



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO 265892	19 Y
	FECHA DE PRESENTACION 17 MARZO 1981	

MODELO DE UTILIDAD

1 FEB. 1983

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 55-35579	32 FECHA 18 Marzo 1980	33 PAIS Japón
--	---------------------------	------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A44B 19/34
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Cinta de soporte transversalmente estirable para cierres de cremallera"

Transformación de:

Solicitud de patente 500.451

71 SOLICITANTE (S)

YOSHIDA KOGYO K.K.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

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

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

U55-35579(0)

EX-JP

UNE A-4 MOD. 3204

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K., de nacionalidad japonesa, domiciliado en No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Cinta de soporte transversalmente estirable para cierres de cremallera", con prioridad de la solicitud japonesa 55-35579 de fecha 18 Marzo 1980.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la Invención

La presente invención se refiere en general a cierres de cremallera, y más particularmente a cintas de soporte para cierres de cremallera apropiadas para su uso en artículos deportivos, bolsas, prendas atléticas y similares que requieran que el cierre de cremallera sea estirable, particularmente en sentido transversal.

Técnica anterior

La patente británica no. 1.396.577 da a conocer un par de tipos primero y segundo de cintas de soporte transversalmente estirables para cierres de cremallera.

El primer tipo de cinta de soporte tiene una parte estirable transversalmente en la que sólo un juego de hilos de trama elásticos se extienden cada uno a través de dos o tres columnas adyacentes. Una tal cinta de soporte tiende a estirarse innecesariamente cuando se mueve un cur-

5 sor a lo largo del cierre de cremallera para abrirlo y cerrararlo y ello a menudo da como resultado el que la cinta de soporte se haga ondulada o fruncida y que el juego único de hilos de trama elásticos puede romperse o dañarse de otra forma con cierta facilidad. Con la cinta de soporte de la técnica anterior, por lo tanto, es difícil lograr una operación de apertura y cierre suave y correcta del cierre de cremallera.

10 En el segundo tipo de cinta de soporte, una parte estirable tiene una estructura de fondo de género de punto por urdimbre compuesta de puntos de cadeneta y puntos de malla, ambos formados de hilos no elásticos. Un juego de hilos de trama elásticos insertados se extienden cada uno a través de tres columnas adyacentes y los hilos no elásticos de los puntos de malla se extienden cada uno a través de un par adyacente de columnas. Los hilos no elásticos suelen ser hilos multifilamentosos que están sometidos a enco-
15 gerse y volverse objeccionablemente rígidos cuando se calienta la cinta debido a tratamientos tales como termofijación y teñido. Consiguientemente, el segundo tipo de cinta de soporte tiene sólo un grado bastante limitado de estirabilidad.
20

RESUMEN DE LA INVENCION

25 Según la presente invención, una cinta de soporte de género de punto por urdimbre para cierres de cremallera tiene una estructura de fondo de género de punto compuesto de puntos de cadeneta y puntos de malla. En una parte trans-

5 versalmente estirable de la cinta, los puntos de malla es-
tán formados de una pluralidad de hilos elásticos tales co-
mo hilos estirables y los puntos de cadeneta están formados
de una pluralidad de hilos no elásticos tales como hilos
multifilamentosos. Al menos un hilo de trama elástico tal
como hilo spandex está insertado en la estructura de fondo
de género de punto en la parte estirable de la cinta y se
extiende a través de una pluralidad de columnas.

10 Es por lo tanto una finalidad de la presente in-
vención proporcionar una cinta de soporte estirable trans-
versalmente con durabilidad la cual cinta está impedida de
estirarse más allá de un grado conveniente.

15 Según la invención se proporciona una cinta de
soporte estirable transversalmente que permite una opera-
ción de apertura y cierre suave y correcta del cierre de
cremallera.

20 Otras muchas ventajas, características y finalida-
des adicionales de la presente invención se harán manifies-
tas a los técnicos en la materia al hacer referencia a la
descripción detallada y a los planos anexos en los que se
ilustra a título de ejemplo ilustrativo una realización pre-
ferida que incorpora los principios de la presente inven-
ción.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

25 la Figura 1 es una vista en planta fragmentaria
de un par interacoplado de bandas de cierre de cremallera
cada una de las cuales incluye una cinta de soporte de géne-

ro de punto por urdimbre según la presente invención;

la Figura 2 es una vista en sección transversal esquemática y ampliada de una de las bandas de la Figura 1; y

5 la Figura 3 es un diagrama puntual de una estructura de género de punto por urdimbre de la cinta según una primera realización.

DESCRIPCION DETALLADA

La Figura 1 ilustra un par interacoplado de ban-
10 das 10, 10 de cierre de cremallera estirables transversal-
mente que incluyen cada una una cinta 11 de soporte de géne-
ro de punto por urdimbre que soporta en y a lo largo de un
primer borde longitudinal una fila de elementos 12 de acó-
plamiento fijada a la cinta 11 de soporte por un hilo 13
15 de costura. La cinta 11 de soporte tiene un par de partes
marginales longitudinales primera y segunda 14, 15 no esti-
rables transversalmente junto a los respectivos bordes lon-
gitudinales de la cinta, y una parte intermedia 16 estira-
ble transversalmente que se extiende entre las partes margi-
20 nales primera y segunda 14, 15.

La cinta 11 de soporte tiene una estructura de fondo de género de punto por urdimbre compuesta de puntos de cadeneta y puntos de malla y que tiene una pluralidad de columnas longitudinales 17, 18 (Figuras 2 y 3). En la
25 Figura 3, los puntos de cadeneta en la parte intermedia estirable 16 están formados de una pluralidad de primeros hilos 19 tejidos en un dibujo de 1-0/0-1. Los primeros hilos

19 comprenden hilos no elásticos tales como hilos multifila-
mentosos. Los puntos de malla en la parte intermedia 16 es-
tán formados de una pluralidad de segundos hilos 20 tejidos
en un dibujo de 1-2/1-0. Los segundos hilos 20 comprenden
5 hilos elásticos tales como hilos estirables. Un tercer hilo
elástico 21 está insertado en la estructura de fondo en un
dibujo de 0-0/11-11 y se extiende transversalmente a través
de una pluralidad de las columnas 17. El tercer hilo elás-
tico 21 comprende un hilo spandex pero puede comprender un
10 hilo recubierto que incluya un hilo elástico hecho de poli-
uretano u otro filamento elastomérico sintético, como núcleo,
recubierto con un hilo voluminizado.

En cada parte marginal longitudinal 14, 15, los
puntos de cadeneta están formados por una pluralidad de
15 cuartos hilos 22 tejidos en un dibujo de 1-0/0-1, y los pun-
tos de malla están formados de una pluralidad de quintos
hilos 23 tejidos en un dibujo de 1-2/1-0. Una pluralidad
de sextos hilos 24 transversales están insertados en la es-
tructura de fondo en un dibujo de 0-0/4-4. Cada uno de los
20 sextos hilos 24 se extiende transversalmente a través de
cuatro columnas adyacentes de las columnas 17, 18 entre una
columna exterior 18' en el borde de cinta longitudinal y
una sexta columna interior 17' (tercera hasta la columna
17" en el límite). Una pluralidad de séptimos hilos longitu-
25 dinales 2 están insertados en la estructura de fondo en el
borde de cinta longitudinal en un dibujo de 0-0/1-1. Los
hilos cuartos, quintos, sextos y séptimos 22, 23, 24, 25

comprenden hilos no elásticos tales como hilos multifilamentosos.

5 Un hilo externo 22' de los cuartos hilos 22 en la columna exterior 18' tiene preferentemente un mayor grado de resistencia que los otros cuartos hilos 22 para hacer que los bordes de la cinta sean resistentes a la rotura o a otros daños. De modo parecido, en la columna limítrofe 17" los hilos cuartos v/o quintos 22, 23 con los que el tercer hilo insertado 21 está entrelazado o conectado de otra forma, pueden tener un mayor grado de resistencia que los otros hilos cuartos v quintos 22, 23.

10 Los hilos segundos v quintos 20, 23 pueden tener un dibujo de 0-2/2-0 ó 0-1/3-2. Los sextos hilos insertados 24 pueden tener un dibujo de 0-0/3-3 ó 0-1/4-3 ó 0-1/3-2. Los hilos quintos o sextos 23, 24 pueden comprender hilos 15 estirables, en vez de hilos multifilamentosos, para proporcionar un grado apropiado de flexibilidad a los bordes de la cinta.

20 Los puntos de malla, si se utilizan hilos estirables para ellos, no sólo proporcionan a la cinta de soporte un grado aumentado de estirabilidad, sino que también impiden que se estiren excesivamente el hilo o hilos de trama elásticos. Ello porque los hilos estirables son resistentes a volverse rígidos debido a tratamiento, tales como la 25 termofijación y el teñido de la cinta. Y habiéndose estirado los hilos estirables totalmente, tienen una buena resistencia en extensión.

La parte estirable de la cinta de soporte cons-
truida de acuerdo con la presente invención comprende una
estructura de fondo de género de punto por urdimbre que in-
cluye una pluralidad de hilos elásticos que se extienden
5 cada una a través de al menos un par adyacente de columnas,
y al menos un hilo de trama elástico insertado en la estruc-
tura de fondo, extendiéndose cada hilo de trama a través
de una pluralidad de columnas. Así se utilizan los hilos
elásticos no sólo para la estructura de fondo de género de
10 punto sino también para el hilo o hilos de trama inserta-
dos. ~~Por una tal~~ disposición es posible proporcionarle a
la cinta de soporte un grado aumentado de estirabilidad sin
utilizar hilos elásticos de gran diámetro especiales para
los hilos de trama. Una combinación apropiada de tipos de
15 hilo puede escogerse para estos dos hilos elásticos para
proporcionar una cinta de soporte con un grado correcto de
estirabilidad que depende del uso.

Otra característica ventajosa de esta cinta de
soporte es que los hilos elásticos de la estructura de fon-
do de género de punto se extienden cada uno únicamente a
20 través de unas pocas columnas adyacentes; o sea, la distan-
cia entre bucles adyacentes de malla entre los que se ex-
tienden los hilos elásticos individuales es relativamente
corta. Y el grado en que cada una de tales secciones entre
25 bucles del hilo elástico puede estirarse es relativamente
pequeño. Consiguientemente, los hilos elásticos de la es-
tructura de fondo de género de punto, en su conjunto, sir-

ven para impedir que se estiren el hilo o hilos de trama elásticos y así la cinta de soporte más allá de un grado correcto.

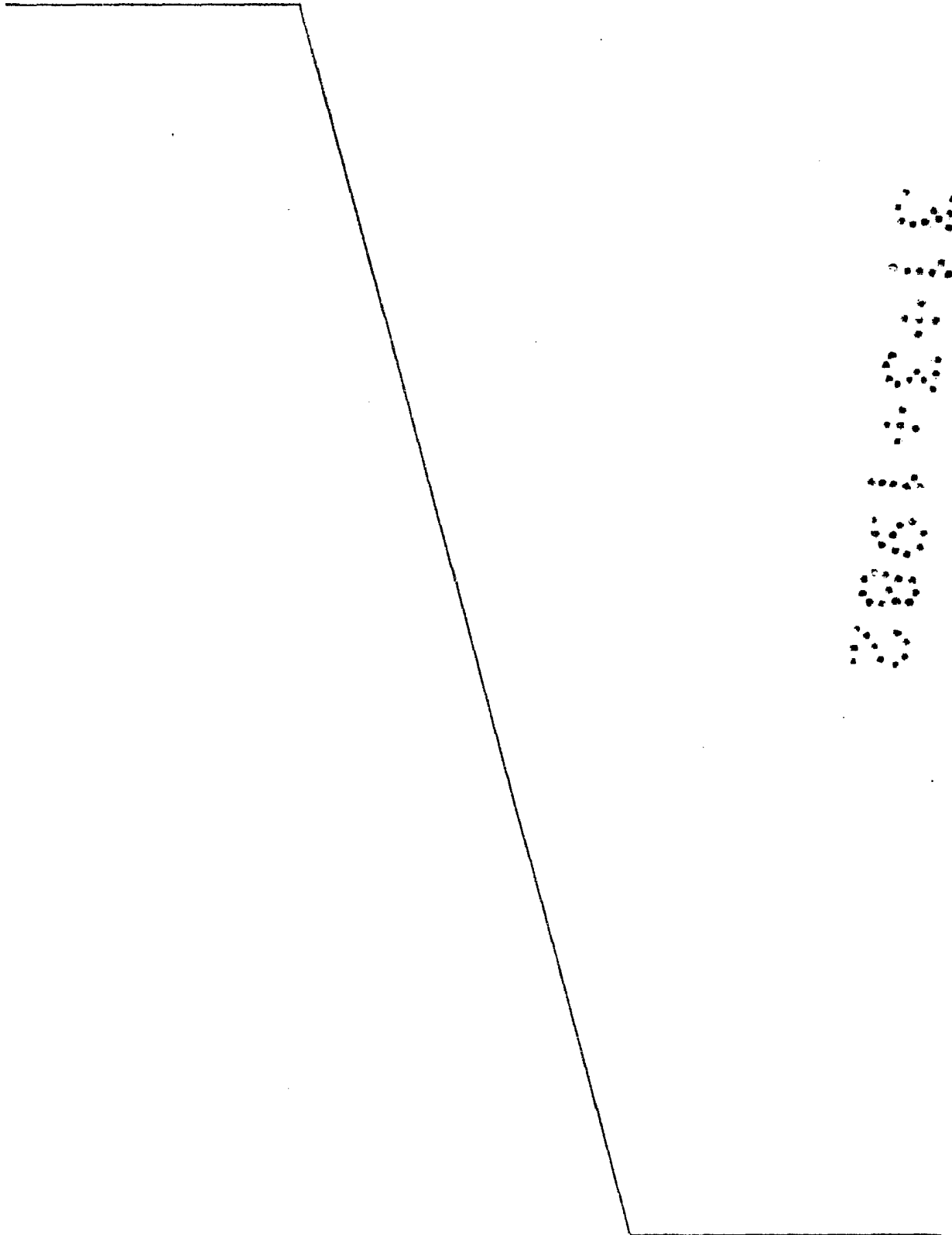
5 Además, los hilos elásticos de la estructura de fondo de género de punto están tejidos para formar bucles de malla en cada pasada y columna uniformemente sobre toda la parte intermedia estirable de cinta. Una tal parte intermedia de cinta tiene una estructura de género bien equilibra-
10 da con un grado suficiente de resistencia, haciendo que se pueda coser la cinta de soporte en la parte estirable ~~sin~~ dificultad.

La cinta de soporte resultante es estirable trans-
versalmente dentro de un límite predeterminado únicamente cuando se ejerce una tracción transversal sobre la cinta.
15 En otras palabras, la cinta de soporte no se estiraría simplemente tirando de un cursor longitudinalmente a lo largo del cierre de cremallera para abrirlo y cerrarlo.

Con esta disposición, puede lograrse un suave movimiento del cursor para abrir y cerrar el cierre de cremallera y por lo tanto se garantiza la durabilidad del cierre
20 de cremallera.

Si bien los técnicos en la materia pueden sugerir distintas modificaciones de menor embergadura, debe quedar entendido que se desean realizar dentro del alcance de la patente que ésta de merece, todas las variantes que razona-
25 ble y debidamente caigan dentro del alcance de esta contribución a la técnica.

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



REIVINDICACIONES

1.- Cinta de soporte transversal estirable para cierres de cremallera, dotados de un par de filas de elementos de acoplamiento, caracterizada porque comprende:

5 (a) una tira de género de punto por urdimbre alargada dotada de una pluralidad de columnas longitudinales entre un par de bordes longitudinales, incluyendo dicha tira un par de partes marginales que se extienden a lo largo de dicho par de bordes longitudinales, respectivamente, y
10 una parte intermedia que se extiende entre dichas partes marginales, siendo no estirable al menos una de dichas partes marginales para soportar a lo largo de la misma una fila de elementos de acoplamiento del cierre de cremallera;

(b) siendo estirable transversalmente dicha parte
15 intermedia e incluyendo una pluralidad de segundos hilos que forman una estructura de fondo de género de punto que contiene bucles de malla, y al menos un tercer hilo elástico insertado en dicha estructura de fondo de género de punto y que se extiende transversalmente a través de una pluralidad de columnas adyacentes de dichas columnas, siendo
20 elásticos dichos segundos hilos y extendiéndose cada uno a través de al menos un par adyacente de dichas columnas, siendo menor el número de las columnas a través de las que cada uno de dichos segundos hilos se extiende que el número de las columnas a través de las que se extiende dicho tercer hilo.
25

2.- Cinta según la reivindicación 1, caracteriza-

da porque cada uno de dichos segundos hilos se extiende a través de menos de cinco columnas adyacentes de dichas columnas.

5 3.- Cinta según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha parte intermedia incluye además una pluralidad de primeros hilos tejidos en dicha estructura de fondo.

10 4.- Cinta según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha estructura de fondo de género de punto comprende puntos de cadeneta formados de dichos primeros hilos y puntos de malla formados de dichos segundos hilos.

5.- ~~Cinta~~ Cinta según la reivindicación 3, caracterizada porque dichos primeros hilos tienen un dibujo de 1-0/0-1.

6.- Cinta según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos segundos hilos tienen un dibujo de 1-2/1-0.

15 7.- Cinta según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho tercer hilo insertado tiene un dibujo de 0-0/11-11.

20 8.- Cinta según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho tercer hilo insertado tiene un dibujo de 0-0/6-6.

25 9.- Cinta según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha parte no estirable de dicha tira incluye una pluralidad de cuartos hilos tejidos en un dibujo de 1-0/0-1, y una pluralidad de quintos hilos tejidos en un dibujo de 1-2/1-0.

10.- Cinta según la reivindicación 9, caracterizada porque dicha parte no estirable de dicha tira incluye

además una pluralidad de sextos hilos transversales con un dibujo de 0-0/4-4, y una pluralidad de séptimos hilos longitudinales con un dibujo de 0-0/1-1.

5 11.- Cinta según la reivindicación 4, caracterizada porque dichos primeros hilos tienen un dibujo de 0-2/0-2/0-2/0-2, y dichos segundos hilos tienen un dibujo de 2-4/2-2/2-0/2-2.

10 12.- Cinta según la reivindicación 11, caracterizada porque dicho tercer hilo insertado tiene un dibujo de 0-0/20-20/20-20/0-0.

13.- Cinta según la reivindicación 11, caracterizada porque dicho tercer hilo insertado tiene un dibujo de 0-0/0-0/20-20/20-20.

15 14.- Cinta según la reivindicación 11, caracterizada porque dicha parte no estirable de dicha tira incluye una pluralidad de cuartos hilos tejidos en un dibujo de 0-2/0-0/0-2/2-2, y una pluralidad de quintos hilos tejidos en un dibujo de 2-4/2-2/2-0/2-2.

20 15.- Cinta según la reivindicación 14, caracterizada porque dicha parte no estirable de dicha tira incluye además una pluralidad de sextos hilos transversales con un dibujo de 0-0/4-4/8-8/4-4.

25 16.- Cinta según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos segundos hilos elásticos comprenden hilos estirables.

17.- Cinta según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho tercer hilo elástico comprende un hilo span-

dex.

18.- Cinta según la reivindicación 3, caracterizada porque dichos primeros hilos comprenden hilos multifilamentosos.

5 19.- Cinta según la reivindicación 9, caracterizada porque dichos hilos cuartos y quintos comprenden hilos multifilamentosos.

10 20.- Cinta según la reivindicación 9, caracterizada porque dichos cuartos hilos comprenden hilos multifilamentosos y dichos quintos hilos comprenden hilos estirables.

21.- Cinta según la reivindicación 11, caracterizada porque dichos hilos sextos y séptimos comprenden hilos multifilamentosos.

15 22.- "CINTA DE SOPORTE TRANSVERSALMENTE ESTIRABLE PARA CIERRES DE CREMALLERA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 17 MARZO 1981
P.A. M. CURELL SUÑOL



FIG. 1

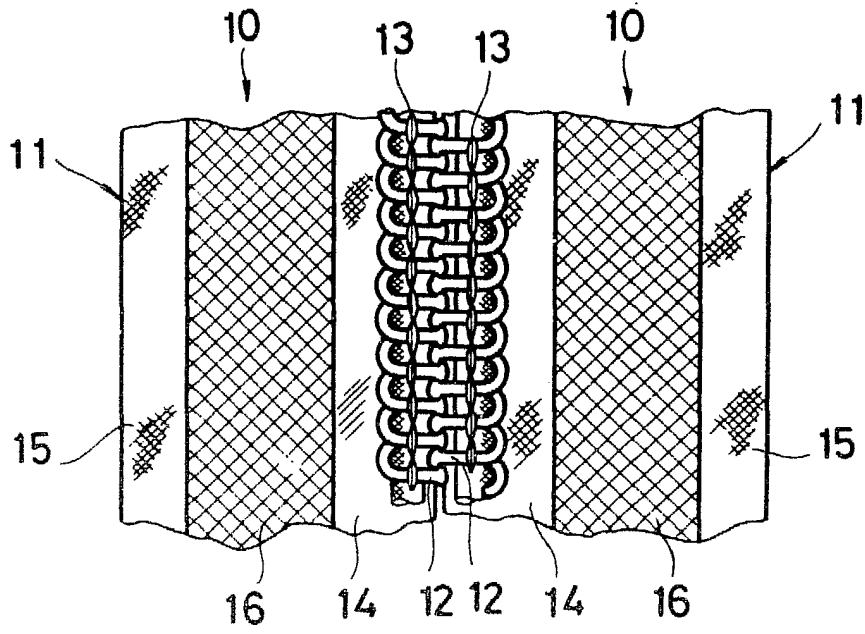


FIG. 2

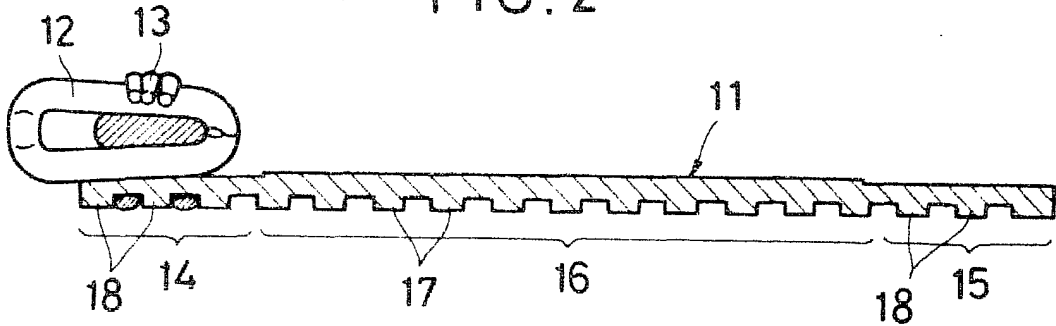


FIG. 3

