



ESPAÑA

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

PATENTE DE INVENCION

ES (11) 485504 (10) A1
(21) (22) FECHA DE PRESENTACION
29 OCT. 1979

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 53-136551	(32) FECHA 6 Noviembre 1978	(33) PAIS Japón
--	---------------------------------------	---------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A44B 19/42 ; A44B 19/00	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA - - -
--------------------------	--	---

(64) TITULO DE LA INVENCION
"Perfeccionamientos en los aparatos para interacoplar pares de filas de elementos de acoplamiento de cierre de cremallera"

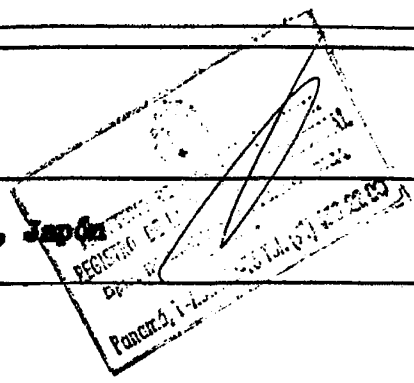
(71) SOLICITANTE (S)
YOSHIDA KOSYO K.K.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
No. 1, Kanda Isumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón

(72) INVENTOR (ES)
Kihai Takahashi

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
M. Curall Estol



**P53-136551(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

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 interacoplar pares de filas de elementos de acoplamiento de cierre de cremallera", con prioridad de la solicitud japonesa 53-136551 de fecha 6 Noviembre 1978. - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

5. La presente invención se refiere a los aparatos para interacoplar o poner en correspondencia pares de filas de elementos de acoplamiento de cierre de cremallera llevadas en un par de cintas de soporte, respectivamente. - - - - -

Técnica anterior

Para interacoplar un par de filas de elementos de acoplamiento de cierre de cremallera llevadas en un par de

cintas de soporte, respectivamente, se conoce presionar filas desacopladas de elementos de acoplamiento una contra la otra solamente con el uso de un par de rodillos de presión. Un inconveniente corriente encontrado con esta técnica anterior es que los elementos de acoplamiento individuales de las cintas de soporte son susceptibles de inclinarse de forma objeccionable y a menudo acabarían con una distancia o paso irregular entre elementos. - - - - -

5.

Se ha intentado resolver el problema arriba citado. A este efecto, se ha propuesto utilizar un par de ruedas dentadas, cada una dispuesta concéntricamente respecto de uno de los rodillos prensores, siendo engranables los dientes de cada rueda dentada con una de las filas de elementos de acoplamiento. No obstante, con esta disposición, los elementos de acoplamiento individuales se perjudicarían fácilmente por los dientes de las ruedas y es difícil lograr una correspondencia suave y exacta de las filas opuestas de elementos de acoplamiento. - - - - -

10.

15.

RESUMEN DE LA INVENCION

20.

Un aparato según la presente invención incluye un par de ruedas dentadas espaciadas radialmente para guiar entre ellas filas desacopladas de elementos de acoplamiento de cierre de cremallera y para regular las distancias entre los elementos de acoplamiento adyacentes de cada una de las filas desacopladas, y un par de rodillos prensores espaciados

25.

radialmente para presionar o apretar entre ellos el par de
 filas de elementos de acoplamiento para interacoplarlos. El
 eje de cada rueda dentada está descentrado respecto del eje
 de un rodillo correspondiente de los rodillos prensores, de
 modo que se puede interacoplar el par de filas de elementos
 de acoplamiento inmediatamente después de que se retiran de
 las ruedas dentadas. Con esta disposición, pueda acoplarse
 el par de filas de elementos de acoplamiento sin obstrucción
 por los dientes de las ruedas pero mientras permanecen las
 distancias reguladas entre elementos de acoplamiento adyacen-
 tes de cada fila. - - - - -

Es por lo tanto una finalidad de la invención pro-
 porcionar un aparato de acoplamiento de elementos de acopla-
 miento que permite unir limpiamente un par de filas de ele-
 mentos de acoplamiento de cierre de cremallera con máxima fa-
 cilidad y mínimo coste. - - - - -

Otras muchas ventajas, características y finalida-
 des adicionales de la presente invención se harán manifies-
 tas a los técnicos en la materia mediante referencia a la
 descripción detallada y los planos anexos en los que se re-
 presenta a título de ejemplo ilustrativo una realización pre-
 ferida que incorpora los principios de la presente invención.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en planta de un aparato

acoplador que realiza la presente invención, con un telar pa
ra producir simultáneamente dos bandas de cierre de cremall
ra que se han de unir por el aparato; - - - - -

5. la Figura 2 es una vista en sección transversal y
ampliada por la línea II-II de la Figura 1; - - - - -

la Figura 3 es una vista en sección transversal y
ampliada por la línea III-III de la Figura 1; - - - - -

la Figura 4 es una vista esquemática del aparato
acoplador, que ilustra su forma de operación; - - - - -

10. la Figura 5 es una vista en sección transversal y
ampliada por la línea V-V de la Figura 3; y - - - - -

la Figura 6 es una vista en sección transversal y
ampliada por la línea VI-VI de la Figura 3. - - - - -

DESCRIPCION DETALLADA DE LA REALIZACION PREFERIDA

15. Tal como se ilustra en la Figura 1, se fabrican si
multáneamente dos cintas 10, 10 de soporte de cierre de crem
llera tejidas a la plana, cada una de las cuales lleva una
fila de elementos 11 de acoplamiento incorporada en la misma
por tejeduría, mediante una máquina de tejer de construcción
20. conocida, que incluye un par de telares 12, 12 de aguja. Cada
telar 12 de aguja comprende esencialmente una pluralidad de
liras (no ilustrados) para formar caladas a partir de hilos

13 de urdimbre, un portatramas 14 para insertar hilos 15 de trama a través de la calada de urdimbre, una aguja 16 de Loggleta para recoger y tejer el hilo 15 de trama en la calada de urdimbre para formar un orillo a lo largo de un primer

5. borde longitudinal de una primera cinta de las cintas de soporte 10, y un peine 17 para ajustar el hilo 15 de trama en la calada en la línea de ajuste de la cinta 10. El telar 12 de aguja incluye además un conjunto 18 de rotor arrollador para suministrar un monofilamento 19 y un hilos 20 de refuerzo y para arrollar el monofilamento 19 alrededor de un mandril 39 para proporcionar la fila de elementos 11 de acoplamiento a lo largo del otro borde longitudinal de la cinta alejado del orillo. De esta forma, se proporciona un par de bandas 21,21 de cierre de cremallera en el que el par de cintas 10,10 de soporte llevan el par de filas de elementos

10. 11,11 de acoplamiento a lo largo de respectivos bordes longitudinales exteriores de la cinta. - - - - -

15.

Se introduce el par de bandas 21,21 de cierre de cremallera así proporcionado en un aparato acoplador 22 que

20. realiza la presente invención, después de haberse vuelto boca abajo por unos medios apropiados (no ilustrados) de modo que el par de filas de elementos 11,11 de acoplamiento estén opuestas una a otra. En el aparato acoplador 22, se interacoplan las filas opuestas de los elementos 11,11 de acoplamiento de la manera que se describe más adelante. - - - - -

25.

Tal como se ve mejor en la Figura 2, el aparato

5. acoplador 22 incluye un par de árboles superior e inferior 23, 24 espaciados y paralelos, fijados cada uno en extremos opuestos a un par de placas 25, 25 y 26, 26 de soporte, todas las cuales están fijadas a su vez a una base (no ilustrada). Cada uno de los árboles superior e inferior 23, 24 tiene un par de primeras partes 27, 27 espaciadas axialmente de pequeño diámetro y una segunda parte 28 de gran diámetro, estando dispuesta la segunda parte 28 entre las dos primeras partes 27, 27. - - - - -

10. El aparato acoplador 22 incluye además un par de ruedas superior e inferior 30, 31 de guía montadas con susceptibilidad de rotación en las segundas partes 28, 28 de los árboles superior e inferior 23, 24, respectivamente. Las ruedas superior e inferior 30, 31 de guía están espaciadas radialmente en una distancia predeterminada una de otra para guiar entre ellas el par de filas de elementos 11, 11 de acoplamiento que se han de acoplar. Cada rueda 30, 31 de guía tiene una pluralidad de dientes periféricos 32, 33 (Figura 3) engranables con una del par de filas de elementos 11, 11 de acoplamiento para regular las distancias entre los elementos de acoplamiento adyacentes de cada fila. - - - - -

25. Además, un par de rodillos prensores superior e inferior 34, 35 (Figura 3) están montados con susceptibilidad de rotación en las (primeras) partes 27, 27 de pequeño diámetro de los árboles superior e inferior 23, 24, respectivamente. Cada uno de los rodillos prensores superior e inferior

34, 35 incluye un par de mitades 34a, 34b y 35a, 35b (Figura 2) de rodillo dispuestas una en cada lado de la rueda 30, 31 de guía en uno de los árboles superior e inferior 23, 24.

5. Los rodillos prensores superior e inferior 34, 35 están espaciados radialmente uno de otro para presionar o apretar el par opuesto de bandas 21, 21 de cierre de cremallera entre ellos para acoplar el par de filas de elementos 11, 11 de acoplamiento. A medida que se acoplan de esta forma el par de bandas 21, 21 de cierre de cremallera, son apretadas por
10. las mitades complementarias 34a, 35a de rodillo y por las mitades complementarias 34b, 35b, de rodillo respectivamente.-

- Cada una de las cuatro mitades 34a, 34b, 35a, 35b, (Figura 2) de rodillo tiene una parte rebajada 36, 37, 38, 39 (Figuras 5 y 6) que se extiende a lo largo de un borde periférico interior del rodillo para guiar y recibir una parte
15. de una del par de filas de elementos 11, 11 de acoplamiento; o sea, dichas cuatro partes rebajadas 36-39 definen conjuntamente entre los rodillos prensores superior e inferior 34, 35 un paso de sección transversal substancialmente rectangular para el par de filas de elementos 11, 11 de acoplamiento, tal como se ve mejor en la Figura 6. - - - - -
- 20.

- La (segunda) parte 28 de gran diámetro (Figura 3) de cada árbol 23, 24 está desplazada horizontalmente respecto de las (primeras) partes de pequeño diámetro del mismo árbol. O sea, tal como se ilustra más claramente en la Figura
25. 4, el eje 01, 02 de cada rueda 30, 31 de guía está espaciado

en una primera distancia x del eje P1, P2 de uno de los rodillos prensores 34, 35 hacia el lado de entrada (a la izquierda según se ve en la Figura 3) del aparato acoplador 22. Consiguientemente, el par de filas de elementos 11, 11 de acoplamiento cuando estén situadas en el punto M, están espaciadas en una segunda distancia H1, H2 de las ruedas superior e inferior 30, 31 de guía, respectivamente. N representa el punto en el que los dientes opuestos 32, 33 de las ruedas superior e inferior 30, 31 de guía están más próximos unos a otros. - - - - -

Con esta disposición, primero se llevan las filas desacopladas de elementos 11, 11 de acoplamiento introducidas en el aparato acoplador 22 desde su lado de entrada en cooperación con los dientes periféricos 32, 33 de las ruedas 30, 31 de guía, respectivamente (Figura 5) regulando de esta forma las distancias entre los elementos de acoplamiento adyacentes de cada fila. Inmediatamente después de su liberación de las ruedas 30, 31 de guía, el par de filas de elementos 11, 11 de acoplamiento son apretadas por los rodillos prensores 34, 35. Consiguientemente, puedan interacoplarse el par de filas de elementos 11, 11 de acoplamiento limpiamente sin obstrucción o perjuicio por los dientes 32, 33 de rueda (Figura 6) pero mientras se mantienen las distancias reguladas entre los elementos de acoplamiento adyacentes de cada fila. Durante esta operación de acoplamiento, el par de bandas 20, 21 de cierre de cremallera continuas se mueven en

la dirección de la flecha 38 (Figuras 1 y 3). Señalado con 40 se halla el par de rodillos de guía, ilustrándose sólo uno aquí. - - - - -

5. Para facilitar la introducción de las filas desaco-
pladas de elementos 11, 11 de acoplamiento en el aparato acco-
plador 22, pueden proporcionarse un par de elementos primero
y segundo 36, 37 (Figuras 1 y 3) de guía en el lado de entra-
da del aparato 22. Los elementos primero y segundo 36, 37 de
10. guía están espaciados angularmente en un ángulo determina-
do uno del otro (según se ve en alzado lateral) con sus márgenes
interiores ligeramente solapados (según se ve en planta),
de modo que se puede dirigir el par de filas de elementos
11, 11 de acoplamiento tangencialmente hacia las ruedas supe-
rior e inferior 30, 31 de guía, respectivamente. - - - - -

15. Si bien los técnicos en la materia podrán sugerir
distintas modificaciones de menor alcance, debe quedar enten-
dido que se desea realinear dentro del alcance de la patente
que ésta se merece, todas aquellas realizaciones que razona-
ble y debidamente caigan dentro del alcance de esta contribu-
20. ción a la técnica. - - - - -

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

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los aparatos para inter-
acoplar pares de filas de elementos de acoplamiento de cierre de orenallera, llevadas en un par de cintas de soporte,
5. respectivamente, caracterizados porque el aparato comprende:

(a) un par de árboles primero y segundo espaciados paralelos, teniendo cada uno de dichos árboles primero y segundo unas partes primera y segunda descentradas unas respecto de las otras; - - - - -

10. (b) un par de ruedas de guía, montada cada una con susceptibilidad de rotación en dicha segunda parte de uno de dichos árboles primero y segundo y dotadas de una pluralidad de dientes periféricos engranables con una de las filas desacopladas de elementos de acoplamiento para guiarla y para regular las distancias entre los elementos de acoplamiento adyacentes de esta última de las filas desacopladas; y -

15. (c) un par de rodillos prensores montados cada uno con susceptibilidad de rotación en dicha primera parte de uno de dichos árboles primero y segundo para apretar las
20. filas desacopladas de elementos de acoplamiento a fin de acoplarlas inmediatamente después de su liberación de dichos dientes periféricos de dichas ruedas de guía, con lo que pueden interacoplarse el par de filas de elementos de acoplamiento sin obstrucción o perjuicio por dichos dientes periféricos

ricos de dichas ruedas de guía pero mientras se mantienen las distancias reguladas entre los elementos de acoplamiento adyacentes de cada fila. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada uno de los rodillos prensores comprende un par de mitades de rodillo dispuestas una en cada lado de dicha rueda de guía en uno de dichos árboles primero y segundo, cooperando cada una de dichas mitades de rodillo de dicho primer árbol con una de dichas mitades de rodillo de dicho segundo árbol para apretar una de las filas desacopladas de elementos de acoplamiento entre ellas. - - -

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque cada una de dichas cuatro mitades de rodillo tiene una parte rebajada que se extiende a lo largo de un borde periférico interior para recibir una parte de una del par de filas de elementos de acoplamiento. - - - - -

20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el aparato comprende además un par de guías de entrada espaciadas angularmente una de otra para guiar el par de cintas de soporte con las filas desacopladas de elementos de acoplamiento de modo que se dirigen estas últimas tangencialmente hacia dichas ruedas primera y segunda de guía, respectivamente. - - - - -

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA INTER

ACOPLAR PARES DE FILAS DE ELEMENTOS DE ACOPLAMIENTO DE CIERRE
DE CREMALLERA™. - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de seis figuras que la ilustran.

MADRID 29 OCT. 1979

P. A. M. CURELL SUÑOL



maf.

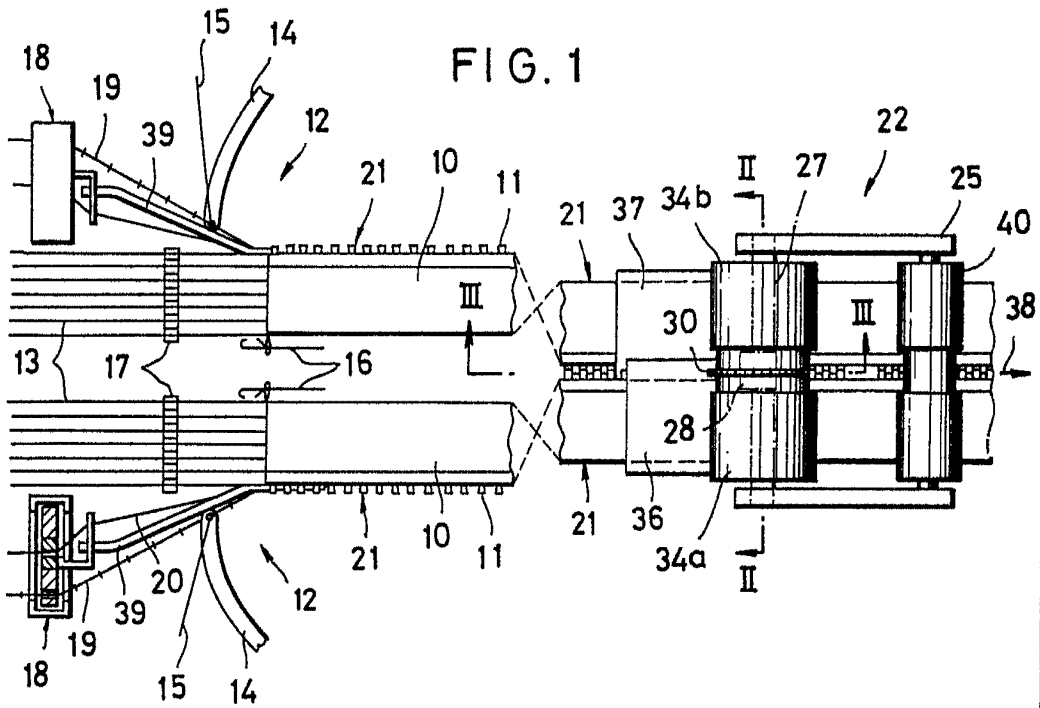
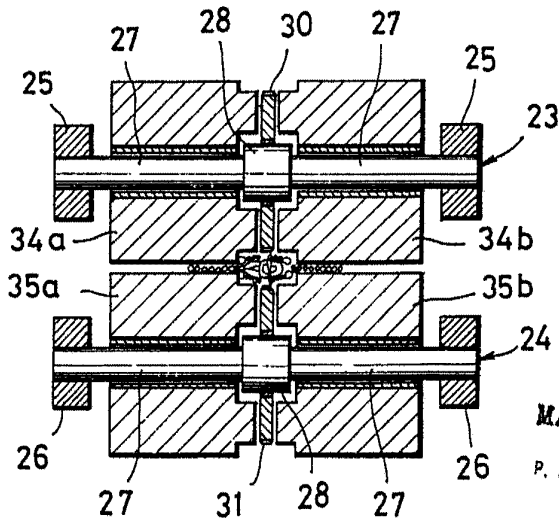


FIG. 2



MADRID, 25 OCT. 1970
P. A. M. CURELL SUÑER

FIG. 3

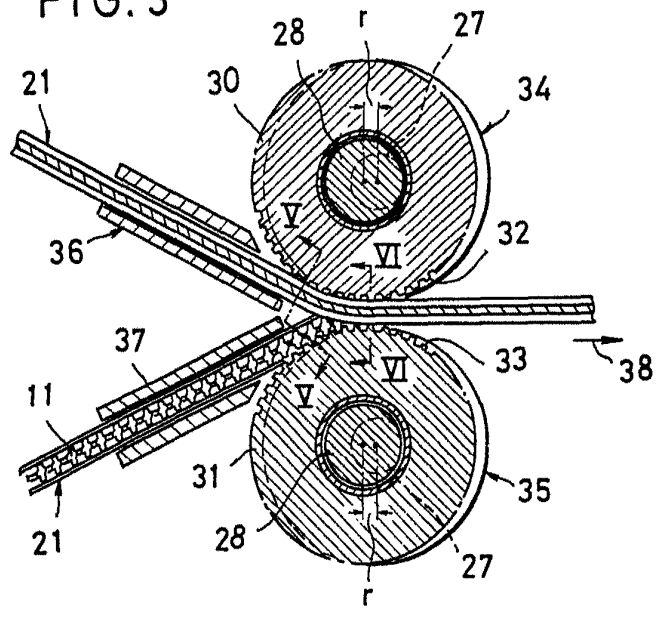
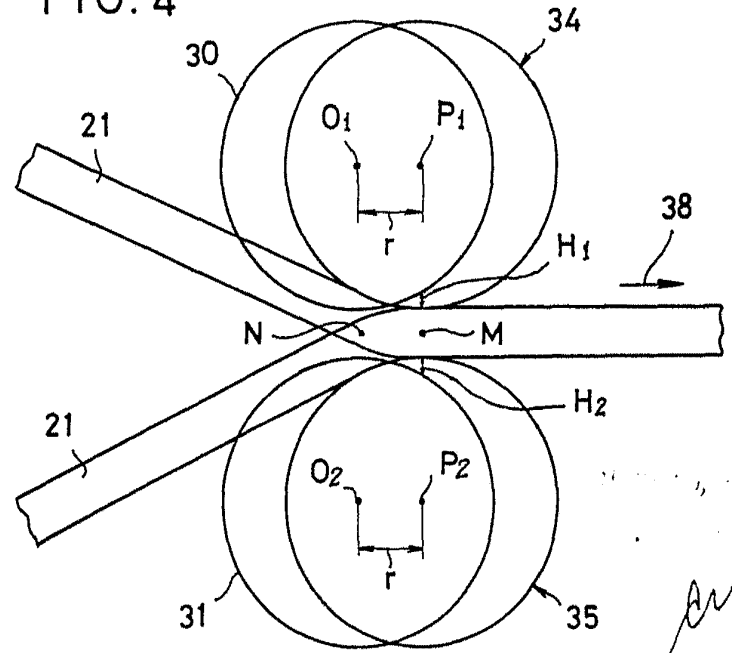


FIG. 4



NO. 1579
MELL SUROI
[Signature]

FIG. 5

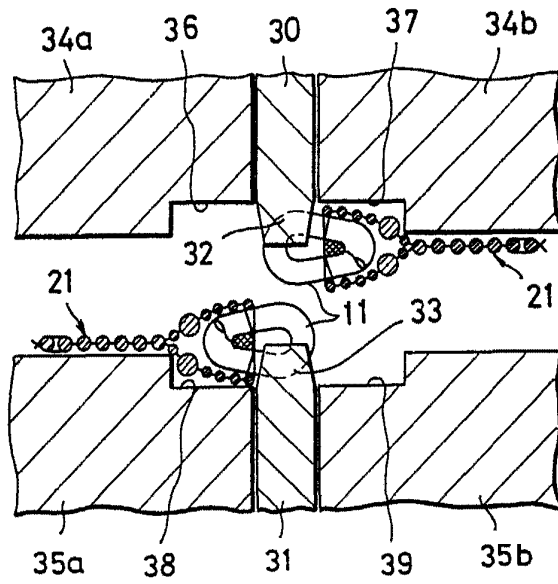
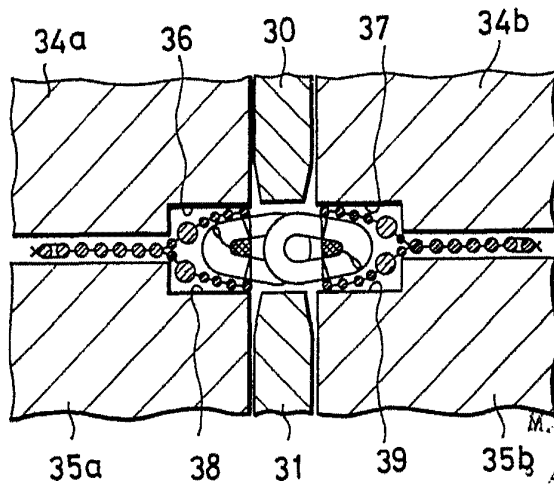


FIG. 6



M. S. R. E. D. 1979
A. M. CURELL SUÑER