



286107

030107

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "METODO DE FORMA-
CION DE UN TEJIDO"

a favor de

VAN RAALTE COMPANY, INC.

domiciliado en 417 Fifth Avenue, New York 16, N.Y.

Estados Unidos.

PRIORIDAD: de la solicitud de patente estadounidense
No. 192.925 del 7 de mayo de 1.962.

INVENTORES: William Dewitt Winfree y Goley Roderick
Marlette, ambos de nacionalidad estadouni-
dense.

286107



Esta invención se relaciona con un tejido para medias sin carreras, tricotado sin costura, con aspecto de tejido de punto corriente, y con un método de producción del mismo. Más particularmente, se relaciona la invención con medias finas sin costura y sin carreras, del tipo normalmente tricotado con hilos monofilamentosos de fijación térmica, tales como el nylon, y con el método de formación de las porciones sin costura de la pierna y pie de este tipo de media, utilizando una especial disposición de las puntadas, que impide la formación de carreras tanto en dirección ascendente como descendente al romperse la media o el hilo, al tiempo que se conserva el aspecto de una media fina de tricotado corriente.

Se han realizado muchos intentos de producción de medias sin costura ni carreras, pero ninguno de ellos ha resultado completamente satisfactorio, porque no han conservado el aspecto de una media fina corriente al mismo tiempo que impedían la formación de carreras en ambas direcciones citadas.

Es bien conocido el procedimiento de tricotar medias al mismo tiempo que se forma un trazado predeterminado de puntadas alforzadas. Es también perfectamente conocido el tricotado de medias con la simultánea formación de un trazado predeterminado de puntadas estiradas o sostenidas, presentando un hilo suelto por detras. Aunque esos tejidos presentan el aspecto general de un tricotado corriente y las puntadas alforzadas y estiradas de los tejidos de esas patentes ofrecen alguna resistencia a las carreras descendentes, no son eficaces para detener las carreras en dirección ascendente y, por consiguiente, no resuelven por completo el problema de las carreras en las medias finas sin costura.

También se han realizado intentos para detener las carreras en las medias en dirección ascendente y descendente, mediante lo que constituye básicamente una combinación del principio de puntadas alforzadas y estiradas de las patentes anteriormente mencionadas.

288107



Se alimentan las agujas selectivamente con dos hilos para formar puntadas alforzadas y sueltas combinadas en cada relieve longitudinal con puntadas corrientes situadas entre las puntadas alforzadas y sueltas combinadas, en las direcciones de los relieves longitudinales y horizontales. Aunque estos tejidos resisten o detienen las carreras en ambas direcciones, la presencia de las puntadas alforzadas repetidas en combinación con las puntadas corrientes producen un tejido de malla abierta con aspecto de red o encaje, fácilmente distinguible de un tejido tricotado corriente, no siendo por tanto aceptable para muchas señoras.

Teniendo en cuenta lo que antecede, es un objeto principal de la presente invención proporcionar medias finas sin costura ni carreras, que tengan el aspecto de una media tricotada corriente y al mismo tiempo impidan la formación de carreras en una u otra dirección.

De acuerdo con la invención, se proporciona un tejido para media tricotada sin costura ni carreras, que tiene el aspecto de un tejido tricotado corriente y que comprende sucesivos relieves horizontales con relieves longitudinales de puntadas tricotadas, formándose cada relieve horizontal por lo menos con un hilo principal y por lo menos con un hilo secundario, y consta de lazadas sostenidas dispuestas en relieves longitudinales alternados y formados por ambos hilos citados, lazadas alforzadas situadas en relieves longitudinales intercalados y formadas por dicho hilo principal, y puntadas sueltas situadas en dichos relieves intercalados y formadas por dicho hilo secundario, el cual es de longitud sustancialmente mayor que el referido hilo secundario, estando éste último relativamente tirante en dicho tejido y relativamente suelto el citado hilo principal, formando el exceso de longitud de dicho hilo principal suelto unas lazadas sueltas intercaladas entre las lazadas del



286107

hilo secundario, disponiéndose las referidas lazadas sueltas al azar en el expresado tejido.

5 De acuerdo también con la invención, se establece un método de formación de tal tejido para medias sin costura ni carreras, que comprende el tricotado de un relieve horizontal completo mientras se mantienen lazadas de ambos hilos en relieves longitudinales simples alternados, con la formación de lazadas alforzadas de dicho hilo principal en relieves longitudinales simples intercalados y la formación de puntadas sueltas de dicho hilo secundario en los relieves longitudinales simples intercalados; el tricotado del siguiente relieve horizontal completo mientras se mantienen lazadas de ambos hilos en los relieves longitudinales simples intercalados, formándose lazadas alforzadas de dicho hilo principal en los relieves longitudinales simples alternados y formándose puntadas sueltas del hilo secundario en los relieves longitudinales simples alternados; el mantenimiento de dicho hilo secundario relativamente tirante y del citado hilo principal relativamente suelto para tejer en dicho tejido un segmento de hilo principal sensiblemente mayor que el referido hilo secundario, y la formación de lazadas sueltas en el hilo principal, entrelazando las lazadas sueltas entre las lazadas de hilo secundario y disponiendo las lazadas sueltas al azar en dicho tejido.

10 A fin de que la invención pueda entenderse más detalladamente, se describirá seguidamente con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

15 La figura 1 es un alzado lateral de una media sin carreras confeccionada de acuerdo con la presente invención.

20 La figura 2 es una vista fragmentaria y desarrollada de las levas de agujas y gatos, ilustrando la trayectoria de desplazamiento de las agujas y gatos al aproximarse a la estación de tricotado, coger los hilos y pasar a través de las levas de puntadas.

30



285107

La figura 3 es una vista en perspectiva fragmentaria y ampliada de la estación de suministro de hilo, que ilustra la forma en que se suministran los hilos a las agujas desde los dedos alimentadores de hilo.

5

La figura 4 es una vista en planta fragmentaria de la figura 3, que ilustra también la forma en que se suministran los hilos a las agujas.

10

La figura 5 es una vista fragmentaria muy ampliada de la porción de la media encerrada en el rectángulo de líneas discontinuas indicado en 5 en la figura 1, mostrándose el tejido en condición parcialmente estirada e indicando la posición de los dos hilos en cada relieve horizontal.

15

La figura 6 es una vista similar a la figura 5, pero mostrando el tejido tal como aparecería si el hilo principal fuese estirado tensamente para eliminar el exceso de longitud del mismo respecto al tejido, entendiéndose que el tejido real no tendrá este aspecto.

20

La figura 7 es una vista similar a la figura 5, pero mostrando una sección del tejido tricostado que contiene puntadas alforzadas regulares y puntadas alforzadas modificadas; y

25

La figura 8 es una vista similar a la figura 7, pero mostrando al tejido tal como aparecería si el hilo principal fuese estirado tensamente para suprimir el exceso de longitud del mismo respecto al tejido, entendiéndose que el tejido real no tendrá este aspecto.

30

Es preferible que la media sin costura ni carrera de la presente invención (figura 1) esté provista de la habitual guardilla vuelta 10, una guardilla sombreada 11, una porción 12 correspondiente a la pierna, y un pie que incluya una bolsa 13 para el talón, un empeine 14 y una bolsa 15 para los dedos. Es preferible también



280107

que la guardilla vuelta 10 y la guardilla sombreada 11 sean tricotadas de la manera habitual con puntadas corrientes y que el tricotado del tejido sin carreras empiece en la parte superior de la porción 12 correspondiente a la pierna. En la media mostrada en la figura 1, el tejido sin carreras se extiende hasta la bolsa 15 de los dedos, y la pierna 12, talón 13 y empeine 14 son tricotados con movimiento giratorio del cilindro de agujas, formándose la bolsa 13 del talón durante la operación de configuración. Sin embargo, se entiende que la media podría estar provista de una bolsa para talón convencional tricotada con movimiento alternativo, si se desea.

Con referencia a las figuras 5 y 6, la porción de tejido sin carreras mostrada incluye los relieves longitudinales de aguja W-1 a W-5, incluyendo cada uno de ellos puntadas alforzadas regularmente repetidas, ampliamente indicadas en T. Se observará que las sucesivas puntadas alforzadas T de cada relieve longitudinal están directamente conectadas entre sí y no hay ninguna puntada corriente entre tales puntadas alforzadas. Cada una de las puntadas alforzadas T tiene un solo hilo suelto F extendido por detrás. Cada relieve horizontal del tejido está formado por un hilo principal indicado en M y un hilo secundario indicado en S. En las figuras 5 y 6, el hilo principal M y el hilo secundario S están provistos de sufijos numéricos que corresponden a los relieves horizontales en que tales hilos son tricotados.

Cada una de las puntadas alforzadas T incluye una lazada sostenida 20 de doble hilo y una lazada alforzada 21 de hilo simple, que se muestran más claramente en la figura 6. Cada una de las lazadas sostenidas 20 de doble hilo está formada por hilos M y S, mientras que las lazadas alforzadas 21 están formadas por el hilo M y las puntadas sueltas F están formadas por el hilo S. Así, el tejido sin carreras mostrado en las figuras 5 y 6 consta por entero

-7-
280107



de puntadas alforzadas T con puntadas sueltas F por detras, no incluyendo el tejido ninguna puntada corriente. Las puntadas alforzadas T de cualquier relieve longitudinal determinado del tejido están descentradas o escalonadas respecto a las puntadas alforzadas T de los relieves longitudinales adyacentes a lados opuestos de aquél.

Aunque todos los factores que contribuyen a las características de prevención de carreras del tejido no se comprendan totalmente, se supone que uno de los principales factores contributivos es la completa ausencia de toda puntada corriente en el tejido. Otro aspecto que se supone ayuda a evitar las carreras es el exceso de longitud del hilo principal M en el tejido y la manera en que este exceso de hilo principal forma lazadas irregulares en los relieves longitudinales del cuadrado del tejido. Este exceso de longitud del hilo principal M aparece mejor mostrado en la figura 5.

Se han tricotado longitudes medidas de los hilos M y S para formar un tejido sin carreras de acuerdo con la presente invención y se ha observado que se requiere hasta el doble de hilo M que de hilo S. La longitud extra del hilo M se dispone principalmente en los relieves longitudinales del cuadrado del tejido, entre relieves longitudinales adyacentes de aguja, en forma de lazada y rizada, de manera que cuando se somete la media a la habitual operación de configuración estos hilos quedan permanentemente fijados por calor en esta condición. Luego cuando se rompe el tejido, rompiéndose uno de los hilos M y S o los dos, las lazadas fijadas por calor del hilo de los relieves longitudinales del cuadrado del tejido se enredan evitando la carrera de las lazadas tanto en dirección ascendente como descendente. Aunque se forme un orificio en el tejido cuando se rompen los hilos, no se extiende desde aquél ninguna carrera.

Otro factor que contribuye a las características de prevención de las carreras del tejido se supone reside en el hecho de que

280107



5 las puntadas alforzadas T no se forman en cada relieve longitudinal
del tejido durante el tricotado de cada relieve horizontal, sino que
tales puntadas alforzadas se forman solo en relieves longitudinales
alternados en un determinado relieve horizontal y luego, en el si-
guiente relieve horizontal, se forman las puntadas alforzadas solo
en los relieves longitudinales interpuestos. Asimismo, se extienden
puntadas sueltas por detras de cada puntada alforzada, de manera que
si se rompe un hilo en un relieve longitudinal determinado, las pun-
tadas alforzadas situadas por encima y debajo del hilo roto no pue-
den extraerse fácilmente a través de las siguientes puntadas alfor-
zadas sin que se enreden con las puntadas sueltas.

10 Se han tricotado medias sin costura ni carreras de acuerdo
con la presente invención usando varios denieres de hilo. Por ejem-
plo, se han confeccionado algunas medias usando un hilo de nylon
monofilamentoso de 7 denieres y un hilo de nylon monofilamentoso de
15 10 denieres. La media preferida ha sido tricotada usando dos hilos
de nylon monofilamentosos de 7 denieres; sin embargo, la presente
media sin carreras puede tricotarse usando otros denieres de hilos
mono o multifilamentosos sintéticos y fijables por calor.

20 Es preferible que la media de la presente invención sea tri-
cotada en una máquina circular de 400 agujas del tipo fabricado por
Scott & Williams, Inc. y conocida por Modelo "KN". Este tipo de
máquina está convencionalmente equipado con un mecanismo selector
de agujas que puede adaptarse fácilmente a su empleo en el tricota-
do de una media sin carreras de acuerdo con la presente solicitud.
25 A fin de tricotar la presente media sin carreras con este tipo de
máquina, solo es necesario modificar el funcionamiento del mecanis-
mo selector de agujas para invertir la selección de agujas después
de cada rotación del cilindro de aquéllas.

30 En las figuras 2, 3 y 4 se muestran porciones de la máquina
de tricotar con la que se produce preferiblemente la presente media

280107



5 sin carreras, ilustrando la manera en que se controlan las agujas N para tomar selectivamente los hilos en la estación de suministro de los mismos, esquemáticamente indicada en 24. Con referencia a la figura 2, se observará que la máquina está provista de un anillo de levas 25 que rodea al cilindro de agujas y está sostenido sobre la habitual placa básica, no mostrada. El anillo de levas 25 está ordinariamente dividido en secciones que incluyen una leva terminal derecha 26 y una leva terminal izquierda 27. Las habituales levas de puntadas se disponen en la estación de tricotado, incluyendo una 10 leva central superior 30, una leva central inferior 31, una leva de puntadas derecha 32 y una leva de puntadas izquierda 33.

15 La estación de suministro de hilos 24 incluye un cuello alimentador de hilo que desemboca en el anillo de pestillos 35 provisto de los dedos 36 y 37 alimentadores de hilo, desplazables hacia y desde la posición de alimentación de hilo de manera convencional. Otros dedos, no mostrados, permiten suministrar otros hilos a las agujas durante el tricotado de ciertas porciones de la media. El dedo 36 20 suministrador de hilo está situado para suministrar el hilo principal o de apoyo M en una posición baja adyacente a la superficie superior del cuello suministrador de hilo y a todas las agujas N. El dedo 37 suministrador de hilo es del tipo al que ordinariamente se hace referencia por dedo alimentador en espiral y en el presente caso suministra el hilo secundario o falso. Salas agujas que pasan por la estación 24 de suministro de hilos a una elevación superior, en 25 la forma que se describirá más adelante.

30 Para ayudar a dejar sualito al hilo S, las agujas N son preferiblemente del tipo provisto de ganchos inclinados hacia adelante y están sostenidas para un movimiento vertical independiente en las ramuras convencionales del cilindro de agujas, no mostrado. Por debajo de cada una de las agujas N se dispone un gato auxiliar J

286107



(figura 2), colocándose un gato diseñador P por debajo de cada uno de los gatos auxiliares J. La máquina está también provista de un banco de palancas selectoras 40 (figura 2) que se ponen en funcionamiento de manera convencional desde un tambor diseñador, no mostrado, para situar los gatos diseñadores P de manera que formen contacto y levanten o eviten una leva 41 levantadora de los gatos diseñadores,

En el presente caso, el funcionamiento de las palancas selectoras 40 se invierte con cada rotación del cilindro de agujas. Durante una revolución de este cilindro, alternados gatos diseñadores indicados en P-1 entran en contacto y son levantados por la leva 41, elevando a su vez a los correspondientes gatos auxiliares y agujas, indicados en J-1 y N-1 en la figura 2.

Durante esta misma rotación, los gatos diseñadores interpuestos, indicados en P-2, no son elevados por la leva 41 de elevación de los gatos, y sus correspondientes gatos auxiliares y agujas J-2 y N-2 permanecen a una elevación inferior y las agujas N-2 son elevadas por la leva terminal 26.

Así, las agujas N son divididas en dos grupos, elevándose el grupo designado por N-1 hasta el nivel de desprendimiento, que es una elevación superior al nivel de alforzado o nivel inferior al que se eleva el grupo N-2. La trayectoria de desplazamiento de los ganchos de las agujas en el grupo N-1 aparece indicada por la línea discontinua 44, mientras que la trayectoria de desplazamiento de los ganchos de las agujas del grupo N-2 se indica por la línea discontinua 45 (figuras 2 y 3). La leva de puntadas derecha 32 es desplazada hacia atrás a una posición inactiva, de manera que los estribos de las agujas no entren en contacto con ella mientras avanzan hacia la estación 24 de suministro de hilos.

Como aparece más claramente mostrado en la figura 3, las agujas N-1, que pasan por la estación 24 de suministro de hilo al nivel

280107



superior o de desprendimiento, cogen primeramente el hilo S y luego el hilo M. Por otra parte, las agujas N-2, que pasan por la estación 24 de suministro de hilo al nivel inferior o de alforza, cogen solo el hilo M y el hilo S queda situado en el interior de las agujas N-2 formando puntadas sueltas. Todas las agujas N pasan luego por debajo de la leva de puntadas izquierda 33 y son descendidas a un nivel de estirado de puntada durante esta rotación del cilindro de agujas, pero como solo las agujas N-1 han sido elevadas al nivel de desprendimiento antes de que cojan los hilos M y S, se forman lazadas sostenidas de ambos hilos al ser descendidas. Como las agujas N-2 no han sido elevadas al nivel de desprendimiento antes de coger solo el hilo principal M, se forman lazadas de alforza del hilo M cuando estas agujas son descendidas, mientras el hilo S forma puntadas sueltas.

Durante la siguiente rotación del cilindro de agujas, la acción de las palancas selectoras 40 resulta invertida, de manera que las agujas N-1, que siguieron la trayectoria superior 44 en la revolución anterior, siguen ahora la trayectoria inferior 45, mientras las agujas N-2, que previamente siguieron la trayectoria inferior, 45, siguen ahora la trayectoria superior 44. Así, durante esta segunda rotación, las agujas N-1 y N-2 invierten las posiciones que tenían en la rotación anterior y ahora las agujas N-1 forman lazadas de alforza del hilo M, mientras el hilo S queda suelto y las agujas N-2 forman lazadas de puntadas sostenidas de ambos hilos M y S. Luego durante la siguiente o tercera rotación, las palancas selectoras 40 invierten de nuevo las posiciones seleccionando otra vez las agujas de manera idéntica a la descrita para la primera rotación, de manera que las agujas N-1 siguen de nuevo la trayectoria superior 44, mientras las agujas N-2 siguen la trayectoria inferior. Esta inversión de la selección de agujas continúa teniendo lugar

-12-
283107

15MA



con el tricotado de cada relieve horizontal del tejido sin carreras.

En el tejido sin carreras mostrado en las figuras 5 y 6, se tricota un relieve horizontal con cada rotación del cilindro de agujas y se forman puntadas de alforza en relieves longitudinales alternativos de relieves horizontales alternos y puntadas de alforza en relieves longitudinales interpuestos de relieves horizontales interpuestos. Por ejemplo, en el relieve horizontal formado por los hilos M-1 y S-1, se forman lazadas sostenidas 20 de doble hilo con los dos hilos en relieves longitudinales alternativos, los W-1, W-3 y W-5 de la figura 6, mientras que se forman lazadas de alforza 21 del hilo M-1 y puntadas sueltas F con el hilo S-1 en relieves longitudinales interpuestos, los W-2 y W-4 de la figura 6. Durante la siguiente rotación del cilindro de agujas se forma el relieve horizontal de los hilos S-2 y M-2 y se forman lazadas sostenidas de doble hilo 20 en relieves longitudinales interpuestos, los W-2 y W-4 de la figura 6, mientras se forman lazadas de alforza 21 del hilo M-2 y puntadas sueltas F del hilo S-2 en relieves longitudinales alternativos, W-1 W-3 y W-5 de la figura 6. Luego, el relieve horizontal formado de los hilos S-3 y M-3 se constituye de manera idéntica al primer relieve horizontal que se formó de los hilos M-1 y S-1. El siguiente relieve horizontal formado de los hilos S-4 y M-4 se constituye de manera idéntica al segundo relieve horizontal que se formó de los hilos S-2 y M-2. Como la selección de agujas se invierte al final de cada relieve horizontal o durante cada rotación del cilindro de agujas, este esquema puede denominarse "uno a uno" en el sentido de los relieves horizontales.

Aunque la media sin carreras de la presente invención se forma esencialmente de puntadas de alforza y se caracteriza por la ausencia de toda puntada corriente de doble hilo, tiene el aspecto de una media fina de tricotado corriente, siendo únicamente mediante el uso

280107



5 de algún dispositivo para ampliar la estructura de las puntadas, tales como un microscopio, como puede identificarse el tejido como distinto al tejido tricotado corriente. Aún cuando las puntadas sean grandemente ampliadas, es casi imposible seguir cada hilo en el tejido, como resulta evidente en la muestra de media y en las ilustraciones fotográficas presentadas con esta solicitud. Aunque los hilos se suministran a las agujas y estas son controladas de tal manera que la máquina produzca un tejido con el aspecto del tejido mostrado en la figura 5, un cuidadoso estudio microscópico del mismo revela que a veces el hilo suelto M de la lazada 20 de puntada sostenida de doble hilo no sigue la misma trayectoria que el hilo S.

10 En algunos casos, ambos hilos M y S de una lazada sostenida 20 no están conectados a los cabos de ambos hilos de la siguiente lazada sostenida, pero el hilo suelto M de una lazada sostenida está entretejido con el hilo M que normalmente forma la lazada de alforza 21. Aunque no se comprende por completo por qué ocurre este fenómeno, se supone que es causado por la naturaleza elástica del hilo de nylon monofilamentoso y el hecho de que se utiliza doble hilo M en el tejido con relación al hilo S y esto pudiera permitir ocasionalmente que el hilo suelto M de las lazadas sostenidas 20 se muevan por debajo del pestillo a la posición de desprendimiento, mientras el hilo tenso S es mantenido por encima del pestillo. Un examen microscópico de la estructura de la lazada de puntadas de una media confeccionada de acuerdo con el método anteriormente descrito revela que aunque este fenómeno ocurre, no puede determinarse cuando ocurrirá, puesto que no tiene lugar de manera regular de forma que se establezca un plan determinado.

25 Con referencia a las figuras 7 y 8, se muestra parte del tejido en que ocurre este fenómeno. Como se muestra, la porción principal del tejido está formada de puntadas de alforza T' que son

30

280107



idéntidas a las puntadas de alforza T' mostradas en las figuras 5 y 6.

Como estas últimas puntadas, cada una de las T' incluye una lazada sostenida 20' de doble hilo y una lazada de alforza 21' de hilo simple, extendiéndose por detras una punta suelta F. En los relieves longitudinales W-1', W-3' y W-5' del tejido de las figuras 7 y 8 se muestran puntadas de alforza modificadas, esquemáticamente indicadas en X. Se observará que la puntada de alforza modificada superior X del relieve longitudinal W-3' incluye una lazada sostenida 22 de hilo simple formada por hilo S-2' y un par de lazadas corrientes entretrejidas 23 y 23a, formada cada una por un hilo simple. La lazada corriente 23 está formada por el hilo M-2', formándose luego las lazadas corrientes 23a con el hilo M-3', que se entreteje con la lazada corriente 23.

Como se ha explicado antes, el hilo M-3' formaría normalmente una lazada de alforza en la puntada de alforza modificada X; sin embargo, en este caso forma la lazada corriente 23a porque el hilo suelto M-2' no queda sostenido en el gancho de la aguja con el hilo S-2' al ser descendido el hilo M-3' por la aguja. Así cuando la aguja recibe al hilo M-3' en su gancho y es descendida al nivel de estirado de puntadas, el hilo suelto M-2' (que ya no se encuentra en el gancho de la aguja con el hilo sostenido S-2') es desprendido de la aguja para formar la lazada corriente 23. Luego, cuando se desciende esta aguja en la siguiente rotación, los hilos M-3' y S-2' son desprendidos conjuntamente para soltar la lazada sostenida 22 y la lazada corriente 23a.

El número de las puntadas de alforza T', con relación al número de puntadas de alforza modificada X, varía en diferentes porciones de la media y se ha observado que generalmente hay un número mayor de puntadas de alforza T' en la porción inferior de una media sin costura, mientras que hay un número mayor de puntadas de alforza modificadas

283107



X en la porción superior de la media. Se supone actualmente que la disminución gradual en la longitud de puntada ejerce cierto efecto - sobre la producción de este fenómeno.

5 Se ha observado que ha de tricotarse un número mayor de relieves horizontales en la pierna de la media de la presente invención, con comparación con el número de tales relieves normalmente tricotados en la pierna de una media corriente. Por ejemplo, en una media convencional de 10 micromallas, se forman 1.236 relieves horizontales - en la pierna, mientras que en una media sin carreras de un tamaño de 10, confeccionada de acuerdo con la presente invención, se forman 1.416 10 relieves horizontales en la pierna.

Aunque el tricotado del tejido de la presente invención se ha descrito como realizado en una máquina circular de tricotar equipada con 400 agujas, se entiende que la presente media puede tricotarse en 15 una máquina que tenga un número mayor o menor de agujas, pudiendo haber un número par o impar de ellas. Asimismo, aunque la máquina descrita tiene solo una estación de suministro de hilo y tricotado, se comprende que la media de la presente invención podría tricotarse también en una máquina de alimentación múltiple con un dispositivo selector de agujas 20 antes de cada una de las estaciones de tricotado para seleccionar o dividir las agujas en dos grupos a fin de tomar y tricotar el par de hilos suministrados en cada estación de tricotado.

REIVINDICACIONES

En resumen, la Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 25 1. Método de formación de un tejido para medias sin carreras tricotado sin costura, con el aspecto de un tejido tricotado corriente, caracterizado por el tricotado de un relieve horizontal completo mientras se sostienen lazadas de ambos hilos en relieves longitudinales - 30 alternados, la formación de lazadas de alforza con dicho hilo principal

288107



en relieves longitudinales interpuestos y la formación de puntadas sueltas con el hilo secundario en los relieves longitudinales interpuestos; el tricotado del siguiente relieve horizontal completo mientras se sostienen lazadas de ambos hilos citados en los relieves longitudinales interpuestos, la formación de lazadas de alforza con dicho hilo principal en los relieves longitudinales alternados y la formación de puntadas - sueltas con el hilo secundario en los relieves longitudinales alternados; el mantenimiento de dicho hilo secundario relativamente tenso y dicho hilo principal relativamente suelto para tricotar en el citado - tejido una longitud de hilo principal sensiblemente superior a la de dicho hilo secundario, y la formación de lazadas sueltas con dicho hilo principal, entrelazándose dichas lazadas sueltas entre las lazadas de hilo secundario y disponiéndose tales lazadas sueltas al azar en el referido tejido.

2. Método según la reivindicación 5, en el que se utiliza una máquina de tricotar provista de agujas de cilindro independientes y - verticalmente desplazables, una estación de tricotado junto al cilindro de tricotar y medios para suministrar un hilo principal en una posición baja y un hilo secundario en una posición elevada de las agujas en la estación de tricotado, caracterizado por el hecho de que comprende: a) durante rotaciones alternadas simples del cilindro de agujas, la elevación de agujas simples alternadas al nivel de desprendimiento al aproximarse a la estación de tricotado, el suministro de ambos - hilos a las agujas alternadas, la elevación de las agujas interpuestas al nivel de alforza al aproximarse a la estación de tricotado, el suministro del hilo principal a las agujas interpuestas al tiempo que se deja suelto el hilo secundario por detrás de las agujas interpuestas, y luego el descenso de todas las agujas al nivel de estirado de - puntadas al pasar a través de la estación de tricotado; b) durante rotaciones interpuestas simples del cilindro de agujas, la elevación de

280107



agujas interpuestas al nivel de desprendimiento al aproximarse a la -
estación de tricotado, el suministro de ambos hilos a las agujas inter-
puestas, la elevación de agujas alternadas al nivel de alforza al apro-
ximarse a la estación de tricotado, el suministro de hilo principal a
las agujas alternadas al tiempo que se deja suelto el hilo secundario
por detrás de las agujas alternadas, y luego el descenso de todas las
agujas al nivel de estirado de puntadas al pasar a través de la esta-
ción de tricotado; y c) durante dichas rotaciones alternadas e inter-
puestas del cilindro de agujas, el suministro del hilo secundario y del
hilo principal a dichas agujas para formar puntadas relativamente tensas
en el hilo secundario y puntadas relativamente sueltas en el hilo prin-
cipal, a fin de formar lazadas sueltas en el hilo principal entrelaza-
das con y entre las puntadas tensas del hilo secundario y para disponer
al azar tales lazadas sueltas en dicho tejido.

3. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de re-
caer la Patente de Invención que se solicita: "METODO DE FORMACION DE
UN TEJIDO".

Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva que consta de diecisiete páginas escritas a máquina y di-
bujos adjuntos.

Madrid, 15 de Marzo 1.963

ALFONSO UNGRIA
P.P.



286107

Fig-1

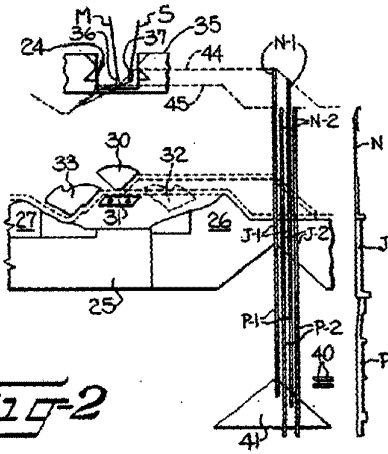
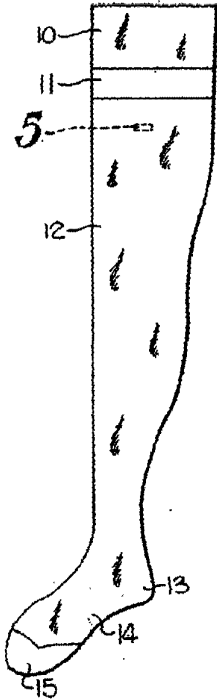


Fig-2

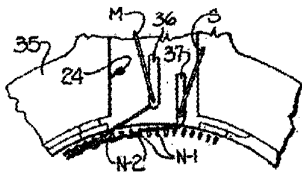


Fig-4

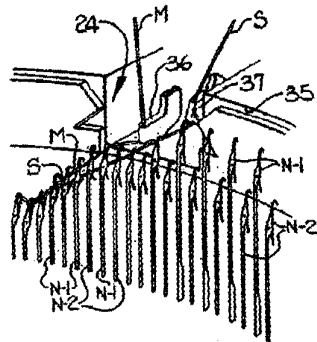


Fig-3

WAM BROS. COMPANY
INCORPORATED
NEW YORK, N. Y.

[Handwritten signature]



286107

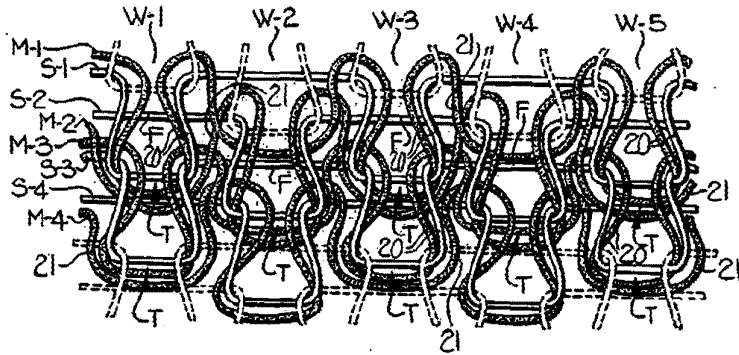


FIG-5

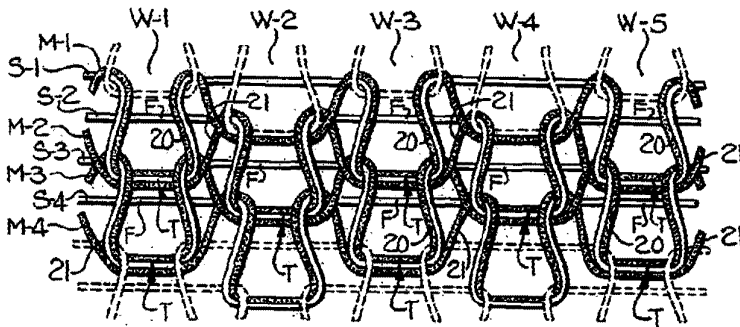


FIG-6

US PAT. VARIABLE
Inventor, J. H. HARRIS 1962
APPLICANT COMPANY

J. H. HARRIS
(Handwritten signature)

15 MAR



260107

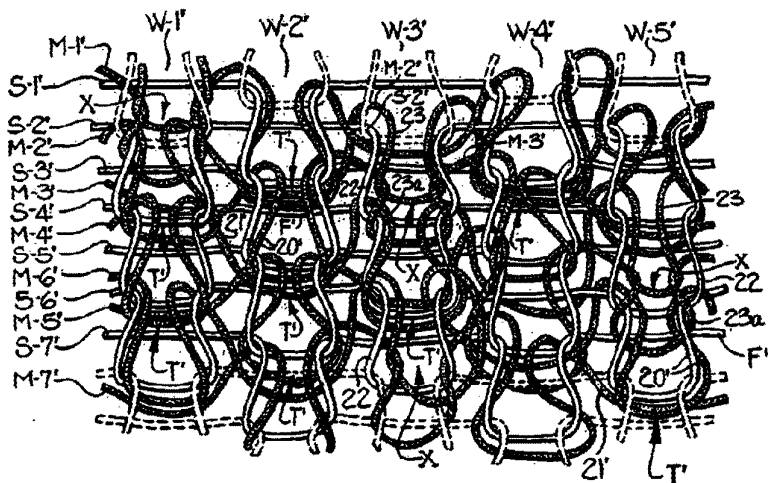


Fig-7

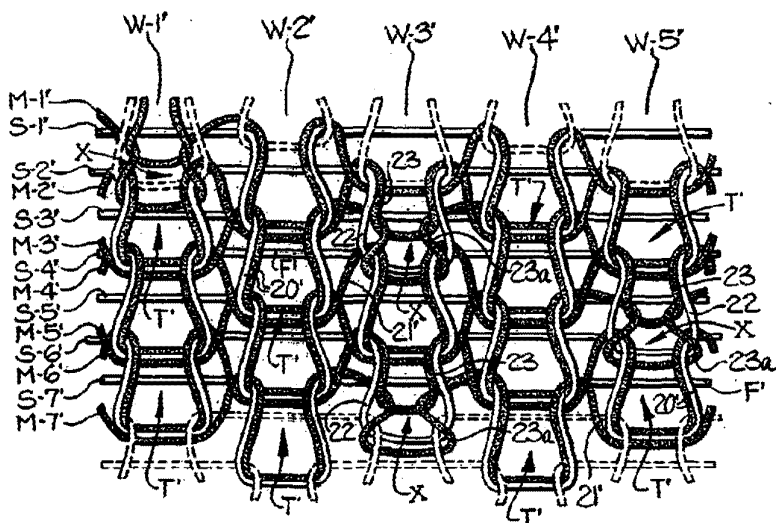


Fig-8

RICARDO VANDERLIP
Madrid, 15 de Mayo 1907
AGENCIA VANDERLIP

Handwritten signature or initials.