

AÑO 1959

Expediente núm.



249539

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

249539

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE introducción por 10 años, en España

a favor de Don Ramón Parelló Castells y Don José Vilalta Comes,

de nacionalidad Española, domiciliado en Igualada y Barcelona, respectivas calle de Santo Domingo y Calle Valencia, núm. 2 y 231.

por:

"Perfeccionamientos en las máquinas tricotosas rectilíneas",



80 AD

249539

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Ramón FARELLÓ CASTELLS y Don José VILALTA COMES, ambos de nacionalidad española, residentes, en Igualada (Barcelona), Calle San Domingo, 2, el primero, y Barcelona, Calle Valencia, 231, el segundo, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS TRICOTOSAS RECTILÍNEAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a perfeccionamientos en las máquinas tricotosas rectilíneas.

- Estos perfeccionamientos alcanzan a varias partes y mecanismos de este tipo de máquinas tricotosas, en particular al montaje de los guiahilos y del carro, al mecanismo variador, y a la disposición y organización de los excéntricos con cambio automático para sus posiciones. Estas mejoras permiten obtener un trabajo fácil y de alta calidad y con una gran variedad de muestras en el tejido,
- 5.
 - 10.

249539

ABR



quedando en parte eliminadas gran número de las averías y defectos comunes a estas máquinas.

5. Esencialmente comprende esta máquina tricotosa perfeccionada cuatro guiahilos montados sobre dos barras conductoras de guía, las cuales se hallan fijadas a las testas de las fonturas, en disposición superior, independientemente de las barras directoras del carro, en las cuales se hallan montados los guiahilos en las máquinas comunes utilizadas hasta el presente.

10. En la máquina actual, se ha previsto, montado sobre el puente del carro, un dispositivo para el arrastre de los guiahilos, cuyo dispositivo presenta cuatro uñas de arrastre, una para cada guiahilo, de las que solamente una está en activo, efectuándose el cambio de uña de una manera automática.

15. Otro de los perfeccionamientos de esta máquina tricotosa, está representado por el hecho de dotar al carro de ocho cojinetes, dos en cada uno de los extremos de sus bordes anterior y posterior de deslizamiento, cuyos bordes presentan además la adición de una pestaña de retención y guía, a cuyo efecto, las barras conductoras y directoras por las que discurre el carro se hallan preparadas convenientemente según una superficie superior receptora en la que es característico la presencia de una cavidad longitudinal en escuadra sobre cuyos lados discurren los cojinetes, y el hecho de presentar estas barras, en su cara exterior, una ranura por la que se guía la pestaña de cada una de las dos partes del carro.

20.

25.

30 ABR



249539

- El mecanismo variador presenta la particularidad de ir dotado de un dispositivo de control de las posiciones que, en número de seis, puede presentar. Este mecanismo comprende una placa dentada según dos bordes opuestos
5. en uno de cuyos bordes actúa un trinquete que fija las posiciones, las cuales son obtenidas por rotación de la placa dentada que presenta solidaria una pieza en forma de teja helicoidal, a cuya pieza se vincula una de las fonturas, de manera que al girar dicha teja se consigue el
10. desplazamiento longitudinal de la fontura. En el otro borde dentado actúa una pieza deslizante perteneciente al dispositivo de control, cuya pieza es susceptible de adquirir en su avance seis posiciones, en cada una de las cuales permite el giro de la placa dentada en un cierto
15. número de grados, lo cual evita equivocaciones en la posición de la fontura.

- Otra de las mejoras importante de la presente invención, se refiere a la organización de los excéntricos, los cuales, tanto los centrales o de ascensión, como los
20. laterales, están dotados de dispositivos que permiten su actuación en tres posiciones, cuyos dispositivos comprenden mandos externos al carro, con cuya maniobra se obtiene automáticamente la posición deseada.

- El acoplamiento deslizante entre los guiahilos y sus barras conductoras se realiza por intermedio de unas
25. placas que se fijan los guiahilos, cuyas placas presentan en su cara interior de acoplamiento un rebajo en cola de milano que se corresponde con la cara activa de estas ba-



249539

- rras, comprendiendo cada barra dos caras activas opuestas en cada una de las cuales se acopla una placa portaguiahilo. Estas placas presentan la particularidad esencial de comprender su borde inferior postizo, el cual se vincula a la placa elásticamente mediante tornillo y resorte. Ello permite graduar la presión de agarre de la placa sobre la barra, con lo cual se soluciona el problema del desgaste por roce, ya que maniobrando sobre el tornillo siempre puede obtenerse una presión adecuada en el montaje de las placas sobre sus barras de deslizamiento.

- 5.
10. Los excéntricos centrales o de ascensión, comprenden cuatro piezas, regulables en altura independientemente, de los dos de ellos son para el "façon metier" y los otros dos para la obtención del canalé y trabajos similares. El mando de estos excéntricos se efectúa desde el exterior del carro, donde se hallan montadas sendas palancas susceptibles de adquirir en su giro tres posiciones estables.

- 15.
20. Los excéntricos laterales se hallan relacionados a un dispositivo de mando automático, el cual adopta tres posiciones que representan otras tantas en el recorrido de dichos excéntricos. Este dispositivo comprende un mando por cremallera con botón de mando exterior al carro, cuya cremallera en su desplazamiento actúa mediante topes armados sobre ella, contra piezas articuladas que empujan a elementos que en su desplazamiento arrastran a los citados excéntricos.

25. La placa de excéntricos anterior, comprende ade-

249539



más otros dos excéntricos laterales que trabajan a modo de prensas, los cuales también puede ser graduados en distintas posiciones en su desplazamiento oblicuo paralelo a los excéntricos laterales comunes o de descenso.

5. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo no limitativo de la invención.

En los dibujos:

10. La figura 1 indica en alzado lateral la base portafonturas y portabarras directoras, en cuyas testeras se hallan montadas las barras conductoras de los guiahilos;

la figura 2 muestra en alzado lateral el mecanismo variador;

15. la figura 3 ilustra esquemáticamente en planta este mecanismo variador;

la figura 4 manifiesta en sección alzada el montaje solidario entre la placa dentada y la teja de arrastre de la fontura;

20. la figura 5 representa en alzado frontal, parcialmente fragmentado el detalle de acoplamiento entre la teja y la placa a ella conectada y solidarizada con la fontura móvil;

25. la figura 6 es, en sección alzada lateral, el detalle del acoplamiento del mango accionador del mecanismo variador, cuyo acoplamiento del mango cuyo mango se ancla sobre una barra anterior a la que se relaciona mediante biella la placa dentada;



249539

la figura 7 muestra en alzado lateral la disposición y montaje de los guiahilos;

5. la figura 8 es la vista frontal de una de los extremos de las barras conductoras de los guiahilos, en las cuales se montan asimismo topes limitadores del recorrido de los guiahilos;

la figura 9 indica en sección alzada lateral el detalle del acoplamiento entre la placa portaguiahilo y la barra conductora;

10. la figura 10 representa en sección alzada frontal el detalle de acoplamiento elástico entre la placa portaguiahilo y su borde postizo inferior;

la figura 11 es la vista en alzado lateral del tope limitador del recorrido del guiahilo;

15. la figura 12 ilustra este mismo según sección en planta;

la figura 13 muestra en sección alzada lateral el guiahilo; la figura 14 es la vista en planta, según su cara externa, de la placa de excéntricos anterior;

20. la figura 15 muestra en planta esta misma placa según su cara interna;

la figura 16 ilustra en planta, según su cara externa, la placa de excéntricos posteriores;

25. la figura 17 indica esta misma placa según planta de su cara interna;

la figura 18 representa en planta la cara exterior de la parte anterior del carro;

la figura 19 es la vista en planta de la cara ex-

30 ABR



249539

terior de la parte posterior del carro;

la figura 20 indica en alzado la organización del cepillo a acoplar en cada parte del carro;

5. la figura 21 muestra en alzado esquemático el montaje de una de las partes del carro sobre su barra directora;

la figura 22 es la vista en alzado lateral del montaje de la palanca accionadora del desplazamiento de los excéntricos centrales;

10. la figura 23 ilustra el detalle de este montaje según sección alzada frontal;

la figura 24 manifiesta en alzado frontal y lateral una de las piezas pestaña vinculadas a los excéntricos laterales comunes, y encargadas de recibir el movimiento de arrastre procedente del dispositivo de funcionamiento automático para el traslado de estos excéntricos;

15. la figura 25 indica según sección alzada lateral, el conjunto de piezas y elementos que intervienen en este dispositivo automático para el traslado de los excéntricos laterales;

20. la figura 26 representa en alzado frontal la pieza en cremallera, con cuyo traslado se consigue el movimiento de los excéntricos;

la figura 27 es la vista en alzado frontal del dispositivo de arrastre de los guiahilos;

25. la figura 28 muestra en alzado lateral, parcialmente seccionado este dispositivo de arrastre;

la figura 29 ilustra este mismo dispositivo según su vista en planta superior;

249539



la figura 30 representa en alzado lateral el puente que une las partes anterior y posterior del carro; y

la figura 31 es la vista en planta de este puente.

- La bancada o plataforma de trabajo de la máquina
5. tricotosa rectilínea, dotada de los presentes perfeccionamientos, consta de una base -1- donde se hallan dispuestas las fonturas anterior -2- y posterior -3- y las barras directoras -4- y -5- conductoras del carro. En esta base -1-, se ha previsto asimismo el montaje de dos barras -6- y -7- conductoras de los guiahilos, cuyas barras se fijan a ella
10. mediante brazos extremos -8-, (figura 1).

- En uno de los laterales de esta base -1- se halla instalado el mecanismo variador, el cual está organizado para obtener seis posiciones, cuyo mecanismo va equipado
15. con un dispositivo de control de estas posiciones.

- Adosado a dicho lateral se halla fijado un eje -9- solidarizado a una base -10- estática. Sobre este eje se halla ensartado en posición libremente giratoria un manguito -11- dotado de un elemento radial helicoidalmente
20. -12- que se remata en su borde superior según un plano cilíndrico -13- a modo de una teja de configuración helicoidal que actúa de excéntrica para el arrastre de una de las fonturas, (en este caso la fontura posterior -3-).

- El citado manguito -11- se halla vinculado solidariamente a una placa -14- que presenta dos dentados -15- y -16- en arco, dispuestos en bordes opuestos, cuya placa se articula a un casquillo -17- fijado en el extremo
25. de una barra -18- cilíndrica montada longitudinalmente en

249539



la parte anterior de la máquina. Dicha articulación se lleva a cabo mediante una biela -19-.

5. En la citada barra se halla anclada una manivela o mango -20- que al ser manipulada rotativamente transmite su movimiento a la placa dentada -14- para obtener las seis posiciones de ésta y en consecuencia los seis grados de desplazamiento de la fontura -3-.

10. Estas seis posiciones vienen determinadas por los seis dientes de cada uno de los dentados -15- y -16-, encajando entre diente y diente del dentado -15- un trinquete -21- que se halla solicitado por un resorte helicoidal -22- que tiende a mantenerlo aplicado contra el citado dentado.

15. En el otro dentado -16- encaja un elemento deslizante -23- perteneciente al dispositivo de control de dicho mecanismo variador, (figura 2), cuyo elemento presenta su borde inferior según seis muescas en las que encaja una bola -24- impulsada por un muelle helicoidal -25- alojado en una cavidad de una base -26- por donde se desliza el citado elemento -23-. Este elemento comprende un pilarillo -27- que asoma a través de una ranura colisa -28- practicada en una tapa -29- de este dispositivo de control, cuya tapa presenta señales que en número de seis indica las posiciones que puede adoptar el elemento deslizante -23- en su recorrido, las cuales permiten el giro de la placa dentada -4- en un cierto número de grados adecuado a cada una de las seis posiciones.

25. La relación entre la teja -13- de arrastre y la

249539

30 100



fontura -3- se lleva a cabo mediante una placa rígida -30- que se solidariza debajo de la fontura, cuya placa presenta en su extremo libre dos taladros -31- por los que pasan sendos tornillos -32- que se fijan mediante respectivas tuercas -33-, estando provistos estos tornillos en su extremo inferior de rodillos -34- por los cuales se aplican contra los bordes -35- y -36- de la teja de arrastre, por ser más suave el deslizamiento.

5.

El anclado del mango -20- sobre la barra -18- se lleva a cabo merced a una pieza mordaza formada por dos piezas -37- y -38- acoplables entre sí y asegurables en su acoplamiento mediante una tuerca -39-. Estas piezas comprende cada una un rebajo cilíndrico -40- y -41- respectivamente, por los cuales se atenazan sobre la superficie externa de la barra -18-, (figura 6). Se comprende que cuanto más a fondo se atornille la tuerca -39-, más fuerte será la aprehensión del mango sobre la barra.

10.

15.

El funcionamiento del mecanismo variador es bien simple:

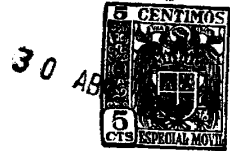
20.

Según la figura 2 dicho mecanismo se encuentra en una posición extrema, precisamente en aquella en que el desplazamiento de la fontura es máximo.

25.

Para obtener otra posición de esta fontura, se empezará por colocar el pilarillo -27- del dispositivo de control en la señal correspondiente que indique esta nueva posición. Seguidamente se actúa sobre el mango -20- haciéndolo rotar según indica la flecha -F-, con ello se obtiene la rotación de la barra -18- y con ella de su cas-

249539



quillo -17- el cual mediante la biela -19- transmite este movimiento a la placa dentada -4-, la cual girará salvando el trinquete -21- tantos dientes como permita el dispositivo de control. En este giro de la placa va solidario el movimiento asimismo giratorio de la teja -13- la cual al presentar sus bordes paralelos -35- y -36- en forma helicoidal, acercará los tornillos -32- hacia la base -1- desplazando hacia este sentido a la fontura -3-.

10. Esta máquina perfeccionada comprende cuatro guiahilos -37-, -38-, -39- y -40-, dos de los cuales se hallan montados sobre la barra conductora anterior -6- y los otros dos en la barra posterior -7-, cuyas barras presentan para ello dos caras opuestas -41- y -42- conformadas en cola de milano.

15. El montaje de los guiahilos sobre las citadas barras se realiza mediante placas -43- a las que se fijan aquellos mediante brazos angulares -44- convenientemente conformados para la disposición correcta de cada uno de los guiahilos. Estas placas presentan en su cara interior de acoplamiento un rebajo -45- en cola de milano, (figura 9), que encaja perfectamente en las barras conductoras, y comprenden su borde inferior postizo según dos piezas -46- y -47- fijables elásticamente a la placa mediante un tornillo -48- y un resorte helicoidal -49- a él ensartado.

20. Con esta organización es posible graduar la presión de las placas -43- sobre sus respectivas barras conductoras, para lo cual basta actuar sobre la cabeza -50- del tornillo -48-, que para dicho efecto presenta una ranura diametral

34 ABR



249539

apropiada para recibir la acción de un útil, tal como un destornillador.

5. Los guiahilos están compuestos, cada uno, por dos piezas -51- y -52- articuladas entre sí según un eje transversal -53-, habiéndose previsto entre ambas piezas la inclusión de un muelle helicoidal -54- que permite el desplazamiento elástico de la pieza inferior -52- donde se halla el ojete -55- para el paso del hilo. Este montaje elástico de los guiahilos hace que cualquiera de ellos pueda salvar fácilmente el obstáculo que representa los demás guiahilos cuando uno de ellos debe ser trasladado al centro de la máquina para trabajar con él, (figura 13).

10. En las barras conductoras -6- y -7- de los guiahilos, existen topes extremos -56- susceptibles de ser fijados en distintas posiciones a lo largo de estas barras, para lo cual éstas presentan taladros -57- equidistantes, y los citados topes comprenden sendos pilarillos -58- encajables en los mencionados taladros, cuyos pilarillos pertenecen a respectivas palancas -59- articuladas por su centro sobre la placa -60- que constituye la base de los citados topes, y solicitadas por un resorte helicoidal -61- dispuesto entre palanca y placa, cuyo muelle tiende a mantener al pilarillo -58- en posición activa, o sea encajado en uno de los taladros -57-.

15. La cara interior -61- de las placas -60- constitutivas de los topes, presentan un rebajo en cola de milano, correspondiente con la sección de esta configuración de las barras conductoras -6- y -7-.

20. 25.

249539

30 ABR



Se comprende que para zafar el pilarillo -58- de los taladros -57-, basta presionar sobre la palanca -59- tal como indica la flecha -F'-, (figura 12), con lo cual dicha palanca gira alrededor de su eje de articulación -62-, retrocediendo el extremo de la palanca donde se halla dicho pilarillo, según flecha -F''-, con el pilarillo zafado el tope discurre libremente por su barra conductora y es asegurado en el lugar conveniente de ésta soltando la palanca -59-, en cuyo momento el pilarillo -58- penetra en uno de los taladros -57- de la barra.

En el borde superior, las placas -43- portaguiahilos presentan un rebajo central -63- por donde son arrastradas al pasar a posición activa, (figura 8).

Las placas de excéntricos anterior -64- y posterior -65-, comprenden cuatro excéntricos centrales -66-, -67-, -68- y -69-, de los cuales los dos primeros son de "façon metier". Asimismo comprenden estas placas dos excéntricos laterales -70- y -71-, y la placa anterior lleva otros dos excéntricos laterales -72- y -73- a modo de prensas.

Tanto los excéntricos centrales de ascensión, como los laterales son susceptibles de adoptar tres posiciones, los primeros en altura y los segundos en deslizamiento por las placas, para cuyas posiciones presentan unos y otros mandos exteriores semiautomáticos.

Para el manejo de los excéntricos centrales, éstos presentan en su cara interior un vástago solidario -74- que atraviesan el carro -75- para sobresalir al exterior



30 A

249539

en donde se les articula en su extremo una palanca -76- que presenta una cabeza con tres chaflanes -77-, -78- y -79-, y una cola -80- para su maniobra.

- La articulación entre vástago y palanca se efectúa de manera elástica por la presencia de una bola -81- impulsada por un muelle -82- alojado en una cavidad de este vástago, cuya bola encaja en orificios -83- practicados en la cabeza de dicha palanca, correspondiendo cada orificio a cada una de las posiciones de descanso de los chaflanes de la palanca contra la superficie exterior -84- del carro, (figura 22). En esta figura se indica la posición de la palanca en la que los excéntricos sobresalen de sus placas el máximo. Para obtener la segunda posición en altura de estos excéntricos, -66-, -67-, -68- y -69-, se alza la palanca en el sentido de la flecha "F'" hasta dejar el chaflán -78- descansando sobre la superficie -84, con lo cual el vástago -74- habrá sufrido un tirón ascendente el cual afectará asimismo en consecuencia a los excéntricos centrales. Para la tercera posición de éstos, se procederá de igual manera, descansando entonces el chaflán -79- sobre la superficie -84-.

- El dispositivo automático que se efectúa el cambio de posiciones de los excéntricos laterales comunes -70- y -71-, comprende una pieza longitudinal -85- con borde dentado -86- a modo de cremallera, sobre el cual actúa una rueda dentada -87- que es mandada desde el exterior mediante un botón de mando, (no representado). Esta pieza cremallera presenta el montaje de tres pares de topes -88-

249539

30 ABR



-89- y -90- susceptibles de ser fijados a distintas alturas por una ranura colisa -91- a la que se fijan mediante un tornillo -92- y tuerca correspondiente -93-, (figura 25).

5. Estos topes actúan independientemente contra una pieza angular -94-, articulada por uno de sus extremos -95- al carro -75- y por el otro extremo -96-, libre, esta pieza angular empuja a una placa deslizante -97-, la cual mediante un vástago interior -98- arrastra en su desplazamiento al excéntrico, lo que hace por intermedio de un elemento en pestaña -E- vinculado al excéntrico mediante vástagos -99- y -100-, los cuales discurren por una ranura colisa -101- de la placa de excéntricos. La pared del carro -75- presenta asimismo una ranura colisa -102- por la que discurre el vástago -98-. La pieza -E- se halla vinculada a un resorte -A- fijo en la cara interna de la placa.
- 10.
- 15.

- La pieza cremallera -85- presenta en su borde inferior tres muescas -103- en las que encaja una bola -104- solicitada por un muelle helicoidal -105- alojado en un reborde del carro -75- por el que discurre la citada cremallera, cuyas muescas determinan, cada una, las posiciones enfrentadas de cada par de topes con las respectivas piezas angulares -94-, cuyos topes, fijados a distintas alturas permiten la obtención de tres posiciones de los excéntricos laterales -70- y -71- con solo maniobrar en el botón exterior al carro y que está vinculado a la rueda dentada -87-
- 20.
- 25.



249539

Las placas deslizantes o piezas índice -97-, discurren paralelamente a plaquitas graduadas -106- fijadas exteriormente al carro.

5. Asimismo, los excéntricos laterales de prensa, -72- y -73-, se relacionan también con sendas placas índice -106- las cuales discurren por el exterior del carro paralelamente a sendas placas graduadas -107-.

10. El cepillo -107-, figura 20, se halla aprisionado entre dos placas -108- y -109-, presenta solidario un vástago -111- por que se monta en las respectivas partes anterior y posterior del carro -75-, en las cuales existe un tornillo de apriete -112- que asegura el montaje de los cepillos.

15. El desplazamiento del carro -75- sobre las barras conductoras -4- y -5- se realiza mediante cojinetes -113- que en número de ocho se hallan montados en los bordes inferiores de cada una de las partes anterior y posterior de que se compone el carro.

20. Estos cojinetes se hallan montados a pares en cada uno de los extremos de los bordes del carro, (figura 21), con la particularidad de que cada par está dispuesto de manera que los cojinetes quedan perpendicularmente uno al otro. Esta particular disposición se realiza para que el carro descansa perfectamente sobre las barras directoras -4- y -5-, las cuales presentan una superficie superior receptora en escuadra, discurrendo los cojinetes de cada par respectivamente por los lados -114- y -115- de esta superficie angular.

25.

249539



Además comprende el carro en el borde de una de sus partes o de las dos, una guía de sujeción del mismo constituida por una pestaña longitudinal -116- que se acopla a una ranura -117- exterior practicada longitudinalmente en las barras directoras -4- y -5-.

5. El dispositivo de arrastre de los guiahilos se fija sobre el puente -118- que une las dos partes del carro, y consta de una caja -119- con apéndice -120- para su fijación sobre el puente. En esta caja se hallan montados en disposición vertical cuatro elementos -121-, -122-, -123- y -124-, portadores cada uno de la uña de arrastre -125-, cuyos elementos asoman su cabeza -126- por la parte superior de la caja -119-, a través de taladros -127- practicados en una tapa corrediza -128- que se halla bajo la acción de un resorte elástico -129-.

10. Estos cuatro elementos comprenden además un cuello -130- con ensanchamiento -131- doblemente troncocónicos, un cilindro hueco -132- y un vástago -133- encajable elásticamente en este cilindro y portador en su extremo inferior de la uña de arrastre -125-.

15. Entre el borde de la boca del cilindro -132- y un escalón -134- interno de la caja -119-, se halla dispuesto un muelle helicoidal -135- ensartado sobre el vástago -133-, y entre la testa de este vástago y el fondo del cilindro citado se halla colocado otro muelle helicoidal -136-, secundario, (figura 28).

20. Tal como indica esta figura 28, está en posición activa el elemento -122-, el cual asoma por la parte infe-

25.



249539

rior de la caja, la uña de arrastre -125-. En esta posición este elemento recibe la presión lateral del borde del taladro -127- (cuyo borde es abocardado), contra su cuello -130-, de manera que este borde retiene al elemento -122- por su ensanchamiento -131, obligando al muelle principal -134- a estar comprimido.

5. En esta posición activa la uña de arrastre -125- puede ser zafada, ya que al ser empujada axialmente en sentido ascendente, se comprime el muelle secundario -136- y el vástago -133- portauña penetra en el cilindro hueco -132-. Este zafado de la uña de arrastre permite situarla en el rebajo -63- que presentan las placas portaguiahilos.

10. Si se desea poner en activo otro elemento de arrastre, por ejemplo el -121-, se presionará por su cabeza -126- hacia abajo, con ello se logra desplazar la tapa -128- que es empujada por la zona ensanchada -131- de este elemento, y con este desplazamiento el elemento -122- queda libre del borde del taladro -127-, volviendo a su posición pasiva por recuperación de su muelle principal -134-.

15. Si se desea poner en activo otro elemento de arrastre, por ejemplo el -121-, se presionará por su cabeza -126- hacia abajo, con ello se logra desplazar la tapa -128- que es empujada por la zona ensanchada -131- de este elemento, y con este desplazamiento el elemento -122- queda libre del borde del taladro -127-, volviendo a su posición pasiva por recuperación de su muelle principal -134-.

20. Al traspasar la zona ensanchada -131- del elemento -121- el borde del taladro -127- correspondiente, la tapa -128- vuelve a su posición interior y retiene a este elemento en posición activa al sujetarlo por su zona ensanchada -131-, tal como ocurría anteriormente en el caso del elemento -122-.

25. Si se quiere tener a todos los elementos de arrastre en posición pasiva bastará impulsar la tapa -128- en el sentido de la flecha -F"-, con lo cual el elemento que



249539

esté en activo vuelve a su posición pasiva, quedando inmóviles los tres restantes elementos.

5. Con la referencia -137-, (figuras 30 y 31), se indica la platina o brida de fijación del puente -118- a la parte anterior del carro -75-, con la -138- la brida de sujeción a la parte posterior del carro, y con la referencia -139- se indica la pletina que recibe en acoplamiento el dispositivo del arrastre de los guiahilos.

10. En la figura 18, con las referencias -140- y -141-, se indican los lugares del carro -75-, donde se montan las manivelas para su maniobra.

15. Se comprende que para el montaje de los citados mecanismos perfeccionados, se empleará todos aquellos accesorios apropiados que se crean más convenientes y necesarios.

20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



N O T A **249539**

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, caracterizados por el hecho de comprender una
5. doble barra conductora por la que se deslizan dos guiahilos en cada una, acoplados a cola de milano en las caras anterior y posterior de cada barra, estando estas barras fijadas por sus extremos, mediante soportes laterales, a las testas de la base portafonturas; por presentar un me-
10. canismo variador de seis posiciones con dispositivo de control para éstas, cuyo mecanismo acciona mediante palanca un trinquete elástico solidarizado a una pieza excéntrica según una teja helicoidal, a cuya teja se vincula una de las fonturas, para su desplazamiento; por estar do-
15. tadas de placas de excéntricos que comprenden el excéntrico de ascensión según cuatro piezas susceptibles de adquirir, cada una, tres posiciones independientes por mando mediante palanca exterior al carro, y los excéntricos la-
20. terales están supeditados a la acción de un dispositivo de funcionamiento automático que permite obtener tres posiciones en su recorrido, cuyo dispositivo es maniobrado también desde el exterior del carro, con la particularidad de presentar la placa de excéntricos anterior, además, sendos excéntricos laterales a modo de prensas, susceptibles de
25. ser graduados en su posición según desplazamiento oblicuo

249539



- paralelo a los excéntricos laterales comunes o de descenso; porque el carro va equipado en sus bordes anterior y posterior de deslizamiento sobre las respectivas barras conductoras, con dos cojinetes perpendiculares entre sí
5. y dispuestos, los dos, en cada uno de los extremos de dichos bordes, que suman un total de ocho cojinetes para el carro, presentando estos bordes, además, una pestaña longitudinal que resulta guiada en una ranura apropiada prevista exteriormente en las barras conductoras, las cuales,
10. en su cara enfrentada con el carro, presentan una superficie en escuadra sobre cada una de cuyas caras discurren los cojinetes que forman el tren de rodaje del carro; y porque se dispone de un dispositivo de arrastre de los guiahilos, fijado sobre el puente del carro, y que comprende cuatro
15. uñas de enganche, una para cada guiahilo, montadas en una caja y dotadas de resortes apropiados para que solamente una de ellas o ninguna estén en posición sobresaliente activa.

2. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según la anterior reivindicación, caracterizados porque las barras conductoras de los guiahilos presentan en su longitud diversidad de taladros espaciados regularmente, en los que encajan elásticamente dos toques extremos para las caras anterior y posterior de cada barra, por las que discurren los guiahilos, cuyos toques están formados por placas que presentan en su cara posterior un rebajo en cola de milano para su acoplamiento deslizante sobre la barra, y comprenden una palanca articulada por
- 20.
- 25.

249539



5. su zona central sobre dicha placa, cuya palanca es portadora. en uno de sus extremos, de un pilarillo encajable en los taladros de la barra, y por el otro extremo lleva acoplado un resorte dispuesto entre dicha palanca y la placa, tendiendo este resorte a mantener en posición saliente activa al citado pilarillo.

10. 3. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según la reivindicación 1, caracterizados porque los guiahilos están montados sobre placas que en su cara posterior llevan practicado un rebajo en cola de milano para su acoplamiento deslizante en las respectivas barras conductoras, con la particularidad de presentar estas placas su borde inferior postizo y montado elásticamente mediante tornillos portadores de sendos resortes en ellos ensartados, con cuya organización se consigue el
15. ajustado graduado idóneo de la placa portaguiahilo sobre su barra conductora.

20. 4. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según la reivindicación 1, caracterizados porque los guiahilos se componen de dos piezas articuladas elásticamente entre sí por la interposición de un resorte entre ellas, lo cual permite que sus extremos inferiores libres, donde se halla el ojete, puedan ser desplazados al chocar con los extremos de los otros guiahilos, salvando así el obstáculo que éstos representan al pasar a
25. posición activa uno de los guiahilos, los cuales se acoplan a sus respectivas placas deslizantes por intermedio de correspondientes brazos conformados convenientemente para

30 ABR.



249539

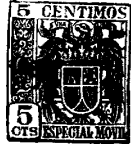
obtener la posición correcta de los guiahilos.

5. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según la reivindicación 1, caracterizados, porque el mecanismo variador comprende una placa con bordes dentados según arcos opuestos, encajando entre los dientes de uno de estos arcos un trinquete solicitado por un resorte que tiende a mantenerlo aplicado contra el dentado, mientras que en el arco opuesto encaja un elemento corredizo perteneciente al dispositivo de control de las posiciones del variador, cuyo elemento, en su desplazamiento es susceptible de adquirir seis posiciones fijas en cada una de las cuales permite el giro de la placa dentada en un cierto número de grados, la cual para dicho efecto presenta seis dientes en cada uno de sus bordes opuestos.

10. 6. Perfeccionamiento en las máquinas tricotasas rectilíneas, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizados porque la placa dentada del mecanismo variador se halla solidarizado un casquillo extremo al cual se vincula articuladamente dicha placa por intermedio de una biela, de manera que al actuar sobre un mango anclado sobre la barra, se obtiene la rotación de esta y por ende la de la placa dentada, y con ella se desplaza, asimismo rotativamente, la excéntrica helicoidal que en su giro arrastrará y desplazará una de las fonturas.

15. 7. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según las reivindicaciones 1, 5 y 6, caracterizados porque el acoplamiento entre la excéntrica del mecanismo variador y la fontura, se realiza merced a una

249539



placa fijada a dicha fontura y que en su extremo libre presenta el montaje, en sendas ranuras colisas, de dos tornillos que son portadores en sus extremos inferiores de respectivos rodillos mediante los cuales se aplican libremente contra los bordes opuestos de la excéntrica.

5.

8. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizados porque el elemento corredizo del dispositivo del control presenta en uno de sus bordes longitudinales seis

10.

rebajos o muescas, cuyo borde se desliza sobre una superficie en la que se halla montada elásticamente una bola que se introduce en los citados rebajos, portando este elemento corredizo un pilarillo que sobresale al exterior a través de una ranura practicada en una tapa de este dispositivo,

15.

la cual presenta seis señales que corresponden a las seis posiciones de este elemento corredizo y en consecuencia a las del mecanismo variador.

9. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizados porque el mango para la maniobra del mecanismo variador, se fija sobre la barra longitudinalmente anterior, mediante una pieza mordaza constituida por dos elementos acoplables entre sí por atornillado, y los cuales presentan rebajos cilíndricos por los que se ciñen sobre la barra, atravesando esta pieza mordaza el mango a través de un taladro apropiado previsto en la parte superior de aquél.

20.

25.

10. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas



249539

- rectilíneas, según la reivindicación 1, caracterizados porque los excéntricos de ascensión se hallan vinculados a vástagos normales a ellos y que sobresalen al exterior a través de orificios practicados en éste, a cuyos extremos sobresalientes se les acoplan articuladamente sendas palanca de cabeza activa achaflanada según tres chaflanes que corresponden cada uno de ellos a una de las tres posiciones que pueden adoptar los excéntricos, siendo marcadas estas posiciones por un dispositivo elástico constituido por una bola solicitada elásticamente y alojada en una cavidad practicada en el extremo libre del vástago, cuya bola encaja en taladros practicados en arco en la cabeza plana de la palanca y que corresponden, cada una de ellos, a la posición de descanso de cada uno de los tres chaflanes contra la superficie exterior del carro, obteniendo con el giro de la palanca el desplazamiento axial del vástago y por ende de los excéntricos.

11. Perfeccionamiento en las máquinas tricotasas rectilíneas, según la reivindicación 1, caracterizados porque los excéntricos laterales están vinculados a sendas piezas en pestaña dispuestas en la cara interior de la placa de excéntricos, a través de sendas ranuras colisae practicadas en ésta, obteniendo el desplazamiento de los excéntricos mediante un dispositivo automático que consta de una pieza longitudinal mandada por cremallera prevista en uno de sus bordes y mediante una rueda dentada con botón de mando exterior, cuya pieza longitudinal comprende tres pares de topes susceptibles de ser fijados a distin-

249539

30 APR



tas alturas por parejas, lo que se efectúa a través de ranuras colisas de esta pieza longitudinal donde se aseguran mediante respectivas tuercas, actuando estos topes, por pares, contra sendos elementos angulares articulados sobre el carro, por cuyos extremos libres empujan estos elementos a las correspondientes placas longitudinales deslizantes sobre el carro y que mediante vástago interno que atraviesa éste, desplazan los excéntricos por actuar estos vástagos en las piezas en pestaña a ellos vinculadas.

12. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según las reivindicaciones 1 y 11, caracterizados porque la pieza longitudinal portatopes, presenta en su borde inferior tres muescas o entallas en las que encaja una bola solicitada por un resorte elástico y que se halla alojada en una cavidad prevista en un reborde del carro sobre el que se desliza dicha pieza, correspondiendo cada una de las tres posiciones de esta pieza con el enfrentado de uno de los tres pares de topes con los elementos angulares transmisores del movimiento a los excéntricos.

13. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo de arrastre de los guiahilos forma una caja con apéndice para su acoplamiento sobre el puente del carro, presentando esta caja el montaje de cuatro elementos portadores de las uñas de arrastre de los guiahilos, cuyos elementos se componen cada uno de una cabeza supe-

249539



- rior exterior, un cuerpo cilíndrico hueco y un vástago encajable en este hueco y que por su extremo inferior presenta lauña de arrastre que en posición activa sobresale al exterior de la caja, comprendiendo cada elemento dos
5. resortes elásticos helicoidales, uno, secundario, dispuesto entre la testa del vástago y el fondo del cilindro, y el otro, principal, ensartado sobre el vástago se halla colocado entre el borde de la boca del cilindro y un escalón interno de la caja, cuya caja comprende, además, el
10. montaje de una tapa superior deslizante con taladros por los que asoman las cabezas de los citados elementos, estando esta placa solicitada por un muelle que tiende a mantenerla con los bordes de sus taladros aplicados contra estas cabezas.
15. 14. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según las reivindicaciones 1 y 13, caracterizados porque los taladros de la tapa de la caja son abocardados, y las cabezas de los elementos de arrastre presentan, en su cuello de enlace con el cilindro hueco, un
20. ensanchamiento doblemente troncocónico, de manera que en posición pasiva, el borde del taladro se aplica contra esta zona ensanchada, mientras que en la posición activa del elemento de arrastre dicho borde se aplica contra la zona del cuello comprendida entre la cabeza y este ensanchamiento,
25. en cuya posición el muelle principal se halla comprimido, siendo mantenida esta posición por la sujeción que efectúa el borde del taladro sobre el ensanchamiento.
15. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas



249539

5. rectilíneas, según las reivindicaciones 1 y 13, caracterizados porque el resorte secundario permite el zafado de la uña de arrastre por presión axial ascendente aplicada al borde inferior de la uña, con cuya presión se comprime el citado muelle.

10. 16. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según las reivindicaciones 1 y 13, caracterizados porque los taladros de la tapa deslizante presentan un diámetro superior al de los ensanchamientos de cada elemento de arrastre, con lo cual se logra fácilmente la posición pasiva de estos elementos con solo empujar la tapa deslizante, de manera que al coincidir los taladros con los ensanchamientos, el muelle principal desplaza, al volver a su volumen normal, al cilindro hueco y su cabeza hacia la parte superior hasta que sobresale al exterior la zona ensanchada del elemento de arrastre.

20. 17. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas, según las reivindicaciones 1 y 13, caracterizados porque al estar en función uno de los elementos de arrastre y pulsar otro de ellos para su puesta en acción, éste, en su descenso axial, desplazará por su zona ensanchada la tapa corrediza, con lo que automáticamente el elemento que estaba en función pasa a la posición pasiva.

25. 18. Perfeccionamientos en las máquinas tricotasas rectilíneas.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en

249539 30 ABR



la presente memoria descriptiva que consta de veintinueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 30 de abril de 1959.

Ramón PARELLÓ CASTELLS y
José VILALTA COMES

p. a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed names of the authors.

D. RAMÓN PARELLÓ CASTELLS
D. JOSÉ VILALTA COMES

Ocho hojas
hoja n.º 1

249539

30

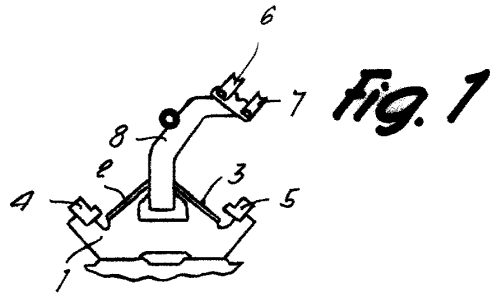


Fig. 1

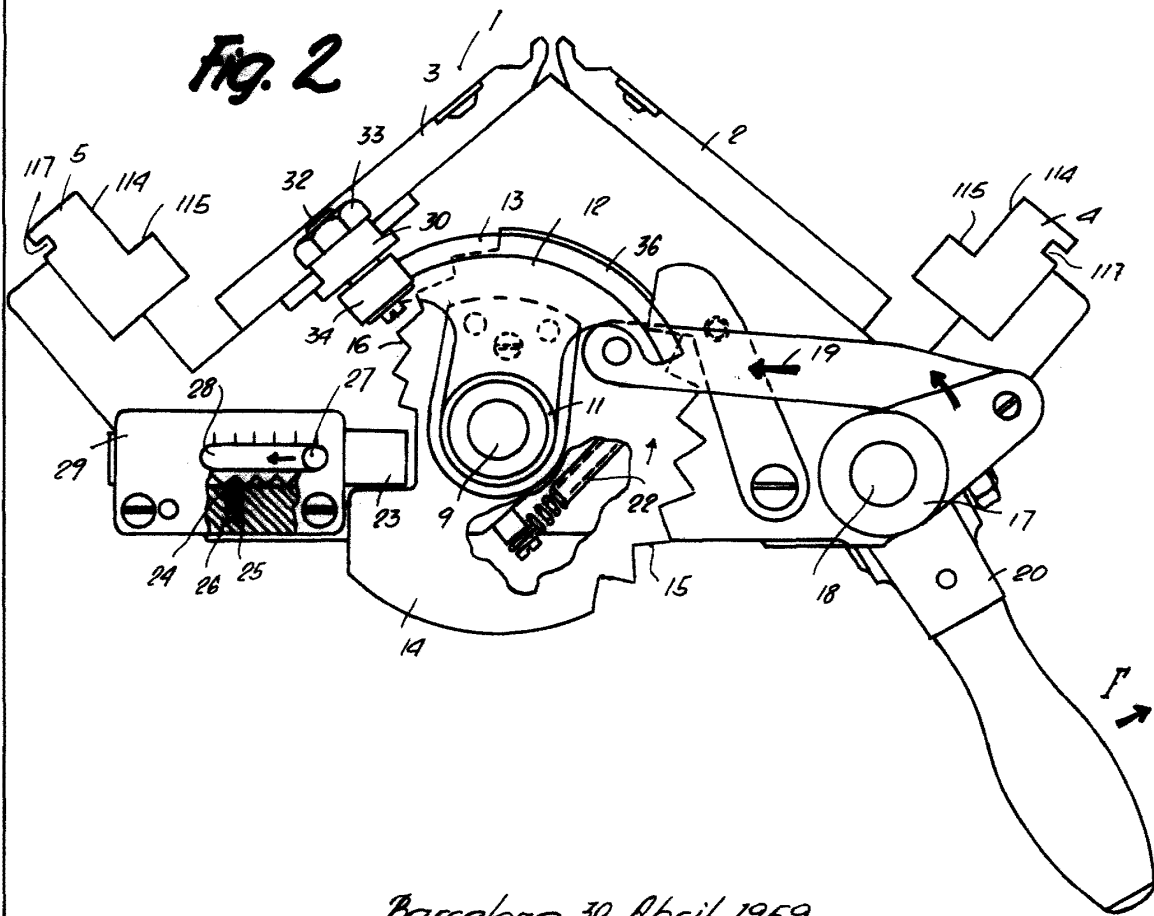


Fig. 2

Barcelona, 30 Abril 1959
Ramón Parelló Castells
José Vilalta Comes

r.a.

5403

D. RAMÓN PARELLÓ CASTELLS
 D. JOSE VILALTA COMES

249539

Octo hojas
 hoja n.º 2

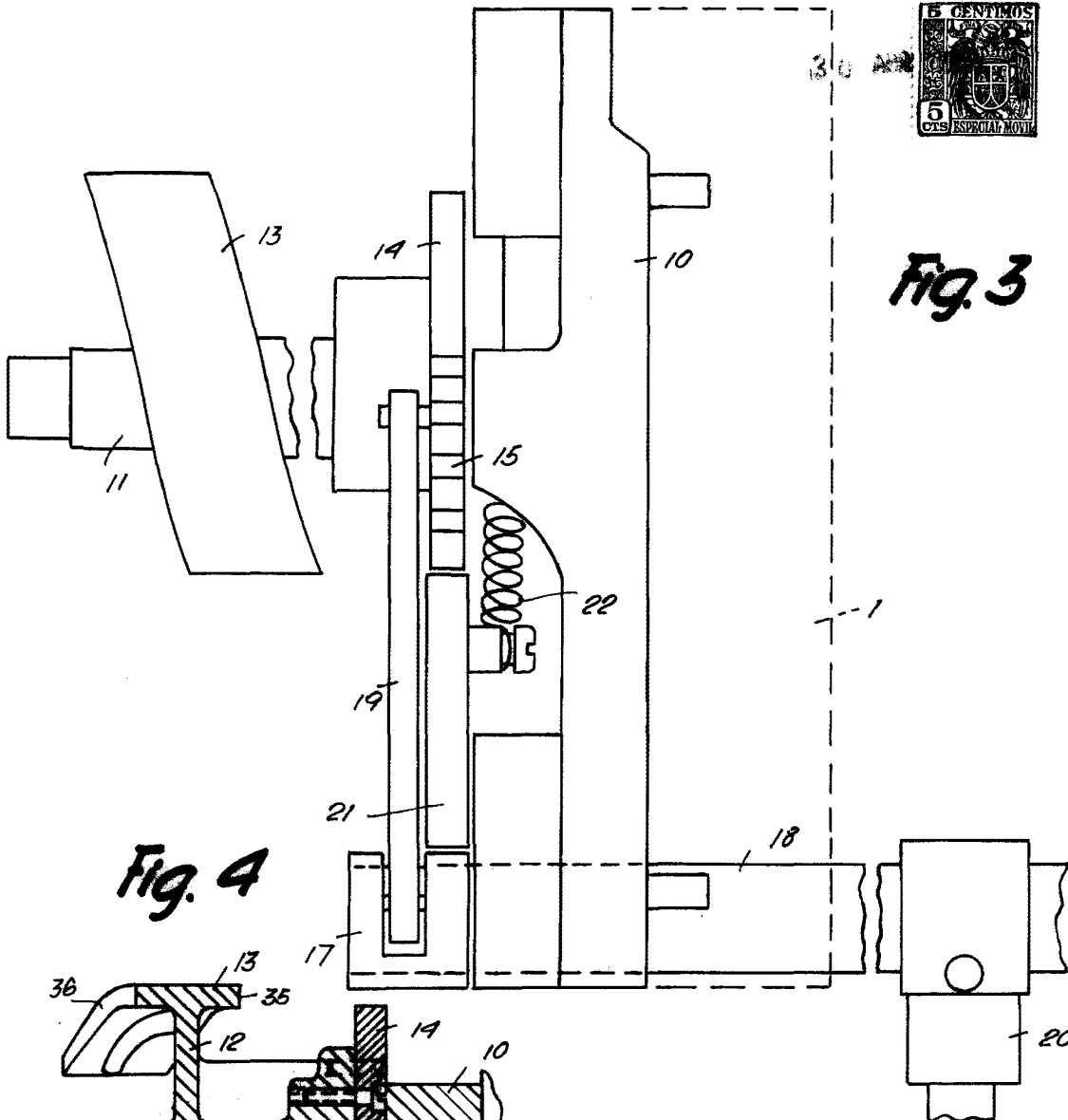


Fig. 3

Fig. 4

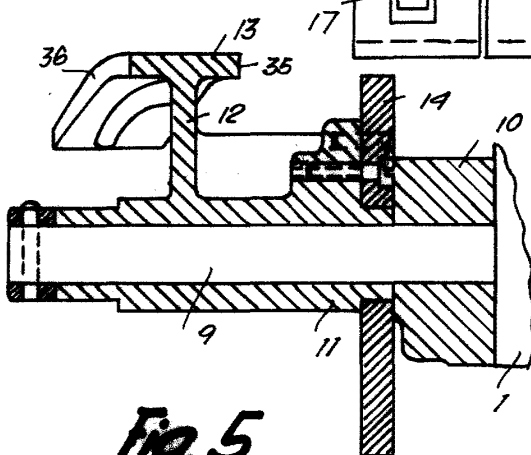


Fig. 5

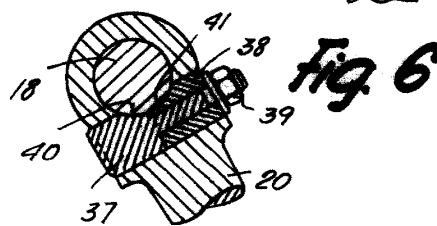
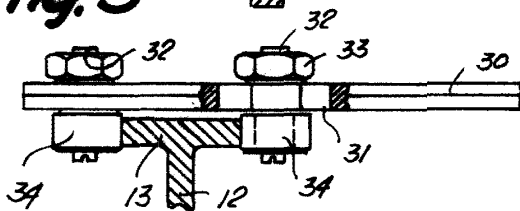


Fig. 6

Barcelona, 30 Abril 1959
 Ramon Parelló Castells
 Jose Vilalta Comes

(Handwritten signature)

5433

D. RAMÓN PARELLÓ CASTELL
D. JOSE VILALTA COMES

249539

Ocho hojas
hoja nº 3



Fig. 7

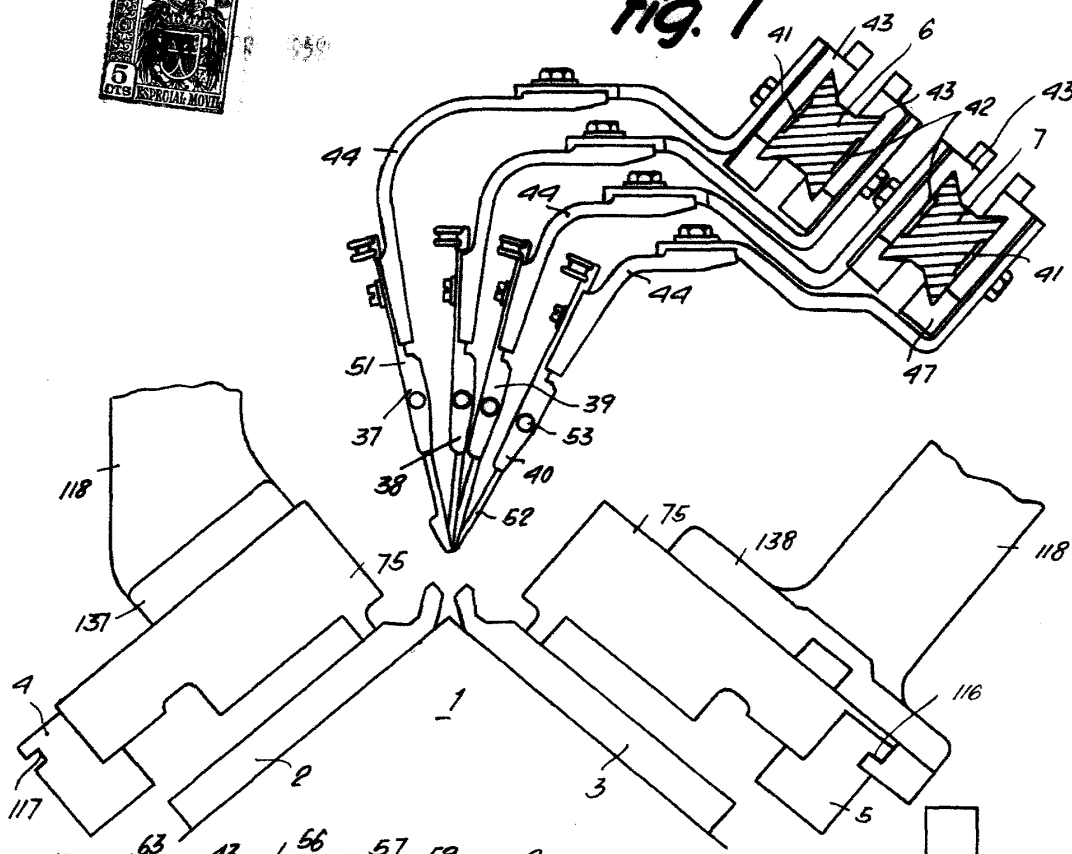


Fig. 8

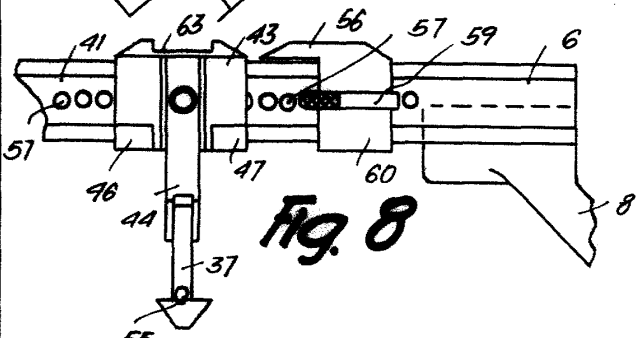


Fig. 11

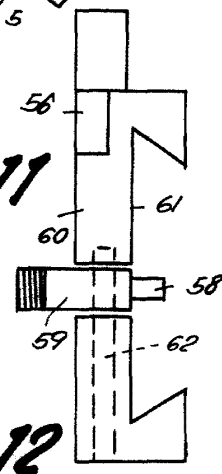


Fig. 9

Fig. 10

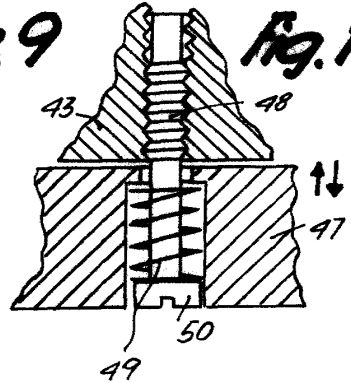
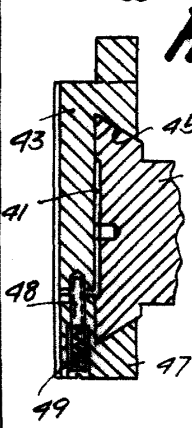
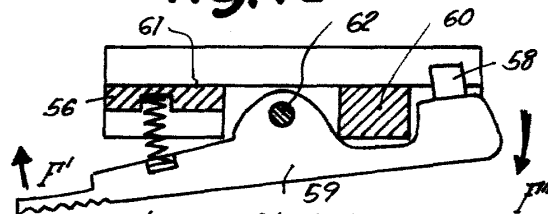


Fig. 12



Barcelona, 30 Abril 1959
Ramón Parelló Castell
José Vilalta Comes
i.a.

5483

D. RAMÓN PARELLÓ CASTELLS
 D. JOSÉ VILALTA COMES

Ocho hojas
 hoja n.º 4

249589



Fig. 14

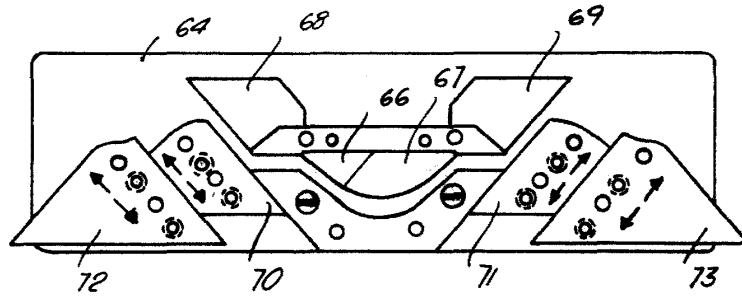


Fig. 13

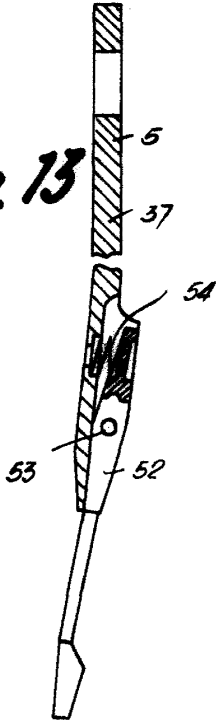


Fig. 15

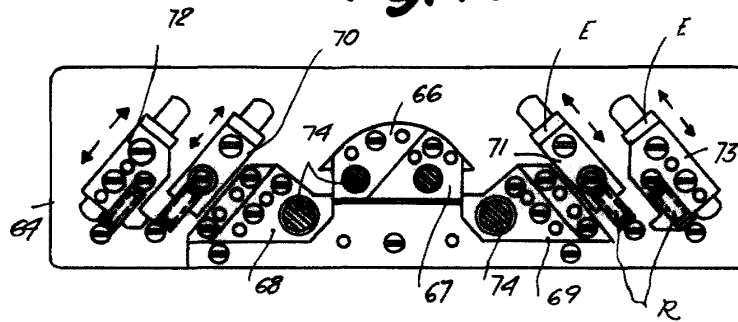


Fig. 16

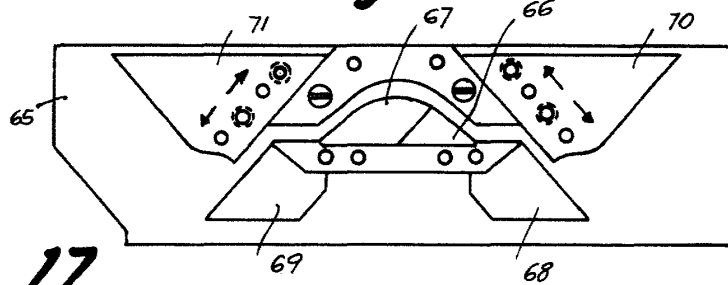
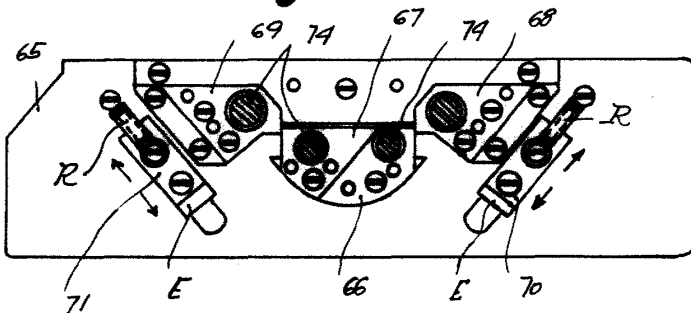


Fig. 17



Barcelona, 30 Abril 1959
 Ramon Parelló Castells
 José Vilalta Comes

(Handwritten signature)

5483

D. RAMÓN PARELLÓ CASTELLS
 D. JOSÉ VILALTA COMES

Octo hojas
 hoja n.º 5

249539

Fig. 19

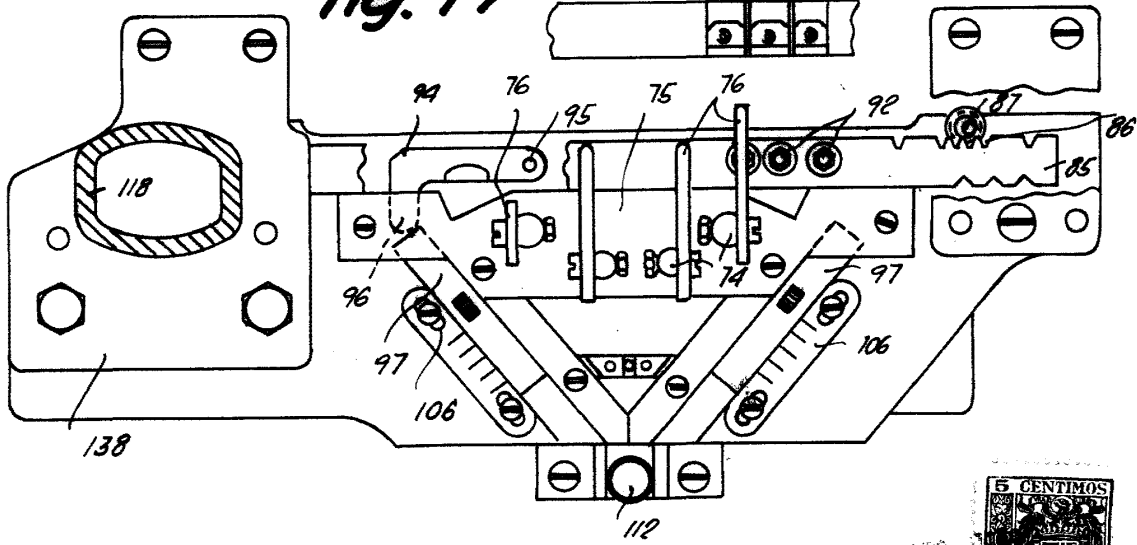


Fig. 18

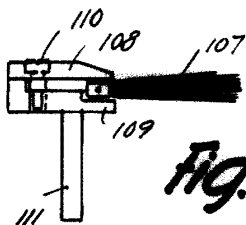
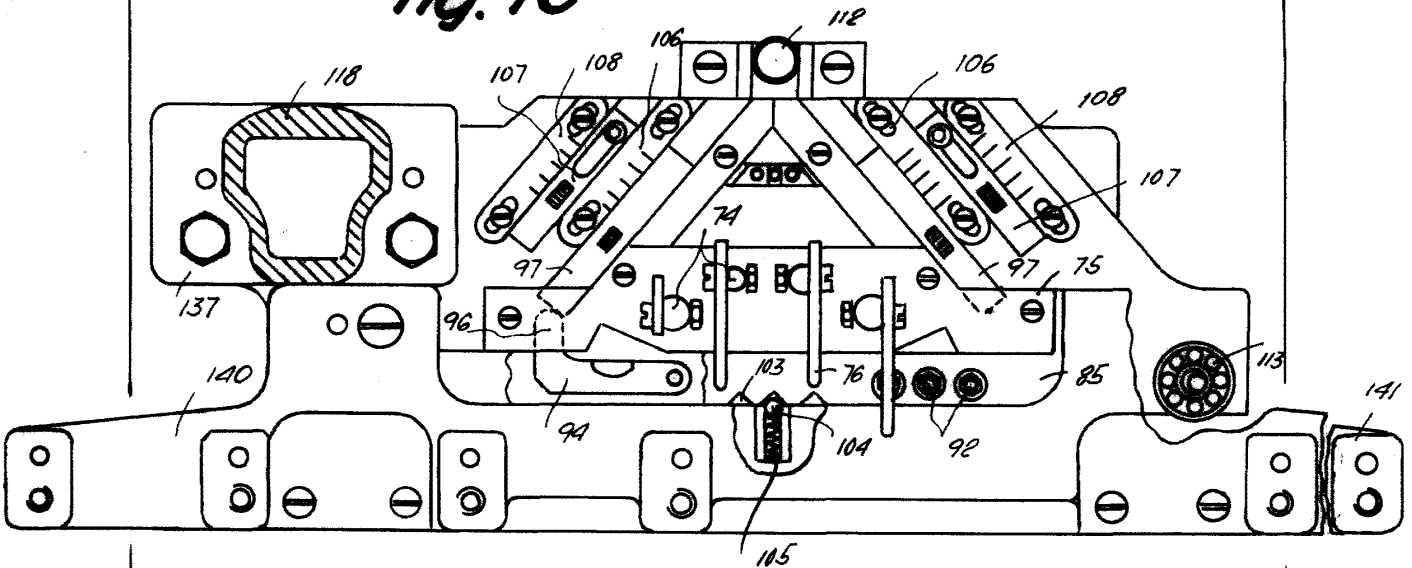


Fig. 20

Barcelona, 30 Abril 1959
 Ramon Parelló Castells
 José Vilalta Comes

[Handwritten signature]

5483

D. RAMÓN PARELLÓ CASTELLS
 D. JOSE VILALTA COMES

Ocho hojas
 hoja n.º 6

249539



Fig. 21

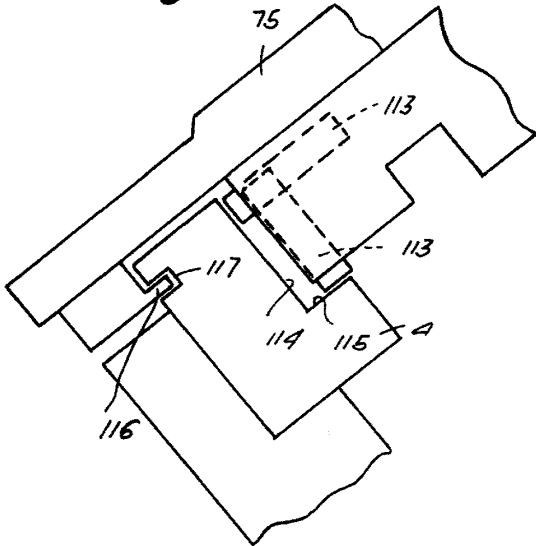


Fig. 23

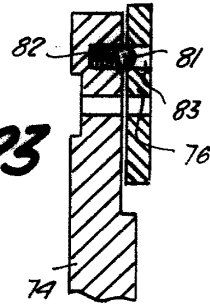


Fig. 22

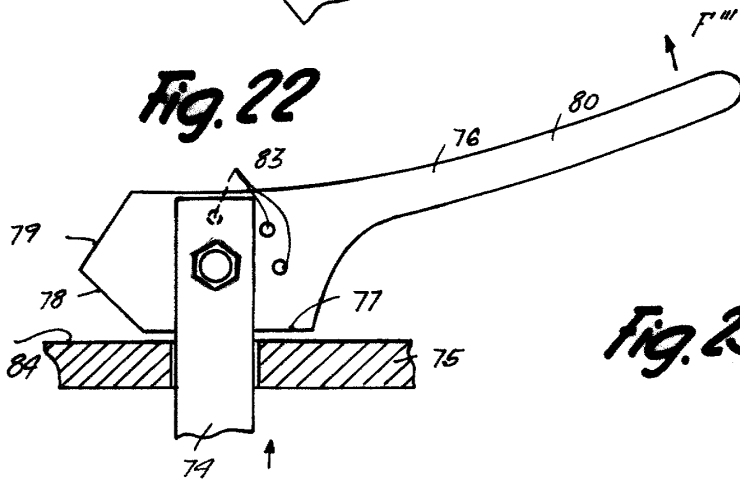


Fig. 25

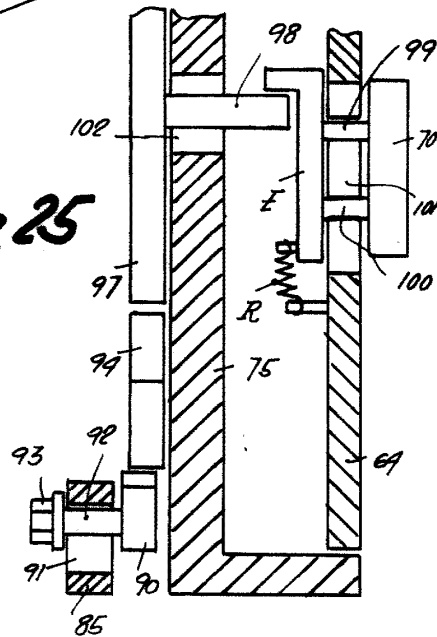


Fig. 24

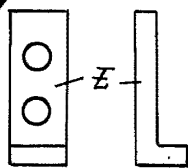
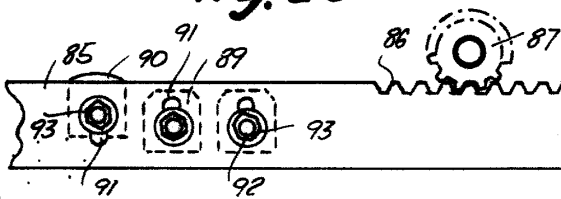


Fig. 26



Barcelona, 30 Abril 1959
 Ramon Parelló Castells
 Jose Vilalta Comes
 r.a.

5483

D. RAMÓN PARELLÓ CASTELLIS
D. JOSE VIALTA COMES

249539 Ocho kojas
koja n.º 7

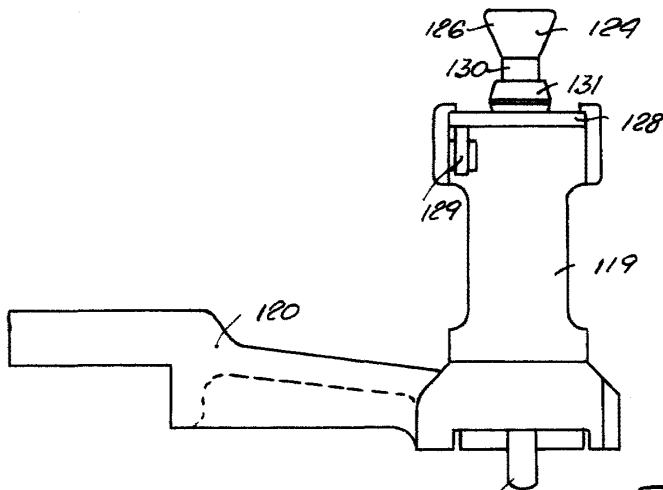


Fig. 27

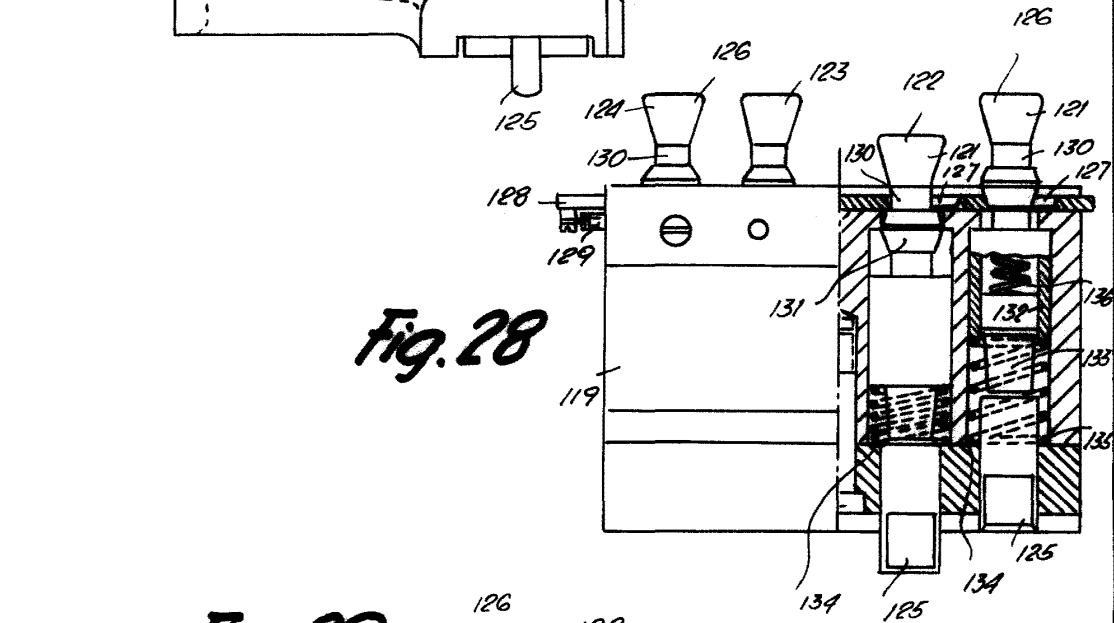


Fig. 28

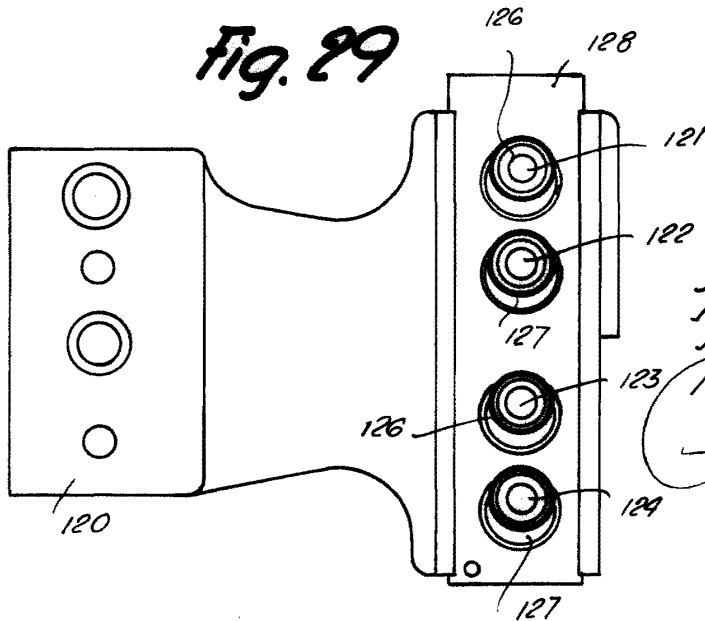


Fig. 29

Barcelona, 30 Abril 1959
Ramón Parelló Castells
Jose Vialta Comes

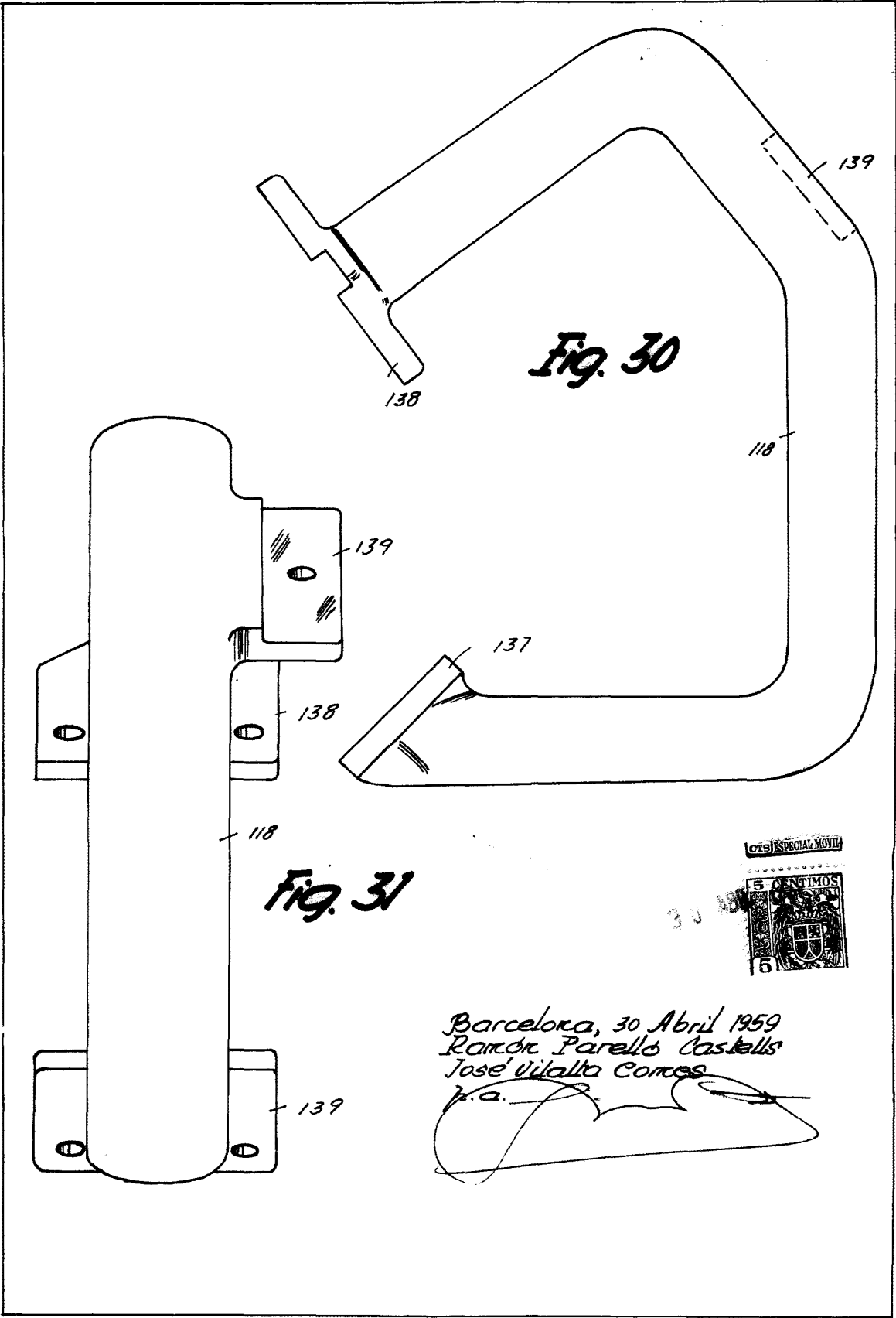
[Handwritten signature]

5483

D. RAMÓN PARELLÓ CASTELLÉS
D. JOSE VILALTA COMES

249539

Ocho hojas
hoja n.º 8



Barcelona, 30 Abril 1959
Ramón Parelló Castellés
Jose Vilalta Comes

[Handwritten signature]

5483