

203620

31 D



P.- 48.967

Dossier

Nº 597/71

Int. Cl.:

A44B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de LA FERMETURE AILEE

entidad francesa

establecida en Avenue du Général Leclerc, 80 Airaines,
Francia

por: "DISPOSITIVO DE GUIA Y TENSADO DE UNA CINTA Y,
EN PARTICULAR, DE UN CIERRE DE CORREDERA"

(Clase Internacional A44b)

9-12-74

- 1 -

20302v



La presente invención se refiere a la fijación de cintas flexibles y, en particular, de cintas de cierres de corredera sobre una labor tal como una prenda de vestir.

5 Es de uso corriente ahora, no solamente coser sobre las labores porciones de cintas, por ejemplo de cintas de cierre de corredera terminadas y provistas de cursor, topes inferior o superior u otros, que son arrastradas por la labor y avanzan a medida de su cosido sobre ésta, sino igualmente utilizar cintas en bobina que se desenrollan en continuo, a medida que está misma costura. La experiencia ha mostrado que en uno y otro caso el deslizamiento regular de una cinta, incluso si ésta es guiada por el mantenimiento entre dos superficies longitudinales de apoyo lateral, es difícil de obtener.

10

15

En efecto, según la naturaleza de los dos materiales en presencia labor y cinta, y en particular según sus coeficientes de frotamiento, la experiencia muestra que el avance de la cinta no es rigurosamente sincrónico con el de la labor, cuyo avance está asegurado automáticamente por las garras u otros medios de arrastre previstos en la máquina de coser que efectúa la unión de la cinta y la labor.

20

25 Ocurre frecuentemente que la labor se pliega

203620

31



con relación a la cinta o, inversamente, que ésta se des-
plaza demasiado rápidamente y forma ondulaciones perju-
diciales para la buena sujeción de la cinta a la labor.

5 Se han propuesto ya dispositivos para, a la
vez, guiar y tensar la cinta a coser, con objeto de re-
mediar el defecto citado. Pero estos dispositivos son
de un empleo complejo y son más o menos voluminosos, de
tal suerte que son difícilmente adaptables sobre una má-
quina de coser, donde el sitio disponible es reducido,
10 sobre todo si no se quiere perjudicar el buen avance de
la labor. Por otro lado, los resultados obtenidos son
decepcionantes.

La invención tiene por objeto un dispositivo
de guía y de puesta en tensión de una cinta y, en parti-
15 cular, de un cierre de corredera, en el curso de su fi-
jación por costura sobre una labor, permitiendo este dis-
positivo suprimir completamente los inconvenientes de
un desenrollamiento más o menos irregular de la cinta
y/o de la labor y, por lo mismo, realizar una costura
20 regular, sin tirones, de la cinta sobre la labor.

Este dispositivo está caracterizado porque inclu-
ye una pieza que forma puente y adaptada para ser fijada
en una máquina de coser, en la proximidad del punto de
costura, una lámina elástica de presión, contra el puen-
25 te, de la cinta a coser que pasa entre ella y el citado



31 D

2050

puente, y medios micrométricos para regular de una manera progresiva la presión de la lámina sobre la cinta.

5 Gracias a estos medios micrométricos de reglaje, el operador puede, en cada instante, regular exactamente la tensión de la cinta, que se encuentra guiada normalmente por otro lado por las caras laterales del puente.

10 Según otra característica, el puente incluye en su pared superior, una hendidura longitudinal cortada en todo el grosor de esta pared, encima de la parte mediana de la lámina.

15 Esta hendidura permite el control del deslizamiento de la cinta, que puede ser corregido así inmediatamente después de que se produce un incidente. Permite, además, el paso de los cursores, topes inferiores o superiores u otros órganos en saliente sobre la cinta, de suerte que el dispositivo puede ser utilizado para la fijación de cualesquiera tipos de cierres de
20 corredera u otros sistemas análogos.

Otras características aparecerán en el curso de la descripción que sigue de modos de realización de la invención, dados únicamente a título de ejemplos y representados en los dibujos anejos.

25 En éstos:

203000

31 D



la fig. 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo según la invención;

la fig. 2 es una vista análoga, con arranque longitudinal parcial;

5 la fig. 3 es una vista en perspectiva, con arranque parcial, de una variante de realización de un dispositivo de puesta en tensión de una cinta;

la fig. 4 es una vista en corte según la línea 4-4 de la fig. 1;

10 la fig. 5 es una vista en detalle que muestra la forma de la leva de regulación de la tensión de la cinta.

Según el ejemplo de ejecución representado, el dispositivo de la invención es utilizado para la costura simultánea sobre una pieza de tejido u otra, que constituye la labor, de dos cintas l y l' que forman los dos elementos de un cierre de corredera, llevando estas cintas, sobre sus bordes longitudinales adyacentes, elementos de enganche 2 destinados a ser enganchados y desenganchados unos con relación a otros, por medio de un cursor de tipo conocido, que no está representado en esta figura.

25 Las dos líneas de costura necesarias para fijar las dos cintas o bandas sobre la labor, están aseguradas por dos agujas 3 de una máquina de coser. Estas

203620



agujas, de movimiento longitudinal alternativo, penetran en agujeros 4 de una placa de agujas 5, para cooperar con los tomadores de bucles dispuestos debajo de la placa de la máquina.

5 El dispositivo de guía y puesta en tensión de la cinta está dispuesto de manera que puede ser colocado aguas arriba de la placa de agujas 5 con relación al sentido de desplazamiento de la labor, sentido indicado por la flecha f.

10 Este dispositivo incluye, esencialmente, una pieza principal que forma un puente 6 que, en planta, tiene en términos generales, la forma de una H; este puente 6 está fijado por tornillos 7 sobre una base 8 de la misma forma que constituye un zócalo. Esta base 8 está
15 provista de dos renvalsos longitudinales 8a cuyas alas horizontales forman las correderas destinadas a deslizarse en la abertura de esta máquina, prevista en la placa para recibir normalmente la corredera de esta máquina.

20 Debido a la disposición de la base 8 que viene a tomar el lugar de la corredera usual de la máquina de coser, el accesorio de máquina de coser constituido por el dispositivo puede ser fijado muy fácilmente sobre esta máquina, o ser retirado cuando la máquina ha de ser utilizada para otros fines.

25 Hacia atrás, es decir, hacia arriba con rela-

203620

31



ción al sentido de desplazamiento de la labor, la base 8
tiene un grosor reducido de manera que pueda venir a re-
posar pura y simplemente sobre la placa de la máquina de
coser, estando el puente 6 entonces perfectamente hori-
zontal.

5
Este puente tiene, en corte transversal, una
sección en forma de U y forma, encima de la base 8, un
paso 9 de sección rectangular aplastada. Este paso 9 de
semboca en la cara superior del puente por una larga hén-
10 didura longitudinal mediana 10, prevista para un control
del interior del mecanismo y su limpieza eventual en ca-
so de obstrucción por hilos, pelos, polvo, que permite,
además, al operador, seguir el desenrollamiento del cie-
rre de corredera, e intervenir con un útil apropiado en
15 el caso en que se produjera una obstrucción del cierre.

Esta hendidura puede estar cerrada por sus
extremos, como muestran las figuras 1 y 2, y servir so-
lamente para el citado control del interior del mecanis-
mo y del desenrollamiento de la cinta, o estar abierta
20 por sus dos extremos, tal como se representa en la fig.
3, y permitir el paso de un cursor de un tope inferior
o superior, de cierres de corredera o de cualquier otro
órgano en saliente sobre la cinta.

En el interior del paso longitudinal 9 así
25 formado bajo el puente 6 está alojada una lámina elásti



31 Oct 1974

ca 11, que atraviesa la totalidad del puente, que está fijada por detrás sobre la base 8 por dos tornillos o remaches 12 y sale al exterior del paso 9, en el otro extremo de dicha base 8. Esta lámina 11 incluye una ranura longitudinal mediana 13, destinada a formar un paso libre para los salientes formados en el cierre por los elementos de enganche 2, y coopera, eventualmente, con la hendidura 10 a la que es paralela y coaxial.

El dispositivo está completado por medios de reglaje muy progresivo de la posición de la lámina en relación a la pared superior del paso interno del puente 6.

Estos medios están constituidos por un tornillo micrométrico 14 (fig. 2), roscado en un agujero fileteado 15 formado en una protuberancia 16 que sobresale en la cara inferior de la base 8. En la parte superior de este tornillo 14 está fijada, o formada de una sola pieza, una espiga de extremo 17 que está introducida en la parte complementaria de un disco 18 moleteado y está en contacto con la superficie inferior de la lámina 11. De esta forma el roscado del tornillo 14 empuja la espiga 17 y la obliga a levantar la lámina 11 que se aproxima al puente 6 y reduce el paso dejado libre a la cinta. Por el contrario, el desenroscado de este mismo tornillo 14 libera la lámina 11, que se sepa-

203620

31 DEC 1974

ra del puente 6 por su misma elasticidad.

El disco 18 tiene un diámetro tal, que sobresale a uno y otro lado de la banda longitudinal mediana del puente 6 y que se le puede hacer girar fácilmente a mano, por uno u otro lado, y así regular el intervalo entre la cara superior de la lámina 11 y la pared superior del paso 9 del puente. Este disco incluye graduaciones que permiten al operador de la máquina de coser, llevando uno de los valores de la graduación delante de un indicador 19 llevado por el puente, determinar la posición exacta del tornillo micrométrico 14 y, en particular, de la espiga 17.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente. El cierre a coser es introducido longitudinalmente en el paso 9 del puente, entre la pared superior de este paso y la lámina 11 y, por rotación del disco 18, se regula la posición de dicha lámina de forma que ejerza sobre el cierre una presión conveniente.

Durante la costura, la garra de arrastre usual de la máquina de coser arrastra la labor en el sentido de la flecha f y esta labor, por la porción de costura ya realizada, tira del cierre que se desenrolla desde la izquierda del dispositivo representado. El reglaje de la posición de la lámina, sobre la que se puede actuar muy progresivamente por medio del tornillo



200820

micrométrico, permite dar a la cinta la tensión necesaria para que se desenrolle exactamente en sincronismo con el avance de la labor, sin formación de pliegues u ondulaciones sobre uno u otro de los elementos.

5 En cualquier momento, y especialmente en caso de incidente, es posible modificar este reglaje por una acción muy progresiva sobre el disco, y efectuar así una corrección en la presión ejercida por la lámina 11 sobre la cinta, ya sea aproximándola al puente por ros-
10 cado del tornillo 14, ya sea dejándola separarse de éste por medio de un desenroscado del citado tornillo
14.

 Naturalmente, la solución presentada no es exclusiva. El tornillo micrométrico y su disco pueden ser
15 sustituidos por otros dispositivos micrométricos que actúen de una forma similar o diferente sobre la lámina, por ejemplo, por una leva provista de una palanca relativamente larga, como muestra la figura 3.

 En este caso, una placa 22, fijada a la parte
20 inferior de la base 8, soporta una protuberancia 24 que forma dos semirampas helicoidales 26,27 (fig. 5). Sobre estas rampas, una leva 28, que incluye igualmente dos semirampas helicoidales, es solidaria de un disco 30 que sobresale al exterior del puente 6 y sobre el cual
25 está fijada una palanca 31 de maniobra.

203070



El desplazamiento de la palanca 31 provoca el deslizamiento de la leva 28 sobre las rampas helicoidales 27 y 26 y, por consiguiente, el desplazamiento vertical del disco 30. Este se apoya sobre la cara inferior de la lámina 11 y la aproxima más o menos al puente 6. Cuando desciende el disco 30, la elasticidad de la citada lámina tiende a separarla del citado puente.

Preferentemente, esta lámina 11 no es plana, sino que presenta en 33, en su extremo opuesto al tornillo de fijación 12, una forma ligeramente curvada cuya convexidad está vuelta hacia la parte superior del puente. El desplazamiento de la leva 28 o del tornillo micrométrico 14, elevando la parte central de la citada lámina 11, aprieta más o menos esta convexidad 33 contra el citado puente y regula en este punto la dimensión del paso destinado a la cinta y, por consiguiente, la tensión de esta última.

Según una variante de realización representada en esta fig. 3, la lámina 11 está provista, sensiblemente en la zona de la convexidad 33, de dos orejas laterales que soportan en su parte inferior contactos o una barra transversal 32 que incluye lateralmente una muesca longitudinal 34, en la cual penetra uno de los costados de un brazo de palanca plano 36 alojado en una ranura 38 de la base 8.



20 010

La barra 32 es móvil en un vaciado de la base 8 y en un alojamiento correspondiente taladrado en el puente 6, de tal forma que puede libremente meterse más o menos profundamente en el soporte citado 8. Además, el brazo de palanca 36 es solidario de una empuñadura de maniobra 40 que está situada en el exterior del dispositivo y forma con el brazo 36 una palanca acodada.

La posición del brazo 36 es tal, que en reposo está sensiblemente horizontal en la ranura 38 y está libre en el interior de la muesca 34. Siendo la altura de esta muesca superior al grosor del brazo 36, la barra 32 puede ser desplazada verticalmente por los medios de reglaje, con vistas a la puesta en tensión de la cinta, sin modificación de la posición de dicho brazo. Por el contrario, cuando se eleva la empuñadura 40, la palanca 36 bascula, uno de sus costados tropieza contra el puente 6, mientras que el otro mete la barra 32 en la base 8. La lámina 11 es hundida y separada del puente 6, lo que permite el libre paso de la cinta entre ellos.

Una vez que la empuñadura 40 está aflojada, la lámina elástica 11 vuelve a tomar su forma curvada y la posición correspondiente al reglaje dado por el disco 30 ó 18.

Es así posible dar a los medios de reglaje

203620



una posición determinada correspondiente a la naturaleza de la cinta y de la labor, e introducir sucesivamente porciones de cinta destinadas a ser fijadas a las diferentes partes de la labor, sin modificar este reglaje, simplemente actuando sobre la palanca 40 para permitir la introducción de cada porción, y luego su tensión al valor deseado.

Naturalmente, en todo momento el desenrollamiento de la cinta es fácilmente controlado por la hendidura 10, y el reglaje puede ser modificado si se produce un incidente, por ejemplo si se forman ondulaciones en la cinta o en la labor.

Tal dispositivo puede ser así utilizado para la fijación de cualquier cinta, cualquiera que sea el material que la constituya y, especialmente, de cualquier cierre de corredera continuo o no, provisto o no de un cursor o de un órgano de enganche u otro órgano saliente.

El reglaje del tornillo micrométrico permite una adaptación fácil al grosor de esta cinta, mientras que las dimensiones del paso 9 y del puente mismo pueden ser adaptadas a la anchura de la citada cinta.

Por otro lado, aunque la solución representada sea particularmente interesante debido a las facilidades de su instalación y de su escaso relieve con

203620



relación a la placa, el dispositivo según la invención puede, eventualmente, ocupar cualquier otro emplazamiento, especialmente si la o las cintas deben ser co-
sidas sobre la cara superior de una labor y no bajo
5 esta labor, como en el ejemplo representado. La base
8 incluye, en efecto, dos agujeros 20, que permiten
su fijación en un punto de la máquina de coser, por
ejemplo en la cabeza en que termina el brazo en vola-
dizo de esta máquina de coser, siendo alimentada la
10 cinta, en este caso, por la guía, en la proximidad inme-
diata del prensatelas de la máquina de coser.

Tal dispositivo es de un tamaño en altura
extremadamente pequeño, de forma que no estorba el avan-
ce de la labor, que puede recubrirle parcial o total-
mente, y a través de la cual el operador puede, con
15 su mano, hacer girar, si fuese necesario, en un sen-
tido o en el otro, y por pequeños golpes, el disco
18 solidario del tornillo micrométrico 14.

Esta solicitud que corresponde a la presen-
20 tada en Francia el 12 de Octubre de 1970 Nº 70 36747
y 11 de Agosto de 1971 Nº 71 29337, se acoge a los be-
neficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre
Propiedad Industrial.

25

207090



31 DIC. 1974

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos que como característica de novedad se presentan en España, para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Dispositivo de guía y tensado de una cinta y, en particular, de un cierre de corredera, en el curso de su fijación por costura sobre una labor, caracterizado porque incluye una pieza que forma puente y adaptada para ser fijada sobre una máquina de coser, en la proximidad del punto de costura, una lámina elástica de presión contra el puente de la cinta a coser que pasa entre ella y el citado puente, y medios micrométricos para regular de una manera progresiva la presión de la lámina sobre la cinta.

25

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª,

203620



31 DIC. 1974

caracterizado porque el puente delimita un paso longitudinal de guía de la cinta, cuyo fondo está formado por la lámina elástica que lo atraviesa completamente y sobresale por cada uno de sus extremos.

5 3º.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, caracterizado porque el puente incluye en su pared superior una hendidura longitudinal cortada en todo el grosor de esta pared, encima de la parte mediana de la lámina.

10 4º.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, caracterizado porque la lámina está fijada por detrás a la base del puente e incluye, en su parte mediana, una ranura longitudinal para el paso de los elementos en saliente sobre la cinta.

15 5º.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los medios de reglaje micrométricos incluyen un tornillo micrométrico roscado en un agujero fileteado dispuesto en una protuberancia de la base del puente y en contacto con la superficie interior de la lámina.

20 6º.- Dispositivo según la reivindicación 5ª, caracterizado porque el tornillo micrométrico es solidario de un disco que sobresale a uno y otro lado del puente y de su base originando la rotación del disco una acción progresiva sobre la lámina.

25

203020



31 DIC. 1974

5 7^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a,
caracterizado porque los medios de reglaje micrométricos incluyen una leva que actúa sobre la lámina progresivamente, estando provista esta leva de una palanca de accionamiento.

10 8^a.- Dispositivo según la reivindicación 2^a,
caracterizado porque la lámina incluye un extremo curvado cuya convexidad está vuelta hacia la pared superior del puente y porque los medios de reglaje están en contacto con un punto de la lámina ligeramente separado de esta convexidad.

15 9^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a,
caracterizado porque comprende medios de separación de la lámina y del puente y de supresión de la presión de estos dos órganos, sin modificación de los medios de reglaje.

20 10^a.- Dispositivo según la reivindicación 9^a,
caracterizado porque los medios de separación incluyen un saliente solidario de la parte inferior de la lámina y provisto lateralmente de una muesca, y una palanca metida lateralmente en esta muesca y susceptible de bascular entre una posición de reposo que permite la elevación del saliente y de la lámina para el aprieto de ésta contra el puente, y una posición de
25 bajada de la muesca y de separación de la lámina y del



puente.

11ª.- Dispositivo según la reivindicación 10ª, caracterizado porque la palanca basculante incluye un brazo prolongado por una empuñadura de maniobra, y un
5 segundo brazo situado, por un lado, en la muesca del saliente, y por otro, en la ranura de la base del puente.

12ª.- Dispositivo según la reivindicación 10ª, caracterizado porque el puente y su base incluyen vacíos opuestos, de alojamiento del saliente y de libre desplazamiento vertical de éste.

13ª.- Dispositivo según la reivindicación 11ª, caracterizado porque el borde del brazo en contacto con la ranura está bloqueado en ésta, mientras que el borde
15 opuesto, colocado en la muesca, puede pivotar.

14ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el puente incluye una base provista de deslizaderas longitudinales que se puede adaptar en lugar de la deslizadera usual de una máquina de coser, en la abertura que, en la placa de la máquina de
20 coser, precede a la placa de aguja.

15ª.- Dispositivo según la reivindicación 14ª, caracterizado porque la parte trasera de la base tiene un grosor menor que la parte delantera, de manera que
25 cuando la base es introducida en lugar de la desliza-

203620



31 DIC. 1974

dera usual de la máquina de coser, esta base reposa pu-
ra y simplemente sobre la placa de la máquina de coser.

16ª.- Dispositivo de guía y tensado de una
cinta y, en particular, de un cierre de corredera.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan
y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diecinueve hojas escri-
tas a máquina por una sola cara.

10

Madrid,

P.A.

31 DIC. 1974

Alberto de Elzeviro

For Federal

15

20

25

9-12-74

- 19 -

RRA

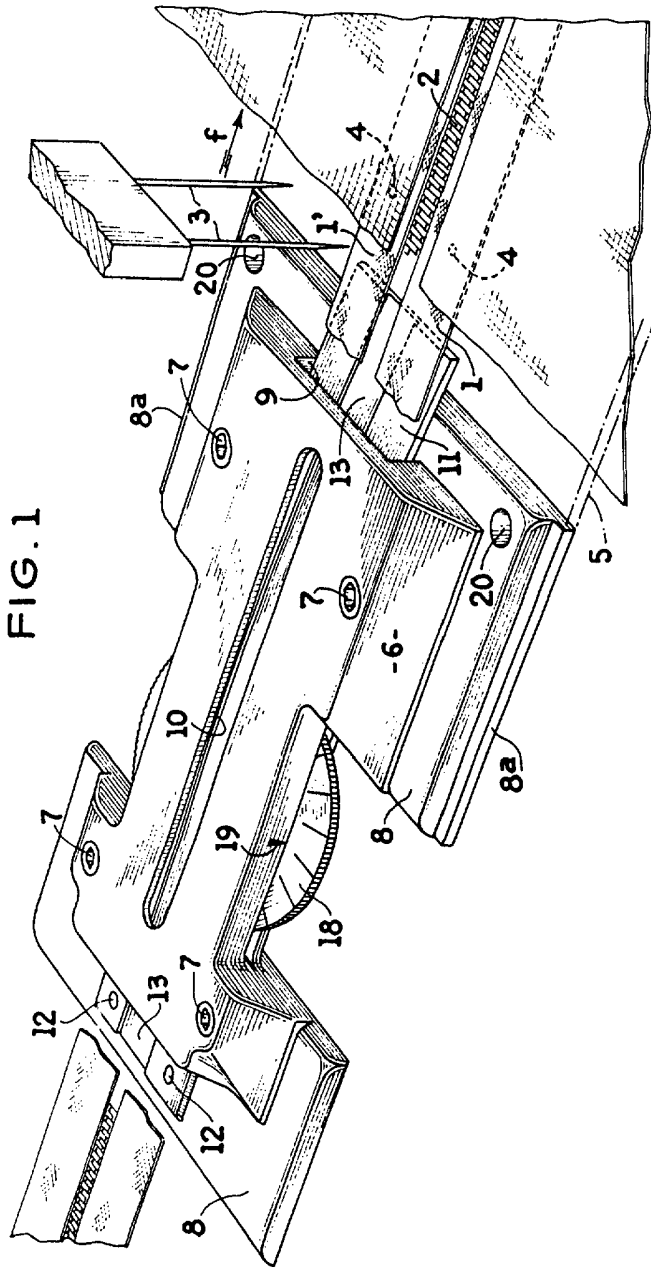


FIG. 1

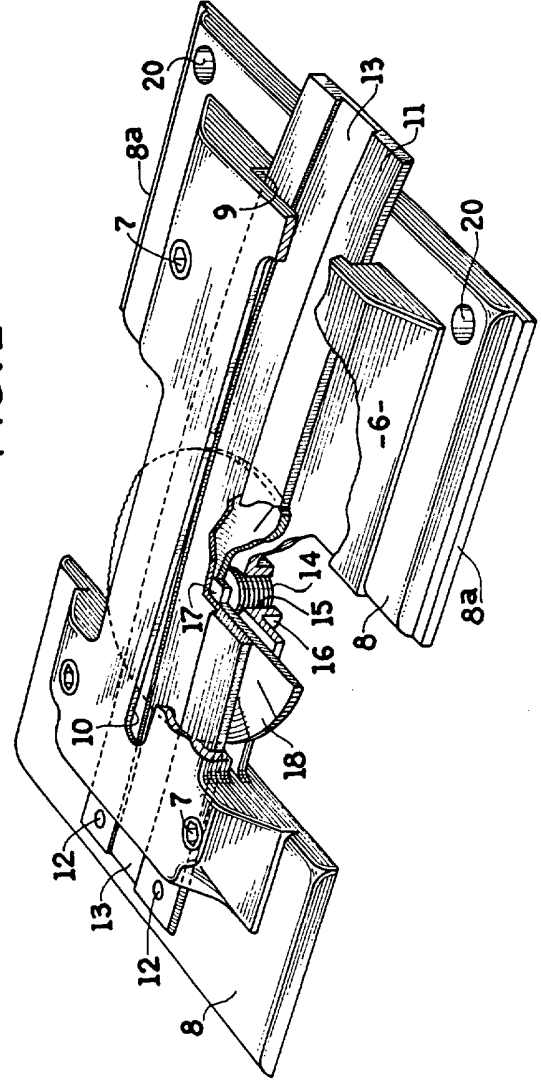


FIG. 2

