

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



10 ES	11 NUMERO	10 A1
	<b>484653</b>	
	12 FECHA DE PRESENTACION	
	<b>- 2. OCT. 1978</b>	

**PATENTE DE INVENCION**

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

40 PRIORIDADES: 41 NUMERO	42 FECHA	43 PAIS
<b>53-122961</b>	<b>5 Octubre 1978</b>	<b>Japón</b>
47 FECHA DE PUBLICIDAD	48 CLASIFICACION INTERNACIONAL	49 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	<b>A44B19/36; A44B19/42</b>	<b>- - -</b>
44 TITULO DE LA INVENCION		
<b>"Perfeccionamientos en los aparatos para la fijación de topos terminales de cierres de cremallera"</b>		
51 SOLICITANTE (ES)		
<b>YOSHIDA KOGYO K.K.</b>		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
<b>No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón</b>		
52 INVENTOR (ES)		
<b>Kihei Takahashi</b>		
53 TITULAR (ES)		
54 REPRESENTANTE		
<b>M. Curell Sufiol</b>		

**P53-122961(N)  
EX-JA**

**POOR  
QUALITY**

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

5. solicitada en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K., de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Perfeccionamientos en los aparatos para la fijación de topes terminales de cierres de cremallera", con prioridad de la solicitud japonesa 53-122961 de fecha 5 Octubre 1973. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la Invención

La presente invención se refiere, de manera general, a un método y a un aparato para la fijación de topes terminales a las cintas de soporte de cierres de cremallera.--

15. Técnica anterior

Se ha propuesto una amplia variedad de métodos y aparatos para fijar topes terminales a zonas libres de elementos de acoplamiento y espaciadas longitudinalmente del borde acorcionado longitudinal de una cinta de soporte de cie

5. rre de cremallera. Para la aplicación de topes terminales con forma de U dotados de un par de brazos de sujeción, ha sido la costumbre ensanchar un par de cintas de soporte en sus zonas opuestas libres de elementos de acoplamiento, para poner las cintas de soporte en vertical de modo que sus partes marginales acordonadas estén dirigidas hacia arriba, y aplicar un par de topes terminales a las cintas de soporte con los brazos del tope terminal redoblados alrededor de las partes terminales acordonadas. Con una tal disposición de la técnica anterior, no obstante, tienen que realizarse el avance y el posicionamiento de las cintas de soporte en una operación complicada que necesita un mecanismo complejo para efectuarla. - - - - -
- 10.

RESUMEN DE LA INVENCION

15. Es una finalidad de la presente invención proporcionar un método para la fijación de topes terminales a las cintas de soporte de cierre de cremallera en una operación sencilla. - - - - -

20. En su aspecto reivindicado, es otra finalidad de la presente invención proporcionar un aparato para la fijación de topes terminales a las cintas de soporte de cierre de cremallera, siendo el aparato de estructura sencilla. - - -

25. Según un método de la presente invención, se desplaza un tope terminal dotado de un par de brazos de sujeción hacia una cinta de soporte con los brazos de sujeción dirigi

5. dos hacia la cinta de soporte. Luego se gira el tope terminal alrededor de uno de sus brazos de sujeción de modo que se colocan los brazos uno en cada lado de una parte marginal longitudinal de la cinta de soporte, después de lo que se redoblan los brazos alrededor de la parte marginal longitudinal de la cinta. Se conforma un trozo plano de metal en el tope terminal antes de que se desplace hacia la cinta de soporte. - - - - -

10. Según el aspecto de la invención reivindicado en la patente, en el aparato de la presente invención un bloque guía soportado en un bastidor tiene una hendidura en la que se impulsa axialmente un tope terminal por un punzón hacia un rebaje de sufridera en un bloque sufridera montado en el bastidor, teniendo el bloque guía un resalte en una pared que define la hendidura. El bloque sufridera soporta una cinta de soporte de modo que una parte marginal longitudinal de la misma está situada sobre el rebaje de sufridera. Al producirse el movimiento del tope terminal impulsado por el punzón a través de la hendidura vertical, un primer brazo de un par de brazos de sujeción del tope terminal entra en contacto con el resalte y luego se gira el tope terminal alrededor de dicho primer brazo de los brazos de sujeción de modo que se colocan los brazos uno en cada lado de la parte marginal longitudinal de cinta. El movimiento continuado de impulsión del punzón hace que los brazos de sujeción se redoblen alrededor de la parte marginal longitudinal de cinta. - - - - -

15.

20.

25.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Las finalidades y ventajas arriba citadas y otras de la presente invención se harán evidentes de la siguiente descripción detallada leída conjuntamente con los planos anexos, en los que: - - - - -

5.

la Figura 1 es una vista en planta fragmentaria de un par de bandas de cierre de cremallera a las que están unidos, respectivamente, un par de topos terminales de acuerdo con un método de la presente invención; - - - - -

10.

la Figura 2 es una vista ampliada en planta de un trozo plano de metal a partir del que se ha de hacer un tope terminal; - - - - -

la Figura 3 es una vista ampliada en alzado frontal de un tope terminal; - - - - -

15.

la Figura 4 es una vista ampliada en sección transversal de una banda de cierre de cremallera sobre cuyo borde longitudinal se está montando un tope terminal; - - - - -

20.

la Figura 5 es una vista en alzado frontal, con partes en sección transversal, de un aparato de fijación de topos terminales según la presente invención; - - - - -

la Figura 6 es una vista ampliada en sección vertical de un bloque guía y medios de conformación de tope terminal; - - - - -

nal, ilustrando la posición de las partes en las que un par de trozos metálicos están listos para su conformación en un par de topos terminales; - - - - -

5. La Figura 7 es una vista parecida a la Figura 6, que ilustra la posición de las partes en las que un par de topos terminales están listos para impulsarse hacia unos medios de troquel; y - - - - -

10. las Figuras 8 a 11 inclusive son vistas en sección transversal fragmentarias y ampliadas que ilustran las etapas secuenciales de la operación de fijación de tope terminal. - - - - -

DESCRIPCION DETALLADA DE LA REALIZACION PREFERIDA

15. La Figura 1 ilustra un par de bandas de cierre de cremallera acopladas 1, 2 que comprenden un par de cintas de soporte alargadas 3, 4, respectivamente, y una pluralidad de cadenas 5, espaciadas longitudinalmente, de filas interacopladas de elementos de acoplamiento montadas en las partes marginales acordonadas longitudinales opuestas 6, 7 de las respectivas cintas de soporte 3, 4. Las bandas 1, 2 de cierre de cremallera tienen conjuntamente una pluralidad de espacios o zonas 8 libres de elementos de acoplamiento interpuestos cada uno entre cadenas adyacentes de las cadenas 5 espaciadas longitudinalmente. - - - - -

Un par de topos terminales 9, 10 están unidos a las

partes marginales acordonadas 6, 7, respectivamente, en un primer extremo de cada uno de las zonas 8 libres de elementos de acoplamiento y están alineados uno con otro transversalmente respecto de las bandas 1, 2 de cierre de cremallera.

5. Cada tope terminal 9, 10 está hecho de un trozo plano 11 de metal (Figura 2) seccionado de un trozo metálico alargado 12. El trozo plano 11 se dobla sobre su parte central y se conforma en forma de una U con un par de brazos espaciados paralelos 13, 14 de sujeción (Figura 3), para servir como el tope terminal 9, 10. - - - - -

10.

La Figura 4 ilustra uno de los topes terminales 9 instalado en la cinta de soporte 3 con los brazos 13, 14 de sujeción colocados uno en cada lado de la parte marginal acordonada longitudinal 6 de la cinta 3. - - - - -

15. Un aparato 15 de fijación de topes terminales ilustrado en la Figura 5 comprende en general un bastidor 16, un bloque sufridera 17 montado en el bastidor 16 y un bloque guía 18 montado en el bastidor 16 para movimiento vertical hacia y desde el bloque sufridera 17. Una guía 19 de banda está montada en el bastidor 16 en su lado izquierdo según se ilustra. La guía 19 de banda tiene una hendidura horizontal 20 para el paso de las bandas 1, 2 de cierre de cremallera.-

20.

Tal como se ilustra mejor en la Figura 7, el bloque sufridera 17 tiene un par de rebajes 23, 24 de sufridera abiertos hacia arriba hacia el bloque guía 18 y espaciados

25.

5. uno de otro en la dirección transversal de las bandas 1, 2 de cierre de cremallera que se extienden entre la guía 19 de bandas y los rodillos 21, 22. El bloque sufridera 17 también tiene un par de superficies superiores substancialmente horizontales 25, 26 para soportar las cintas 3, 4 de soporte con las partes marginales acordonadas longitudinales 6, 7 de cinta situadas sobre los rebajes 23, 24, respectivamente, de sufridera. - - - - -

10. Tal como se ilustra en la Figura 5, un detector 27 para detectar una zona 8 libre de elemento de acoplamiento en las bandas 1, 2 acopladas de cierre de cremallera está soportado de modo pivotante y con susceptibilidad de movimiento horizontal en el bastidor 16. El detector 27 tiene un diente 28 dirigido hacia arriba y un rodillo 29 que cabalga con susceptibilidad de rotación sobre una palanca 30 cargada de resorte. El detector 27 está forzado por la palanca 30 cargada de resorte normalmente hacia arriba para hacer que el diente 28 coopere con una cadena 5 de las bandas 1, 2 de cierre de cremallera desde debajo. - - - - -

20. Un separador 31 de cadena (Figuras 1 y 5) está montado en el bastidor 16 para movimiento vertical hacia y desde las bandas 1, 2 de cierre de cremallera. Un portabandas 32 (Figuras 5 y 7) está soportado con susceptibilidad de movimiento vertical en el bastidor 16 e incluye un pie prensador horizontal 33 dotado de una abertura 34. - - - - -

25. Se desplazan las bandas 1, 2 de cierre de cremallera

ra en un recorrido horizontal por rotación de los rodillos 21, 22. Cuando una de las zonas 8 libres de elementos de acoplamiento sale de la hendidura 20 de la guía 19 de bandas, el diente 28 se mueve hacia arriba en dicha zona 8 bajo la fuerza de la palanca 30 cargada de resorte. La rotación continuada de los rodillos 21, 22 provoca que un extremo de una de las cadenas siguientes 5 tome contacto con el diente 28 y mueva el detector 27 hacia adelante con las bandas 1, 2 de cierre de cremallera. Cuando se ha desplazado el detector 27 en una distancia predeterminada, toma contacto con un interruptor de final de carrera, (no ilustrado), que luego se acciona para detener la rotación de los rodillos 21, 22. Al mismo tiempo, el accionamiento del interruptor de final de carrera hace que el ensanchador 31 de cadena se desplace hacia arriba y ensanche las bandas 1, 2 de cierre de cremallera separándolas una de otra (Figura 1) y también hace que el portabandas 32 se desplace hacia abajo hasta que el pie prensador horizontal 33 tome contacto con las bandas 1, 2 de cierre de cremallera y las sujete en su lugar sobre el bloque sufridera 17. - - - - -

Tal como se ilustra en las Figuras 6 y 7, el bloque guía 18 tiene un par de hendiduras substancialmente verticales 35, 36 que se extienden paralelamente una a otra en registro con los rebajes 23, 24, respectivamente de la sufridera. Las hendiduras 35, 36 tienen extremos abiertos que miran hacia abajo hacia los rebajes 23, 24 respectivamente, de su izquierda. El bloque guía 18 tiene un par de respectivas paredes

5. verticales 37, 38 que definen las hendiduras correspondientes 35, 36 y se miran una hacia otra. Un par de resaltes 39, 40 están dispuestos respectivamente en las paredes 37, 38 y están situados junto a los extremos abiertos de las hendiduras verticales 35, 36. Las paredes 37, 38 tienen un par de rebajes 41, 42 junto a los resaltes 39, 40, respectivamente. El bloque guía 18 tiene un par de esquinas 43, 44 que actúan como cuchillas para seccionar tiras de metal tal como se describirá más adelante. - - - - -

10. Un par de punzones 45, 46 están dispuestos con suceptibilidad de movimiento vertical respectivamente en las hendiduras 35, 36. - - - - -

15. Una corredera 47 (Figura 5) está soportada con suceptibilidad de movimiento horizontal en el bastidor 16 y tiene un par de salientes dobladores espaciados 48, 49 (Figuras 6 y 7) que están en alineación vertical con un par de respectivas ranuras 50, 51 en el bloque guía 18 que se extienden a lo largo de las respectivas hendiduras verticales 35, 36 y comunican con ellas. La corredera 47 está forzada normalmente por un resorte 52 (Figura 5) en una dirección para hacer que los salientes dobladores 48, 49 se extiendan en las hendiduras 35, 36 a través de las ranuras 50, 51, respectivamente.--

25. La corredera 47 tiene un seguidor de leva 53 situado entre los salientes dobladores 48, 49 y dispuesto para cooperación deslizando con una superficie inclinada 54 de la

va (Figura 5) del bloque guía 18. - - - - -

5. Tal como se ilustra en las Figuras 6 y 7, un par de brazos opuestos 55, 56 de guía montados en el bastidor 16 guían el movimiento vertical del bloque guía 18 entre ellos. Los brazos 55, 56 de guía tienen un par de respectivas hendiduras 57, 58 de alimentación que se extienden horizontalmente en una dirección transversal respecto de las bandas 1, 2 de cierre de cremallera para el paso a través de los mismos de un par de las tiras metálicas alargadas 12, 12, respectivamente. Los brazos 55, 56 de guía tienen un par de esquinas 59, 60 que actúan como cuchillas que cooperan con las esquinas 43, 44, respectivamente del bloque guía 18 para seccionar las tiras metálicas alargadas 12, 12. - - - - -

15. Se introduce el par de tiras metálicas alargadas 12, 12 desde lados opuestos en las hendiduras 57, 58 de alimentación hasta que las tiras 12, 12 llegan a tope contra el seguidor de leva 53, tal como se ilustra en la Figura 6. Entonces baja el bloque guía 18 para permitir que las esquinas 43, 44 seccionen las tiras metálicas 12, 12 sobre las esquinas 59, 60 de los brazos 55, 56 de guía. El movimiento descendente continuado del bloque guía 18 hace que los trozos planos así seccionados se doblen sobre los salientes doblados 48, 49, respectivamente, en cooperación con las hendiduras verticales 35, 36. A medida que el bloque guía 18 se mueve hacia abajo, la superficie 54 de leva coopera con el seguidor 53 de leva y lo empuja, con lo que se desplaza la co-

20.

25.

5. fredera 47 horizontalmente contra la fuerza del resorte 52 para permitir de esta manera que se retraigan los salientes dobladores 48, 49 de las hendiduras verticales 35, 36, respectivamente. Los trozos doblados que sirven como topes terminales 9, 10, así se dejan en las hendiduras verticales 35, 36 y se retienen en las mismas por sus brazos retenidos elásticamente contra las paredes de las hendiduras verticales 35, 36 (Figura 7). - - - - -

10. El bloque guía 18 incluye un brazo central 61 dispuesto entre las hendiduras verticales 35, 36. El bloque sufridera 17 incluye una superficie central 62 dispuesta entre los rebajes 23, 24 de sufridera y posicionada en alineación vertical con el brazo central 61 del bloque guía 18. La superficie central 62 está en un plano más elevado que las superficies superiores 25, 26 del bloque sufridera 17 y es más ancha que el brazo central 61 del bloque guía 18. - - - - -

15.

20. Cuando baja el bloque guía 18 hasta que el brazo central 61 se apoya en la superficie central 62, (Figura 8), los punzones 45, 46 empiezan a bajar para empujar los topes terminales 9, 10 hacia abajo. A medida que los punzones 45, 46 se mueven hacia abajo, los brazos 13 de los topes terminales 9, 10 deslizan elásticamente contra las paredes 37, 38 y luego se reciben en los rebajes 41, 42, respectivamente. -

25. En este momento, se colocan las cintas 3, 4 de soporte sobre las superficies superiores 25, 26 con los bordes

acordonados longitudinales 6, 7 situados sobre los rebajes 23, 24, respectivamente, de sufridera. Los resaltes 39, 40 están dispuestos por encima de las superficies superiores 25, 26 del bloque sufridera 17. - - - - -

5. Al continuar el movimiento descendente de los punzones 45, 46 los topes terminales 9, 10 giran alrededor de los brazos 13 que cooperan con los resaltes 39, 40, respectivamente, (Figura 9), a medida que los otros brazos 14 se desplazan en los rebajes 23, 24 de sufridera y por debajo de los bordes acordonados longitudinales 6, 7 de las cintas 3, 4 de soporte. Los topes terminales 9, 10 se giran en aproximadamente 90° hasta que los brazos 14 de los topes terminales 9, 10 están dispuestos en los fondos de los rebajes 23, 24 de sufridera (Figura 10), con los brazos 13 por encima del lado superior de los bordes acordonados 6, 7 y los brazos 14 por debajo de el lado inferior de los bordes acordonados 6, 7. Finalmente se fuerzan los punzones 45, 46 hacia abajo para redoblar los brazos 13, 14 de los topes terminales 9, 10 alrededor de los bordes acordonados 6, 7, respectivamente, tal como se ilustra en la Figura 11. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

Si bien se ha ilustrado y descrito con detalle una realización preferida, debe quedar entendido que pueden hacerse distintos cambios y modificaciones en la misma sin separarse del alcance de las reivindicaciones anexas. - - - - -

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

REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en los aparatos para la fijación de topes terminales, de cierres de cremallera, siendo los topes en forma de U y estando dotados de un par de brazos de sujeción, fijándose tales topes a las partes marginales longitudinales de cintas de soporte del cierre de cremallera, caracterizados porque el aparato comprende: - - - -
- 5.
- (a) unos medios para hacer avanzar de modo intermitente la cinta de soporte de cierre de cremallera en un recorrido en una dirección longitudinal respecto de la misma; y
- 10.
- (b) unos medios para entregar topes terminales sucesivamente en una dirección substancialmente normal al recorrido de la cinta de soporte, para girar automáticamente el tope terminal alrededor de un primero de sus brazos hasta que los brazos están colocados uno en cada lado de la parte marginal longitudinal de la cinta de soporte y luego redoblar los brazos de tope terminal alrededor de la parte marginal longitudinal mientras la cinta de soporte está en reposo. -
- 15.
- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios citados en último lugar comprenden un bloque guía dotado de una hendidura para recibir el tope terminal, un punzón susceptible de movimiento axial en dicha hendidura, y un resalte en dicha hendidura con el que dicho primer brazo del tope terminal puede cooperar para su giro en respuesta a ser empujado por dicho punzón. - -
- 20.
- 25.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dicha hendidura tiene un extremo abierto, estando situado dicho resalte junto a dicho extremo abierto. - - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dicho bloque guía tiene una pared que define parcialmente dicha hendidura, teniendo dicha pared, un rebaje junto a dicho resalte para recibir dicho primer brazo de los topes terminales. - - - - -

10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el aparato comprende además un bloque sufridera dotado de un rebaje de sufridera que se abre hacia dichos medios citados en último lugar. - - - - -

15. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque dicho bloque sufridera tiene una superficie para soportar la cinta de soporte sobre el mismo con el borde marginal longitudinal de la cinta de soporte situado sobre dicho rebaje de sufridera. - - - - -

20. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos medios citados en último lugar comprenden un bloque guía susceptible de movimiento y dotado de una hendidura para recibir el tope terminal en la misma, y porque comprende además medios que responden al movimiento de dicho bloque guía para formar el tope terminal a partir

de un trozo tosco de metal. - - - - -

- 5. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque dichos medios formadores comprenden una corredera susceptible de movimiento en una dirección substancialmente normal a dicha hendidura, teniendo dicha corredera un saliente doblador que se extiende normalmente en dicha hendidura y coopera con la misma para doblar el trozo tosco de metal para formar el tope terminal con forma de U en respuesta al movimiento de dicho bloque guía, y porque dicho saliente doblador es susceptible de retraerse de dicha hendidura en respuesta a la cooperación entre dicha corredera y dicho bloque guía. - - - - -
- 10.

9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA FIJACION DE TOPES TERMINALES DE CIERRES DE CREMALLERA". - - -

- 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 cinco láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 2 DE JUNIO DE 1953  
 P. A. AL CUBER SUICOL



FIG. 1

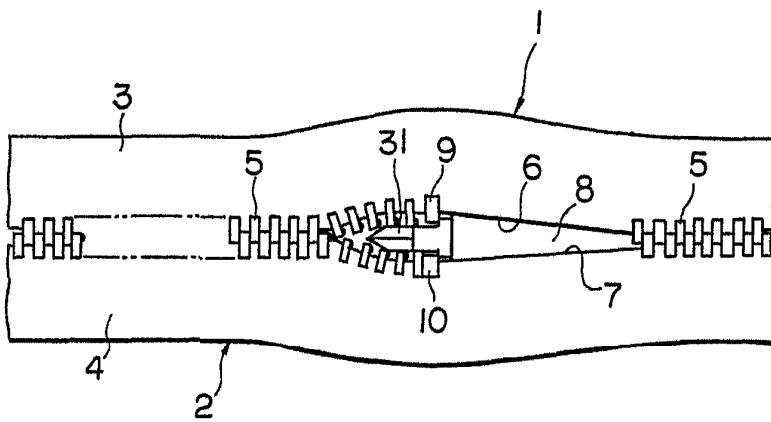


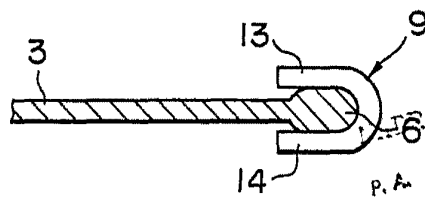
FIG. 2



FIG. 3



FIG. 4

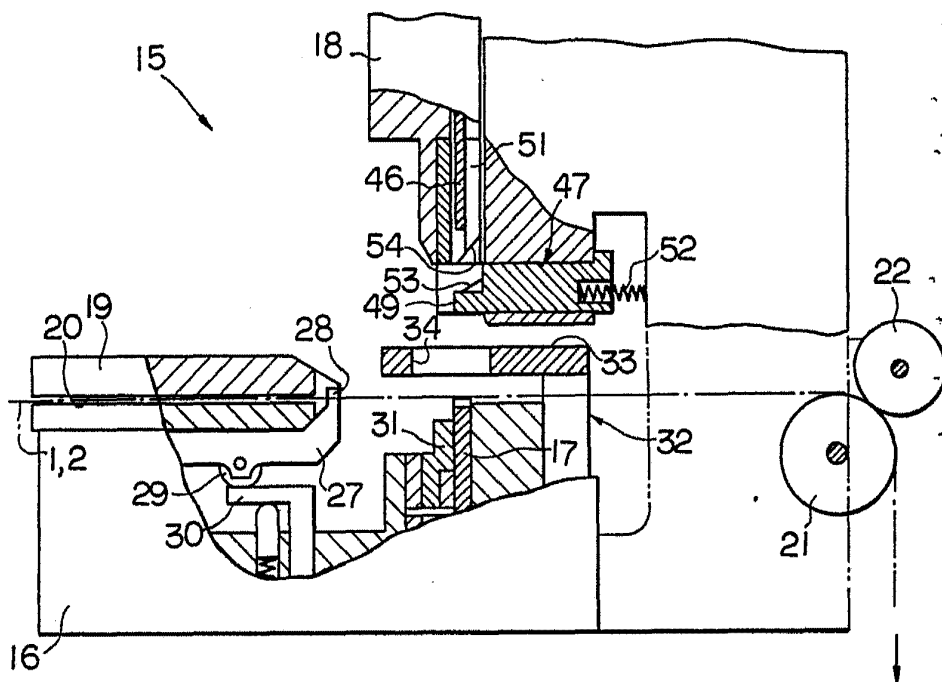


YOSHIDA KOGYO K.K.  
P. A. M. CUNILL SENYOR

*Seny*



FIG. 5



MADRID - 10 (1945)  
P. A. M. CUELL SUROL

*Curly*

FIG. 6

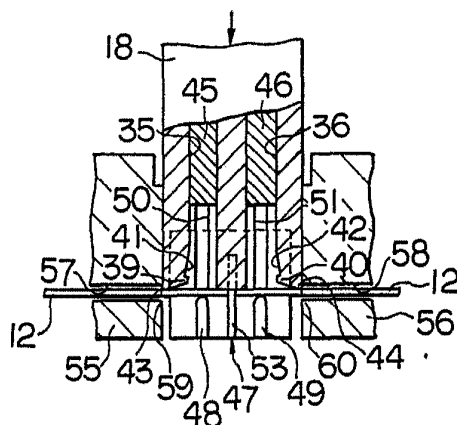
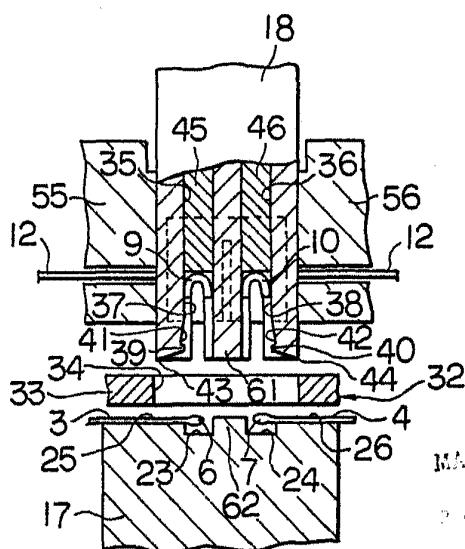


FIG. 7



MADRID - 2 1954  
D. A. CURIEL SUÑER

*Curial*

FIG. 8

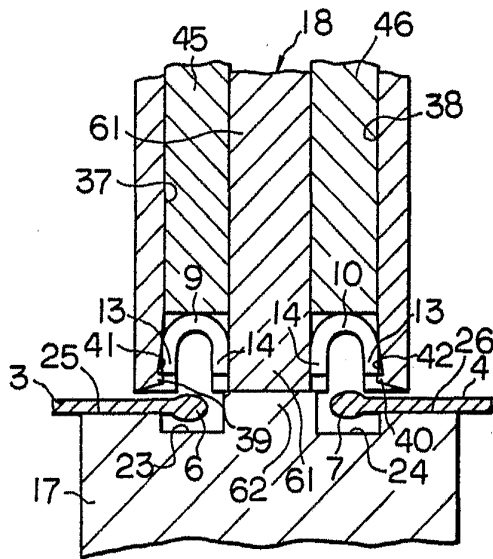
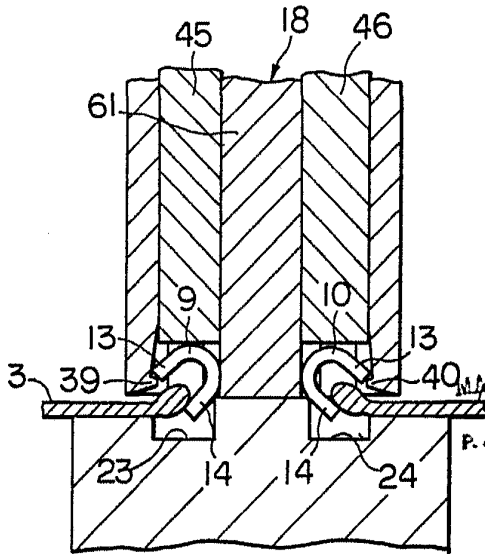


FIG. 9



MADE IN JAPAN  
P.A. M. CURELL SUROL

*Curry*

FIG. 10

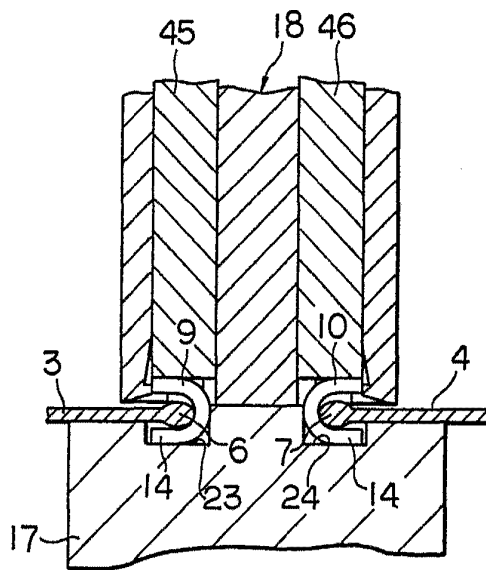
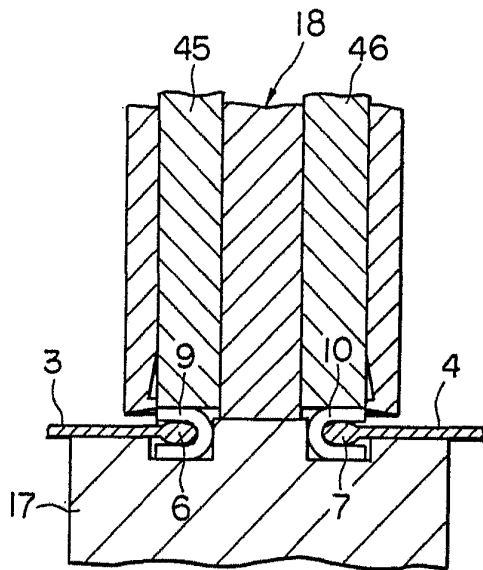


FIG. 11



MADRID - 2 6 1950

P. A. M. CURELL S. O. R. I. A.

*Curell*