



281753

PATENTE DE INVENCION

A. 24480 - Gb.14922.

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en mecanismos de mando de programación para cuadros de lizos con dispositivo compensador para telares circulares".

==.==.==.==.==.==.==.==.==

Solicitante: "SOCIETE ANONYME IWAN SIMONIS", entidad belga, residente en Rue de Limbourg 41, Verviers, Bélgica.

==.==.==.==.==.==.==.==.==

Este invento se refiere, expresamente, a los telares circulares y, más especialmente a los telares de este tipo constituidos por la disposición isocéntrica de un cierto número de grupos o combinaciones, todos ellos idénticos, generalmente equidistantes y



que, en cierto grado, forman pequeños telares individuales, dispuestos en círculo.

5. Cada grupo está caracterizado por una serie de cuadros de lizos, cada uno de ellos dotado de su dispositivo propio de mando, y todos estos dispositivos de mando son susceptibles de ponerse en movimiento por un equipo rotativo común, dispuesto de modo que provoque el accionamiento oportuno de cada uno de dichos cuadros de lizos.
10. Con objeto de poder variar los ligamentos del tejido a obtener, es indispensable dotar a estos telares de un mecanismo de programación que, a partir de un equipo rotativo, sea susceptible de producir los movimientos de los cuadros de lizos en combinación con el ligamento a realizar. Es pues necesario disponer de un medio de selección tal que, por la rotación de movimiento constante del equipo móvil, se establezca oportunamente, un dispositivo de enganche, o de cierre, entre el equipo móvil y dichos cuadros de lizos.
15. Al mismo tiempo, es necesario poder lograr la compensación en los hilos de urdimbre, de acuerdo con los movimientos de calada.
20. Este invento se refiere a un mecanismo de este tipo, de mando de programación con dispositivo compensador, esencialmente caracterizado por un concepto extremadamente sencillo, susceptible de permitir el funcionamiento del telar circular con resultados máximos. En efecto, el dispositivo de selección es de funcionamiento sistemático sin poner a contribución órganos delicados ni precisar regulaciones molestas.
25. Además, este mecanismo es tal que permite un
- 30.



- 3 - 281753

cambio extremadamente rápido y cómodo de los elementos variables que se encuentran en la base del mecanismo de selección propiamente dicho.

5. Esencialmente, este mecanismo de mando de programación, de acuerdo con este invento, se caracteriza prácticamente porque el equipo rotativo contiene, por una parte, un dispositivo motor propiamente dicho, de características fijas para provocar el accionamiento de los cuadros de lizos y, por otra parte, un dispositivo
10. de pre-selección de características variables; entre el mencionado equipo rotativo y los elementos que transmiten directamente a los cuadros de lizos los movimientos de calada, se interpone un dispositivo de cierre accionado por el mencionado dispositivo de preselección de
15. características variables, mientras que el dispositivo motor propiamente dicho de características constantes, transmite, en cierto grado, a los cuadros de lizos, su movimiento vertical alternativo.

20. En cuanto al dispositivo compensador propiamente dicho, está constituido esencialmente por un portahilos oscilante en relación con uno de los órganos que se pone en movimiento al mismo tiempo que los cuadros de lizos, de tal modo que los hilos de urdimbre se mantengan prácticamente en una tensión constante.

25. Se comprenderá que estos criterios modernos pueden aplicarse en formas extremadamente variables, de acuerdo con el tipo de telar circular empleado y de los resultados que se desee obtener.

30. A título de ejemplo solamente, se describen detalladamente a continuación dos aplicaciones caracte-



- 4 - 281753

rísticas con el único objeto de hacer resaltar mejor el objeto y el alcance de los mencionados criterios modernos. En la descripción se hace referencia a los dibujos adjuntos, en los que

5. la figura 1 esquematiza lo más sumariamente posible, en un semi-corte radial, los elementos esenciales de un telar circular al que se aplica el dispositivo de este invento;
10. la figura 2 representa, a mayor escala, la parte indicada en "A" de la figura 1; el mecanismo de arrastre de los cuadros de lizos se indica en una posición media, y dichos cuadros se reducen a dos para mayor claridad;
15. la figura 3 es una vista análoga a la figura 2, con el mecanismo de arrastre indicado en las dos posiciones extremas, alta y baja respectivamente;
20. la figura 4 representa, a mayor escala, la parte indicada en "B" de la figura 2.
la figura 5 representa, a mayor escala la parte indicada en "C" de la figura 3;
25. la figura 6 es una vista análoga a la figura 4 en otra posición del mecanismo de mando de los cuadros de lizos;
la figura 7 es una vista análoga a la figura 6, también en otra posición del mecanismo de mando de los cuadros de lizos;
30. la figura 8 representa a escala aumentada, la parte indicada en "D" de la figura 1;
la figura 9 es una vista análoga a la figura 8 con el dispositivo compensador representado en dos po-

22 OCT.



- 5 -

281753

siciones características;

la figura 10 representa, en semi-vista esquemática, levas del dispositivo de mando de los cuadros de lizos;

5. la figura 11 es una vista en planta, según la flecha F11 de la figura 2;

la figura 12 es un corte por la línea XII-XII de la figura 11;

10. la figura 13 es un corte por la línea XIII-XIII de la figura 4;

la figura 14 es un corte vertical radial entre dos conjuntos constitutivos de un telar circular según este invento;

15. la figura 15 es un corte por la línea XV-XV de la figura 16;

la figura 16 es un corte por la línea XVI-XVI de la figura 14;

la figura 17 es un corte por la línea XVII-XVII de la figura 16, y

20. las figuras 18 y 19 son cortes, respectivamente, por las líneas XVIII-XVIII y XIX-XIX de la figura 17.

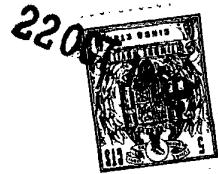
25. Esencialmente, el telar circular de acuerdo con este invento, está constituido por un cierto número de conjuntos o combinaciones dispuestos alrededor del mismo eje vertical, y que contienen un juego de cuadros de lizos I.

30. En las figuras 2,3,8 y 9, para mayor claridad, solamente se han representado dos cuadros de lizos 2-3 cuyas palancas acodadas de mando individual, se representan respectivamente en 4-5, 6-7.



- 6 - 281753

- El sistema rotativo destinado a provocar el desplazamiento de todas las palancas de mando de los cuadros de lizos en condiciones predeterminadas, de acuerdo con el tipo de tejido a obtener, está esencialmente constituido por un plato 8 solidario de un núcleo 9 del que son solidarios brazos radiales 10 (figuras 11-12) que podrían también estar constituidos por un plato o partes de plato o cualquier otra disposición equivalente. Estos brazos, platos o partes de platos, figuran en número igual al de lanzaderas. Están destinados a contener, en sus caras inferiores 11, espigas, cuñas, nervaduras u otros salientes análogos 12 cuya posición y cuyo número son esencialmente variables, pero cuya función común es actuar oportunamente sobre salientes 14 que provocan el movimiento de una varilla 14 radialmente deslizable, que contiene dos escotaduras 15-16 opuestamente inclinadas, cada una de las cuales tiene dos lados oblicuos mutuamente paralelos, 17 a 20. En estas dos escotaduras 15-16 se ajustan las colas 21-22 de forma equivalente, de dos cerrojos 23-24, respectivamente, susceptibles de resbalar, perpendicularmente al eje longitudinal de la varilla 14, en una corredera 25 adecuadamente guiada por las colisas 26-27. Los elementos 13-24 se repiten en un grupo, tantas veces como cuadros de lizos contiene. En el ejemplo descrito, existen 72 grupos, uno de los cuales se representa más especialmente en sus elementos esenciales, en la figura 13. Bajo las correderas 25 del mismo grupo, se disponen dos trineos co-planares 28-29 cada uno de los cuales tiene una escotadura 30-31 respectivamente, en las que pueden



- 7 - 281752

ajustarse los extremos adyacentes de los cerrojos antes citados, 23-24. Cada uno de los trineros 28-29, lleva inferiormente un par de rodillos 32-33, 34-35 respectivamente; los dos rodillos de cada par se apoyan sobre una leva 36-37, respectivamente, que, a su vez, forman parte del plato rotativo 8 común. La corredera 25 lleva un gorrón o tejuelo 38 en el que se ajusta el extremo cilíndrico 39 que constituye el extremo libre de la rama correspondiente de las palancas acodadas de maniobra de los cuadros de lizos, dos de los cuales se representan en 4-5 y 6-7.

Este tejuelo o rangua, tiene inferiormente un orificio cerrado 40 en el que se ajusta un muelle 41 que impulsa una bola 42 en uno u otro de los alojamientos 43-44 dispuestos en la mencionada varilla deslizante 14 a través de un orificio 45 de la parte correspondiente de la corredera 25.

En el ejemplo representado, las palancas de mando de los cuadros de lizos de un mismo conjunto son susceptibles de oscilar alrededor de un eje común 46 que se apoya en el bastidor general 47 del telar.

El conjunto del dispositivo de programación así constituido, para el accionamiento oportuno de los cuadros de lizos de acuerdo con el tejido a obtener, es como sigue: Al principio, para preparar el telar de acuerdo con la programación del movimiento de los cuadros de lizos 1, en función del género de tejido a conseguir, se eligen los brazos 10 u órganos equivalentes que contengan las cuñas, espigas o nervaduras 12 correlativas.

El sistema rotativo se pone en movimiento de tal modo que las cuñas, espigas o nervaduras 12, rechacen

22 OCT 1953

- 8 - 281753

las varillas 14 por el intermedio de los salientes 13 que se encuentran en su trayectoria circular.

Cuando una varilla 14 ha sido despedida por una cuña 12, como se indica en la figura 2, ha provocado un movimiento de abajo hacia arriba del cierre 23, y un movimiento de arriba hacia abajo del segundo cerrojo 24, a causa de las descomposiciones vectoriales procedentes de la oblicuidad de los bordes 17-20 de las escotaduras 15-16 respectivamente. De ello resulta que el cerrojo 23 se desprende de la muesca 30, mientras que, simultáneamente, el cerrojo 24 se ajusta en la muesca 31. Al mismo tiempo, el plato rotativo que está animado del mismo movimiento de rotación que el conjunto del sistema rotativo, hace que las ruedas 36-37 sigan exactamente el mismo movimiento. Al observar la figura 10 se comprueba que dichas levas llevan pedazos circulares concéntricos, y entre estos, salientes de radio de curvatura inferior. Durante los movimientos de translación de los cierres 23-24, los rodillos 32-33 por una parte, y 34-35 por otra han permanecido transversalmente inmóviles a causa del hecho de encontrarse en contacto solamente con uno de dichos pedazos circulares concéntricos. Cuando los movimientos de los citados cerrojos 23-24 se han realizado, los rodillos 32-33 por una parte, y 34-35 por otra parte, se hallan solicitados por los salientes correspondientes de las levas mencionadas, 36-37, de tal modo que dichos pares de rodillos se hallan arrastrados en un movimiento mutuo de alejamiento, haciendo que sigan el mismo movimiento sus trineos respectivos 28-29. El trineo 28 no tiene efecto en el sistema radialmente móvil, dado que está despren-



- dido de su cerrojo 23. En cuanto al trineo 29, arrastra en su movimiento radial, al cerrojo 24 que, a su vez, arrastra todo el sistema radialmente móvil, o sea, también la rangua 38 y, por consiguiente, el extremo correspondiente 39 de la palanca 4-5 de mando del cuadro de li-
 5. zos. En este caso, éste se levanta por tanto (figura 5). La fase siguiente consistirá en devolver este equipo radialmente móvil, a su posición intermedia o posición de partida, que se alcanzará automáticamente por el hecho
 10. de que el plato 8, que continúa girando, hace que los salientes soliciten los rodillos 34-35 en sentido contrario al primero y devuelva por tanto el trineo 29 hacia su posición inicial. Al hacer esto, se arrastra, en este mismo movimiento de retorno, el cerrojo 24, que, a
 15. su vez, arrastra el conjunto de la corredera 25 y de la varilla 14. El dispositivo vuelve así a encontrarse en la posición inicial representada en la figura 4.

- Este mismo ciclo de operaciones podría repetirse sucesivamente dado que el hilo de urdimbre considerado ha de pasar una serie de veces por encima del hilo de trama. En efecto, la varilla 14 está programada o preparada para este movimiento y, las levas 36-37, al continuar su rotación, arrastrarán sucesivamente en un mismo movimiento alternativo, la corredera 25. Para obtener
 20. los movimientos de calada en sentido contrario, bastará preparar la varilla 14 en sentido contrario, ejerciendo el esfuerzo de empuje longitudinal por una cuña 12 sobre un saliente 13, en sentido contrario al del movimiento anterior, para obtener la inmovilización de dicha varilla en su posición izquierda, por el hecho de que la
 25.
 30.



- 10 - 281753

- cavidad 44 se inmovilice bajo el efecto de la bola de cierre o sujeción 43 (figura 6). Este movimiento ha producido la inversión de las posiciones verticales del cerrojo 23-24, el primero ajustándose en la escotadura correspondiente del trineo 28, mientras que el
5. segundo se desprende de la escotadura 31 del trineo 29 correspondiente. Por la rotación de las levas 36-37 se rá, en estas condiciones, el trineo 28 el que arrastrará, a través de su cerrojo 23, el equipo móvil solidario de la corredera 25, mientras que el trineo 29 se desplazará en vacío.
- 10.

- De esto resulta que, por la misma conformación de la leva 36, dicho equipo móvil se desplazará hacia la izquierda llevando por tanto la rangua 28 a su posición extrema de la izquierda (figura 7), de tal modo que la
15. palanca 4-5 se desplace en el sentido correspondiente al descenso del cuadro de lizos debido. Igual que para la programación anterior, este movimiento puede repetirse por el hecho mismo de la rotación del plato 8, que lleva las levas 36-37 citadas.
- 20.

- Como es natural, estos movimientos son susceptibles de combinarse de un modo infinitamente variable de acuerdo con la disposición de las cuñas, espigas o nervaduras 12. Se consigue por tanto, que el mando de
25. los cuadros de lizos, sea la resultante de un parámetro formado por las modificaciones infinitas posibles de las cuñas citadas, de las espigas o de las nervaduras, y por una constante representada por dichas levas 36-37.

- En la posición anterior, los movimientos de calada hacia arriba y hacia abajo se han descrito a par-
- 30.



tir de una posición inicial intermedia. Como es natural, puede conseguirse perfectamente el paso directo de la posición elevada de la calada a su posición baja. Para

5. este objeto, basta lograr una correlación o correspondencia entre la acción de una cuña, espiga o nervadura 12 y de las levas 36 o 37.

Los movimientos que acaban de obtenerse, se han referido a un equipo radialmente móvil, un cuadro de lizos y una palanca de mando de estos. Sin embargo, los

10. trineos 28-29 serán generalmente comunes a una serie de estos equipos radialmente móviles, o sea, también de cuadros de lizos y de palancas de mando de estos. Esta facultad aumenta más aún todavía el número de combinaciones posibles.

15. Esta disposición permite equipar cada grupo con un número relativamente muy elevado de cuadros de lizos y, a título indicativo puede indicarse que sería muy fácilmente posible acondicionar el telar para que cada grupo pudiera funcionar en las mismas condiciones
20. de ritmo y de precisión con un número de cuadros de lizos comprendido entre 2 y 12. Por otra parte, según otra característica de este invento, se preconiza también el preparar un telar circular por la disposición, alrededor del mismo centro, de un número elevado de estos conjuntos,
25. por ejemplo 72. Esta característica proporciona al telar posibilidades completamente nuevas a causa de la facultad de llegar a mayores diámetros sin el menor aumento de dificultades o inconvenientes, ya que todos los conjuntos son idénticos unos a otros.

30. Finalmente se observará que, a pesar de los



- 12 - 281753

rendimientos excepcionales de un telar de la índole indicada, puede equipársele fácilmente con un dispositivo compensador. Para este fin, basta aplicar, como guía hilos, para cada conjunto de estos (refiriéndose a un grupo o combinación), una palanca oscilante 48 susceptible de oscilar alrededor de un eje 49 que se apoya en soportes 50 fijos en una base anular común 51 que forma parte del bastidor general 47.

Una de las ramas de la palanca 48 mencionada, está adecuadamente curvada y forma el guía hilos propiamente dicho 52. La otra rama, por medio de un pivote 53, se articula en el extremo de una biela 54 cuyo otro extremo, por el pivote 55, se articula en un apéndice 56 de una palanca correspondiente 4-5 de un cuadro de lizos. La biela 54, con preferencia, estará provista de un tensor 57 con cuyo objeto estará constituida por dos pedazos que presenten extremos yuxtapuestos rosca- dos, de pasos opuestos entre sí, del modo conocido para los tensores tradicionales. Esta disposición sencilla permitirá conseguir una regulación óptima del portahilos 52 citado.

Así se conseguirá que los movimientos de oscilación del guía hilos 52 estén casi matemáticamente coordinados con los movimientos alternativos de las palancas 4-5 que regulan los cuadros de lizos. La tensión de los hilos de urdimbre F podrá por tanto, estar casi matemáticamente coordinada con los movimientos alternativos de las palancas 4-5 que accionan los cuadros de lizos. La tensión de los hilos de urdimbre F podrá de este modo manténerse prácticamente constante.



- 13 - 281753

- En las figuras 14 a 19 se representan, esquematizada, otra construcción, en sus elementos esenciales. En esta construcción, se aplican cuadros de lizos rígidos 1; en este caso cada grupo comprende 9 cuadros de lizos
5. dispuestos paralelamente uno frente a otro. Cada cuadro de lizos se halla montado en el extremo de un elemento tubular rígido 58. Todos estos elementos tubulares 58 se guían positivamente por el hecho de estar en contacto a la vez con dos carritos 28-29 por intermedio de
10. placas de frotamiento 59-60. Cada carrito está montado a frotamiento suave sobre dos columnas ascendentes, 61-62 y 63-64 respectivamente, rígidamente sujetas al bastidor del conjunto correspondiente, por medio de un soporte perfilado 65. Estos carritos, con preferencia
15. se hallan suspendidos en la parte superior del mencionado soporte 65, por un medio elástico representado en este caso por los muelles 66-67. Cada carrito lleva una serie de impulsores transversales 68-69 igual al número de cuadros de lizos 1 o de elementos tubulares 58. Los
20. impulsores están solicitados por un muelle 70-71 que, normalmente, lleva uno de los extremos de dichos impulsores rebasando el lado correspondiente de los carritos. Estos últimos tienen, en su cara interior, ranuras 72,73 en las que se alojan dichos impulsores 68-69 con su muelle 70-71 respectivamente. Por otra parte, las placas de
25. frotamiento antes citadas 59-60 tienen una serie de aberturas, 74-75 dispuestas escalonadamente.

- En planta, cada impulsor presenta un perfil tal que determina un espolón o apéndice, 76-77, una
30. ancha escotadura 78-79 y entre ambos, un plano incli-



- 14- 281 753

- nado 80-81. Los apéndices 76-77, se ajustan, cada uno, en una de las ventanas 74-75. Los extremos salientes de los impulsores 82-83, con preferencia, tienen perfiles escotados para presentar al dispositivo motor un hueco o una parte maciza, según los desplazamientos deseados para los impulsores citados, de acuerdo con los ligamentos a realizar. Cada elemento tubular 58, se halla atravesado de una parte a otra por un conducto de sección rectangular 84 y todos estos canales están escalonados en los sentidos vertical y horizontal, para quedar dispuestos en forma de escalera. Cada uno de estos canales está parcialmente obstruido por dos forros 85-86 fijos en el interior del elemento tubular, por cualquier medio adecuado, por ejemplo robolones 87, y dichos canales se hallan dispuestos de tal modo que dejen entre sí un espacio libre 88 en el que se introduce, a frotamiento suave, un cerrojo 89 cuya longitud es superior a la anchura del elemento tubular. Todos estos cerrojos 89, como puede verse perfectamente en la figura 14 están por tanto, dispuestos escalonadamente.

- Cada cerrojo presenta, en su cara superior, dos depresiones 43-44; el forro 81 subyacente a cada cerrojo tiene un taladro de extremo cerrado 40 en el que se ajusta un muelle 41 que actúa sobre una bola 42 susceptible de ajustarse parcialmente en una u otra de las depresiones 43-44 citadas, según la posición del cerrojo.

- El equipo rotativo que lleva los elementos de características variables y el elemento motor de características constantes, en esta construcción, está

281753

constituído esencialmente como sigue: En un tambor cilíndrico 8 se fijan soportes 10 en número correspondiente al número de lanzaderas que funcionan simultáneamente en el telar circular. En estos soportes se

5. fijan elementos salientes 12, que, en el ejemplo esquematizado, se presentan en forma de levas. Sin embargo, estas últimas pueden sustituirse por rodillos montados libres alrededor de un eje solidarizado directa o indirectamente con el tambor 8 citado. Estos
10. elementos salientes 12, están perfilados de tal modo, que, durante su rotación, pueden solicitar oportunamente los pulsadores 68-69 de acuerdo con el ligamento a obtener. Desde luego, para cambiar éste, bastará cambiar los elementos salientes 12. Con este objeto, estos
15. pueden subir de modo amovible, por ejemplo resbalando a lo largo de un vástago 90 con interposición de intercalares 91 con objeto de llevar cada uno de los elementos salientes 12, a un plano superior o inferior con respecto al plano medio de un cerrojo 89, o sea, también frente a la parte maciza de los extremos correspondientes
20. 82-83 de los pares de impulsores 68-69.

Por lo que se refiere a los elementos motores de características constantes, en este caso están constituidos por dos levas 36-37 por ejemplo de tipo sinusoidal, sujetas al tambor 8. Cada uno de los carritos 28-29 citados, contiene un par de rodillos 32-33 y 34-35, y estos pares de rodillos están en contacto permanente con las mencionadas levas cilíndricas 36-37. Desde luego, estos distintos mecanismos de mando de programación para

25. cuadros de lizos se maniobran en conjunto por la rotación
- 30.

22 OCT. 1963



- 16 -

281753

a velocidad constante del equipo móvil, en el caso actual, del tambor 8 y de los elementos que contiene.

- Dado que, normalmente, todos los impulsores 68-69, despedidos por su muelle respectivo 70-71 ofrecen su extremo saliente 82-83, en la trayectoria de los salientes 12, serán rechazados de acuerdo con la disposición previa de los mencionados salientes 12. Si, como se representa en la figura 16, se considera el impulsor 68 como rechazado, se comprueba que el cerrojo 89 ha sido rechazado por el plano inclinado 80, y conducido a la escotadura 79 del impulsor opuesto 69, atravesando la ventana correspondiente 75 de la placa de frotamiento 60. Desde luego, cuando un saliente de la leva cilíndrica 37 de tipo sinusoidal encuentra los rodillos 34-35, el carro correspondiente 29 se desplazará hacia arriba, una distancia determinada por dicha leva y que corresponde a la abertura de la calada hacia arriba; el carrito 29 citado arrastra en su movimiento ascendente el cuadro de lizos correspondiente 1, a través del cerrojo 89 y el elemento tubular 58 correspondiente. Así, por el juego de los salientes, en el caso de las levas 12 debidamente predeterminadas, los impulsores 68-69 se rechazarán en un orden determinado, por los salientes citados, según el ligamento a obtener y, por tanto, mediante la rotación continua del tambor 8, se llevará a cabo el desplazamiento oportuno de todos los cuadros de lizos cuyos movimientos alternativos están siempre positivamente regulados.

- Se observará que los cerrojos 89 pueden adoptar dos posiciones características según que sean des-



- 17 - 281733

- plazados por el impulsor 68 o por el impulsor 69, o sea, hacia el carrito 29 o hacia el carrito 28. La primera posición corresponde a los movimientos de la calada hacia arriba y la segunda posición corresponde a los movimientos
5. de la calada hacia abajo; estas dos posiciones características del cerrojo quedan limpiamente acusadas por el ajuste de la bola de cierre o sujeción 44 en una de las dos depresiones 43-44 presentadas por la parte superior de dicho cerrojo 89.
10. Como se observa, si la puesta en práctica es evidentemente muy distinta del ejemplo anterior, las características esenciales de este invento se hallan estrictamente aplicadas a este segundo ejemplo, que en realidad, contiene medios variables irregulares que constituyen el
15. dispositivo de preselección; un medio motor de características fijas y, entre los dos, un medio de cierre para comunicar a los cuadros de lizos los movimientos predeterminados por dicho medio de características variables y animado por el mencionado dispositivo de características fijas.
20. La elección de las aplicaciones, podrá determinarse fácilmente por el perito en la materia, en cada caso determinado.
- Es evidente que el telar circular se completará por cualquier equipo industrial necesario para asegurar la
25. entrada en movimiento de las piezas móviles; el paro instantáneo en caso de rotura de hilos; la disposición adecuada de divisores y enrolladores de tejido; los soportes de plegador, así como el mecanismo de arraste, de alimentación y de selección del cambio de los hilos de trama, etc.
30. Sin embargo, los mecanismos objeto de este

22 OCT. 1963



- 18 - 281753

invento, constituyen conjuntos por sí mismos y pueden aplicarse con dichos equipos, esencialmente variables.

Este invento se refiere pues a los mecanismos descritos así como a cualesquiera telares o partes de telares que los apliquen.

5.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de

10.

detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

También se hace constar que el invento se refiere a

las solicitudes de patentes presentadas en Bélgica,

con fechas y números, respectivamente, de 26 de octubre

15.

de 1.961, 609.598 (Nº PV.41074) y 9 de octubre de 1.962,

PV. 42034, acogiéndose por lo tanto a los beneficios

que conceden los Convenios Internacionales en vigor y

siendo lo que constituye la esencia del referido inven

to y por lo que se solicita Patente de Invención por

20.

20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE

MANDO DE PROGRAMACIÓN PARA CUADROS DE LIZOS CON DISPOSI

TIVO COMPENSADOR PARA TELARES CIRCULARES"; caracterizán

dose por lo siguiente:

1ª.- "Perfeccionamientos en mecanismos de

25.

mando de programación para cuadros de lizos con disposi

tivo compensador para telares circulares", más especial

mente para telares de esta índole constituidos por la

disposición isocéntrica de conjuntos o grupos general-

mente todos idénticos y que contengan un dispositivo

30.

de cuadro de lizos propio, y para cada uno de los cua

22 OCT. 1954

- 19 -

281753

5. dros de lizo un mecanismo de mando, conteniendo el telar citado, además, un equipo rotativo común lleva a todos dichos grupos isocéntricos caracterizado porque el equipo rotativo lleva, de una parte, un dispositivo motor propiamente dicho, de características constantes para accionar los cuadros de lizos, y un dispositivo de pre-selección de características variables, intercalándose un dispositivo de cierre entre el equipo rotativo y los elementos que transmiten directamente a los cuadros de lizos los movimientos de calada.

10. 2ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la programación del movimiento de los cuadros de lizos, se determina por un juego de órganos variables y regulables, y un dispositivo de perfil constante, uno y otro solidarios del equipo rotativo citado y que cooperan con órganos radialmente móviles en relación, a través de un dispositivo de cierre, con los órganos de maniobra de los cuadros de lizos citados.

15. 3ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el dispositivo rotativo de elementos variables está constituido por brazos radiales, partes de plato o platos cuya cara inferior contiene piezas salientes o nervaduras cuya posición, forma y dimensiones son esencialmente variables y están destinadas a cooperar con las partes salientes de varillas radialmente deslizables del dispositivo de programación del movimiento de los cuadros de lizos.

20. 4ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque los elementos rotativos de perfil constante que cooperan con elementos
- 25.
- 30.



- 20 - 281 753

radialmente móviles del dispositivo de programación, están constituidos esencialmente por levas solidarias de un órgano giratorio y en relación, por medio de dos pares de rodillos, con dos carritos o trineos susceptibles de hallarse animados de un movimiento rectilíneo alternativo, y comunes a los dispositivos de programación de una serie de cuadros de lizos.

5.
10.
15.

5ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque a cada cuadro de lizos corresponde una palanca acodada, una de cuyas ramas está en conexión con uno de los cuadros de lizos, y la otra rama está en conexión con una corredera en la que se guía positivamente una varilla de programación, en la que se ajustan transversalmente dos cerrojos susceptibles de solidarizarse con una u otra de las correderas subyacentes, en relación con las levas rotativas.

20.
25.

6ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque uno de los extremos de cada palanca de mando de los cuadros de lizos, se ajusta en una rangua, y la varilla de programación correspondiente puede ocupar, con respecto a dicha rangua, dos posiciones características determinadas por el ajuste de un medio de cierre entre la rangua y la varilla de programación citada, a través de la parte correspondiente de la corredera en la que la varilla citada se halla positivamente guiada.

30.

7ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según reivindicación 6ª, caracterizado porque el dispositivo



- 21 - 281753

- de cierre entre una rangua y la varilla de programación correspondiente, se realiza por una bola y un muelle de empuje ajustado en un orificio de extremo cerrado de la rangua mencionada; y la bola, se ajusta a la vez, en el
5. orificio de extremo cerrado, y en la varilla de programación y a través de la parte correspondiente de la corredera.
- 8ª.- Perfeccionamientos en mecanismos según reivindicación 5ª, caracterizado porque los cerrojos
10. están guiados transversalmente en la corredera, en una dirección perpendicular al eje longitudinal de la varilla de programación; dichos cierres, por un extremo inclinado, se ajustan en dos escotaduras mutuamente inclinadas de la varilla de programación, de tal modo que
15. a cualquier movimiento de deslizamiento longitudinal de dicha varilla de programación, corresponde un movimiento de traslación de los dos brazos en sentidos mutuamente opuestos y en una dirección perpendicular al eje longitudinal de dicha varilla de programación.
20. 9ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según una de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado por consistir esencialmente en un juego de cuadros de lizos fijos, cada uno, en un extremo de un montante positivamente guiado; un equipo rotativo solidario de este último
25. por una parte y por otra, un dispositivo de arrastre de características fijas, y por otra parte, un dispositivo de preselección de características variables y regulables; y finalmente entre el equipo móvil y los montantes citados de los cuadros de lizos, un dispositivo
30. de cierre que permite arrastrar los cuadros de li



- 22 - 281753

zos de acuerdo con la preselección citada.

- 10ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según reivindicación 9ª, caracterizado porque los montantes de los que son solidarios los cuadros de lizos, están constituidos por elementos tubulares de sección rectangular; este haz de montantes tubulares se halla positivamente guiado entre dos carritos susceptibles de animarse de un movimiento vertical alternativo; entre dichos carritos y los montantes citados, se intercala un dispositivo de cierre, en relación con el dispositivo de preselección.

- 11ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según reivindicación 10ª, caracterizado porque cada uno de los montantes está atravesado de una parte a otra, por un cerrojo; todos estos cerrojos están dispuestos escalonadamente; cada uno de ellos está dispuesto perpendicularmente entre dos impulsores alojados en los carritos y cada impulsor se halla solicitado por un extremo, mediante un elemento elástico de tal modo que su otro extremo sobresalga y pueda hallarse en la trayectoria de uno de los órganos del mecanismo de preselección.

- 12ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según una de las reivindicaciones 9ª a 11ª, caracterizado porque los impulsores comprenden por lo menos un plano inclinado para rechazar oportunamente el cerrojo con que están en contacto; este plano inclinado es tal que el movimiento de traslación de los impulsores permite el movimiento de traslación del cerrojo en una dirección perpendicular.



- 13ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según una de las reivindicaciones 9ª a 12ª, caracterizado porque cada cerrojo, en un elemento tubular que forma soporte de los cuadros de lizos, se halla guiado entre dos forros, uno de los cuales tiene un taladro de extremo cerrado que aloja una bola y un muelle de atracción; la cara adyacente del cerrojo tiene dos depresiones tales que dicho cerrojo se inmovilice adecuadamente en sus dos posiciones características.
- 5.
10. 14ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según una de las reivindicaciones 9ª a 13ª, caracterizado porque los carritos están elásticamente suspendidos en una parte fija del telar.
15. 15ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según una de las reivindicaciones 9ª a 14ª, caracterizados porque el equipo rotativo está constituido esencialmente por un tambor, en el que se fijan las levas y, en número correspondiente al de lanzaderas en juego, se fijan también los dispositivos de preselección, de elementos de características variables.
20. 16ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según reivindicación 15ª, caracterizados porque las levas solidarios del equipo rotativo, son levas cilíndricas de tipo sinusoidal.
25. 17ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según reivindicación 15ª, caracterizados porque el mecanismo de preselección solidario del equipo rotativo, está constituido por un soporte y un cierto número de pequeñas levas adecuadamente perfiladas, dimensionadas y espaciadas de acuerdo con el ligamento a obtener.
- 30.



281753

18ª.- Perfeccionamientos en mecanismos, según reivindicación 15ª, caracterizados porque el mecanismo de preselección solidario del equipo rotativo, está constituido por un eje paralelo al eje de rotación del equipo rotativo, en el que están montados libres, rodillos tales que, por la rotación de dicho equipo, los rodillos citados pueden solicitar oportunamente los impulsores del dispositivo de cierre, de acuerdo con el ligamento a obtener.

19ª.- "Perfeccionamientos en mecanismos de mando de programación para cuadros de lizas con dispositivo compensador para telares circulares"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

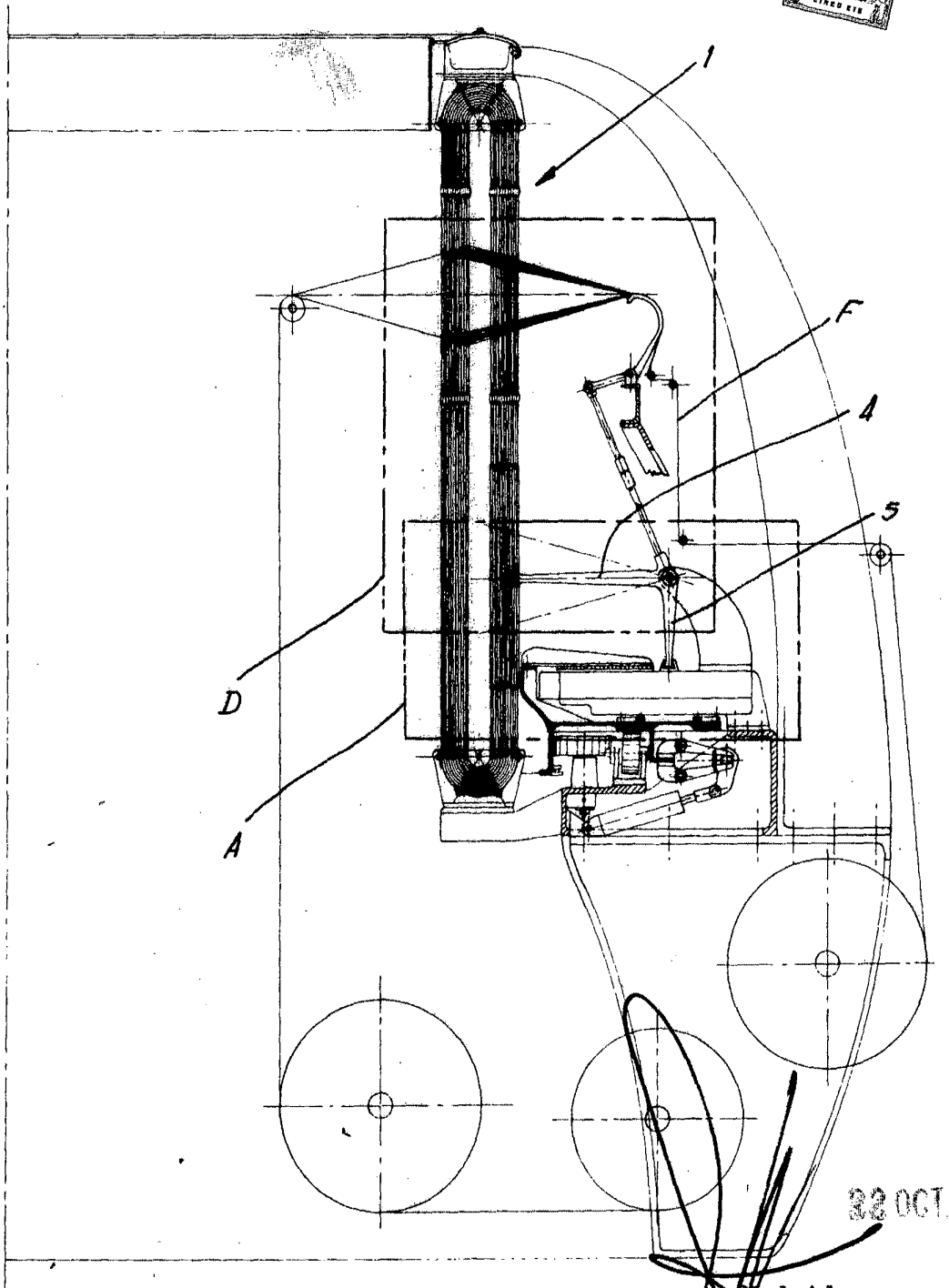
Esta memoria consta de veinticuatro hojas escritas a máquina por una sola cara. 22 Jun. 1962

Madrid,
"SOCIETE ANONYME
IWAN SIMONIS".--
J. GOMEZ ACEDO Y MODESTO

281753

ESCALA VARIABLE

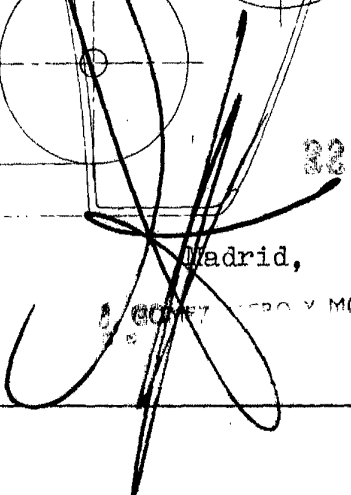
Fig.1

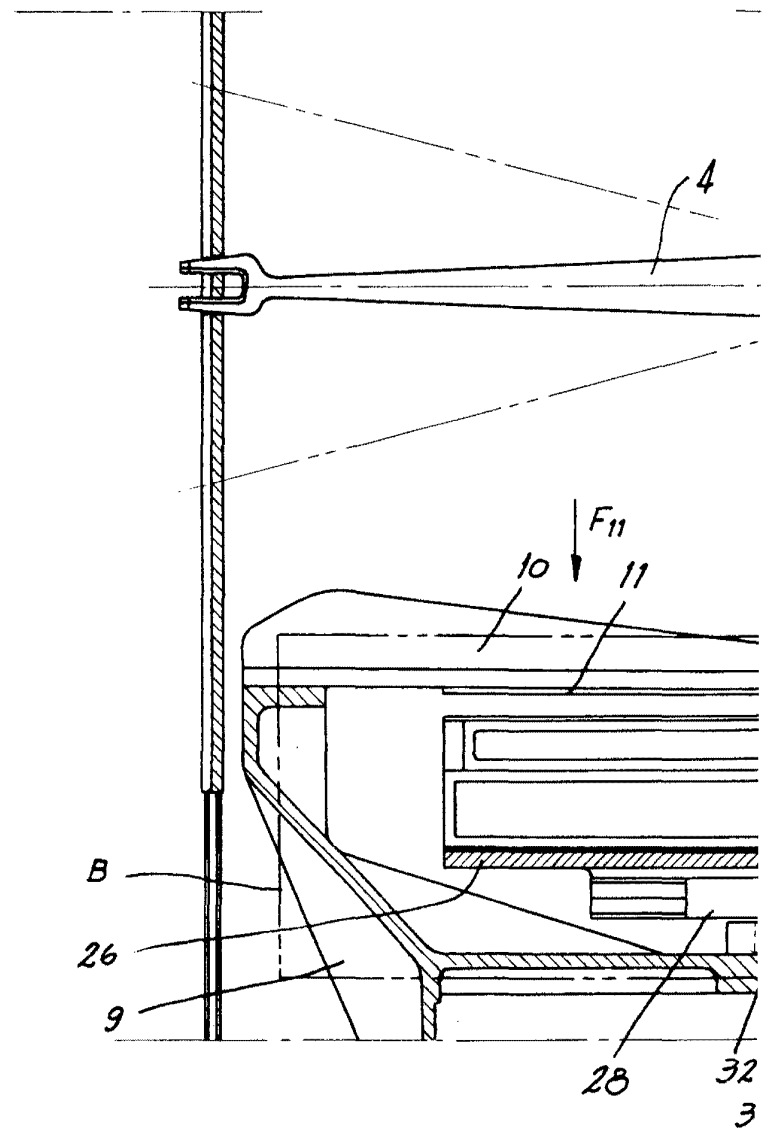


32 OCT 1907

Madrid,

BOFFA Y MODELA



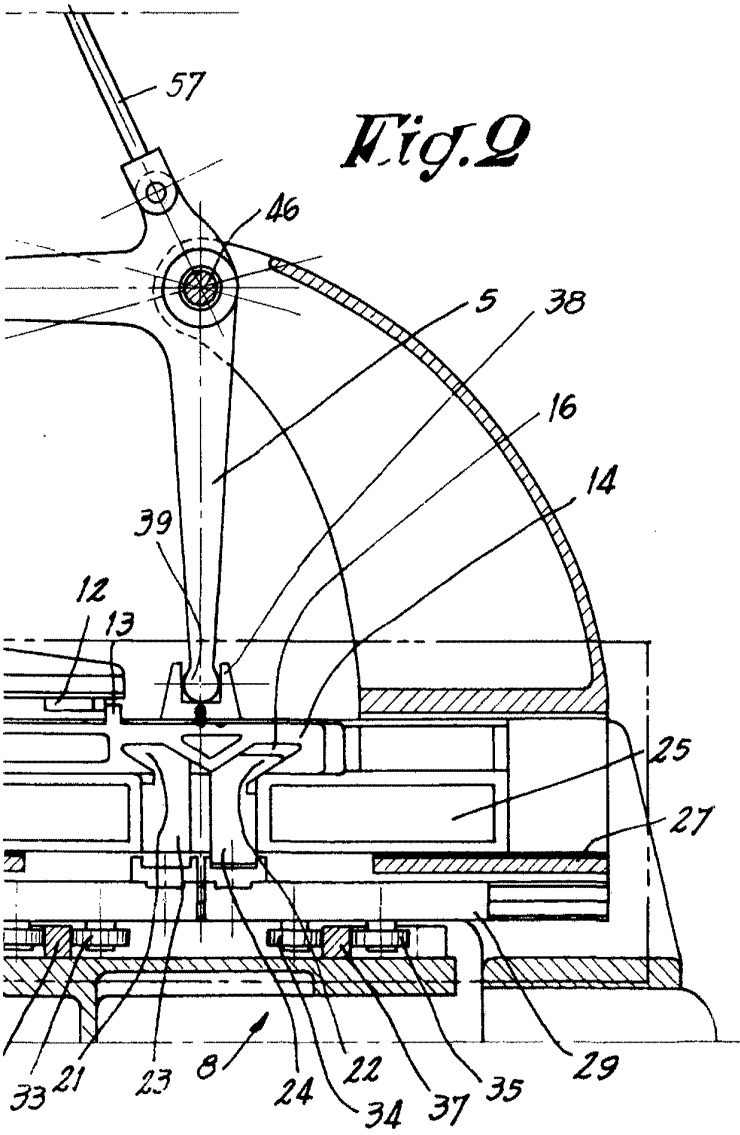


1071753

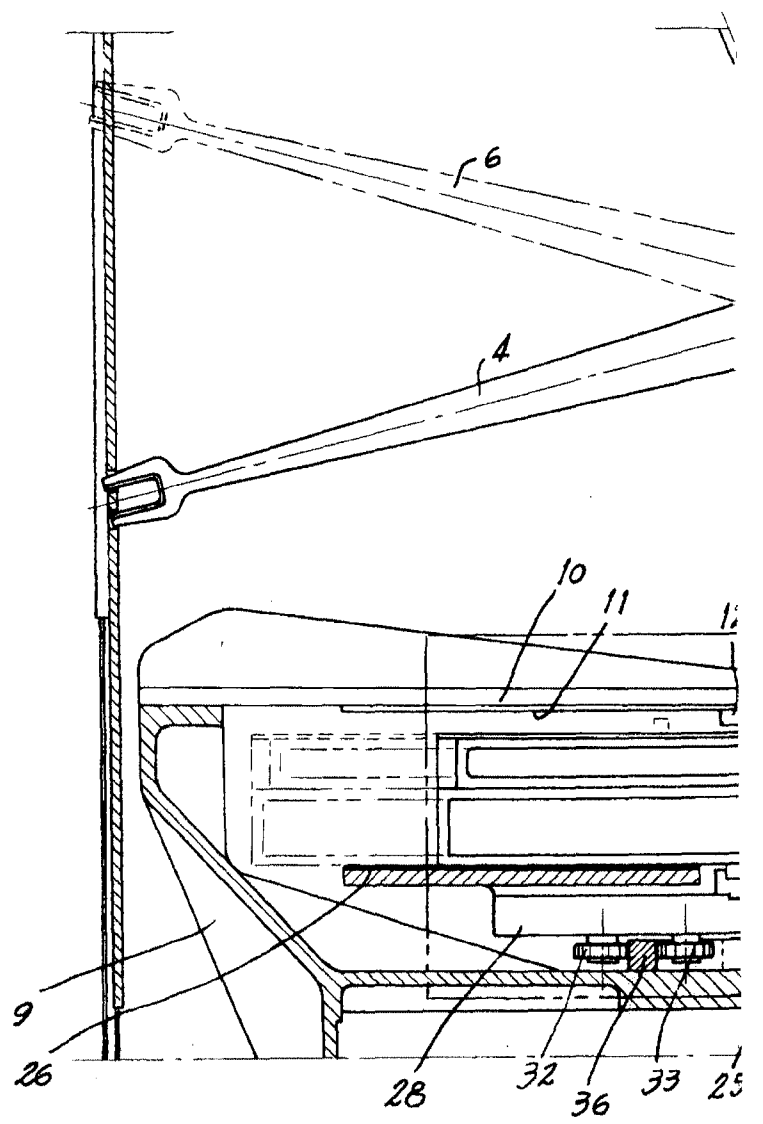
ESCALA VARIABLE



Fig. 2

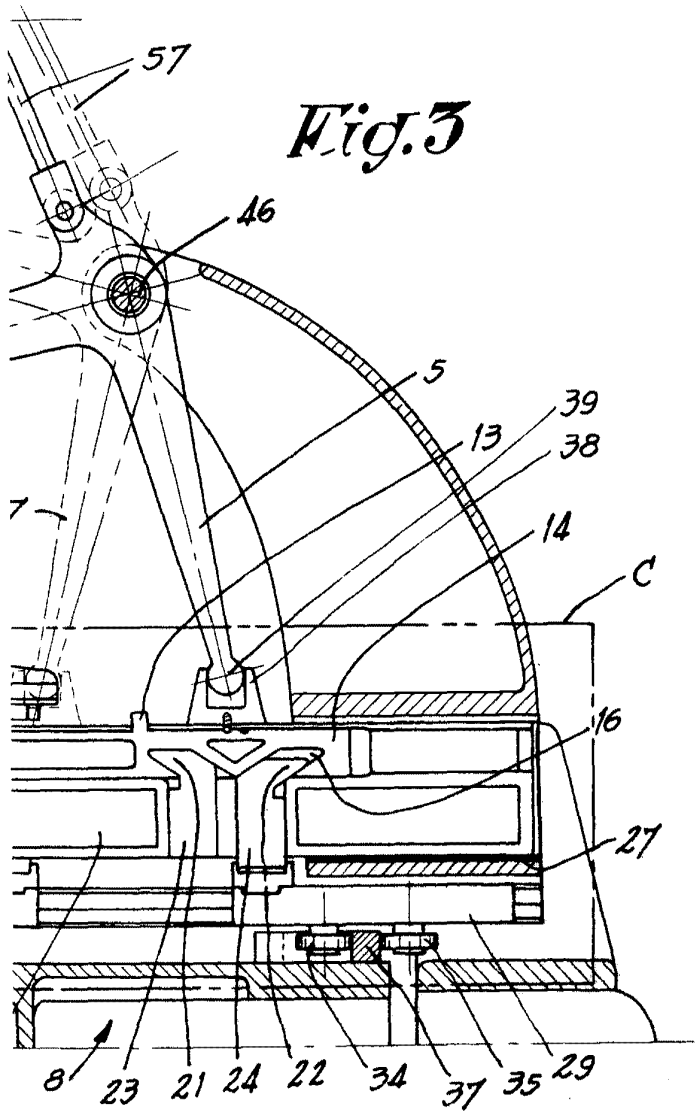
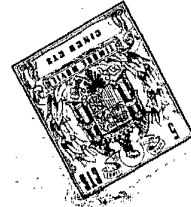


Madrid,

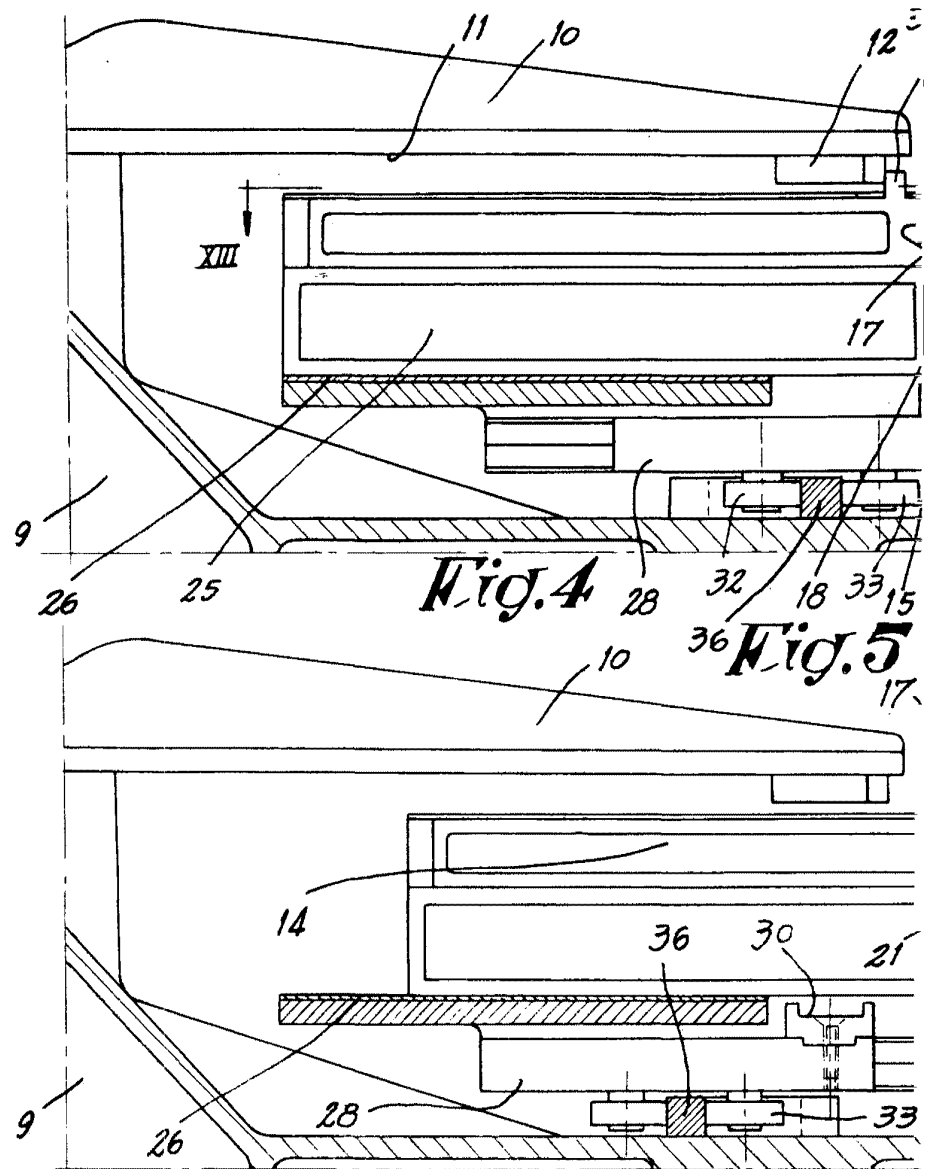


231753

ESCALA VARIABLE

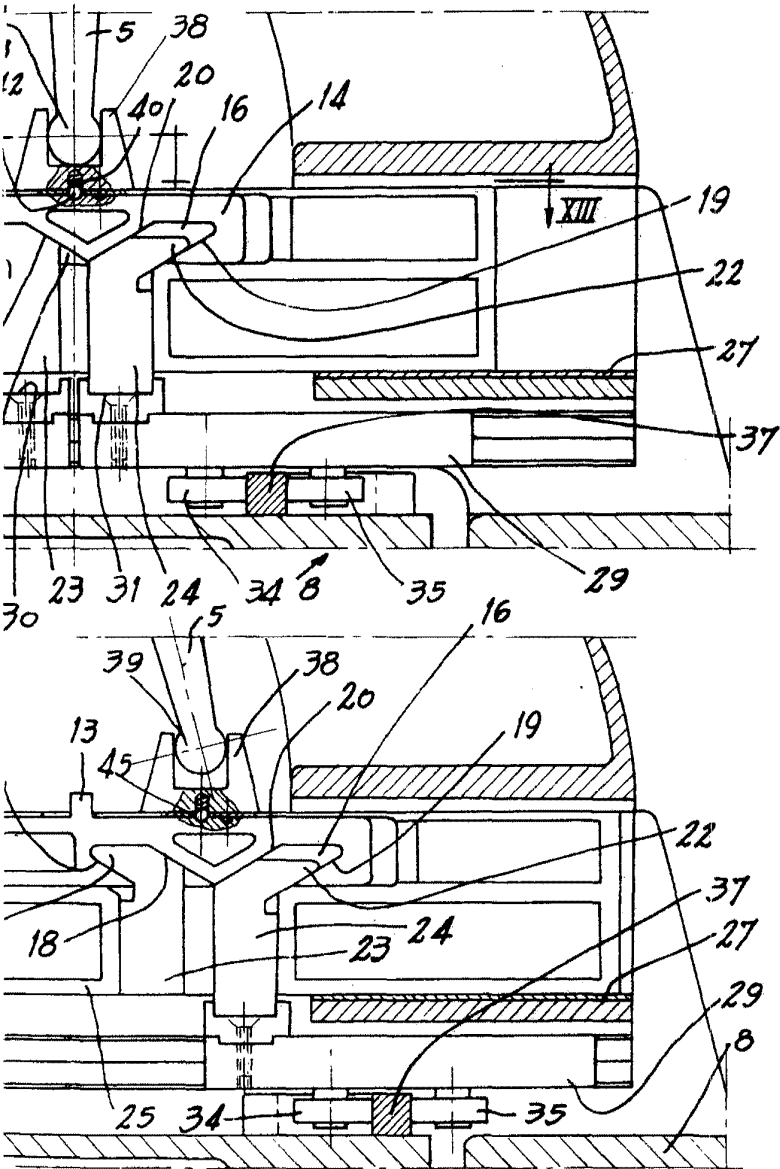


Madrid,

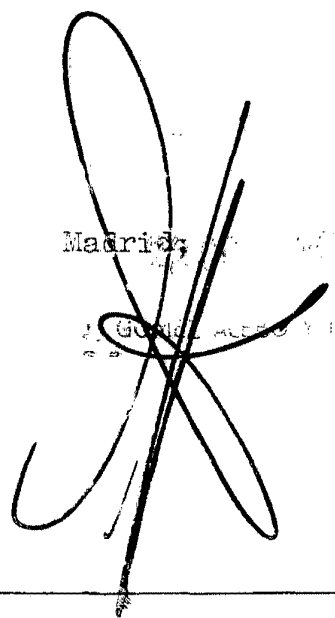


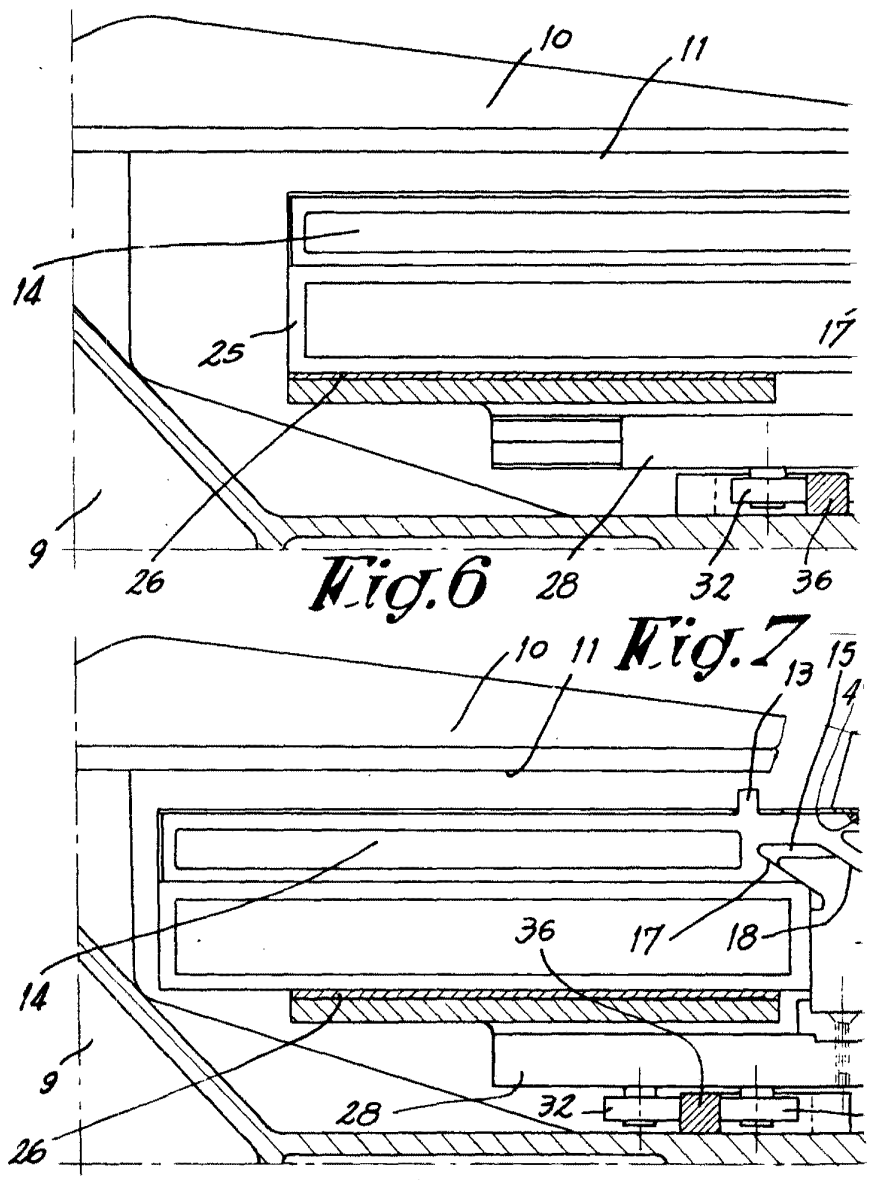
1753

ESCALA VARIABLE

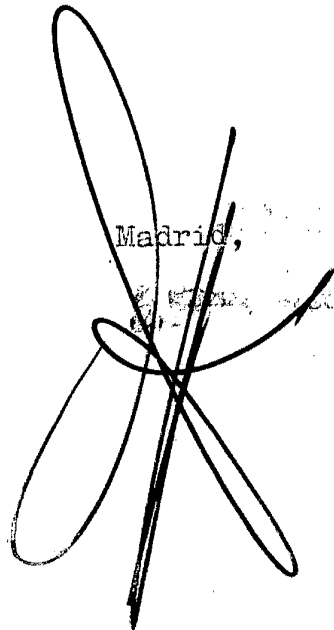
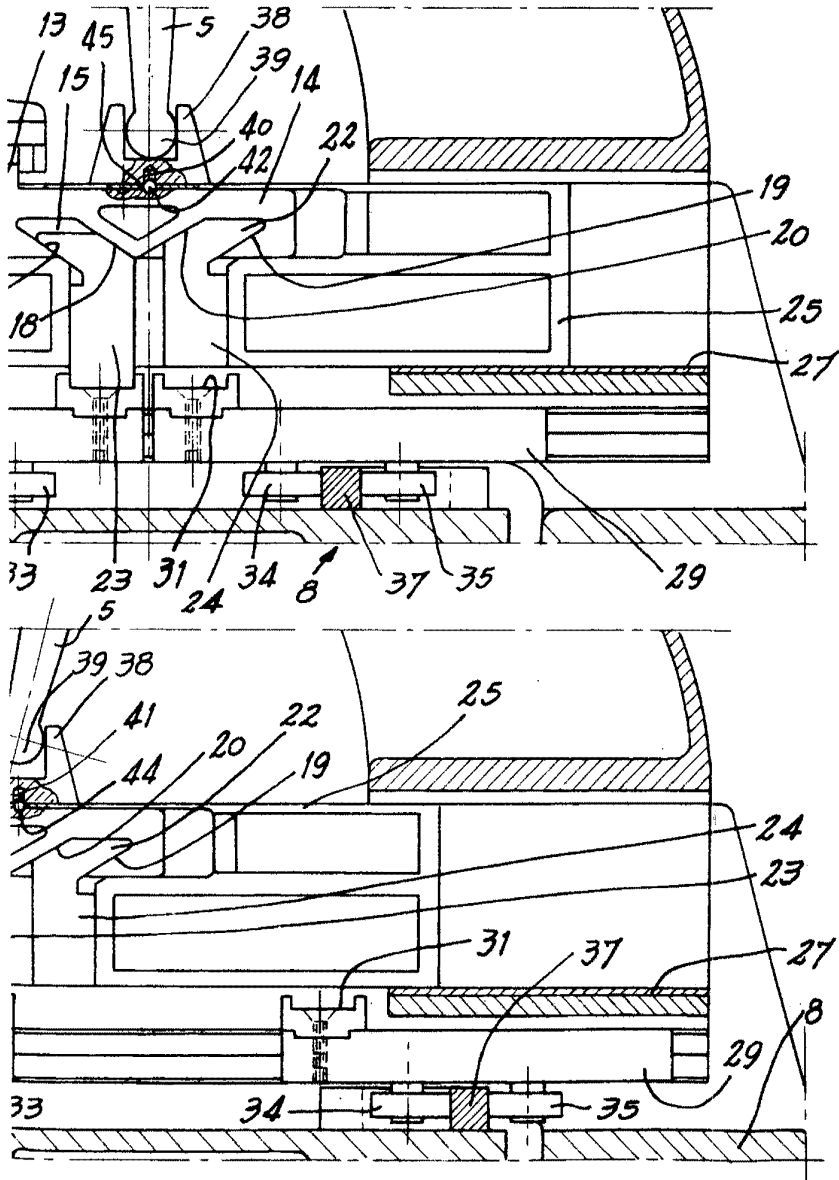


Madrid
García y Cía





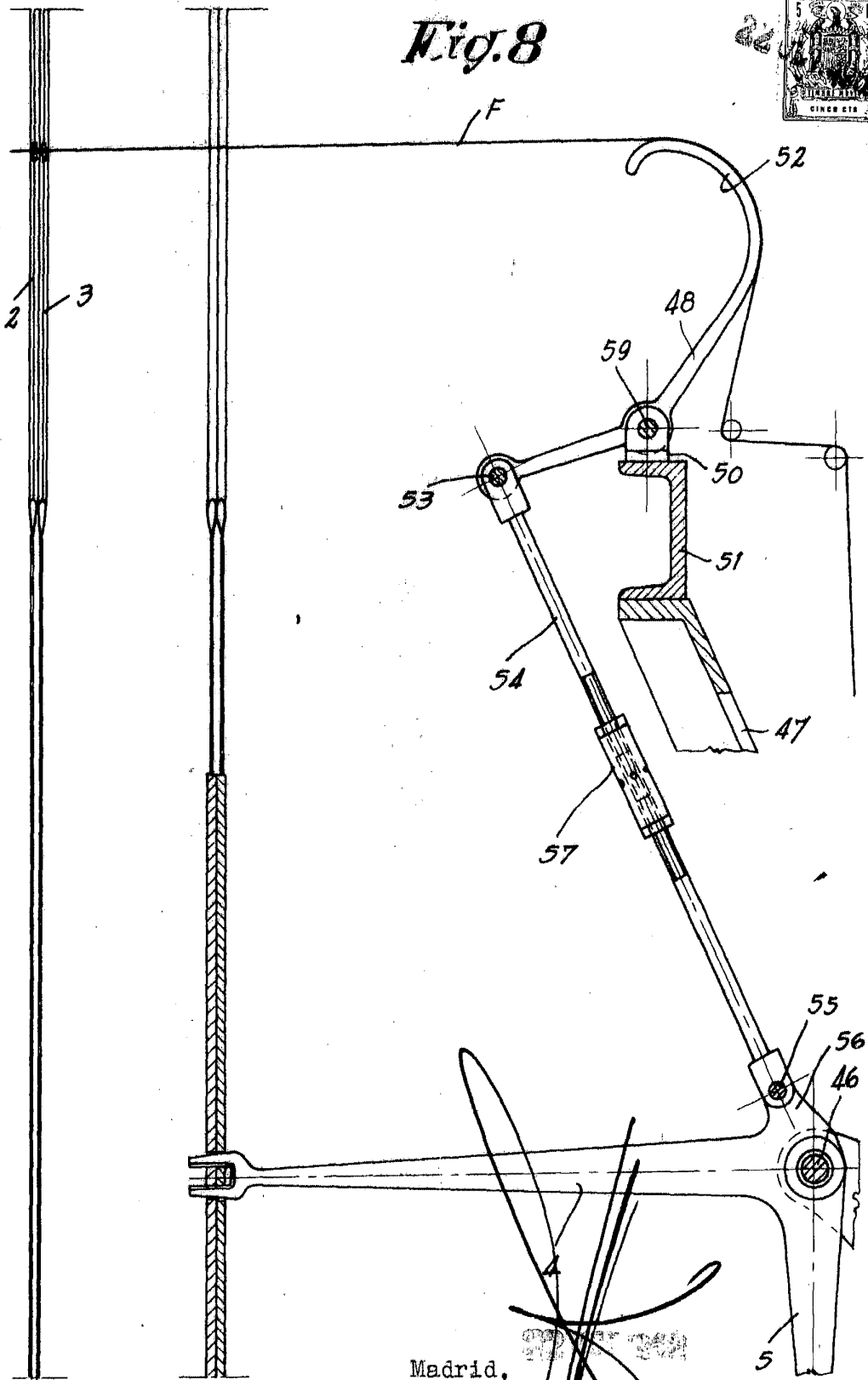
ESCALA VARIABLE



Madrid,

281753
ESCALA VARIABLE

Fig. 8



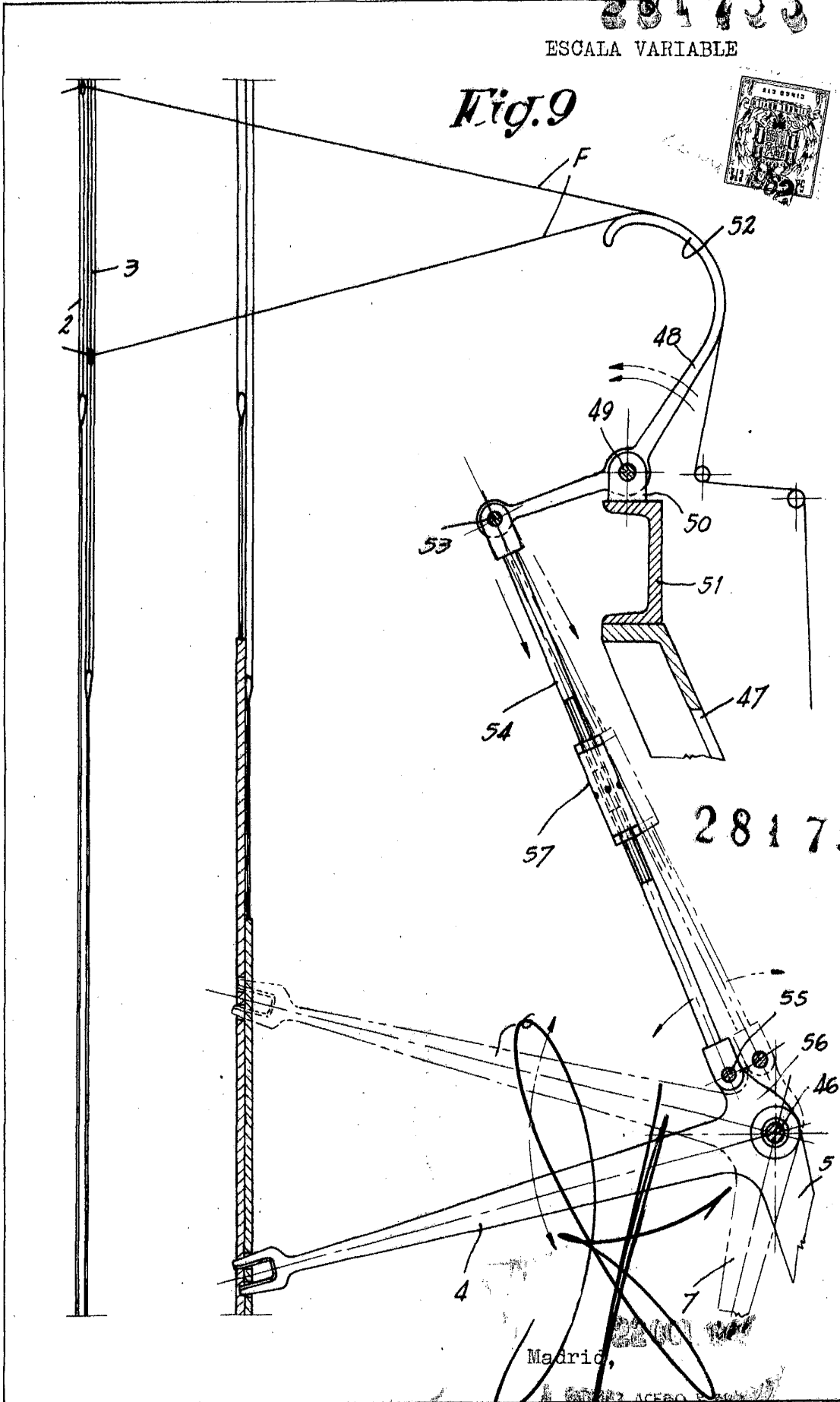
Madrid,

J. GOMEZ ACEBO Y MAESTRO

281753

ESCALA VARIABLE

Fig. 9



281753

Madrid,

LA FERRERIA ACERO Y FUNDICION
S.A.

281753

ESCALA VARIABLE

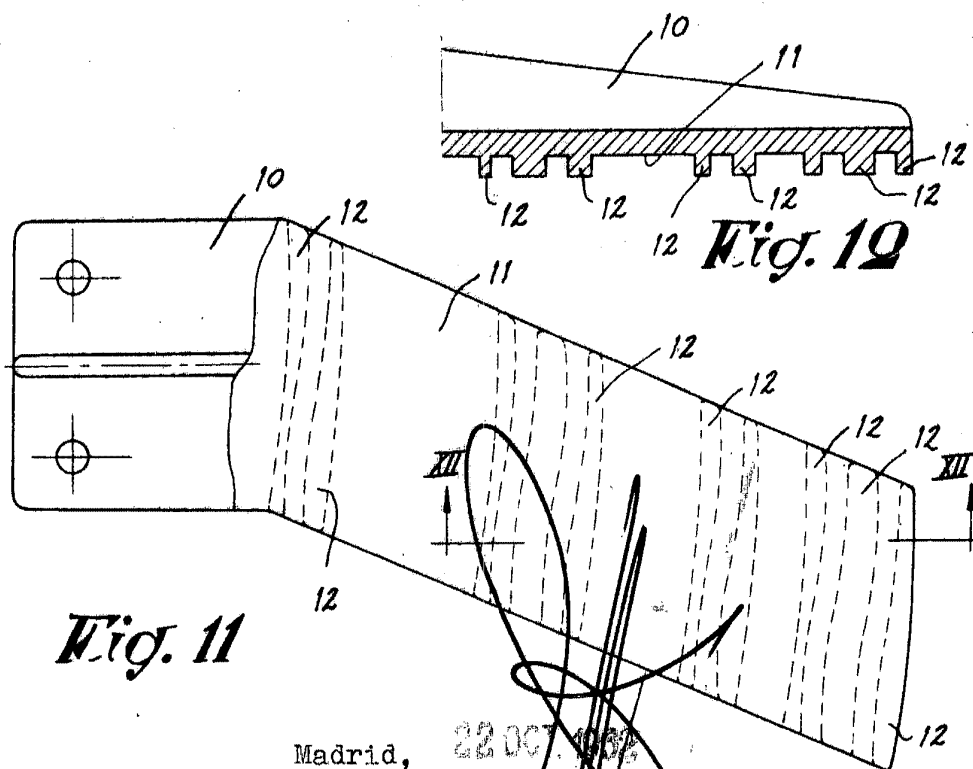
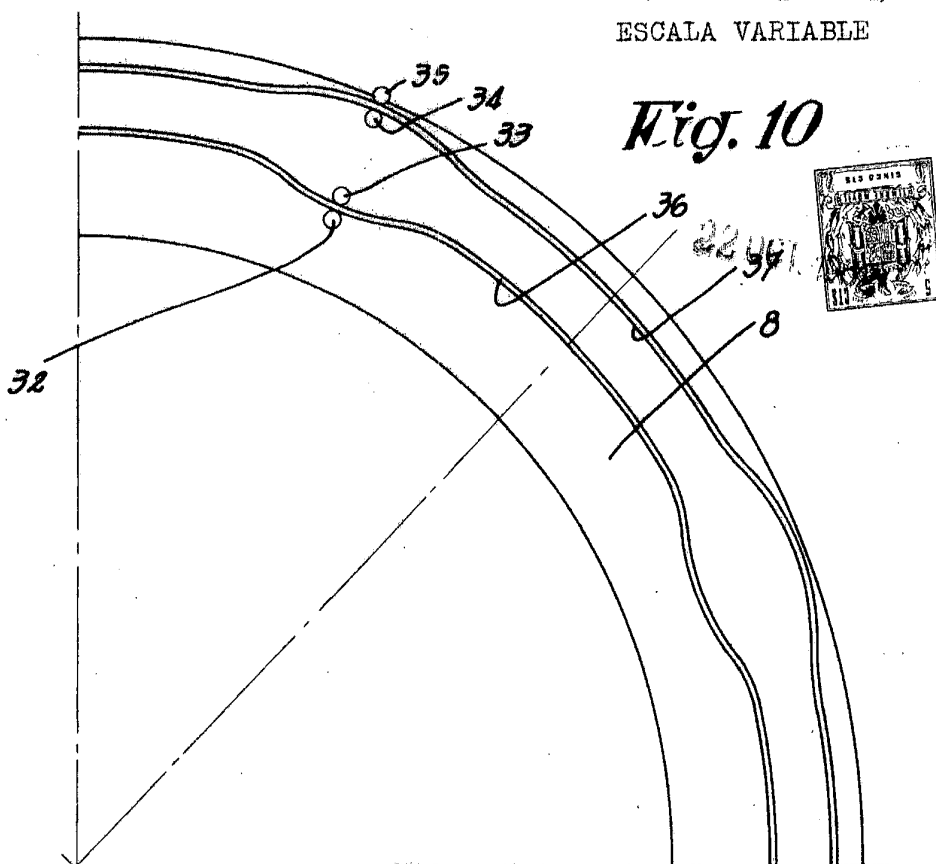


Fig. 12

Madrid, 22 OCT. 1907
J. GOMEZ ACEBO Y MOYER

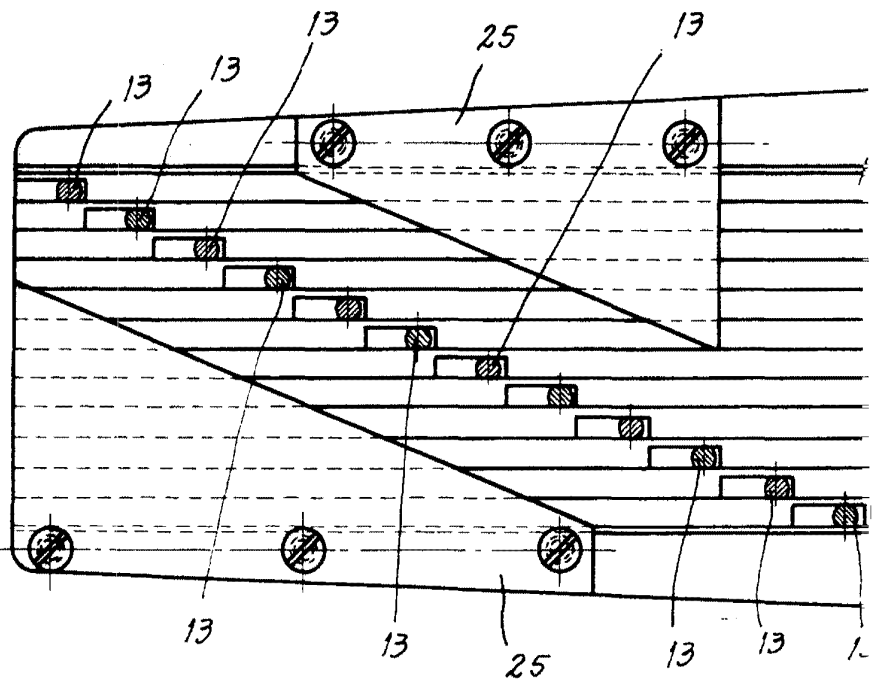
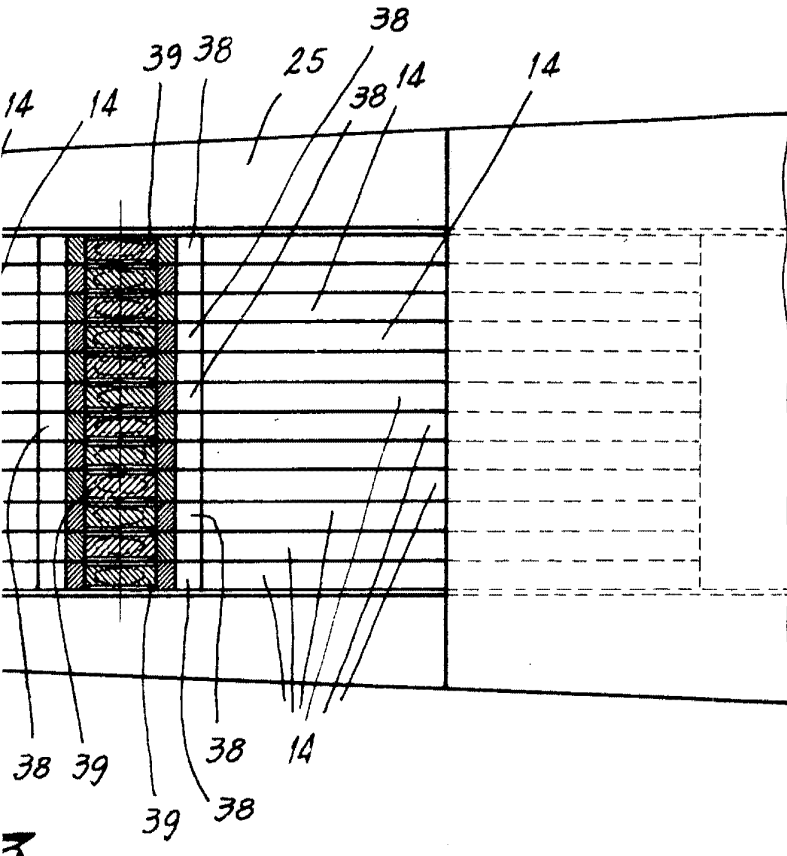


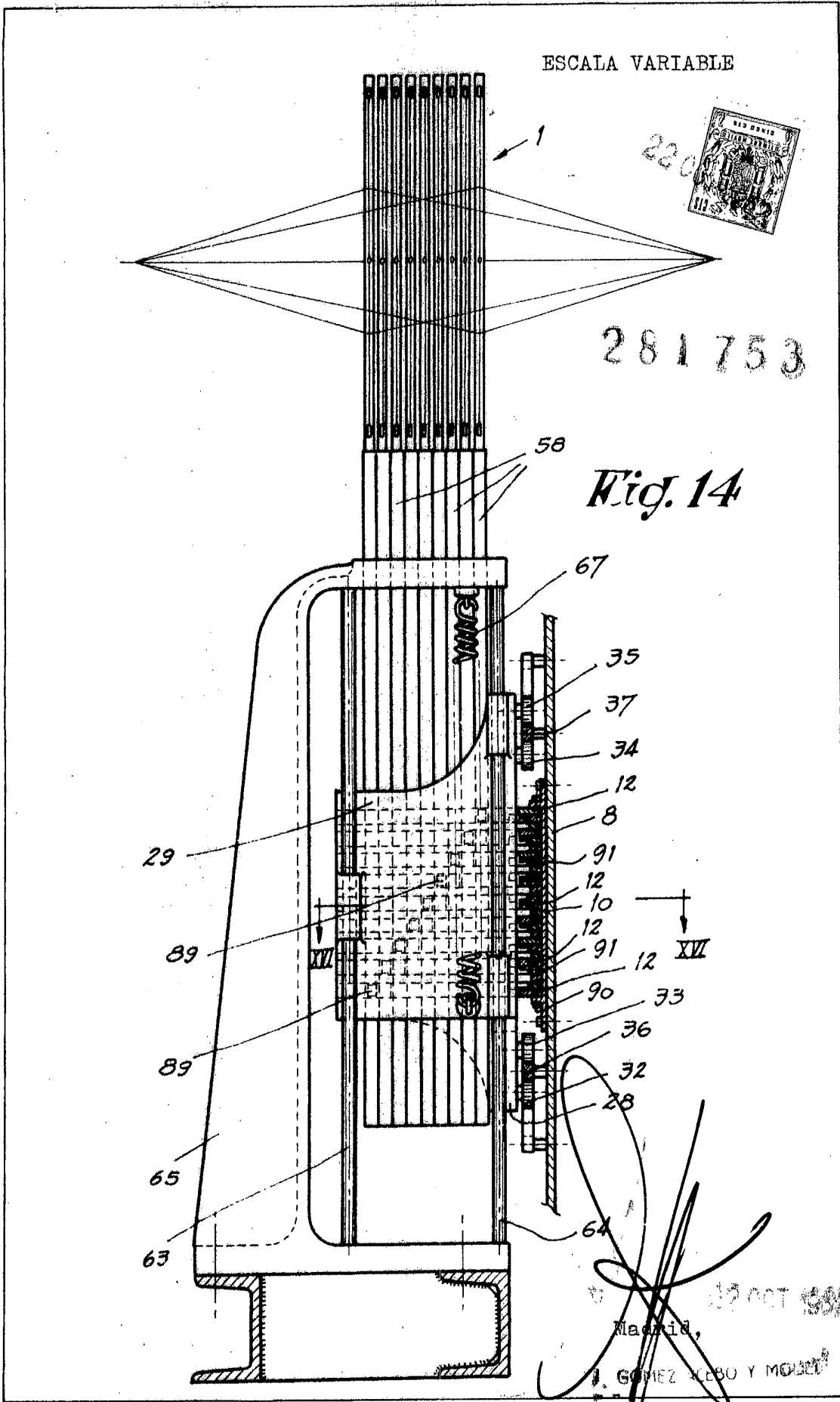
Fig. 1

ESCALA VARIABLE

281753



Madrid,

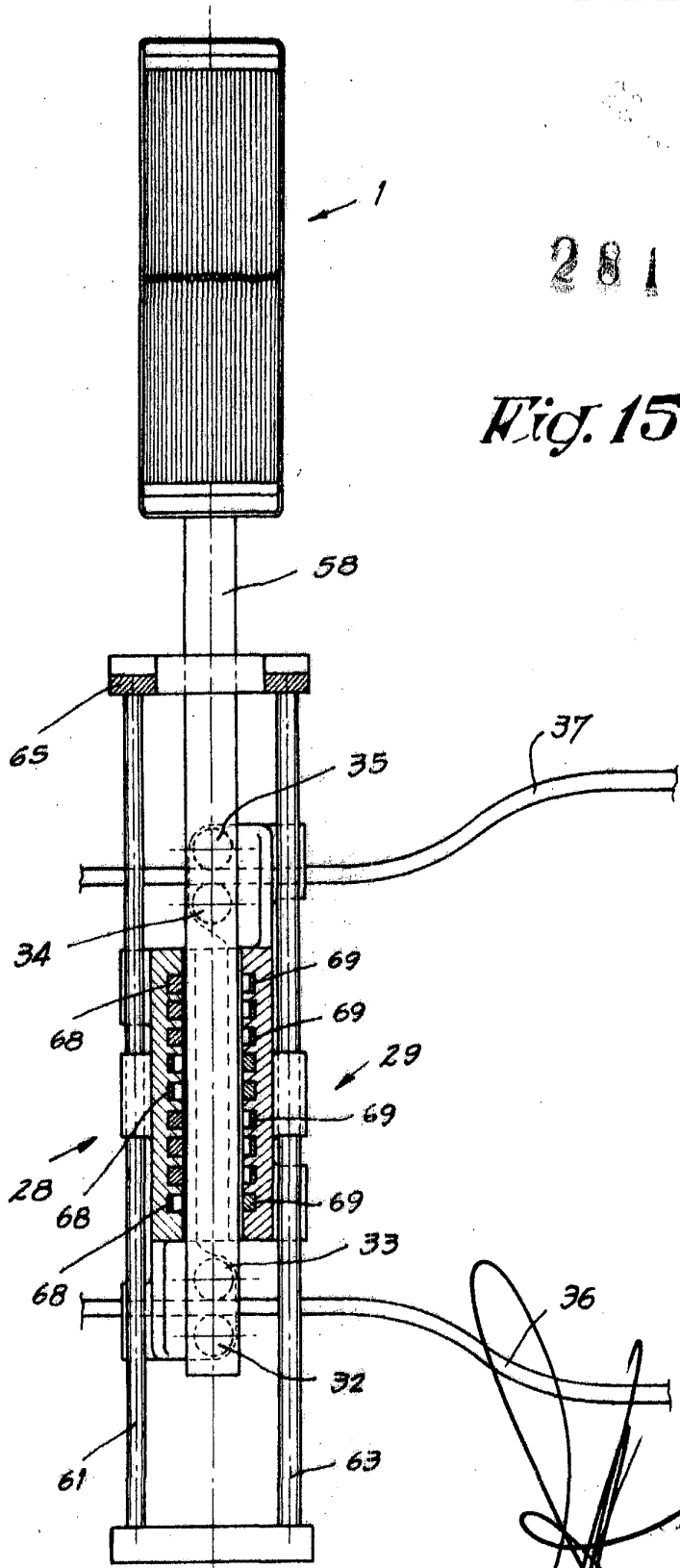


ESCALA VARIABLE



281753

Fig. 15



[Handwritten signature]

Madrid,
GOMEZ ACEBO Y MODEY



281753 ESCALA VARIABLE

Fig. 16

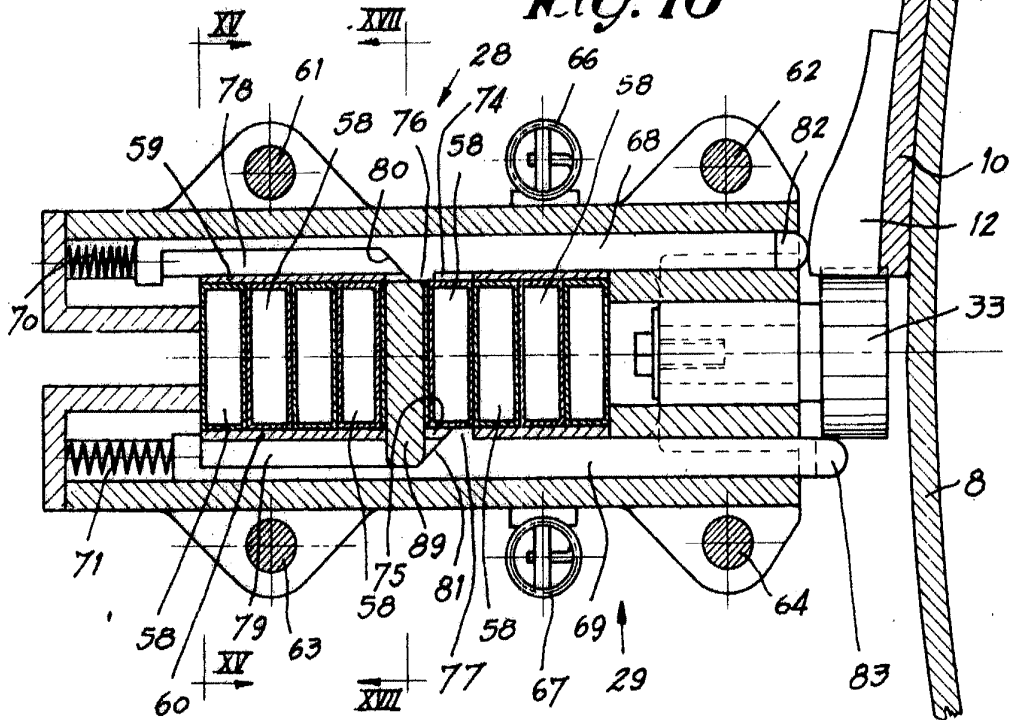


Fig. 17

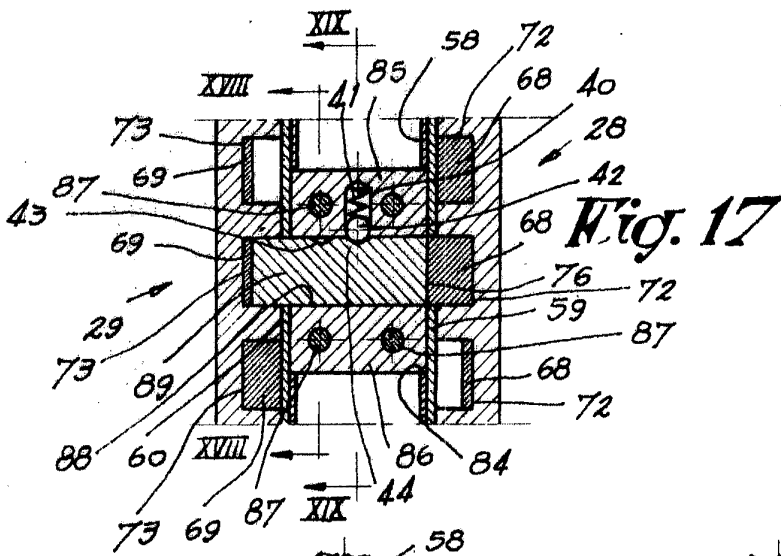


Fig. 18

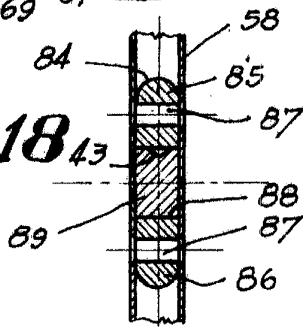
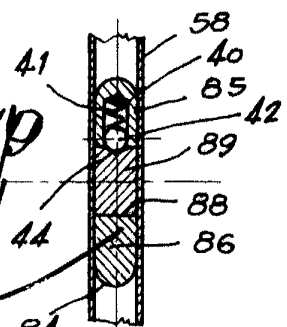


Fig. 19



Madrid,

J. GOMEZ REBO Y MODEV