

441205

15 NOV 1976
CONCEDIDA

Int. Cl.: B25C

441205

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita en España, por VEINTE años, a favor de D. Luis María ROCANDIO CALVO, D. Eugenio ROCANDIO CALVO y D. Mario ROCANDIO CALVO, de nacionalidad española, residentes en Chenta No 28, EIBAN -GUIPUZCOA-, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MECANISMOS DE GRAPADO DE EMBALAJES DE CARTÓN".

El presente invento se refiere, como su enunciado indica, a mejoras introducidas en los mecanismos de grapado de embalajes de cartón, proporcionando un dispositivo de precintado semiautomático de rápido, eficaz y perdurable grapado de las solapas de cajas de cartón y similares.

5.-

BAD ORIGINAL

Las tenazas ó dispositivos actualmente en uso destinadas al cosido por grapado de los diferentes tipos de cajas de cartón y similares, los precintos rectangulares ó de cualquier otra forma van ajustados unitariamente en el receptáculo donde se alojan y las patas de dichos precintos rozan las paredes del lugar donde se colocan. Es decir su retención se efectúa por presión.

Ello ha venido determinando que debido a tal ajuste se encuentran dificultades en introducirlos en su lugar de almacenamiento, con la consiguiente pérdida de tiempo. Si dicha manipulación, corrientemente engorrosa y lenta, no se efectúa con el debido cuidado, puede ocurrir que se produzca la obturación de salida de alimentación de los mencionados precintos, con la consiguiente alteración en las operaciones de precintado: pérdida de tiempo, inutilización de grapas, etc. También puede ocurrir que para evitar estos inconvenientes se prevea cierta holgura en el recipiente que los contiene y ello dé lugar a que se caigan por su propio peso al no entrar con la debida presión.

Por otra parte, en el engrapado corriente que se va realizando, consistente en el abatimiento de la grapa sobre el propio cuerpo de la misma ó bajo de las puntas escedoras, es posible alterar dicho precintado fácilmente y volverlo a colocar, bastando para ello con levantar ligeramente las patillas de la grapa que se encuentran rebordadas hacia adentro y volverlas a abatir a su posición de origen, con lo que la garantía del precintado es defectuosa.

Para remediar estos inconvenientes se previó unas

mejoras de funcionalidad por el solicitante, con el fin de obtener mayor rapidez en la operación de precintado y eliminación del grapado imperfecto, con el propósito de proporcionar un cierre inalterable y seguro, incapaz de violación alguna del cosido realizado.

5.-

En primer lugar se abandonó el sistema clásico de presión hasta entonces utilizado y se creó un dispositivo en el que las grapas gozaban de total holgura, evitando por otra parte desprendimiento alguno del elemento de cosido y mucho menos obturación, lo que permitía una continua alimentación unitaria para el grapado.

10.-

Esta finalidad se conseguía mediante un instituto dispuesto en el pistón ó vástago de presión situado dentro del tubo en donde se alojaban las grapas, de manera que éstas no pudieran desprenderse del tubo de la tenaza en la operación de cosido mediante la atracción que ejercía sobre los precintos metálicos.

15.-

En la práctica se vió que aún cuando la sujeción del precinto era suficiente para evitar su caída y bloqueo del aparato, la holgura que precisaba la grapa metálica para su colocación motivaba un grapado imperfecto por su determinante inestabilidad al tropezar con la superficie dura del cartón a coser, y el incruste del elemento metálico de grapado sobre la superficie del cartón no era lo homogéneo y ajustado preciso, dejando a ambos lados de la pata unas pequeñas oquedades.

20.-

25.-

El presente invento aporta unas mejoras en cuanto a los inconvenientes citados, determinando un máximo aprovechamiento de tiempo, puesto que aporta un mecanismo semi

automático que elimina totalmente las operaciones unitarias engorrosas de ir colocando grapa por grapa en el dispositivo de cosido, ya que éste se ve alimentado por una provisión de elementos metálicos que van siendo rápidamente aplicados sobre las superficies a coser en una continua sucesión de accionamiento de la palanca de mando del aparato, sin proceder a las continuas pausas anteriores.

Esta rapidez en el cosido permite que por un solo operario se cubra una proporción de tarea bastante considerable, con lo que se obtiene al mismo tiempo ahorro de mano de obra.

Por otra parte, otro de los beneficios que se obtiene es la unión íntima entre la grapa y la superficie cosida, ya que no existe grieta alguna en torno al precinto metálico y éste queda totalmente anclado sobre la superficie del cartón. Por otra parte la seguridad en el precintado es total y presta la máxima garantía mediante la modificación de la cañalota para el rebordeado del precinto, de forma que las patillas del mismo se dirigen hacia afuera en vez de hacerlo hacia dentro, como se ha venido empleando corrientemente, con ello se logra mayor superficie de precintado y mayor agarre de las patas a la superficie de ajuste, puesto que la sustracción de dicho precinto traería consigo la mayor rotura y desperfecto del cartón, no pudiéndose volver a colocarlo, evitando con ello la violación del precintado sin dejar rastro como anteriormente se citaba.

Para una mejor comprensión del invento, y que el mismo pueda ser fácilmente llevado a la práctica, en los adjuntos

dibujos se ha ilustrado un ejemplo preferido de realización dado a título informativo y no limitativo, y en el cual:

9.- La Figura 1 es una representación esquemática en alzado del aparato semiautomático de grapado con las mejoras del invento incorporadas.

La Figura 2 muestra en alzado frontal y semisección el dispositivo de almacenamiento de los elementos metálicos de precintado y cuerpo de guía y contenedor de los elementos de presión y del vástago de empuje.

10.- La Figura 3 es una representación en alzado y semicorte por la sección M - M de la planta de la Figura 2.

La Figura 4 muestra otra vista del cuerpo de almacenamiento y alojamiento del vástago de empuje y elementos de presión en alzado y sección longitudinal.

15.- La Figura 5 muestra en alzado lateral y en sección parcial de la articulación del elemento de mando y combinación con los órganos de presión y empuje.

20.- En beneficio de una mayor simplificación en la descripción expositiva del invento, en las figuras partes iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

25.- Tomando como base de consulta y guía la plasmación gráfica del invento, éste está constituido por un cuerpo 3 conformado por dos mitades simétricas que se acoplan entre sí mediante los elementos de unión 13, y cuyo cuerpo 3 conforma el dispositivo de almacenamiento de los elementos metálicos de grapado que se deslizan por los canales 10 donde quedan en posición de aplicación a las superficies de contacto.

Dichos canales-guía 10 por donde discurren las gra-

pas se rematan por su base o punto de salida de los precin-
tos metálicos por sendos planos inclinados 9 que dirigen y
conforman las puntas de los precintos sobre la cuña 2 porfe-
radora, donde se encuentra la canelota para el rebordado
5.- del precinto y que puede estar dispuesta de forma que dicho
rebordado sea ejecutado de forma que las patillas se des-
placen hacia el exterior para cubrir una mayor superficie
de precintado.

Dicha cuña 2 se asienta sobre el cuerpo soporte 1
10.- del aparato de precintado que presenta una carena 14 para
sujeción y deslizamiento del cuerpo 3, donde se articula me-
diante el tirante ó leva 15, la palanca de maniobra e aprie-
te 4, formando una horquilla 16 con la que se hace solidaria,
y cuya horquilla 16 presenta en ambos lados unas orejetas
15.- 17 que se unen mediante ojos de giro a sendos pivotes 7 des-
tinados a presionar los muelles de retroceso 8, alojados en
las cavidades 12 del cuerpo 3, y siendo dichos pivotes 7
solidarios de las pinzas 5 destinadas a empujar a las grapas
metálicas por los terminales 9 de los canales 10, presionán-
20.- dolas contra la canelota 2 en la operación de cosido.

Las mencionadas pinzas 5 poseen en su extremo supe-
rior los puntos de tope 6.

Con la finalidad de evitar que las grapas puedan caer
por su propio peso por la embocadura inferior de cosido, se
25.- ha previsto una lámina de retención 11, que cede al ser em-
pujada la grapa por los vástagos 5, permaneciendo retenida
la inmediata superior hasta su posterior aplicación, y ofog-
tuándose esta operación de sustitución sucesivamente y de
una manera continua hasta la total utilización del cupo de

grapas almacenadas en el cuerpo 3.

El funcionamiento del aparato, es el siguiente:

5.- Por la embocadura 18 del aparato, entrada de alimentación de los precintos metálicos, se alimenta con un número inde terminado de grapas, las cuales se deslizan por los cañales 10 hasta formar el depósito necesario, determinativo por la altura del cuerpo 3, donde quedan alojadas, y sujetas mediante el bloqueo de la platina 11.

10.- Mediante la presión de la españadura 4, cuyo juego viene dado por la biela 15, se desliza la horquilla 16 a lo largo del cuerpo 3, motivando el descenso de las orajetas 17 que juegan sobre las pinzas ó vástagos de empuje 5, que accionan sobre las partes superiores de la grapa, determinando el deslizamiento de la misma sobre los planos inclinados 9, abatimiento del órgano de retención constituido por la pletina 11 y el presionado de la grapa sobre la cuña 2, dispuesta en la base del soporte 1. Una vez efectuado el cosido la presión ejercida por los pivotes 7 sobre los extremos de los muelles de retroceso 8, alojados en las cavidades 12 del cuerpo 3, determinan el retorno a la posición de reposo de la palanca de maniobra 4.

15.- Como es fácilmente comprensible para los técnicos en la materia, podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes del invento se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, y cuya descripción ha sido facilitada a título orientativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más am

25.-

plia acepción.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes:

5.-

REIVINDICACIONES

10.-

10.- Mejoras introducidas en los mecanismos de grapeado de embalajes de cartón, caracterizadas por disponer-se un mando de maniobra que ejerce su función sobre un cuerpo de almacenamiento de elementos de engrapado que a su vez ejerce la función de carcasa o protección de los mecanismos de precintado, los cuales vienen constituidos por vástagos de presión, medios de retención, medios de guía y medios de retroceso.

15.-

15.- Mejoras introducidas en los mecanismos de grapeado de embalajes de cartón, caracterizadas porque los medios de guía vienen determinados por acneladuras por donde se deslizan los elementos de precintado y las cuales desembocan en unos planos inclinados determinantes de la iniciación de la distorsión de las patillas de las grapas.

20.-

25.-

20.- Mejoras introducidas en los mecanismos de grapeado de embalajes de cartón, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas porque los medios de retención del cupa de grapas almacenadas para su posterior utilización, se haya constituido por una pietina dispuesta en la parte final de los carriles de guía y entre los mismos, y la cual presenta la propiedad de ceder a una fuerza fuerte presión y la flexibilidad necesaria para retornar a su posición primitiva de retención.

5.- 4a.- Mejoras introducidas en los mecanismos de grapado de embalajes de cartón, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas porque los medios de empuje vienen constituidos por sendos vástagos de presión, que deslizándose por los canales guía de las grapas, presionan a estas contra una pieza de acufamiento para formar el doblez o cosido de la grapa.

10.- 5a.- Mejoras introducidas en los mecanismos de grapado de embalajes de cartón, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas porque solidarios a los vástagos de presión, y en su tercio superior se disponen sendos pivotes que actúan sobre los correspondientes muelles de retroceso, alojados en unas cavidades paralelas a las acanaladuras-guía de los elementos de grapado, constituyendo los medios de retorno a su posición de reposo de los mecanismos de cosido.

20.- 6a.- Mejoras introducidas en los mecanismos de grapado de embalajes de cartón, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas porque el cuerpo del depósito y carcasa de los mecanismos de precintado, viene constituido por dos piezas simétricas, que se acoplan mediante medios de unión apropiados.

7a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MECANISMOS DE GRAPADO DE ENBALAJES DE CARTON.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria y se reivindica en su Nota.

Esta Memoria consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 23 SEP 1975
M. Sured

Fig 1

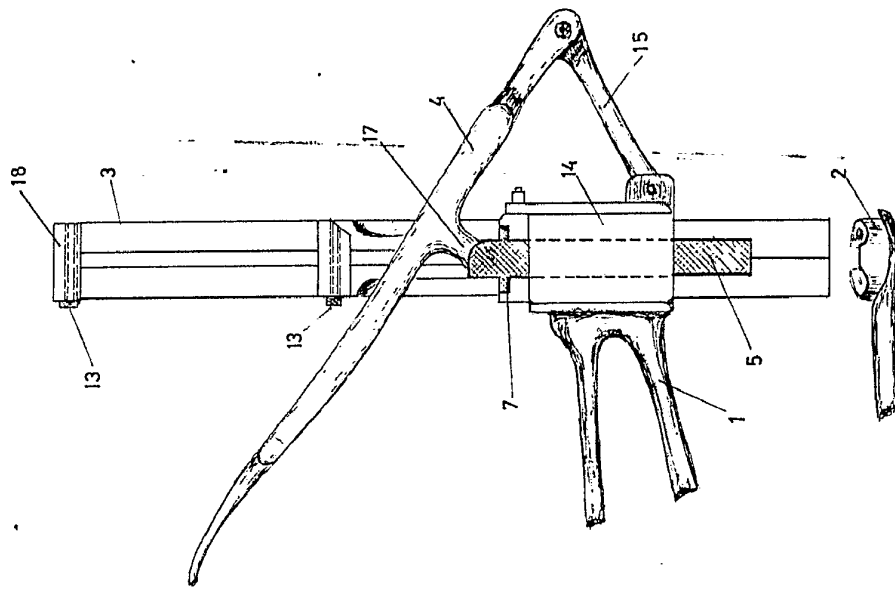


Fig 2

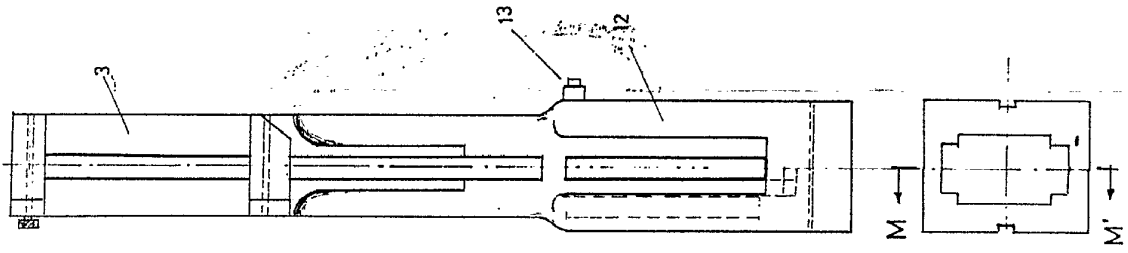
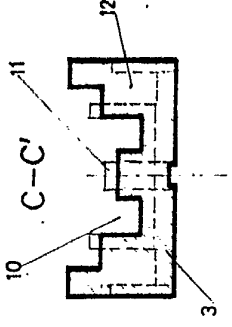
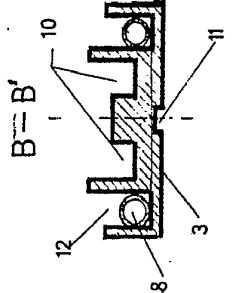
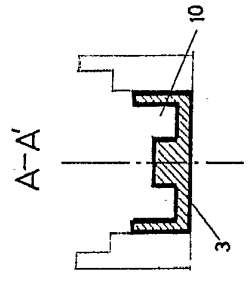
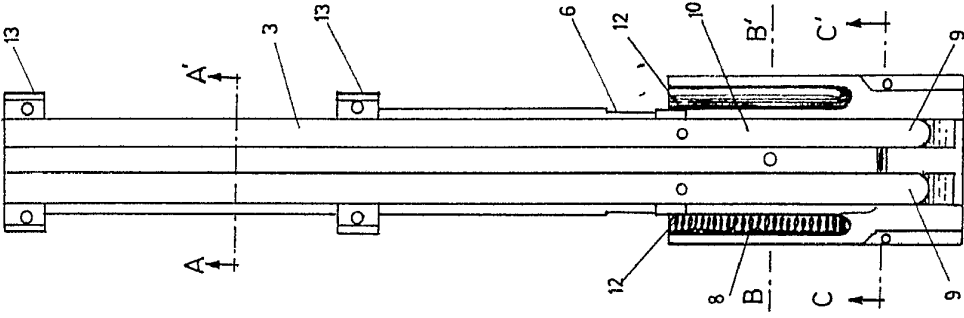
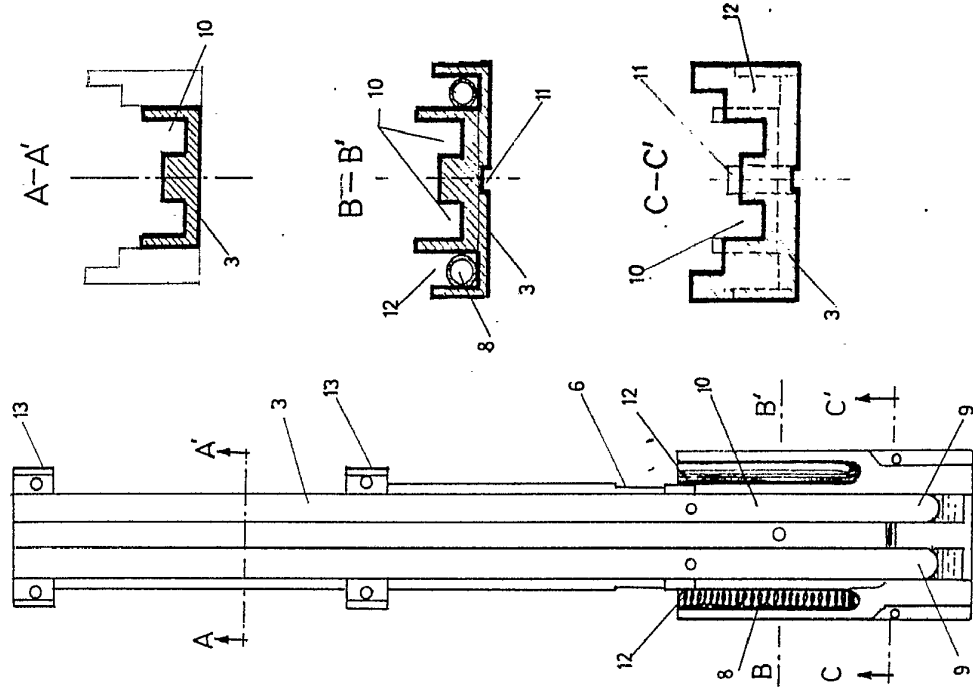


Fig 3



Madrid 22 Septiembre de 1975

J. M. Calvo

Marío Rocandio Calvo
Eugenio Rocandio Calvo
Luis María Rocandio Calvo

Fig 1

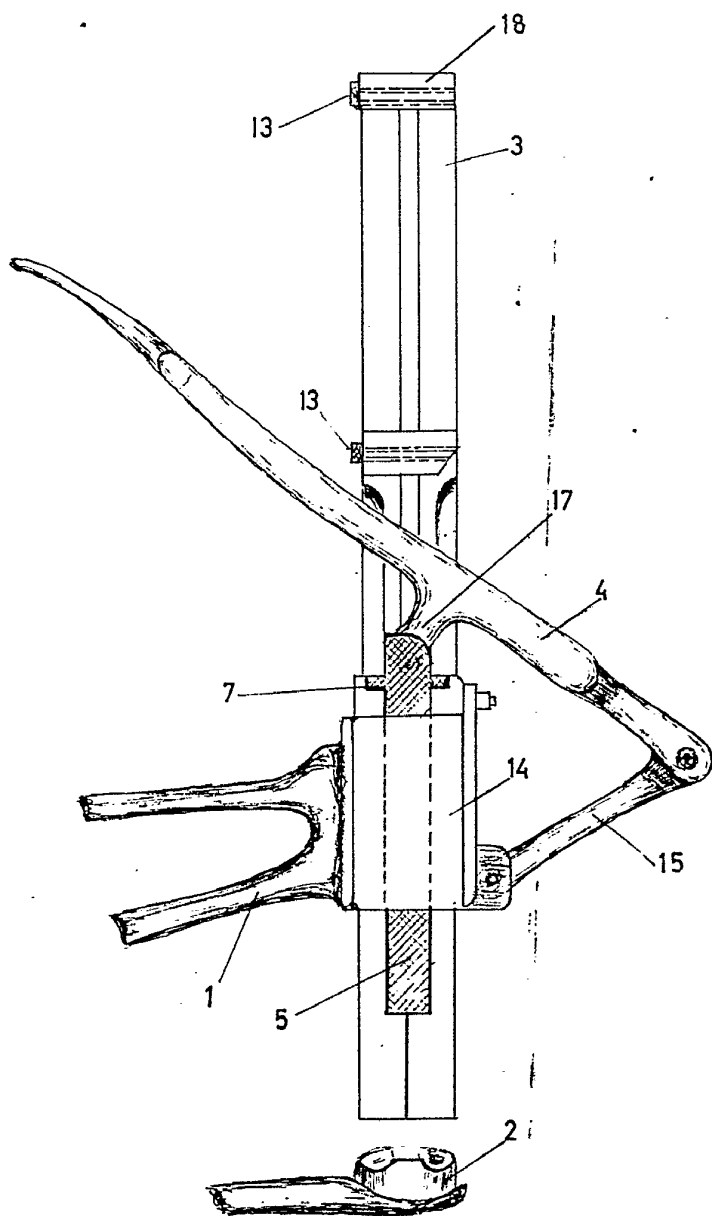
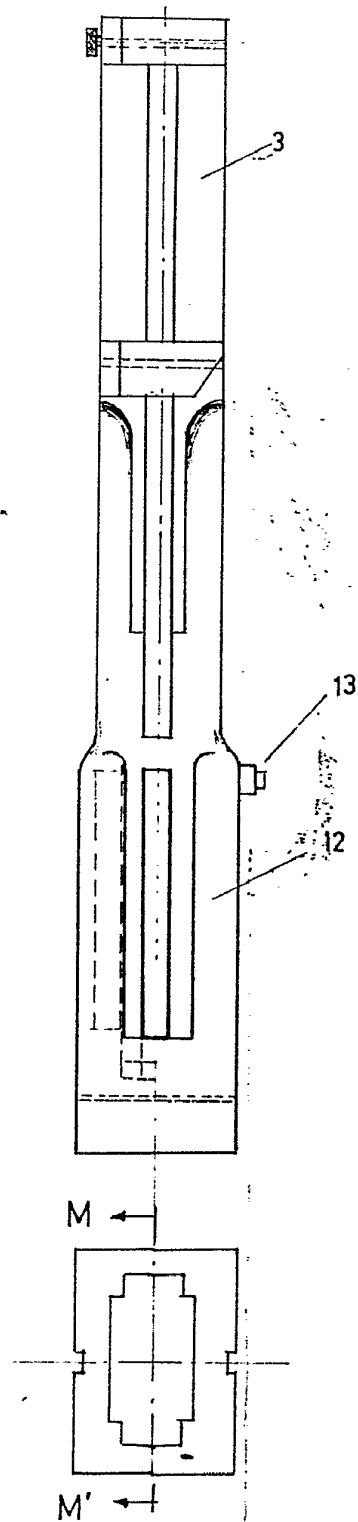
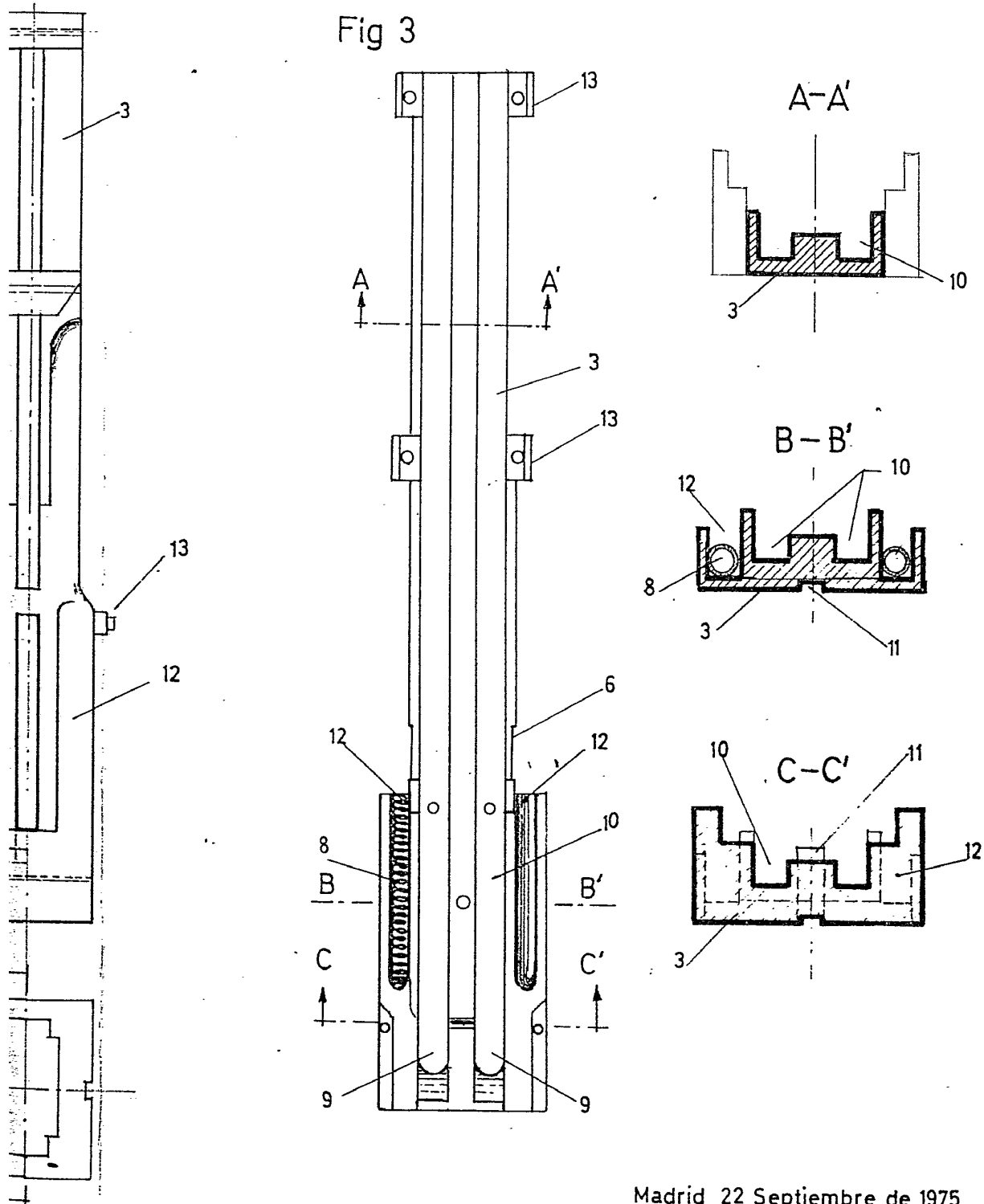


Fig 2



Escala variable



Madrid 22 Septiembre de 1975

M. S. S.

Mario Rocandio Calvo
Eugenio Rocandio Calvo
Luis Maria Rocandio Calvo

Fig 4

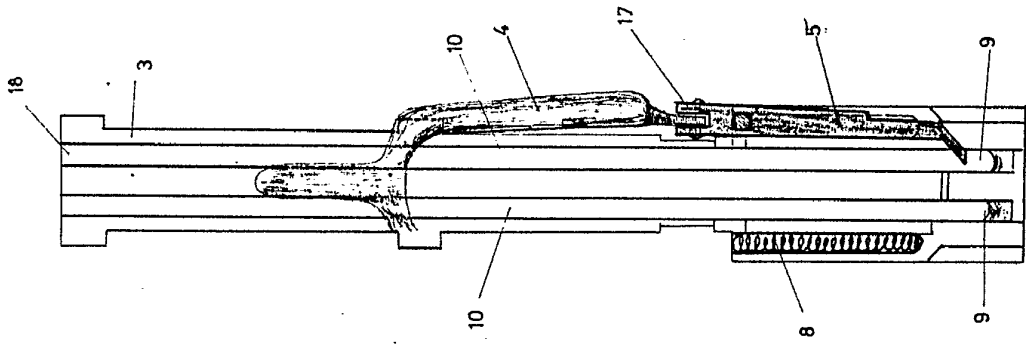
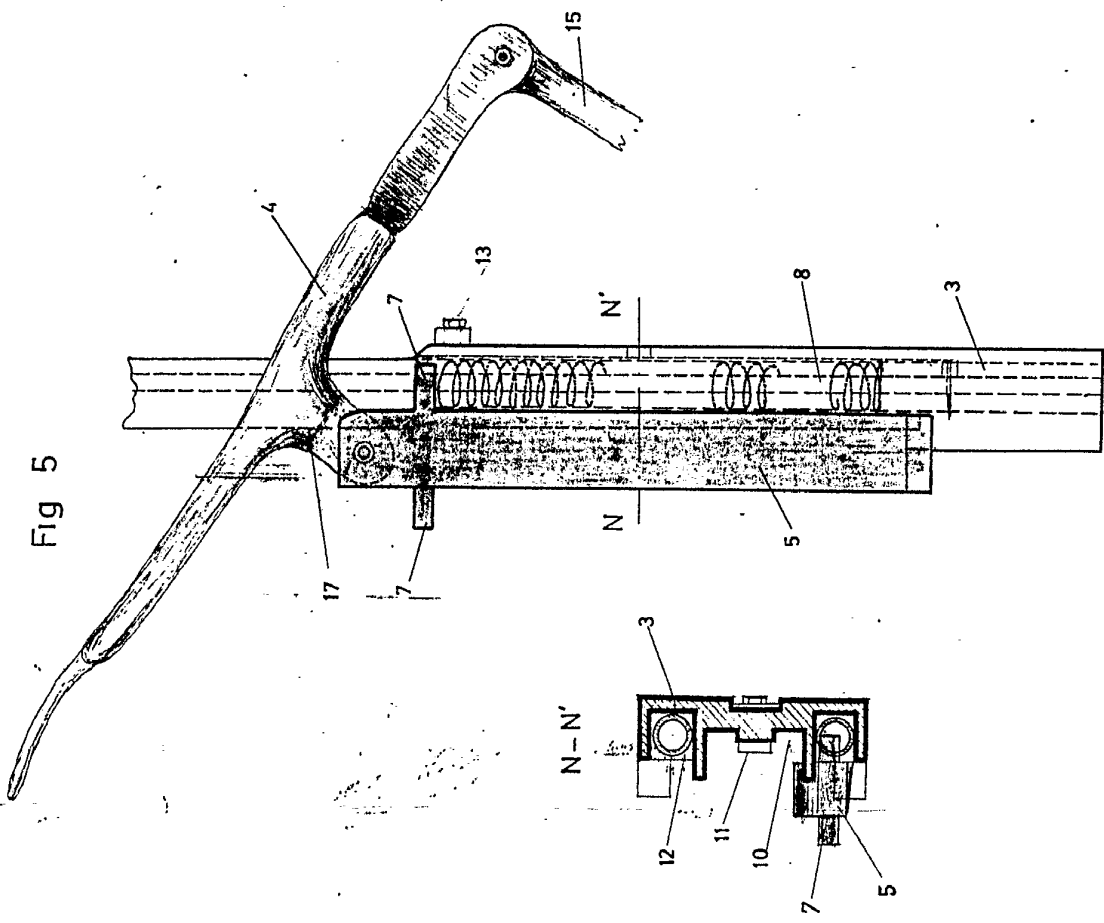


Fig 5

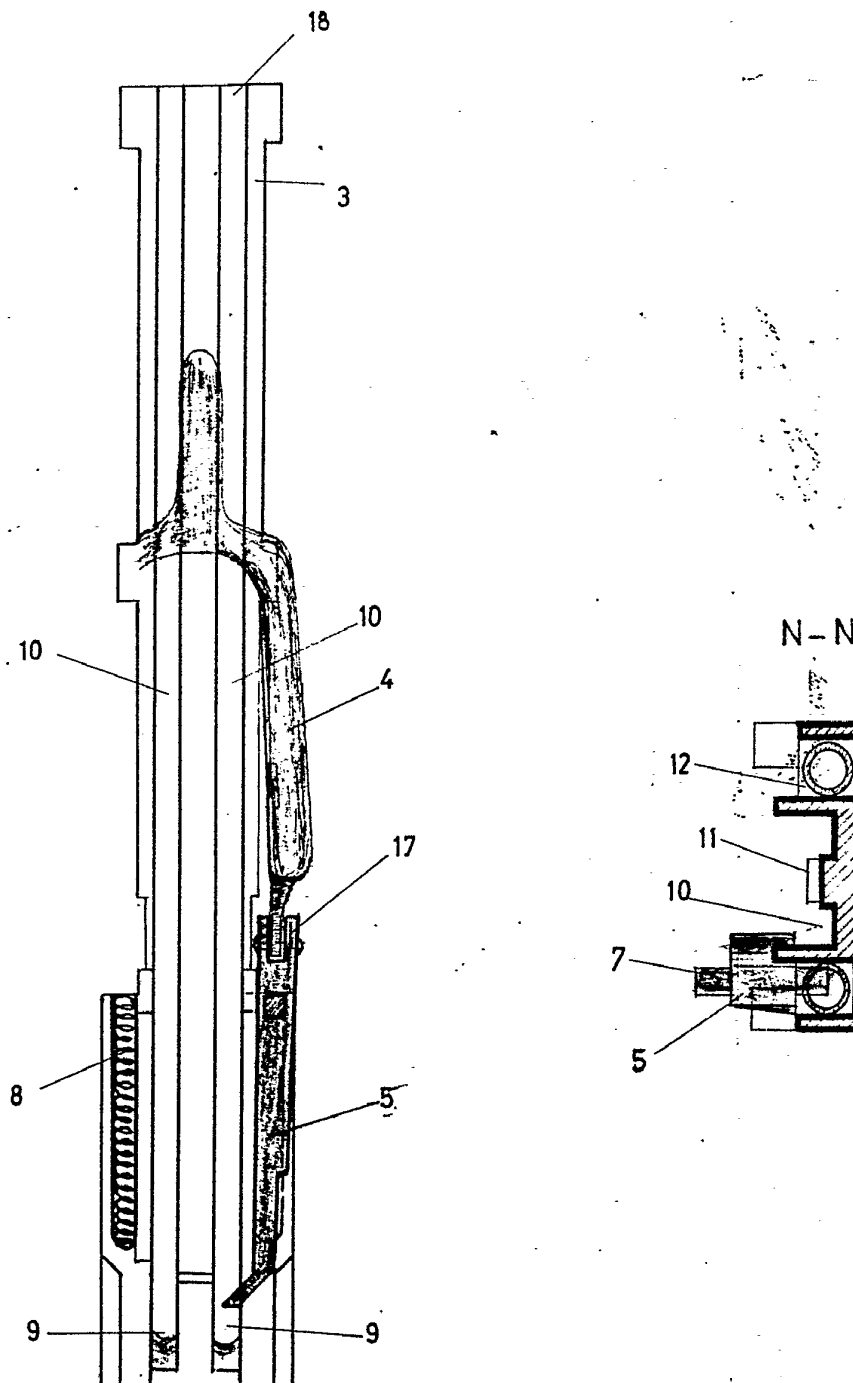


Madrid 22 Septiembre 1975

M. S. Calvo

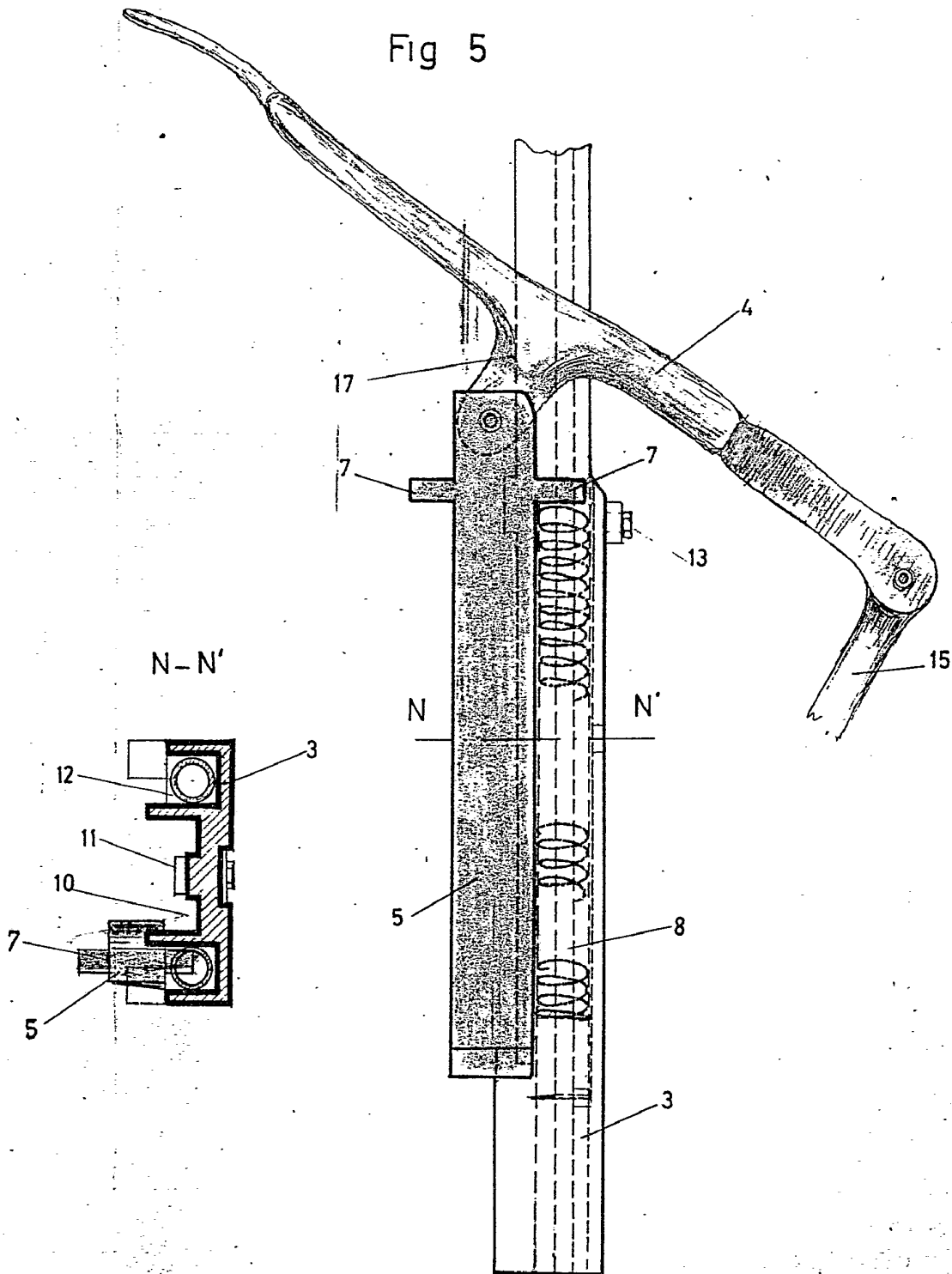
Marío Rocandio Calvo
Eugenio Rocandio Calvo
Luis Maria Rocandio Calvo

Fig 4



Escala variable

Fig 5



Madrid 22 Septiembre 1975

M. S. S. S.