



ESPAÑA

19 ES 11 21 22
 NUMERO **202070** ID Y
 FECHA DE PRESENTACION
23 DIC. 1981
26 2270

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1982

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
55-188386	26 diciembre 1980	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A44B19/14

54 TITULO DE LA INVENCION

"Banda de cierre de cremallera mejorada"

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

P55-188386(N) B
 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 Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Banda de cierre de cremallera mejorada", con prioridad de la solicitud japonesa 55-188386 de fecha 26 diciembre 1980.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a cierres de cremallera, y más particularmente a una banda de cierre de cremallera que tiene una tira continua de elementos de acoplamiento moldeados termoplásticos fijada a una cinta de soporte a lo largo de un borde longitudinal de ésta.

Técnica anterior

10 Se conocen distintas bandas de cierre de cremallera en las que una tira continua de elementos de acoplamiento moldeados termoplásticos interconectados por un par de hilos conectadores embebidos está fijada a una cinta de soporte a lo largo de un borde longitudinal de ésta. Se fabrican los elementos de acoplamiento moldeados continuamente
15 en una rueda conformadora que tiene en su periferia una serie sin fin de cavidades transversales. La rueda conformadora tiene también en su periferia un par de ranuras anula-

res para recibir los hilos conectadores que intersectan las cavidades transversales en lados opuestos de éstas. Una vez doblados en sección transversal en forma de U, se fijan los elementos de acoplamiento moldeados a la cinta por costura, un hilo de trama de la cinta, o similar. Tanto los puntos de costura como el hilo de trama tienen una sucesión de bucles dispuestos a lo largo de un primer borde longitudinal de la cinta, rodeando cada bucle los hilos conectadores entre un par adyacente de los elementos de acoplamiento, fijando así los elementos de acoplamiento a dicho primer borde longitudinal de la cinta. No obstante, dado que la única conexión entre los elementos de acoplamiento la constituyen los hilos conectadores, que son demasiado flexibles, puede lograrse sólo una fijación inestable de los elementos de acoplamiento a la cinta. Esta fijación inestable daría como resultado bandas de cierre de cremallera inferiores con espacios variables entre los elementos de acoplamiento. Ejemplos de la técnica anterior se dan en las patentes estadounidenses nos. 3.414.948 y 4.033.014.

20 RESUMEN DE LA INVENCION

Una fila continua de elementos de acoplamiento moldeados termoplásticos y espaciados está interconectada por un par de series de partes conectoras moldeadas termoplásticas primera y segunda, teniendo cada elemento de acoplamiento un par de brazos primero y segundo que se extienden desde una cabeza. Cada una de las primeras partes conectoras se extiende entre un par adyacente de los primeros

brazos, y cada una de las segundas partes conectoras se
 extiende entre un par adyacente de los segundos brazos. Un
 par de hilos conectoras se extiende transversalmente de
 los elementos de acoplamiento a lo largo de toda la longi-
 tud de la fila de elementos de acoplamiento y están embebi-
 dos en los brazos primero y segundo, respectivamente, de
 cada elemento de acoplamiento, cada uno de los hilos conec-
 tadores está espaciado paralelamente del par de series de
 partes conectoras primera y segunda en el respectivo lado
 de talón de los brazos primero y segundo. El eje central de
 cada serie de las partes conectoras primera y segunda se
 extiende a través del eje del elemento de acoplamiento indi-
 vidual alrededor del que se desplaza angularmente éste cuan-
 do se acopla y se desacopla una banda respecto de una banda
 complementaria por un cursor para abrir y cerrar el cierre
 de cremallera.

Consiguientemente es una finalidad de la invención proporcionar una banda de cierre de cremallera en la que una fila de elementos de acoplamiento moldeados espaciados está fijada a una cinta con una firmeza adecuada y por lo tanto se halla libre de espacios variables entre ellos.

Otra finalidad de la invención es proporcionar una banda de cierre de cremallera que tiene un grado deseado de flexibilidad que permite el movimiento suave de un cursor sobre el cierre de cremallera, en cuyo momento se dobla arqueadamente una fila de elementos de acoplamiento moldeados fuera de los elementos de acoplamiento en una ban-

da complementaria en conformidad con el canal de guía con forma de Y del cursor.

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 ilustran a título de ejemplo una realización preferida que incorpora los principios de la presente invención.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

10 La Figura 1 es una vista en planta fragmentaria de un cierre de cremallera que incluye un par de bandas de cierre de cremallera que utilizan cada una la presente invención;

15 la Figura 2 es una vista en planta fragmentaria de una tira de elementos de acoplamiento moldeados continua en su estado plano antes de doblarse sobre sí por su eje longitudinal;

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

20 la Figura 4 es una vista en planta fragmentaria de la tira de elementos de acoplamiento doblada, que ilustra como se mueve angularmente el elemento de acoplamiento individual cuando se dobla la tira;

25 la Figura 5 es una vista en planta fragmentaria de una banda de cierre de cremallera según la invención;

la Figura 6 es una vista en sección transversal por la línea VI-VI de la Figura 5.

DESCRIPCION DETALLADA

Tal como se ilustra en la Figura 1, un cierre 20 de cremallera comprende un par de bandas 21, 21 que incluyen cada una una cinta 22 de soporte y una tira 23 de elementos de acoplamiento moldeados termoplásticos continua fijada a la cinta 22 a lo largo de su borde longitudinal, estando doblada la tira 23 sobre sí por su eje longitudinal según se describe a continuación.

Se produce continuamente la tira 23 de elementos de acoplamiento en una rueda conformadora (no ilustrada) que tiene una cavidad periférica sin fin con forma de escalera y, antes de doblarse en sección transversal por forma de U (Figura 6), tiene una estructura plana continua con forma de escalera según se ilustra en las Figuras 2 y 3. La tira 23 de elementos de acoplamiento incluye una sucesión de elementos 24 de acoplamiento espaciados lateralmente e interconectados por un par de series de partes conectoras 25, 26 primera y segunda. Cada uno de los elementos 24 de acoplamiento tiene una cabeza 27 y un par de brazos primero y segundo 28, 29 que se extienden desde la cabeza 27 en direcciones opuestas y que terminan en sus respectivos talones 28a, 29a. Cada una de las primeras partes conectoras 25 se extiende entre un par adyacente de los primeros brazos 28, y cada una de las segundas partes conectoras 26 se extiende entre un par adyacente de los segundos brazos 29. La tira 23 de elementos de acoplamiento de las Figuras 2 y 3 luego se dobla sobre sí por su eje central

longitudinal hasta llevar los brazos primero y segundo 28, 29 en estrecha proximidad uno con otro en los respectivos talones 28a, 29a (Figura 6).

5 Tal como se ilustra en las Figuras 3 y 6, cada una de las partes conectoras 25, 26 tiene un grosor menor que el grosor de uno de los brazos 28, 29. El eje central p de cada serie de las partes conectoras 25, 26 primera y segunda se extiende a través del eje 24a (Figura 4) del elemento de acoplamiento individual 24 alrededor del cual se desplaza angularmente éste cuando se acopla y se desaco- 10 pla la banda 21 con una banda complementaria 21 por un cursor 30 (Figura 1) para cerrar y abrir el cierre 20 de cremallera.

Un par de hilos conectadores 31, 31 se extiende 15 transversalmente de los elementos 24 de acoplamiento a lo largo de toda la longitud de la tira 23 y están embebidos en los brazos primero y segundo 28, 29, respectivamente, de cada elemento 24 de acoplamiento simultáneamente con el moldeo de la tira 23. Los hilos conectadores 31, 31 están 20 espaciados paralelamente del par de series de partes conectoras primera y segunda 25, 26 en el respectivo lado de talón de los brazos primero y segundo 28, 29.

Las Figuras 5 y 6 ilustran la banda 20 de cierre de cremallera en la que la tira 23 de elementos de acopla- 25 miento está fijada a la cinta 22 de soporte por puntos de costura 41 tales como "puntos dobles". Los puntos 41 de costura están interpuestos entre las partes conectoras 25,

26 y los hilos conectadores 31, 31 y se extienden transversalmente a través y por encima de los brazos primero y segundo 28, 29 de cada elemento 24 de acoplamiento en toda la longitud de la tira 23. Cada elemento 24 de acoplamiento tiene un par de surcos 42, 42 que se extienden transversalmente a través de los brazos primero y segundo 28, 29, respectivamente, en sus lados exteriores. Los puntos 41 de costura se extienden a través de los surcos 42, 42. Esta disposición produciría también una fijación estable de la tira 23 de elementos de acoplamiento a la cinta 22.

La tira 20 de elementos de acoplamiento puede comprender un par de hilos de núcleo de refuerzo que se extienden en y a través del par de series de partes conectadoras primera y segunda 25, 26, respectivamente, en toda la longitud de la tira 20.

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 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.



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

1.- Banda de cierre de cremallera mejorada, que comprende: una cinta de soporte; una tira continua de elementos de acoplamiento moldeados termoplásticos que tienen
5 cada uno una cabeza y un par de brazos primero y segundo que se extienden desde la cabeza en una dirección común; y unos medios para fijar la tira a la cinta a lo largo de un primer borde longitudinal de la misma; caracterizada porque los elementos (24) de acoplamiento moldeados están interconectados por un par de series de partes conectadoras moldeadas termoplásticas primera y segunda (25, 26), extendiéndose
10 se cada primera parte conectadora (25) entre un par adyacente de dichos primeros brazos (28, 28), extendiéndose cada segunda parte conectadora (26) entre un par adyacente de dichos segundos brazos (29, 29) y porque dicha banda de cierre de cremallera incluye además un par de hilos conectadores (31, 31) que se extienden transversalmente de dichos
15 elementos (24) de acoplamiento en toda la longitud de dicha tira y están embebidos en dichos brazos primero y segundo (28, 29), respectivamente de cada uno de dichos elementos (24) de acoplamiento, estando espaciado paralelamente cada uno de dichos hilos conectadores (31) de una parte conectadora respectiva de dicha serie de dichas partes conectadoras primera y segunda (25, 26) en el respectivo lado de
20 tación de dichos brazos primero y segundo.

2.- Banda de cierre de cremallera mejorada según la reivindicación 1, caracterizada porque el eje central

geométrico de cada una de dicha serie de partes conectadoras primera y segunda se extiende a través del eje del elemento de acoplamiento individual alrededor del que este último se desplaza angularmente cuando se acopla y se desacopla la banda con una banda complementaria para cerrar y abrir un cierre de cremallera.

5. 3.- Banda de cierre de cremallera mejorada según la reivindicación 1, caracterizada porque incluye además puntos de costura interpuestos entre dichas partes conectadoras y dichos hilos conectadores y que se extienden transversalmente a través y por encima de dichos brazos primero y segundo de cada elemento de acoplamiento en toda la longitud de dicha tira.

15 4.- Banda de cierre de cremallera mejorada según la reivindicación 3, caracterizada porque dicho elemento de acoplamiento tiene un par de surcos que se extienden transversalmente a través de dichos brazos primero y segundo, respectivamente, en sus lados exteriores, extendiéndose dichos puntos de costura a través de dichos surcos.

20 5.- Banda de cierre de cremallera mejorada según la reivindicación 1, caracterizada porque incluye además un par de hilos de núcleo de refuerzo que se extienden en y a través de dichas partes conectadoras primera y segunda, respectivamente, en toda la longitud de dicha tira de elementos de acoplamiento.

6.- "BANDA DE CIERRE DE CREMALLERA MEJORADA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en

la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID 23 DIC. 1981
A.A. M. CURELL SUÑER



FIG. 1

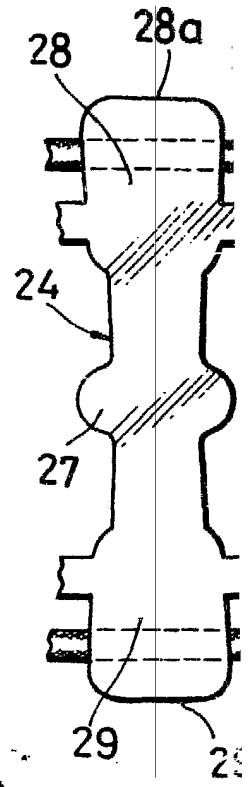
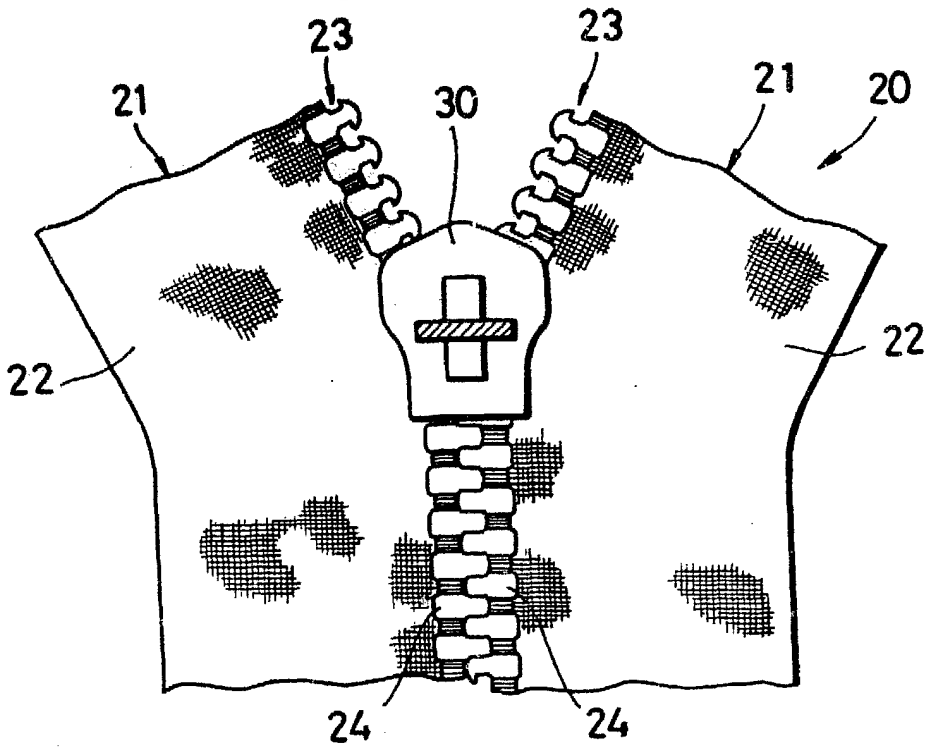


FIG. 4

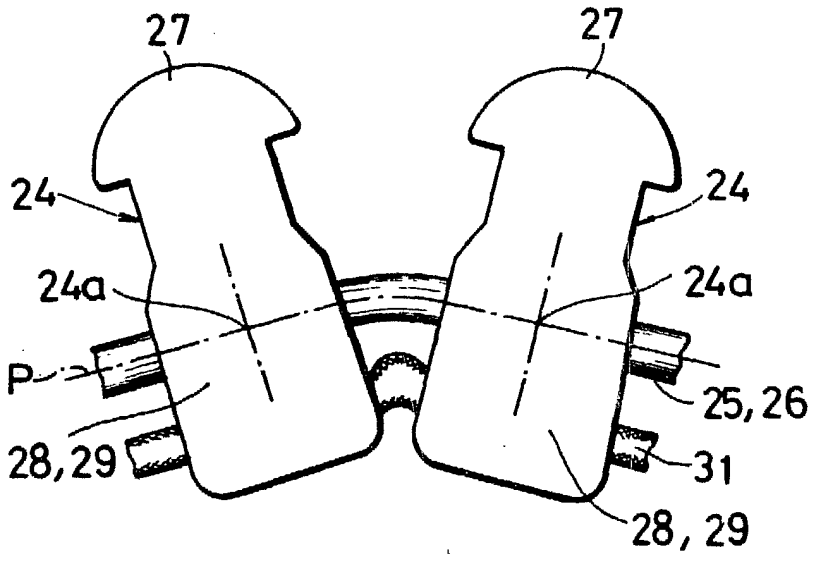


FIG. 3

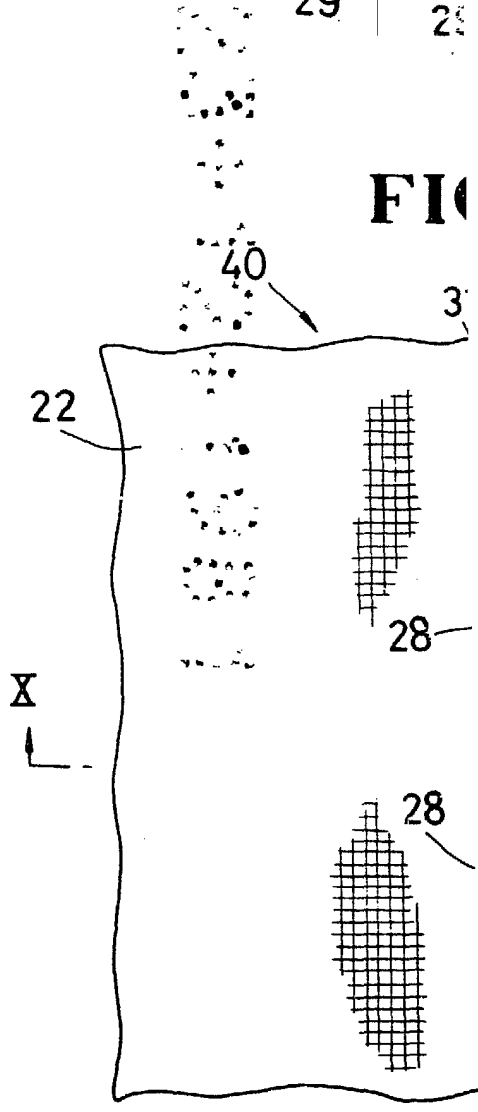


FIG. 2

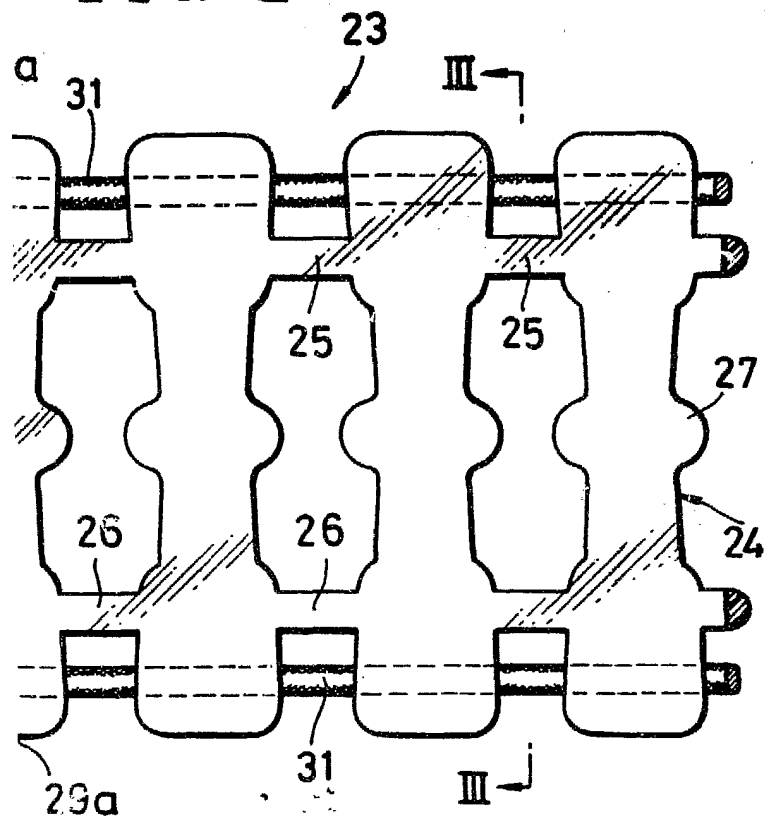


FIG. 3

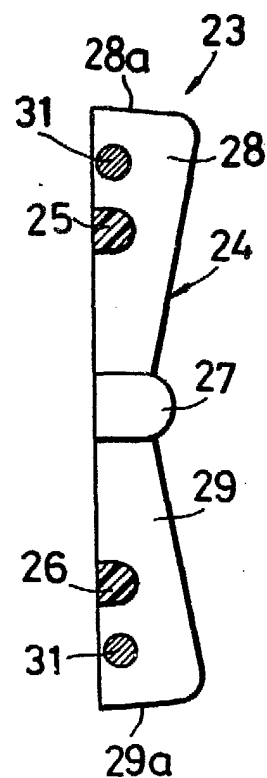


FIG. 5

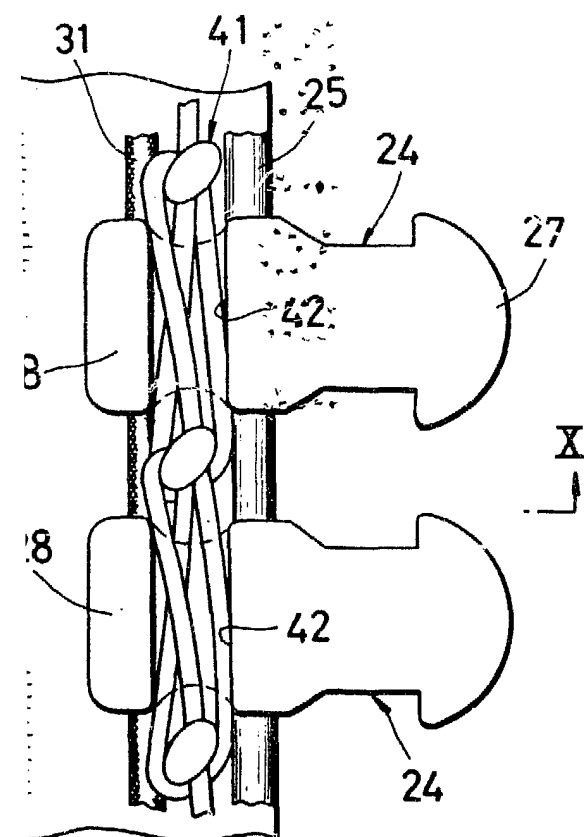
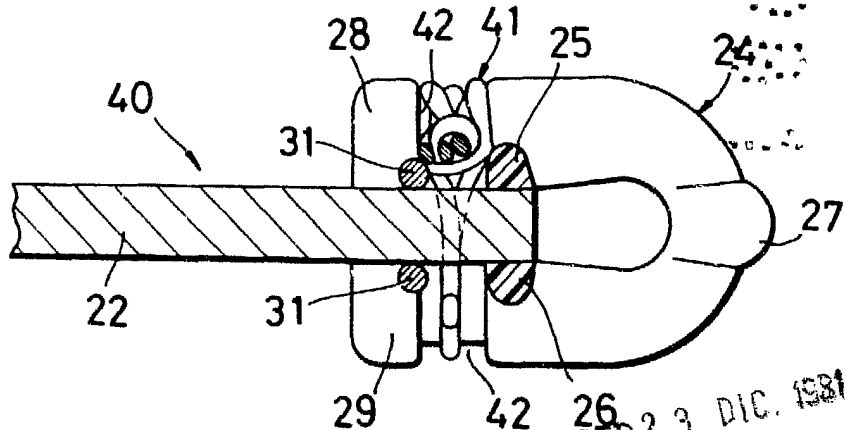


FIG. 6



MADRID 23 DIC. 1981
P.A. M. CURELL SUÑOL