



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO 246042	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 26 OCT 1979	

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1980

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 53-138712	32 FECHA 9 Octubre 1978	33 PAIS Japón
---	----------------------------	------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>A hh B19/02</i>
-------------------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

.

"Cierre 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

U53-138712(N)

EX-JA

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", con prioridad de la solicitud japonesa 53-138712 de fecha 9 Octubre 1978.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la invención

Esta invención se refiere a mejoras en los cierres de cremallera del tipo que comprende un par de cintas de soporte que tienen cosidas a lo largo de sus bordes longitudinales interiores las respectivas filas de elementos de acoplamiento interacoplables continuas -bien del tipo helicoidal o bien del tipo en meandro- hechas de un material resínico sintético, y más particularmente a topes terminales -bien topes terminales superiores o bien topes terminales inferiores según sea el caso- del tipo que comprende una tira de material resínico sintético moldeada en cualquier extremo de las filas de elementos de acoplamiento del cierre de cremallera del tipo arriba descrito y adaptados para bloquear el desplazamiento de un cursor más allá de los mismos en el sentido de apertura y/o de cierre del cierre de cremallera.

10

15

2. Descripción de la técnica anterior

Hasta ahora se han propuesto topes terminales del tipo en el que se moldea una tira de resina sintética sobre una pluralidad de elementos de acoplamiento en cualquier extremo de las filas de elementos de acoplamiento por medio de un proceso ultrasónico para formar un tope terminal. Tal como se conoce bien en esta técnica, es una práctica corriente que las filas de elementos de acoplamiento continuas estén unidas a las cintas de soporte con líneas de puntadas que ligan la parte de brazo de los elementos a la cinta. Esto quiere decir que las líneas de puntadas están parcialmente expuestas en dichas partes de brazo a la energía ultrasónica generada por una bocina ultrasónica durante la operación de moldeo del tope terminal. Como resultado de sufrir la energía ultrasónica, las líneas de puntadas se vuelven algo débiles o susceptibles de romperse, lo que conduciría al desplazamiento del tope terminal fuera de los elementos de acoplamiento, o, incluso si la situación no estuviera tan mal, a la inestabilidad de posición y de postura de los elementos de acoplamiento respecto de las cintas de soporte, perjudicando de esta forma enormemente la función del tope terminal como tal.

RESUMEN DE LA INVENCION

Teniendo en cuenta los inconvenientes arriba citados de la técnica anterior, es una finalidad primaria de esta invención proporcionar un cierre de cremallera con un tope terminal mejorado que comprende una tira de resina sinté-

5 tica moldeada térmicamente en cualquier extremo de las filas de elementos de acoplamiento por medio de una bocina ultrasónica y estructurada de modo tal que impida que la energía ultrasónica generada afecte adversamente y debilite las líneas de puntadas que ligan aquellos elementos de acoplamiento en el lugar donde se ha de moldear la tira de resina sintética sobre las cintas de soporte.

10 La segunda finalidad de esta invención es proporcionar un cierre de cremallera con un tope terminal mejorado estructurado para ayudar a cerrar el cierre de cremallera estrecha o apretadamente con muy poca flojedad.

15 La tercera finalidad de esta invención es proporcionar un cierre de cremallera con un tope terminal mejorado estructurado para quedar retenido sobre el cierre de cremallera de una manera más estable y más firme.

20 Teniendo en cuenta estas y otras finalidades, se dirige esta invención hacia un cierre de cremallera que comprende: (a) un par de cintas de soporte; (b) dos filas de elementos de acoplamiento interacoplables continuas de resina sintética y fijadas por líneas de puntadas a bordes interiores de dichas respectivas cintas; (c) un cursor que incluye un cuerpo del cursor, un par de pestañas laterales en sus bordes laterales opuestos y una parte de cuello en el extremo delantero abocinado de dicho cuerpo de cursor para definir con dicho cuerpo de cursor y dichas pestañas laterales un canal con forma de Y para recibir deslizantemente dichos elementos de acoplamiento interacoplables para abrir y ce-

25

rrar el cierre de cremallera; y (d) un tope terminal superior de resina sintética y que comprende un cuerpo con forma de placa substancialmente rectangular en planta moldeado sobre una pluralidad de los elementos de acoplamiento superiores de una primera fila de dichas filas de elementos de acoplamiento, y longitudinalmente respecto de los mismos, a fin de extenderse sobre substancialmente toda la anchura de dicha primera fila de elementos de acoplamiento y una parte alargada de nervio proporcionada en dicho cuerpo con forma de placa y longitudinalmente respecto del mismo a fin de extenderse a lo largo de su zona lineal en registro con una primera línea de dichas líneas de puntadas. Además, se dirige la invención a un cierre de cremallera que comprende: (a) un par de cintas de soporte; (b) dos filas de elementos de acoplamiento interacoplables continuas de resina sintética y fijadas por líneas de puntadas a bordes interiores de dichas respectivas cintas; (c) un cursor que incluye un cuerpo del cursor, un par de pestañas laterales en sus bordes laterales opuestos y una parte de cuello en el extremo delantero abocinado de dicho cuerpo de cursor para definir con dicho cuerpo de cursor y dichas pestañas laterales un canal con forma de Y para recibir deslizantemente dichos elementos de acoplamiento interacoplables para abrir y cerrar el cierre de cremallera; y (d) un tope terminal inferior de resina sintética y que comprende un cuerpo con forma de placa rectangular en planta moldeado sobre una pluralidad de los elementos de acoplamiento interacoplados inferiores de dichas dos filas de

5

10

15

20

25

elementos de acoplamiento y longitudinalmente respecto de los mismos, a fin de extenderse sobre substancialmente toda la anchura de dichas dos filas interacopladas de elementos de acoplamiento y dos partes de nervio proporcionadas en dicho cuerpo con forma de placa y longitudinalmente respecto del mismo a fin de extenderse a lo largo de sus zonas lineales en registro con las respectivas líneas de puntadas.

5

Otras finalidades, ventajas y características de la invención se harán evidentes de la siguiente descripción de las realizaciones preferidas leída conjuntamente con los planos anexos.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista posterior fragmentaria del tipo oculto de cierre de cremallera que incorpora una forma preferida de los elementos de tope terminal superior según esta invención;

la Figura 2 es una vista posterior ampliada de una de las dos bandas que constituye el cierre de cremallera de la Figura 1 y que incorpora uno de los elementos de tope terminal superior;

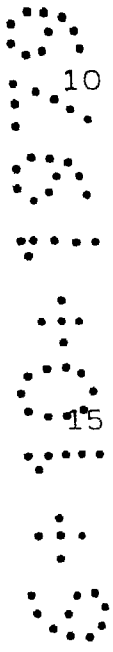
la Figura 3 es una vista en sección transversal ampliada de la banda de la Figura 2 por el plano de la línea III-III de la Figura 2;

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

la Figura 5 es parecida a la Figura 4 pero por el

20

25



plano de la línea V-V de la Figura 2;

la Figura 6 es una vista en sección horizontal del cierre de cremallera de la Figura 1, habiéndose omitido sus núcleos de relleno y cintas de soporte en aras de claridad, y que ilustra como ambos elementos de tope terminal superior adoptan sus posiciones operativas en el cursor para bloquearlo sobre las filas de elementos de acoplamiento interacoplables;

5

la Figura 7 es una vista e sección transversal de la mitad derecha del cierre de cremallera de la Figura 6 por el plano de la línea VII-VII de la Figura 6;

la Figura 8 es una vista en sección transversal fragmentaria de un aparato para moldear tiras de resina sintética para formar los elementos de tope terminal superior en el cierre de cremallera de la Figura 1; y

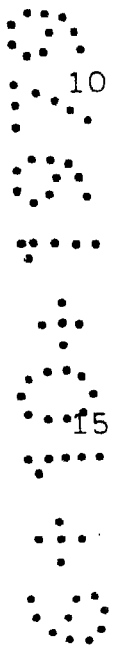
la Figura 9 es una vista en sección transversal del tipo oculto de cierre de cremallera, que ilustra ahora un tope terminal inferior que realiza este concepto inventivo en vez de un tope terminal superior.

20

DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

Las Figuras 1, 2 y 3 ilustran un cierre de cremallera F del tipo oculto producido de acuerdo con esta invención, el cual cierre de cremallera comprende un par de cintas de soporte 11, 11 dotadas cada una de un borde longitudinal interior doblado hacia atrás sobre sí, dos filas de elementos 12, 12 de acoplamiento interacoplables cosidas por líneas de puntadas 13, 13 a los respectivos bordes longitudi-

25



nales doblados y a lo largo de los mismos por medio de los respectivos núcleos 14, 14 de relleno introducidos a través de las filas 12, 12 de acoplamiento interacoplables, y un cursor 15 montado deslizantemente en y a lo largo de las filas de elementos 12, 12 de acoplamiento interacoplables para acoplarlas y desacoplarlas y por lo tanto para abrir y cerrar el cierre de cremallera F. Si bien se ilustra un caso de la invención realizada como tipo oculto de cierre de cremallera, naturalmente puede ser aplicada de igual modo a un cierre de cremallera del tipo corriente. Los elementos 12, 12 de acoplamiento están configurados como filamento continuo tal como una hélice, según se ilustra en los dibujos, o en meandros de filamento continuo formado de forma tal como para producir elementos 12 de acoplamiento interacoplables, tal como se conoce en la técnica. Tal como se ve mejor en las Figuras 6 y 7, el cursor 15 comprende un cuerpo 16 de cursor, un par de pestañas laterales 17, 17 en y a lo largo de los lados opuestos del cuerpo 16 de cursor y un cuello 18 en el centro del extremo delantero abocinado del cuerpo 16 de cursor para definir con el cuerpo 16 de cursor y las pestañas laterales 17, 17 un canal con forma de Y, a través del cual se permite que se deslicen en vaivén las filas de elementos 12, 12 de acoplamiento para abrir y cerrar el cierre de cremallera F.



5

10

15

20

25

De acuerdo con los conceptos nuevos de esta invención, se proporciona un tope terminal superior que comprende un par de elementos T, T de tope terminal superior para limi-

tar el movimiento ascendente o de cierre del cursor 15 a lo largo de las filas de elementos 12, 12 de acoplamiento. Estos elementos T, T de tope terminal superior son de resina sintética apropiada, por ejemplo un nylon o un poliéster y están moldeados sobre los elementos 12, 12 de acoplamiento por la técnica corriente de termofusión, tal como un proceso ultrasónico. Cada uno de los elementos T, T de tope terminal superior es substancialmente rectangular en planta y comprende un cuerpo 20 con forma de placa moldeado sobre varios de los elementos 12, 12 de acoplamiento superiores, y longitudinalmente respecto de los mismos, de una primera fila de las filas de elementos de acoplamiento y una parte alargada 21 de nervio proporcionada en el cuerpo 20 con forma de placa a fin de extenderse sobre toda su longitud. El cuerpo 20 con forma de placa se extiende sobre toda la anchura de la fila única de elementos 12 de acoplamiento, mientras que la parte 21 de nervio se extiende sobre aquella zona lineal, y a lo largo de la misma, del cuerpo 20 con forma de placa que está en registro con la línea de puntadas 13. En el cuerpo 16 de cursor y en su superficie interior que define parcialmente el canal con forma de Y receptor de los elementos de acoplamiento, tal como se ilustra en las Figuras 6 y 7, hay una ranura 22 de guía con forma de Y a fin de extenderse en registro con el canal 19 con forma de Y para recibir y guiar las partes 21, 21 de nervio de los elementos T, T de tope terminal superior cuando se ha llevado el cursor 15 hasta entrar en contacto con los mismos.

5



20

25

Se ilustra en la Figura 8 un aparato 23 para moldear los elementos T, T de tope terminal superior de la estructura que se ha descrito sobre el cierre de cremallera -exactamente, se presenta en aras de claridad sólo una de las dos partes idénticas del aparato para moldear uno de los elementos de tope terminal superior sobre una banda-. La parte del aparato comprende en general una punta 25 de bocina montada fija en un mecanismo de vibración ultrasónica apropiado (no ilustrado) y una sufridera 24 montada sobre un bastidor apropiado (no ilustrado) en relación verticalmente opuesta a la punta 25 de bocina y adaptada para ser susceptible de movimiento vertical hacia la bocina y desde la misma. La sufridera 24 tiene una cavidad 26 que incluye una primera sección 27 de forma y tamaño correspondientes al cuerpo 20 con forma de placa del elemento T de tope terminal superior resultante y una segunda sección 28 que corresponde en forma y tamaño a la parte alargada 21 de nervio. En la operación de moldeo, se llevan una de las bandas (normalmente mitades de cierre de cremallera) del cierre de cremallera F y una tira rectangular de resina sintética M entre la sufridera 24 y la punta 25 de la bocina de modo tal que la fila de elementos 12 de acoplamiento montada en la banda y la tira M de resina sintética están dispuestas en registro con la primera sección 27 de la cavidad 26 mientras que las puntadas 13 que ligan los elementos 12 de acoplamiento a la cinta 11 están dispuestas en registro con la segunda sección 28 de la cavidad 26. A continuación, sube la sufridera 24 a una

5

10

15

20

25

posición operativa en la que presiona la banda y la tira M de resina sintética contra la punta 25 de la bocina ultrasónica, en cuyo momento se desprende energía ultrasónica para provocar la fusión de la tira M de resina sintética. Parte del material fundido M fluye en la cavidad 26 de la sufridera 24 para formar de esta manera el elemento T de tope terminal superior de la construcción especificada más arriba, y otra parte profundiza en los intersticios entre cada elemento 12 adyacente de acoplamiento para ayudar a retener el elemento T de tope terminal superior resultante sobre el elemento 12 de acoplamiento, tal como se ilustra mejor en las Figuras 4 y 5.

Si bien hasta ahora se ha hablado de un tope terminal superior a título de una realización preferida de este concepto inventivo, puede realizarse en un tope terminal inferior B también, tal como se ilustra en la Figura 9. El tope terminal inferior B comprende un cuerpo 29 con forma de placa moldeado sobre varios de los elementos inferiores de los elementos 12, 12 de acoplamiento interacoplados, de ambas filas interacopladas de elementos de acoplamiento, y longitudinalmente respecto de las mismas, y dos partes opuestas 30, 30 de nervio proporcionadas sobre el cuerpo 29 con forma de placa a fin de extenderse sobre toda su longitud. El cuerpo 29 con forma de placa se extiende sobre toda la anchura de las dos filas de elementos 12, 12 de acoplamiento mientras que las partes 30, 30 de nervio se extienden en y a lo largo de aquellas zonas lineales del cuerpo 29 con forma de

placa que están en registro con las líneas respectivas de puntadas 13, 13.

5 Con la construcción de los tope terminales T, B, tanto superiores como inferiores, tal como se ha citado antes, la zona lineal de la tira M de resina sintética posicionada en registro con la línea de puntadas 13 está sometida a menos presión por la sufridera 24 durante la operación de moldeo ya que se permite que el material M en la zona se escape en la segunda sección 28 de la cavidad 26 de la sufridera 24, y por lo tanto las líneas de puntadas 13, 13 igualmente están sometidas a menos energía ultrasónica por la bocina ultrasónica 25. Ello quiere decir que se impide debidamente que las líneas de puntadas 13, 13 se debiliten, lo que asegura una retención segura de los elementos 12, 12 de acoplamiento sobre las cintas 11, 11 de soporte. Además, ventajosamente, la resina sintética de la tira M en la zona que no sea la zona lineal es obligada a fluir a través de los intersticios entre cada elemento 12, 12 de acoplamiento adyacente en la superficie de la cinta 11, 11 de soporte durante la operación de moldeo, lo que asegura una retención segura del tope terminal resultante T, B sobre la fila de elementos 12, 12 de acoplamiento. Dado que el tope terminal T, B está retenido establemente sobre los elementos 12, 12 de acoplamiento que a su vez están retenidos establemente sobre las cintas 11, 11 de soporte, disfruta de un funcionamiento seguro como tal durante un período extendido de tiempo. Además, dado que las partes alargadas 21, 30, 30 de nervio entran en

5

10

15

20

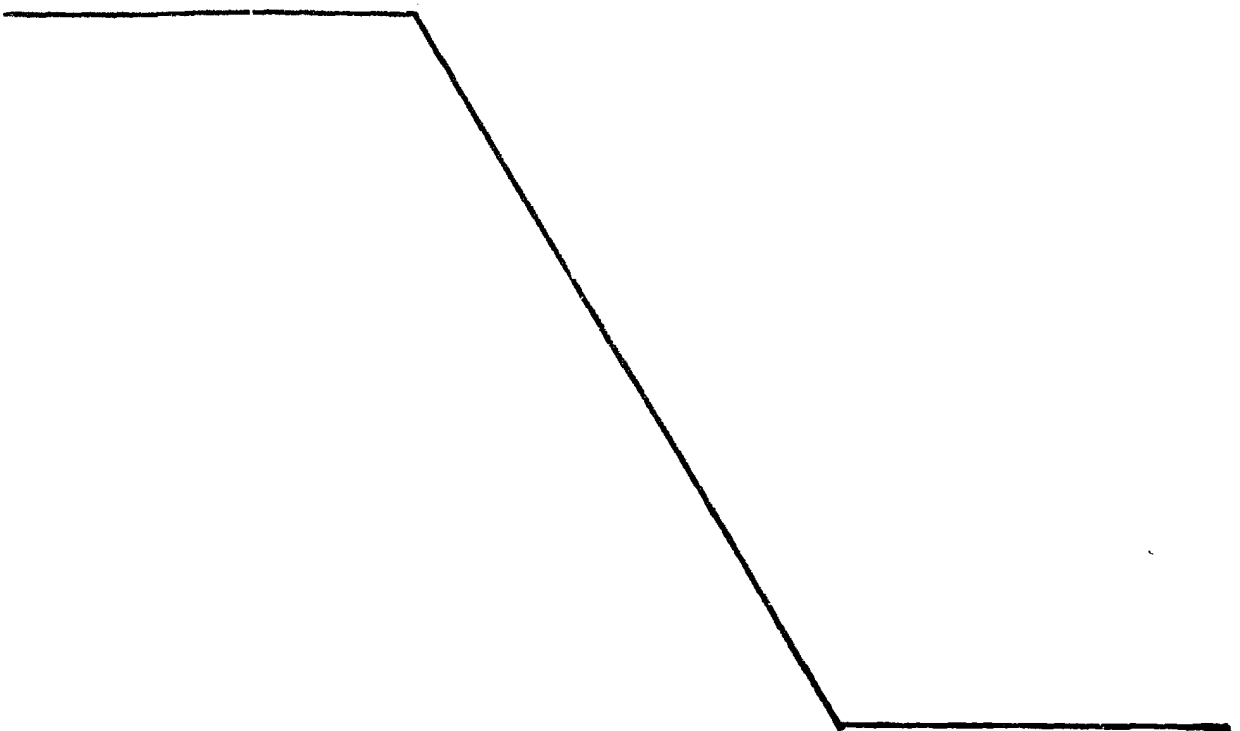
25

5 contacto deslizante con la ranura de guía 22 con forma de Y formada en el cursor 15 cuando se lleva el cursor 15 en cooperación con el tope terminal T, B y queda bloqueado por el mismo, se impide que el tope terminal T, B sufra el desplazamiento lateral, ayudando de esta forma a cerrar ambas bandas del cierre de cremallera F más estrecha o apretadamente con muy poca flojedad.

Si bien se ha descrito la invención con cierto grado de particularidad, queda entendido que se ha hecho la presente divulgación únicamente a título de ejemplo y que se puede recurrir a numerosos cambios de los detalles de construcción y de la combinación y disposición de las partes sin separarse del alcance de la invención según se reivindica a continuación.

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

10
15



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

1.- Cierre de cremallera, caracterizado porque comprende:

(a) un par de cintas de soporte;

5

(b) dos filas de elementos de acoplamiento inter-acoplables continuas de resina sintética y fijadas por líneas de puntadas a bordes interiores de dichas respectivas cintas;



(c) un cursor que incluye un cuerpo del cursor, un par de pestañas laterales en sus bordes laterales opuestos y una parte de cuello en el extremo delantero abocinado de dicho cuerpo de cursor para definir con dicho cuerpo de cursor y dichas pestañas laterales un canal con forma de Y para recibir deslizantemente dichos elementos de acoplamiento interacoplables para abrir y cerrar el cierre de cremallera; y

20

(d) un tope terminal superior de resina sintética y que comprende un cuerpo con forma de placa substancialmente rectangular en planta moldeado sobre una pluralidad de los elementos de acoplamiento superiores de una primera fila de dichas filas de elementos de acoplamiento, y longitudinalmente respecto de los mismos, a fin de extenderse sobre substancialmente toda la anchura de dicha primera fila de elementos de acoplamiento y una parte alargada de nervio proporcionada en dicho cuerpo con forma de placa y longitudinalmente respecto del mismo a fin de extenderse a lo largo de su zona lineal en registro con una primera línea de dichas líneas de

25

puntadas.

2.- Cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cuerpo de cursor está dotado en su superficie que define parcialmente dicho canal con forma de Y de una ranura adaptada para cooperación deslizante con dicha parte de nervio.

5

3.- Cierre de cremallera, caracterizado porque comprende:

(a) un par de cintas de soporte;

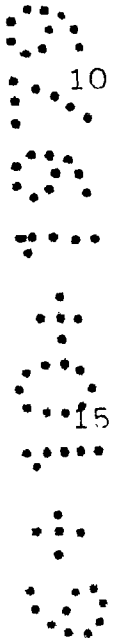
(b) dos filas de elementos de acoplamiento inter-acoplables continuas de resina sintética y fijadas por líneas de puntadas a bordes interiores de dichas respectivas cintas;

(c) un cursor que incluye un cuerpo del cursor, un par de pestañas laterales en sus bordes laterales opuestos y una parte de cuello en el extremo delantero abocinado de dicho cuerpo de cursor para definir con dicho cuerpo de cursor y dichas pestañas laterales un canal con forma de Y para recibir deslizantemente dichos elementos de acoplamiento interacoplables para abrir y cerrar el cierre de cremallera; y

20

(d) un tope terminal inferior de resina sintética y que comprende un cuerpo con forma de placa substancialmente rectangular en planta moldeado sobre una pluralidad de los elementos de acoplamiento interacoplados inferiores de dichas dos filas de elementos de acoplamiento y longitudinalmente respecto de los mismos, a fin de extenderse sobre subs-

25



5 tancialmente toda la anchura de dichas dos filas interacopladas de elementos de acoplamiento y dos partes de nervio proporcionadas en dicho cuerpo con forma de placa y longitudinalmente respecto del mismo a fin de extenderse a lo largo de sus zonas lineales en registro con las respectivas líneas de puntadas.

4.- Cierre de cremallera según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho cuerpo de cursor está dotado en su superficie que define parcialmente dicho canal con forma de Y de una ranura adaptada para cooperación deslizante con dichas partes de nervio.

5.- "CIERRE DE CREMALLERA".

10
15
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 10 OCT 1979

P. A. M. CURELL SUÑOL

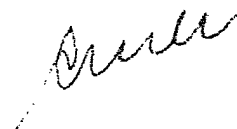


FIG. 1

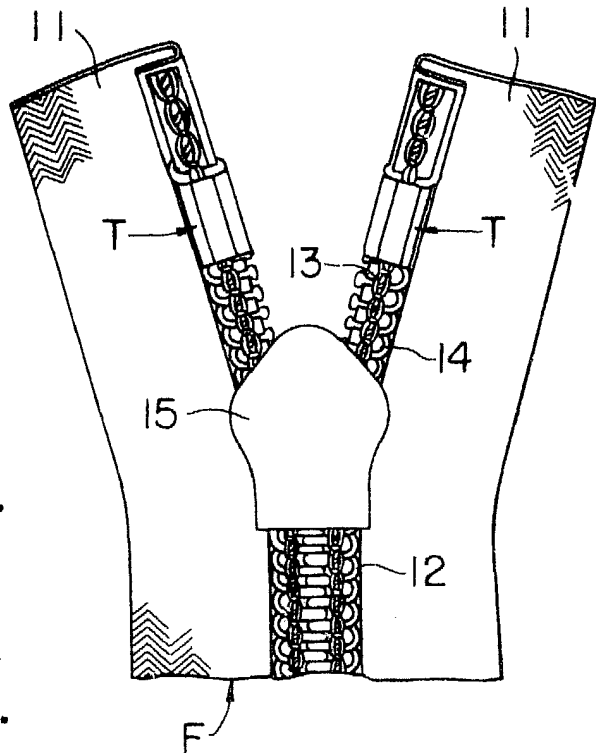


FIG. 2

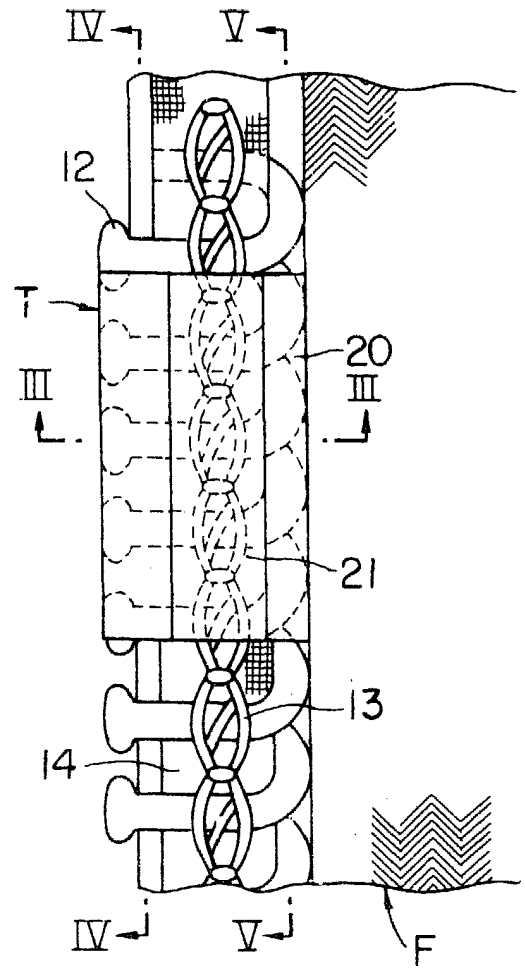
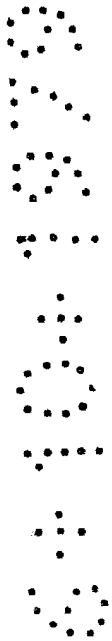
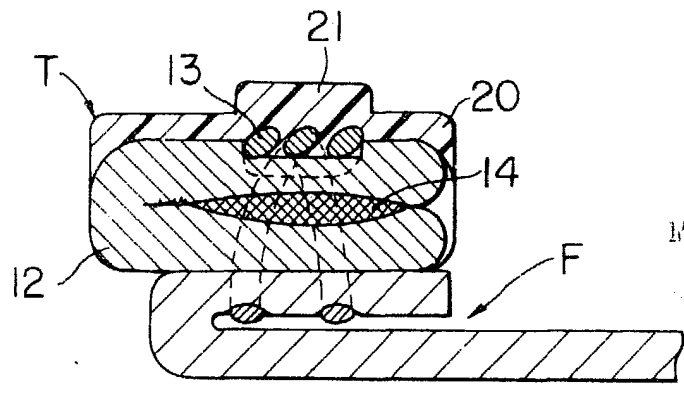


FIG. 3



M.A.E.

Handwritten signature or initials

FIG. 4

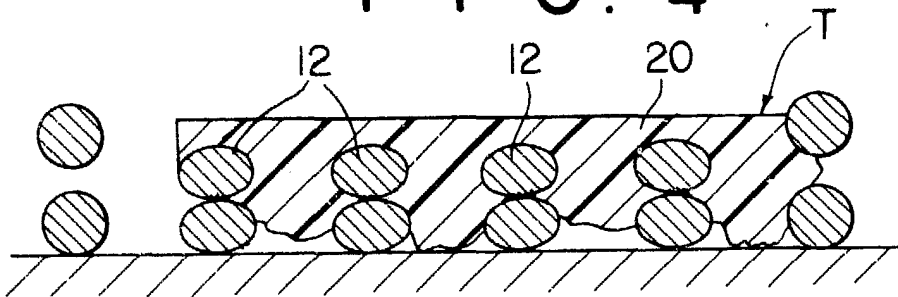


FIG. 5

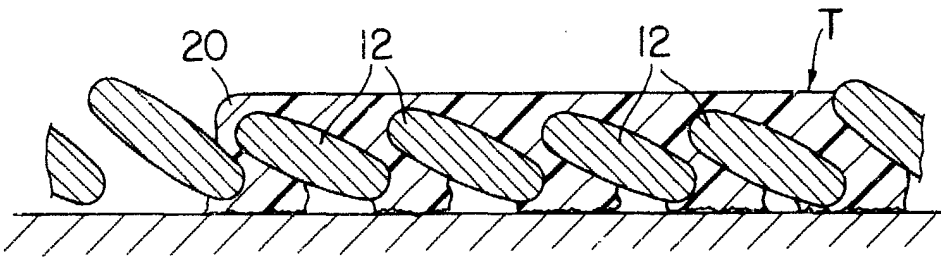


FIG. 6

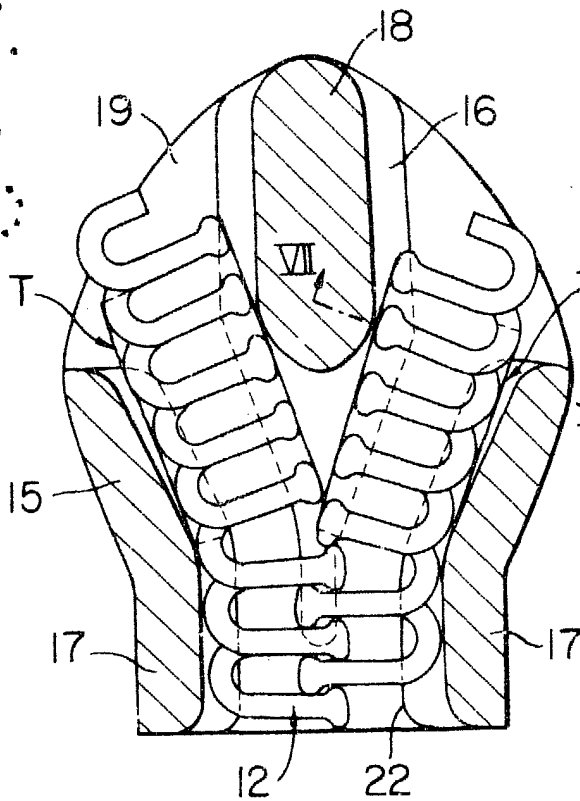
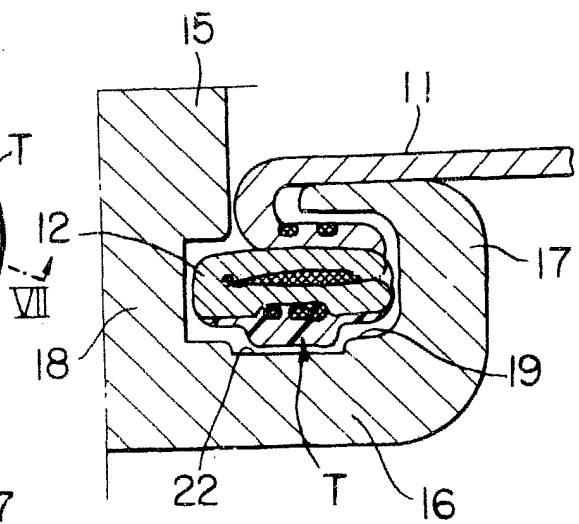


FIG. 7



WADSWORTH

1940

Handwritten signature

FIG. 8

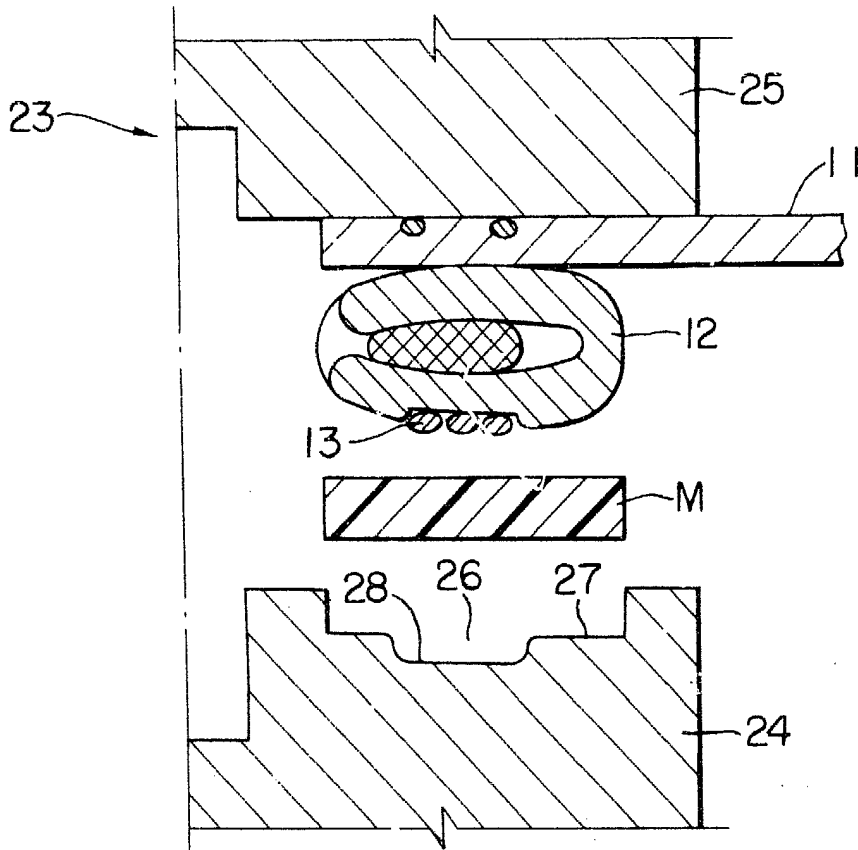
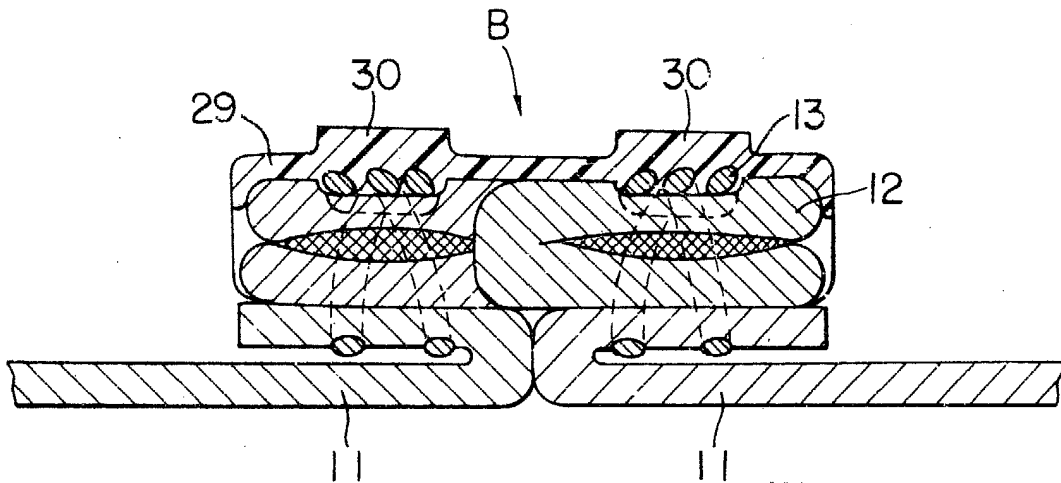


FIG. 9



MADRII
P.A. M. CHAM