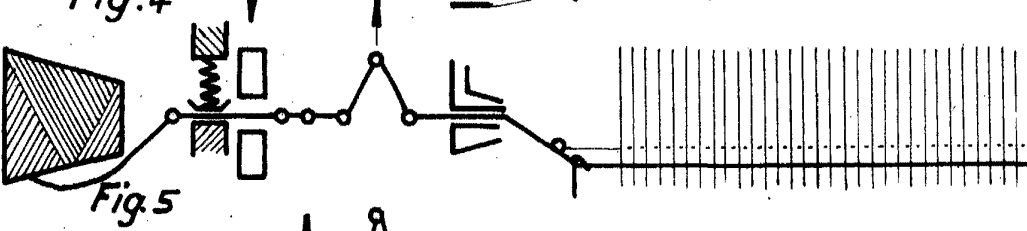
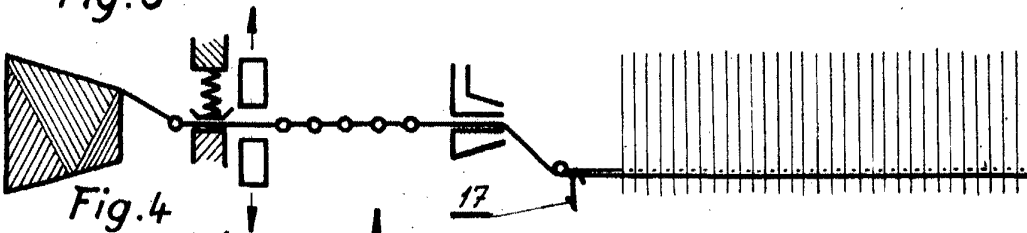
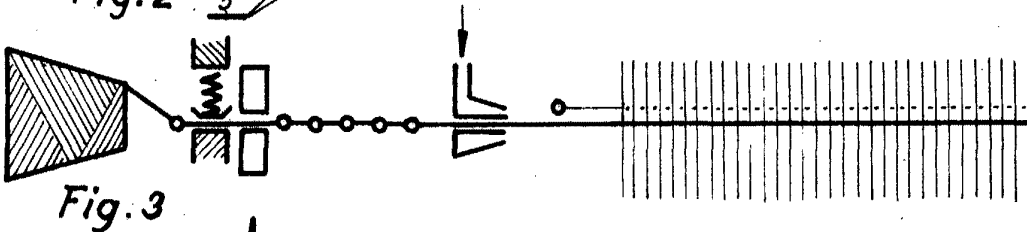
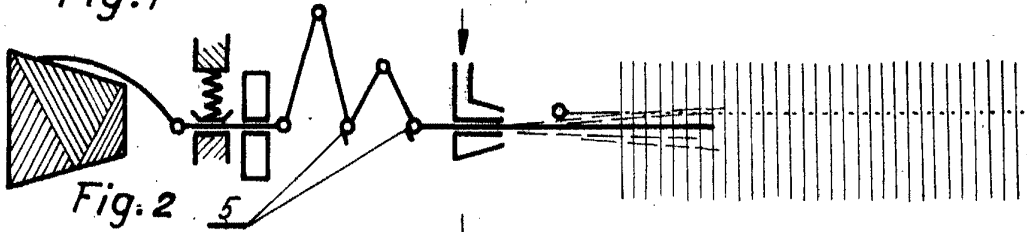
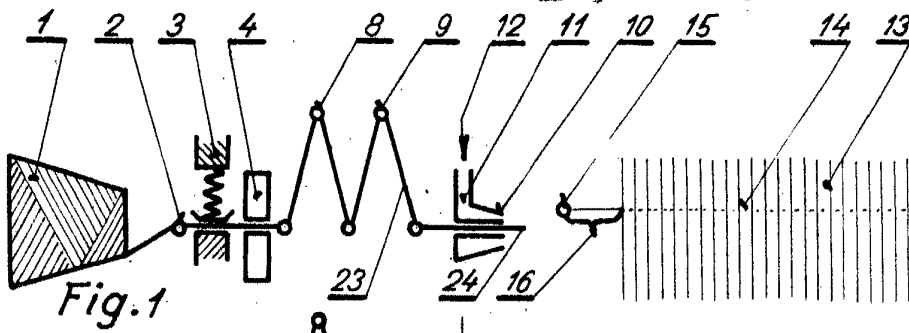
Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, P 4 / 1962

P.A.

Air.

278745



W. W. W.



278745

Fig.9

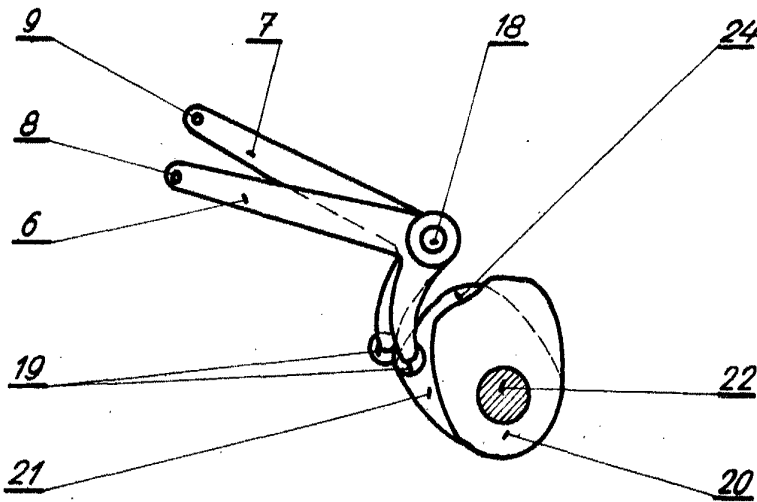
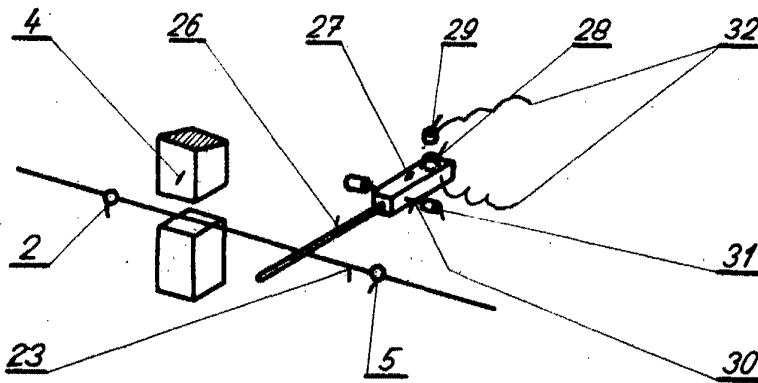


Fig.10



Curly