

| 444170 |

CONCLUIDA
20 ENE. 1977

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
R. W. FROST LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada en 8 Archdale Street, Syston, Leicester, Inglaterra; por: "MÉTODO PARA TEJER DE PUNTO DE URDIMBRE GALONES".

Int. Cl.²: D04C — ooo000ooo-----

El invento se refiere a un método para tejer de punto de urdimbre galones.

5 En la tejedura de punto de urdimbre de galones, unas agujas situadas sobre una barra de agujas tejen de punto cadenas de mallas de hilo de fondo mientras que unos tubos de inserción de urdimbre se mueven en vaiván para insertar hilos de inserción, que dan a cada galón resultante su aspecto decorativo característico. Es usual disponer uno o más hilos de inserción, que no son hilos simples sino que a su vez han sido tejidos de punto en una máquina de cadeneta para formar los denominados hilos de efectos especiales que sobresalen visualmente

10

en los galones resultantes, generalmente en forma de diseño en relieve. De esta manera se pueden tejer de punto galones que son utilizados como guarniciones decorativas para una amplia gama de productos textiles. En esta memoria descriptiva el término "hilo de efectos especiales" es utilizado para describir un hilo que a su vez comprende mallas tejidas de punto y es apropiado para ser alimentado como una inserción de urdimbre en una máquina tejedora de punto de urdimbre.

El invento crea un método para tejer de punto de urdimbre un galón, que comprende tejer de punto al menos un hilo de efectos especiales (tal como aquí se define) sobre una o más agujas de una máquina tejedora de punto de urdimbre, recoger el hilo de efectos especiales y alimentarlo directamente como un hilo de inserción de urdimbre a otras agujas de la misma máquina.

El o cada hilo de efectos especiales puede ser un hilo tejido de punto de urdimbre de cadena única o múltiple, con o sin hilos de inserción. En la forma más simple, es una única cadena de mallas pero para obtener diferentes aspectos del galón definitivo, se pueden formar hilos de efectos especiales que comprendan más de una cadena de mallas, unidos entre sí mediante hilos de inserción de urdimbre. De esta manera es posible formar un hilo de efectos especiales que a su vez sea una cinta o banda, e insertar a éste en el galón definitivo del modo usual. Si se desea, las agujas que tejen de punto el galón definitivo pueden penetrar a través de dicha inserción de cinta para proporcionar un aspecto particularmente dis-

tinguible de galón definitivo. Si se teje de punto más de un
hilo de efectos especiales y se le inserta en el galón, los
diferentes hilos de efectos especiales no precisan ser necesaria-
mente idénticos. En la forma más simple del invento, no obs-
5 tante, el o cada hilo de efectos especiales es un hilo tejido
de punto de urdimbre de cadena única.

En la práctica, se tejerán de punto de modo yuxtapues-
to en una única máquina un cierto número de galones.

Una modificación relativamente simple es todo lo que
10 se requiere para convertir una máquina tejedora de punto de ur-
dimbre existente para que trabaje según este modo mencionado.
Todo lo que es necesario es disponer rodillos recogedores para
el o los hilos de efectos especiales y medios de guía para ali-
mentar el hilo o hilos de efectos especiales e tubos de inser-
15 ción de urdimbre de la máquina. Para hacer posible que los hi-
los de efectos especiales sean insertados en los galones defi-
nitivos en un diseño no lineal, los rodillos recogedores para
los hilos de efectos especiales trabajarán con una velocidad
de recogida más rápida que los rodillos para el galón definiti-
20 vo. Esto da lugar a que se formen báculos más largos para el hi-
lo de efectos especiales que para las cadenas de base del ga-
lón definitivo, estando relacionada la longitud de malla en -
proporción directa con la velocidad de recogida. Si se inserta
en cada galón más de un hilo de efectos especiales, cada uno -
25 de éstos puede pasar a través de la línea de contacto entre -
los mismos rodillos recogedores de modo que se produzcan hilos
de efectos especiales con la misma longitud, o se pueden reco-

ger diferentes hilos de efectos especiales por medio de diferentes rodillos recogedores que giran a diferentes velocidades, de manera que se disponga de una mayor longitud de uno de tales hilos que de otros. El procedimiento de recogida primariamente mencionado se utilizaría cuando el diseño en el galón definitivo fuese tal que se requiriesen longitudes idénticas de los hilos de efectos especiales, y el procedimiento mencionado en último término es utilizado cuando el diseño precise de diferentes longitudes de los hilos de efectos especiales.

Preferiblemente, los rodillos recogedores para los hilos de efectos especiales actúan como un mecanismo de alimentación imperativa para alimentar los hilos de efectos especiales a tubos de inserción de urdimbre de la máquina con el fin de introducirlos como inserciones de urdimbre en los galones tejidos de punto definitivos. Un mecanismo de alimentación imperativa por separado es dispuesto preferiblemente para inserciones de urdimbre diferentes de los hilos de efectos especiales.

Se tiene así un método con mayor flexibilidad si los hilos de efectos especiales son tejidos de punto en un lecho de agujas dispuesto por separado pero bajo el control del mismo mecanismo de propulsión que el que controla el lecho de agujas para tejer de punto los galones definitivos. Una máquina, de acuerdo con el método habrá de tener un primer lecho de agujas y una barra de guía de hilos asociada y posiblemente una barra o barras de inserción de urdimbre para

tejer de punto los hilos de efectos especiales, y un segundo lecho de agujas, una barra de guía de hilos y una o más barras de inserción de urdimbre para tejer de punto los galones definitivos. Si bien los lechos de agujas estarían bajo el control del mismo mecanismo de propulsión, el primero sería propulsado a una mayor velocidad que el segundo, por ejemplo en una proporción de 2:1. La longitud de malla de los hilos de efectos especiales sería entonces disminuída, variando de este modo el aspecto de los hilos de efectos especiales y de los galones definitivos. Para un control adicional, se puede disponer un embrague o cualquier otro medio de interrupción de propulsión para el lecho de agujas que teje de punto los hilos de efectos especiales y se le podría acoplar a medios para percibir la longitud de un bñcle de almacenamiento de uno de los hilos de efectos especiales tejidos de punto de este modo. Dicha máquina de acuerdo con el presente método sería propulsada para tejer de punto los hilos de efectos especiales a una velocidad superior a la demandada, de manera que se acumule el bñcle de almacenamiento antedicho. Cuando el bñcle de almacenamiento hubiere alcanzado un tamaño previamente determinado, las agujas que tejiesen los hilos de efectos especiales cesarían de funcionar y el bñcle de almacenamiento sería consumido según se fuese desarrollando la tejedura de punto del galón. Cuando el bñcle de almacenamiento tuviese un tamaño mínimo previamente determinado, volvería a comenzar la tejedura de punto de los hilos de efectos especiales. La ventaja de tal máquina consistiría en que la longitud de malla -

de los hilos de efectos especiales podría ser hecha bastante independiente de la demanda para dichos hilos en los galones definitivos.

5 El hilo de efectos especiales puede también ser tejido de punto envolviendo un único hilo alrededor de dos o más agujas en un único movimiento de envoltura.

El invento es descrito en lo que sigue de modo particular a modo de ejemplo solamente, haciendo referencia a los dibujos, en los cuales:

10 La Figura 1 es una vista en planta esquemática de parte de un lecho de agujas de una máquina tejedora de punto de urdimbre de acuerdo con el método objeto del invento;

La Figura 2 es una vista en alzado lateral, igualmente esquemática del lecho de agujas, que muestra la trayectoria de los hilos de efectos especiales desde las agujas en las cuales éstos son tejidos de punto hasta los tubos de inserción de urdimbre que los alimenta a otras agujas de la máquina.

15

Haciendo referencia a la figura 1 para comprender este método, una máquina tejedora de punto de urdimbre de acuerdo con el invento incluye agujas 10 sobre una barra de agujas 12 que es controlada para moverse en movimiento alternativo en la dirección de la flecha A. En la práctica, la máquina tejedora de punto de urdimbre tendrá un cierto número de puestos tejedores de punto, tales como el que se muestra en la figura 1, dispuestos de modo yuxtapuestos a lo largo de la longitud del lecho de agujas, y producirá al unísono un cierto número de galones idénticos. Agujas seleccionadas, tomadas de

20

25

las agujas 10, son alimentadas con un hilo de fondo 14 a través de guías de hilos 16 montadas sobre una barra de guía de hilos 18. La barra de guía de hilos 18 desarrolla un movimiento de envoltura de manera que envuelve continuamente los hilos de fondo 14 alrededor de las agujas en sincronismo con el movimiento alternativo de la barra de agujas 12. Al mismo tiempo, unos tubos de inserción de urdimbre 20 y 21 montados sobre barras de inserción de urdimbre 22 y 23 alimentan respectivamente hilos de efectos especiales 26 y un hilo de inserción de urdimbre 24 a las agujas 10, tal como se muestra en la figura 2. El movimiento de los tubos de inserción de urdimbre 20 y 21 en una combinación de un movimiento hacia arriba y hacia abajo que inserta los hilos de inserción de urdimbre alrededor de las cadenas de mallas tejidas de punto producidas a partir del hilo de fondo 14, y de un movimiento alternativo lateral en la dirección de la flecha B. Tal como se ve en la figura 2, cadenas de mallas tejidas de punto 26 formadas por ciertas agujas 10a y 10b, tomadas de las agujas 10 de la figura 1, son recogidas a una velocidad controlada por los medios de propulsión de la máquina entre rodillos recogedores 28, y son hechas pasar alrededor de guías 30 para ser alimentadas como los hilos de inserción de urdimbre de efectos especiales a través de los tubos de inserción de urdimbre 20. Un par de rodillos recogedores 32 dispuesto por separado está dispuesto para el galón 34 tejido de punto definitivo. Los otros hilos de inserción de urdimbre 24 son mostrados como siendo alimentados a los tubos de inserción de

urdimbre 21 a través de rodillos de alimentación imperativa 30, aunque, como una alternativa, pueden ser alimentados libremente.

5 Los hilos de fondo 14 son suministrados a partir de bobinas. En una forma de tejer de punto dos hilos pueden ser abastecidos a cada una de un grupo de varias guías para tejer de punto con las agujas 10a y 10b varios hilos de efectos especiales 26. Al mismo tiempo, un hilo de fondo 14 es abastecido a cada uno de un grupo de guías para tejer de punto con las agujas 10 opuestas y los hilos abastecen a través de los tubos de inserción 20, 21 al galón 26.

10 La velocidad de los rodillos recogedores 28 pueda ser ajustada en el nivel requerido por encima de la velocidad de los rodillos recogedores 32 ajustando un mecanismo de propulsión. De este modo, la velocidad de recogida puede ser hecha variar con exactitud dentro de un amplio margen.

15 El sistema de propulsión se ajusta para mover de modo alternativo los tubos de inserción para los hilos de efectos especiales 26 sobre el lado izquierdo del grupo de hilos de fondo 14 con el fin de formar el diseño de efecto principal y mover de modo alternativo los tubos de inserción para los hilos 24 en el lado derecho para formar una estructura de orillo denso. Los hilos de fondo 14 forman cadenas alargadas delgadas, virtualmente invisibles, que unen los hilos de efectos especiales 26 y los hilos 24.

25 Generalmente, el hilo de inserción es insertado sin ningún solapamiento, utilizando sólo subsolapamiento. Pa

ra ciertas aplicaciones, el tubo de inserción puede ser mantenido estacionario sin ningún tipo de movimiento.

5 El invento simplifica grandemente el procedimiento global para convertir hilos en galones con diseños de efecto, debido a que ya no es necesario tejer de punto de hilo de efecto especial en una operación separada, desenmara-
10 ñarlo y enrollarlo sobre una bobina para abastecer un tubo de inserción de urdimbre en una subsiguiente operación de tejadura de punto. Los trabajos resultan grandemente simplificados. Mientras que en el pasado podía ser imposible suministrar un galón con un gran número o una variedad de hilos de efectos especiales a un precio económico, dichos galones pueden ser producidos ahora sin que se produzcan gastos generales excesivos de administración, almacenamiento, etc.

15

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Método para tejer de punto de urdimbre galones, caracterizados porque unas agujas situadas sobre una barra de agujas de una posible máquina tejedora de punto de urdimbre tejen de punto cadenas de mallas de un hilo de fondo -
20 mientras que un hilo de efectos especiales, que a su vez comprende mallas tejidas de punto, es suministrado para combinarse con las cadenas de mallas para proporcionar un galón, caracterizado porque el hilo de efectos especiales es tejido de punto sobre cierta o ciertas agujas de la máquina teje
25

dora de punto de urdimbre al mismo tiempo que el hilo de fondo está siendo tejido de punto en otras agujas de la misma máquina y el hilo de efectos especiales es recogido desde las agujas primeramente citadas y es alimentado directamente a las agujas para combinarse con el hilo de fondo tejido de punto con el fin de proporcionar un galón.

5. 2.- Método, según la reivindicación 1, caracterizado además porque el hilo de efectos especiales es un hilo tejido de punto de urdimbre de cadena única.

10 3.- Método, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque el hilo de efectos especiales es tejido de punto en el mismo lecho de agujas en que lo es el galón.

15 4.- Método, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque el hilo de efectos especiales puede ser tejido de punto en un lecho de agujas de la máquina dispuesto por separado del lecho de agujas que teje de punto el hilo de fondo.

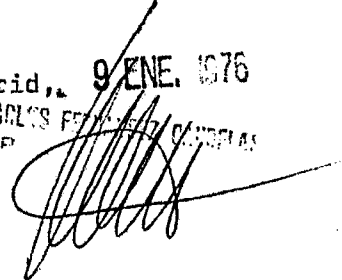
20 5.- Método, según las precedentes reivindicaciones, caracterizado además porque el hilo de efectos especiales es recogido a una velocidad más rápida que lo es el galón y es insertado en un tubo de inserción movido en vaivén a través de las agujas que tajan de punto el hilo de urdimbre.

"METODO PARA TEJER DE PUNTO DE URDIMBRE GALONES".

25 Tal como se describe y reivindica en la presente

Memoria Descriptiva, que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 9 ENE. 1976
CARLOS FERRER/CARRERAS
R.P.



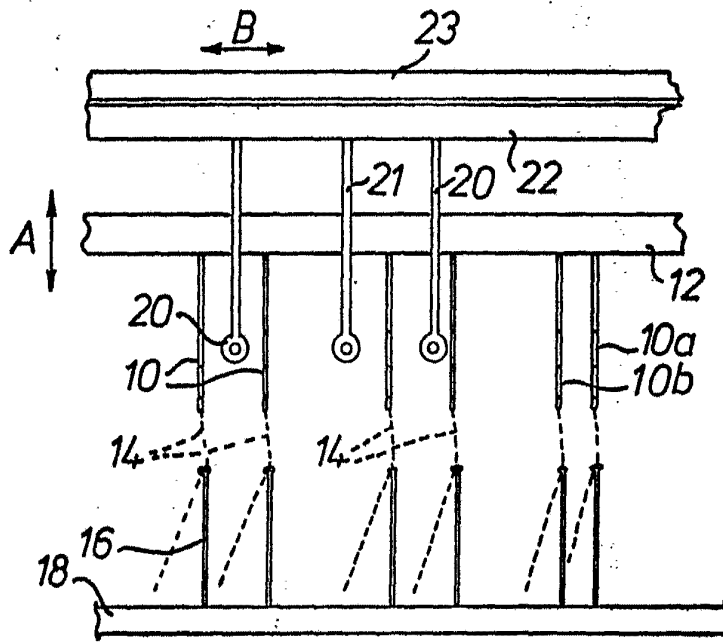


FIG. 1.

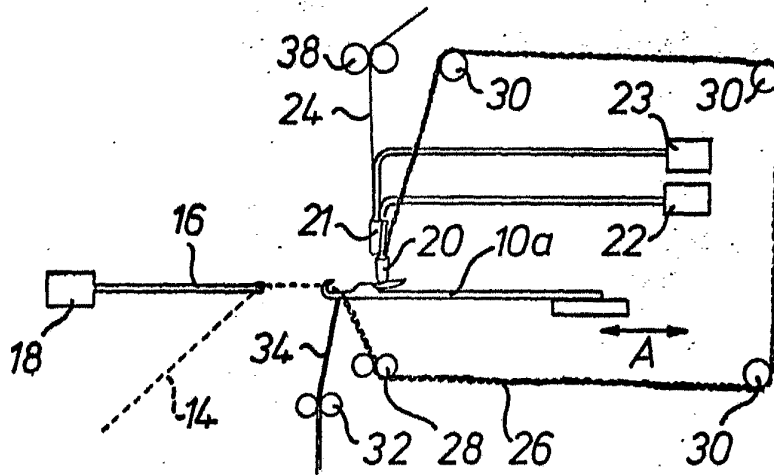


FIG. 2.

Escala variable

Madrid, 9 Enero 1976

ENCLOSURE
P.P.