

P.- 35.794

U.S. Ser. Nº 567.128

9 JUL. 1968

3 4 3 2 5 9



Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de TEXTILE MACHINE WORKS

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en Wyomissing, Berks, Pensilvania, Estados Unidos de América,

por: "UN METODO DE FORMAR PUNTOS DE DIBUJO EN UN TEJIDO PLANO" (Clase Internacional D05b).



Este invento se refiere a piezas elementales de tejido plano con orillo y más en particular a un método de formar dibujos de punto cableado en tales piezas elementales de tejido.

5

Un objeto del invento es crear un método de formar dibujos de punto cableado en piezas elementales de tejido hechas a punto en tricotosas de géneros adaptables (full-fashioned) con un número de operaciones de las puntas de transferencia menor que el requerido en la solicitud de patente americana nº 552.334.

10

Otro objeto del invento es la creación de un método de tejer a punto piezas elementales de tejido plano en tricotosas de géneros adaptables en el que los puntos inicialmente formados en grupos de agujas se transfieren individualmente en sentidos opuestos a otras agujas de los grupos para producir dibujos de punto cableado en las piezas elementales de tejido.

15

Con estos y otros objetos a la vista, que se harán evidentes por la siguiente descripción detallada de las realizaciones ilustrativas del invento mostradas en los dibujos que se acompañan, el invento reside en el nuevo tejido y en el método de hacerlo, como se señala más particularmente después en las reivindicaciones.

20

En los dibujos:

25

La figura 1 es una vista diagramática de la formación de punto en una forma de tejido hecha de acuerdo con el invento;

La figura 2 es una vista similar a la figura 1, mostrando otra forma de tejido hecha de acuerdo con el invento;

30

343259

343259



La figura 3 es una vista que ilustra diagramáticamente la sucesión de operaciones precisas para formar el punto de dibujo de las figuras 1 y 2; y

5 La figura 4 es una vista similar a la figura 3 que ilustra la sucesión modificada de operaciones para formar las vueltas de punto de dibujo de las figuras 1 y 2.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, se muestran en ellas partes de tejidos que tienen dibujos de punto cableado de acuerdo con el invento y que están destinados a ser tejidos a punto por agujas 10 de lengüeta de la máquina de dicha solicitud de Patente americana nº 552.334. En el tejido de la figura 1, los puntos cableados se muestran formados por una sola punta de transferencia 9 en una serie de columnas de puntos de cinco agujas, que se tejen inicialmente a punto en un grupo de cinco de las agujas indicadas en 10a, 10b, 10c, 10d y 10e de la figura 3. El grupo de agujas está flanqueado en los extremos opuestos por agujas falsas o no tejedoras 11, de las que se han quitado las lengüetas, en torno de las que se mide el hilo por las platinas de la máquina para proporcionar hilo adicional para los puntos cableados y para formar una columna ancha 12 entre las columnas de punto cableado y las columnas de las partes de punto liso adyacentes del tejido hecho a punto en las agujas adyacentes 10 de la máquina. Las vueltas del tejido en las que están formados los puntos cableados, indicados en 15, se muestran separadas por tres vueltas de punto liso 16.

30 Cada una de las vueltas 15 se forma por la sucesión de operaciones indicada en "A" a "H" durante la cual



7 JUL

la punta única 9 se alinea inicialmente con el grupo de
agujas 10a a 10e, desde las que han de separarse los pun-
tos, y luego se desplaza para transferir los puntos a
5 otras agujas del grupo por los medios y de la manera indi-
cada en la citada solicitud de Patente americana nº 552.334.
A continuación de la tejedura de la vuelta de puntos, como
se indica en la operación "A", la punta única se sitúa inj
cialmente en alineación con la aguja 10c, como se indica
en líneas de trazos en la operación "B". Después de que
10 la punta retira el punto de la aguja 10e, la punta se des-
plaza en la magnitud de una aguja hacia la izquierda para
trasferir el punto a la aguja 10b para reunirlo con el pun-
to hecho por la aguja 10d para completar la operación "B".
En la operación "C", la punta 9 está alineada con la aguja
15 10b y a continuación de la separación del punto de la aguja
10b, la punta se desplaza en la magnitud de tres agujas
hacia la derecha para transferir el punto que hay sobre
ella a la aguja 10e. Durante la operación "D", la punta
está alineada con la aguja 10c y a continuación de la se-
20 paración del punto de la aguja 10c, la punta se desplaza
en la magnitud de una aguja hacia la izquierda para trans-
ferir el punto que hay sobre ella a la aguja 10b.

Durante la operación "E", la punta está alineada
con la aguja 10d. A continuación de la separación de los
25 puntos reunidos de la aguja 10d, la punta se desplaza otra
vez en la magnitud de una aguja hacia la izquierda para
transferir los puntos reunidos que hay sobre ella a la agu-
ja 10c .

En la operación "F", la punta está alineada con
30 la aguja 10a y, a continuación de la separación del punto



de la aguja 10a, la punta se desplaza en la magnitud de tres agujas hacia la derecha para transferir el punto que hay sobre ella a la aguja 10b. Durante la operación "G" la punta está alineada con la aguja 10b. A continuación de la separación del punto de la aguja 10b, la punta se desplaza en la magnitud de una aguja hacia la izquierda para transferir el punto que hay sobre ella a la aguja 10a. En la operación "H", la punta está alineada con la aguja 10c y después de la separación de los puntos reunidos de la aguja 10c, la punta se desplaza en la magnitud de una aguja hacia la izquierda para transferir los puntos que hay en la punta a la aguja 10b para completar la vuelta 15. A continuación de la última operación de transferencia de punto para completar la operación "H", el punto inicialmente formado por la aguja 10c se encuentra en la aguja 10a, los puntos inicialmente formados por las agujas 10d y 10c se encuentran en la aguja 10b y los puntos inicialmente formados por las agujas 10a y 10b se encuentran en las agujas 10d y 10e, respectivamente.

En el tejido de la figura 2, las vueltas 15 de punto cableado alternan con las vueltas 20 de punto cableado. Las vueltas 15 se forman por las operaciones "A - H" de la figura 3 y las vueltas 20 se forman por operaciones similares, excepto que cuando se transfieren algunos de los puntos de la vuelta 15 por movimientos de una sola aguja hacia la izquierda y se transfieren otros de los puntos con movimientos de tres agujas hacia la izquierda, los movimientos de transferencia de los puntos de las vueltas 20 se invierten de modo que algunos de los puntos se transfieren a la derecha con movimientos de una sola aguja y



otros de los puntos se transfieren hacia la izquierda con movimientos de tres agujas.

La figura 4 ilustra la sucesión de operaciones precisa para formar el dibujo de punto cableado de la figura 3 en una máquina llamada de medio calibre destinada a tejer a punto un tejido muy basto. En la máquina de medio calibre, las agujas alternas 10 están sustituidas por agujas falsas o no tejedoras 11 del tipo empleado para formar columnas anchas 12 en el tejido de las figuras 1 y 2 y en torno de las cuales el hilo es medido por las platinas de la máquina para proporcionar hilo adicional para los puntos bastos formados por las agujas 10, como se indica en dicha solicitud de Patente americana nº 552.334. Como se muestra en la figura 4, el dibujo de punto cableado está formado en un grupo de cinco agujas tejedoras 10f a 10j que alternan con agujas no tejedoras 11 y las agujas extremas 10f y 10j del grupo están separadas de las agujas adyacentes por dos de las agujas no tejedoras.

La sucesión de operaciones para formar una vuelta de punto cableado similar a la vuelta 15 de las figuras 1 y 2 en la máquina de medio calibre se indica en "J" a "S", ilustrando la operación "J" la vuelta tal como es inicialmente formada por las agujas. A continuación de la tejedura de la vuelta de puntos de la operación "J", la punta 9 está alineada con la aguja 10j, como se indica en líneas de trazos en la operación "K". Después de que la punta separa el punto de la aguja 10j, dicha punta se desplaza hacia la izquierda para transferir el punto a la aguja 10 y para reunirlo con el punto inicialmente tejido por la aguja 10i para completar la operación "K". En la operación "L", la punta, como se indica en líneas de trazos, está alineada



con la aguja 10g y, después de la separación del punto de la aguja 10g, la punta se desplaza hacia la derecha para transferir el punto a la aguja no tejedora 11 situada entre las agujas 10h y 10i.

5 Durante la operación "M", la punta está otra vez alineada con la aguja no tejedora 11 entre las agujas 10h y 10i y, después de la separación del punto de la aguja no tejedora, la punta se desplaza hacia la derecha para transferir el punto a la aguja 10j. En la operación "N", la punta
10 ta 9 está alineada con la aguja 10h y, después de la separación del punto de la aguja 10h, la punta se desplaza hacia la izquierda para transferir el punto a la aguja 10g. En la operación "O", la punta está alineada con la aguja 10i. Después de la separación de los puntos reunidos de la
15 aguja 10i, la punta se desplaza hacia la izquierda para transferir estos puntos a la aguja 10h. En la operación "P", la punta está alineada con la aguja 10f y, después de haberse separado el punto de la aguja 10f, la punta se desplaza hacia la derecha para transferir el punto a la aguja
20 no tejedora 11 situada entre las agujas 10g y 10h. Durante la operación "Q", la punta está otra vez alineada con la aguja no tejedora situada entre las agujas 10g y 10h y, después de haberse separado el punto de la aguja no tejedora, la punta se desplaza hacia la derecha para transferir
25 el punto que hay sobre ella a la aguja 10i.

 En la operación "R", la punta está alineada con la aguja 10g y, después de la separación del punto de la aguja 10g, la punta se desplaza hacia la izquierda para transferir el punto a la aguja 10f. En la operación "S",
30 la punta está alineada con la aguja 10h y, después de la se-



paración de los puntos reunidos de la aguja 10h, la punta se desplaza hacia la izquierda para transferir estos puntos a la aguja 10g para completar la vuelta de punto cableado. A continuación de la última operación de transferencia de puntos de la operación "S", el punto formado inicialmente por la aguja 10h se encuentra sobre la aguja 10f, los puntos inicialmente formados por las agujas 10i y 10j se encuentran sobre la aguja 10g y los puntos inicialmente formados por las agujas 10f y 10g se encuentran sobre las agujas 10i y 10j, respectivamente. Cuando se desee formar también vueltas similares a las vueltas 20 de la figura 2 en la máquina de medio calibre, se invierten los movimientos de transferencia de la punta en las operaciones "K" a "S" de modo que los puntos transferidos hacia la izquierda en la figura 4 serán transferidos hacia la derecha y los puntos transferidos hacia la derecha en la figura 4 serán transferidos hacia la izquierda.

La presente invención crea un método de formar un dibujo de punto cableado en un tejido hefo en las agujas de una tricotosa de pleno calibre con una sola punta de transferencia en siete operaciones de transferencia y en las agujas de una máquina llamada de medio calibre en nueve operaciones de transferencia en comparación con el método de ocho operaciones requerido en la máquina de pleno calibre y el método de diez operaciones requerido para la máquina de medio calibre según se describe en la citada solicitud de Patente americana nº 552.334. El invento crea también un método de formar un dibujo de punto cableado con un número reducido de operaciones de transferencia en comparación con otros métodos conocidos en que se emplea

9.9.67

343259



una sola punta.

5 Se entenderá que la mejora específicamente mos-
trada y descrita, por la que se obtienen los resultados an-
teriores, puede cambiarse y modificarse de diversas maneras
sin apartarse del invento descrito en esta memoria y rei-
vindicado a continuación.

10 La presente solicitud, que corresponde a la pre-
sentada en los Estados Unidos de América con fecha 22 de
julio de 1966 bajo el número 567.128, se acoge a los bene-
ficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propie-
dad Industrial.

15

N O T A

20 Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten-
te de invención en España, por veinte años, son los siguien-
tes:

25 1.- Un método de formar puntos de dibujo en un
tejido plano, que comprende la operación de formar una
vuelta de puntos de dicho tejido en agujas tejedoras de una
tricotosa y las operaciones de transferir individualmente
los puntos formados en un grupo de cinco de dichas agujas
para formar dichos puntos de dibujo en dicha vuelta, carac-
30 terizado por transferir un punto formado por una primera
aguja tejedora en un lado de dicho grupo en una dirección



a la segunda aguja tejedora de dicho grupo para reunirlo con un punto formado por dicha segunda aguja tejedora y transferir dichos puntos reunidos en dicha segunda aguja tejedora y los puntos inicialmente formados por las agujas tejedoras tercera, cuarta y quinta de dicho grupo en sentidos opuestos para transferir dicho punto de dicha cuarta aguja tejedora a dicha primera aguja, para transferir dicho punto de dicha quinta aguja a dicha segunda aguja, para transferir dicho punto de dicha tercera aguja a dicha quinta aguja y para transferir dichos puntos reunidos de dicha segunda aguja a dicha cuarta aguja.

2.- Un método según la reivindicación 1, caracterizado porque la transferencia de dicho punto desde dicha cuarta aguja a dicha primera aguja y de dicho punto de dicha quinta aguja a dicha segunda aguja se realiza en operaciones de transferencia con tres agujas.

3.- Un método según la reivindicación 1, caracterizado porque la transferencia de dicho punto desde dicha tercera aguja a dicha quinta aguja y la transferencia de dichos puntos reunidos desde dicha segunda aguja a dicha cuarta aguja se realizan en operaciones de transferencia con una sola aguja.

4.- Un método según la reivindicación 1, caracterizado por una aguja no tejedora situada entre las agujas tejedoras extremas de dicho grupo y las otras agujas tejedoras que forman puntos en dicha vuelta, formando dicha aguja no tejedora una columna ancha entre los extremos de dichos puntos de dibujo formados en dicho grupo de agujas tejedoras y dichos puntos formados por dichas otras agujas tejedoras.

343259



5.- Un método según la reivindicación 1, en el que dicho grupo de agujas incluye cinco agujas tejedoras para formar puntos de dicha vuelta alternando con agujas no tejedoras, y caracterizado porque dicha transferencia de dicho punto de dicha cuarta aguja tejedora a dicha primera aguja tejedora y dicha transferencia de dicho punto desde dicha quinta aguja tejedora a dicha segunda aguja tejedcra se realiza en operaciones de transferencia iguales a tres de dichas agujas tejedoras y no tejedoras, y dicha transferencia de dicho punto desde dicha tercera aguja tejedora a dicha quinta aguja tejedora y dicha transferencia de dichos puntos reunidos desde dicha segunda aguja tejedora a dicha cuarta aguja tejedora se realizan en operaciones de transferencia iguales a dos de dichas agujas tejedoras y no tejedoras.

6.- Un método según la reivindicación 5, caracterizado porque dicha transferencia de dicho punto desde dicha cuarta aguja tejedora a dicha primera aguja tejedora y dicha transferencia de dicho punto desde dicha quinta aguja tejedora a dicha segunda aguja tejedora se realizan, cada una de ellas, en dos de dichas operaciones de transferencia con tres agujas, y dicha transferencia de dicho punto de dicha tercera aguja tejedora a dicha quinta aguja tejedora y dicha transferencia de dichos puntos reunidos desde dicha segunda aguja tejedora a dicha cuarta aguja tejedora se realizan, cada una de ellas, en dos de dichas operaciones de transferencia con dos agujas.

7.- UN METODO DE FORMAR PUNTOS DE DIBUJO EN UN TEJIDO PLANO.

Tal y como se ha descrito en la Memoria



que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid, 17 JUN 1967

P.A.

Alberto de Ezabey
Por Poder

343259

9.9.67

- 12 -

BHA

343259



343259

FIG. 3

FIG. 1

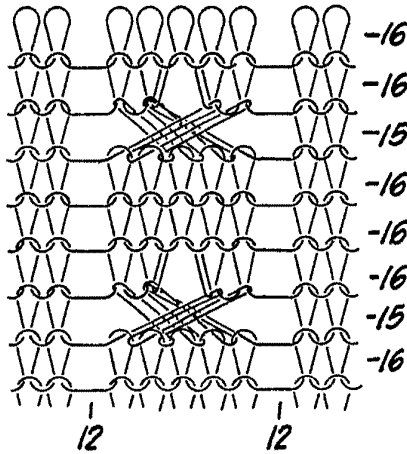
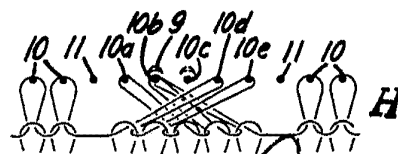
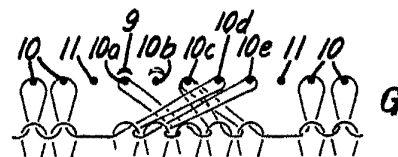
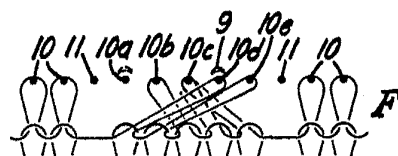
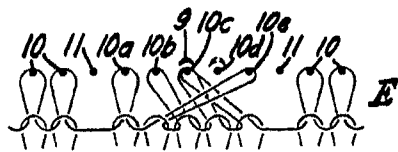
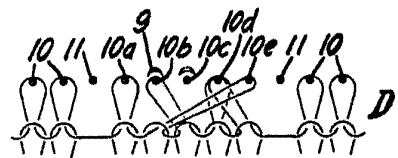
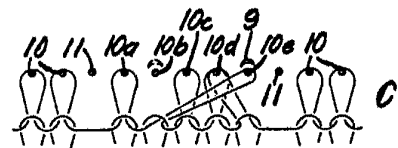
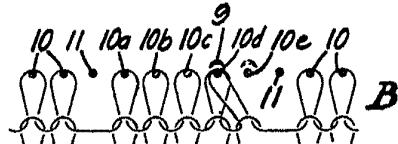
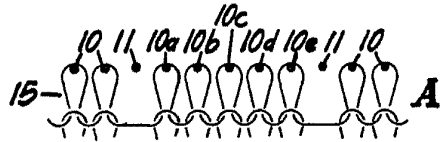
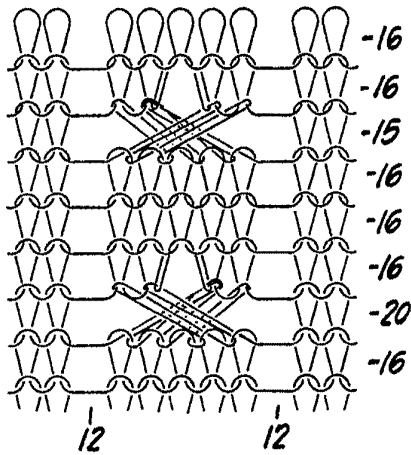


FIG. 2



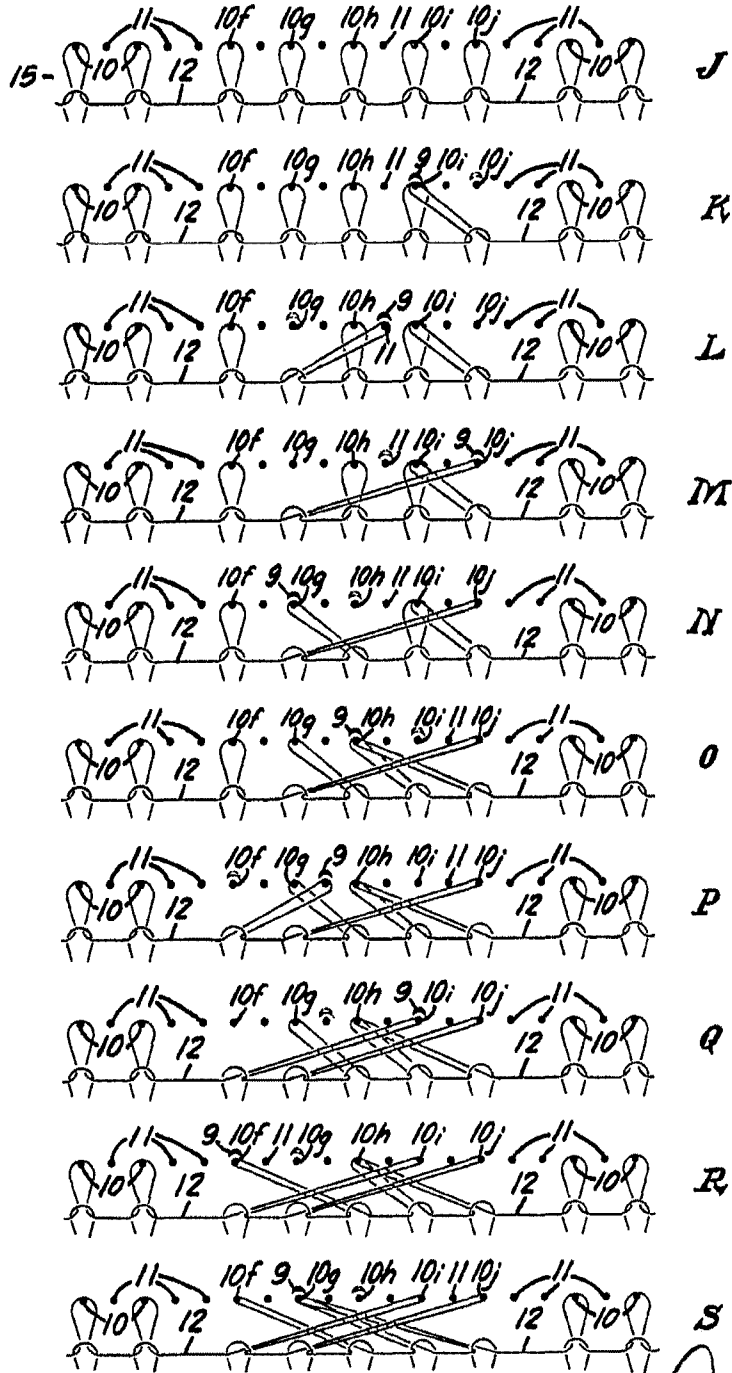
Alberto de Euzab...

Handwritten signature



343259

FIG. 4



Alberto de C. S. S. S.

Handwritten signature or initials