

10 ES 11 21 22	NUMERO 281932	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 11 OCT. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1985

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
58-157484	12 octubre 1983	Japón
58-157485	12 octubre 1983	Japón
58-157486	12 octubre 1983	Japón
	

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A44B 19 / 54
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Cierre de cremallera tejido"

71 SOLICITANTE (S)

YOSHIDA KOGYO K.K.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón

72 INVENTOR (ES)

- - -

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

U58-157484/5/6(O)

EX-JP

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K., de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Cierre de cremallera tejido", con prioridad de las solicitudes japonesas 58-157484, 58-157485 y 58-157486, todas de fecha 12 octubre-1983.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a cierres de cremallera tejidos del tipo en que se teje conjuntamente una fila de elementos de acoplamiento que comprende un monofilamento continuo hecho de resina sintética o de metal y conformado en un serpentín aplanado con hilos de urdimbre y trama a fin de tejerse integralmente en una parte de una cinta de cierre de cremallera.

Los cierres de cremallera conocidos en la técnica incluyen los denominados "cierres de cremallera tejidos" en que se teje una fila de elementos de acoplamiento formada a partir de un monofilamento continuo que tiene la forma de un serpentín aplanado en una parte de una cinta de cierre de cremallera conjuntamente con los hilos de urdimbre y trama que construyen la banda de la cinta. Unos ejemplos importantes de tales cierres de cremallera tejidos se describen en las memorias de la publicación de patente japonesa (Kokoku) Nos. 46-7018, 57-20802 y la publicación de soli-

5 citud de patente japonesa (Kokai) No. 56-60504. Todos estos
cierres de cremallera tejidos conocidos adolecen de una va-
riedad de inconvenientes. Por ejemplo, según lo descrito en
la memoria de la patente japonesa publicada No. 46-7018,
10 simplemente se ajusta la fila de elementos de acoplamiento
en una urdimbre conjuntamente con una trama para formar la
estructura de la cinta. El resultado de ello es un cierre
de cremallera tejido de pobre estabilidad en la ~~dirección~~
del paso de los elementos lo que hace difícil mantener las
15 partes de brazo superior e inferior de cada elemento perpen-
diculares a la superficie de la cinta. Mientras la inven-
ción descrita en la memoria de la publicación de ~~sol~~
de patente japonesa No. 56-60504 intenta mejorar la resis-
tencia de los elementos de acoplamiento contra tor~~si~~
20 los desplazamientos laterales por medio de un almohadón de
soporte dispuesto entre las partes superior e inferior de
brazo de la cabeza de acoplamiento de cada elemento, un in-
conveniente atribuible al almohadón de soporte es un aumen-
to acusado de grosor en la proximidad de la cabeza de aco-
30 plamiento en comparación con el grosor de la cinta. Además,
si bien la invención dada a conocer en la memoria de la pu-
blicación de patente japonesa No. 57-20802 logra estabili-
zar la separación entre las cabezas de acoplamiento forman-
do los elementos de acoplamiento en una configuración en
40 que ambos brazos están en estrecho contacto uno con otro y
están comprimidos por los hilos de urdimbre, tiende a desa-
rrollarse una flojedad entre la cinta y el elemento de aco-

plamiento ya que no puede obtenerse una unión fiable entre los dos.

5 La primera finalidad de la presente invención es proporcionar un cierre de cremallera tejido que represente una mejora sobre la técnica anterior arriba descrita que adolece de los inconvenientes descritos, cierre de cremallera tejido que exhibe una excelente perpendicularidad entre una superficie de la cinta y ambos brazos de los elementos de acoplamiento así como una separación muy estable entre 10 las cabezas de acoplamiento adyacentes, y que está adaptado para proporcionar un acoplamiento suave entre elementos opuestos.



15 Según la presente invención se logra la primera finalidad proporcionando un cierre de cremallera tejido que comprende:



una fila de elementos de acoplamiento con forma de un serpentín aplanado compuesto de un monofilamento continuo que tiene una serie de vueltas, constituyendo cada vuelta del serpentín aplanado un elemento de acoplamiento separado que tiene una sola cabeza de acoplamiento, un brazo superior y un brazo inferior, incluyendo cada elemento de acoplamiento un talón formado doblando el monofilamento continuo cerca de un límite de un elemento de acoplamiento adyacente substancialmente en un plano que contiene un eje 20 del serpentín aplanado, estando formada la cabeza de acoplamiento doblando el monofilamento continuo en un plano substancialmente ortogonal al eje del serpentín aplanado; 25

una cinta de soporte que incluye un cuerpo de cinta que tiene un primer borde longitudinal de cinta en el que están incorporados por tejeduría los elementos de acoplamiento y un segundo borde longitudinal de cinta opuesto a dicho primer borde longitudinal de cinta;

5 primeros hilos de urdimbre tejidos en el cuerpo de cinta;

segundos hilos de urdimbre tejidos en el primer borde longitudinal de cinta;

10 un hilo superior de urdimbre de ligado posicionado en el exterior de los brazos superiores y más próximo a las cabezas de acoplamiento que dichos segundos hilos de urdimbre y que se extiende a lo largo de un lado superior de dicha fila de elementos de acoplamiento;

15 un hilo de urdimbre inferior de ligado posicionado en el exterior de los brazos inferiores y más próximo a las cabezas de acoplamiento que dicho segundo hilo de urdimbre y que se extiende a lo largo de un lado inferior de dicha fila de elementos de acoplamiento y

20 un hilo de trama tejido en dichos primeros hilos y segundos hilos de urdimbre a fin de cruzar dichos hilos superior e inferior de urdimbre de ligado y entrelazarse con ellos.

25 Una segunda finalidad de la presente invención es proporcionar un cierre de cremallera tejido muy duradero en que los elementos de acoplamiento estén retenidos de forma fiable sin que los hilos de urdimbre de ligado se despla-

cen sobre los elementos hacia las cabezas de acoplamiento o hacia los talones de los elementos.

5 Una tercera finalidad de la presente invención es mejorar el rendimiento de fabricación, elevar la velocidad de las máquinas de producción y bajar los costes de fabricación facilitando la sujeción de los hilos de urdimbre de ligado en posiciones predeterminadas durante el tisaje.

10 Se logran las finalidades segunda y tercera dotando cada elemento de acoplamiento de surcos de retención superior e inferior formados en el monofilamento continuo en los brazos superior e inferior, recibiendo el surco de retención superior el hilo de urdimbre superior de ligado y recibiendo el surco de retención inferior el hilo de urdimbre inferior de ligado.

15 Una cuarta finalidad de la presente invención es mejorar aun más el efecto de llenado del espacio entre los elementos de acoplamiento adyacentes.

20 Se logra la cuarta finalidad proporcionando al menos dos hilos de urdimbre superiores de ligado, cruzando todos los hilos de urdimbre de ligado superiores salvo al menos uno el hilo de trama en todo momento y entrelazándose con él.

25 Las finalidades, características y ventajas de la invención arriba descritas y otras se harán más evidentes de la siguiente descripción detallada, leída conjuntamente con las hojas anexas de dibujos.

La Figura 1 es una vista en perspectiva que ilus-

tra parte de una realización de la presente invención;

la Figura 2 es una vista en planta de la citada realización;

5 la Figura 3 es una vista en sección transversal por la línea III-III de la Figura 2;

la Figura 4 es una vista en sección longitudinal por la línea IV-IV de la Figura 2;

Las Figuras 1 a 4 inclusive ilustran una realización de un cierre de cremallera tejido según la presente invención. Para aclarar la relación entre los hilos de urdimbre, un hilo de trama y el monofilamento helicoidal de forma más clara, se ilustran los hilos más delgados, que en realidad lo son. Debe observarse, por lo tanto, que la separación entre los hilos y el monofilamento continuo es exagerada y aparecerá mayor que lo es en realidad.



15 La Figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una parte principal de un cierre de cremallera tejido que incluye un monofilamento continuo de resina sintética suministrado como trama doble e incorporado por tisaje en un borde lateral longitudinal de una cinta de cierre de cremallera a medida que se teje la cinta. Un serpentín aplana-
20 do 1 comprende un monofilamento continuo 1' que se ha deformado bajo presión a intervalos regulares y se produce arrollando el monofilamento 1' en un serpentín mientras se do-
25 bla el monofilamento en las partes deformadas para formar talones a y cabezas b de acoplamiento. Cada talón a está formado doblando el monofilamento 1' sobre sí en un plano

que contiene el eje longitudinal del serpentín, o en un plano que está inclinado levemente respecto de dicho plano citado en primer lugar. Se forma cada cabeza b de acoplamiento doblando el monofilamento 1' en un plano que es substancialmente perpendicular al eje longitudinal del serpentín.

5 Cada conjunto de elemento de acoplamiento comprende una cabeza de acoplamiento b, un brazo superior y un brazo inferior y está conectado por sus extremos, o sea en sus talones a, con un elemento de cierre de cremallera en cada lado a fin de construir una fila B de elementos que forma el serpentín aplanado. Un hilo superior 2 de urdimbre de ligado se extiende por el lado superior de la fila de elementos, o sea, en las caras exteriores de los brazos superiores, y unos hilos inferiores 3, 3' de urdimbre de ligado se extienden a lo largo del lado inferior de la fila de elementos, o sea, las caras exteriores de los brazos inferiores. Un hilo 4 de trama está entrelazado con los hilos 2, 3, 3' de urdimbre de ligado entre los elementos de acoplamiento adyacentes y fija firmemente los hilos 2, 3, 3' de urdimbre de ligado desde ambos lados de dichos hilos, se extiende hacia afuera del serpentín más allá de los talones a y está entrelazado con los otros hilos 5 de urdimbre para formar la banda de la cinta. El hilo 4 de trama forma un bucle en el borde lateral longitudinal de la cinta, estando entrelazados bucles individuales mutuamente adyacentes para formar una oreja a lo largo del borde lateral de la cinta. Un hilo 5 de urdimbre está entrelazado con el hilo 4 de trama para

10

15

20

25

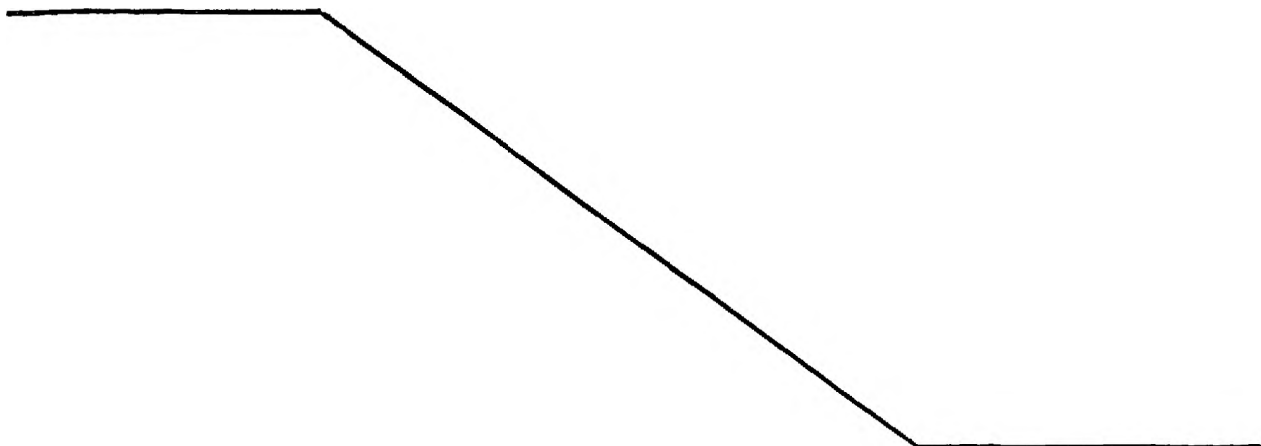
formar la cinta. Un hilo 6 de urdimbre para sujetar el serpentín está entretejido en 2/2 respecto del hilo 4 de trama y 1/1 respecto de los hilos de trama dobles del monofilamento continuo 1' y está entrelazado con el hilo 4 de trama y con el monofilamento continuo 1' del serpentín aplanado 1 para incorporar el serpentín aplanado como parte de la cinta. El hilo 6 de urdimbre está entre los hilos 2, 3, 3' de urdimbre de ligado y los talones a, se extiende alternamente por los lados superior e inferior de los elementos de acoplamiento, o sea, las caras exteriores de los brazos superiores e inferiores, y está entrelazado con el hilo 4 de trama entre los elementos de acoplamiento. Los hilos 7 de urdimbre están entrelazados con el monofilamento continuo 1' del serpentín aplanado entre los hilos 2, 3, 3' de urdimbre de ligado en sus lados superior e inferior para rellenar los espacios de los lados de la cabeza de acoplamiento entre elementos de acoplamiento mutuamente adyacentes. El hilo superior 2 de urdimbre de ligado y los hilos inferiores 3, 3' de urdimbre de ligado son más gruesos y más fuertes que los otros hilos de urdimbre y tienen mayor elasticidad que el hilo de trama.

Con la disposición arriba descrita según esta realización de la presente invención, el hilo superior 2 de urdimbre de ligado y los hilos inferiores 3, 3' de urdimbre de ligado hacen posible mantener la perpendicularidad de los brazos superior e inferior de cada elemento de acoplamiento respecto del plano de la cinta y estabilizar la sepa-

5 ración entre las cabezas de acoplamiento. Los hilos 6 de urdimbre están sujetos apretadamente de forma tal que el monofilamento continuo 1' forma una parte de la cinta. Dado que los hilos 6 de urdimbre están entre los hilos 2, 3, 3' de urdimbre de ligado y los talones, los hilos de urdimbre de ligado no pueden desplazarse. Además, los hilos 7, 7' de urdimbre se cruzan en los espacios entre elementos de acoplamiento adyacentes para rellenar estos espacios, impidiendo así la entrada de polvo y asegurando que los hilos superiores e inferiores de urdimbre no salgan de los elementos de acoplamiento.

15 Ya que podrán hacerse muchas realizaciones aparentemente muy distintas de la presente invención sin separarse de su espíritu y alcance, debe quedar entendido que la invención no está limitada a la realización específica descrita sino en la medida que se define en las reivindicaciones anexas.

20 A los efectos consiguientes, se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Cierre de cremallera tejido, caracterizado porque comprende: una fila de elementos de acoplamiento con forma de un serpentín aplanado compuesto de un monofilamento continuo que tiene una serie de vueltas, constituyendo cada vuelta del serpentín aplanado un elemento de acoplamiento separado que tiene una sola cabeza de acoplamiento, un brazo superior y un brazo inferior, incluyendo cada elemento de acoplamiento un talón formado doblando el monofilamento continuo cerca de un límite de un elemento de acoplamiento adyacente substancialmente en un plano que contiene un eje del serpentín aplanado, estando formada la cabeza de acoplamiento doblando el monofilamento continuo en un plano substancialmente ortogonal al eje del serpentín aplanado;

una cinta de soporte que incluye un cuerpo de cinta que tiene un primer borde longitudinal de cinta en el que están incorporados por tejeduría los elementos de acoplamiento y un segundo borde longitudinal de cinta opuesto a dicho primer borde longitudinal de cinta;

primeros hilos de urdimbre tejidos en el cuerpo de cinta;

segundos hilos de urdimbre tejidos en el primer borde longitudinal de cinta;

un hilo superior de urdimbre de ligado posicionado en el exterior de los brazos superiores y más próximo a las cabezas de acoplamiento que dichos segundos hilos de

urdimbre y que se extiende a lo largo de un lado superior de dicha fila de elementos de acoplamiento;

5 un hilo de urdimbre inferior de ligado posicionado en el exterior de los brazos inferiores y más próximo a las cabezas de acoplamiento que dicho segundo hilo de urdimbre y que se extiende a lo largo de un lado inferior de dicha fila de elementos de acoplamiento y

10 un hilo de trama tejido en dichos primeros hilos y segundos hilos de urdimbre a fin de cruzar dichos hilos superior e inferior de urdimbre de ligado y entrelazarse con ellos.

2.- Cierre de cremallera tejido según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos hilos superior e inferiores de urdimbre de ligado son más gruesos que dichos hilos primero y segundo de urdimbre y más gruesos que dicho hilo de trama.

3.- Cierre de cremallera tejido según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado porque al menos algunos de dichos segundos hilos de urdimbre cruzan dicha fila de elementos de acoplamiento y se enlazan con ella en una posición desplazada hacia la cabeza de acoplamiento desde dicho hilo superior de urdimbre de ligado, llenando así los espacios entre cabezas de acoplamiento mutuamente adyacentes.

25 4.- Cierre de cremallera tejido según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado porque dicho hilo de trama cruza dichos hilos superiores e inferiores

de urdimbre de ligado y se enlaza con ellos en una configuración en ocho.

5 5.- Cierre de cremallera tejido según la reivindicación 1, caracterizado porque cada elemento de acoplamiento tiene surcos de retención superior e inferior formados en el monofilamento continuo en los brazos superior e inferior respectivamente, recibiendo dicho surco de retención superior dicho hilo superior de urdimbre de ligado y recibiendo dicho surco de retención inferior dicho hilo inferior de urdimbre de ligado.

10 6.- Cierre de cremallera tejido según la reivindicación 1, caracterizado porque al menos se proporcionan dos hilos superiores de urdimbre de ligado, cruzándose todos dichos hilos superiores de urdimbre de ligado salvo al menos uno dicho hilo de trama en todo momento y entrelazándose con él.

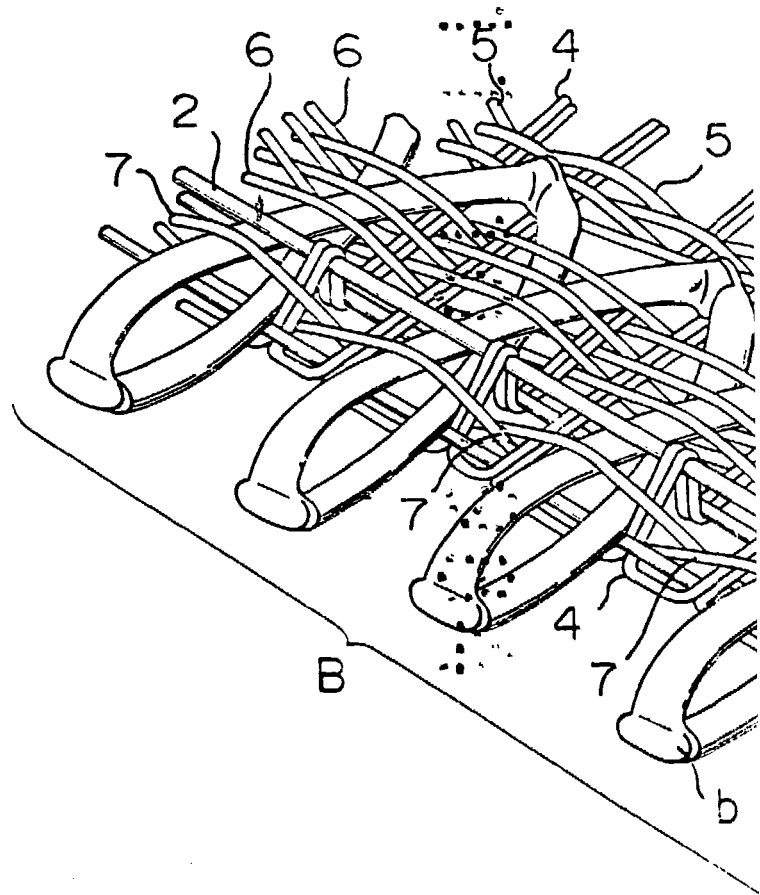
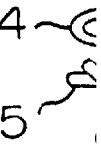
7.- "CIERRE DE CREMALLERA TEJIDO".

20 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

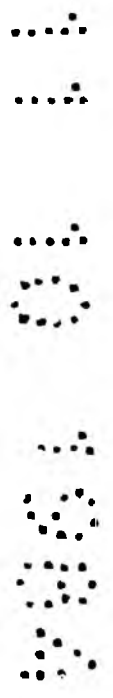
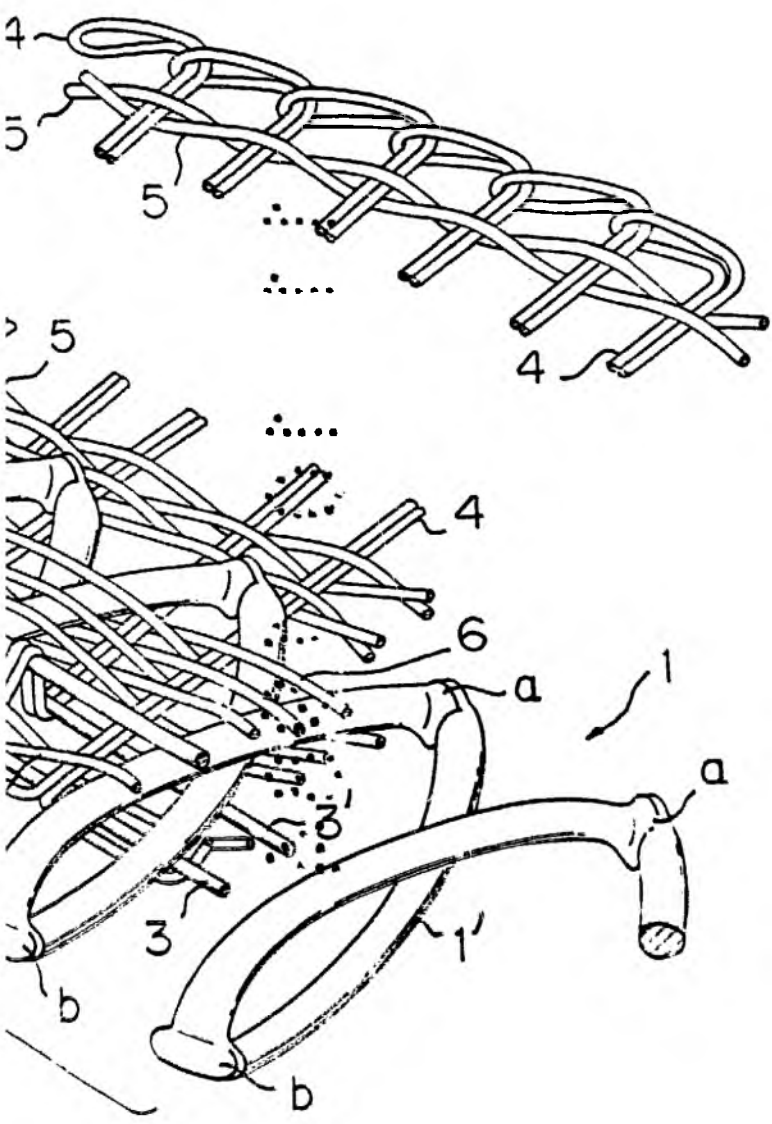
MADRID 11 OCT. 1934

P.A. M. CURELL SUÑOL

Fig. 1



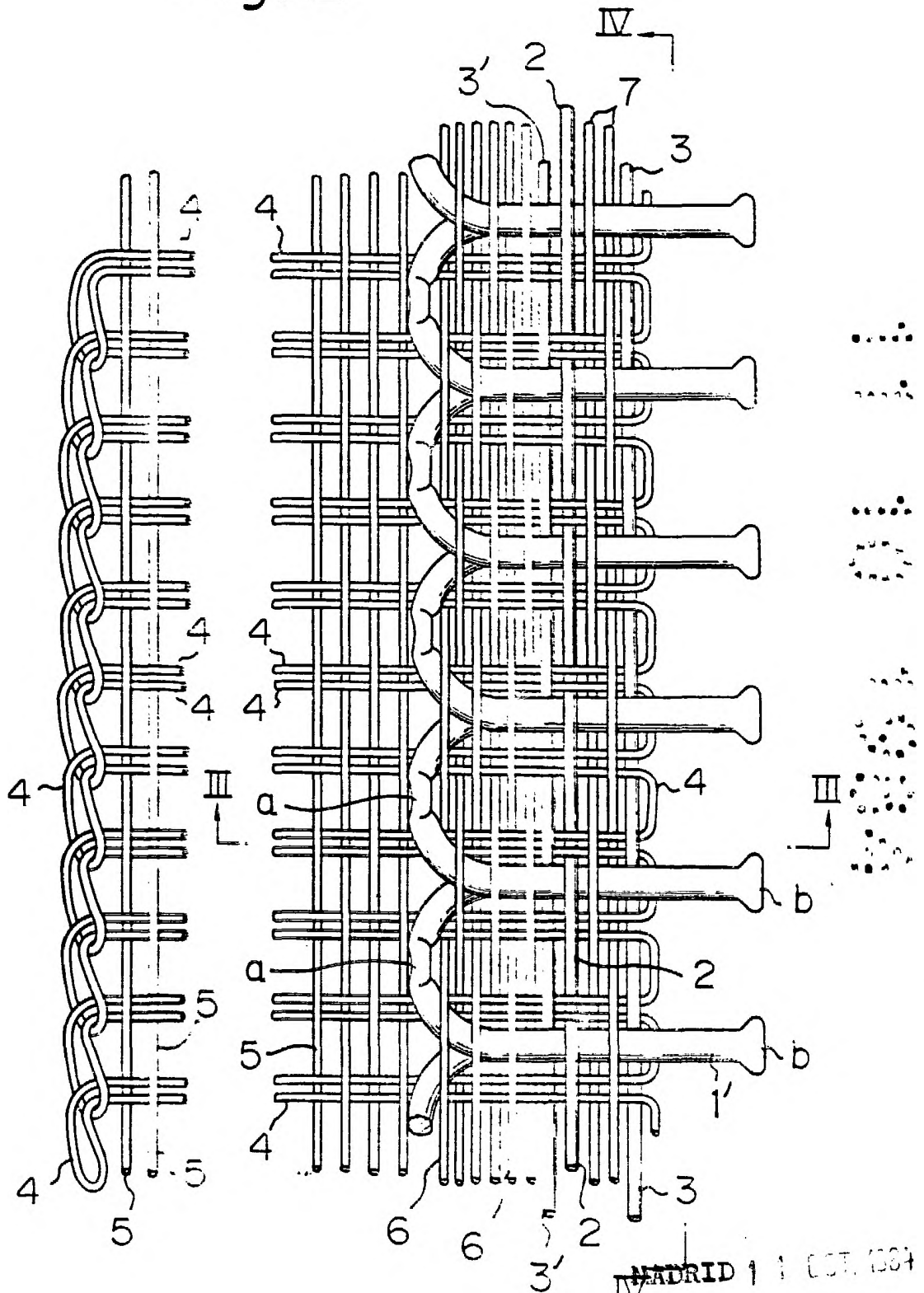
8



MADRID 11 OCT. 1904

A. M. CURELL SUÑOL

Fig. 2



MADRID 11 OCT. 1904

M. CURELL SUÑOL

Fig. 3

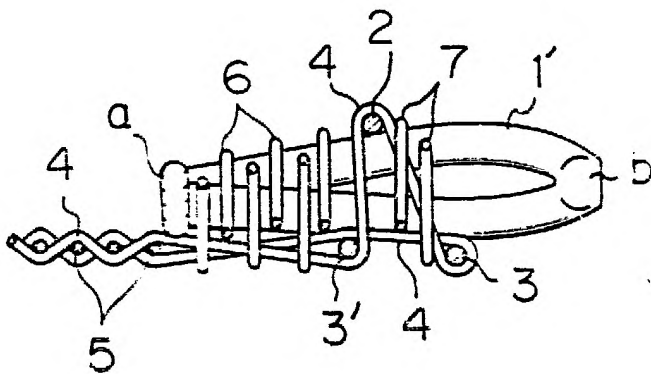
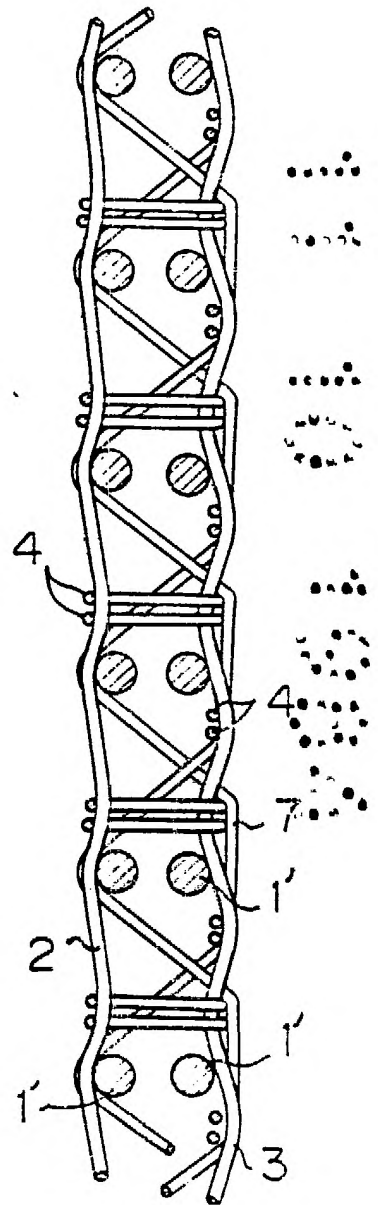


Fig. 4



MADRID 11 OCT. 1984

P. A. M. CURELL SUÑOL