

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	263970	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			26 FEB 1982		

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1982

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO	26 febrero 1981		Japón
		56-27433			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A44 B 19/34 .

54 TITULO DE LA INVENCION

"Cinta de soporte de género de punto por urdimbre para cierres de cremallera"

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

P56-27433(0)
EX-JP

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K. de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Tami-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Cinta de soporte de género de punto por urdimbre para cierres de cremallera", con prioridad de la solicitud japonesa 56-27433 de fecha 26 febrero 1981.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención:

La presente invención se refiere a cintas de soporte de género de punto por urdimbre para cierres de cremallera, apropiadas para su uso en prendas de punto.

Técnica anterior:

Se conocen distintas cintas de soporte de género de punto por urdimbre para cierres de cremallera para su uso en prendas de punto, tales como chaquetas de lana, que requieren que la cinta de soporte tenga no sólo una textura suave y lisa, sino también que sea estirable, particularmente en la dirección longitudinal. A este efecto, se ha propuesto el uso de hilos texturizados en las cintas de soporte de género de punto por urdimbre para impartir a la cinta una textura lisa y suave. No obstante, la cinta de soporte anterior tiene sólo un grado inadecuado de estirabilidad

longitudinal, ya que se utilizan los hilos texturizados únicamente para los hilos de trama.

5 Pero, el uso de hilos altamente estirables en la estructura de punto de la cinta hace que la cinta se vuelva convexa en un borde longitudinal a lo largo del cual se ha de montar una fila de elementos de acoplamiento. Dado que hilos no estirables deben utilizarse en la parte marginal de la cinta que soporta los elementos de acoplamiento para darle un grado adecuado de resistencia mecánica y estabilidad dimensional. De una tal cinta curva es difícil obtener una banda de cierre de cremallera correcta, ya que la parte marginal de la cinta que soporta los elementos de acoplamiento se extiende necesariamente hasta hacerse todavía más convexa como resultado del montaje de los elementos de acoplamiento a lo largo de la misma.

10

15

RESUMEN DE LA INVENCION

Según la presente invención, una cinta de soporte de género de punto por urdimbre, para cierres de cremallera, tiene una estructura de género de punto de doble cara alargada que tiene una pluralidad de columnas longitudinales en lados opuestos. La estructura de punto de doble cara incluye una parte de cuerpo alargado estirable en dirección longitudinal y una parte marginal no estirable en dirección longitudinal que se extiende a lo largo de un borde longitudinal de la parte de cuerpo para soportar una fila de elementos de acoplamiento del cierre de cremallera. En el cuerpo, se utilizan hilos texturizados para una pluralidad de

20

25

hilos que se extienden longitudinalmente de las columnas y que forman bucles de malla a lo largo de éstas. En la parte marginal, se utiliza un hilo crudo que tiene un coeficiente de encogimiento térmico superior al de los hilos texturizados como hilo de núcleo.

Por lo tanto es una finalidad de la invención proporcionar una cinta de soporte de género de punto por urdimbre para cierres de cremallera que tiene tanto un grado adecuado de estirabilidad longitudinal como textura lisa y suave, haciendo así que el cierre de cremallera sea absolutamente competente para su uso en una prenda de punto.

Otras muchas ventajas, características y finalidades adicionales de la presente invención se harán manifiestas a los técnicos en la materia al hacer referencia a la descripción detallada y a los planos anexos en los que se dan a título de ejemplo ilustrativo varias realizaciones preferidas que incorporan los principios de la presente invención.

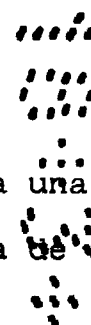
BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en planta fragmentaria de un par de bandas de cierre de cremallera que incluyen cada una una cinta de soporte de género de punto por urdimbre según la presente invención;

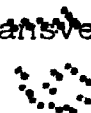
las Figuras 2, 3 y 4 son vistas en planta fragmentarias y esquemáticas que ilustran la cinta de soporte de género de punto por urdimbre en distintas posturas y en distintas etapas de fabricación de la banda de cierre de crema-

llera;

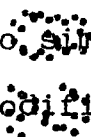
la Figura 5 es un diagrama que ilustra una estructura de género de punto por urdimbre de la cinta de soporte según una primera realización;



5 la Figura 6 es una vista en sección transversal esquemática que corresponde a la Figura 5;



la Figura 7 es un diagrama fragmentario, similar a la Figura 5 que ilustra una cinta de soporte modificada según una segunda realización;



10 la Figura 8 es una vista en sección transversal esquemática que corresponde a la Figura 7;

la Figura 9 es un diagrama que ilustra una estructura de género de punto por urdimbre de una cinta de soporte modificada según una tercera realización;

15 la Figura 10 es un diagrama fragmentario similar a la Figura 5, que ilustra una cuarta realización;

la Figura 11 es una vista en sección transversal esquemática que corresponde a la Figura 10;

20 la Figura 12 es un esquema fragmentario similar a la Figura 7, que ilustra una quinta realización;

la Figura 13 es una vista en sección transversal esquemática que corresponde a la Figura 12; y

25 las Figuras 14, 15, 16 y 17 son diagramas que ilustran estructuras de género de punto por urdimbre de cintas de soporte modificadas según realizaciones sexta, séptima, octava y novena, respectivamente.

DESCRIPCION DETALLADA



La Figura 1 ilustra un par acoplado de bandas 20, 20 de cierre de cremallera que incluyen cada una una cinta 21 de soporte de género de punto por urdimbre que soporta a lo largo de un borde longitudinal una fila de elementos 22 de acoplamiento fijados a la cinta 21 de soporte de una manera descrita a continuación. La cinta 21 de soporte tiene un cuerpo alargado 23 estirable en dirección longitudinal y una parte marginal 24 no estirable en dirección longitudinal y que se extiende a lo largo de un borde longitudinal del cuerpo 23.

Tal como se ilustra en las Figuras 5 y 6, la cinta 21 de soporte se hace en una máquina de género de punto que tiene un par de barras guíahilos delantera y posterior F, B y por lo tanto tiene una estructura de doble cara que tiene una pluralidad de columnas longitudinales 25 en lados opuestos.

El cuerpo 23 incluye una pluralidad de hilos 26 tejidos como puntos de cadeneta en un dibujo de 2-0/0-2/0-2/2-0, una pluralidad de hilos 27 tejidos como puntos de tricot con un dibujo de 2-4/2-0/2-4/2-0, y una pluralidad de hilos 28 de trama insertados en un dibujo de 4-4/8-8/4-4/0-0. Cada uno de los hilos 26 de los puntos de cadeneta se extiende longitudinalmente de una de las columnas 25 y tiene una sucesión de bucles de malla a lo largo de ella. La parte marginal 24 incluye un hilo 29 de núcleo insertado en un dibujo de 0-0/0-0/0-0/0-0, una pluralidad de hilos

30 tejidos como puntos de tricot en un dibujo de 4-6/2-0/
4-6/2-0, y una pluralidad de hilos 31 tejidos como puntos
de tricot en un dibujo de 2-0/4-6/2-0/4-6. Los puntos de
tricot de los hilos 30, 31 rodean el hilo 29 de núcleo y
5 están enlazados con el cuerpo 23. En el límite 24 entre el
cuerpo 23 y la parte marginal 24, tanto uno de los hilos
26' como uno de los hilos 28' de trama tienen un grado ma-
yor de resistencia que los demás hilos 26, 27, 28. Un hilo
exterior de los hilos 26" en el otro borde de la cinta ale-
10 jado de la parte marginal 24 también tiene un grado mayor
de resistencia que los otros hilos 26, 27, 28.

Los hilos 26, 27, 28 (las líneas de trazo conti-
nuo de la Figura 5) comprenden hilos texturizados. Preferi-
blemente, los hilos texturizados son hilos procesados o tor-
cidos de poliéster y tienen un coeficiente de encogimiento
15 térmico de seis a siete por ciento a una temperatura de
180°C durante 30 minutos. Por otra parte, los hilos 29, 30,
31 (líneas de trazo discontinuo en la Figura 5) en la parte
marginal 24 comprenden hilos crudos. Preferiblemente los
20 hilos crudos son hilos multifilamentosos sin acabar de po-
liéster y tienen un coeficiente de encogimiento térmico de
15 a 16% a una temperatura de 180°C durante 30 minutos.

Dado que las columnas 25 en lados opuestos del
cuerpo 23 están formadas de hilos texturizados, la cinta
25 21 de soporte tiene no sólo una textura lisa y suave como
si estuviese hecha de fibras de lana, sino también un grado
adecuado de estirabilidad longitudinal. Así la cinta 21 de

soporte tiene literalmente el mismo aspecto que las prendas de punto de lana.

A partir de la cinta 21 de soporte resultante, se fabrica una banda 20 de cierre de cremallera como sigue.

5 Antes de termofijarse y teñirse, la cinta 21 de soporte es apreciablemente convexa en la parte marginal 23 (Figura 2). Entonces la cinta 21 de soporte de la Figura 2 se hará ligeramente cóncava en la parte marginal 23 (Figura 3), cuando se termofija y se tiñe la cinta 21, porque los hilos crudos
10 29, 30, 31 en la parte marginal 24 tienen un porcentaje de encogimiento más elevado que los hilos texturizados 26, 27, 28 en el cuerpo 23. Finalmente se monta una fila de elementos de acoplamiento 22 metálicos o de termoplástico moldeado en y a lo largo de la parte marginal 24, haciendo que
15 esta última se extienda en tal grado que la cinta 21 de soporte se pone recta (Figura 4). En el caso de que los elementos 22 de acoplamiento se hacen de material termoplástico, se forman por moldeo por inyección en y a lo largo de la parte marginal 23, en cuyo momento el material termoplástico
20 inyectado penetra en los intersticios de los hilos texturizados en el límite 24a entre el cuerpo y las partes marginales 23, 24, fijando así los elementos 22 de acoplamiento individuales a la cinta con una mayor firmeza. La banda 20 de cierre de cremallera resultante está calificada para
25 su uso en prendas de género de punto tales como chaquetas hechas de fibras de lana.

Las Figuras 7 y 8 ilustran una segunda realiza-

ción similar a la realización de las Figuras 5 y 6, y la
única diferencia es que los hilos texturizados se utilizan
para los puntos 30, 31 de tricot (líneas de trazo continuo
de la Figura 7) en la parte marginal 24. A causa de los hi-
5 los texturizados, la parte marginal 24 es voluminosa y grue-
sa. Con esta disposición, los elementos metálicos 22 de aco-
plamiento moldeados pueden fijarse a la cinta 21 sin romper
o dañar de otra forma los hilos en la parte marginal.

La Figura 9 ilustra una tercera realización simi-
10 lar a la Figura 5, siendo la única diferencia que el cuerpo
23 tiene una zona 40 libre de columnas a la que le faltan
dos columnas 25. Un hilo conectador 41 está insertado en
un dibujo de 6-6/12-12/6-6/0-0. El hilo conectador 41 así
insertado se extiende transversalmente a través de la zona
15 basta 40 libre de columnas, proporcionando a lo largo de
ella una sucesión de aberturas 42. Puede variar la anchura
de la zona basta 40 libre de columnas escogiendo el número
de columnas 25 que se han de omitir.

Las Figuras 10 y 11 ilustran una cuarta realiza-
20 ción similar a la realización de las Figuras 5 y 6, y la
única diferencia es que se utilizan hilos crudos con un ma-
yor porcentaje de encogimiento que los hilos texturizados
para los hilos 28 de trama (líneas de trazo discontinuo en
la Figura 10). Cuando se termofija la cinta 21, los hilos
25 crudos 28 se encogen a fin de aproximar las columnas adya-
centes 25 unas a otras con el resultado de espacios reduci-
dos entre columnas. Así el cuerpo 23 está cubierto casi to-

talmente de hilos texturizados que forman las columnas 25 a través del cuerpo 23, dando a la cinta 21 una textura muy lisa y suave.

Las Figuras 12 y 13 ilustran una quinta realización similar a la realización de las Figuras 7 y 8, y la única diferencia de ella es que se utilizan hilos crudos con un porcentaje de encogimiento mayor que los hilos texturizados para los hilos 28 de trama, produciendo los mismos resultados que la realización de las Figuras 10 y 11.

La Figura 14 ilustra una sexta realización similar a la realización de la Figura 10, y la única diferencia es que en el cuerpo 23 los puntos de cadeneta 26 están substituidos por puntos individuales 60 de cordón de hilos texturizados tejidos en un dibujo de 0-2/8-6/0-2/8-6.

La Figura 15 ilustra una séptima realización en la que el cuerpo 23 incluye puntos 45 de cadeneta de hilos texturizados tejidos en un dibujo de 2-0/0-2/0-2/2-0, puntos 46 de cadeneta de hilos texturizados tejidos en un dibujo de 2-2/2-0/0-0/0-2, una pluralidad de hilos 47 de trama de hilo crudo insertados en un dibujo de 6-6/0-0/6-6/10-10, y un hilo conector 48 de hilo crudo insertado en un dibujo de 6-6/0-0/6-6/10-10.

La Figura 16 ilustra una octava realización similar a la realización de la Figura 10 siendo la única diferencia que en el cuerpo 23 los hilos 28 de trama están substituidos por puntos individuales 49 de cordón de hilos texturizados tejidos en un dibujo de 0-2/8-6/0-2/8-6.

La Figura 17 ilustra una novena realización en la que el cuerpo 23 incluye puntos 50 de cadeneta de hilos texturizados tejidos en un dibujo de 2-0/0-2/2-0/0-2, puntos 51 de tricot de hilos texturizados tejidos en un dibujo de 4-6/2-0/4-6/2-0, y una pluralidad de hilos 52 de trama de hilos crudos insertados en un dibujo de 4-4/8-2/4-4/0-0. En la parte marginal 24, el hilo 29 de núcleo está rodeado por puntos 53 de tricot de hilos crudos que se extienden sobre el hilo 29 de núcleo y que tienen un dibujo de 4-6/2-0/4-6/2-0, uno de los hilos 52a de trama que se extiende por debajo de los hilos de núcleo y puntos 54 de cadeneta en la columna más hacia el interior. Los puntos 55, 55 de cadeneta en un par adyacente de columnas limítrofes 56, 56 comprenden hilos reforzados.

En cualquiera de las realizaciones arriba descritas, la cinta de soporte tiene una estructura de doble cara y por lo tanto tiene columnas en lados opuestos, y estas columnas están formadas de hilos texturizados. Con esta disposición, es posible impartir a la cinta una textura lisa y suave como si estuviese hecha de fibras de lana. Así la cinta de soporte tiene literalmente el mismo aspecto que las prendas de género de punto de lana tales como los suéteres. Por esta razón, es absolutamente innecesario ocultar la parte expuesta de la cinta cuando se une la cinta a la prenda, no exigiendo una aleta especial de cobertura.

Además, parcialmente porque los hilos texturizados tienen un porcentaje de encogimiento relativamente bajo

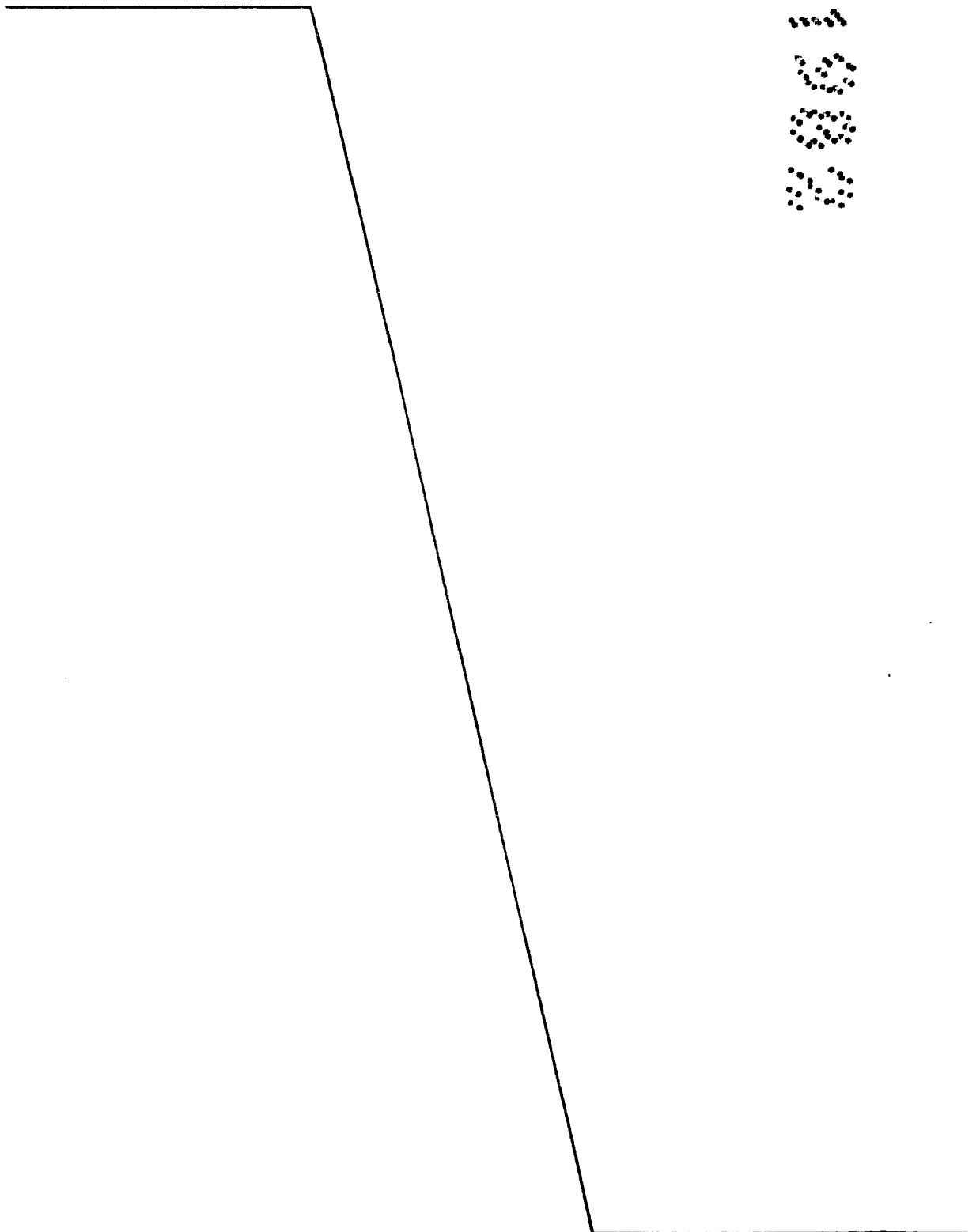
y por lo tanto apenas se hacen dimensionalmente estables cuando se termofijan, y parcialmente porque los bucles de malla de una estructura de doble cara son sueltos, y por lo tanto apenas se hacen dimensionalmente estables, el cuerpo 23 tiene un grado adecuado de estirabilidad.

Otra característica ventajosa de esta cinta de soporte es que, por la diferencia de encogimiento entre los hilos texturizados y crudos, es posible hacer que la cinta sea cóncava en la parte marginal cuando se termofija durante la etapa de teñido de fabricación de la banda de cierre de cremallera. Por lo tanto puede obtenerse una banda de cierre de cremallera exacta y recta cuando se monta una fila de elementos de acoplamiento en y a lo largo de la parte marginal, en cuyo momento se extiende esta última inevitablemente.

La cinta de soporte así construida tiene un grado suficiente de estirabilidad en todo el cuerpo, haciendo que el cierre de cremallera sea capaz de fijarse a una prenda de punto con facilidad y de manera correcta, en cuyo momento puede colocarse la cinta de soporte en una fila de agujas de tejer de una máquina remallosa sin obstrucción.

Si bien los técnicos en la materia podrán sugerir distintas modificaciones de menor envergadura, debe quedar entendido que se desea realizar dentro del alcance de la patente que esta se merece todas las realizaciones que razonable y debidamente caigan dentro de esta contribución a la técnica.

A los efectos consiguientes se declaran, de nove-
dad, 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.- Cinta de soporte de género de punto por urdimbre para cierres de cremallera, que tiene un par de filas de elementos (22) de acoplamiento, caracterizada porque comprende: una estructura de género de punto alargada de doble cara que tiene una pluralidad de columnas longitudinales (25) en lados opuestos, incluyendo dicha estructura de género de punto de doble cara un cuerpo alargado (23) estirable en dirección longitudinal y una parte marginal (24) no estirable en dirección longitudinal que se extiende a lo largo de un borde longitudinal de dicho cuerpo (23) para soportar una fila de elementos de acoplamiento del cierre de cremallera; incluyendo dicho cuerpo (23) una pluralidad de hilos (26) (en adelante denominados primeros hilos) que se extienden longitudinalmente de dichas columnas (25) y forman bucles de malla a lo largo de las mismas, comprendiendo dichos primeros hilos (26) hilos texturizados; e incluyendo dicha parte marginal (24) un hilo (29) de núcleo que se extiende longitudinalmente a lo largo de la misma, y una pluralidad de hilos (30, 31) (en adelante denominados segundos hilos) que rodean dicho hilo (29) de núcleo y están enlazados con dicho cuerpo (23), comprendiendo dicho hilo (29) de núcleo un hilo crudo que tiene un coeficiente de encogimiento térmico superior al de los hilos texturizados.

25 2.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos segundos hilos (30, 31) comprenden hilos texturizados.

3.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos segundos hilos (30, 31) comprenden hilos crudos con un coeficiente de encogimiento térmico superior al de los hilos texturizados.

5 4.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha estructura de género de punto de doble cara incluye una pluralidad de hilos (28) en adelante denominados terceros hilos) cada uno de los cuales se extiende transversalmente a través de una pluralidad de
10 columnas adyacentes de dichas columnas (25) que están dispuestas junto al límite (24a) entre dicho cuerpo y la parte marginal (23, 24), comprendiendo dichos terceros hilos (28) hilos crudos que tienen un coeficiente de encogimiento térmico superior al de dichos hilos texturizados.

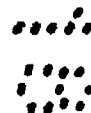
15 5.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos primeros hilos (26) se tejen como puntos de cadeneta.

6.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos primeros hilos (26) se tejen
20 como puntos individuales de cordón.

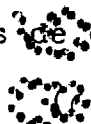
7.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos segundos hilos (30, 31) se tejen como puntos de tricot.

8.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho cuerpo (23) incluye además una
25 pluralidad de hilos (27) (en adelante denominados cuartos hilos) tejidos como puntos de tricot, comprendiendo dichos

cuartos hilos (27) hilos texturizados.



5 9.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho cuerpo (23) incluye además una pluralidad de hilos (28) (en adelante denominados quintos hilos) cada uno de los cuales se extiende transversalmente a través de una pluralidad de columnas adyacentes de dichas columnas (25).



10 10.- Cinta de soporte según la reivindicación 9, caracterizada porque dichos quintos hilos (28) comprenden hilos texturizados.

11.- Cinta de soporte según la reivindicación 9, caracterizada porque dichos quintos hilos (28) comprenden hilos crudos que tienen un coeficiente de encogimiento térmico superior al de los hilos texturizados.

15 12.- Cinta de soporte según la reivindicación 4, caracterizada porque dichos terceros hilos (28) están insertados en un dibujo de 4-4/8-8/4-4/0-0.

20 13.- Cinta de soporte según la reivindicación 4, caracterizada porque dichos terceros hilos (28) están insertados en un dibujo de 6-6/0-0/6-6/10-10.

14.- Cinta de soporte según la reivindicación 5, caracterizada porque dichos puntos de cadeneta de dichos primeros hilos (26) tienen un dibujo de 2-0/0-2/0-2/2-0.

25 15.- Cinta de soporte según la reivindicación 5, caracterizada porque dichos puntos de cadeneta de dichos primeros hilos (26) tienen un dibujo de 2-2/2-0/0-0/0-2.

16.- Cinta de soporte según la reivindicación 5,

caracterizada porque dichos puntos de cadeneta de dichos primeros hilos (26) tienen un dibujo de 2-0/0-2/2-0/0-2.

5 17.- Cinta de soporte según la reivindicación 6, caracterizada porque dichos puntos individuales (60) de cordón de dichos primeros hilos (26) tienen un dibujo de 0-2/8-6/0-2/8-6.

18.- Cinta de soporte según la reivindicación 7, caracterizada porque dichos puntos de tricot de dichos segundos hilos (30, 31) tienen un dibujo de 4-6/2-0/4-6/2-0.

10 19.- Cinta de soporte según la reivindicación 7, caracterizada porque dichos puntos (53) de tricot de dichos segundos hilos (30) tienen un dibujo de 2-0/4-6/2-0/4-6.

15 20.- Cinta de soporte según la reivindicación 8, caracterizada porque dichos puntos de tricot de dichos cuartos hilos (27) tienen un dibujo de 2-4/2-0/2-4/2-0.

21.- Cinta de soporte según la reivindicación 8, caracterizada porque dichos puntos de tricot de dichos cuartos hilos (27) tienen un dibujo de 4-6/2-0/4-6/2-0.

20 22.- Cinta de soporte según la reivindicación 9, caracterizada porque dichos quintos hilos (28) están insertados en un dibujo de 4-4/8-8/4-4/0-0.

23.- Cinta de soporte según la reivindicación 9, caracterizada porque dichos quintos hilos (28) están insertados en un dibujo de 6-6/0-0/6-6/10-10.

25 24.- Cinta de soporte según la reivindicación 9, caracterizada porque dichos quintos hilos (28) están tejidos como puntos individuales de cordón con un dibujo de

0-2/8-6/0-2/8-6.

25.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho hilo (29) de núcleo está insertado en un dibujo de 0-0/0-0/0-0/0-0.

5 26.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, 2, 3, 8 ó 10, caracterizada porque dichos hilos texturizados tienen un coeficiente de encogimiento térmico de seis a siete por ciento a una temperatura de 180°C durante 30 minutos.

10 27.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, 3, 4 u 11, caracterizada porque dichos hilos crudos tienen un coeficiente de encogimiento térmico de 15 a 16% a una temperatura de 180°C durante 30 minutos.

15 28.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho cuerpo (23) tiene una zona basta (40) libre de columnas desprovista de las columnas (25) y un hilo conector (41) que se extiende transversalmente a través de dicha zona basta (40) libre de columnas.

20 29.- Cinta de soporte según la reivindicación 1, caracterizada porque al menos uno de dichos primeros hilos (26') en el límite (24a) entre dicho cuerpo y la parte marginal (23, 24) tiene un grado más elevado de resistencia que los otros primeros hilos (26).

25 30.- Cinta de soporte según la reivindicación 8, caracterizada porque al menos uno de dichos quintos hilos (28') en el límite (24a) entre dicho cuerpo y la parte marginal (23, 24) tiene un grado mayor de resistencia que los

otros quintos hilos (28).

31.- "CINTA DE SOPORTE DE GENERO DE PUNTO POR UR-
DIMBRE PARA CIERRES DE CREMALLERA".

5 Todo ello conforme se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de dieciocho hojas, foliadas
y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de ocho lámi-
nas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 23 FEB. 1982
P. A. M. L. SUROL

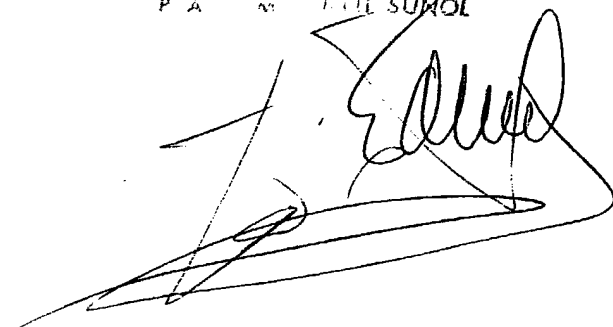
A large, stylized handwritten signature in black ink, with a long horizontal line extending to the left and a large loop on the right side.

FIG. 1

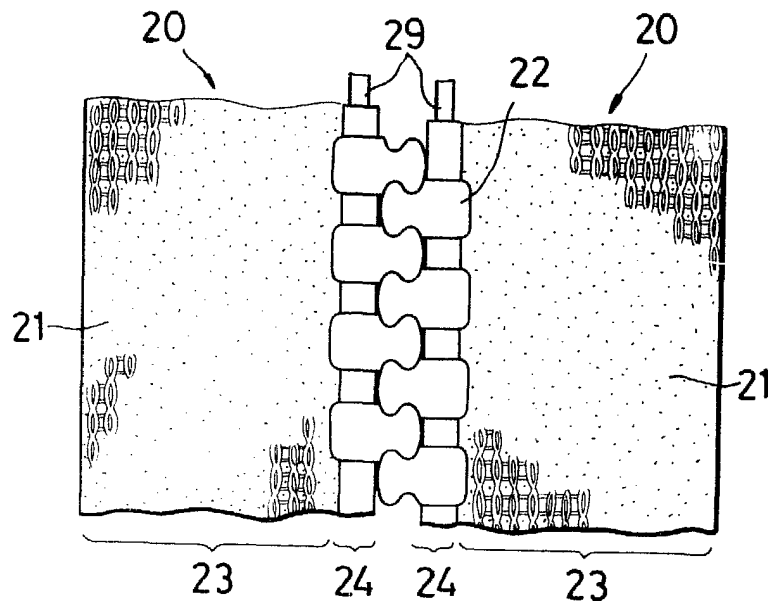


FIG. 2

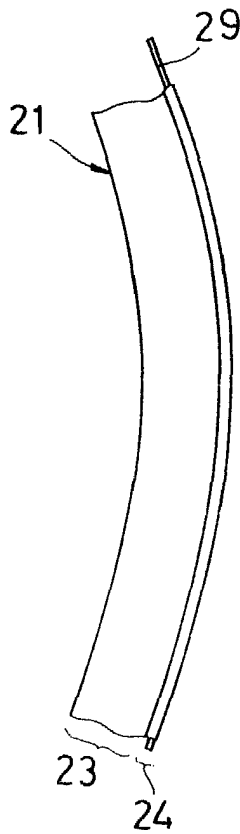


FIG. 3

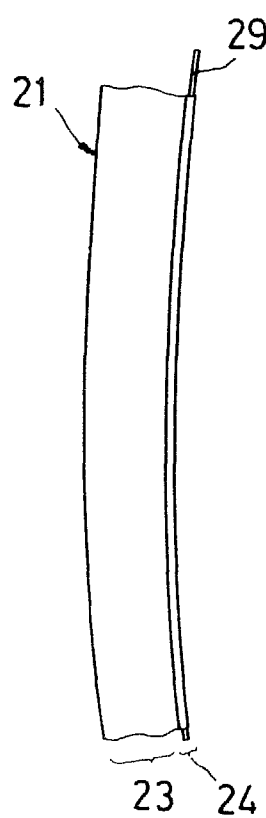
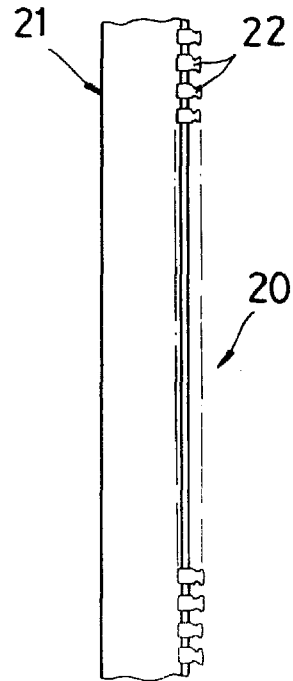


FIG. 4



BARCELONA, 28 FEB. 1982
P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 5

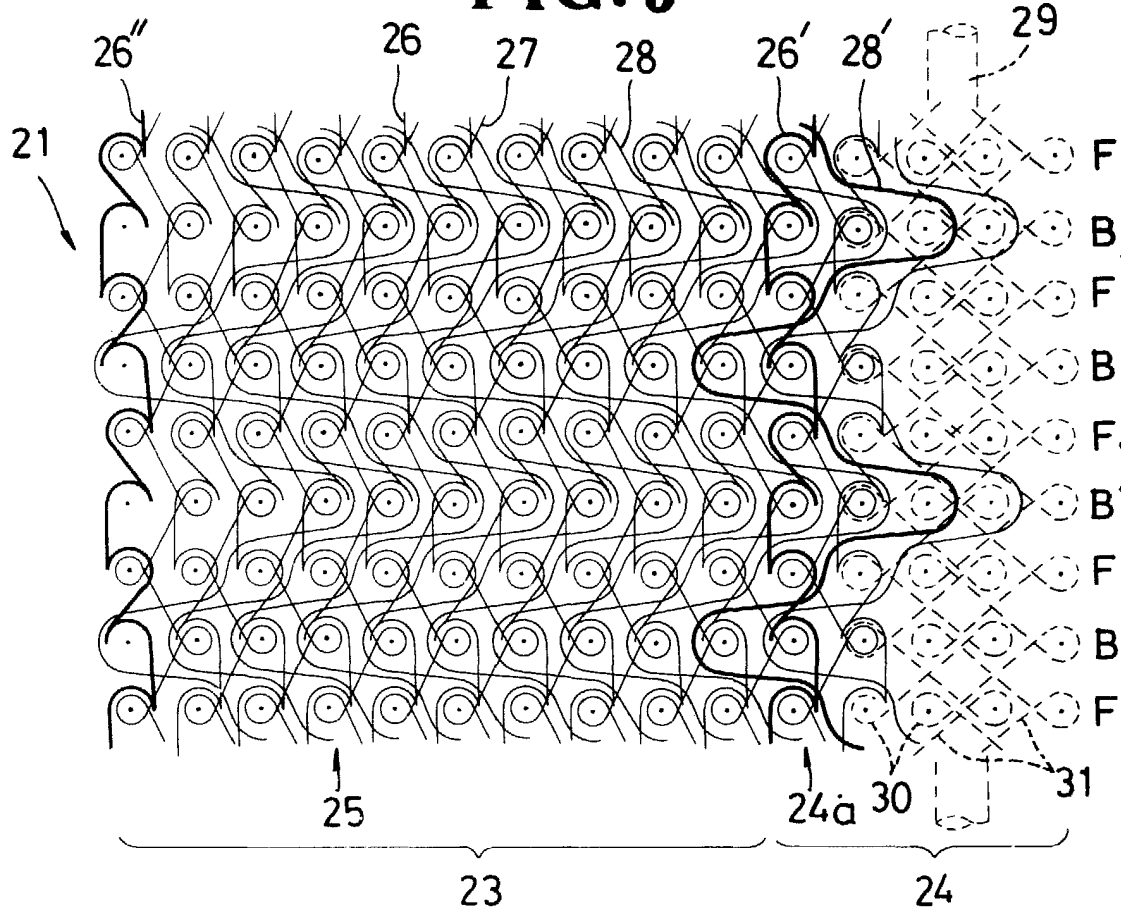
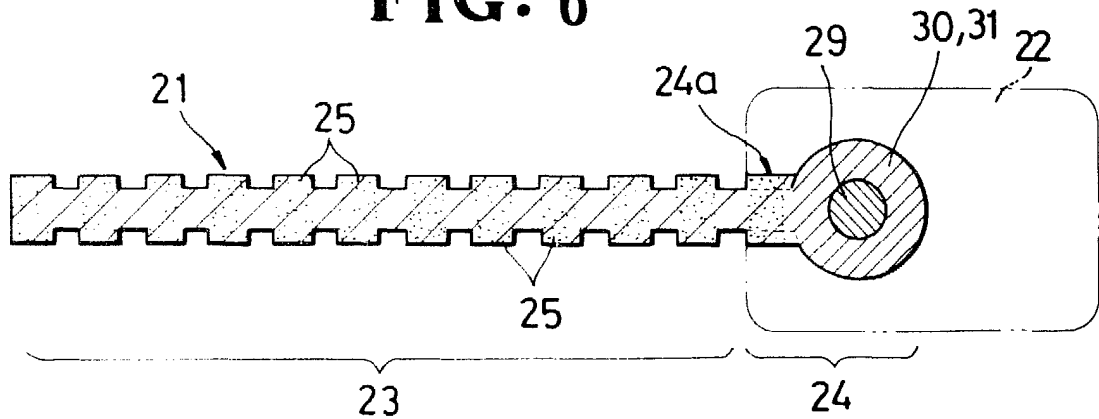


FIG. 6



PATENTED FEB. 6, 1932
 P. A. W. CURRIE SUICOR

Handwritten signature and scribbles at the bottom of the page, likely representing the inventor or a representative of the patenting firm.

FIG. 7

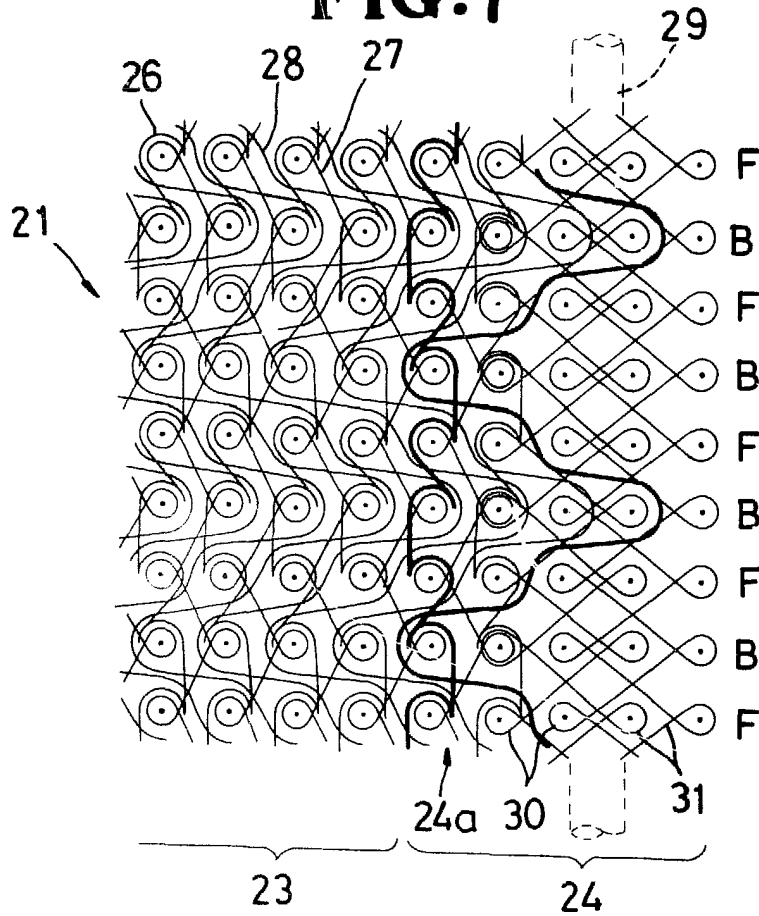
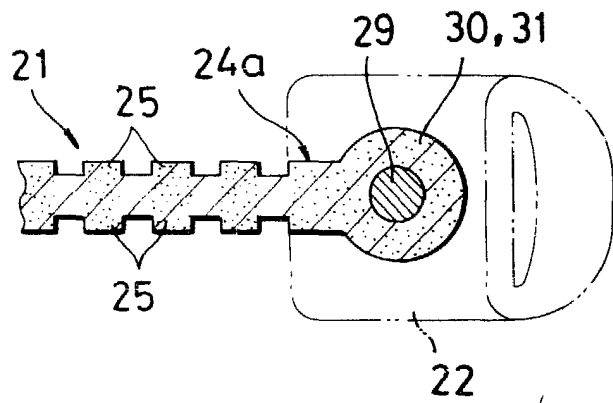


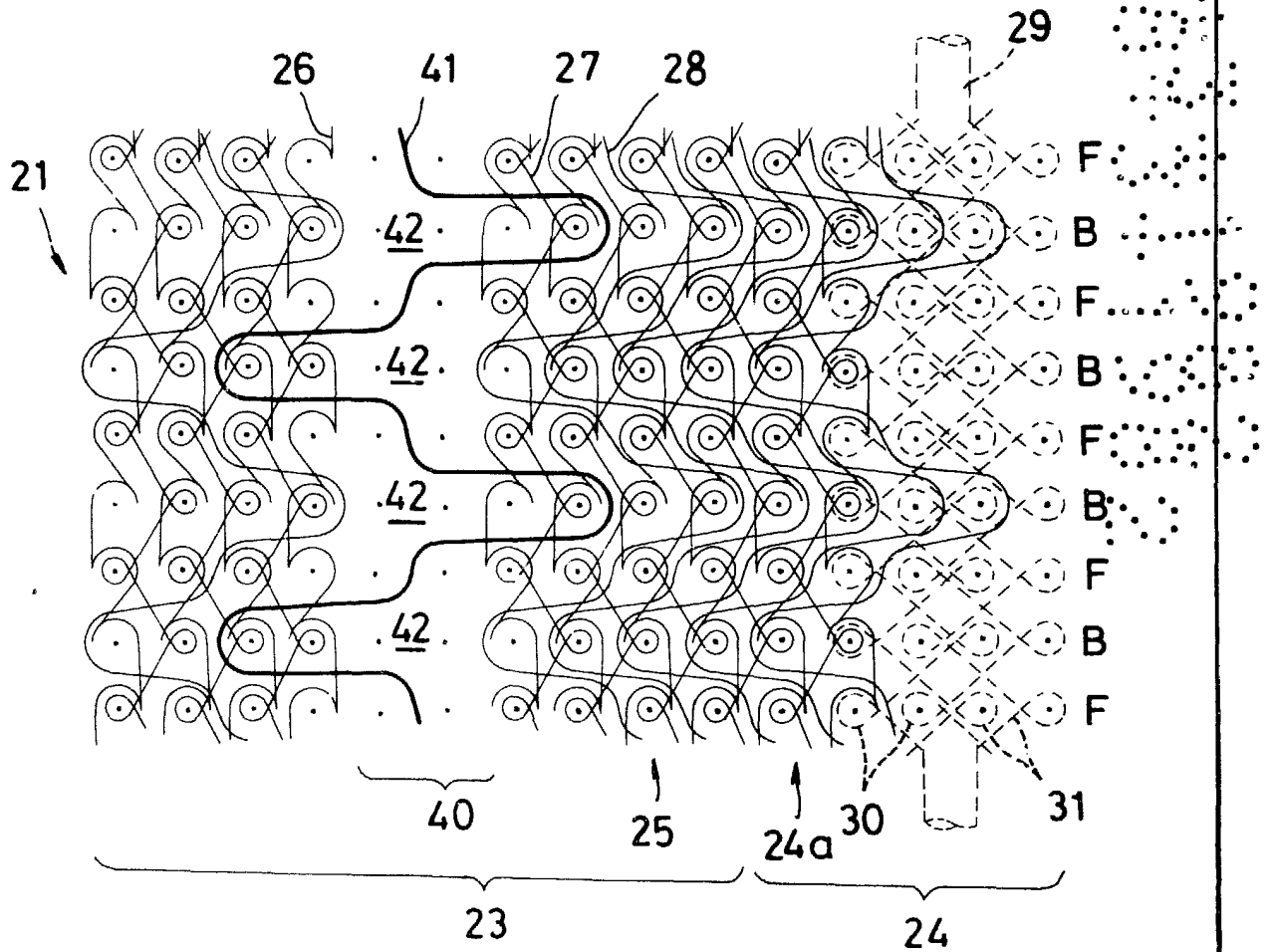
FIG. 8



RECORDED 26 FEB 1982
 F. W. M. GALL SUROL

Handwritten signature and scribbles at the bottom of the page.

FIG. 9



RECEIVED 26 FEB 1952
P. A. M. CO. DE MEXICO

FIG. 12

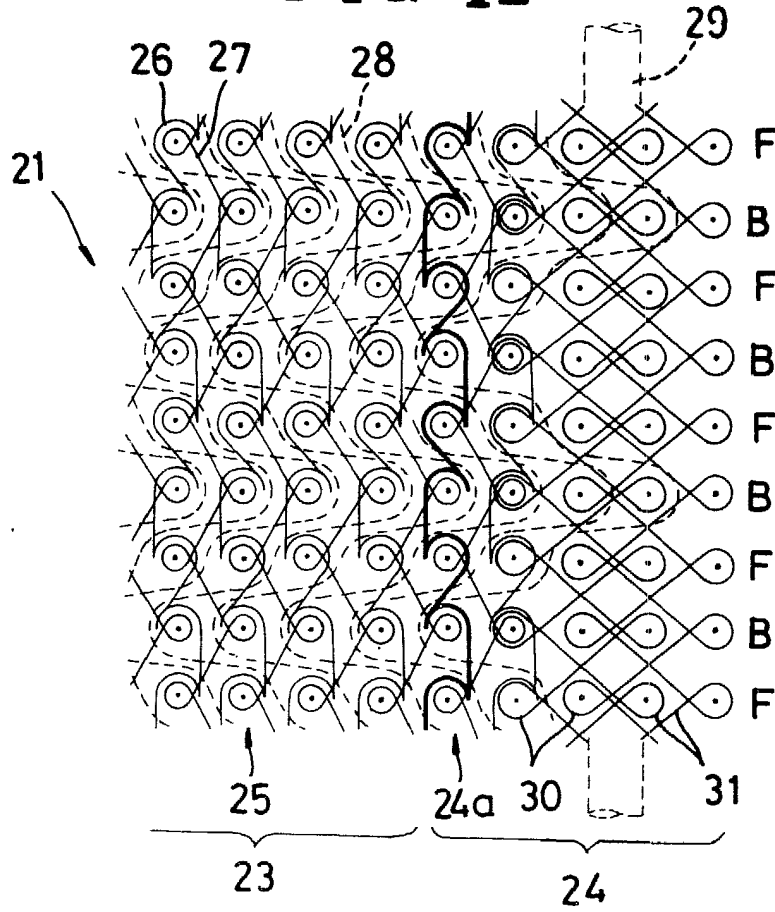
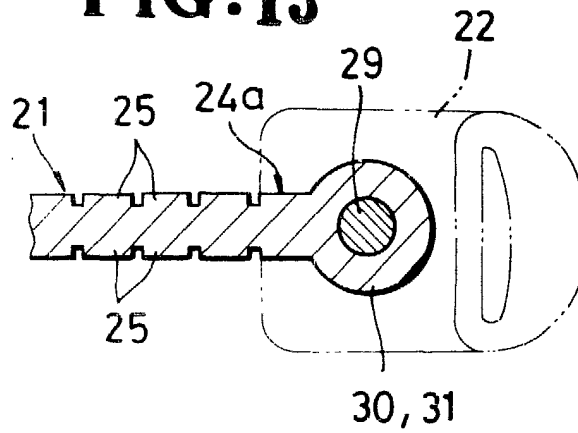


FIG. 13



PATENTED FEB. 13, 1982
 BY SUÑOI

[Handwritten signature]

FIG. 14

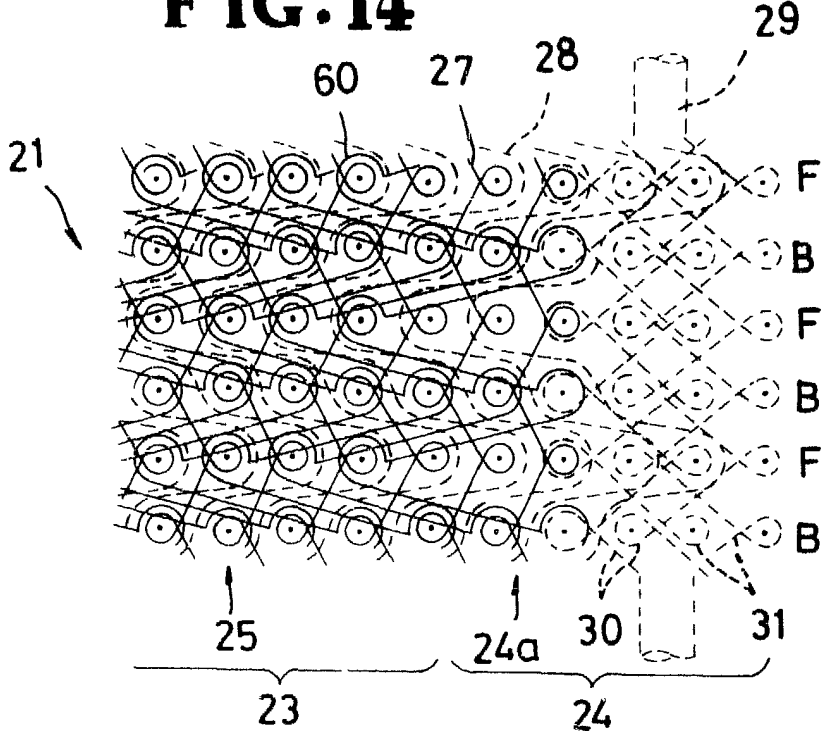
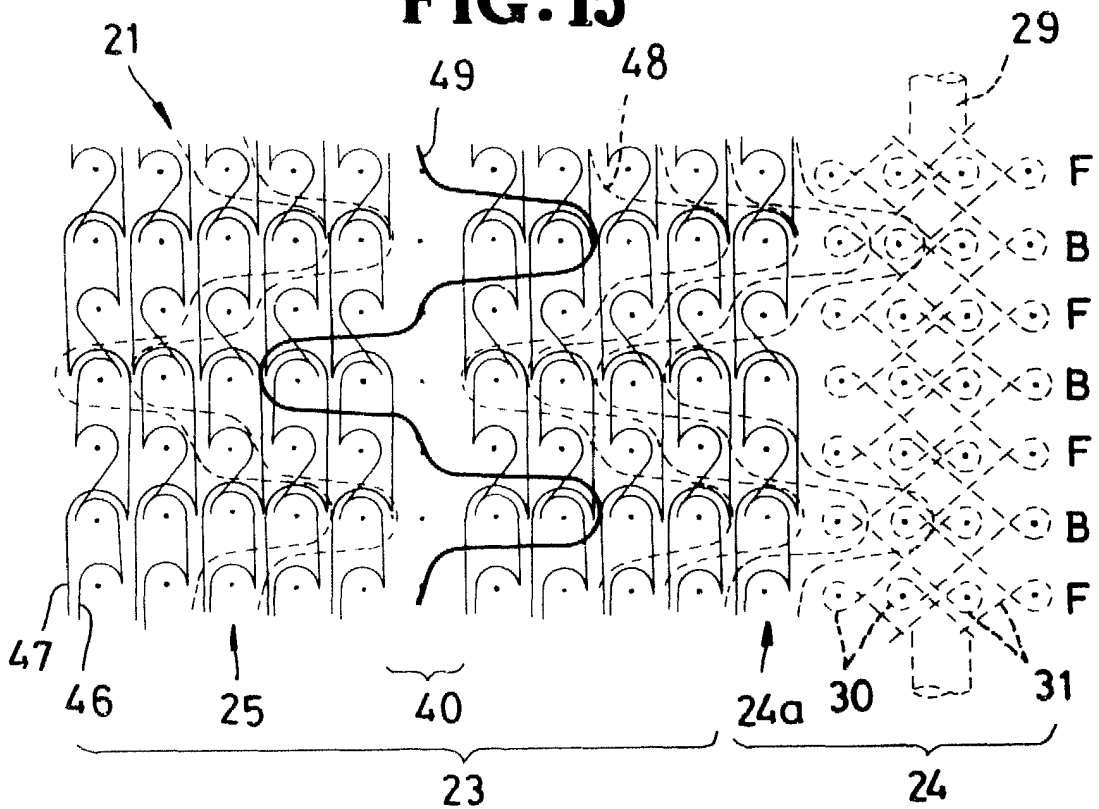


FIG. 15



BARCELONA, 26 FEB. 1982

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 16

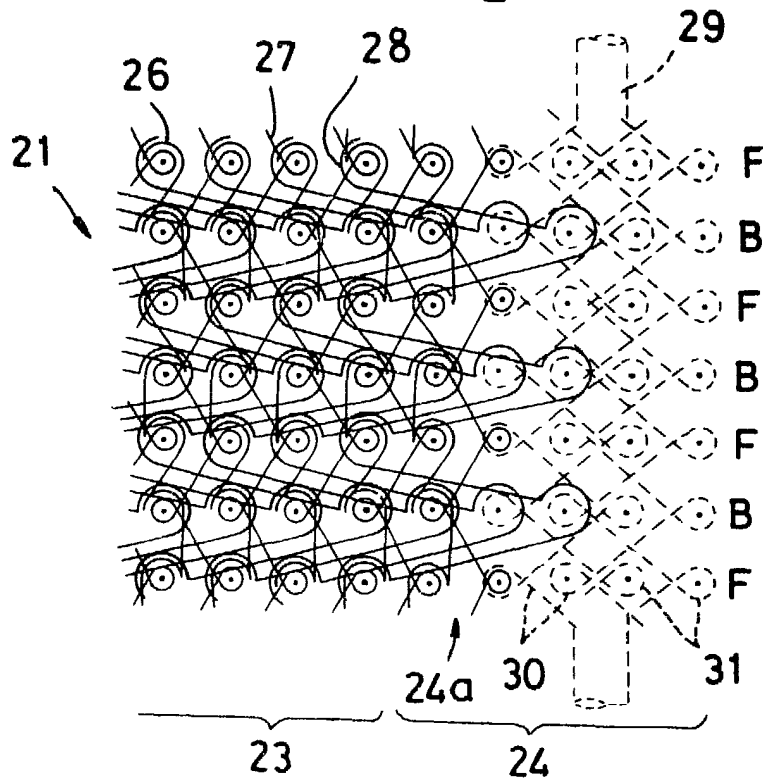
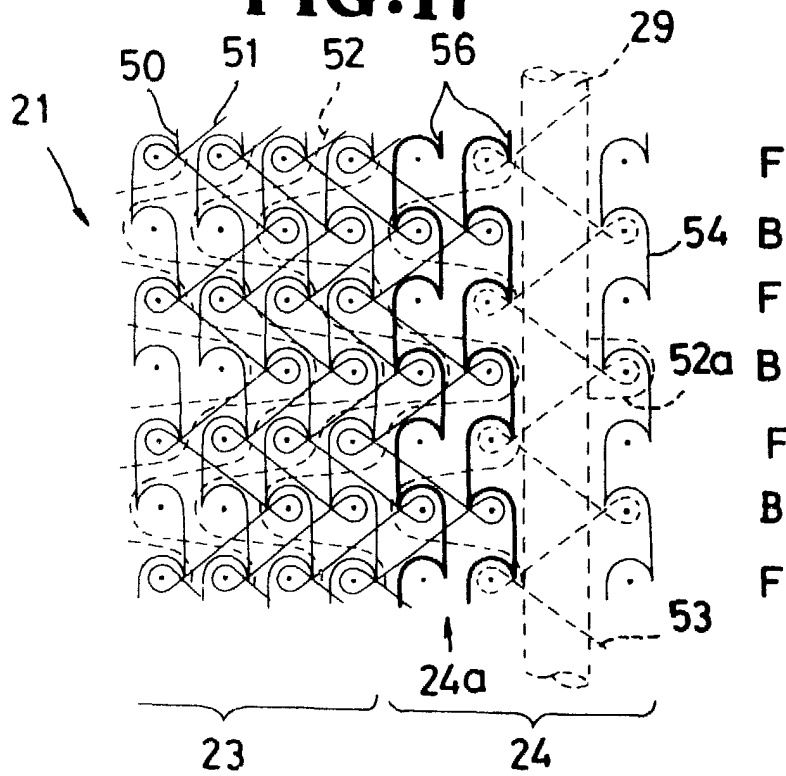


FIG. 17



BARCELONA 26 FEB. 1982

P. A. M. CURELL SUÑOL