

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 266953	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 18 AGO. 1982	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1983

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO  56-129439	(32) FECHA  20 Agosto 1981	(33) PAIS  Japón
---	----------------------------------	------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL  A44B 19/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN  "Banda hermetizadora de 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	..... ..... .....
---	-------------------------

P56-129439(0)  
 EX-JP  
 UNE A-4 MOD 3204

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 hermetizadora de cierre de cremallera", con prioridad de la solicitud japonesa 56-129439 de fecha 20 Agosto 1981.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención:

.....  
Esta invención se refiere a la técnica de cierres de cremallera y, más particularmente, a una cadena o banda de cierre de cremallera que se hace estanca al aire o estanca al agua para acomodarse a aplicaciones tales como prendas de trabajo, botas de pesca y otros artículos estancos al agua.

Técnica anterior

10                    Se conocen numerosos cierres de cremallera de estructura estanca al agua o estanca al aire, un ejemplo típico de los cuales comprende, como se revela en la patente británica 723.998, un par de cintas de soporte que llevan cada una una serie de elementos de acoplamiento dispuestos  
15                    individualmente, estando doblado el material de la cinta alrededor de las porciones principales de los elementos. Los elementos así ocultos por el material de la cinta están

además rodeados por tiras o estribos hermetizadores para hacer que el cierre sea estanco al agua. Esta operación de rodeamiento ha encontrado una considerable dificultad puesto que el no lograr mantener los elementos individuales del cierre en una relación igualmente espaciada o el no soportarlos establemente en su posición sobre las cintas hace difícil que el estribo quede en registro con los elementos a rodear. Además, los espacios vacíos entre los elementos y las cintas tenderán a fomentar la entrada de materias extrañas que se interferirán con el acoplamiento y desacoplamiento normales de la banda de cierre.

SUMARIO DE LA INVENCION

.....

Teniendo en cuenta las anteriores dificultades de los cierres de cremallera de la técnica anterior, la presente invención proporciona un cierre de cremallera mejorado estanco al agua o estanco al aire que comprende un par de cintas de soporte que tienen cada una una serie de elementos de acoplamiento interconectados por un órgano de cordón de conexión que se extiende longitudinalmente respecto a la cinta.

.....

Es un objetivo principal de la presente invención eliminar las mencionadas dificultades de la técnica anterior.

.....

Es un objetivo específico de la invención proporcionar un cierre de cremallera estanco al agua, estanco al aire o, en cualquier caso, hermético que tiene una característica estructural para impedir la entrada de materias ex-

trañas en los interespacios de entre los elementos de acoplamiento contiguos.

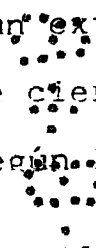
Es otro objetivo de la invención proporcionar un cierre de cremallera estanco al agua o estanco al aire que tiene una serie de elementos de acoplamiento igualmente espaciados y montados establemente sobre una cinta de soporte de modo que cada elemento individual pueda montarse en registro con una banda hermetizadora apareable.

Estos y otros objetivos y características de la invención resultarán evidentes de la siguiente descripción tomada conjuntamente con los planos anexos ilustrativos.

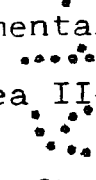
BREVE DESCRIPCION DE LOS PLANOS

.....

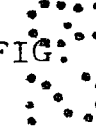
La FIG. 1 es una vista en alzado por un extremo y parcialmente en sección de un par de bandas de cierre de cremallera ilustradas acopladas conjuntamente según la invención;



la FIG. 2 es una vista en planta fragmentaria de las bandas tal como se ven a lo largo de la línea II-II de la FIG. 1;



la FIG. 3 es un alzado lateral de la FIG. 1 que ilustra una de las bandas del par;



la FIG. 4 es una vista en perspectiva fragmentaria de una serie de elementos de acoplamiento ilustrados interconectados por cordones de conexión;

la FIG. 5 es una vista en perspectiva a escala ampliada de una tira hermetizadora empleada según la invención;

la FIG. 6 es un alzado por un extremo de un conjunto de elemento y tira hermetizadora;

la FIG. 7 es un alzado por un extremo de un conjunto de elemento y tira hermetizadora;

5 la FIG. 8 es una vista en perspectiva de un elemento de acoplamiento que tiene determinada forma de cabeza de acoplamiento;

la FIG. 9 es un alzado por un extremo de un par de bandas de cierre ilustradas acopladas conjuntamente en las que se utiliza el elemento de la FIG. 8;

la FIG. 10 es un alzado por un extremo de un par de bandas de cierre ilustradas acopladas conjuntamente en que la tira hermetizadora está además cubierta por el material de la cinta; y

15 la FIG. 11 es una vista en perspectiva de una tira hermetizadora.

DESCRIPCION DETALLADA

Las FIGS. 1 a 5 inclusive ilustran ejemplificativamente la invención. Con referencia a la FIG. 1 en particular, se ilustran en ella un par de cadenas o bandas de cierre, ilustrándose una de ellas en líneas imaginarias. Dado que ambas cadenas o bandas son idénticas en cuanto a su forma y estructura, será suficiente la descripción de una de tales bandas. Una banda, designada de manera general con 10, comprende una cinta 11 de soporte de un material estanco a los fluidos tal como caucho natural o sintético o fibras naturales o sintéticas recubiertas con caucho o con

otros materiales adecuados estancos a los fluidos. Una serie de elementos E individuales de acoplamiento están fijados a la cinta 11 por medio de una tira hermetizadora que se describirá posteriormente. Cada elemento E tiene una porción  $E_1$  de base, una porción  $E_2$  de pie y una porción  $E_3$  de cabeza de acoplamiento. El material de la cinta 11 está doblado alrededor de la base  $E_1$  y del pie  $E_2$  del elemento E, quedando la cabeza  $E_3$  de acoplamiento expuesta para que pueda cooperar con una cabeza de acoplamiento correspondiente de la banda pareja. El elemento E tiene alojamientos  $E_4$ ,  $E_4'$  simétricamente en las superficies superior e inferior entre la base  $E_1$  y el pie  $E_2$ . El elemento E está además provisto de una hendidura alargada  $E_5$  que se extiende longitudinalmente respecto al elemento v que divide el pie  $E_2$  como se ilustra mejor en la FIG. 4. Un par de aberturas  $E_6$  y  $E_7$  substancialmente circulares en sección transversal, están practicadas en comunicación con la hendidura  $E_5$  del elemento E, estando situada la primera o mayor abertura  $E_6$  en la base  $E_1$  junto a la cabeza  $E_3$  de acoplamiento y estando situada la segunda o menor abertura  $E_7$  junto al pie  $E_2$ .

Según un aspecto importante de la invención, se utiliza por lo menos un cordón 12 de conexión de material flexible tal como nylon, poliéster y fibras sintéticas similares en forma de hilo o mecha de monofilamento, retorcido. Este cordón 12 es de diámetro ligeramente mayor que las primeras aberturas  $E_6$  pero está dimensionado de modo que pueda ser recibido en las mismas y a través de las mismas. El cor-

dón 12 sirve para retener la serie de elementos E en relación igualmente espaciada durante el montaje con una tira hermetizadora y también para llenar los interespacios S de entre elementos contiguos que, de lo contrario, atraparían materias extrañas.

Puede utilizarse otro cordón 13 de conexión que sea del mismo material pero de menor diámetro que el primer cordón 12. Este cordón 13 queda recibido en y a través de las segundas aberturas  $E_7$  por lo que retiene los elementos E en posición correcta y garantiza una operación de acoplamiento y de desacoplamiento estabilizada del cierre.

Los cordones 12, 13 de conexión, por ser flexibles, sirven para dispersar el esfuerzo que de lo contrario se concentraría en la junta de entre la tira 14 de hermetización y la zona doblada R de la cinta 11, debilitándola.

Con referencia ahora a la FIG. 5, se ilustra una tira hermetizadora 14 que tiene en general la forma de un estrico y que tiene un perfil superficial interior complementario de las superficies periféricas exteriores de las porciones  $E_1$  y  $E_2$  de base y de pie del elemento E. La tira hermetizadora 14 tiene un par de resaltes 15, 15' configurados de modo que se ajusten en los alojamientos  $E_4$ ,  $E_4'$  de cada elemento individual E. La tira hermetizadora 14 queda sujeta bajo presión sobre la zona R de la cinta 11 de soporte que está doblada alrededor de las porciones  $E_1$  y  $E_2$  de base y de pie del elemento, de modo que el material de la cinta queda firmemente sujeto entre el elemento E y la tira

14 y anclado establemente en su posición, particularmente en la posición de los alojamientos  $E_4$ ,  $E_4'$ , como se ilustra en la FIG. 1. La tira 14 puede ser preferentemente de un metal, de uretano o de otro material plástico mecánicamente resistentes. Cuando las dos bandas 10 son acopladas por la acción de un cursor (no ilustrado), de la manera bien conocida, se hermetizan por medio de una junta continua formada por los bordes interiores que quedan a tope de las respectivas cintas enfrentadas 11.

10 La FIG. 6 ilustra un conjunto de elemento y tira en el que se proveen dos hendiduras independientes  $E_5'$  y  $E_5''$  que comunican con las aberturas  $E_6$  y  $E_7$ , respectivamente, siendo los demás detalles estructurales substancialmente similares a los ya descritos. Este conjunto es adecuado para un elemento de acoplamiento relativamente pequeño.

15 La FIG. 7 es similar a la FIG. 6 excepto en lo que se refiere a la exclusión del segundo cordón 13 de conexión. Este conjunto es adecuado para el uso en tiendas médicas de suministro de oxígeno, estancas al aire, en que se da una presión relativamente pequeña en la operación de acoplamiento del cierre.

20 La FIG. 8 ilustra un elemento E de acoplamiento que está caracterizado por la provisión de una cabeza  $E_3'$  de acoplamiento, en forma de T, que tiene un resalte  $E_3''$  que puede cooperar con el cordón 12 y presionarse con el mismo, cordón que se halla en el elemento apareado, para deformarse ligeramente como se ilustra en la FIG. 9, mejo-

rando por ello la resistencia del acoplamiento entre las bandas.

5 La FIG. 10 ilustra la tira hermetizadora 14 rodeada por el material de la cinta, siendo adecuada la banda resultante para la cooperación con un cursor del tipo revelado, por ejemplo, en la publicación de la patente japonesa 38-20174.

10 La FIG. 11 ilustra una serie de tiras 14 que están interconectadas por un órgano elástico 16 de acoplamiento y están retenidas por el mismo a intervalos espaciados que quedan en registro con los pasos de la serie de elementos E. Esta disposición es ventajosa por cuanto las bandas de cierre del tipo aquí previsto pueden fabricarse con mayor facilidad y con exactitud en cuanto a la relación de posición entre los elementos E y las tiras 14.

15 Aunque los entendidos en la técnica pueden deducir varias modificaciones de detalle, debe entenderse que, dentro del alcance del registro que se concederá, se desea incluir tales modificaciones en tanto caigan razonable y adecuadamente dentro del espíritu de la presente contribución a la técnica.

20 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.- Banda hermetizadora de cierre de cremallera, que comprende una cinta de soporte y una serie de elementos de acoplamiento individuales que tienen cada uno una porción de base, una porción de pie y una porción de cabeza y están fijados a dicha cinta de soporte, un cordón alargado de conexión que se extiende a través de dicha porción de base del elemento y longitudinalmente respecto a dicha cinta y que interconecta dicha serie de elementos en relación igualmente espaciada, y una serie de tiras hermetizadoras que tienen cada una un perfil superficial interior complementario, en cuanto a forma, de las superficies periféricas exteriores de dicho elemento, estando doblada dicha cinta alrededor de dichas porciones de base y de pie del elemento, siendo rodeada la porción doblada de cinta por dicha tira hermetizadora.

2.- Banda según la reivindicación 1, caracterizada porque un cordón adicional de conexión se extiende a través de dicha porción de pie del elemento y longitudinalmente respecto a la cinta.

3.- Banda según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho cordón es de un material flexible y está dimensionado para llenar los interespacios de entre los elementos contiguos.

4.- Banda según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho elemento tiene un alojamiento entre dicha base y dicho pie para recibir

un resalte dirigido hacia adentro practicado en dicha tira hermetizadora.

5 5.- Banda según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho elemento está provisto de una cabeza de acoplamiento en forma de T que tiene un resalte dispuesto para presionar dicho cordón en el elemento apareado.

6.- Banda según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha tira hermetizadora está además rodeada por el material de la cinta.

10 7.- Banda según la reivindicación 1, caracterizada porque una serie de tiras hermetizadoras están interconectadas por un órgano elástico de conexión y retenidas con ello a intervalos espaciados que quedan en registro con los pasos de dicha serie de elementos.

15 8.- "BANDA HERMETIZADORA DE CIERRE DE CREMALLERA".

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 cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 13 AGO. 1962

P.A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 1

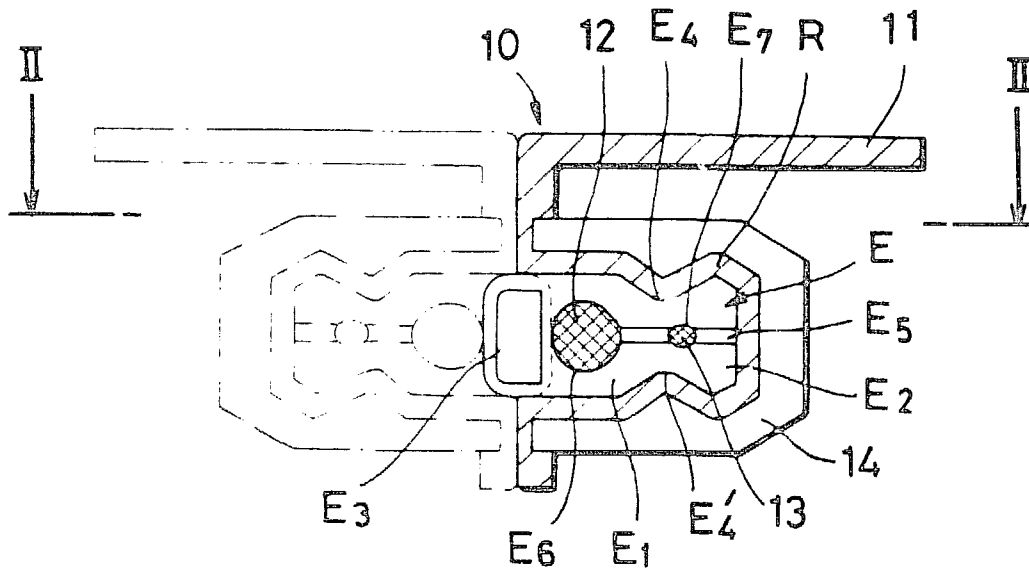
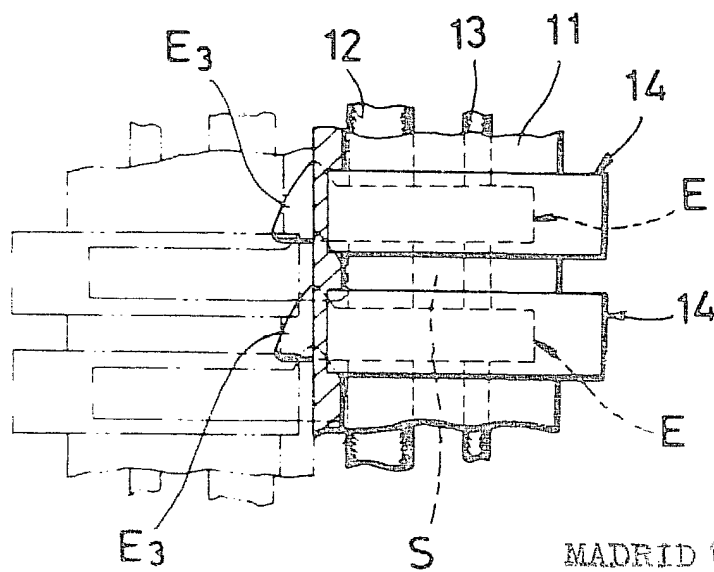


FIG. 2



MADRID 1 9 AGO. 1982

R. A. M. CURELL SUÑER

FIG. 3

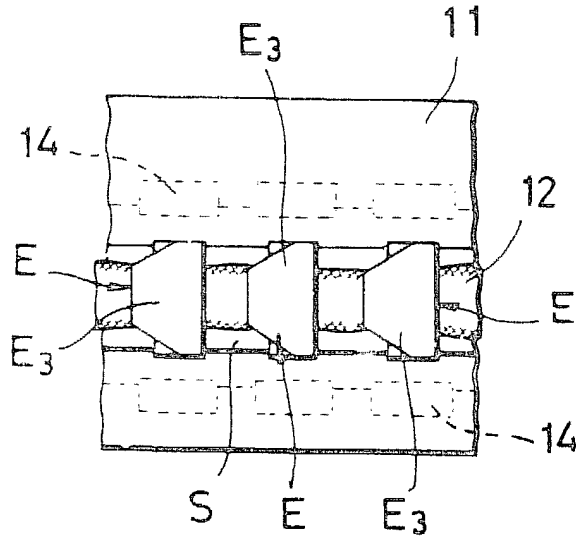


FIG. 4

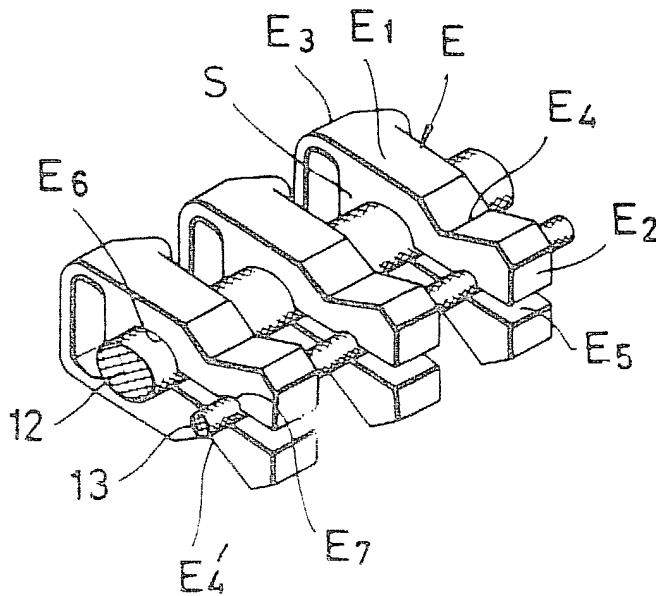
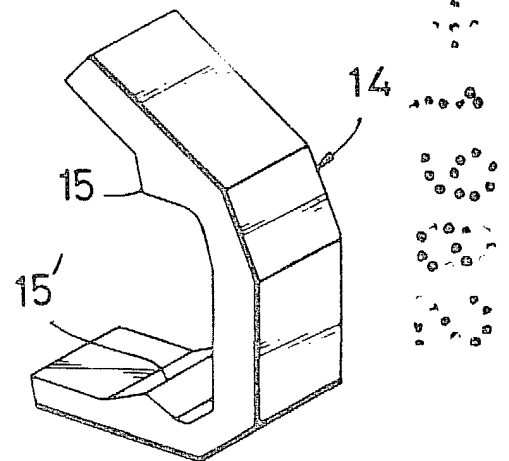


FIG. 5



MADRID 13 AGO. 1982

P. A. AL CURELL SUÑOL

FIG. 6

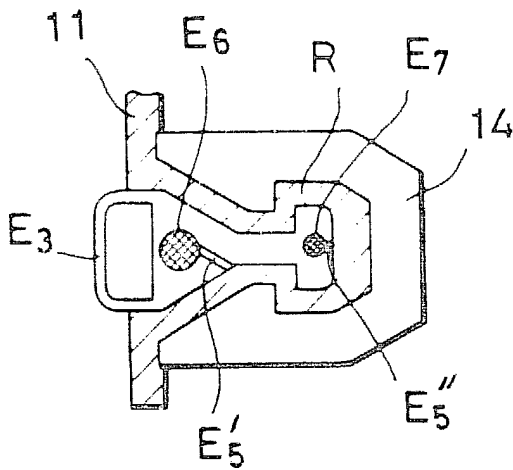


FIG. 7

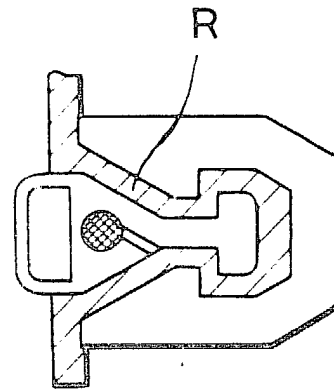
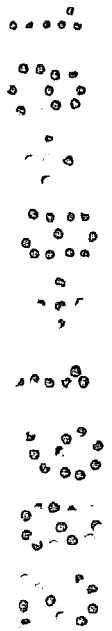
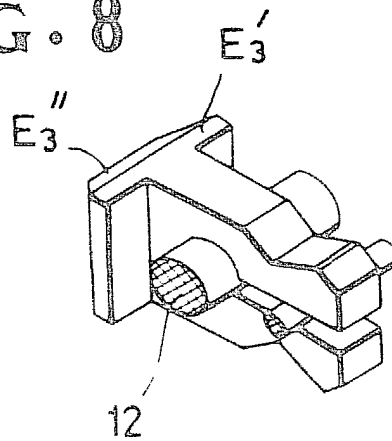


FIG. 8



MADRID 18 AGO. 1982  
 M. CURELL SUÑER

A handwritten signature in cursive script.

FIG. 9

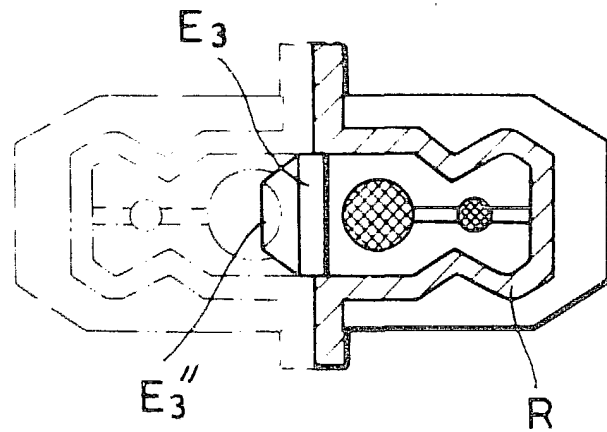


FIG. 10

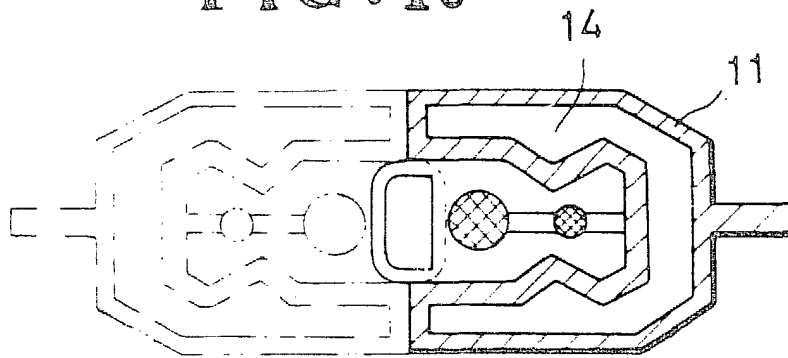
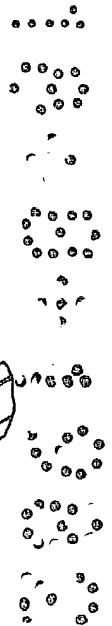
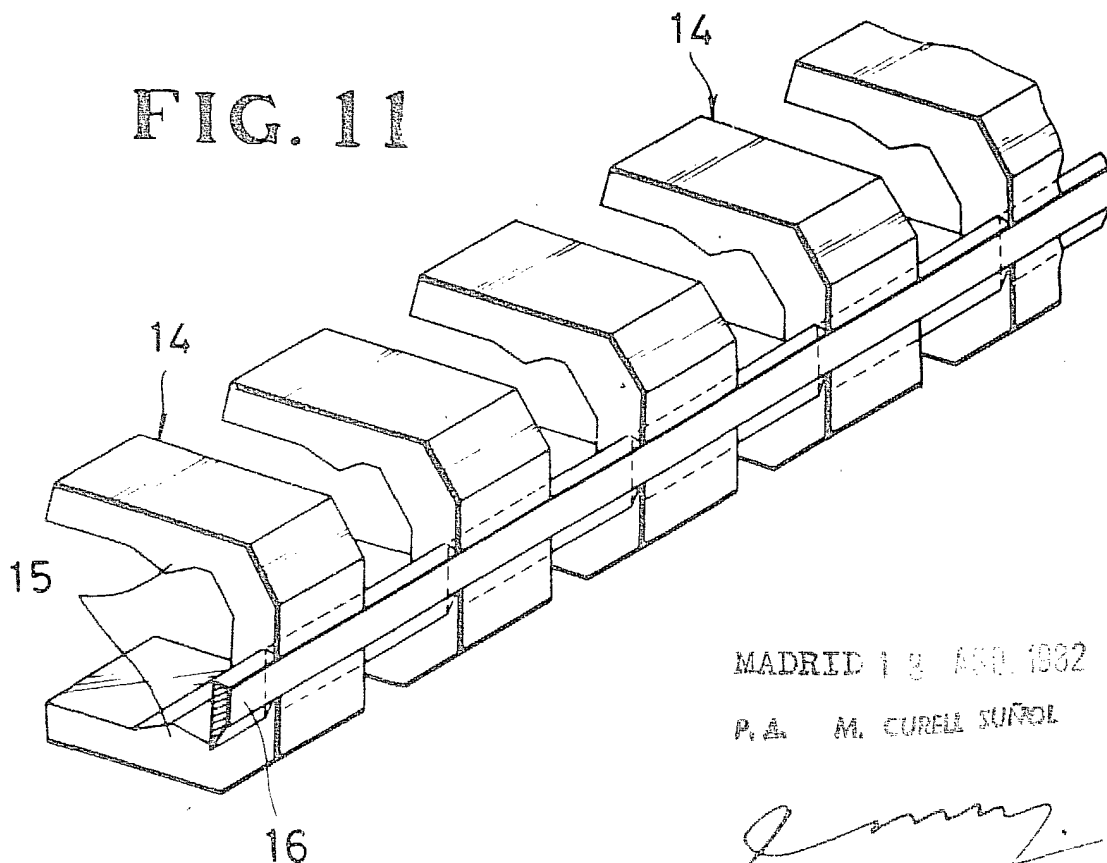


FIG. 11



MADRID 13 ABO. 1982

P.A. M. CURELL SUÑOL