



ESPAÑA

ES

11

21

22

25 <b>7460</b> 17 JUN. 1980 FECHA DE PRESENTACION
--

Y

~~1~~ OCT. 1980

~~15~~ OCT. 1980

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO <b>54-85147</b>	(32) FECHA <b>21 Junio 1979</b>	(33) PAIS <b>Japón</b>
---	------------------------------------	---------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>Ahh B 138</i>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN <b>"Cierre de cremallera separable"</b>
--

(71) SOLICITANTE (S) <b>YOSHIDA KOGYO K.K.</b>
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón</b>
--

(72) INVENTOR (ES) - - -
-----------------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE <b>M. Curell Suñol</b>
--

U54-85147(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 separable", con prioridad de la solicitud japonesa 54-85147 de fecha 21 Junio 1979. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

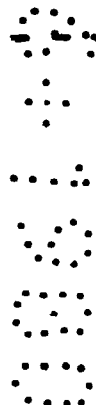
ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la Invención:

La presente invención se refiere a cierres de cremallera y más particularmente a un cierre de cremallera separable dotado de un conjunto de tope terminal inferior separable. - - - - -

Técnica anterior

La patente estadounidense no. 3.030.684, concedida el 24 de Abril de 1962 a Jones y otros, da a conocer un cierre de cremallera separable dotado de un conjunto de tope terminal inferior separable que comprende un elemento de clavija



5.

10.

en una banda y un elemento de alojamiento en la otra banda, formándose los elementos de clavija y alojamiento sobre las bandas por moldes por inyección y siendo enclavables con su captibilidad de liberación uno con otro para unir las bandas

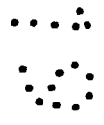
- 5. en su extremo inferior. A efectos de refuerzo, una parte terminal inferior de cada banda está emparedada entre un par de piezas de refuerzo formadas en una sola pieza con uno de los elementos de clavija y de alojamiento respectivamente y que sobresalen de este elemento. No obstante, dado que las piezas de refuerzo, que son muy rígidas, se extienden hacia un
- 10. borde exterior de la banda, es difícil que una aguja de coser penetre suavemente a través de la banda en su parte terminal inferior mientras se cose el cierre de cremallera a una prenda. Además, en el caso de un tal cierre de cremallera separable de la técnica anterior, es difícil lograr una operación suave de acoplamiento y desacoplamiento de los elementos de clavija y alojamiento. - - - - -
- 15.

Se da a conocer una solución a estos problemas en la patente estadounidense no. 3.503.102 concedida el 31 de Marzo de 1970 a Inazawa. - - - - -

- 20.
- Según la patente estadounidense no. 3.503.102, una parte terminal inferior de la banda individual está reforzada por un par de películas de resina sintética unidas a la misma una en cada lado mientras no se forman aletas o salientes de refuerzo ni en el elemento de clavija ni en el elemento de alojamiento. Así las bandas son suficientemente flexi-
- 25.

bien incluso en sus partes terminales inferiores, haciendo posible coser el cierre de cremallera suavemente a una prenda. No obstante, las cintas de soporte son susceptibles de doblarse excesivamente en zonas próximas a los elementos de clavija y alojamiento, y como resultado, las partes se arrugan o se dañarían de otra forma en poco tiempo. Estando las partes de cinta así dañadas, es difícil lograr una operación suave y segura de acoplamiento y desacoplamiento de los elementos de clavija y alojamiento. Otro inconveniente de este cierre de cremallera separable de la técnica anterior es que la unión de los elementos de clavija y de alojamiento con las cintas de soporte no es suficientemente firme. - - -

RESUMEN DE LA INVENCION



Es por lo tanto una finalidad de la presente invención proporcionar un cierre de cremallera separable dotado de un conjunto de tope terminal inferior separable mejorado que permita el acoplamiento y desacoplamiento suaves y seguros de las bandas de cierre de cremallera por su extremo inferior. - - - - -

Otra finalidad de la invención es proporcionar un cierre de cremallera separable que tenga un grado suficiente de flexibilidad y por lo tanto pueda coserse a una prenda sin dificultad. - - - - -

Otra finalidad de la invención es proporcionar un

cierre de cremallera separable duradero dotado de un conjunto de tope terminal inferior separable que esté unido a las bandas del cierre con un grado aumentado de fuerza de unión.

5. Según un cierre de cremallera separable de la presente invención, un conjunto de tope terminal inferior separable comprende un par de elementos de clavija cada uno formado, por moldeo por inyección, en una de un par de bandas de cierres de cremallera a lo largo de una parte terminal inferior de su borde longitudinal interior, y unos medios para sujetar el par de elementos de clavija en relación colateral para acoplar las bandas por su extremo inferior. Un par de aletas de refuerzo estén formadas en una sola pieza cada una con uno de los elementos de clavija y se extienden del mismo a fin de estar sobrepuestas a una parte marginal interior de una película de refuerzo unida a una cinta respectiva de las cintas de soporte. Cada aleta tiene un borde exterior que se extiende substancialmente en paralelo respecto de uno de los elementos de clavija y está dispuesto inmediatamente hacia afuera de un borde lateral exterior de un cursor. - - - - -

10.

15.

20. Las finalidades y características arriba expuestas y otras, así como las ventajas adicionales de la presente invención, se harán manifiestas a los técnicos en la materia con referencia a la siguiente descripción conjuntamente con los planos anexos que ilustran una realización preferida de la invención a título de ejemplo. - - - - -

25.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en planta fragmentaria de un cierre de cremallera separable que realiza la presente in ven ción; - - - - -

5. la Figura 2 es una vista que ilustra el for so de una banda ilustrada en la Figura 1; - - - - -

la Figura 3 es una vista en sección transversal am pli ada por la línea III-III de la Figura 1, estando indicado un cursor en líneas de puntos y trazos; - - - - -

10. la Figura 4 es una vista en planta fragmentaria de un par de bandas de cierre de cremallera continuas para el cierre de cremallera separable de la Figura 1, il us tr an do la manera de formar las partes terminales inferiores de las ban das; - - - - -

15. la Figura 5 es una vista en sección transversal por la línea V-V de la Figura 4; - - - - -

la Figura 6 es una vista en sección transversal por la línea VI-VI de la Figura 4; - - - - -

20. la Figura 7 es una vista parecida a la Figura 4 pe ro que ilustra las bandas una vez cortadas para formar las partes terminales inferiores; y - - - - -

la Figura 8 es una vista parecida a la Figura 1 pero que ilustra la manera de acoplar el conjunto de tope terminal inferior. - - - - -

DESCRIPCION DETALLADA DE LA REALIZACION PREFERIDA

5. Los principios de la presente invención serán de especial utilidad cuando se realizan en un cierre de cremallera separable tal como el que se ilustra en la Figura 1 y se señala de modo general por la referencia 1. - - - - -

10. El cierre de cremallera separable 1 comprende un par de bandas 2, 3 de cierre, que incluyen cada una una cinta 4 de soporte y una fila de elementos de acoplamiento helicoidales 5 montada en un lado de la cinta 4 de soporte a lo largo de su borde longitudinal interior. Un cordón 6 de relleno se extiende en el centro a través de la fila de elementos 5 de acoplamiento. Los elementos 5 de acoplamiento están cosidos a la cinta 4 de soporte con un hilo 7 que atraviesa el cordón 6 de relleno. - - - - -

15. Un par de cursores primero y segundo 8 y 9 están enhebrados en las bandas opuestas 2, 3 de cierre y cada cursor es susceptible de deslizamiento en y a lo largo de las filas opuestas de elementos 5,5 de acoplamiento para acoplar las y desacoplarlas a fin de cerrar y abrir el cierre 1 de cremallera. Los cursores primero y segundo 8, 9 están dispuestos en sentidos opuestos de modo que puedan desacoplar-

5. se las filas de elementos 3, 5 de acoplamiento desde cualquier extremo del cierre 1 de cremallera. El segundo cursor 9 sirve también como parte de alojamiento de un conjunto 10 de tope terminal inferior separable, según se describirá más adelante. - - - - -

10. Las cintas 4, 4 de soporte están reforzadas por sus partes terminales inferiores, por ejemplo, por un par de películas 11, 11 de plástico, respectivamente, unidas adhesivamente o fijadas de otra forma a las partes terminales inferiores. - - - - -

15. El conjunto 10 de tope terminal inferior separable comprende un primer elemento 12 de clavija en una banda 2, un segundo elemento 13 de clavija en la otra banda 3 y unos medios para retener los elementos 12, 13 de clavija primero y segundo en relación colateral para unir las bandas 2, 3 por su parte terminal inferior. En la realización ilustrada estos medios de retención los constituye el segundo cursor 9. Alternativamente, los medios de retención pueden ser un elemento de alojamiento con forma de caja formado en una sola pieza con el primer elemento 12 de clavija para recibir el segundo elemento 13 de clavija en relación colateral respecto del primer elemento 12 de clavija, tal como se conoce bien en la técnica. - - - - -

20.

25. Los elementos 12, 13 de clavija primero y segundo están formados cada uno, por moldeo por inyección, directa-

mente sobre una de las bandas 2, 3 a lo largo de una parte terminal inferior 14 (Figura 3) de su borde longitudinal interior, estando elevada la parte terminal inferior 14 por encima del plano general de la cinta 4 por moldeo por inyección en caliente según se describe más adelante. - - - - -

3. Tal como se ilustra en las Figuras 1 y 3, cada uno de los elementos 12, 13 de clavija primero y segundo está dotado de una aleta 15 de refuerzo formada en una sola pieza con el mismo y que sobresale del mismo a fin de estar superpuesta a una parte marginal interior de una primera película de las películas 11 de refuerzo. Cada aleta 15 de refuerzo tiene un borde exterior 16 que se extiende substancialmente en paralelo respecto de uno primero de los elementos 12, 13 de clavija y dispuesto ligeramente hacia afuera del borde lateral exterior 17 del cursor 8 (9). Con tales aléttas 15 de refuerzo, puede impedirse el desprendimiento, o arrággamiento de las películas 11, 11 de refuerzo o que se dañen de otra forma en sus partes marginales interiores. Ello garantiza no sólo una operación suave y segura de acoplamiento y desacoplamiento del conjunto 10 de tope terminal separable, sino que tampoco impide el movimiento suave de los cursores 8, 9 sobre los elementos 12, 13 de clavija. - - - - -

10. El primer elemento 12 de clavija tiene una ranura 18 de gufa (Figura 3) que se extiende en y a lo largo de su superficie interior para recibir un nervio 19 (Figuras 1 y 25. 3) que sobresale de una superficie interior del segundo ele

mento 13 de clavija. - - - - -

5. Cada película 11 de refuerzo se extiende transver-  
 salmente respecto de una de las bandas 2, 3 desde su borde  
 longitudinal exterior hacia su borde longitudinal interior y  
 termina sin alcanzar este último; o sea, un borde interno  
 de cada película 11 de refuerzo está espaciado en una distan-  
 cia l (Figura 3) de uno de los elementos 12, 13 de clavija.  
 Ello permite que la aleta individual 15, 15 tenga una parte  
 20 de mayor grosor (Figura 3) en tal zona libre de película  
 de refuerzo. - - - - -



10. Cada aleta 15, 15 de refuerzo está sobrepuesta a  
 la parte marginal interior de una película 11 de refuerzo y  
 está unida a la misma. La aleta 15 de refuerzo está conecta-  
 da a un nervio 21 (Figuras 2 y 3) dispuesto en el otro lado  
 de la cinta 4 por una pluralidad de puentes 22 (Figura 3)  
 que se extienden a través de una pluralidad de aberturas 23  
 (Figura 7), respectivamente, formadas en la cinta 4 y la pe-  
 lícula 11 de refuerzo. El nervio 21 y los puentes 22 de ca-  
 da banda 2, 3 están formados en una sola pieza con la aleta  
 15 de refuerzo de aquella cinta 2, 3. Esta disposición asigu-  
 ra una firme unión del elemento 12 (13) de clavija indivi-  
 dual a la película 11 de refuerzo y a la cinta 4 de soporte.

20. Cada aleta 15 se extiende desde uno de los elemen-  
 tos 12, 13 de clavija hacia un borde longitudinal exterior  
 de la cinta, pero termina bastante lejos de dicho borde de  
 25.

la cinta de modo que no se impide la suave penetración de una aguja de coser (no ilustrada) a través de la banda 2, 3 incluso en su parte terminal inferior mientras se cose el cierre 1 de cremallera a una prenda 24 (Figura 3). A este efecto, el borde exterior 16 de cada aleta 15 está dispuesto ligeramente hacia afuera del borde lateral exterior 17 del cursor 8, 9. - - - - -

.....

Las Figuras 4 a 7 ilustran cómo se forman las partes terminales inferiores elevadas 14, 14 a las que se han

10. de unir los elementos 12, 13 de clavija primero y segundo. Se coloca el par de bandas 2, 3 de cierre de cremallera con  
 15. tinuas dotadas de una pluralidad de zonas de cinta libres de elementos en una sufridera inferior 27 (Figura 6) estando las zonas de cinta libres de elementos en una superficie 28 de la sufridera inferior 27. A continuación baja un troquel superior 29 hacia la sufridera inferior 27 hasta que las zonas de cinta libres de elementos queden comprimidas entre  
 20. la superficie 28 de la sufridera inferior 27 y un alojamiento 30 del troquel superior 29 y se conforman de esta manera en las partes terminales inferiores elevadas 14, 14, cada una dotada de una sección transversal rectangular, tal como se ilustra en la Figura 6. Durante la operación de compresión, se calientan la sufridera y el troquel 27, 29 por ejemplo por medio de un calefactor de ultrasonidos o de elevada  
 25. frecuencia. Un tope 31 (Figuras 4 y 6) sobresale a través de dicha zona libre de elementos en las bandas continuas 2,

3 durante esta operación de moldes por compresión en caliente. A continuación se cortan las bandas 2, 3 por las líneas de trazos y dos puntos 32, 33 (Figura 4). Y se forman las aberturas 23 (Figura 7) para el paso de los puentes 22 (Figura 3), en las bandas 2, 3, por ejemplo por medio de un punzón (no ilustrado). La Figura 7 ilustra las bandas resultantes 2, 3 de cierre de cremallera dotadas de las partes terminales inferiores elevadas 14, 14. - - - - -

10. Luego se moldean por inyección los elementos 12, 13 de clavija primero y segundo directamente sobre estas partes terminales inferiores elevadas 14, 14, respectivamente. -

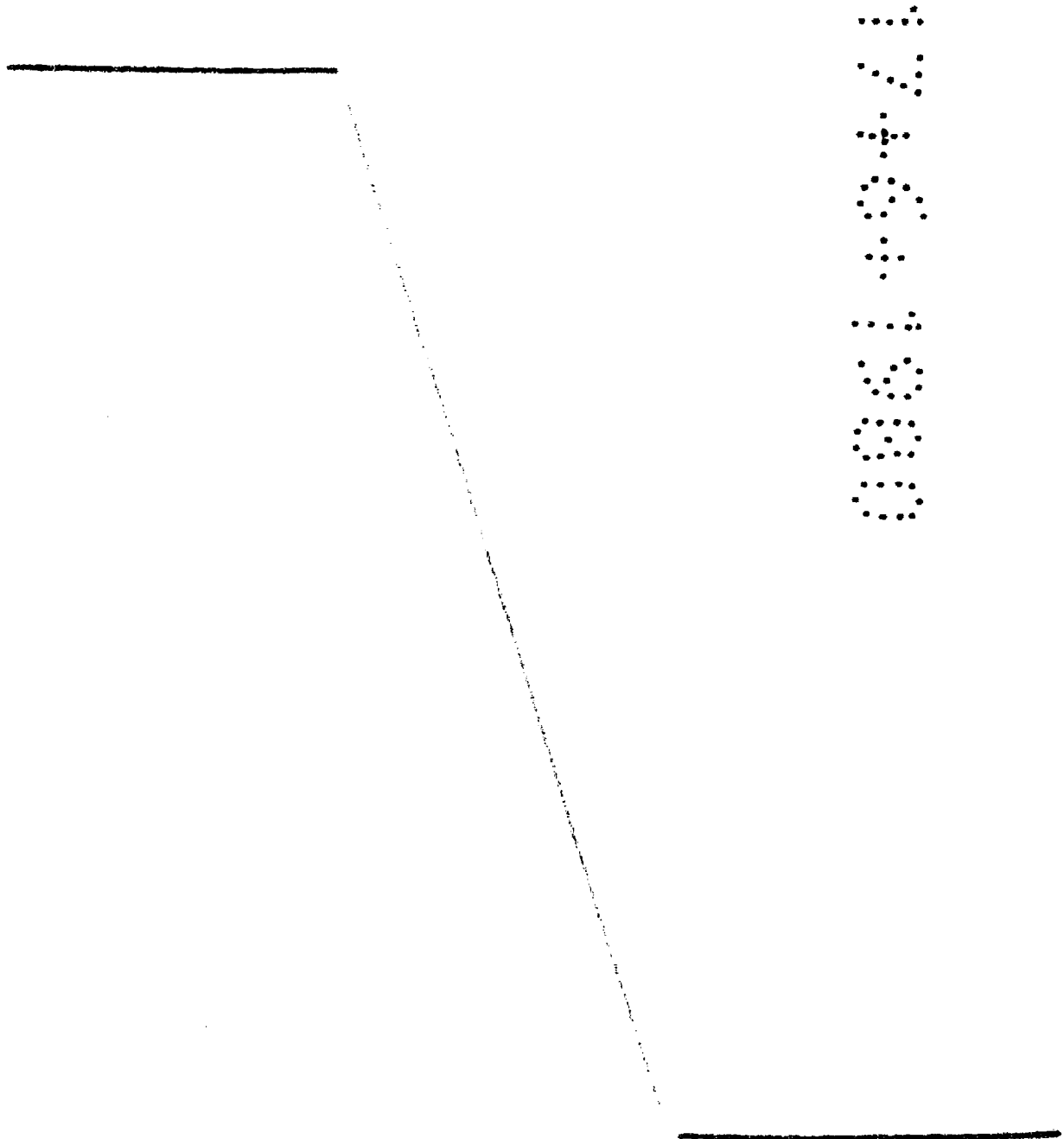
15. La Figura 8 ilustra como se acoplan las bandas opuestas 2, 3. Si se tira del primer cursor 8 hacia arriba, o sea, hacia el extremo superior del cierre 1 de cremallera, se acoplan progresivamente las filas opuestas de los elementos 5, 5 de acoplamiento y al mismo tiempo, los elementos 12, 13 de clavija primero y segundo están retenidos en relación colateral por el segundo cursor 9. El movimiento descendente del segundo cursor 9 está limitado por un tope 34 en el extremo inferior del primer elemento 12 de clavija, siendo susceptible el tope 34 de cooperar con una parte escalonada 35 del segundo cursor 9. - - - - -

20.

25. Si bien los técnicos en la materia pueden sugerir distintas modificaciones de menor alcance, debe quedar entendido que se desea realizar dentro del alcance de la patente

que ésta se merece todas las realizaciones que razonable y debidamente caigan dentro del alcance de esta contribución a la técnica. - - - - -

5. 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.- Cierre de cremallera separable, que comprende:
3. un par de bandas de cierre de cremallera que incluyen cada una una cinta de soporte y una fila de elementos de acoplamiento interacoplables soportada en un primer lado de dicha cinta de soporte a lo largo de su borde longitudinal interior;
10. un cursor enhebrado en dicho par de bandas de cierre de cremallera y susceptible de deslizamiento a lo largo de dicho par de filas de elementos de acoplamiento interacoplables para acoplarlos y desacoplarlos a fin de cerrar y abrir dicho cierre de cremallera; y un conjunto de tope terminal inferior separable que incluye un par de elementos de clavija formados cada uno, por moldeo por inyección, en una banda de dichas bandas de cierre de cremallera a lo largo de una parte terminal inferior de su borde longitudinal interior, y unos medios para retener dicho par de elementos de clavija en relación
15. colateral para acoplar dichas bandas de cierre de cremallera en dichas partes terminales inferiores, caracterizado porque incluye además un par de películas de refuerzo unidas cada una a una parte terminal inferior de una de dichas dos bandas de cierre de cremallera, estando dispuesta cada película de refuerzo en dicho primer lado de dicha cinta de soporte; por
20. que dicho conjunto de tope terminal inferior separable incluye además un par de aletas de refuerzo formadas cada una en una sola pieza con el mismo y que se extienden del mismo a fin de quedar sobrepuestas a una parte marginal interior de una de dichas películas de refuerzo; y porque cada una de di
- 25.

cada aleta tiene un borde exterior que se extiende substancialmente en paralelo respecto de dicho elemento de clavija y dispuesto ligeramente hacia afuera de un borde lateral exterior de dicho cursor. - - - - -

5. 2.- Cierre de cremallera separable según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho conjunto de tope terminal inferior separable incluye además un par de nervios cada uno dispuesto en el otro lado de dicha cinta de soporte y unido a dicha primera aleta de refuerzo por una pluralidad de puentes que se extienden a través de dicha película de refuerzo y dicha cinta de soporte. - - - - -

10. 3.- Cierre de cremallera separable según la reivindicación 2, caracterizado porque cada uno de dichos nervios y dichos puentes está formado en una sola pieza con dicha primera aleta de refuerzo. - - - - -

15. 4.- Cierre de cremallera separable según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha parte marginal interior de cada una de dichas películas de refuerzo está espaciada de dicho elemento de clavija para definir entre ellos una zona libre de película de refuerzo, teniendo cada aleta de refuerzo un grosor aumentado en dicha zona libre de película de refuerzo. - - - - -

20. 5.- "CIERRE DE CREMALLERA SEPARABLE". - - - - -

Todo ello con forma se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cinco láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 17 JUN. 1980  
P. A. M. CURELL SUÑER

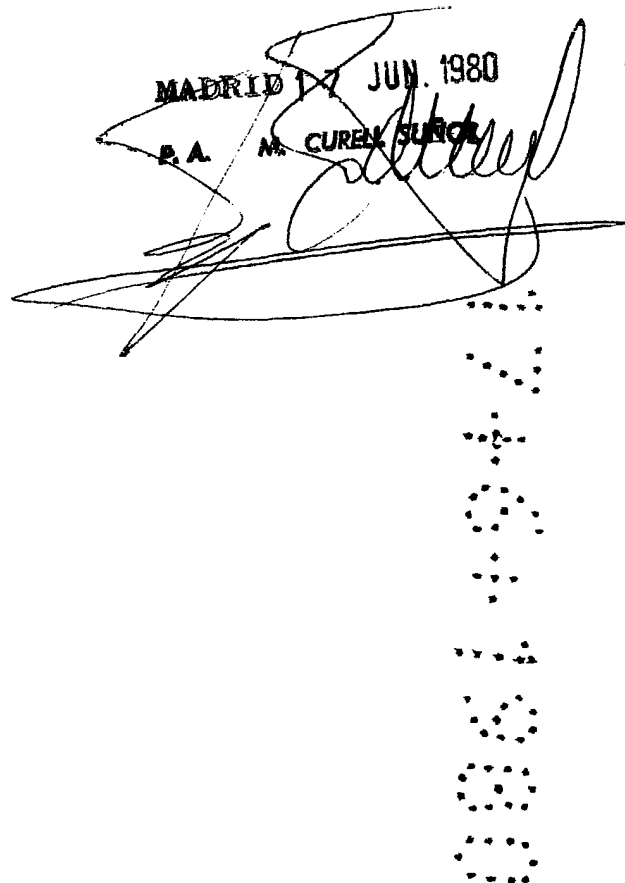
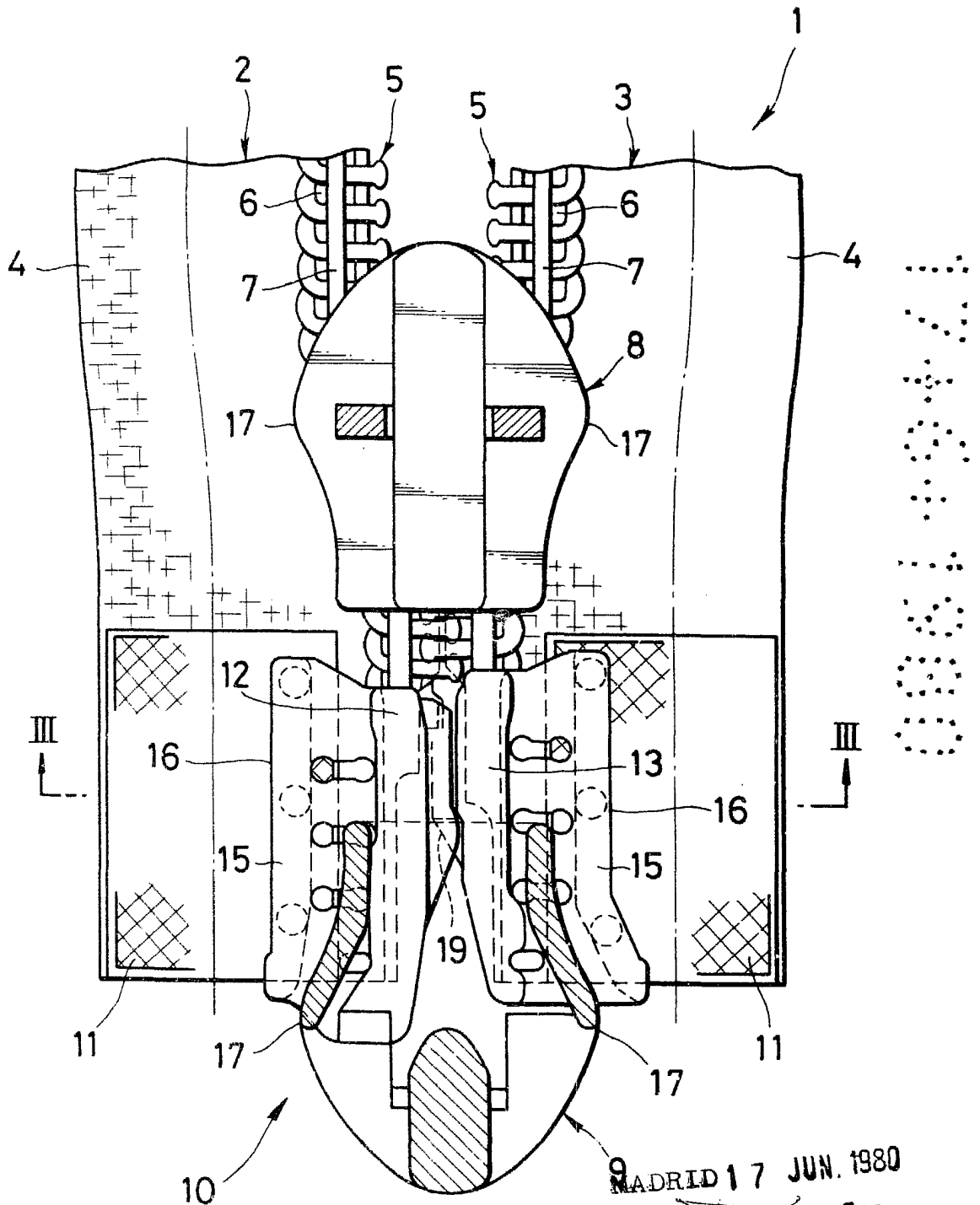
A large, stylized handwritten signature in black ink is written over the typed name. Below the signature, there is a vertical column of approximately 15 small, evenly spaced dots.

FIG. 1



MADRID 17 JUN. 1980

A.A. M. CUREL SUÑER

FIG. 2

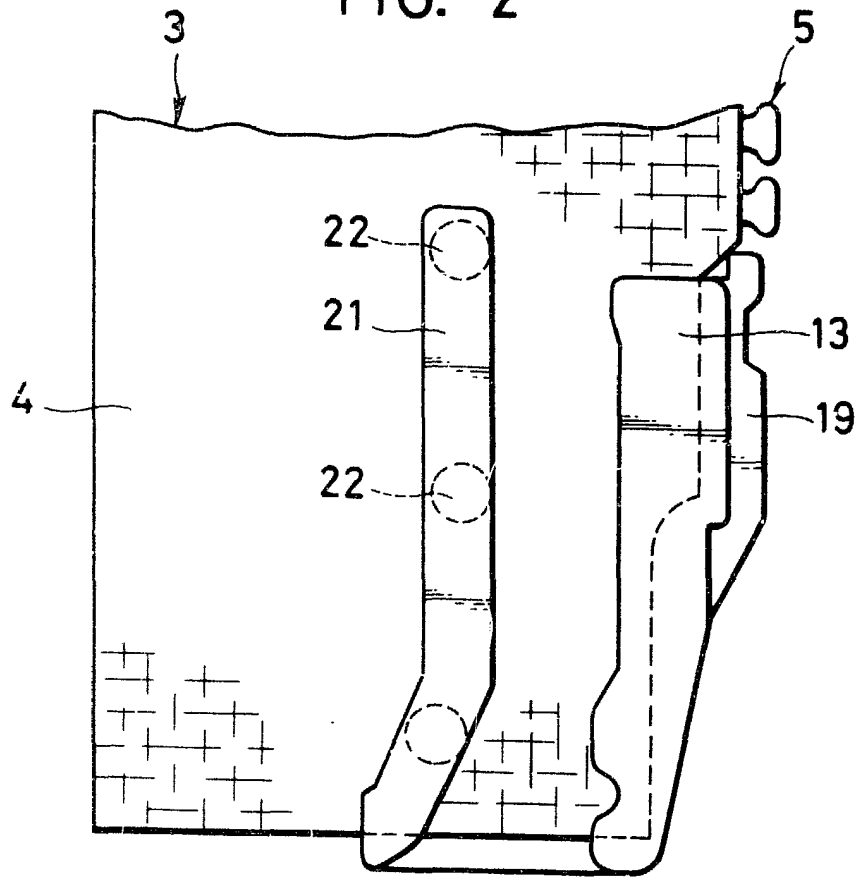
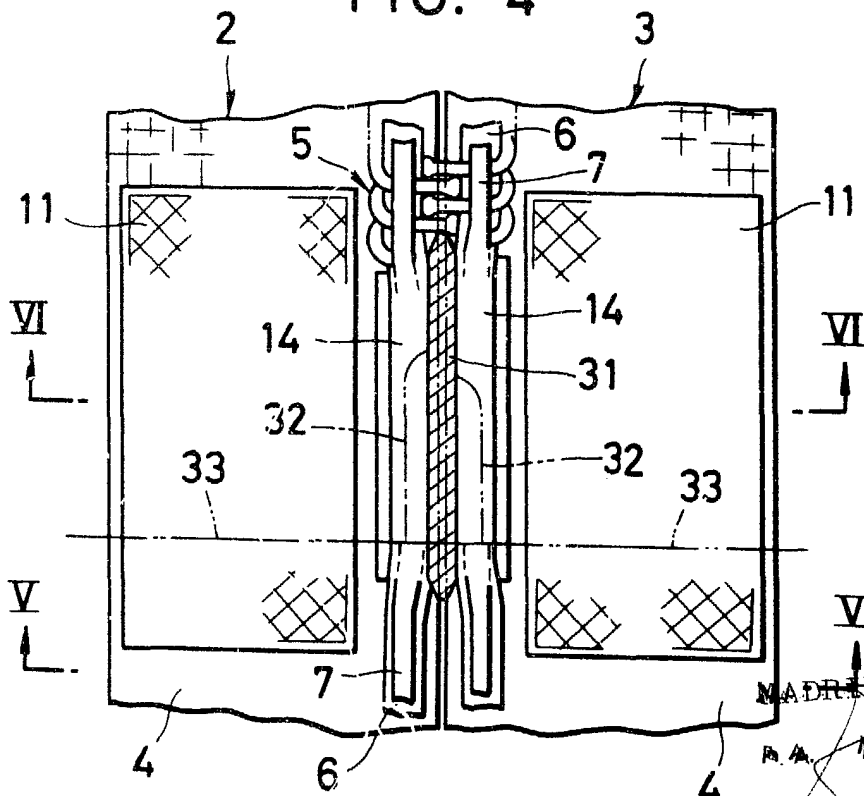


FIG. 4



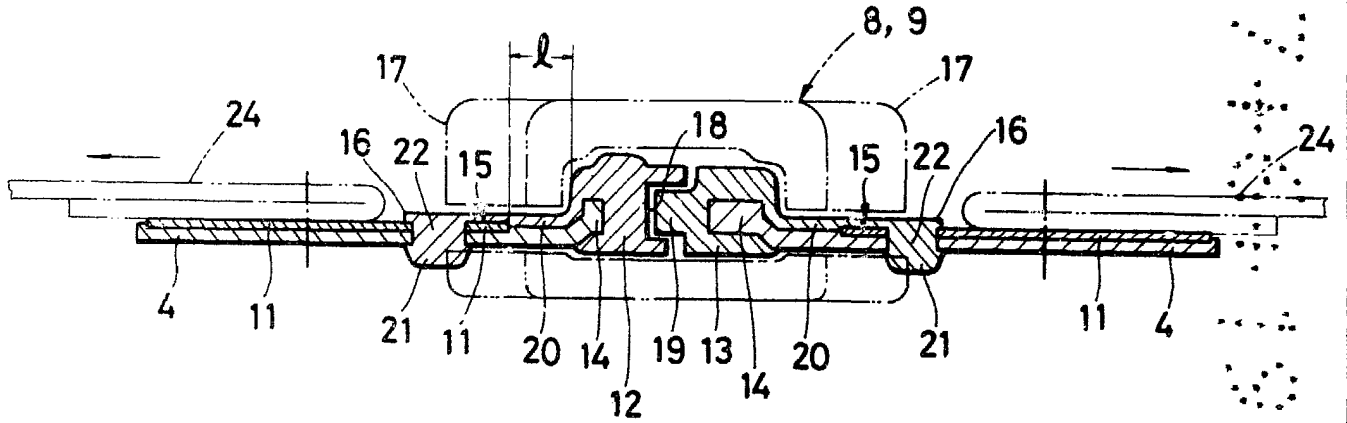
MADRID 17 JUN. 1980

P. A. M. CURELL SUROR

*[Handwritten signature]*

Y  
O  
S  
H  
I  
D  
A  
K  
O  
G  
Y  
O  
K  
K.

FIG. 3



RECEIVED 17 JUN 1980

P. A. M. GUERRA SUÑER

FIG. 5

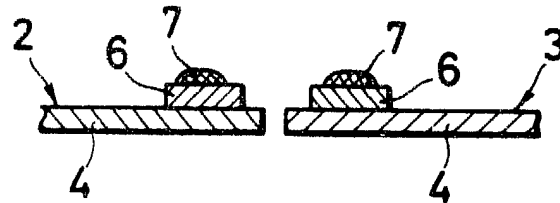


FIG. 6

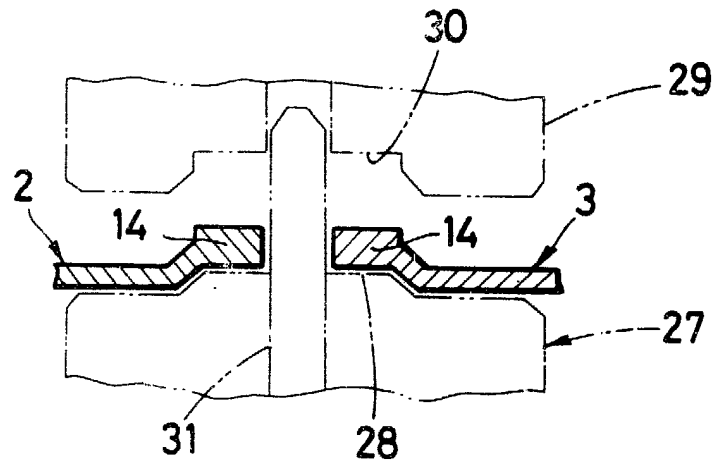
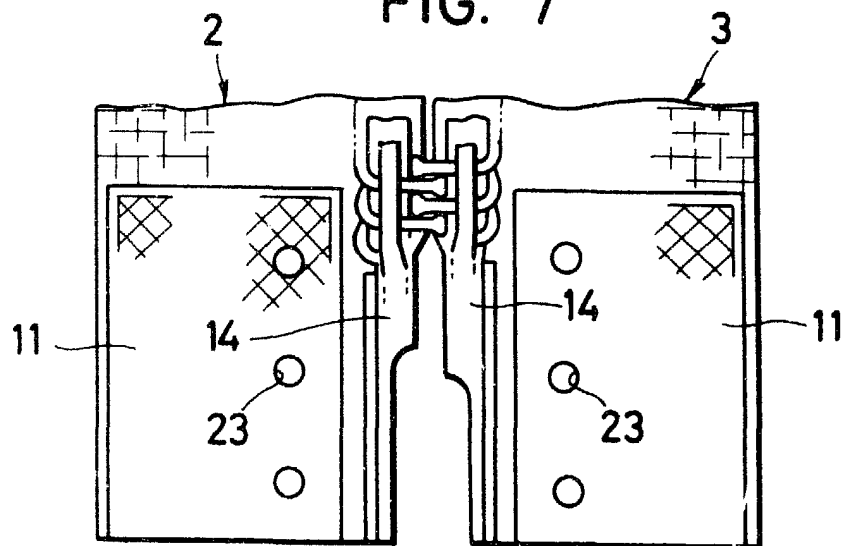
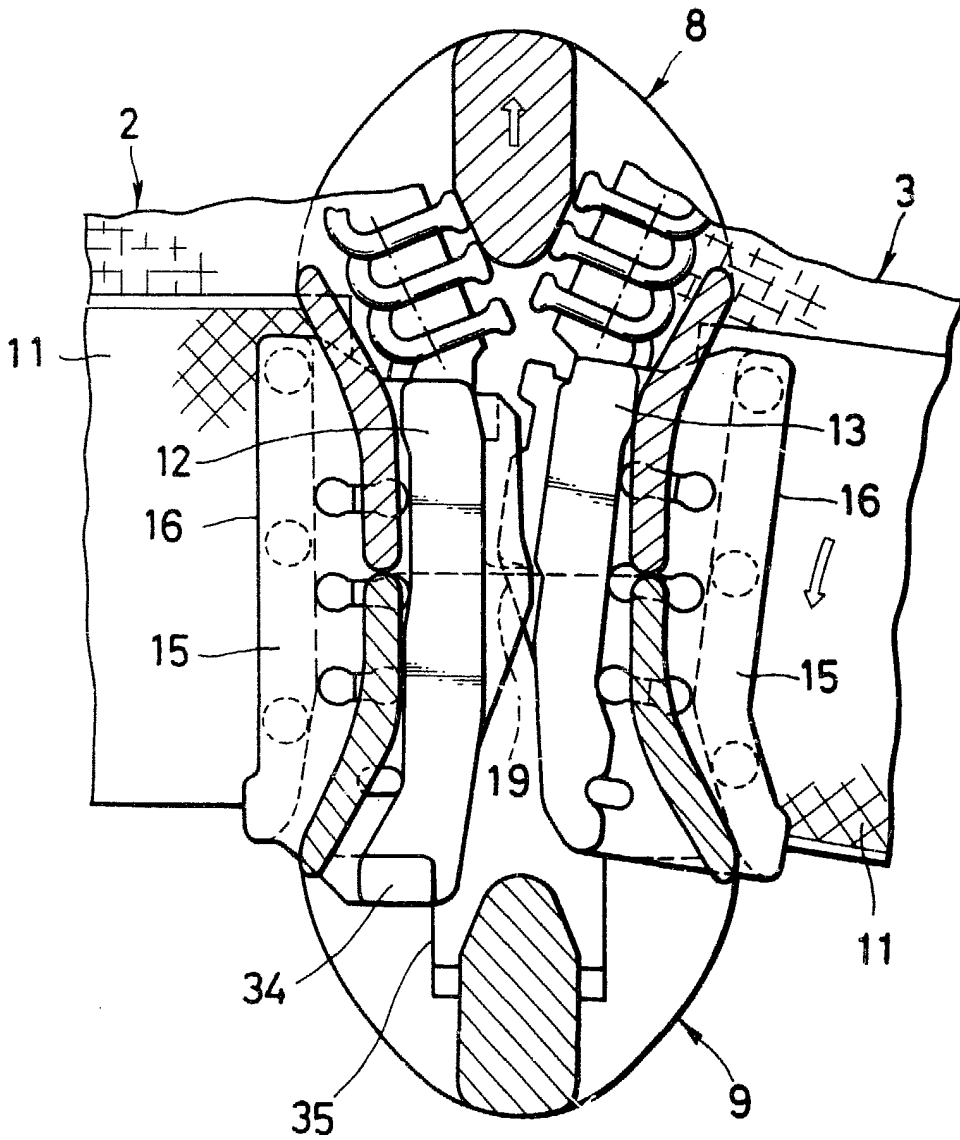


FIG. 7



MADRID 17 JUN. 1963  
P.A. MA. CURELL SUFOL

FIG. 8



MADRID 17 JUN. 1980

P. A. M. CIBEL SUROL