

39833

P - 11.297.-

No Donough Case 1: 0° 3700.

39835

21 SEP. 1953



MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
PATENTE DE INVENCION  
en  
ESPAÑA  
por VEINTE años

a nombre de SCOTT & WILLIAMS, INCORPORATED, entidad norteamericana, establecida en Laconia, Estado de New Hampshire, Estados Unidos de America, por:

\* UNA MEDIA DE PUNTO FINA \*.-

-----

Este invento se refiere a medias y a métodos de hacerlas y, más particularmente, a calcetería fina para señora, hecha de nylon o hilos sintéticos similares.

5 Al tejer medias finas de nylon se originan ciertas dificultades, que son peculiares de esta técnica.



5 En primer lugar, al tejer nylon en máquinas con agujas finas, tales como las máquinas circulares de 400 agujas, las ligeras desviaciones de elementos tales como las agujas y los descendedores efectos directamente a la formación de la pasada, debidas al desgaste o a cualesquiera imperfecciones, producirán zonas o sombras perceptibles en la media cuando esté puesta, siendo en extremo difícil evitar esto por completo. En segundo lugar, las medias de tejido liso resultantes exhiben un brillo que  
10 disgusta a la mayoría de las usuarias.

15 En la Patente norteamericana No. 2.651.451, de fecha 24 de Junio de 1.952 (española No. 206.802, del 15 de Diciembre de 1.952), se describe una solución para estos problemas. De acuerdo con esta Patente, diversas partes de calcetería fina para señora se tejen utilizando hilo de nylon u otro similar, rizado. Incluso aunque entra en juego un punto liso, se produce una estructura irregular de la pasada, que evita satisfactoriamente la aparición de rajadas o sombras verticales. Las medias hechas  
20 de acuerdo con dicha patente, cuando se examinan de cerca, tienen un aspecto a modo de crepé; pero cuando están puestas, este aspecto de crepé es sustancialmente invisible y, no obstante, la estructura que lo origina impide la aparición de defectos estructurales regulares que se traducen en fajas.  
25

También, aunque el aspecto de crepé es imperceptible, la irregularidad de las pasadas rompe la reflexión de la luz en tal medida que no aparece brillo in-



cluso aunque el hilo empleado sea del tipo de un solo filamento.

De acuerdo con dicha patente, el empleo de hilo rizado puede tener lugar en la pantorrilla y en el empeine, para dar las citadas ventajas, pero también puede usarse hilo rizado al tejer el refuerzo del muslo. El refuerzo de una media muestra generalmente defectos en la formación de las puntadas, en mayor medida que la pantorrilla. Por la aplicación del invento de dicha patente a la formación del refuerzo, éste recibe un aspecto general de crepé de modo que no son aparentes las irregularidades locales de las puntadas como lo serían en el caso de un refuerzo de punto liso formado solamente de hilo sin rizar. Además, la susceptibilidad del refuerzo a correrse hacia abajo sobre la pantorrilla se reduce.

El objeto general del presente invento es el de mejorar las medias finas tejidas con el uso de hilo rizado. En la citada Patente, las zonas que incorporan hilo rizado se tejen solamente a partir del hilo rizado. De acuerdo con el presente invento en las medias tejidas a partir de hilo rizado resultan mejoras por el hecho de tejer dicho hilo solamente en algunas de las vueltas, siendo tejidas otras vueltas a partir de hilo liso, sin rizar. Por ejemplo, de acuerdo con el presente invento, la pantorrilla y el empeine de una media fina de señora puede producirse tejiendo con dos alimentaciones de hilo en una máquina circular, tejiéndose en una alimentación hilo rizado y en la otra hilo liso. En tal caso, se forman vuel-

39833



tas alternadas formadas por hilo rizado y vueltas inter-  
medias hechas de hilo liso.

5 De esto resultan diversas ventajas. En el  
caso de tejer usando hilo rizado en todas las vueltas, ocu-  
rren al azar, pero con alguna frecuencia sustancial en  
las zonas tejidas, grupos de pasadas anormalmente grandes  
que dan origen a un aspecto reticular al cual pueden po-  
ner objeciones las usuarias, objeciones que tienen la  
misma base que la encontrada en el caso de medias que tie-  
nen puntadas alforzadas u otras formas de puntada que ori-  
ginan aspecto reticular visible, resistiéndose muchas mu-  
jeres a llevar medias que tienen malla pronunciada. Aun-  
que las medias producidas de acuerdo con la patente cita-  
da no mostraban, realmente un aspecto reticulado cuando  
están puestas y se miran desde una distancia normal cual-  
quiera, una cliente que examine la media en una tienda  
supondrá que el aspecto reticulado allí visible lo será  
también cuando se ponga la media.

15  
20 Realmente, los grandes bucles que ocurren  
a intervalos son el resultado de tejer con hilo rizado y  
dichos grandes bucles ocurren incluso en la práctica del  
presente invento; sin embargo, si se tejen hilo rizado e  
hilo liso en vueltas alternadas o, como se verá luego, en  
vueltas de un tipo de hilo dispersas con vueltas de otro  
25 tipo de hilo, se elimina virtualmente cualquier posibili-  
dad de que puedan ocurrir en cualquier punto de las zonas  
tejidas de acuerdo con el presente invento cualesquiera  
aberturas de tipo de malla perceptiblemente grande que re-

39830



sultan de un agrupamiento de varios bucles grandes.

Todavía de mayor importancia es la creación de un mejor ajuste de una media en el tobillo cuando se teje de acuerdo con el presente invento. En una media de tejido liso que tiene su tobillo hecho solamente de hilo liso, la expansión de la circunferencia puede ocurrir solamente en virtud de la deformación de los bucles, con contracción en sentido longitudinal inherente a la expansión. Si la media, como es usual, se tensa bien a lo largo por el soporte de liga, se impide la expansión en el tobillo de un modo bastante efectivo para mantener un ajuste apropiado. El hilo rizado, sin embargo, da una posibilidad más de expansión de la circunferencia de la media porque los rizos del hilo pueden enderezarse y la expansión, por esta causa, no lleva consigo la necesidad de que la media se contraiga a lo largo. El resultado es que, particularmente cuando los tobillos de la usuaria son rinos, puede ocurrir un aglojamiento objeccionable en en el tobillo.

De acuerdo con el presente invento, tal aflojamiento se reduce considerablemente por las vueltas tejidas a partir de hilo liso no rizado, tendiendo estas vueltas a mantener el deseado ajuste íntimo en el tobillo.

Otra ventaja resultante del presente invento es la reducción de la tendencia de la media a formar salientes en su superficie. Cuando se usa hilo rizado solo, existe un estado "tridimensional" sustancial del tejido, tendiendo las deformaciones de los bucles en opo-

21 SEP



39832

5 pición a los bucles lisos, a lanzarlos en cierta medida  
hacia fuera de la superficie general del tejido. Las partes  
de los bucles que sobresalen así tienden a engancharse  
en contacto con superficies ásperas en comparación con las  
10 medias hechas de hilo liso. Este estado resulta particularmente  
pronunciado cuando un grupo de bucles de hilo rizado  
tiende a ocurrir juntos de modo que se aumenta la  
característica tridimensional del tejido. De acuerdo con  
el presente invento, la presencia de bucles ordinarios de  
15 hilo liso en vueltas que recurren con frecuencia tiende  
a reducir al mínimo este resultado y a mantener el tejido  
"rino" en un grado comparable con una media tejida solamente  
a partir de hilo liso.

15 Otra ventaja creada de acuerdo con el presente invento es la de disminuir el coste de medias tejidas  
a partir de hilo rizado, ya que este hilo es relativamente  
costoso en comparación con el hilo liso, debido al  
tratamiento adicional requerido para rizarlo.

20 Aún cuando las ventajas arriba discutidas se consiguen de acuerdo con el presente invento, no hay  
disminución importante de los ventajosos resultados inherentes  
al uso de hilo rizado solo. Los bucles formados de hilo rizado  
tienen la deseada irregularidad que da como resultado el ocultar  
los defectos de la tejedura y la irregularidad reduce la ocurrencia  
25 del brillo indeseado. Además los bucles de hilo liso están deformados por los bucles  
de hilo rizado y toman también parte en el ocultamiento de los defectos,  
tales como zonas o sombras, que

29 SEP.



39833

aparecerían en una media tejida de hilo liso y también, en virtud de la irregularidad de las pasadas de hilo liso, contribuyen asimismo a la eliminación del brillo. De este modo se consiguen ventajas sustanciales sin disminución importante de las que resultan del uso de hilo rizado solamente como se describió en la patente mencionada. Aún cuando la discusión que antecede ha sido dirigida primordialmente a las porciones visibles de pantorrilla y empeine de una media fina, las mismas ventajas ocurren si en el refuerzo del muslo tiene lugar la tejedura con alimentación múltiple del tipo indicado, aunque la eliminación del brillo en el refuerzo del muslo es de poca importancia. De acuerdo con el presente invento, se asegura la ventaja de las pasadas irregulares, no sólo para ocultar "patas de gallo" u otras irregularidades sino para favorecer la fricción a fin de reducir al mínimo el resbalamiento del refuerzo del muslo. También se reduce el tacto "grueso" excesivo del refuerzo.

Aún cuando se ha hecho referencia particularmente a la tejedura con dos alimentaciones, como se usaría normalmente en la tejedura de medias sobre una máquina circular, será evidente que las mismas ventajas se conseguirán en una máquina circular si entran en juego tres alimentaciones utilizando hilo rizado en dos e hilo liso en la tercera o hilo liso en dos alimentaciones e hilo rizado en la tercera.

Las citadas ventajas ocurren en los casos de tejedura de medias conformadas por cosido como en el

39822



5 caso de tejedura circular. En la tejedura conformada con las disposiciones usuales de portadores las vueltas alternadas de hilos liso y rizado no pueden producirse. Sin embargo, pueden aplicarse los mismos principios a la tejedura conformada en diversas formas alternativas. Usando el procedimiento usual de tres portadores, un portador puede suministrar hilo liso y los otros dos pueden suministrar hilo rizado; o un portador puede suministrar hilo rizado y los otros dos pueden suministrar hilo liso. 10 Los resultados, entonces, serían, respectivamente, que la media resultante tendría hilo liso en cada tercera vuelta, estando formadas las otras de hilo rizado, o que cada tercera vuelta sería de hilo rizado con las otras de hilo liso.

15 El invento puede usarse también en la tejedura de medias conformadas por cosido con dos portadores, siendo el resultado entonces la formación de dos carreras sucesivas de hilo rizado alimentado desde un portador con dos carreras sucesivas siguientes tejidas de hilo liso alimentado desde el otro portador, etc. 20

25 Se ha encontrado que se aseguran en esencia los mismos resultados en todos los procedimientos de tejedura alternativos citados. La recurrencia de las vueltas formadas a partir de hilo liso y de hilo rizado proporciona los ventajosos resultados que se han detallado más arriba manteniendo, no obstante, las ventajas que se aseguran por el uso total de hilo rizado. El efecto de malla se reduce algo pero es apropiado para su finalidad,



39835

causando el hilo rizado la deformación de los bucles del hilo no rizado, mientras que éste último tiende a suavizar en cierta medida los rizos del hilo rizado, evitando con ello la aparición de bandas a modo de vueltas. De-  
5 seablemente, cada vuelta de hilo rizado está en entrelazamiento con por lo menos una vuelta de hilo liso, y cada vuelta de hilo liso está entrelazada con por lo menos una vuelta de hilo rizado.

10 En cualquier caso, la media acabada se trata a alta temperatura en la forma usual.

La anterior discusión se aplica tanto a medias de hilo circulares como a medias conformadas, pero en el caso de medias de punto circulares el invento supone todavía otras mejoras. Una de las principales dificultades en relación con las medias circulares es la cuestión de asegurar un íntimo ajuste en el tobillo compatible con el ajuste debido de la pantorrilla y el muslo. En  
15 una máquina circular de punto, el tejido de la pierna, con inclusión del tobillo, está formado como tubo que, cuando sale de la máquina es de circunferencia sustancialmente uniforme aunque las diferentes partes, por el control de la formación de las pasadas, pueden recibir diferentes características de estiramiento. La variación de las características de estiramiento entre la pierna y el  
20 tobillo, sin embargo, no es de grado suficiente para producir un buen ajuste en el tobillo y en las medias usuales de nylon el ajuste se mejora por la operación de tratamiento al calor que sirve para fijar las pasadas y comu-

23 SEP. 1953



3 9833

5 nicar relaciones definidas a la circunferencia de la pierna en porciones diferentes de la misma a lo largo de la media. Es habitual, todavía, usar nylon no encogido en la formación de la pierna de modo que durante la operación de tratamiento al calor tenga lugar el encogimiento en la medida permitida por el contorno de la horma sobre la cual tiene lugar el encogimiento, con lo cual se acentúan las diferencias en la circunferencia.

10 Cuando se usa hilo rizado solo en la pierna, está ya pre-encogido en medida considerable en vista de la forma en que se produce, teniendo lugar el encogimiento en la formación de los rizos. El hilo rizado, por consiguiente, no es susceptible de encoger más sustancialmente y no contribuirá, encogiéndose, a mejorar el ajuste  
15 del tobillo de la media en la medida deseada. De acuerdo con el presente invento, el hilo liso que se usa asociado con el hilo rizado está sin encoger. Luego, después de que está terminada la media, el encogimiento de este hilo liso tiene lugar en la operación de tratamiento térmico dando por resultado el llevar hacia dentro la media en  
20 la medida permitida por la horma sobre la cual tiene lugar el tratamiento. Por consiguiente, el resultado es asegurar la debida gradación de la circunferencia desde la parte de la pantorrilla a la parte del tobillo, a pesar del hecho de que el hilo rizado no encoge apreciablemente.  
25 En el caso del muslo de dicha media circular, sin embargo, no se desea que el muslo encoja y, por consiguiente, el hilo liso del muslo, si éste se hace de una combinación



19 S

3 9833

de hilo liso y rizado, debe estar previamente encogido. Se hace referencia a la Patente norteamericana No. 2.396.166, del 5 de Marzo de 1.946, para la discusión de la cuestión del encogimiento del hilo.

5                   Diversos objetos del invento serán evidentes por lo que antecede refiriéndose estos objetos a la consecución de los fines deseados indicados. Estos y otros objetos del invento que se refieren particularmente a detalles de procedimiento y estructura del tejido resultarán evidentes por la siguiente descripción leída conjuntamente con los dibujos anejos, en los cuales:

10

La figura 1 es un alzado que ilustra las partes de una media fabricada de acuerdo con el invento;

15                   la figura 2 es un diagrama ampliado que muestra el aspecto microscópico de una porción de pierna de una media hecha de acuerdo con el invento y que tiene vueltas alternadas de hilo liso y rizado como se produciría según la anterior discusión tejiendo en una máquina circular de dos alimentaciones;

20                   la figura 3 es un diagrama similar que muestra parte de la pantorrilla de una media que implica repeticiones de dos vueltas tejidas a partir de hilo liso y una vuelta de hilo rizado, tal, como se produciría en una máquina circular o tejiendo con tres portadores en una máquina para hacer medias conformadas por costura;

25

la figura 4 es un diagrama similar pero mostrando tejido que implica repeticiones de dos vueltas tejidas de hilo rizado y una vuelta tejida de hilo liso



3 9833

1962 1953

como se produciría por tejedura con tres alimentaciones en una máquina circular o tejiendo con tres portadores en una máquina para hacer medias conformadas por costura; y

5            la figura 5 es un diagrama similar que muestra tejido que implica repeticiones de dos vueltas tejidas a partir de hilo liso y dos vueltas tejidas de hilo rizado, como se produciría por tejedura con dos portadores en una máquina para hacer medias conformadas por costura o por tejedura con cuatro alimentaciones en una  
10            máquina circular.

          Las partes de una media hecha de acuerdo con el invento son las convencionales y para fines de ilustración, la media se representa comprendiendo una parte de pantorrilla 2, una parte de empeine 4, una porción  
15            de plantilla 6, talón 8, puntera 10 y refuerzo 12 del muslo. Como se verá, la media puede tener todas estas partes hechas de tipos especiales conocidos en la técnica. El invento se refiere primordialmente a los tejidos que aparecen en algunas o en todas las zonas indicadas. La  
20            media particular representada en la figura 1 es de tipo de punto circular, pero será evidente que se producirían medias correspondientes por tejedura de medias conformadas por costura con cambios adecuados en las formaciones particulares de las diversas regiones, y soldando la parte posterior en la forma usual.  
25

          Al llevar a la práctica el invento, el rizado del hilo de nylon que puede ser de uno o de varios filamentos, puede conseguirse de diversos modos, como se

19 SEP



39833

describió en dicha Patente No. 206.802; los métodos de rizar el hilo no se describirán, por tanto, con mayor detalle.

5 Se comprenderá que el volabro "nylon" se emplea en esta Memoria en sentido ilustrativo, más bien que limitativo, ya que el invento sería en general aplicable a hilos formados de polímeros sintéticos o similares que, al aplicarles calor, se ablanden de modo que sean capaces de tomar, al enfriarse, una fijación permanente, con inclusión del rizado a que se hace referencia. El vocablo "nylon" se refiere a hilo comercial que comprende uno de los polímeros sintéticos usuales de cadena larga que tienen grupos amida recurrentes en su cadena. Como será evidente, el invento es aplicable a otros hilos que 10 tengan propiedades físicas similares. Además, aunque el hilo rizado debe comprender nylon o su equivalente, en gracia a la permanencia de los rizos, el hilo liso que entra en juego de acuerdo con el presente invento, puede ser muy bien de seda, rayón o similares, así como de nylon 15 o de un hilo plástico similar.

20 Puede observarse en este momento que las ventajas del invento son evidentes sólo en lo que se denomina comunmente en el comercio "medias rinas" que pueden definirse muy bien como medias con hilo de menos de 30 deniers en sus porciones de tobillo. Tales medias finas 25 pueden comprender hilo de denier más fuerte en sus porciones de muslo, por ejemplo, 50 deniers o incluso más, conservándose todavía las ventajas del invento, siendo el



1938

39833

5 resultado una media con aspecto de crepé en aquellas partes tejidas de acuerdo con este invento. Se ha sabido ya imitar la lana rizando hilo, pero tal imitación de la lana se ha limitado a calcetería relativamente fuerte tal como la que llevan los hombres o a medias de deporte fuertes para señora, lo que está indicado por el hecho de que no se trata de ocultar los defectos ni de eliminar el brillo.

10 En todos los casos de acuerdo con el presente invento el hilo rizado puede tejerse bajo tensiones convencionales en máquinas usuales. Bajo tales tensiones el hilo rizado, a medida que se aproxima a las agujas, estará sustancialmente recto. Sin embargo, tan pronto como ocurre la tejedura y los bucles han sido formados, los rizos permanentes que han sido producidos en el hilo reaparecerán dando los bucles irregulares de hilo rizado que son característicos.

15 La referencia a la figura 2 servirá para ilustrar las características del tejido producido en tejedura con dos alimentaciones cuando se teje hilo liso en una alimentación e hilo rizado en la otra. El tejido que aquí se ilustra es tal como el que formaría la panto-  
20 rrilla de una media, si se formara de hilos liso y rizado de nylon de 15 deniers tejidos en una máquina cilíndrica de 400 agujas de 95 mm. El hilo rizado en este caso, como se describió en la mencionada patente anterior, se tejió  
25 originariamente a la forma de un tubo que se sometió a encogimiento o a fijación a una temperatura del orden de 108 a 122° C. A este respecto puede observarse que en el

3 9833 19 SEP.



5 caso del tejido representado en la figura 2, así como en  
el de los otros tejidos que aquí se ilustran y describen,  
la tejedura original del hilo de nylon que había de dar  
el hilo rizado se realizó, y debe realizarse, en la forma  
descrita en la citada patente anterior de modo que se ase-  
gure la frecuencia de recurrencia de las pasadas a lo lar-  
go de una vuelta en la tejedura original, sustancialmente  
diferente de la que ocurre en la media final, para evitar  
una correspondencia sustancial entre la frecuencia de re-  
currencia de los rizos y la frecuencia de recurrencia de  
10 los bucles tejidos finales en cualquier zona y fuera de  
fase en otras. Dicho de otro modo, la frecuencia de re-  
currencia de los rizos permanentes del hilo rizado a lo  
largo de una vuelta es diferente de la frecuencia de recu-  
rrencia de los bucles a lo largo de esta vuelta, está inar-  
15 mónicamente relacionada con ella, pero no es mucho mayor  
ni mucho menor que ella. Esto evita un modelo repetido,  
que se indicó como indeseable en dicha patente anterior.

20 En la figura 2, las vueltas de hilo liso  
están indicadas en 14 y las intermedias de hilo rizado  
están indicadas en 16. Como será evidente por la figura  
2, los rizos de las vueltas 16 resaltan, como se ha indi-  
cado en 18, como irregularidades de los bucles y, en algu-  
nos casos como se ha indicado, por ejemplo, en 20, los  
25 bucles de hilo rizado tienden a ser desplazados fuera de  
la superficie normal o media del tejido produciendo, efec-  
tivamente, superposiciones de partes de los bucles. Los  
bucles de hilo liso, según se observará también, serán



- desplazados sustancialmente fuera de la alineación ondulada como se ha indicado por los bucles designados con 22. La figura 2 muestra el tejido como aparece después del tratamiento al calor para fijar sus pasadas, teniendo lugar este tratamiento a temperatura elevada en la forma usual. Cuando se hace esto, los rizos se rijan en el hilo rizado y las deformaciones de los bucles del hilo liso no son eliminadas, sino que quedan permanentemente en la media acabada.
- 5
- 10 El tejido de la figura 2 tiene las ventajas antes discutidas, no solo similares a las aseguradas de acuerdo con la tejedura únicamente de hilo rizado, sino las adicionales a que se ha hecho referencia, que implican la eliminación del aspecto de malla abierta, menos
- 15 tendencia a engancharse, mejor control de la circunferencia y reducción del coste por utilización de menos hilo rizado.
- 20 Con referencia a la figura 3, las vueltas hechas de hilo liso se indican en 24, al paso que las tejidas con hilo rizado se han indicado en 26. Como será evidente, estas ocurren en repeticiones de tres vueltas. Se observará que en características generales el tejido es muy similar al ilustrado en la figura 2, habiendo bucles irregulares del hilo rizado y bucles deformados o
- 25 desplazados del hilo liso.
- En la figura 4, las vueltas de hilo liso se han indicado en 28 al paso que las de hilo rizado se han indicado en 30. Estas ocurren también en repeticiones

3 9833



1953

5 de tres vueltas. Aquí de nuevo, las características son generalmente las mismas que las ilustradas en las figuras 2 y 3. Será evidente que los tejidos de las figuras 3 y 4 pueden producirse por tejedura con tres portadores en una máquina de hacer medias conformadas por costura, haciendo los portadores vueltas sucesivas durante sus carreras individuales.

10 En la figura 5, las vueltas de hilo liso se han indicado en 32 al paso que las tejidas con hilo rizado se han indicado en 34. Se observará que los dos tipos de vueltas ocurren por pares y el tejido implica repeticiones de cuatro vueltas. Aquí de nuevo, las características generales son las mismas que en los tejidos de las otras figuras. Será evidente que el tejido de la figura 5 puede producirse en una máquina de hacer medias conformadas por costura que tenga dos portadores, sufriendo cada portador un movimiento alternativo completo para formar dos vueltas antes de que el otro haga su movimiento alternativo completo.

20 Será evidente, por supuesto, que los tejidos ilustrados en las figuras 3, 4 y 5 pueden producirse sobre máquinas circulares de tres y de cuatro alimentaciones.

25 Los hilos rizado y liso ocurren en repeticiones de pequeño número de vueltas, siendo la repetición de dos vueltas en la figura 2, de tres vueltas en cada una de las figuras 3 y 4, y de cuatro vueltas en la figura 5. Deseablemente, las repeticiones no deben exceder

39833



de cinco vueltas, de modo compatible con la consecución de los resultados deseados y, como se ha señalado antes, cada vuelta de una clase de hilo debe estar entretejida con por lo menos una vuelta de la otra clase de hilo, evi-  
5 tando con ello la aparición de rajás a modo de vueltas, como tenderían a resultar evidentes si hubiera tres o más vueltas sucesivas de un tipo de hilo.

Los tejidos ilustrados en las figuras 3, 4 y 5 se produjeron, para dar comparación con la figura  
10 2, a partir de hilos de nylon de un rilandamento de 15 deniers, con el mismo número de pasadas por centímetro en el sentido de las vueltas de modo que los tejidos son comparables. En todos los casos, se han ilustrado los tejidos tratados finalmente al calor. Será evidente que aunque  
15 se ha ilustrado un tejido de punto liso, el invento puede aplicarse a diversos otros métodos de tejer, como se describió en la patente antes citada y se ha mostrado, por ejemplo, en la norteamericana No. 2.501.353. Los tejidos de malla perderán en medida sustancial su aspecto reticu-  
20 lado debido a la incorporación del hilo rizado y la formación resultante de bucles irregulares del hilo rizado y bucles, desplazados al azar, del hilo liso.

En la medida de la descripción que antecede de los tejidos que tienen la estructura de las figuras  
25 2 a 5 inclusive, pueden incorporarse en medias circulares o, con excepción del tejido de la figura 2, en medias con costura, y en las partes finas (por ejemplo, pantorrillas y empeine) o más fuertes (por ejemplo, empalme alto, talón,



39833

plantilla reforzada o refuerzo del muslo) de las mismas. Los hilos lisos pueden consistir en nylon no encogido o pre-encogido u otro tipo de plástico o de seda, rayón o similares. En todos los casos, se aseguran las ventajas discutidas más arriba en detalle.

En el caso de medias de tejedura circular, sin embargo, es deseable usar para el hilo o hilos lisos en la pantorrilla nylon no encogido mientras que para el hilo o hilos lisos en el muslo debe usarse nylon previamente encogido o, alternativamente, otro tipo de hilo no sometido a encogimiento en la operación de tratamiento térmico que sigue a la tejedura.

Usando uno o más hilos de nylon rizados en asociación con uno o más hilos de nylon lisos no encogidos en las repeticiones de la pantorrilla como arriba se ha descrito, la operación de tratamiento al calor que sigue a la tejedura da como resultado en encogimiento del hilo o hilos lisos a un estado ajustado sobre la horma para dar una formación, además de la resultante de la formación de pasadas variable que pueda haber ocurrido durante la tejedura. El resultado es que a pesar de la elasticidad relativamente menor del hilo rizado, la circunferencia normal de la parte del tobillo de la media es determinada por el hilo o los hilos lisos después de la contracción; es decir, que el tobillo puede estirarse para el paso del pié cuando se pone la media en la pierna, pero los bucles de hilo liso volverán luego elásticamente a su forma original para asegurar un ajuste íntimo en el to-

3 9833

19 S



5 billo. El hilo rizado no tendrá la misma elasticidad para la vuelta pero ello no impedirá la vuelta de los bucles de hilo liso a un estado de ajuste apropiado. Cuando se usa hilo rizado solo, tal vuelta no es tan pronunciada y puede resultar un peor ajuste en el tobillo. En lugar de nylon, por supuesto, pueden usarse otros hilos de plástico no encogidos que se encojan al tratarlos al calor.

10 En el refuerzo del muslo, sin embargo, nylon previamente encogido u otro hilo que no se encoja en medida sustancial, debe formar las vueltas lisas interes-  
15 paciadas, como se ha descrito, con las vueltas de hilo rizado. El refuerzo del muslo puede tejerse entonces sustancialmente a tamaño. El refuerzo resultante tiene extensibilidad en la medida deseada. Se asegura un aspecto de crepé para hacer imperceptibles las imperfecciones, como resultado del empleo de hilo rizado, pero al mismo tiempo se evita el aumento de grueso aparente del tejido, que resulta si se usa hilo rizado solamente. Las mismas  
20 consideraciones se aplican al refuerzo de somera de una media, que debe también tejerse de repeticiones de vueltas de hilos rizado y liso que no encoja, de peso adecuado.

25 El invento es aplicable al uso de hilos de filamentos múltiples, lo mismo que de hilos de un solo filamento, en las vueltas lisas y rizadas.

Será evidente por lo que antecede que el invento es capaz de aplicación muy general a la tejedura de punto tanto circular como con costura y a muchas varia-

39833

19 SEP



ciones de cada una de ellas, y ha de entenderse que el invento no ha de considerarse limitado salvo en la medida requerida por las reivindicaciones anejas.

5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América con fecha 19 de Diciembre de 1.952, bajo el número Ser. 326.967, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1ª.- Una media de punto fina, que tiene una región de la misma con aspecto de crepé, caracterizada por la presencia de bucles de tamaños y formas diferentes y de distribución al azar, resultante de ser tejida a partir de por lo menos y hilo que tenga rizos permanentes y al menos un hilo liso, teniendo los bucles que contienen ambos hilos citados, tales tamaños y formas diferentes.  
20

39833

1983



22.- Una media según se reivindica en el punto 12, en la cual dichos hilos forman vueltas en repeticiones de pequeños números de vueltas.

5 32.- Una media según se reivindica en el punto 12, en la cual dichos hilos forman vueltas separadas en repeticiones de pequeños números de vueltas.

10 42.- Una media según se reivindica en el punto 32, en la cual los hilos son tejidos en tal secuencia que cada vuelta de hilo rizado está entrelazada con al menos una vuelta de hilo liso, y cada vuelta de hilo liso está entrelazada con por lo menos una vuelta de hilo rizado.

15 52.- Una media según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en la cual el hilo rizado es de nylon.

62.- Una media según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en la cual el hilo liso es de nylon.

20 72.- Una media según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en la cual la parte de la pantorrilla es una zona del tipo especificado y se caracteriza además por la característica de extensibilidad de contracción del hilo liso después de la tejedura de la media.

25 82.- Una media según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en la cual dichos hilos forman vueltas alternadas.

92.- Una media según se reivindica en

3 9833

19 SEP



cualquiera de los puntos 1º a 7º, en la cual dichos hilos ocurren en repeticiones cada una de las cuales comprende dos vueltas de hilo de un tipo y una vuelta de hilo del otro tipo.

5  
10º.- Una media según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 7º, en la cual dichos hilos ocurren en repeticiones cada una de las cuales comprende dos vueltas sucesivas de hilo de un tipo y dos vueltas sucesivas de hilo del otro tipo.

10  
11º.- Una pieza elemental para una media de punto fina, que tiene la parte de la pantorrilla de lamina con aspecto de crepé, caracterizada por la presencia de bucles de tamaños y formas diferentes y de distribución al azar resultante de ser tejida de por lo menos  
15 un hilo que tiene rizos permanentes y por lo menos un hilo liso no encogido de un tipo capaz de encogerse, teniendo tales tamaños y formas diferentes los bucles que contienen los dos hilos citados.

20  
12º.- Una pieza elemental para media según se reivindica en el punto 11, en la cual dicho hilo liso no encogido es nylon.

25  
13º.- Una pieza elemental para media según se reivindica en cualquiera de los puntos 11º y 12º, en la cual dichos hilos forman vueltas en repeticiones de pequeños números de vueltas.

14º.- Una pieza elemental para media fina de punto, que tiene pnciones de refuerzo del muslo y de pantorrilla de la misma con aspecto de crepé, caracteri-

19 SEP.



39833

5           zada por la presencia de bucles de tamaños y formas di-  
ferentes y de distribución al azar, resultante de ser  
tejidos cada uno de por lo menos un hilo con rizos perma-  
nentes en él y al menos un hilo liso, teniendo tales for-  
má  
5           más y tamaños diferentes los bucles que contienen los dos  
citados hilos, siendo dicho hilo liso de la pantorrilla  
de un tipo capaz de ser encogido, y siendo dicho hilo  
liso del refuerzo del muslo de un tipo sustancialmente  
inencogible en condiciones que hacen que el hilo liso de  
10           la pantorrilla experimente encogimiento.

15           152.- El método de producir una media de  
punto fina que tiene una porción de pantorrilla, que com-  
prende tejer dicha porción de pantorrilla de por lo menos  
un hilo con rizos permanentes en él y por lo menos un hi-  
lo liso, siendo dicho hilo liso, usado en la tejedura de  
la porción de pantorrilla, susceptible de encogerse, y  
encoger luego dicho hilo liso usado en la tejedura de la  
porción de pantorrilla.

20           162.- El método de producir una media de  
punto fina que tiene una porción de pantorrilla y una por-  
ción de refuerzo de muslo, que comprende tejer cada una  
de dichas porciones de por lo menos un hilo que tenga ri-  
zos permanentes en él y por lo menos un hilo liso, siendo  
dicho hilo liso usado en la tejedura de la porción de  
25           pantorrilla susceptible de encogerse y siendo dicho hilo  
liso usado en la tejedura de la porción de refuerzo del  
muslo de un tipo sustancialmente inencogible en condicio-  
nes que producen el encogimiento del hilo liso de la por-

8 9833

21 SEP



ción de pantorrilla, y encoger luego dicho hilo liso usado en la tejedura de la porción de pantorrilla.

17ª.- Una media de punto fina.

5 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 veinticinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 21 SEP 1953

P. A.  
Atento de Elizaburu

Por Dotor.



39833

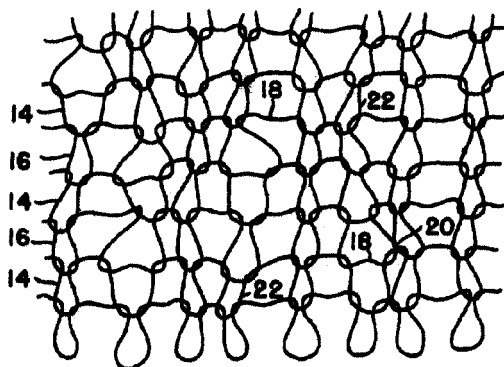


FIG. 2.

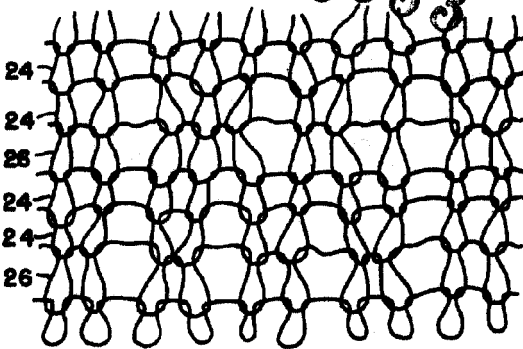


FIG. 3.

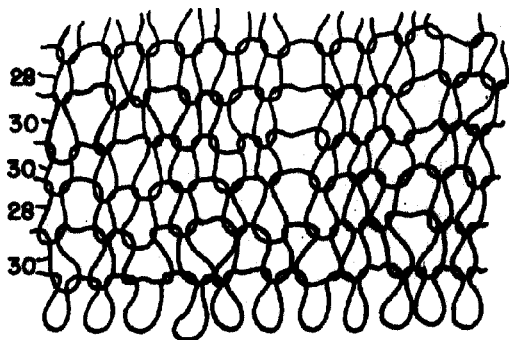


FIG. 4.

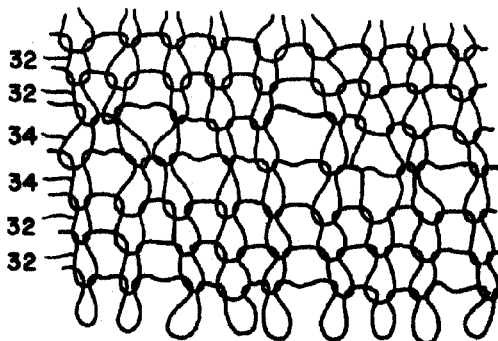


FIG. 5.

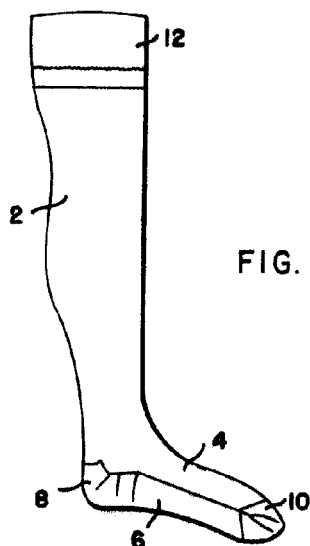


FIG. 1.

P. A.

*Carl*