

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial

20 NOV. 1978

469018



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10 ES	11 NUMERO	19 A1
21	22 FECHA DE PRESENTACION	
	21-4-1978	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
67913-A/77	22 Abril 1.977	Italia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D02G 3/36	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HILADOS DE FANTASIA PARA GENEROS TEXTILES TEJIDOS Y DE PUNTO"		
71 SOLICITANTE (ES)		
FANNYFIL, S.p.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Strada Riva 15, Buttigliera d'Asti (ASTI) Italia		
72 INVENTOR (ES)		
Vittorio QUATTROCOLO		
73 TITULAR (ES)		
FANNYFIL, S.p.A.		
74 REPRESENTANTE		
D. JAIME ISER CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial		

POOR QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a hilados de fantasía adecuados para la fabricación de géneros tejidos y de punto.

Los hilados de fantasía hasta ahora conocidos comprenden un hilado de alma que sirve de soporte a por lo menos un hilo de efecto, estando este último ligado con el hilado de alma por medio de un hilo de ligadura.

La ligadura se efectúa por medio de torsión o por medio de falsa torsión. Tanto en un caso como en el otro, la ligadura es poco eficaz, es decir no bloquea eficazmente el hilo de efecto y el hilado de alma contra deslizamientos recíprocos, y este hecho implica serios inconvenientes durante la tejedurá o la producción del género de punto. Además, cuando la ligadura es realizada por medio de torsión, la longitud del hilado de fantasía que se puede recoger en el huso es limitada, y es tanto más reducida cuanto más alto es el número (en dtex) de los hilos componentes, lo que implica la necesidad de frecuentes anudados como preparación al proceso de tejedurá o de fabricación de géneros de punto. Además, todavía, la variedad de los hilados de fantasía hasta ahora conocidos es relativamente escasa, principalmente por cuanto la ligadura por torcido no ofrece vastas posibilidades, en tanto que por otras parte la ligadura por medio de la falsa torsión es poco eficiente, por lo cual se prefiere evitarla en tanto sea posible.

La presente invención aporta un hilado de fan-

5. tasia en el cual el hilo de efecto está bloqueado sobre el hilado de alma de modo sumamente eficaz, sin utilizar un hilo de ligadura, con la posibilidad de poder fabricar el hilado de fantasía en sí en longitudes prácticamente ilimitadas, todo ello con uno o varios hilos de efecto iguales o diferentes entre sí.

10. El hilado de fantasía según la invención comprende un hilado de alma y un hilo de efecto ligado con el primero, y está principalmente caracterizado por el hecho de que el hilo de efecto está ligado al hilado de alma por medio de puntos de malla de oadeneta formados por el mismo hilado de alma. Las posiciones de ligadura pueden ser distribuidas a voluntad; es decir, cada punto de oadeneta del hilado de alma puede servir de medio de ligadura del hilo de efecto, o bien, los puntos de oadeneta ligantes pueden estar distintamente distanciados entre sí, preferentemente según un programa convenientemente preestablecido. El hilo de efecto puede así formar lazadas o espiras (ojales) sobresalientes del hilado de alma y teniendo amplitudes y longitudes variables a voluntad, teniendo presente que la ligadura del hilo de efecto es efectuada a medida que progresa el trabajo de punto del hilado de alma, por lo cual la longitud o la amplitud de cada lazada pueden ser debidamente controladas por medio del control del guía-hilos o de la regleta que alimenta el hilo de efecto a la zona de la aguja que realiza el trabajo de punto con el hilado de alma.

15. Según sean las evoluciones deseadas del hilo de efecto sobre el hilado de alma, el hilo de efecto puede ser sen-

20.

25.

cillamente colocado en la malla en formación sobre el hilado de alma, o bien puede ser enmallado con el hilado de alma, como se verá mejor a continuación.

5. Las figuras 1 - 7 de los dibujos adjuntos ilustran algunas formas de realización del hilado de fantasía según la invención. En todas las figuras, el hilado de alma está indicado con A y el hilo de efecto con B; en la figura 3, que ilustra un ejemplo de empleo de dos hilados de efecto, el segundo hilo de efecto está indicado con B'. Los números de los hilados componentes no son críticos, y por consiguiente pueden ser elegidos dentro de una extensa gama, de conformidad con la necesidad o conveniencia. En general, el hilo de efecto es más pesado que el hilado de alma y puede también estar constituido por un filamento voluminado. En las formas de realización ilustradas, el hilado de alma es un hilado de fibra continuas de poliéster y tiene un número de 156 dtex, en tanto que el hilo de efecto es un hilado de fibras continuas acrílicas y tiene un número de 20000 dtex.

10. 15. 20. 25. En la figura 1, el hilado de alma A está enmallado uniformemente con puntos de cadeneta de la misma longitud. Para mayor claridad de la terminología, es conveniente precisar que cada malla o punto de cadeneta 10 comprende un aro 12 cuyos extremos 14, 16 sobresalen del aro 12' de la malla anterior; el extremo 14 rodea el dorso del aro anterior 12' para formar una cola 18 dirigida hacia adelante, la continuación de la cual forma el extremo 16' del aro de la malla siguiente. Como está ilustrado esquemáticamente en la parte superior de la figura

5. 1, para formar un aro la aguja 20 (de ganohillo o de lengüeta) de una máquina de agujas es hecha avanzar en la dirección de la flecha F a través del aro precedente para asir el hilado A todavía no enmallado, después de lo cual la aguja retorna atrás y estira el hilado A a través del citado aro anteriormente formado. Entretanto, el hilado enmallado resultante es estirado en la dirección de la flecha F'.

10. En el hilado de fantasía según la figura 1, el hilo de efecto B forma con respecto al hilado de alma una sucesión de lazadas laterales 22, 22a, 22b, 22c etc, cuyos trechos de enlace 24 se cruzan con el hilado de alma y están colocados cada uno en un punto de cadeneta de este último. El término "colocado" significa que, para la ligadura, el trecho de enlace como el indicado 15. en la figura 1 con 24a es colocado (por el guía-hilos o por la regleta de la máquina) entre el aro 12a acabado de formar y cola o rabo 18a de este aro, de modo que cuando el rabo 18a es asido y estirado por la aguja, 20, el 20. trecho de enlace 24a viene a encontrarse pinzado entre el aro 12a y el rabo 18a, sin que éste también sea asido por la aguja y enmallado con cadeneta junto con el hilado A. Las lazadas pueden ser todas de la misma longitud y amplitud transversal. Sin embargo, es preferible variar 25. por lo menos uno de estos dos parámetros. En la figura 1, las lazadas como la 22c presentan una amplitud mayor que las 22 - 22b. Esto se obtiene por medio de una adecuada sobrealimentación del hilo de efecto B en la zona de enmallado (es decir al campo de acción de la aguja 20),

por ejemplo, haciendo trabajar la máquina según un programa. La longitud de las lazadas puede variarse haciendo variar la longitud de las mallas del hilado A. Otro modo de variar la longitud de las lazadas consiste en hacer saltar del hilo de efecto una o varias mallas del hilado de alma. Es decir, en vez de colocar los trechos de enlace 24 de las lazadas en las mallas siguientes del hilado de alma, se pueden colocar los citados trechos en mallas distanciadas entre sí en por lo menos otra malla, por lo cual el hilo de efecto presenta lazadas que montan sobre la otra citada lazada.

En la figura 2, los trechos de enlace 18, 18' de la lazada 26 son colocados en dos lazadas sucesivas. Pero, la lazada siguiente 30 monta sobre una malla 40 del hilado de alma A y su trecho de enlace 28a con la lazada precedente 32 es colocada en la malla 42 que precede a la malla "vacía" 40. Cuando se desea que la lazada 30 presente una longitud relativamente grande, en vez de construir entre los trechos de enlace 28a y 28' un correspondiente gran número de pequeñas mallas vacías, resulta más conveniente construir un pequeño número de mallas alargadas; la malla 40 en la figura 2 ilustra un ejemplo de malla alargada que sustituye dos mallas cortas (como la 42). De este modo, el proceso de fabricación del hilado de fantasía puede ser acelerado sensiblemente.

Otro ejemplo de hilado de fantasía con ligaduras obtenidas por medio de trechos de enlace colocados en las mallas del hilado de alma está ilustrado en la figura 3. En este caso, sin embargo, se utilizan dos hilos

- de efecto B y B' que efectúan evoluciones diferentes sobre el hilado de alma A. En el caso ilustrado, que es el más elemental entre los posibles, el hilo de efecto B forma una sucesión regular de lazadas 44 idénticas entre sí y ligadas por mallas sucesivas del hilado de alma, mientras que en cambio el segundo hilo de efecto B' forma lazadas 46 más amplias y más largas que las anteriores, los trechos de enlace de las cuales están colocados en mallas mutuamente distanciadas.
5. El hilado de fantasía ilustrado en la figura 4 presenta una sucesión de trechos 46 formados del modo ilustrado en la figura 1, pero mutuamente distanciados en un cierto número de mallas alargadas indicadas con 50, 50A y 50B. Las lazadas próximas 52 y 54 de los citados trechos 48 se enlazan por medio de un trecho 56 del hilo de efecto B que está formado por dos lazadas estrechamente adyacentes a las citadas tres mallas alargadas y que está colocado solamente en una malla intermedia, en este caso la malla 50A.
10. En el hilado de fantasía según la figura 5, el hilo de efecto B forma una sucesión cíclica de lazadas laterales 56, 57, 58, 59, 56', 57', 58', 59', etc. Cada "ciclo" comprende una lazada ancha como la 56, seguida de pequeñas lazadas "estiradas" como las 57, 58, 59. Los trechos de enlace mutuo 60 de estas cuatro lazadas están todos ellos colocados en las correspondientes mallas 61, 62, 63 del hilado de alma A. Es obvio que el número de las lazadas pequeñas (como las 57 - 59) de cada "ciclo" puede ser elegido a voluntad, y lo mismo se aplica al nú-
- 15.
- 20.
- 25.

- mero de las mallas (como las 61 - 63) del hilado de alma comprendidas entre una lazada ancha 56 y la similar lazada ancha sucesiva 56'. Algunas de estas mallas pueden ser saltadas por el hilado de efecto; en el caso específico
5. ilustrado, en vez de formar las lazadas 58, 58', el hilo de efecto puede seguir el recorrido indicado con las líneas de trazos 64. Sin embargo, distintamente de los trechos de enlace 60, que son situados en las correspondientes mallas del hilado de alma, el trecho del hilo de efecto que conecta la última lazada pequeña 59 con la lazada ancha 56' que sigue, no está colocada en la correspondiente malla 65 del hilado de alma, sino que sale al exterior a través del aro 65a de esta malla 65 para formar a su vez un aro 66, de modo totalmente similar al aro 67 del
10. hilado de alma que sigue a la anteriormente citada malla 65. El aro 66 puede ser tan amplio como se desea; en el caso ilustrado, éste se contrapone a la lazada ancha 56' para conferir al hilado de fantasía un efecto de globo o de botón. Se ve en la figura 5 que el aro 66 está bloqueado en cuanto su dorso es colocado en una malla 68
15. del hilado A, y precisamente en la misma malla en la cual es colocado también el trecho de unión 60' que conecta la lazada ancha 56' con la lazada pequeña siguiente 57'. En la parte superior de la figura 5 se ve claramente el
20. modo de formación de un aro 66 del hilo de efecto. Hay que observar también que si la ligadura de los extremos del aro 66 en la correspondiente malla 65 está suficientemente apretada, es posible, si se desea, dejar el aro 66 flotando libremente, es decir, no colocar su dorso en
- 25.

la malla (como la 68) del hilado de alma, obteniéndose de este modo también otro efecto, distinto del ilustrado en la figura 5.

5. En el hilado formado según la figura 6, el hilo de efecto B forma una alternancia de lazadas laterales 82 y de espiras 84. Se ve en el dibujo que cada una de las espiras 84 no es más que un aro del hilo de efecto estirado a través de un aro del hilado de alma. De modo particular, haciendo referencia a los tres últimos aros 86, 88 del hilado de alma A y a la espira 84 correspondiente a éstos, se hace evidente que la espira 84 ha sido estirada, (por la correspondiente aguja), a través del penúltimo aro 86 del hilado de alma al mismo tiempo en que ha sido estirado también el aro 88 y que la dimensión de la espira-aro 84 depende únicamente del grado de sobrealimentación del hilo B en esta etapa. Por consiguiente, el dorso 90 de la espira-aro 84 puede ser ligado a continuación por una cualquiera de las mallas del hilado A que sigue al aro 86. En el caso ilustrado, 10. el dorso 90 se encuentra dentro del campo de influencia del último aro 88 acabado de formar y por consiguiente es ligado en cuanto el hilado A es estirado a través del aro 88 para formar el aro sucesivo, del mismo modo que ya se ha ilustrado en la parte superior de la figura 1. 15. Por consiguiente, es evidente que cada espira 84 puede abrazar una o más mallas del hilado de alma A, así como es también evidente que también cada lazada 82 puede montar sobre una o varias mallas del citado hilado. 20. 25.

En la forma de realización según la figura 7,

el hilado de fantasia está compuesto por trechos alternos, indicados respectivamente con 92 y 94. En los trechos 92, que pueden ser de cualquier longitud conveniente, el hilado de alma A está enmallado con puntos de cadeneta 95, y el hilo de efecto B presenta lazadas laterales 96 ligadas en los puntos 95 del mismo modo ya descrito con referencia a la figura 1. En el trecho 94, el hilado de alma A no está enmallado, aunque presenta por los menos dos lazadas laterales opuestas 98, que pueden ser de cualquier longitud y amplitud deseadas. En cambio, en el mismo trecho 94 es el hilo de efecto B que forma varias mallas de punto de cadeneta 100 sobre toda la longitud del trecho de lazadas del hilado de alma. En uno de estos puntos de cadeneta 100 es colocado el trecho de enlace de dos lazadas consecutivas 98 del hilado de alma. En este caso específico, están colocados de este modo todos los tres trechos de enlace 102 existentes. Dicho de otro modo, en el trecho 94 del hilado de fantasia ilustrado el hilado de alma A y el hilo de efecto B intercambian entre sí sus correspondientes funciones, dando así lugar a otro efecto de "fantasia". Naturalmente, también en este caso las lazadas 98 pueden montar sobre una o más mallas del hilo de efecto B, y las citadas mallas pueden tener longitudes elegidas a voluntad.

Se entiende que numerosas otras formas de realización pueden ser fácilmente proyectadas por una persona experta a base de las enseñanzas aquí expuestas, sin salirse del marco de la presente invención.

En particular, aunque en los dibujos adjuntos

el hilado de alma y el hilo de efecto hayan sido representados en forma de filamentos individuales, es obvio que ello ha sido hecho únicamente para la claridad de la ilustración y que por consiguiente, cada uno de estos hilados componentes puede estar constituido por dos o más hilados emparejados juntos.

Se entiende que los puntos de malla de oadeneta ha sido ilustrados en los dibujos en una condición floja, para hacer fácil el reconocimiento del recorrido de los hilados componentes individuales, pero que en la práctica por lo menos las mallas del hilado de alma que ligan el hilo de efecto están apretadas sobre este hilo, por ejemplo, como está ilustrado en los pies de la figura 3, de modo tal que el hilo de efecto está estrechamente ligado con el hilado de alma.

= . =

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

1.- Perfeccionamientos en la constitución de hilados de fantasía para géneros textiles tejidos y de punto, que comprende un hilado de alma y por lo menos un hilo de efecto ligado al hilado de alma, caracterizado por el hecho de estar ligado un hilo de efecto al hilo de alma por medio de puntos de malla de oadeneta formados por el mismo hilado de alma.

2.- Perfeccionamientos según las reivindicación 1, caracterizado porque el hilo de efecto forma con respec-

to al hilado de alma unas lazadas laterales cuyos trechos de unión son colocados cada uno en un punto de malla de cadeneta del hilado de alma.

5. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque las citadas lazadas laterales son esencialmente de la misma amplitud.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque las citadas lazadas laterales presentan amplitudes diferentes.

10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los citados trechos de enlace son colocados en los puntos de malla consecutivos del hilado de alma.

15. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los citados trechos de enlace son colocados en los puntos de malla del hilado de alma distanciados mutuamente en por lo menos otro punto de malla, por lo cual el hilo de efecto presenta lazadas que montan sobre el ulterior punto de malla citado.

20. 7.- Perfeccionamientos según y cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por comprender por lo menos un segundo hilo de efecto que forma lazadas laterales con respecto al hilado de alma, siendo diferentes la longitud y/o la amplitud de estas últimas lazadas laterales de la longitud de la lazadas del primer hilo de efecto.

25.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el hilo de efecto presenta trechos que salen al exterior a través de los aros de los

puntos de malla de cadeneta formados por el hilado de alma.

5. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque los citados trechos forman cada uno un aro cuyo dorso está colocado en un punto de malla de cadeneta del hilado de alma.

10. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el hilo de efecto forma con respecto al hilado de alma lazadas laterales enlazadas entre sí a través de un trecho del hilo de efecto conformado en espira, la cual está constituida por un aro que emerge de otro aro del hilado de alma y cuyo dorso está colocado en uno de los puntos sucesivos de malla del hilado de alma.

15. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 y 2, caracterizados porque el hilado de alma presenta trechos enmallados en punto de cadeneta separados por un trecho no enmallado que forma por lo menos dos lazadas laterales opuestas, y en el cual el hilo de efecto presenta a su vez un trecho en punto de cadeneta coextensivo con el citado trecho no enmallado, y en el cual en uno de los puntos de cadeneta del hilo de efecto está colocado el trecho de enlace mutuo de las citadas dos lazadas del hilado de alma.

25. 12.- Perfeccionamientos en la constitución de hilados de fantasía para géneros textiles tejidos y de punto.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 14 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompa-

fiadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 21 ABR. 1978

p.a.

JAIME ISERN

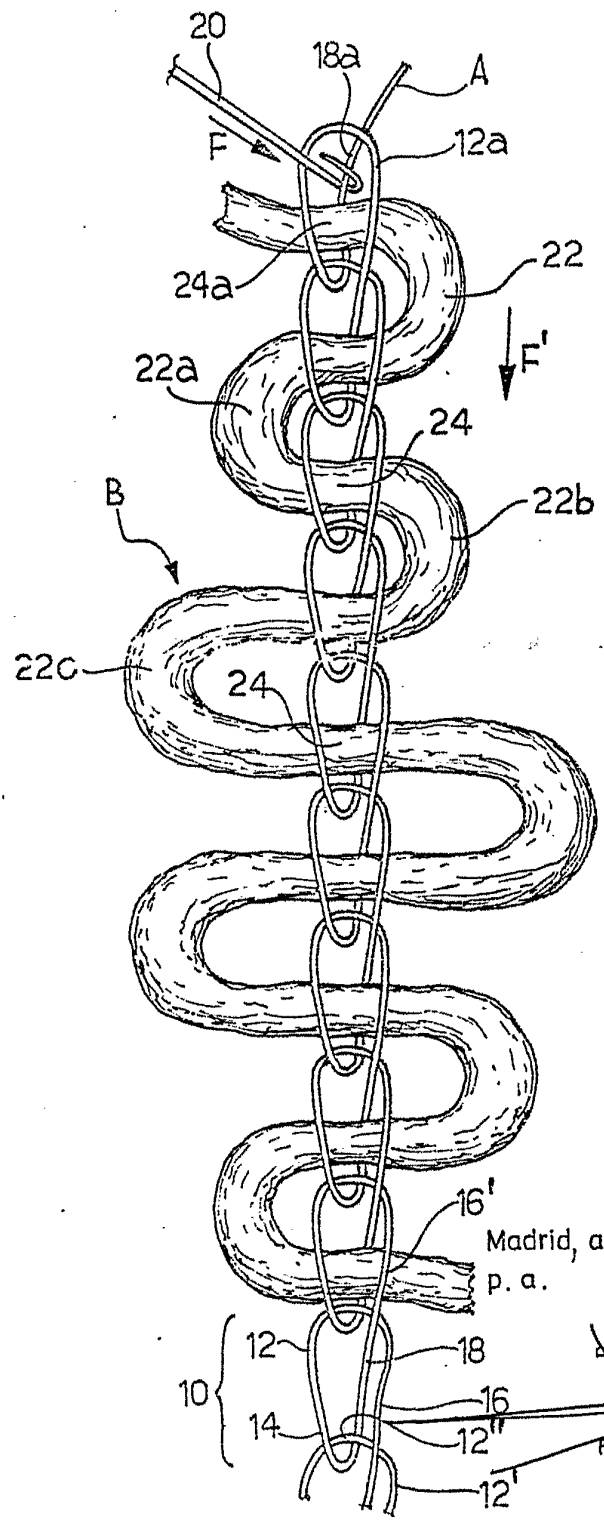
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

dv

7p. 10/0. B

FIG. 1



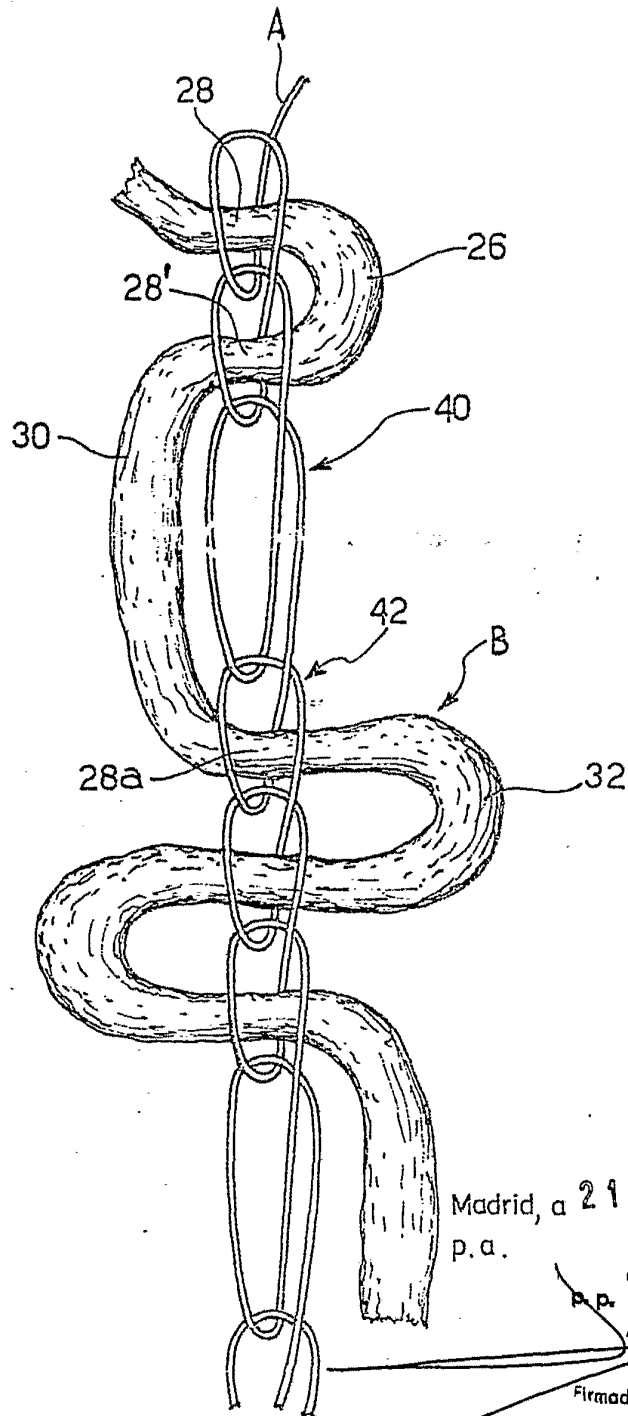
Madrid, a 21 ABR. 1978
p. a.

JAIME ISERN
A. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

78/1040-B

FIG. 2



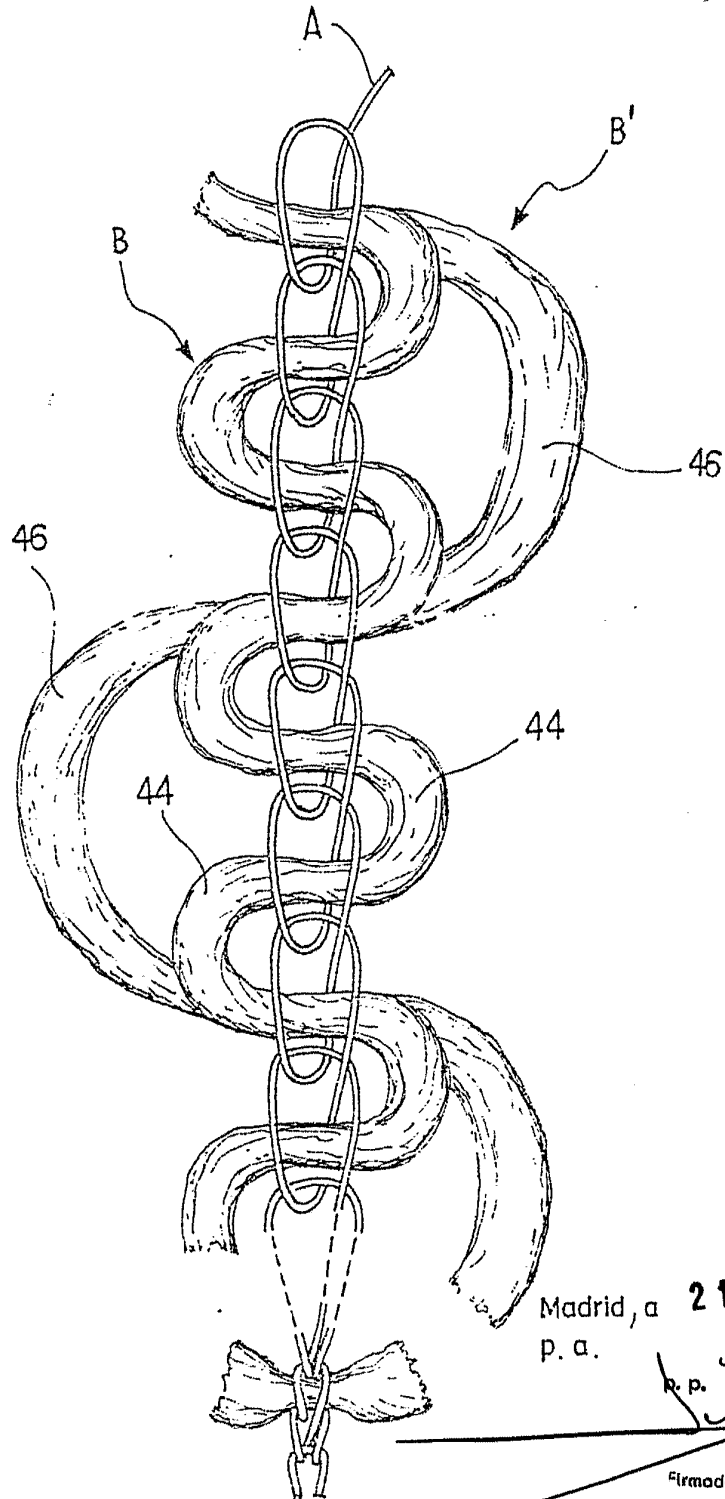
Madrid, a 29 ABR. 1978
p. a.

p. p. JAIME ISERN

Firmado: JOSE F. NIETO

2P.10.40-B

FIG. 3



Madrid, a 21 ABR. 1978
p. a.

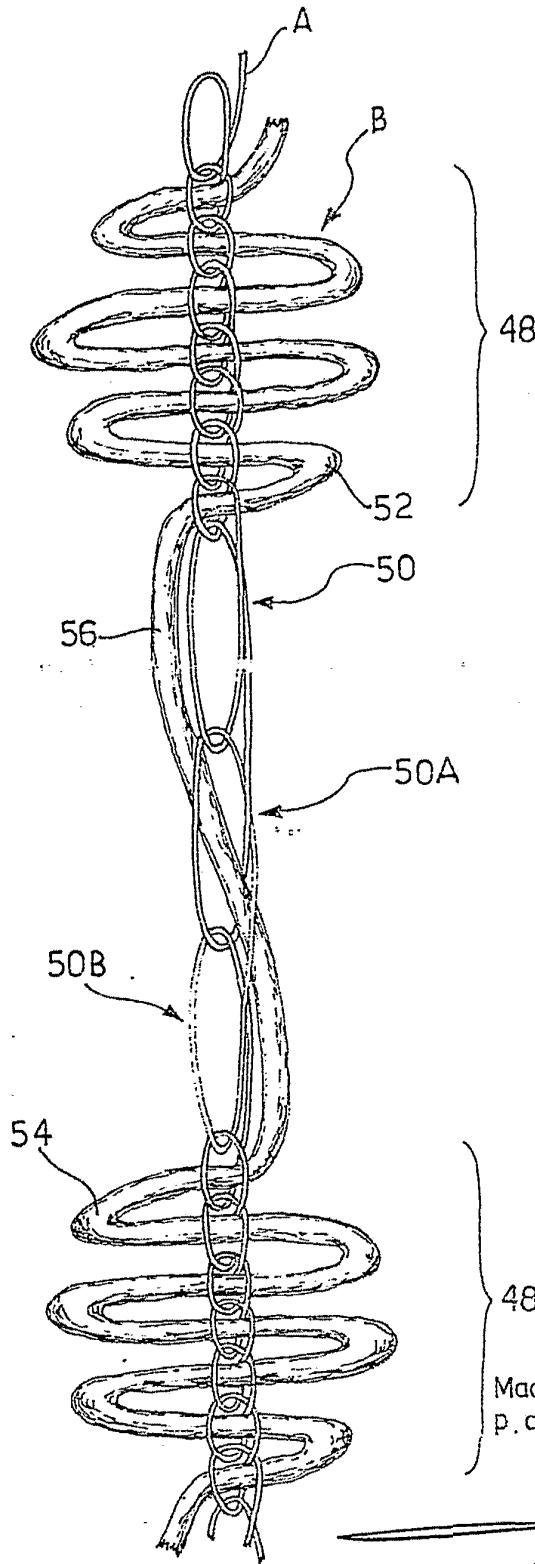
JAIME ISERN

p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

78-1040.A

FIG. 4



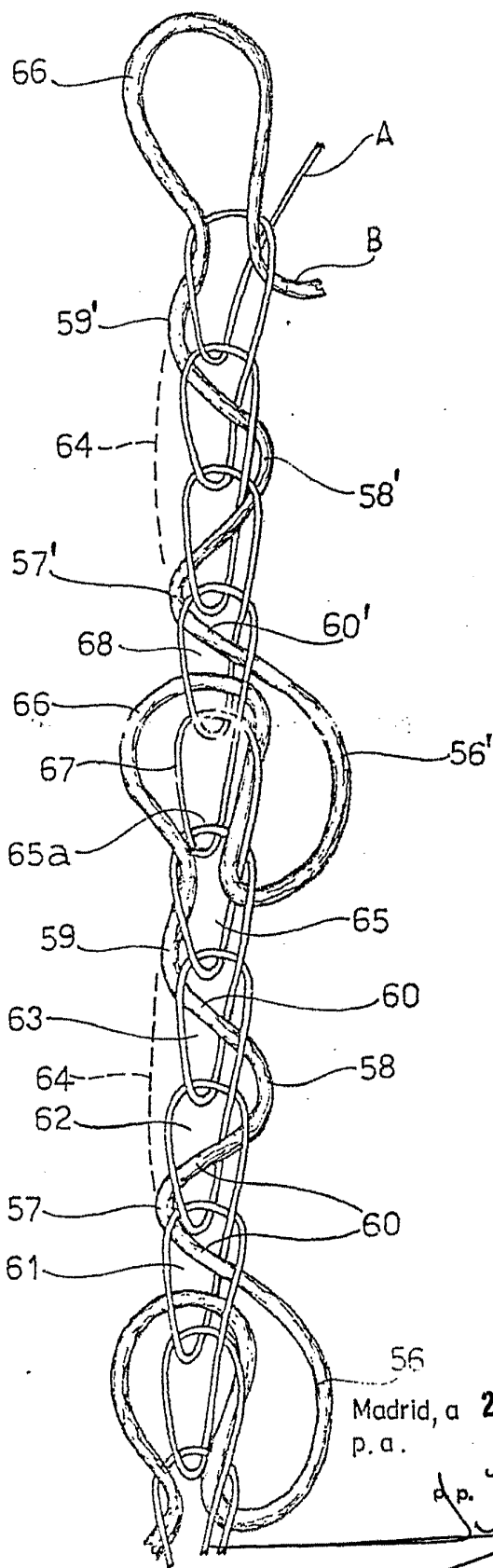
Madrid, a 21 ABR. 1978
p. a.

JAIME ISERN
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

78-1040-B

FIG. 5



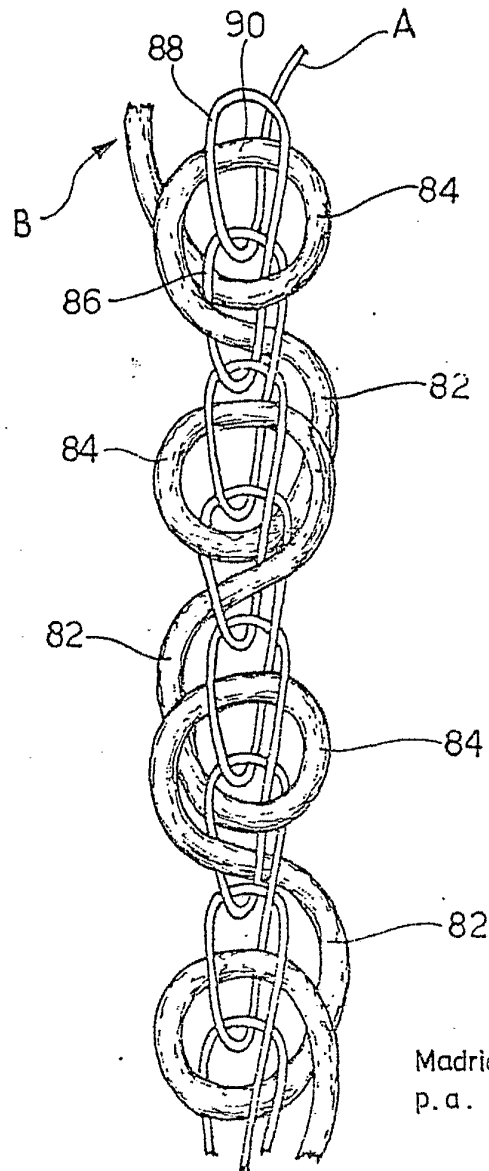
Madrid, a 21 ABR. 1978
p. a.

JAIME ISERN
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

42.1010-3

FIG. 6



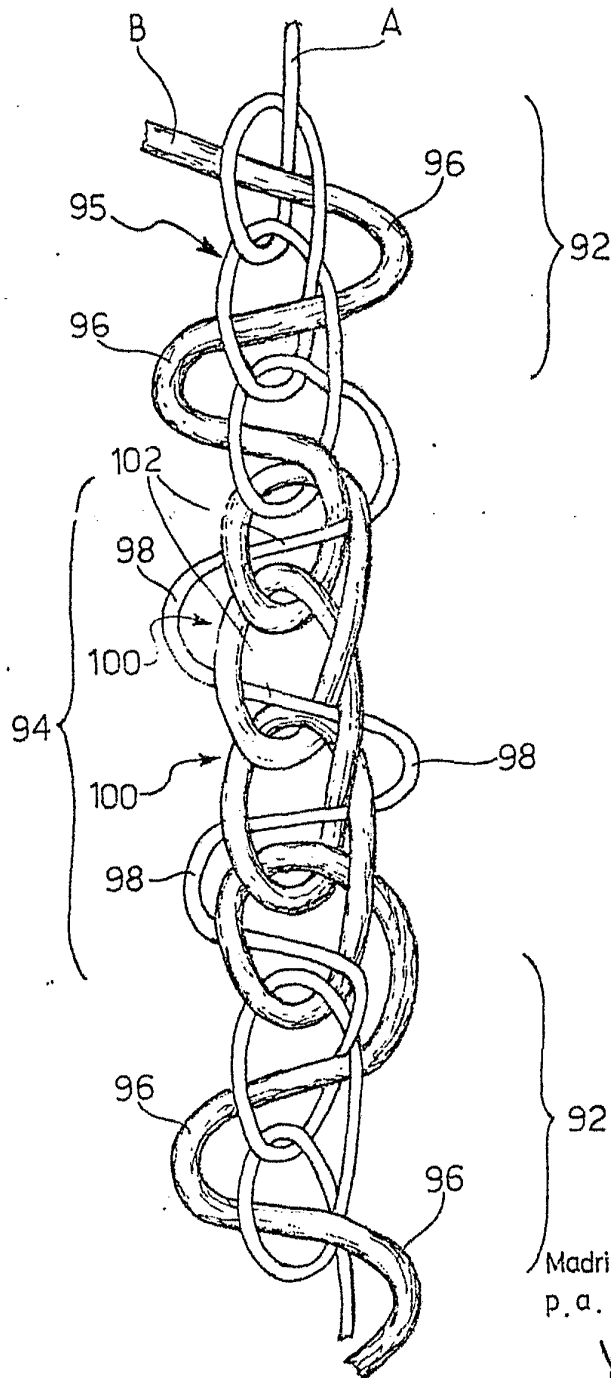
Madrid, a 21 ABR. 1978
p. a.

JAIME ISERN
p. p.

Firmado: JOSÉ F. NIETO

78.1040-15

FIG. 7



Madrid, a 21 ABR. 1978
p. a.

JAIME ISERN

p. p.

firmado: JOSE F. NIETO