

328709 -5 J



328709

328709

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
OPTI-HOLDING A.G., de nacionalidad suiza,
domiciliada en GLARUS (Suiza); por :
"SISTEMA DE CIERRE DE CREMALLERA SEPARA-
BLE".

XXXX—XXX—XXX—XXXX—XXXX

- El invento se ocupa de cierres de cremallera separables con cadenas de eslabones de cierre de plástico sujetadas en cintas de soporte y con elementos de separabilidad, tales como la pieza de fijación y la caja de fijación, acoplados a las cintas de soporte.
5. En dichos cierres de cremallera, a no ser que se quiera admitir un acortamiento de la boca del cursor que repercute desfavorablemente en la función de cierre de este, existe una seguridad para el cierre y para el funcionamiento de la separación solamente cuando los elementos de enganche de las cadenas de cierre, formados por



- eslabones separados o por hilos monófilos de plástico de forma ondulada o helicoidal, unidos a la cinta de soporte mediante costura o tejedura, están acoplados con precisión del dentado o de las divisiones de espiras a la caja de fijación y la pieza de fijación
5. Al objeto de garantizar esto, en la fabricación de dichos cierres de cremallera se eliminan las piezas de la cadena de cierre que se encuentran en la zona de acoplamiento de los elementos de separabilidad, lo cual se hace entresacando exactamente los dientes individuales o las espiras de los distintos dientes o de las espiras en la medida necesaria. El lado de la pieza de fijación y el de la caja de fijación se refuerzan luego elevando o doblando y pegando cintas de refuerzo en las cintas de soporte y recortando las cintas de refuerzo, colocándose piezas de chapa prefabricadas sobre las cintas de soporte así reforzadas, para lo cual las piezas
 10. de chapa reciben en perforaciones uno o varios filetes de rosca o elementos de acoplamiento de la cadena del cierre. En operaciones de flexión subsiguientes se aprietan después las piezas de chapa alrededor de los lados de la cinta de soporte y de las cadenas de cierre. En esto no se pueden deteriorar ni la cinta de soporte ni
 15. los hilos de costura por el efecto de hendidura y de aplastamiento. Esta fabricación requiere mucho tiempo y mucha mano de obra y depende en alto grado de la habilidad de los operarios. El invento tiene el objeto de eliminar estos inconvenientes y de desarrollar un cierre de cremallera separable así como un sistema para su obten-
 - 20.



ción, por el que se pueden obtener elementos de separabilidad de funcionamiento seguro, resistentes a grandes cargas y de acabado uniforme mediante una manera de confección sencilla.

5. El invento se refiere a un sistema para la obtención de cierres de cremallera separables con cadenas de eslabones de cierre de plástico sujetas en cintas de soporte y elementos de separabilidad, tales como la pieza de fijación y la caja de fijación, acoplados a las cintas de soporte, especialmente a un sistema para la fabricación de dichos cierres a base de tiras de cierre de cremallera fabricadas en proceso continuo.
- 10.

- El invento consiste en que del material plástico de la cadena de eslabones de cierre y/o de un refuerzo de plástico aplicado en uno o dos lados de la tira del cierre con las cadenas de cierre cerradas a intervalos determinados por la longitud de los cierres se forman bajo presión y calor taquitos de moldeo para las piezas de fijación y las cajas de fijación y que después de la separación de la tira del cierre se fija en la zona de los taquitos de moldeo en los extremos de las cintas de soporte la caja de fijación que recibe al taquito de moldeo correspondiente.
- 15.

20. La configuración de piezas iniciales y terminales en cierres de cremallera no separables por medio de la colocación unilateral o bilateral de tiras de lámina de plástico y la aplicación de las mismas sobre las cintas de soporte por medio de presión y de calor es en sí conocida. También se conoce el modo de moldear en las piezas iniciales y terminales así formadas en



el mismo proceso de trabajo y con ayuda de cuños de presión de forma adecuada levas de bloqueo para el cursor montado.

Pero este estado de la tecnica no ha tenido influencia hasta ahora en los problemas referentes al montaje de los elementos de separabilidad en los cierres de cremallera separables.

5.

En cuanto a sus detalles, se puede realizar el invento en diferentes formas. Así propone el invento fijar las cajas de fijación en el extremo de la cinta de soporte que lleva el taquito de moldeo para dicha caja, si son de metal mediante presión y aplastamiento, y si son de plástico termoplástico por medio de soldadura. Si se trata de cajas de fijación de plástico, se recomienda como medida preferida que las cajas de fijación se sueldan con un lóbulo de soldadura lateral sobre el extremo de la cinta de soporte. Otra propuesta realizada por el invento de un modo preferente consiste en que en la zona de los taquitos de moldeo se apliquen en uno o en los dos lados de las cintas de soporte tejidos de alambre que en el mismo proceso de la configuración de los taquitos de moldeo se unen por el material plástico de la cadena de eslabones de cierre y/o del refuerzo de plástico con la cinta de soporte, rellenando el plástico las mallas del tejido e incrustándose el tejido de alambre en los taquitos de moldeo siendo amoldado a presión para la formación de los mismos. La tela de alambre puede ser de alambre de metal pero preferentemente de un alambre de plástico que tiene un punto de fusión más elevado que el plástico que llena las mallas del tejido de alambre y que une el tejido de alambre con la

10

15.

20.

25.



- cinta de soporte. Plásticos apropiados son por ejemplo los poliésteres. A consecuencia de esta selección del material, el tejido de alambre no se altera por el efecto del calor que se necesita para su unión con la cinta de soporte, sino que conserva su carácter como tejido de alambre de forma inalterable. Esta estabilidad de la forma, especialmente en la dirección del plano del tejido, se puede conseguir en la medida que se desea en cada caso por medio de una selección adecuada del material, y tiene una importancia especial porque si la estabilidad de forma no es suficiente
5. la zona de carga se dilata ya bajo una carga de tracción transversal relativamente pequeña, de modo que en los cierres separables se efectúa la extracción de la pieza de fijación del orificio de admisión de la caja de fijación por una torsión de la pieza de fijación en el plano de la cinta de soporte.
 10. Para producir una rigidez que subsana este inconveniente, se conoce por cierto el modo de aplicar refuerzos textiles a los extremos de las cintas de soporte que llevan los elementos de separabilidad, pero los extremos así reforzados de las cintas de soporte pierden, por lo menos después de algunos lavados con agua
 15. caliente o hirviendo, su rigidez y en particular después del enfriamiento conservan la deformación y torsión existentes, de manera que se dificulta considerablemente la manipulación del cierre de cremallera separable. Como ya dicho, para que la separabilidad del cierre de cremallera funcione correctamente es importante
 20. que los elementos de separabilidad se puedan unir con facilidad
 - 25.



- y exactitud. Para conseguir esto en lo que se refiere a la técnica de la fabricación, prevé el invento que los taquitos de moldeo se configuren por medio de herramientas que tienen forma de cuños de moldeo y de estampación (de tipo caldeado o como herramientas de alta frecuencia) y que la cadena de cierre se coloca en posición correcta de dientes o de espiras en relación con los cuños de moldeo y de estampación por medio de espigas de exploración o peines de exploración que engranan en los huecos entre sus eslabones de cierre.
- 5.
10. El invento se refiere a un sistema de cierre de cremallera separable con cadenas de eslabones de cierre de plástico fijados en cintas de soporte y elementos de separabilidad, tales como la pieza de fijación y la caja de fijación, acoplados a las cintas de soporte. De acuerdo con el invento, el cierre de cremallera posee en la zona de separabilidad taquitos de moldeo para la pieza y la caja de fijación amoldados a la cadena de eslabones de cierre y a la cinta de soporte, y la caja de fijación consistente en material plástico que encierra el taquito de moldeo correspondiente está soldada a la cinta de soporte con un lóbulo lateral de soldadura. En la forma de realización preferida el lóbulo de soldadura está avanzado en la dirección del cierre sobre la zona de la caja y forma de este modo un puente o una leva elástica que cuando el cierre está separado sujeta el cursor situado en la caja de un modo protegido contra torsiones y deslizamientos.
- 15.
- 20.



Las ventajas conseguidas por el invento consisten esencialmente en que de acuerdo con el sistema del invento es posible sin dificultad equipar cierres de cremallera separables en forma muy sencilla y por lo tanto con economía de tiempo y de mano de obra con los elementos de separabilidad necesarios en posición exacta en lo que se refiere a los eslabones de enganche de la cadena de eslabones de cierre, de modo que queda asegurado un funcionamiento correcto de la separabilidad del cierre. En esto es de especial ventaja la posibilidad de aplicar estos elementos de separabilidad a una tira de cierre de cremallera fabricada en proceso continuo, a cuyo efecto solamente hace falta efectuar las operaciones de soldadura, moldeo y estampación que se necesitan para su configuración a las distancias de la tira de cierre que requiere la longitud de los cierres de cremallera individuales que se desean. Después de separados los tramos del cierre provistos así de los taquitos de moldeo, se monta la caja de fijación por medio de otro proceso de trabajo sencillo. Al efecto se pueden convertir sin dificultades técnicas en un solo proceso de trabajo las espirales (espiras o meandros) de las cadenas de eslabones de cierre de plástico pero también eslabones de enganche de plástico separados aplicados por extrusión en elementos moldeados guardando los hilos de costura de las cadenas, las cintitas de refuerzo o cordones abultados y las transiciones exactas en las cadenas de eslabones de cierre, representando estos elementos moldeados elementos de separabilidad a los que solamente se debe aplicar



5. todavía la caja de fijación. Al mismo tiempo se puede incorporar sin dificultad un tejido de alambre muy rígido que une los taquitos de moldeo con los extremos de la cinta de soporte para formar una unidad muy rígida y no deformable, con lo que se mejora considerablemente el manejo pero también la resistencia a las tracciones transversales del conjunto de separabilidad del cierre de cremallera.

10. A continuación se explica el invento de un modo más detenido con ayuda de dibujos que representan solamente un ejemplo de realización, y que muestran lo siguiente:

Figura 1 la parte inferior de un cierre de cremallera separable de acuerdo con el invento,

Figura 2 un escalón previo en la fabricación del cierre de cremallera de acuerdo con la Figura 1,

15. Figura 3 un corte en la dirección III - III a través del cierre de cremallera conforme a las figuras 1 y 2, y

Figuras 4 a 7 distintas fases de trabajo en el curso de la realización del sistema de acuerdo con el invento.

20. En la Figura 1 está representado en sus detalles un cierre de cremallera separable con cadenas de eslabones de cierre 2 de plástico sujetas en cintas de soporte 1 y elementos de separabilidad, a saber la pieza de fijación 3 y la caja de fijación 4, acoplados a las cintas de soporte. Al objeto de fabricar este cierre de cremallera, se amoldan bajo presión y calor a distancias determinadas por la longitud del cierre de cremallera a base del material plástico de la cadena de eslabones de cierre 2 y/o

25.



- de un refuerzo de plástico colocado en uno o dos lados sobre una tira de cierre 5 fabricada en proceso continuo de acuerdo con la figura 2 con las cadenas de eslabones 2 cerradas, taquitos de moldeo 6a, b para la pieza y la caja de fijación y en lo demás se
5. separan estos taquitos de moldeo entre sí por medio de estampaciones 7. Esto se hace en forma sencilla por medio de cuños de presión y de estampado calentados en sí conocidos. Después de la separación de la tira de cierre 5 en la zona de los taquitos de moldeo 6 a lo largo de la línea 8 dibujada en la figura 2 con
10. rayitas, se sujeta en el extremo de la cinta de soporte 1 la caja de fijación 4 que encierra el taquito de moldeo 6b de la caja, lo que en el ejemplo de realización se efectúa con una caja de fijación 4 constituida por plástico termoplástico por medio de soldadura, para lo cual la caja de fijación 4 tiene un lóbulo de soldadura 9, con el que está soldado en extremo correspondiente de
15. la cinta de soporte bajo presión y calor. En el ejemplo de realización están previstos además tejidos de alambre 10 aplicados en la zona de los taquitos de moldeo 6a, b en uno o en ambos lados de las cintas de soporte 1, cuyos tejidos en el mismo proceso de fabricación de la formación de los taquitos de moldeo 6a, b se unen por
20. el material plástico de la cadena de eslabones de cierre 2 y/o del refuerzo de plástico con la cinta de soporte 1. En esto el plástico de la cadena de eslabones de cierre 2 y/o del refuerzo de plástico llena las mallas del tejido de alambre 10. El propio tejido de



- alambre 10 está incrustado en los taquitos de moldeo 6a, b y prensado en el molde para la formación de los mismos, para lo cual es posible en particular la forma de realización que se ve en la figura 3, en la que el tejido de alambre 10 rodea en cierto modo la cinta de soporte 1 y los taquitos 6a, b, moldados, al objeto de dar a los taquitos de moldeo 6a, b y a los correspondientes extremos de las cintas de soporte una gran estabilidad de su forma. El tejido de alambre 10 consta al efecto de un modo preferente de mono-filamentos de plástico que tienen un punto de fusión más alto que el plástico de la cadena de eslabones de cierre 2 o el refuerzo de plástico, de modo que durante la configuración de los taquitos de moldeo 6a, b y la unión del tejido de alambre 10 con la cinta de soporte 1 el propio tejido de alambre no se funde. Tal como lo muestra la Figura 1, el lóbulo de soldadura 9 de la caja de fijación 4 puede estar adelantado en la dirección del cierre sobre la zona de la caja para formar así un puente 11 o un saliente 12 que cuando el cierre está separado sostiene al cursor, que se encuentra en contacto con la caja 4 y no está representado en las figuras, de modo que no puede torcerse ni desplazarse.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

Las figuras 4 a 6 muestran como la cadena de cierre por medio de espigas de exploración 13 o peines de exploración que engranan entre sus eslabones de cierre, se coloca en posición exacta de dientes o de espiras en relación con los cuños de moldeo



y de estampación. En la Figura 7 se ve la orientación de estas espigas de exploración 13 en relación con el cuño 14 de la herramienta. Debajo de la herramienta 15 se encuentra la plancha de corte 16. La herramienta está calentada o tiene forma de electrodo.

5.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

10. 1.- Sistema de cierre de cremallera separable, caracterizado porque para obtener el cierre a base de tiras de cierre de cremallera fabricadas en proceso continuo del material plástico de la cadena de eslabones de cierre y/o de un refuerzo de plástico colocado en uno o en dos lados sobre la tira del cierre con las cadenas de eslabones cerradas se moldean a distancias determinadas por la longitud de los cierres de cremallera taquitos de moldeo para las piezas y las cajas de fijación, y porque después de la separación de la tira del cierre en la zona de los taquitos de moldeo se sujeta sobre los extremos de las cintas de soporte la caja de fijación que encierra el taquito de moldeo para la caja.

20. 2.- Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las cajas de fijación si son de metal, se sujetan por medio de presión y de aplastamiento, y si son de plástico termoplástico, por medio de soldadura, en el extremo de la cinta de soporte que lleva el taquito de moldeo para la caja.



- 3.- Sistema, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la zona de los taquitos de moldeo se aplican a uno o a ambos lados de las cintas de soporte tejidos de alambre, que en el mismo proceso de la configuración de los taquitos de moldeo se unen por el material plástico de la cadena de eslabones de cierre y/o del refuerzo de plástico con la cinta de soporte llenando el plástico las mallas del tejido de alambre y estando el tejido de alambre incrustado en los taquitos de moldeo y moldeado a presión para la configuración de estos.
- 5.
10. 4.- Sistema, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los taquitos de moldeo se configuran por medio de herramientas que tienen la forma de cuños de moldeo y de estampación, y porque la cadena de cierre se coloca en posición exacta de dientes o de espiras en relación con los cuños de moldeo y de estampación por medio de espigas de exploración o peines de exploración que engranan en los huecos entre sus eslabones de cierre.
- 15.
20. 5.- Sistema de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cierre de cremallera tiene en la zona de separabilidad taquitos de moldeo para la pieza y la caja de fijación amoldados a la cadena de eslabones de cierre y a la cinta de soporte y porque la caja de fijación que consta de material termoplástico y que encierra el taquito de moldeo que corresponde a la caja, está soldada con un bóbulo de soldadura lateral a la cinta de soporte.



6.- Sistema, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el lóbulo de soldadura está adelantado sobre la zona de la caja en la dirección del cierre y forma de este modo un puente o un saliente que cuando el cierre está separado sujeta al cursor que se encuentra en contacto con la caja de manera que este no pueda torcerse ni deslizarse.

5.

7.- SISTEMA DE CIERRE DE CREMALLERA SEPARABLE.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que constan de trece hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

10.

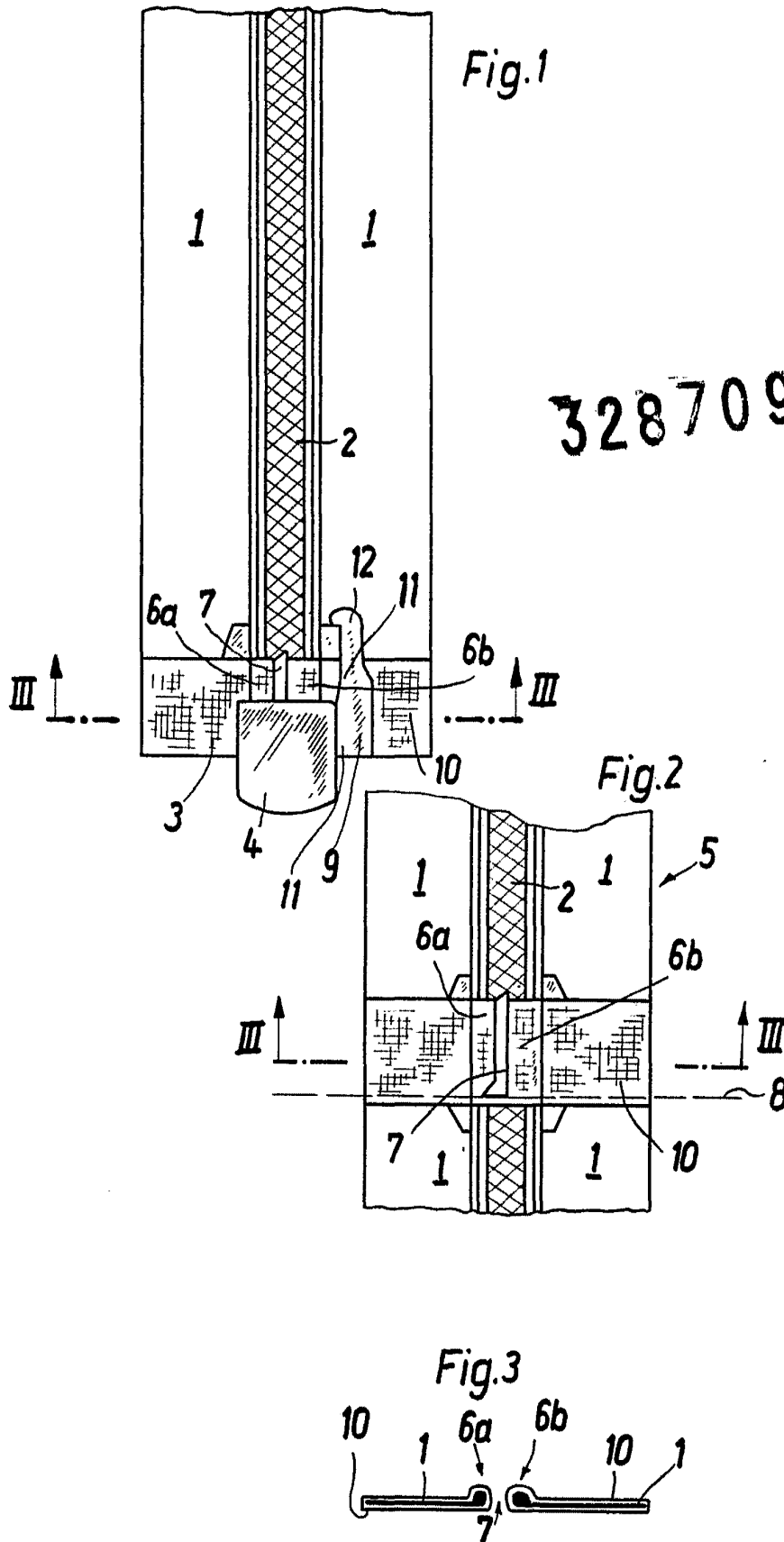
Madrid, - 5 JUL. 1966

[Handwritten signature]



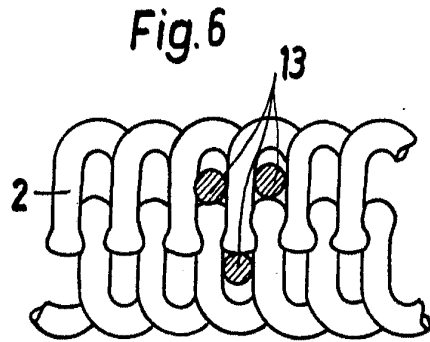
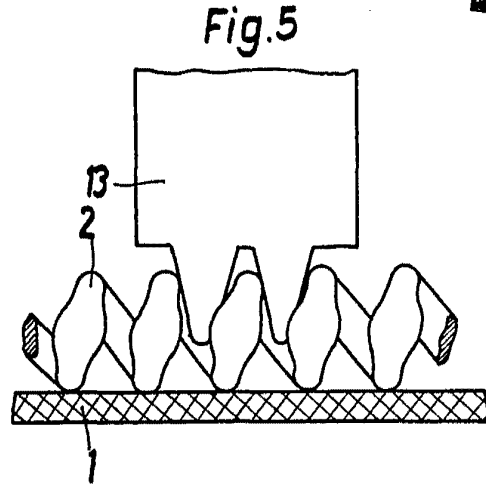
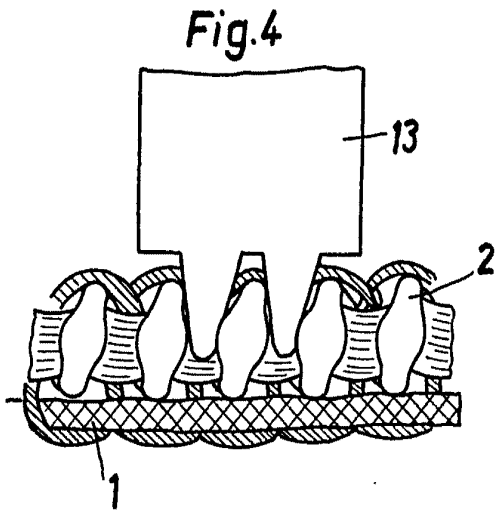
25 JUL 1966

328709

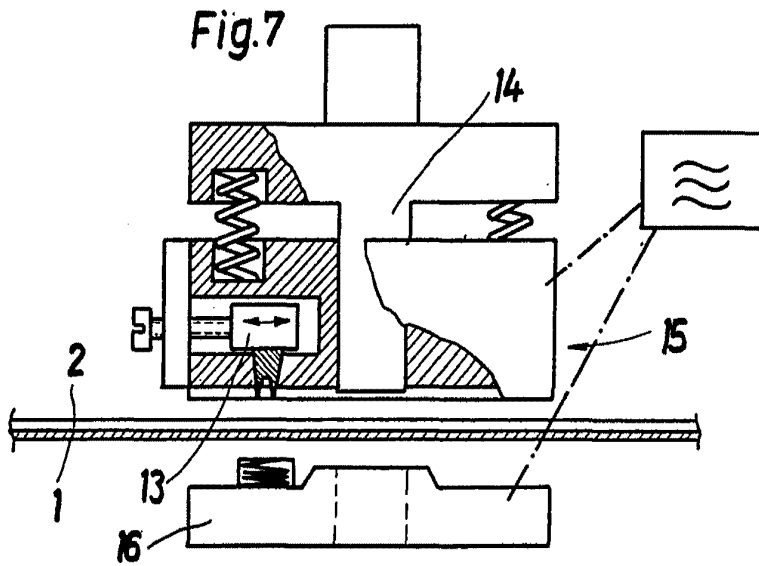


Escala variable

Madrid, 5 Julio 1966



328709



Escala variable

Madrid, 5 Julio 1966