

Int. ( . . . . . 0030

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE \_\_\_\_\_  
SUBCLASE \_\_\_\_\_

400984



400984

D. Magín Desveus Durán, de nacionalidad española, domiciliado en Sabadell (Provincia de Barcelona), calle San Olegario nº 35, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA".

-----

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto reivindicar determinados perfeccionamientos introducidos en la construcción de las máquinas de tejer sin lanzadera, que se refieren a diversos sectores y mecanismos de los telares de este tipo, poseyendo tales máquinas una notable eficiencia operativa y un automatismo total, que las mejoran considerablemente tanto bajo el aspecto mecánico, como de rendimiento.

Concretamente, los perfeccionamientos en cuestión mejoran los mecanismos de impulsión de la aguja portadora de la trama, así como los dispositivos de guía del fleje portador de la pinza que pasa la trama.

Por otra parte se incorpora al telar una nueva fileta portaconos dotados de un dispositivo universal de adaptación automática a cualquier conicidad y un selector de tramas de notable sencillez y funcionalidad.

También se ha previsto un presentador de la trama para facilitar su entrada en la aguja de los telares sin lanzadera.

Igualmente se incorpora una pinza para sujetar la trama en la aguja enhebradora de los telares sin lanzadera.

En los casos en que se rompa el hilo de la trama, entran en función dispositivos electromecánicos perfeccionados, que producen el paro automático de la máquina, evitando los perjudiciales efectos que tendrían lugar en el caso de continuidad en el funcio-

400984



25 namiento. Otro de los perfeccionamientos consiste en un dispositi-  
vo con cuyo concurso es posible cortar y pasar el hilo de trama  
una vez efectuada cada pasada y todo ello sin riesgo de cortar los  
hilos de las pasadas inmediatas.

30 Por último se han introducido notables perfeccionamientos en  
el desarrollador automático del urdimbre, a fin de lograr un desa-  
rrollado continuo del tambor, según las necesidades de la tensión  
que debe tener el urdimbre.

35 Como es sabido, las agujas o pinzas portadoras del hilo de  
la trama, se ven sometidas, en los telares sin lanzadera de tipo  
convencional, a intensos esfuerzos, a todas luces perjudiciales.  
Esta dificultad se solventa en la presente invención, de manera  
satisfactoria, por medio de la incorporación de satélites en el  
plato transmisor, con lo que se obtiene una mayor suavidad en el  
impulso de las correspondientes agujas.

40 Tal provisión constituye un eficaz complemento para el dispo-  
sitivo impulsor del volante alternativo, sobre cuya llanta se apo-  
ya la cinta de introducción de la trama. El referido dispositivo  
incluye un sistema de cremallera, asociado al eje del mencionado  
volante por medio de un convencional y determinado sistema de rue-  
das dentadas.

45 La cremallera en cuestión posee una biela en su extremo in-  
ferior, la cual a través de un engranaje planetario se solidariza  
dinámicamente con el propio cigüeñal del telar. Esta conexión di-  
recta implica una secuencia operativa en donde los impulsos sobre  
las agujas o pinzas portadoras del hilo de trama, se hallan nota-  
50 blemente suavizados, a causa de que los volantes satélites imponen  
una adecuada linealidad en las variaciones posicionales de los  
mencionados elementos activos.

55 En lo que respecta a los dispositivos de guía del fleje por-  
tador de la pinza que pasa la trama, los tipos convencionales son  
generalmente imperfectos, a causa del rozamiento existente entre  
el cabezal del fleje y las piezas de guía. Uno de los tipos más  
utilizados hasta el presente muestra una configuración en "V",  
con un brazo recto en posición inclinada para establecer los ade-  
cuados contactos de los bordes de la cabeza o pieza portadora del  
60 fleje; poseyendo el restante brazo, una configuración curvada y



casi horizontal respecto a la base del soporte.

65 Tal constitución no consigue solventar los desgastes de la pieza de guía, a causa del rozamiento; lográndose una substancial reducción de los mismos mediante las previsiones de la presente invención. A tal efecto las piezas de guía son metálicas y se adaptan a un pie de nylon, con objeto de obtener un efecto de cierta elasticidad en la correspondiente fijación, la cual se efectúa por medio de un tornillo central, compensando las ligeras desviaciones posibles de la cinta portadora de la cinta pasatramas.

70 En el extremo del fleje se adapta una pieza cabezal, de madera muy fuerte o de un material plástico duro, que presenta una particular sección para su adaptación a las muescas practicadas en las correspondientes guías.

75 De este modo se acrecienta el rendimiento de tal sistema de guía, a causa del exiguo efecto de rozamiento entre la madera y el acero, lo que reduce a un mínimo los desgastes.

80 La fileta portaconos que se incorpora a los telares sin lanzadera objeto de la presente invención, posee cono de reserva y un dispositivo antibalón piramidal, todo lo cual asegura un perfecto desarrollado del hilo, eludiéndose la posibilidad de enganches fortuitos del hilo del cono alimentador, con el lateral.

85 A tal efecto, el dispositivo antibalón está constituido por un cajón de trama formado por dos troncos de pirámide realizados con materiales termoplásticos transparentes. De este modo se constituyen sobre los ejes de cada cono, unas pantallas de protección, que evitan que el hilo se arrolle y enrede sobre sí mismo, en los casos en que se desprenda en espiral.

90 Otro aspecto ventajoso afecto a la nueva fileta, consiste en que los referidos cajones de trama se disponen montados sobre una columna de la que emergen brazos horizontales radiales, sustentadores de los troncos de pirámide protectores de cada par de conos. Todo ello lleva consigo una eficiente actuación de una y otra protección, así como una mayor o menor inclinación sobre sus soportes.

95 Por otra parte, y con referencia a la descrita fileta, la pared intermedia que separa a dos conos contiguos, presenta una ranura longitudinal con entrada abocardada, que facilita, en los



casos precisos, el correspondiente empalme del hilo de los dos conos, para continuar el normal suministro de la trama.

100 Las protecciones troncopiramidales que integran el dispositivo antibalón, poseen unas guías que facilitan las posiciones óptimas de los conos portadores del hilo de trama, en el interior de los troncos de pirámide.

105 A la salida de las protecciones troncopiramidales del dispositivo antibalón se ha previsto un tensor compensador de trama, compuesto por un soporte que sostiene unos platillos tensores y un compensador, teniendo dicho conjunto la misión de regular la tensión de la trama y absorber la diferencia de longitud resultante del bloqueo de la misma.

110 Los conos de la fileta van montados sobre un dispositivo portaconos universal, que se adapta automáticamente a cualquier conicidad y longitud de cono, el cual ofrece, sobre los portaconos hasta ahora utilizados en distintas ramas de la industria textil, grandes ventajas de orden técnico y práctico, por la simplicidad  
115 y seguridad de su funcionamiento, ya que, independientemente de la longitud y conicidad que tenga el cono que ha de fijarse mediante el dispositivo portaconos, se logra la incorporación del mismo de manera automática, una vez introducido sobre el vástago del portaconos y hacerlo girar en sentido circular.

120 Para determinar la fijación del cono, el extremo de la varilla que constituye el eje del portaconos presenta un elemento elástico y dilatante por compresión, dispuesto entre dos arandelas, una de las cuales está retenida en el extremo de la varilla central del dispositivo mediante tuerca y contratuerca mientras que la otra  
125 arandela es empujada, en dirección ascendente para aplastar el elemento elástico interpuesto entre ambas, en virtud del desplazamiento en sentido axial que, sobre la varilla central del portaconos efectúa una funda tubular, que en su extremo posterior lleva una platina, que al hacer girar pendularmente 90° el portaconos sobre  
130 el eje que lo sustenta, roza contra el perfil de una excéntrica, que provoca el desplazamiento longitudinal de la citada funda, para así comprimir el elemento dilatante interpuesto entre las referidas arandelas, siendo dicho medio elástico el que sujeta interiormente el cono por la zona de su extremo de menor diámetro.



135 La fijación del cono sobre el portaconos se complementa con  
otro elemento de adaptación a distintos diámetros, constituido  
por una pieza de doble conicidad, que se desliza sobre la funda  
del eje del portaconos y por el interior del cono a fijar, com-  
pletando el centraje y fijación del mismo a la altura conveniente,  
140 según su longitud y diámetros máximo y mínimo, a cuyo fin dicha  
pieza de doble conicidad está dotada de una arandela elástica,  
alojada en una garganta periférica, siendo dicha arandela la que  
asegura la fijación del cono por la parte inferior del mismo.

El empuje necesario para dejar situada la pieza complementa-  
145 ria de centraje y ajuste del cono sobre el portaconos, se logra  
por medio de un resorte helicoidal, superpuesto a la funda despla-  
zable del eje del portaconos, el cual empuja el elemento de cen-  
traje y fijación en sentido de la conicidad del cono que se desea  
fijar.

150 En el distribuidor de los hilos de trama, que constituye uno  
de los perfeccionamientos que se patentan, se han simplificado los  
medios de transmisión entre el mecanismo del selector de trama y  
el distribuidor, suprimiendo los sistemas de palancas, que han  
sido sustituidos por cables flexibles con mandos a bolas.

155 Otra particularidad de este distribuidor de los hilos de tra-  
ma, estriba en la existencia de un mecanismo presentador de cada  
hilo de la trama, para que sea recogido por la aguja que la ha de  
pasar al telar, el cual funciona por medio de una excéntrica so-  
lidaria del mismo árbol que acciona los platillos de freno de los  
160 hilos que proceden de la fileta alimentadora.

También integra los perfeccionamientos que se patentan una  
guía de la trama, para facilitar su entrada en la aguja de los  
telares sin lanzadera, con la particularidad de que se puede rea-  
lizar el reglaje exacto de la pieza que actúa de guía, para dispo-  
165 nerla en la correcta posición para recoger la trama y presentarla  
debidamente en el momento de su entrada en la aguja.

Los mecanismos de éste tipo hasta ahora conocidos adolecían  
del defecto de que, cuando eran varios los hilos de trama a pre-  
sentar, se hacía difícil la selección, puesto que el sistema re-  
ceptor de tramas no tenía la debida selección, por falta de regla-  
170 je de la pieza de guía o presentador, propiamente dicho.



175 Otra de las particularidades o mejoras aportadas en la citada  
guía de la trama, estriba en que el impulso para promover el movi-  
miento de la pieza de guía, es suministrado por una excéntrica que  
roza contra el soporte de los templazos, la cual impulsa un juego  
de palancas que determinan el movimiento de giro de la palanca  
portadora del vástago de la pieza de guía. El movimiento de retro-  
ceso de dicho juego de palancas se obtiene por la contracción de  
un resorte, que se ha extendido en el momento del impulso dado a  
180 dicho juego de palancas por la excéntrica antes citada.

Otra característica del invento lo constituye una nueva pinza  
para sujetar la trama en la aguja enhebradora de las máquinas de  
tejer sin lanzadera, que ofrece, sobre los sistemas hasta ahora  
conocidos para lograr dicho objeto, la particularidad de que está  
185 integrada, esencialmente, por una pieza basculante sobre una base  
con canal en media caña, que se levanta ligeramente para facilitar  
la entrada de la trama en el interior de la aguja, independien-  
tamente de que la trama sea más o menos gruesa, bajando luego dicha  
pieza basculante por efecto de la presión de un resorte que actúa  
sobre la referida pieza y retiene debidamente la trama.  
190

Otra particularidad de la referida pinza para sujetar la tra-  
ma dentro de la aguja enhebradora de los telares sin lanzadera,  
estriba en que puede ser complementada por una pieza de guía, des-  
tinada a cambiar el ángulo que establece la trama, una vez apri-  
sionada por la pinza, a fin de guiarla, para que no se rompa.  
195

Otra positiva novedad integrada en el telar sin lanzadera  
perfeccionado que se patenta, afecta a los dispositivos electro-  
mecánicos que provocan el paro automático del sistema al romper-  
se el hilo de trama. Hasta el presente, la accidental rotura del  
200 hilo lleva implícita la actuación de una palanca accionada por  
un resorte, lo que determina el descenso de una pieza deslizante  
sostenida por el propio hilo de trama. Tal pieza alcanza a la pa-  
lanca de disparo que está habilitada para actuar sobre el inte-  
rruptor de alimentación del motor.

205 La innovación incorporada al presente invento, posee una ma-  
yor simplicidad constructiva y de funcionamiento. El elemento de  
control actúa por gravedad inmediatamente de cada interrupción en  
el paso del hilo de trama, alcanzando súbitamente a la varilla de



disparo del microrruptor que origina la detención del telar.

210 También se han perfeccionado los medios para cortar el hilo  
de trama y para pasar dicha trama en los telares sin lanzadera,  
los cuales funcionan, tanto durante la apertura y cierre de la  
tijera cortadora del hilo de trama, como durante los desplazamien-  
tos de las pinzas o agujas que se transfieren el hilo cortado para  
215 pasar la trama, actuando ambos en forma completamente sincronizada  
y con notables ventajas sobre los medios similares hasta ahora co-  
nocidos, ya que las tijeras que cortan el hilo de trama actúan  
antes de avanzar la aguja portadora del hilo, realizándose el cruce  
de las dos agujas que pasan la trama en el centro del telar,  
220 siendo la primera portadora del hilo cortado y la segunda la que  
se lleva la trama hasta otro extremo del telar, lo que no obliga  
a tirar violentamente de la trama para hacer pasar el hilo de un  
lado a otro del telar.

La tijera para cortar el hilo de trama en cada pasada y en  
225 el momento adecuado, está dispuesta de modo que se evita el ries-  
go de provocar alteraciones en los hilos de las pasadas conti-  
guas. Las dos láminas cortantes que integran dicha tijera están  
debidamente articuladas entre sí, permaneciendo una de ellas  
estática y la otra móvil, siendo accionada esta última por medio  
230 de una excéntrica de perfil adecuado, que a su vez es movida por  
un árbol que recibe el movimiento derivado del cigüeñal del telar.

Las dos agujas o pinzas que pasan el hilo de trama, cedién-  
dolo la una a la otra en el centro del telar, van dotadas, res-  
pectivamente, de una regata que guía el hilo, para darle el ángulo  
235 correspondiente, al iniciar el paso de la trama y la aguja recep-  
tora está dotada de un pitón de tope, que al final de la carrera  
de retroceso roza con un plano inclinado que levanta una palanca,  
que suelta el hilo cuando ha llegado al otro extremo del telar.

Dichos perfeccionamientos, que evitan el tirar violentamente  
240 del hilo, permiten trabajar con tramas más finas de las que hasta  
ahora se han venido utilizando en los telares sin lanzadera.

Por último otro de los objetos de la presente solicitud de  
Patente de Invención lo constituyen determinados perfeccionamien-  
tos introducidos en el desenrollador automático del plegador del  
245 urdimbre de los telares, a fin de lograr un desarrollado continua-



do del tambor según las necesidades de la tensión que debe tener el urdimbre.

250 Con el desenrollador del urdimbre perfeccionado, se regula el desarrollo del urdimbre, manteniendo su tensión desde el principio al fin del plegador, con lo cual se logra una tensión constante de pasadas y una densidad uniforme de la urdimbre, al propio tiempo que se eliminan diferencias de densidades en el tejido, o sea las llamadas clarianas.

255 El control de frenos y pesos, normalmente utilizados hasta ahora, queda reducido y se evitan manipulaciones, no siendo necesaria la intervención del personal durante todo el servicio del plegador.

260 En líneas generales, el desenrollador del urdimbre perfeccionado, consta de dos mecanismos situados, respectivamente, en la bancada izquierda y derecha del telar.

265 El desenrollador recibe el movimiento desde el montante del batán, a través de la barra móvil, la cual proporciona una carrera fija a una palanca. Dicha carrera se gradúa, al principio del plegador, por medio de un mecanismo de reglaje, no debiendo variarse en lo sucesivo.

270 La tensión de la urdimbre se fija al principio del plegador, poniendo el peso necesario en una palanca y no debe variarse hasta el final del mismo, gracias al control que ejerce el juego de palancas, una de las cuales carga todo el peso sobre la barra, a través de otra palanca y lleva montado un amortiguador para evitar que, al parar y poner en marcha el telar, el balanceo sea excesivo, sobre todo en artículos muy tupidos.

275 Durante la marcha del telar, a medida que varía el diámetro del urdimbre del plegador, la barra móvil varía de posición, aumentando gradualmente el desarrollo a través de un juego de palanca y tirante, los cuales gobiernan una rueda dentada que a su vez transmite el movimiento al juego de piñones cónicos, vis-sin-fin y corona, que accionan el plegador.

280 En los dibujos que se adjuntan a la presente memoria y que, a título de ejemplo explicativo, no limitativo, representan las distintas partes de la máquina de tejer sin lanzadera, a la que se han aplicado los presentes perfeccionamientos.



Dichos dibujos muestran:

285 Fig. 1.- Vista en perspectiva de conjunto de la parte frontal de la máquina de tejer perfeccionada, en la que son visibles, a simple vista, algunas de las partes mejoradas objeto del invento.

290 Fig. 2.- Vista en perspectiva de conjunto de la parte posterior de la misma máquina de tejer perfeccionada, mostrando aquellas partes que han sido mejoradas y que no son visibles en la Fig. 1.

Fig. 3.- Sección longitudinal del mecanismo de impulsión de la aguja portadora de la trama, en la que se ponen de manifiesto las particularidades del sistema de transmisión.

295 Fig. 4.- Sección longitudinal practicada según un plano ortogonal al de la Figura anterior, mostrando el propio mecanismo de impulsión mencionado.

Figuras 5 y 6.- Representaciones gráficas de los desarrollos de los ciclos completos de la aguja, en confrontación con desarrollos equivalentes de agujas impulsadas por sistemas clásicos.

300 Fig. 7.- Vista frontal, parcialmente seccionada, del mecanismo para la impulsión de las cintas de introducción continua de la trama, en la máquina de tejer sin lanzadera, que responde a una de las características del invento.

305 Fig. 8.- Vista posterior, en perspectiva, del mecanismo representado en la Fig. 7.

Fig. 9.- Vista en planta de la pieza cabezal sobre la que se fija el extremo del fleje portador de la aguja pasatramas.

310 Fig. 10.- Vista en planta del mismo cabezal, por su parte inferior, resaltando la posición de los nervios de guía dispuestos longitudinalmente.

Fig. 11.- Vista en perspectiva de una de las piezas de guía, que como se observa, poseen una escotadura en "U" para adaptación del perfil del cabezal deslizante.

315 Fig. 12.- Vista frontal de sendas piezas de guía correspondientes, entre las que se disponen el cabezal portador de la cinta.

Fig. 13.- Vista en perspectiva de un elemento de la fileta portaconos, incorporado a la columna general alimentadora de la trama, llevando montado un cono de reserva y un dispositivo anti-



320 balón piramidal.

Fig. 14.- Vista en perspectiva del conjunto de una fileta portaconos, mostrando varios elementos antibalón piramidal, con sus correspondientes soportes para los conos y el tensor compensador de la trama.

325 Fig. 15.- Vista en perspectiva del tensor compensador de trama, montado sobre su soporte, e integrado por los platillos tensores y el compensador.

Fig. 16.- Vista alzada del conjunto del dispositivo portaconos en posición inactiva, o sea antes de superponer el cono a fijar sobre el eje del referido portaconos.

330

Fig. 17.- Vista alzada, parcialmente seccionada, de un cono fijado sobre el portaconos objeto del invento.

Fig. 18.- Detalle, a mayor escala y parcialmente en sección, de la base del portaconos, mostrando el perfil de la excéntrica que hace avanzar sobre la varilla o eje del portaconos, la funda que contribuye a comprimir el elemento elástico y dilatante, que efectúa la retención del cono por la parte superior del mismo.

335

Fig. 19.- Vista en planta del conjunto de mecanismos que integran el distribuidor de los hilos de trama para telares sin lanzadera, en cuyo dibujo se han suprimido los cables de transmisión por mando a bolas, a los efectos de que sea más visible el resto de los citados mecanismos.

340

Fig. 20.- Vista lateral del conjunto del distribuidor de los hilos de trama representado en la Fig. 19, pero en ésta aparecen incorporados los cables flexibles de mando a bolas.

345

Fig. 21.- Vista frontal del conjunto del distribuidor de los hilos de trama representado en las Figuras 19 y 20.

Fig. 22.- Vista alzada del presentador de la trama, para facilitar su entrada en la aguja de los telares sin lanzadera.

350

Fig. 23.- Vista en planta correspondiente al alzado de Fig. 22.

Fig. 24.- Detalle de la pieza de guía que actúa de presentador de la trama.

Fig. 25.- Esquema de la disposición del presentador o receptor de tramas, con relación al donador de tramas, que va montado en la biela del cigüeñal, la cual le proporciona una carrera fija

355

400984



en forma de semiarco, de acuerdo con los movimientos del batán.

360 Fig. 26.- Vista en planta de la aguja enhebradora de un telar sin lanzadera, entre cuyas agujas, superior e inferior, se halla dispuesta la pinza para sujetar la trama, la cual está completada con una pieza de guía, para cambiar el ángulo de la trama, a la salida de la pinza.

365 Fig. 27.- Vista en perspectiva del conjunto de la pinza para sujetar la trama, mostrando la posición y actuación del resorte que ejerce presión sobre la pieza basculante de dicha pinza.

370 Fig. 28.- Vista en perspectiva de las dos partes principales de la pinza, mostrándolas por separado, para que se aprecie la forma funcional de cada una de ellas y especialmente la del asiento en media caña y pivotes sobre los cuales oscila la pieza fusiforme que aprisiona la trama sobre la base de la pinza.

Fig. 29.- Vista en perspectiva esquemática de la totalidad del dispositivo paratramas y de las zonas del telar sin lanzadera sobre las que se instala el montado dispositivo.

375 Fig. 30.- Vista en planta del conjunto de las dos piezas que integran la tijera y del mecanismo de impulsión de la lámina u hoja móvil, estando representadas, por líneas de trazos, las diferentes posiciones que dicha mitad de la tijera adopta en sus movimientos.

380 Fig. 31.- Vista en perspectiva de la aguja que es portadora del hilo desde la iniciación del paso de la trama, hasta el centro del telar.

Fig. 32.- Vista en perspectiva de la aguja o pinza que recoge el hilo de trama del interior de la aguja portadora y lo conduce hasta el otro lado del telar, efectuando la pasada de la trama.

385 Fig. 33.- Vista en perspectiva del mecanismo de corte, que recibe el movimiento por medio del eje auxiliar, sobre el que van montadas las excéntricas de corte y de retención.

390 Fig. 34.- Vista lateral del mecanismo, dispuesto en la banca izquierda del telar para el desenrollador automático del urdimbre.

Fig. 35.- Detalle, en vista lateral, del tirante que gobierna la rueda dentada y ésta a su vez transmite el movimiento al juego de piñones cónicos, tornillo sin fin y corona que accionan el ple-

400984<sup>-4</sup>



gador del urdimbre.

395 Fig. 36.- Vista lateral del juego de piñones cónicos, tornillos sin fin y corona que mueve el plegador del urdimbre.

Fig. 37.- Vista de la bancada derecha del telar, en el que se halla dispuesto un contrapeso situado sobre el extremo de una palanca que, a su vez, lleva montado un amortiguador para evitar  
400 que, al parar y poner en marcha el telar, el balanceo sea excesivo.

Refiriéndonos concretamente a los dibujos relacionados, pasamos seguidamente a describir, con mayor detalle, las particularidades y características que imprimen novedad a los perfeccionamientos introducidos en las máquinas de tejer sin lanzadera, que constituyen la base del invento.  
405

Según las Figuras 3 y 4, una máquina o telar sin lanzadera como la mostrada en las Figuras 1 y 2, que incorpore los presentes perfeccionamientos, incluye un mecanismo de impulsión de la aguja portadora de la trama, asociado al extremo -1- del cigüeñal del telar, existiendo una estructura -2- de sustentación y un volante -3- dispuesto coaxialmente respecto del referido extremo del cigüeñal de eje -4-.  
410

El eje -5- de una rueda dentada satélite, se dispone paralelamente al anteriormente citado, existiendo un cojinete -6- interpuesto entre dicho satélite -7- y su núcleo axial, asociándose tal volante con una rueda dentada -8- de carácter fijo.  
415

El satélite -7- posee una expansión -9- que por su parte incluye al eje excéntrico -10- articulado al extremo de una biela -11- que por su extremo opuesto figura asimismo articulada mediante el bulón -12-, en uno de los extremos de la cremallera -13-.  
420

Este último elemento dispone en una de sus aristas longitudinales, de un sector -14- dentado, relacionado convencionalmente con la rueda dentada -15-, la cual por su parte se dispone en análoga asociación respecto de la rueda dentada -16-.  
425

Ambas ruedas se ubican respectivamente en posición centrada y lateral, sobre una palanca angular -14-, cuya ala libre se ancla, por medio de la tuerca -18- en el orificio coliso -19-. El núcleo -20- constituye una expansión coaxial de la rueda dentada -16-, habiéndose previsto una amplia abertura -21- para facilitar  
430 la disposición externa de tal núcleo.



La gráfica -22-, muestra finalmente el desarrollo en representación convencional, ilustrativo de las amplitudes correspondientes a una aguja de tipo clásico, en confrontación con la gráfica -23-, que se refiere a la aguja portadora de la trama en el presente telar. Análogamente y en idéntica correlación se disponen las gráficas -24- y -25-, (veánse Figuras 5 y 6).

El mecanismo para la impulsión de las cintas de introducción continua de la trama, según los perfeccionamientos que se patentan, está constituido por dos cintas flexibles arrolladas a sendos volantes, situados en ambos extremos del telar, vistos en las Figuras 1 y 2.

Dichas cintas van fijadas, por uno de sus extremos, al brazo portacintas, llevando, en el extremo libre, las respectivas agujas. Las cintas están arrolladas en el estuche formado por el plato y su tapa, mediante unos rodamientos herméticos y a la salida del estuche son conducidas por guías de madera y en todo el ancho de la calada, por unas guías metálicas situadas en contraposición unas con otras.

Dicho mecanismo representado por las Figuras 7 y 8, está constituido por un plato -26-, cuya periferia está cubierta por una tira o capa de goma -27-, convenientemente adherida. Sobre el citado plato se halla fijado, por medio de un brazo -28-, uno de los extremos de la cinta flexible -29-, para la introducción de la trama.

El plato -26- está conectado, a través de su eje de giro -30- y por medio de un juego de engranajes -31-, a una cremallera -32-, que se halla fijada a la extremidad de una biela -33-, montada sobre un árbol -34-, que está en conexión con el cigüeñal del telar mediante una transmisión adecuada.

El repetido plato -26- se halla alojado dentro de una caja circular -35- que presenta un borde periférico -36-, que establece, con la llanta del plato, un espacio anular, en el que se hallan, debidamente colocados y simétricamente distribuidos y alternados, un gran número de rodillos -37-, que giran libremente sobre sus propios ejes, que están fijados sobre la superficie interior plana de la caja. Dichos rodillos evitan que la cinta -29- se combe a causa de la fuerza centrífuga, motivada por la elevada velocidad



a que gira el plato -26-.

470 En la parte superior de la rueda y en la línea de tangencia que dá salida a la cinta, se ha dispuesto una guía -38- que la conduce horizontalmente para recorrer, en el telar, el trayecto de la calada.

El mecanismo, que como se ha dicho es movido por el propio cigüeñal, funciona del siguiente modo:

475 El árbol -34- mueve la biela -33-, que a su vez imprime un movimiento de vaiven a la de la cremallera -32-, la cual engrana, mediante la rueda dentada -31-, con el eje -30-, que arrastra en su giro al brazo -28-, que de esta manera recibe un movimiento circular de sentido alternativamente inverso, que se traduce en  
480 un movimiento de vaiven en la cinta flexible, cuyo extremo libre engancha la pasada de trama al dirigirse hacia el telar, desprendiéndose de la misma al iniciar el retroceso, una vez finalizada la pasada, repitiéndose el ciclo sucesivamente, para formar las pasadas de trama que establecen la fijación del tejido.

485 El funcionamiento del mecanismo descrito, sincronizado alternativamente con el movimiento del batán, ofrece una completa seguridad de trabajo, estando perfectamente controlado por el mando del telar.

Por lo que respecta al dispositivo de guía del fleje portador de la aguja o pinza que pasa la trama, el correspondiente cabezal está conformado por la pieza -39- de madera o de plástico, de configuración alargada, provista de una escotadura longitudinal -40- de configuración idónea para alojar al fleje -41- portador de la aguja pasatramas. Dicho fleje se asocia fijamente a tal  
495 pieza con el concurso de medios de sujeción sobre los orificios -42- y -42'-.

Las nervaduras longitudinales -43- y -43'-, figuran paralelamente dispuestas en una de las caras de la pieza -39-, acotándose su distancia de manera que exista contacto relativo con las piezas de guía -44-.

500 Los cantos longitudinales -45- y -45'-, poseen sección idónea para que se incluyan, con holgura, dentro de las escotaduras -46- de las mencionadas piezas de guía.

Estas últimas, de naturaleza metálica, figuran adaptadas a



505 piezas base -47- fabricadas en material sintético, fijándose por medio de un tornillo central que atraviesa a un taladro -48-, existiendo por último, zonas inclinadas -49- para coadyuvar en la funcionalidad de las referidas piezas de guía.

Dicho dispositivo de guía está representado por las Figuras 9, 10, 11 y 12, de los dibujos de referencia.

510 La fileta portaconos, representada por las Figuras 13, 14 y 15, está habilitada para incluir ocho conos de alimentación y otros tantos de reserva, disponiendo por tanto de ocho dispositivos como el representado en la Fig. 13, los cuales se disponen sobre la columna -50- sustentados por medio de brazos radiales -51- y -51'-, los cuales son además paralelos entre sí.

En tales brazos figuran unos soportes regulables -52- y -52'-, que constituyen los medios de sustentación del cajón de trama -53-. Este último integra el dispositivo antibalón piramidal, y está formado por cuatro placas transparentes concurrentes en la pieza -54-, habiéndose habilitado juntas -55- de refuerzo a lo largo de las aristas concurrentes de planchas contiguas.

520 La escotadura longitudinal -56- figura centralmente dispuesta en el tabique transparente -53'- del cajón de trama, presentando tal escotadura unos perfiles iniciales -56'- abocardados, que facilitan un eficiente empalme entre el hilo del cono de alimentación con el correspondiente cono de reserva.

525 Los elementos troncopiramidales que constituyen la protección antibalón, figuran sobre sendas guías -57'- que comportan el soporte acodado -57-, asociándose con tales elementos una varilla vertical -58- que lleva asociado en su extremo superior, el cono -59- portador del hilo de trama.

530 A la salida de cada elemento troncopiramidal -53- existe un tensor compensador de trama, que se representa por el detalle de la Fig. 15, el cual consta de un soporte -60-, que sustenta los platillos tensores -61- y el compensador -62-, cuya función es regular la tensión de la trama y absorber la diferencia de longitud resultante del bloqueo de la misma.

535 Cuando la aguja enhebradora toma la trama, desciende el compensador -62-, por efecto de la tensión, abriendo los platillos del compensador y dejando el control de la trama a los platillos



del tensor -61-. Una vez insertada la pasada, actúa el bloqueador y entonces el compensador regresa a su posición inicial, manteniendo la trama con la tensión adecuada para el siguiente ciclo.

545 Por las vistas alzadas de Figuras 16 y 17, se representa el nuevo portaconos, con sección parcial del cono superpuesto al portaconos y se aprecia que este está constituido por un brazo -63- sobresaliente de la fileta a la cual se aplica el portaconos, al que se superpone la base del portaconos, constituida por un manguito perforado -64-, dentro del cual penetra el extremo del brazo -63-, siendo acopladas ambas partes en la posición correcta, según la inclinación y disposición que quiera darse al portaconos, mediante un tornillo de fijación -T-.

555 El manguito de adaptación -64- se prolonga en forma de horquilla -65-, entre cuyas dos orejas se halla situado el extremo inferior de la varilla -69- que constituye el eje del portaconos, que al efecto presenta, en su parte inferior, un dado -68- de acoplamiento sobre el eje -67- que lo atraviesa, así como a las dos orejas -65- de la horquilla que integran la base del portaconos, con objeto de que la varilla -69- pueda girar, en sentido circular, sobre el referido eje -67- y poder disponer el portaconos a 90° de su posición inactiva a la de trabajo.

565 Al hacer bascular el eje del portaconos sobre dicho eje, se produce un roce entre el perfil excéntrico -66- que presentan ambas orejas de la horquilla -65-, contra una platina -71- en que termina una funda tubular -70-, desplazable longitudinalmente sobre la varilla -69- que constituye el eje del portaconos, siendo el roce establecido entre la platina -71- y la doble excéntrica -66-, el que determina la compresión de un elemento elástico y dilatatable -72- dispuesto en el extremo libre de -69'- de la varilla o eje -69- del portaconos.

570 El elemento flexible y dilatatable -72- está constituido por un cuerpo esférico, preferentemente de goma o de otro material elástico, ya sea natural o sintético, que es atravesado por el extremo -69'- de la varilla -69- y se halla comprimido entre dos arandelas metálicas -73- -73'-, superpuestas a la referida varilla o eje central -69-, quedando la arandela -73'- inmovilizada por el tope ejercido contra la tuerca y contratuerca -74- que rematan el



580 extremo roscado de la referida varilla central -69-, mientras que  
la otra arandela -73- es empujada en sentido de avance y compresión del elemento elástico -72-, por el impulso que recibe a través del extremo -70'- de la funda tubular -70-, superpuesta a la varilla -69-, la cual avanza en sentido longitudinal de la citada varilla, por el roce establecido entre la platina terminal -71- de  
585 la funda -70-, contra el perfil excéntrico -66- de las dos orejas de la horquilla -65- que forma la base del portaconos.

La dilatación del elemento elástico -72- es la que produce la sujeción del cono -C- por su parte superior, al quedar aprisionado dicho elemento elástico contra la pared interna del cono, según se aprecia por la sección de Fig. 17.  
590

Sobre la funda -70- del eje del portaconos se ha previsto un segundo elemento elástico, complementario de la adaptación y fijación del cono -C- sobre el eje del portaconos, que tiene la posibilidad de adaptarse a distintos diámetros internos de conos de mayor o menor longitud. Dicho elemento complementario de adaptación está constituido por una pieza -75- de doble conicidad, que presenta una valona troncocónica -75'- cuya arista más sobresaliente es la que roza con el interior del cono a fijar, mientras que sobre la parte cilíndrica del elemento de adaptación se ha previsto una garganta -76- en la que se aloja una arandela elástica -77-,  
600 que es la que, por su flexibilidad, permite un mayor roce y adaptación al diámetro interior del cono -C- que se quiere fijar, contribuyendo dicho elemento elástico no solo a la fijación, sino que también al centraje del cono sobre el eje del portaconos.

605 Para evitar el retroceso del elemento complementario -75- de adaptación y fijación del cono, se ha previsto, debajo del mismo y superpuesto a la funda -70- del eje del portaconos, un resorte -78- que se comprime en el momento en que se produce la fijación del cono sobre el portaconos, por giro del eje del portaconos, según indican las flechas -F- de los dibujos.  
610

El movimiento de giro que se imprime al eje del portaconos, para lograr que el perfil excéntrico -66- de la horquilla -65- produzca el desplazamiento de dicha funda en sentido ascendente, es el que empuja a la arandela -73- para que comprima el elemento  
615 elástico, al propio tiempo que el resorte -78- al ser comprimido,



empuja al elemento complementario -75- de adaptación y centraje del cono, para que se adapte a distintas longitudes y diámetros de cono.

620 El distribuidor de los hilos de trama, que se representa en las Figuras 19, 20 y 21, consta de un dispositivo que reúne en un haz los hilos de trama procedentes de la fileta alimentadora portadora de los conos, el cual consta de una serie de guías de porcelana de forma anular -79-, por cuyo interior pasan los hilos de trama, las cuales están montadas sobre un soporte frontal -80-,  
625 completado por un armazón -81- sustentador del dispositivo que reúne el haz de hilo y por una platina -82-, unidos ambos entre sí por una barra de sujeción -83-.

Sobre dicho armazón se halla montado un eje tubular -85- que es portador de una serie de platillos -84- que, enfrentados a pares, forman las gargantas de unas poleas solidarias de dicho eje tubular, hallándose interpuesto entre cada par de platillos unos resortes espirales -87-, arrollados sobre el propio eje -85- para compensar el desplazamiento de los platillos, siendo dicho conjunto desplazable axialmente al efectuar una tracción sobre un tirante -86- que pasa por el interior del referido eje tubular.  
635

El tirante -86- está conectado a otro tirante -88-, que es atraído por el mecanismo del selector, haciendo desplazar los platillos -84- para frenar más o menos el hilo que pasa por sus gargantas.

640 Sobre el eje -90- del soporte oscilante del selector se halla montada una horquilla -89-, que por la acción de una excéntrica -98- solidaria del propio eje soporte -90-, determina los movimientos de avance o retroceso del tirante -88- unido a la horquilla -89- para provocar un mayor o menor freno de los hilos que pasan por las gargantas de los platillos -84-.  
645

Los hilos de trama a la salida de los platillos de freno -84- pasan, respectivamente, por unas guías o pasadores de porcelana -91-, que son móviles por ir montadas sobre los extremos acodados de sendas varillas -93- que, a su vez, son accionadas por el selector mediante una transmisión de cables flexibles de mando a bolas -95-, cuyos extremos actúan sobre los ejes de giro de las palancas -94- correspondientes a las varillas acodadas -93-, antes  
650



referidas.

655 El dispositivo que entrega la trama está complementado con una varilla -92- donadora de la trama, que tiene por objeto presentar, cada hilo de la trama, por medio de su extremo acodado, para que sea recogido por la aguja que ha de pasar la trama al telar. Dicho donador de trama -92- funciona a impulsos de un tirante -96-, en cuyo extremo frontal se halla un rodillo -96'- sujeto a la acción de un resorte, siendo dicho tirante -96- solidario de 660 una horquilla -97-, que está bajo el influjo de una excéntrica -99- montada sobre el eje general del soporte oscilante -90-.

La tensión de los hilos de trama, que es regulada por el distribuidor que dejamos descrito, viene también regulada por los conos de la fileta, que en su salida están dotados de una guía montada en el extremo de un resorte que permite el basculamiento de dicha guía. 665

El receptor o presentador de la trama, que se representa por las Figuras 22, 23 y 24, está formado por un soporte -100- en forma de U, sobre el que va montada una palanca -101- portadora de una excéntrica -103- impulsora del mecanismo y utilizada para el 670 reglaje del presentador, realizándose la unión de la palanca -101- al soporte -100-, mediante un tornillo especial -102-.

La citada palanca oscilante -101- se halla conectada a una palanca oscilatoria -108-, que soporta el gancho -109- receptor de la trama, realizándose dicha conexión por intermedio de dos 675 platinas -104-, articuladas a las palancas por pernos de sujeción -106- y -107-, superpuestas y unidas entre sí por un remache especial -105-.

680 Los extremos de las palancas -101- y -108- se hallan unidos a través de un resorte -110- que, cuando la excéntrica -103-, al rozar con el soporte de los templazos provoca un movimiento de giro de la palanca -101- en sentido de la flecha -f- del dibujo (véase Fig. 23), se produce la extensión del citado resorte, al 685 mismo tiempo que se imprime un ligero movimiento de giro, en el plano horizontal, a la palanca -108- portadora del gancho -109- presentador de la trama para que guie la que corresponda, volviendo el juego de palancas descrito a su posición inicial, cuando cesa la actuación de la excéntrica -103- por efecto de la contrac-

400984



690 ción del resorte -110-.

El gancho receptor de tramas -109- tiene forma angular y su parte más saliente es relativamente corto, siendo solidario de un vástago -111- que se introduce verticalmente entre las dos ramas que forma la palanca -108-, quedando aprisionado por la acción de un tornillo -112-, lo cual permite variar la posición del gancho -109- presentador de la trama, haciéndolo girar sobre su vástago -111- para dejarlo en una posición óptima para que seleccione debidamente la trama.

700 El reglaje del giro que se imprime a la palanca portadora del presentador de la trama -109- se logra actuando sobre la excéntrica -103-, para variar su excentricidad respecto al brazo de palanca -101- y para aproximarla más o menos al soporte de los templazos, que es el elemento del telar cuyo movimiento se aprovecha para impulsar el presentador de tramas, que dejamos descrito.

710 El presentador de trama se complementa con un donador de trama representado esquemáticamente en la Fig. 25, que tiene por función bajar la trama seleccionada, para hacerla apoyar en el receptor, de forma que se interfiera en el camino de la aguja enhebradora, para que ésta pueda tomarla.

El donador de trama -114- va montado en la biela -113- del cigüeñal, la cual le proporciona una carrera fija en forma de semiarco, según indica la flecha -f'- del dibujo.

715 Al avanzar el batán el donador -114- inicia su recorrido hacia delante apoyándose sobre la trama seleccionada y haciéndola descender, hasta que llega a la base del receptor -109-, con lo cual queda asegurado el pinzado de la aguja enhebradora.

720 Según se aprecia por la vista en planta de Fig. 26 y por las perspectivas de Figuras 27 y 28, la pinza para sujetar la trama está constituida por dos piezas -117- y -120- que se acoplan e interponen entre la aguja superior -115- y la inferior -116- que ha de recoger la trama, estando formada una de dichas piezas por una base -117- que presenta una orejeta taladrada -118- para su fijación a la aguja superior -116-. Dicha base -117- presenta, a lo largo de la misma, un canal -119- en forma de media caña, cuyos lados son ligeramente convergentes hacia la parte posterior

725



730 de la base -117-, que en su parte delantera forma un pico -117'-, ligeramente curvado hacia abajo, estando el asiento -119- practicado en posición diagonal con respecto al contorno general de la pieza base -117-.

735 La otra mitad de la pinza la constituye una pieza ahusada -120-, que en su extremo delantero forma una punta -120'-, ligeramente curvada hacia arriba, para establecer, junto con la parte frontal curvada -117'- de la base -117-, la boca de entrada de la trama en la pinza sujetadora integrada por ambas piezas.

La pieza ahusada -120- presenta, en su parte posterior, dos taladros pasantes -121- -121'-, en el interior de los cuales penetran sendos pivotes -122- -122'- que sobresalen del canal en media caña -119- establecido en la pieza base -117-.

740 La pieza -120- en su posición de reposo sobre el canal -119-, queda ligeramente levantada por la parte posterior, presionada contra el asiento en forma de media caña, por la acción de un resorte -125- que actúa dentro de una muesca -123- practicada, aproximadamente, en la mitad de la pieza basculante -120-, habiéndose  
745 previsto en la base -117- una ligera depresión -124- para dar salida al resorte -125- en su acodamiento para que pueda dirigirse hacia el tornillo -126- de fijación del mismo, previsto sobre la aguja inferior -116-.

750 La pieza basculante -120- al contacto con la trama, se levanta ligeramente para facilitar la entrada de la misma en la aguja, independientemente de que sea más o menos gruesa y bajo la presión del resorte -125- la pieza -120- bascula y baja para retener la trama. Dicho movimiento oscilatorio es posible en virtud de la forma especial dada a la pieza basculante -120- y a su asiento  
755 -119-, así como a la disposición pertinente de los pivotes de sujeción -122- -122'- que penetran en los taladros -121- -121'-.

760 Para poder variar el ángulo de la trama, a fin de que ésta no se rompa a la salida de la pinza por estar sometida a una sujeción relativamente firme, se ha previsto disponer, sobre la uña -127- que forma parte de la pieza base -117- de la pinza, una pieza complementaria -128-, de planta trapezoidal, cuyo perfil guía la trama a la salida del aprisionamiento que efectúan las partes -117- y -120- de la pinza.



765 Los dispositivos electromecánicos representados en la Fig. 29 de los dibujos referenciados, están habilitados para la detención automática del telar en los casos fortuitos de rotura de la trama. La zona del telar donde se instalan afecta al templazo -129- de retención de la urdimbre -130-, así como a las púas -131- con relación a las que se halla debidamente adaptado el dispositivo paratramas en cuestión.

770 Este último está ideado de modo que posee poco espesor, al objeto de que su ubicación no requiera la separación de las púas citadas, arbitrándose un armazón -132- que en su extremo inferior posee una pala -133-, que por su parte incorpora una ranura alargada -134- que tiene por misión directa dar paso a los convencionales medios de fijación respecto del telar. El dispositivo de detención automática se dispone verticalmente para obtener la más correcta funcionalidad.

780 El elemento de control, propiamente dicho, lo constituye un cuerpo laminar provisto de una prolongación -135- que se expande sobresaliendo ostensiblemente del soporte vertical del paratramas, existiendo inferiormente una nueva prolongación -135'- que se encuentra directamente sustentada por el hilo -H- de la trama.

785 Con relación al cuerpo laminar precitado, figuran los pasadores -136- dispuestos transversalmente respecto del soporte vertical en el cual aparece un nuevo saliente -137-, ubicado en posición adjunta a su extremo inferior.

790 La palanca -138- pertenece al micro-ruptor o dispositivo eléctrico -139- que provoca la detención del telar, y está dispuesto adjuntamente al templazo, según se pone de manifiesto de manera inequívoca en la citada Fig. 29.

795 La máquina de tejer sin lanzadera que nos ocupa, lleva incorporados medios para cortar y pasar el hilo de trama, en cada pasada y en el momento adecuado, los cuales se representan en las Figuras 30, 31, 32 y 33.

800 A tal fin se dispone la tijera para cortar el hilo de trama, que está constituida por una hoja o lámina fija -140- y otra móvil -141-. La parte fija -140- está unida articuladamente con la -141-, a través de un eje de articulación -142-. La parte móvil



-141- y la fija -140- presentan, en su parte media, unas escotaduras semicirculares -144- que actúan de guía durante el movimiento alternativo que recibe la pieza móvil -141-, a través de la impulsión aplicada a su extremo libre -143-, mediante los mecanismos que la conectan con la excéntrica, que determina los referidos movimientos, en sincronización con los demás elementos del telar.

La lámina fija -140- de la tijera, presenta, en su parte delantera, un gancho -145- para retener el hilo -H- en el momento de producirse el corte del mismo, que tiene lugar entre las dos aristas cortantes -146- y -147- de que está dotada la boca delantera de la parte móvil -141-. Los movimientos de dicha tijera están combinados con los de las agujas portadora y receptora del hilo -H-, de modo que el corte de la trama se realiza después de enhebrado y sujetado el hilo.

La aguja -148-, representada por la vista en perspectiva de Fig. 31, recibe el hilo de trama, que penetra por una regata -150- que guía dicho hilo, a fin de darle el ángulo de inclinación correspondiente, que favorece el corte, quedando retenido por un resorte laminar -151-.

La aguja -149-, representada por la perspectiva de la Fig. 32, recibe el hilo -H- en el centro del telar, cuando la punta -153- de dicha aguja -149-, penetra en la boca de recepción -152- de la aguja portadora -148-, arrastrando el hilo, por el enganche establecido con el citado extremo -153- de la aguja -149- al transferir el hilo a través de un corte -154-, de curvatura adecuada, practicado cerca de la punta -153-, para facilitar el deslizamiento del hilo hacia el interior del extremo de la aguja -149-.

Cuando la aguja -149- llega al final de su carrera de retroceso, un pivote -155-, que emerge de la misma y que actúa de tope, roza contra un plano inclinado previsto en la bancada del telar, provocando dicho roce el eclipse del tope y el levantamiento de una palanca -156-, que está situada en el interior del extremo libre de la aguja -149-, la cual retiene el hilo, pero lo suelta al quedar libre de la presión ejercida por dicha palanca, que es impulsada por el muelle -157-, situado en el interior de la referida punta -153- de la aguja -149-, que arrastra el hilo -H- hasta completar el paso de la trama.



840 El cruce entre las dos agujas -148- y -149-, antes descri-  
tas, se realiza precisamente en el centro del telar, de modo que  
el hilo de trama es conducido en colaboración por ambas agujas,  
de manera mucho más suave de como se viene haciendo en la actua-  
lidad, lo que no obliga a tirar violentamente de la trama y por  
esta razón se puede trabajar con tramas más finas que las hasta  
ahora empleadas.

845 En la Fig. 33 se ha representado una vista en perspectiva del  
mecanismo de corte de la trama, mostrando su instalación respecto  
a los órganos móviles del telar.

850 Las tijeras -140- -145- reciben el movimiento por medio del  
eje auxiliar -158-, sobre el que van montadas las excéntricas de  
corte -159-, de retención -160- y la excéntrica -161- que acciona  
el separador del orillo falso, las cuales actúan directamente las  
tijeras -140- -145- y las -162- que cortan el orillo, estando am-  
bas dotadas de dos movimientos, uno de retención y otro de corte.

855 Por último, según se detalla por las Figuras 34, 35, 36 y  
37 de los dibujos de referencia el desenrollador para el plega-  
dor del urdimbre ha sido perfeccionado para que se mantenga su  
tensión, de principio al fin del plegador.

860 La bancada izquierda de la máquina de tejer o telar sin lan-  
zadera, objeto del invento, cuyo conjunto se ha representado por  
las perspectivas de las Figuras 1 y 2, está equipada con un meca-  
nismo que controla los desplazamientos de la barra móvil -163-,  
el cual recibe el movimiento desde el montante del batán.

865 La barra móvil -163-, montada sobre el eje del antepecho  
posterior, proporciona una carrera fija a una palanca -164-, que  
se gradua al principio del plegador, por medio de otra palanca  
-165-, no debiendo variarse en lo sucesivo.

870 Durante la marcha del telar, a medida que varia el diámetro  
del urdimbre en el plegador, la barra -163- varia de posición,  
aumentando gradualmente el desarrollo a través de la palanca -167-  
y el tirante -168-, los cuales gobiernan la rueda -169- o piñón  
universal de retención sobre el que actúa un gatillo -178- y ésta,  
a su vez, transmite el movimiento al juego de piñones cónicos  
-170- tornillo sin fin -171- y corona -172- o rueda de paso in-  
clinado, que acciona el plegador -173- del urdimbre.



875 Tal como se representa por la vista alzada de la Fig. 37, en  
la bancada derecha del telar se ha previsto un mecanismo para fi-  
jar la tensión del urdimbre al principio del plegador, poniendo  
un peso -174- adecuado a dicha tensión, que no debe variarse has-  
ta el final del mismo, gracias al control que ejerce un juego de  
880 palancas -175- y -176- interconectadas, de las cuales la palanca  
-175- carga todo el peso sobre la barra auxiliar -166-, a través  
de la palanca -176-, llevando la palanca -175- un amortiguador  
-177-, que evita que al parar y poner en marcha el telar el ba-  
lanceo sea excesivo, especialmente cuando se tejen artículos muy  
885 tupidos.

Durante la marcha del telar y a medida que varía el diámetro  
del urdimbre en el plegador, la barra -166-, o sea el eje auxiliar,  
varía de posición, aumentando gradualmente el desarrollo a través  
de la palanca -167- y el tirante -168-.

890 Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esen-  
cia de los perfeccionamientos en la construcción de máquinas de  
tejer sin lanzadera, será variable a los efectos de la Patente de  
Invención que se solicita registrar.

895 La Patente de Invención, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONS-  
TRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", cuyo privilegio de  
explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita  
por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularida-  
des que se concretan en las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S

900 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER  
SIN LANZADERA", caracterizados porque dentro de una estructuración  
genérica convencional, se ha efectuado la incorporación conjunta  
de mecanismos mejorados para la impulsión de las agujas portadoras  
de las tramas, cuyas agujas figuran sobre los correspondientes  
905 flejes portadores, que por su parte se sustentan en nuevos dispo-  
sitivos de guía; poseyendo tales máquinas, asimismo, filetas por-  
taconos perfeccionadas, dotados de un dispositivo universal de  
adaptación a cualquier conicidad, estando dichas filetas provistas  
de conos de reserva y dispositivos antibalón piramidales, efec-  
910 tuándose la selección de tramas con el concurso de dispositivos  
selectores, incorporándose también un presentador de la trama para

*cmg*



915 facilitar su entrada en la aguja del telar sin lanzadera, así como idóneos medios para sujetar la trama en la aguja enhebradora, cuyos dispositivos disponen de freno regulador de la tensión del hilo; figurando también unos sensibles dispositivos electromecánicos que determinan la detención automática del telar, en caso de rotura fortuita del hilo de trama, y un aparato para seccionar dicho hilo una vez efectuada cada pasada individual, realizándose, en el centro del telar, el cruce de las agujas, portadora y receptora del hilo de trama de cada pasada y por último se ha perfeccionado el desarrollador automático del urdimbre, para lograr un desarrollo continuo del tambor.

920

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la reivindicación anterior, caracterizados porque el mecanismo de impulsión del hilo de trama, afecto a cada telar individual, está constituido por un sistema mecánico de transmisión que enlaza el eje cigüeñal con el volante portador del fleje de introducción continua de la trama, cuyo volante figura debidamente montado sobre un sistema de regulación posicional.

925

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque el sistema complejo de transmisión entre el eje del cigüeñal del telar y el volante portador del fleje de introducción continua de trama, está constituido por sendos trenes de engranajes, planetario y convencional, afectos respectivamente a uno y otro elemento interrelacionados, enlazándose los mencionados trenes por medio de una cremallera dentada, asociada a una biela de mando.

930

935

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la reivindicación anterior, caracterizados porque el engranaje planetario comporta un volante principal fijado al extremo del cigüeñal, cuyo volante posee un núcleo excéntrico prolongado en una rueda satélite que figura asociada respecto de un elemento directriz, de configuración anular, anclado en la estructura envolvente; rematándose el mencionado núcleo excéntrico por medio de una expansión ligada al extremo inferior de la biela asociada con la cremallera.

940

945

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER

*MLC*



950 SIN LANZADERA", según la reivindicación 3ª, caracterizados porque  
las dos ruedas dentadas constitutivas del engranaje convencional  
de interrelación entre la cremallera y el volante portador del  
fleje de introducción continua de la trama, se montan sobre una  
palanca angular en posición centrada y lateral respectivamente,  
siendo la rueda montada en el extremo de uno de los brazos de la  
955 palanca, la que directamente se relaciona con el volante portador  
del fleje.

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER  
SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 2ª y 5ª, caracterizados  
porque el sistema de regulación posicional del volante portador  
960 del fleje está constituido por la descrita palanca angular, la  
cual está articulada centralmente en la zona de su vértice, y  
cuyo brazo libre incorpora en su extremo un orificio coliso para  
el anclaje variable.

7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER  
SIN LANZADERA", según la reivindicación 1ª, caracterizados porque  
965 la impulsión de las cintas de introducción de la trama se efectúa,  
mediante sendos volantes situados a ambos extremos de la máquina,  
estando los extremos de dichas cintas fijados al brazo portacinta  
del plato respectivo y guiadas por rodamientos herméticos, siendo  
970 conducidas a la salida del estuche circular por guías de madera  
y en todo el ancho de la calada, por unas guías metálicas situa-  
das en contraposición.

8ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER  
SIN LANZADERA", según la reivindicación 1ª, caracterizados porque  
975 el dispositivo de guía del fleje portador de la aguja que pasa la  
trama, está constituido por un cabezal alargado estructurado en  
un material que no presente rozamiento apreciable con las piezas  
de guía, cuyo cabezal dispone superiormente de una hendidura lon-  
gitudinal para la acomodación del correspondiente extremo del fle-  
980 je, el cual se fija convenientemente, incluyendo la pieza cabezal  
citada, sendas nervaduras longitudinales paralelas dispuestas en  
la cara opuesta a la de adaptación del extremo del fleje

9ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER  
SIN LANZADERA", según la reivindicación anterior, caracterizados

*MCE*



985 porque la pieza cabezal descrita es desplazable entre sendos so-  
portes de sólida constitución, los cuales figuran anclados por  
medio de un enclave único, sobre una base de sustentación de na-  
turaaleza sintética, elegida convenientemente a fin de que el so-  
porte configurado no presente absoluta rigidez, pero sí una su-  
990 ficiente resistencia mecánica.

10ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER  
SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 8ª y 9ª, caracteriza-  
dos porque las piezas de guía del cabezal comportan escotaduras  
de paso de los cantos longitudinales del mismo, estableciéndose  
995 una conveniente holgura relativa y complementándose tal acción  
de guiado, por la incorporación de zonas inclinadas contiguas a  
las escotaduras reseñadas, cuyas zonas amplifican la base de apo-  
yo del cabezal al disponerse en posición de tangencia respecto  
de las nervaduras longitudinales de dicho cabezal.

1000 11ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER  
SIN LANZADERA", según la reivindicación 1ª, caracterizados porque  
las filetas portaconos contienen cono de reserva y dispositivo  
antibalón piramidal, constituido por el cajón de trama formado  
1005 por sendos troncos piramidales estructurados con placas transpa-  
rentes concurrentes en un vértice de sustancial rigidez, quedando  
configuradas respecto de los ejes de los conos, unas pantallas  
protectoras de eventual acción sobre los hilos desprendidos.

12ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER  
SIN LANZADERA", según la reivindicación anterior, caracterizados  
1010 porque el tabique de separación entre conos contiguos albergados  
en las filetas descritas, dispone de una ranura longitudinal con  
entrada abocinada.

13ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER  
SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 11ª y 12ª, caracteri-  
1015 zados porque el conjunto de cajones de trama que integran el dis-  
positivo antibalón piramidal, figuran adaptados sobre brazos ho-  
rizontales previstos de soportes susceptibles de regulación, es-  
tando asociados tales brazos respecto de un eje vertical de sus-  
tentación.

1020 14ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER  
SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 11ª, 12ª y 13ª, carac-

*MLC*



terizados porque los ejes de cada cono portador del hilo de trama son regulables mediante unas varillas asociadas a brazos de sustentación desplazables sobre guías habilitadas al efecto.

- 1025 15ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 11ª, 12ª, 13ª y 14ª, caracterizados porque los ejes de cada cono están dotados de una articulación respecto a su soporte, que permite que el conjunto pueda girar 90º desde su posición inactiva a la de trabajo, ha-
- 1030 biéndose previsto, en el extremo de la varilla que constituye su eje, un elemento elástico esférico, dilatatable por compresión, dispuesto entre dos arandelas, de las cuales la superior es retenida sobre el extremo de la citada varilla, mientras que la arandela inferior es empujada, en dirección ascendente, para aplastar dicho cuerpo elástico esférico, en virtud del desplazamiento axial que sobre la varilla del portaconos efectúa una funda tubular superpuesta, la cual lleva, en su extremo posterior, una platina que, al hacer girar 90º el portaconos, roza contra el perfil de una excéntrica formada por el contorno de las dos orejas que constituyen la horquilla de articulación del portaconos, produciéndose el desplazamiento longitudinal de la citada funda, que determina la compresión del elemento dilatatable, para que sujete el cono por su parte de menor diámetro, completándose dicha fijación por la parte inferior del mismo mediante otra pieza elástica de doble conicidad, que se desliza sobre la funda tubular del eje del portaconos, siendo empujada por un resorte, para evitar su retroceso.
- 1040 16ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 11ª, 12ª, 13ª, 14ª y 15ª, caracterizados porque a la salida de cada elemento troncopiramidal existe un tensor compensador de trama, formado por un soporte que sustenta unos platillos tensores y un compensador, que regulan la tensión de la trama y absorben la diferencia de longitud resultante del bloqueo de la misma.
- 1045 17ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el selector de tramas consta de un dispositivo que reúne, en un haz, los hilos de trama procedentes de la fileta alimentadora, el cual consta de una serie de guías de porcelana, de forma anular,

McG



1060 por cuyo interior pasan los hilos de trama, estando dichas guías montadas en sucesión lineal sobre un soporte frontal, incorporado a un armazón sustentador del dispositivo que reúne el haz de hilos y a una platina, unidos ambos entre sí por una barra de sujeción, hallándose montado, sobre el propio armazón, un eje tubular que es portador de una serie de platillos que, enfrentados a pares, forman las gargantas de unas poleas solidarias de dicho eje tubular, habiéndose interpuesto entre cada par de platillos unos resortes espirales, arrollados sobre el propio eje, para compensar el desplazamiento entre los platillos, siendo dicho conjunto desplazable axialmente al efectuar una tracción sobre un

1065 tirante que pasa por el interior del referido eje tubular, estando dicho tirante conectado con otro que es accionado por el mecanismo del selector, el cual hace desplazar los platillos para frenar más o menos el hilo que pasa por sus gargantas, siendo actuado dicho tirante de freno por una excéntrica solidaria del soporte oscilante del selector, sobre el que se halla montada la

1075 horquilla sustentadora de dicho tirante de freno.

18ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la reivindicación anterior, caracterizados porque, el dispositivo de entrega de trama está formado por unas

1080 guías o pasadores de porcelana, montados sobre los extremos de sendas varillas acodadas, que a su vez son accionadas por el selector, a través de una transmisión de cables flexibles de mando a bolas, cuyos extremos actúan sobre los ejes de giro de las palancas correspondientes a las referidas varillas acodadas, pasando el hilo de trama procedente del dispositivo de freno, a través de las referidas guías o pasadores de porcelana, siendo completado el dispositivo de entrega de la trama con una varilla donadora de la misma, que tiene por objeto presentar cada hilo de la trama por medio de su extremo acodado, para que sea recogido por la

1085 aguja que ha de pasar la trama al telar, funcionando dicho donador de trama a impulsos de un tirante en cuyo extremo frontal se halla un rodillo sujeto a la acción de un resorte, siendo dicho tirante solidario de una horquilla que esté bajo el mando de una excéntrica montada sobre el eje general del soporte oscilante del

1090 selector.

1095

*mge*



19.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la 1ª reivindicación, caracterizados porque el presentador de trama para facilitar su entrada en la aguja, está formado por un soporte sobre el que está articulada una palanca portadora de una excéntrica, que impulsada por los templazos acciona el presentador, siendo utilizada para su reglaje, hallándose conectada la citada palanca oscilante a otra palanca oscilatoria, que soporta el gancho receptor de la trama, por medio de dos platinas unidas y articuladas a las palancas y a su vez unidos, los extremos de las citadas palancas oscilatorias, mediante un resorte que se extiende cuando las palancas oscilan y se contrae, volviéndolas a su posición inicial, cuando cesa la acción impulsora de la excéntrica.

20ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la 19ª reivindicación, caracterizados porque el gancho del receptor de tramas tiene forma angular y su parte más saliente es relativamente corta, para efectuar mejor la selección de la trama, estando unido dicho gancho a un vástago que se introduce verticalmente entre las dos ramas de la segunda palanca oscilatoria, quedando aprisionado mediante un tornillo, que permite variar la posición del gancho presentador de la trama, para situarlo en la posición óptima.

21ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 19ª y 20ª, caracterizados porque el reglaje del giro que se imprime a la palanca portadora del gancho presentador de la trama, se logra variando la posición de la excéntrica sobre el brazo de la palanca impulsora, para modificar su excentricidad y para aproximarla, más o menos, al soporte de los templazos, que es el elemento del telar que mueve el presentador de trama.

22ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 19ª, 20ª y 21ª, caracterizados porque el presentador de trama está complementado con un donador de trama, montado en la biela del cigueñal, que hace bajar la trama seleccionada para que se apoye en el receptor, interfiriéndose en el camino de la aguja enhebradora para que ésta pueda tomarla.

*AMC*



- 1135 23ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la 1ª reivindicación, caracterizados porque la pinza para sujetar la trama en la aguja enhebradora, está constituida por dos piezas acopladas, que se interponen entre la aguja superior y la inferior, estando formada, una de tales piezas, por una base que presenta una orejeta taladrada para su fijación a la aguja, la cual está dotada, a todo su largo, de un canal en forma de media caña, practicado en posición diagonal, cuyos lados son ligeramente convergentes hacia la parte posterior de dicha pieza de base, que en su parte delantera forma un pico ligeramente curvado hacia abajo, estando constituida la otra mitad de la pinza por una pieza ahusada, que en su extremo delantero forma una punta ligeramente curvada hacia arriba, a fin de establecer, junto con la parte frontal curvada de la pieza de base, la boca de entrada de la trama en la pinza sujetadora de la misma.
- 1140
- 1145
- 1150 24ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la reivindicación 22ª, caracterizados porque la pieza ahusada presenta, en su parte posterior, dos taladros pasantes, en cuyo interior penetran sendos pivotes que sobresalen del canal en media caña de la pieza base, quedando la pieza ahusada ligeramente levantada por su parte posterior y en disposición basculante, presionada contra su asiento por la acción de un resorte que penetra en una muesca practicada en la mitad superior de la pieza basculante, que al contacto con la trama se levanta ligeramente para facilitar su entrada y bajo la presión del mencionado resorte bascula y baja para retener la trama.
- 1155
- 1160 25ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 23ª y 24ª, caracterizados porque sobre una uña que forma parte de la pieza base de la pinza, se dispone una pieza de guía, de planta trapezoidal, cuyo perfil conduce la trama a la salida del aprisionamiento que efectúan las dos partes de la pinza, haciendo variar el ángulo de la trama, a fin de que ésta no se rompa, al estar sometida a una sujeción relativamente firme.
- 1165
- 26ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la reivindicación 1ª, caracterizados porque

*M.C.*



- 1170 en los dispositivos electromecánicos habilitados para la detención automática ante cualquier rotura fortuita del hilo, el paratramas está constituido según una estructura que incluye a un soporte vertical fijado inferiormente al telar, disponiéndose de una sutil pieza de control albergada en tal soporte.
- 1175 27.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la reivindicación 26ª, caracterizados porque la pieza de control posee una expansión superior que emerge del soporte de sustentación, así como una expansión inferior que interacciona con el hilo de trama, guiándose la pieza en cuestión
- 1180 por medio de pasadores ligados a la pieza soporte, que por su parte muestra además un saliente inferior de tope.
- 28ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 26ª y 27ª, caracterizados porque tras cualquier rotura fortuita del hilo de trama, la
- 1185 prolongación superior de la pieza de control interacciona con una varilla emergente del microrruptor, determinando la automática detención del telar.
- 29ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la 1ª reivindicación, caracterizados porque
- 1190 el corte del hilo de trama tiene lugar despues de enhebrado y sujetado el hilo y se efectúa mediante un sistema de tijera, constituido por una hoja fija y otra móvil, articuladas entre sí, presentando ambas, en su parte media, sendas escotaduras semicirculares, que actúan de guía durante el movimiento alternativo que recibe la pieza móvil, a través de la impulsión aplicada a su extremo y transmitida por una excéntrica, que actúa sincronizada con los demás elementos del telar.
- 30ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la 29ª reivindicación, caracterizados porque
- 1200 la hoja o lámina fija del juego de tijera presenta, en su parte delantera, un gancho para retener el hilo de trama en el momento de producirse el corte, que tiene lugar entre las dos aristas cortantes de que está dotada la boca delantera de la parte móvil de la tijera.
- 1205 31ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 29ª y 30ª, caracteriza-

McG



dos porque el cruce entre las dos agujas, portadora y receptora del hilo de trama, se realiza en el centro del telar, siendo dicho hilo conducido y pasado en colaboración por ambas agujas de modo muy suave, lo que no obliga a tirar violentamente de la trama y por lo tanto permite trabajar con tramas más finas que las normales.

1210  
32ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 30ª y 31ª, caracterizados por el hecho de que la aguja portadora del hilo de trama presenta, en su parte delantera, una regata que guía dicho hilo, a fin de darle la inclinación necesaria para el corte, quedando retenido por un resorte laminar, durante el avance de la citada aguja.

1215  
1220  
33ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 31ª y 32ª, caracterizados por el hecho de que la aguja que recibe el hilo de trama en el centro del telar, presenta una punta delantera, que penetra en la boca de recepción de la otra aguja, arrastrando el hilo de trama contenido en su interior, por el enganche establecido con el citado extremo, al transferir el hilo a través de un corte de curvatura adecuada, practicado cerca de la referida punta de la aguja receptora, para facilitar el deslizamiento del hilo hacia su interior, quedando este retenido por una palanca, situada dentro del extremo delantero de la citada aguja receptora, la cual está bajo la influencia de un resorte.

1225  
1230  
34ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la reivindicación 33ª, caracterizados por el hecho de que la aguja receptora del hilo que arrastra la trama hasta el otro extremo del telar, presenta un pivote o tope que emerge de la misma, el cual al llegar la aguja al final de su carrera de retroceso, roza contra un plano inclinado, provocando el levantamiento de la palanca que retenía el hilo de trama, dejándolo suelto, cuando ya ha pasado la trama.

1235  
1240  
35ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según las reivindicaciones 29ª a 34ª, caracterizados porque las tijeras reciben el movimiento por medio del eje

amCe



1245 auxiliar del telar, sobre el que van montadas las excéntricas de corte, de retención y la que acciona el separador del orillo falso, estando dichas tijeras dotadas de dos movimientos, uno de retención y otro de corte.

1250 36ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la 1ª reivindicación, caracterizados porque a fin de lograr un desarrollo continuado del tambor del plegador, según las necesidades de la tensión que debe tener el urdimbre y evitar el control de frenos y pesos, se han previsto dos mecanismos, situados, respectivamente, en la bancada izquierda y derecha del telar, sirviendo el de la parte izquierda para controlar los desplazamientos de la barra móvil, la cual recibe el movimiento  
1255 desde el montante del batán, proporcionando dicha barra móvil una carrera fija a una palanca, que se gradua al principio del plegador por medio de otra palanca, no debiendo variarse en lo sucesivo, puesto que, a medida que varia el diámetro del urdimbre en el plegador, la barra móvil varia de posición, aumentando gradualmente  
1260 el desarrollo a través de un juego de palanca y tirante, los cuales gobiernan un piñón universal de retención dotado de un gatillo y éste piñón transmite el movimiento a un juego de piñones cónicos, tornillo sin fin y rueda de paso inclinado que acciona el plegador del urdimbre.

1265 37ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA", según la 36ª reivindicación, caracterizados porque el mecanismo situado en la bancada derecha del telar para fijar la tensión del urdimbre al principio del plegador, está constituido por un juego de palancas interconectadas, de las cuales una es de  
1270 doble brazo y carga todo el peso de un contrapeso situado en su extremo, sobre la barra auxiliar, a través de la otra palanca, llevando la primera palanca un amortiguador, que evita que, al parar y poner en marcha el telar, el balanceo sea excesivo.

1275 38.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE TEJER SIN LANZADERA".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

*mge*



Consta de treinta y seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 4 MAR 1972

P.A. de D. Magín Desveus Durán

JUAN B. RENTER RIDAURA

mte

D. Magín DESVEUS Durán

Consta de 15 hojas  
Hoja n.º 1



FIG. 1

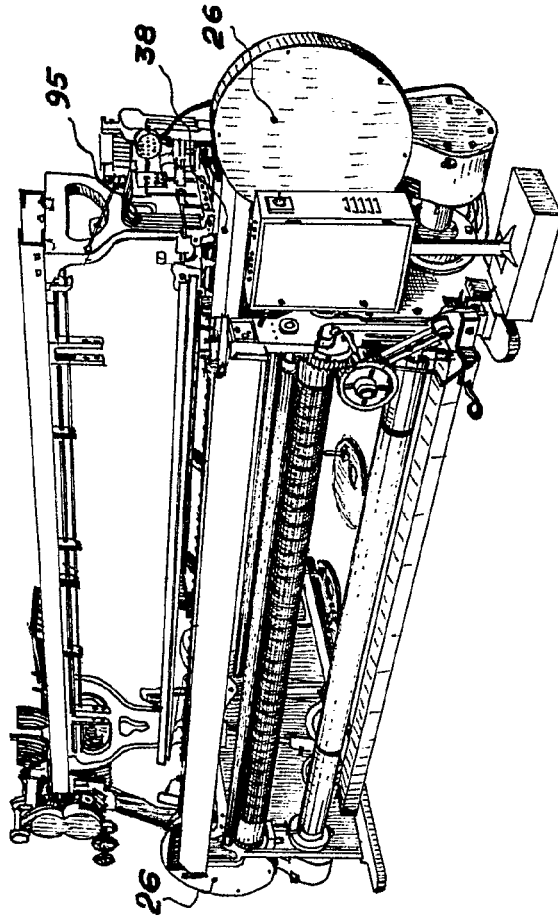
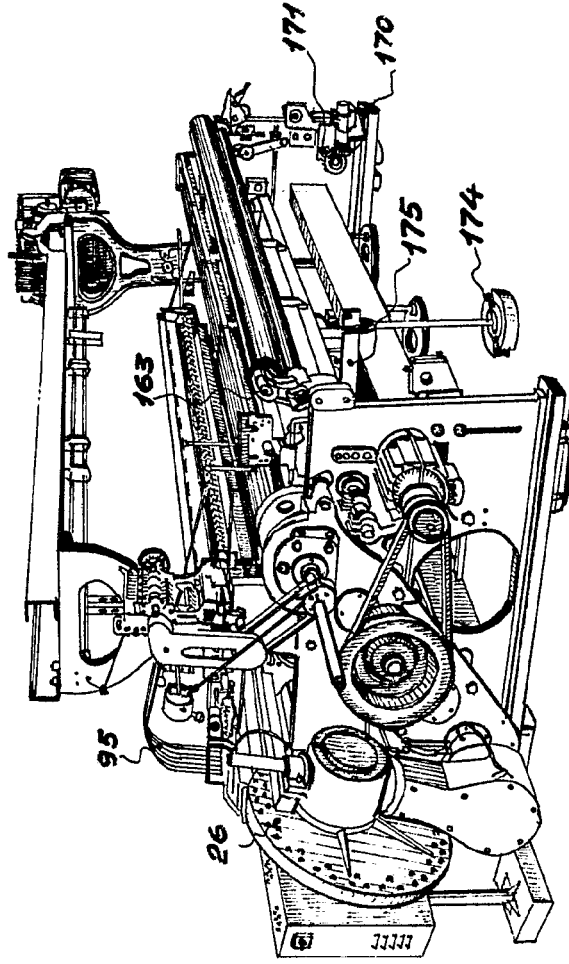


FIG. 2



Barcelona España 1912  
R.A.  
Juan B. Benier Ridaura

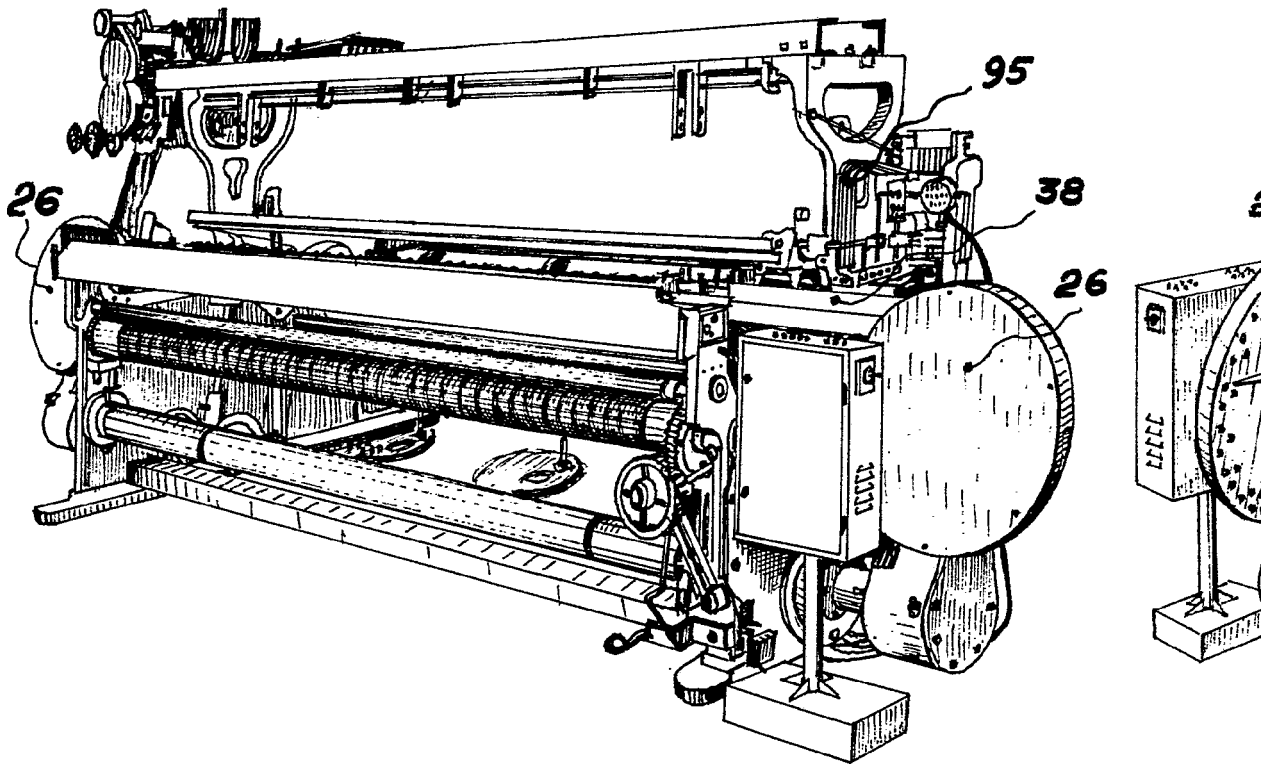
Escola Variable

D. Magín DESVEUS Durán

400934

Escalera variable

Fig. 1



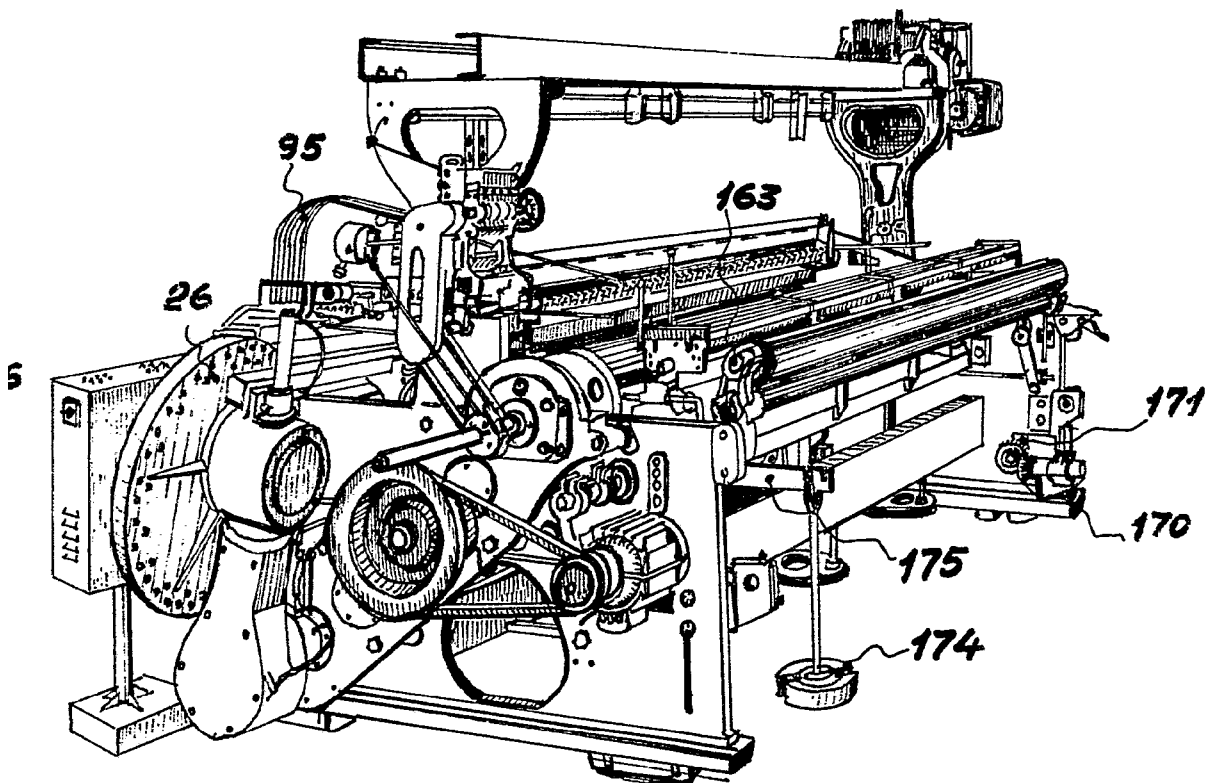
Escalera variable

Consta de 15 hojas  
Hoja n° 1

696096



*Fig. 2*



Barcelona A. P. 1970  
P.A.  
Juan B. Renter Ridaura

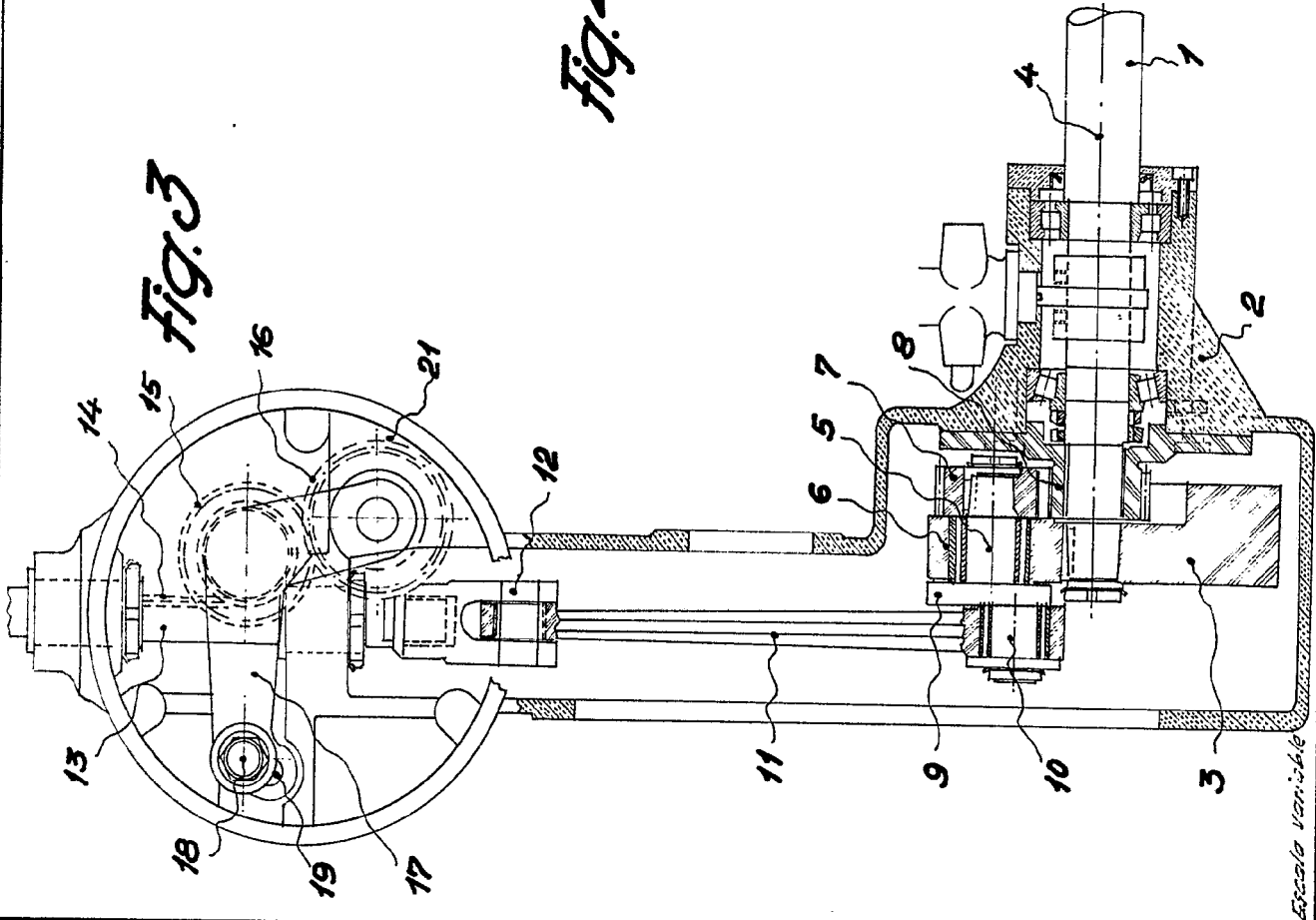


Fig. 3

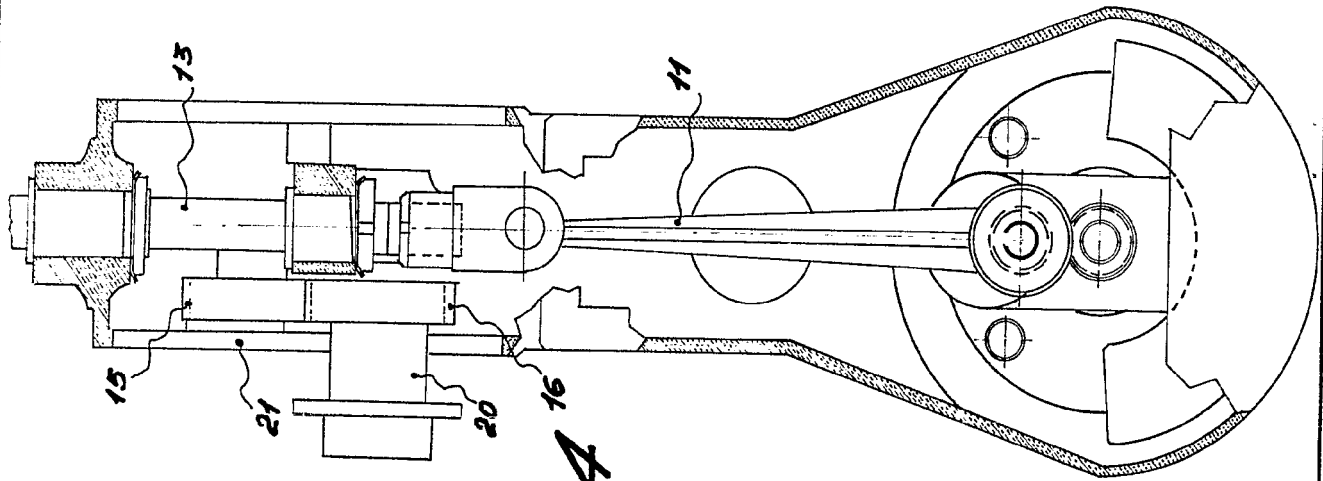


Fig. 4

Fig. 5

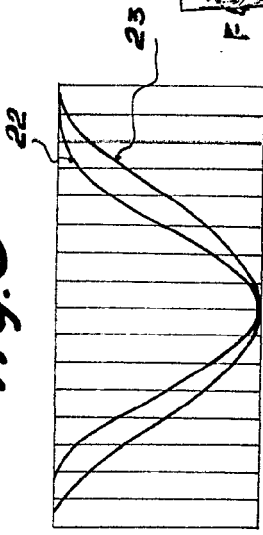
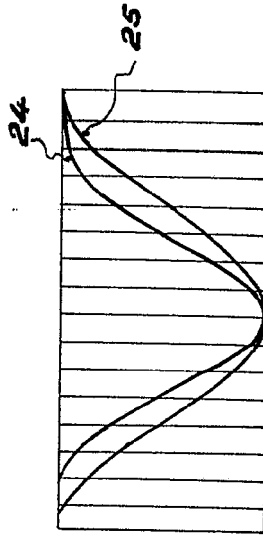
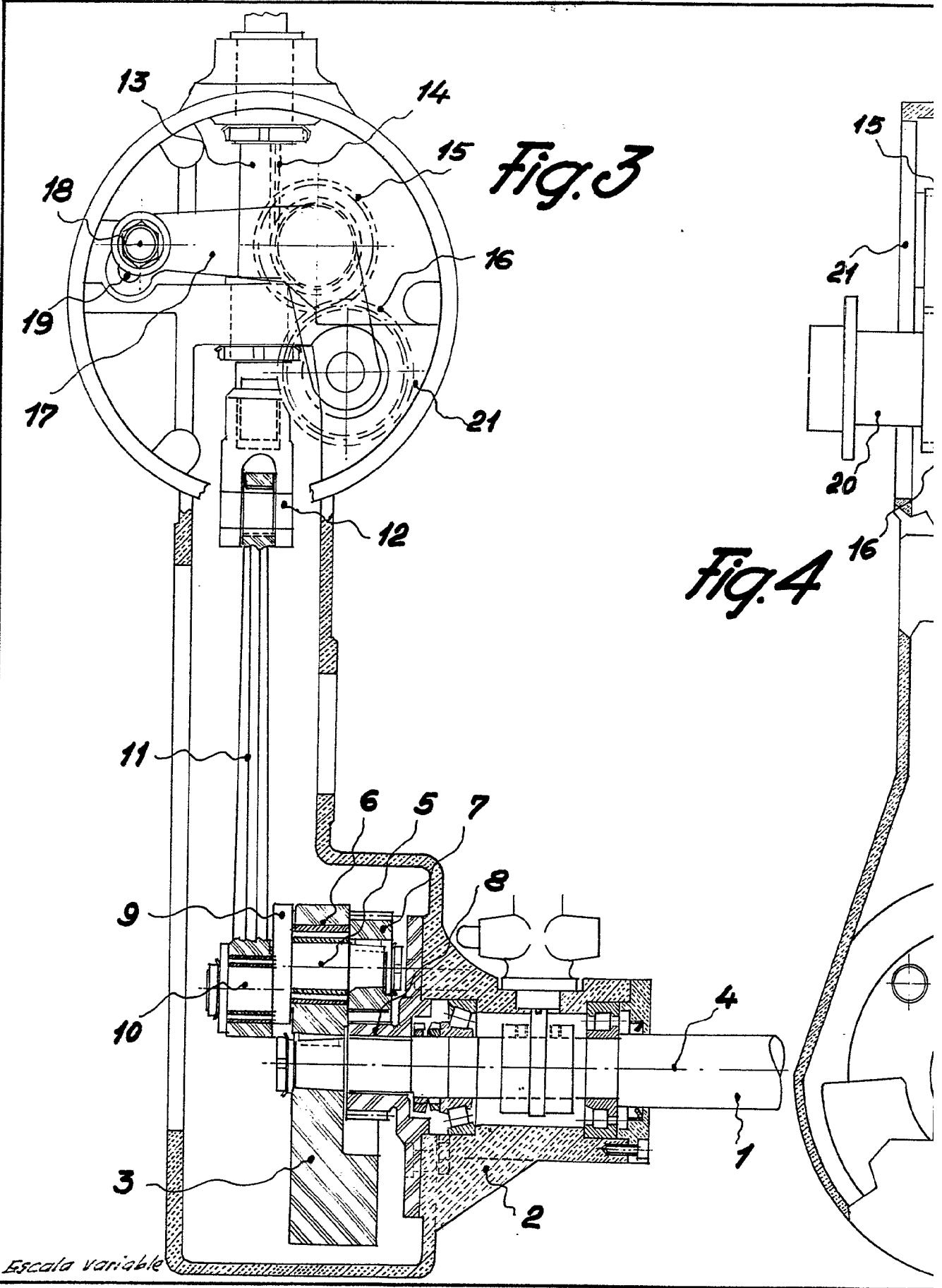


Fig. 6



Barcelona el día 11 de Mayo de 1972  
P.A.  
Juan S. Penyer Ribera



Consta de 15 hojas  
Hoja nº 2

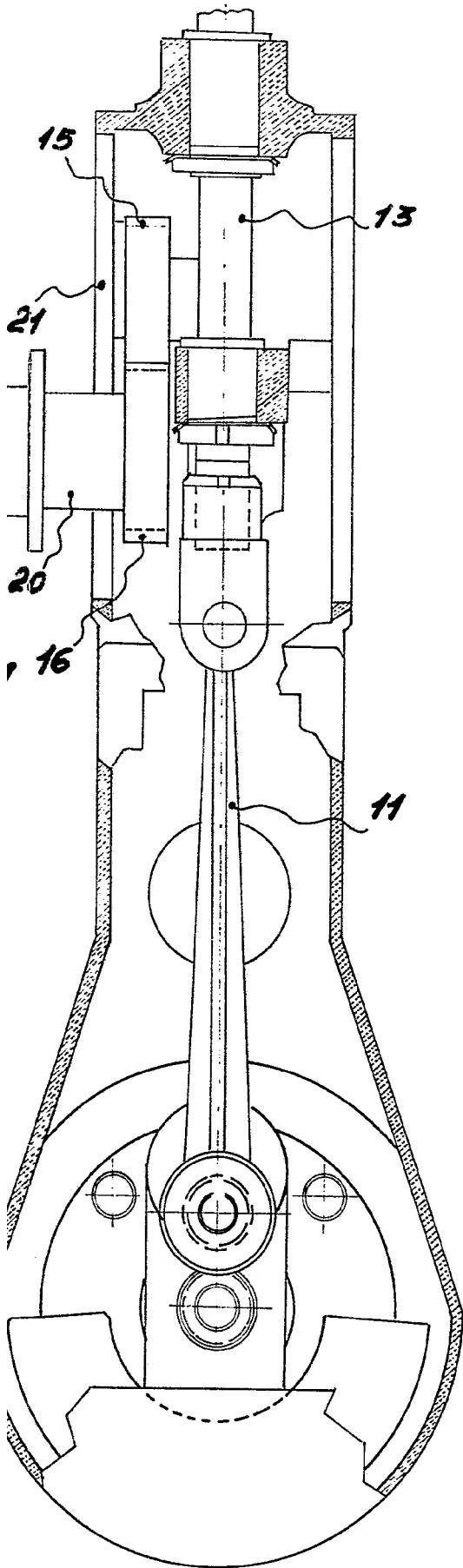


Fig. 5

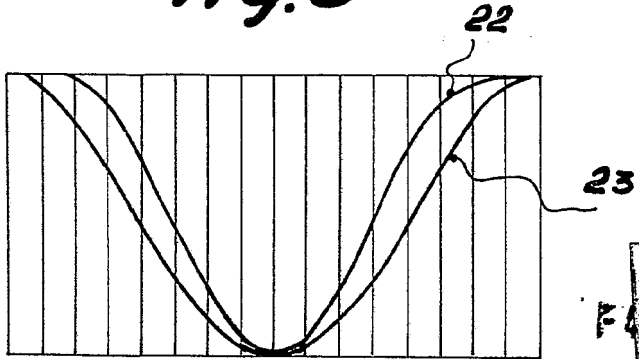
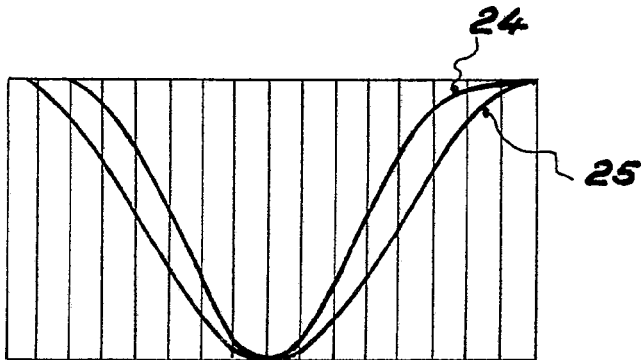


Fig. 6



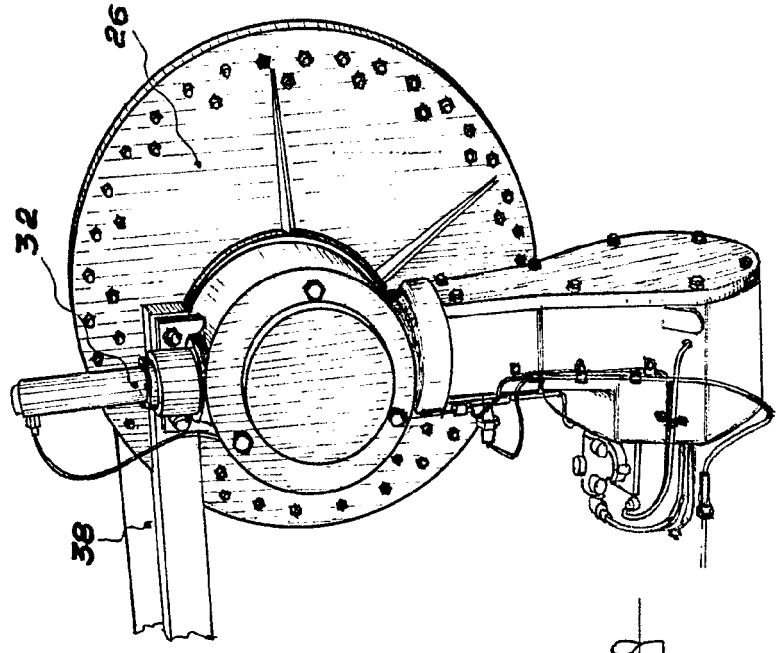
Barcelona H. M. 1970  
P.A.  
Juan B. Renter Ridaura

Patente de 15 años  
N.º 3

D. Magín DESVEUS Durán



Fig. 8



Barcelona de España 1978  
P.A.  
don B. Benter Ribera

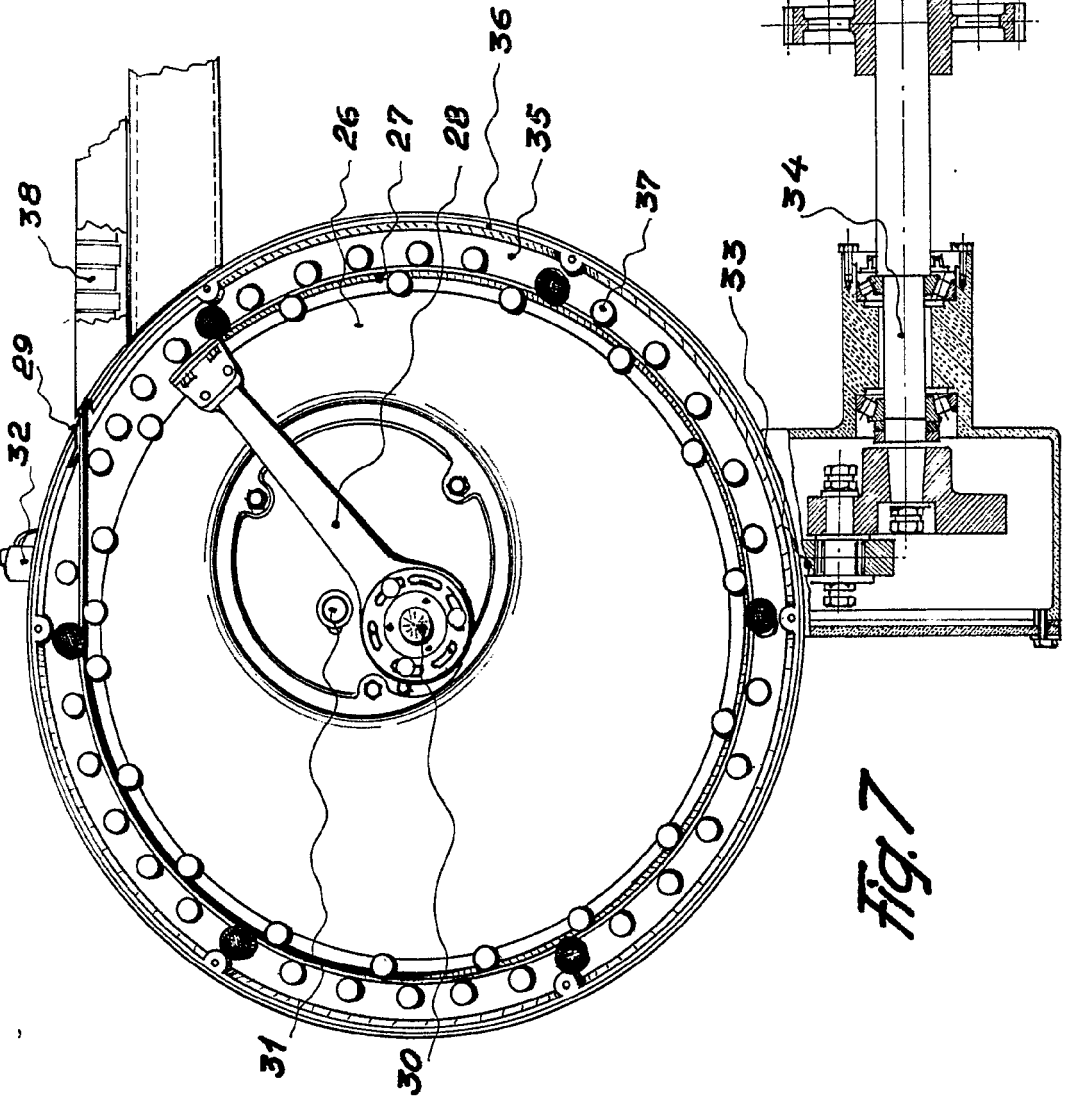
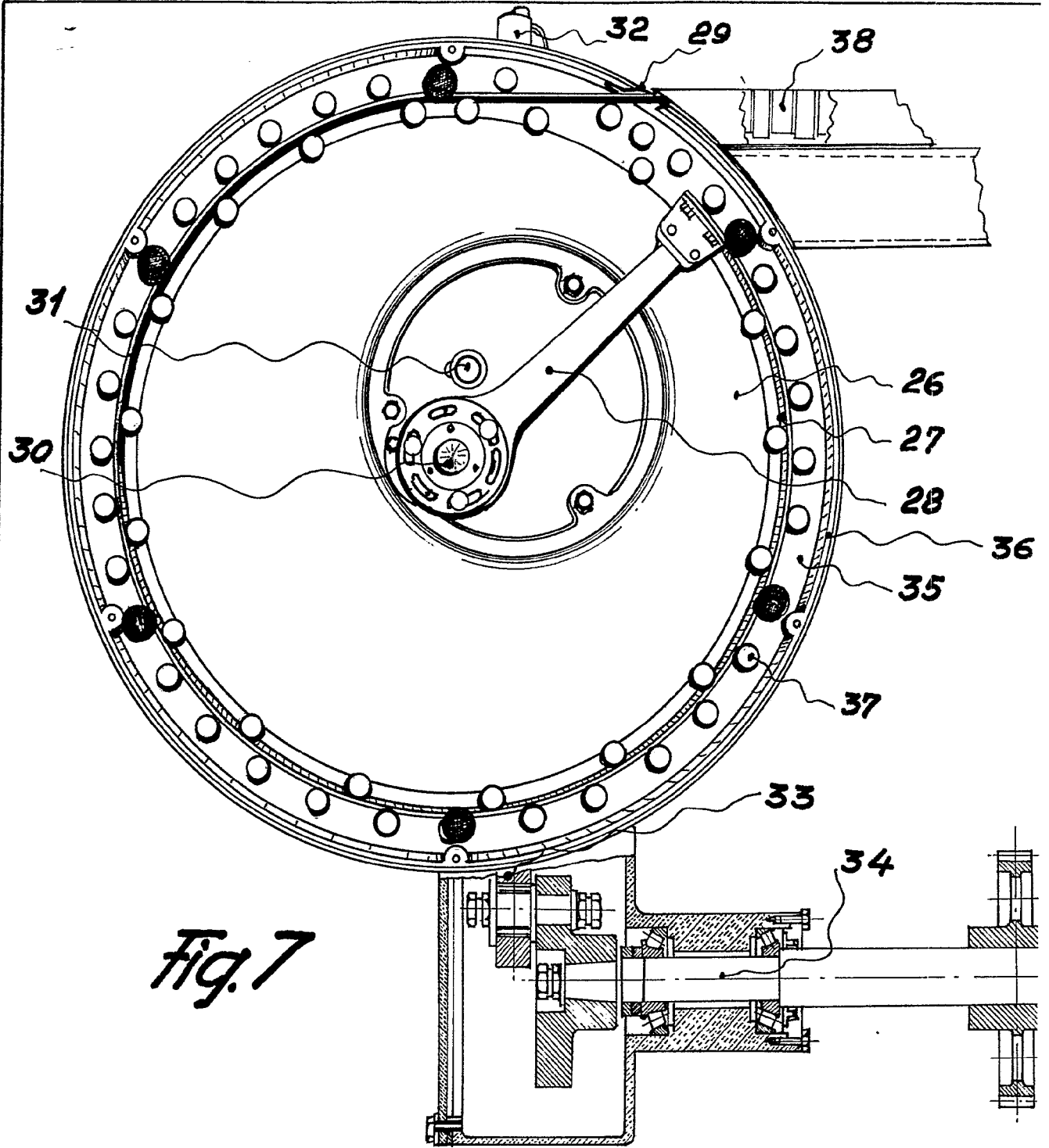


Fig. 7

Escala variable

*D. Magin DESVEUS Duran*



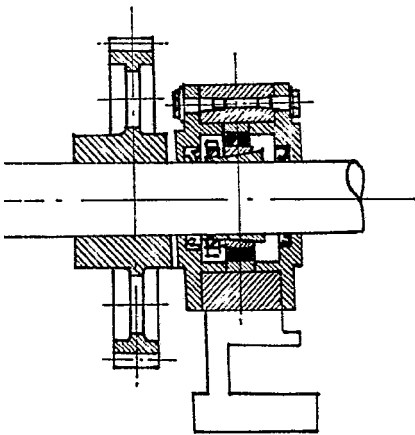
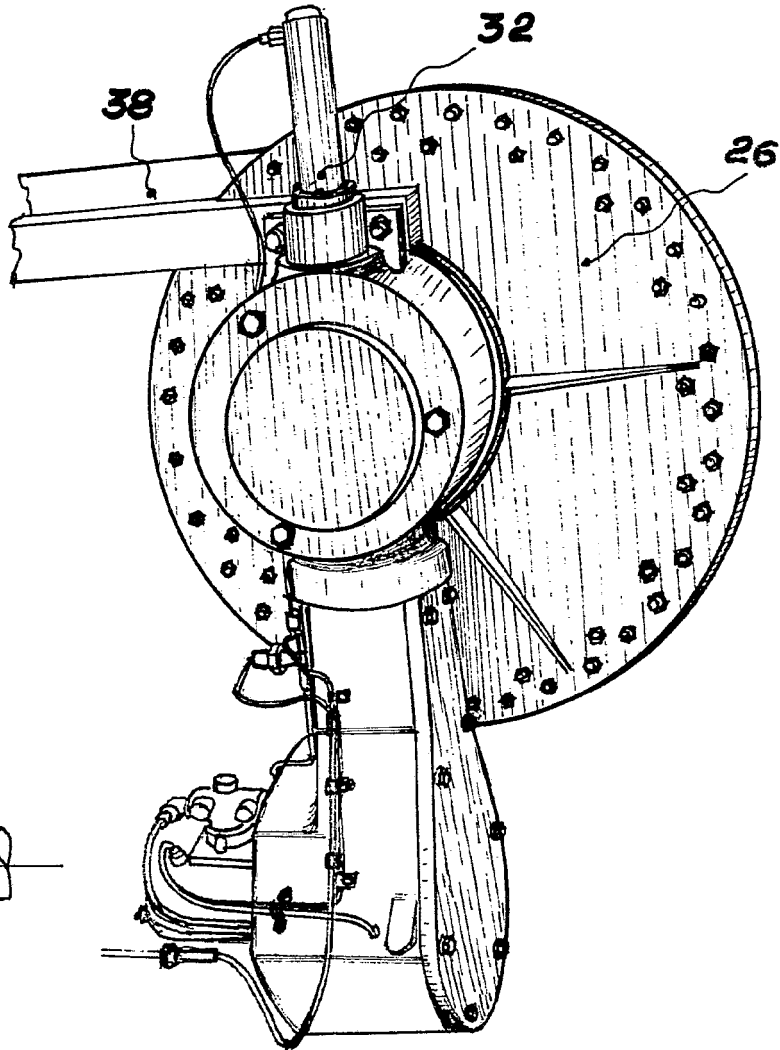
*Fig. 7*

*Escala Variable*

Fig. 8



26  
17  
18  
36  
15



Barcelona H. MARTÍN 1972  
P.A.  
Juan B. Renter Ridaura

400984

Fig. 10

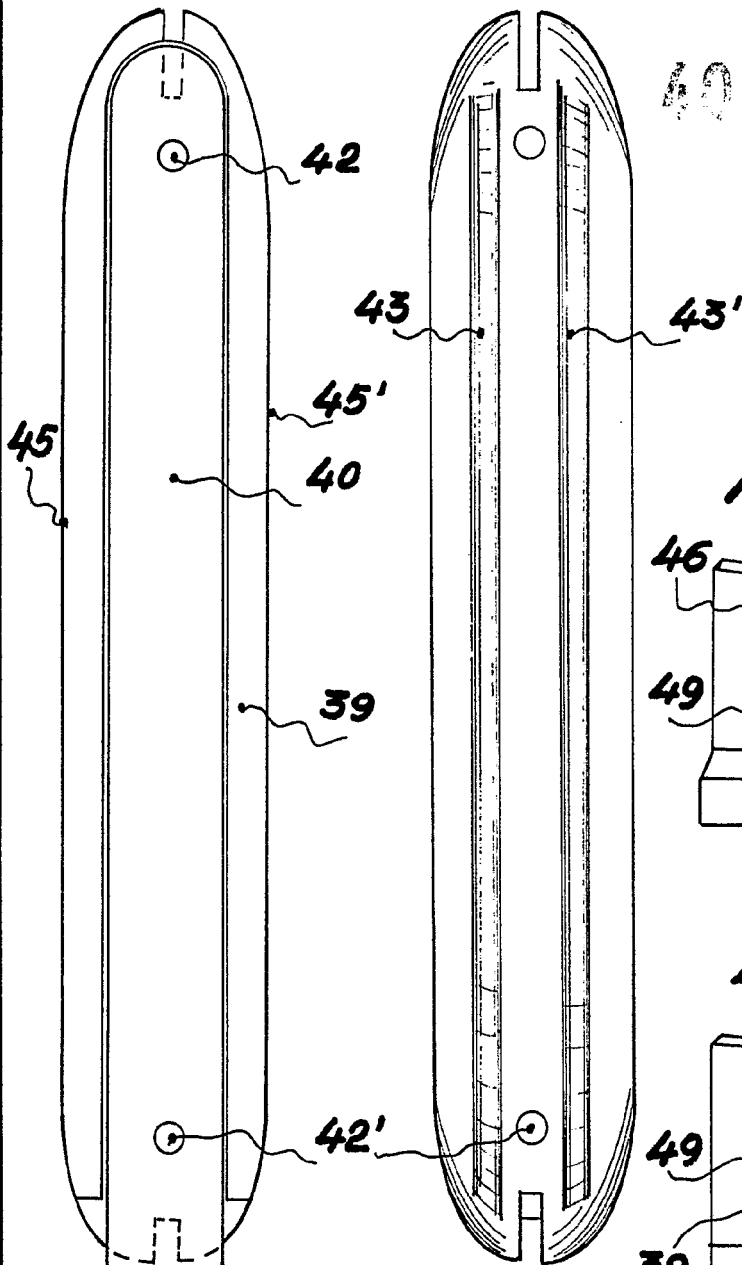


Fig. 11

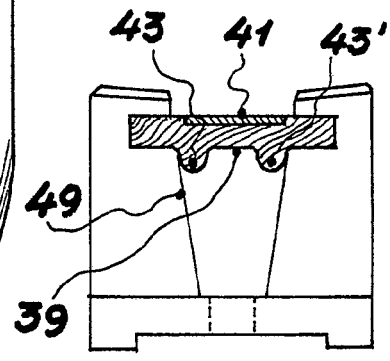
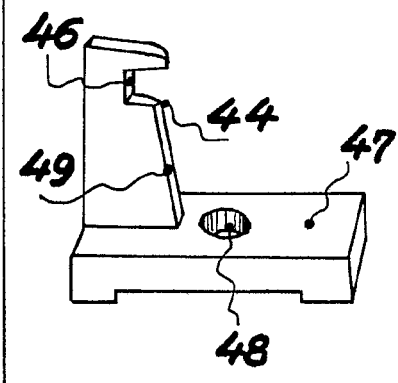


Fig. 9

Fig. 12

Escala variable

Barcelona A. Marsiny 1972  
 P.A. *[Signature]*  
 Juan B. Penter Bidaura



400984

FIG. 14

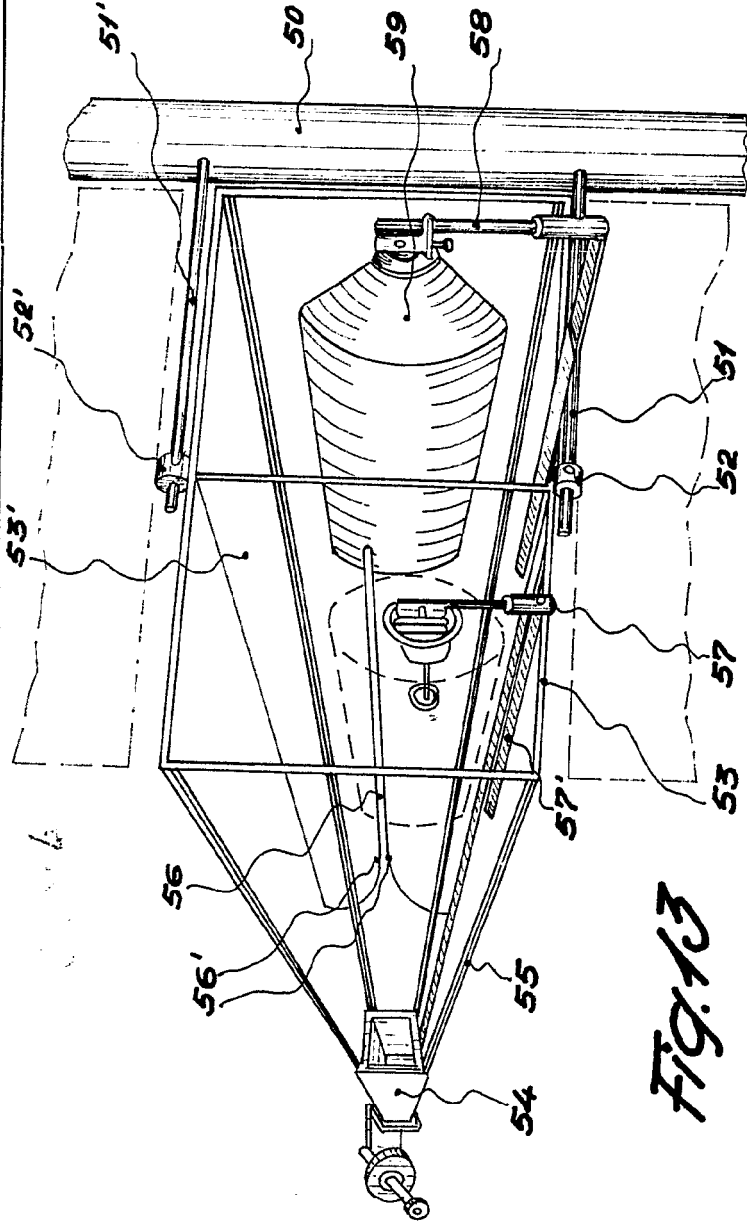
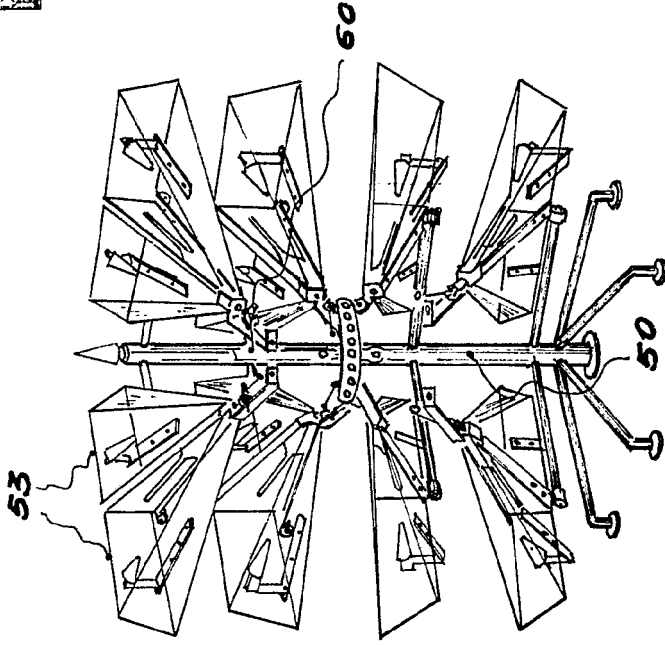


FIG. 13

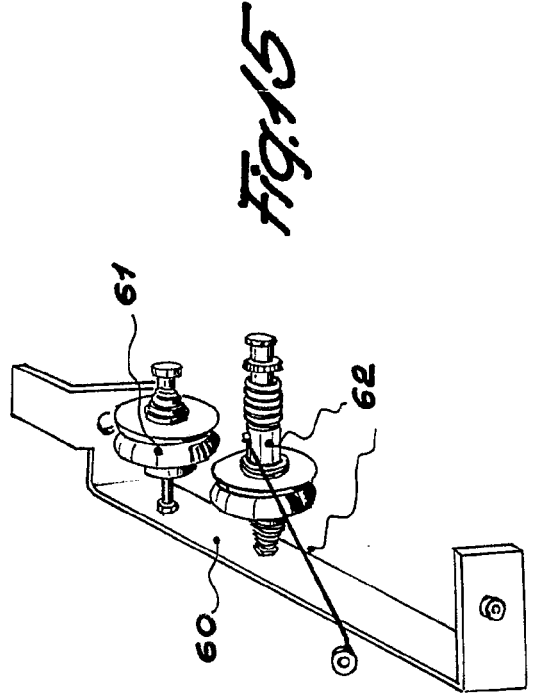
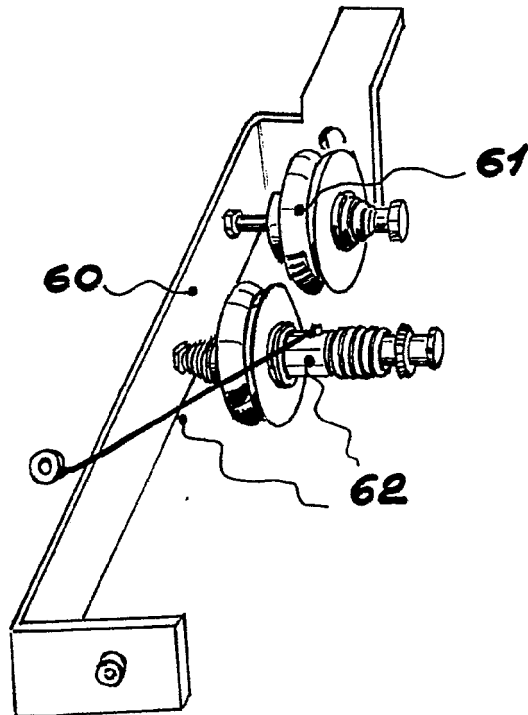
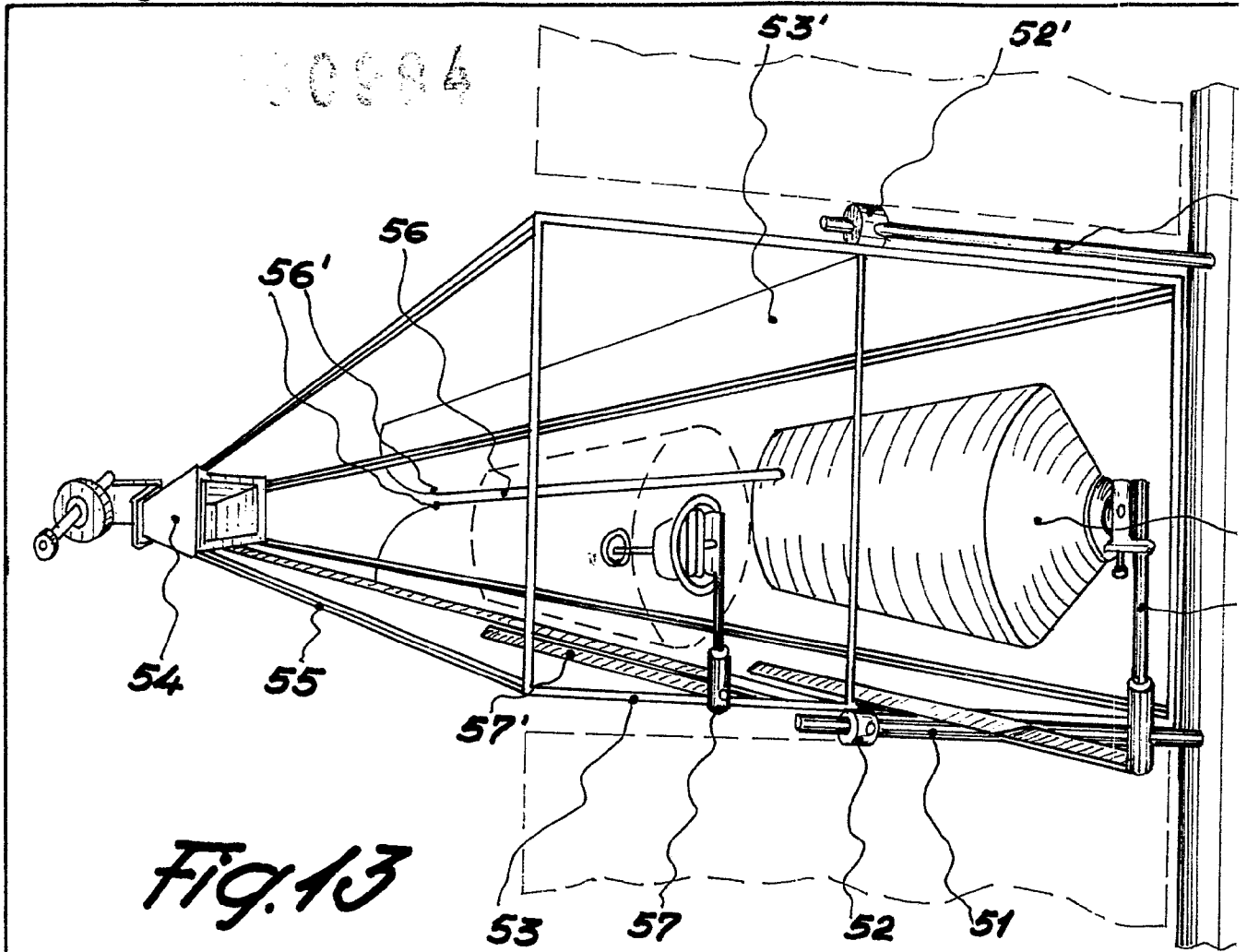


FIG. 15

Barcelona 1978  
P.A.  
Juan B. Penter Ridaura

D. Magin DESVEUS Duran

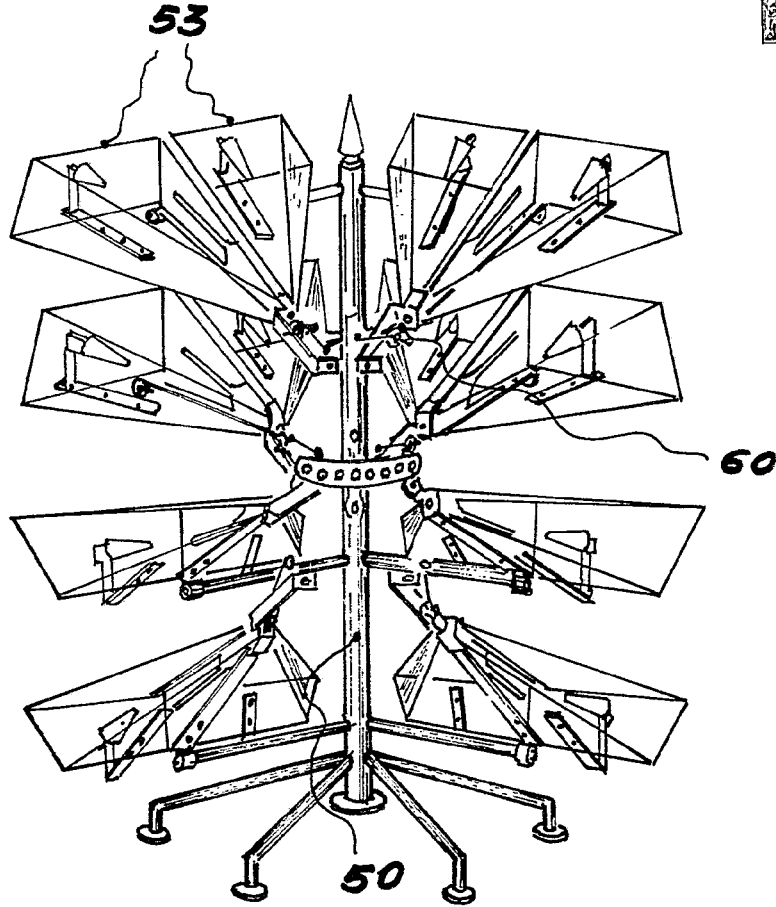
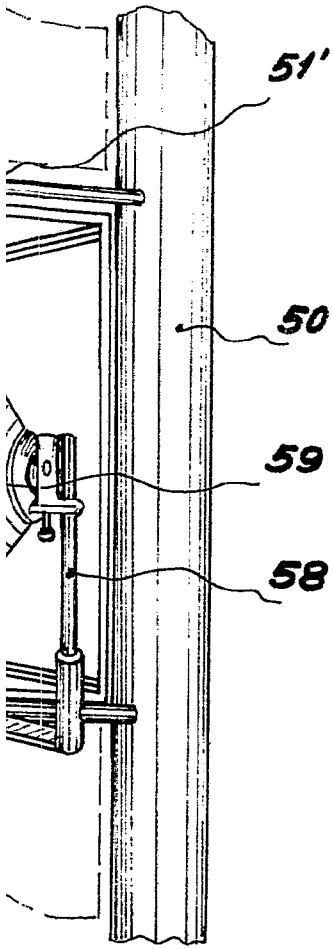


Escalera Variable

Consta de 15 hojas  
Hoja no 5

400984

Fig. 14



15

Barcelona *H. M. M. M.* 1972  
P.A. *H. M. M. M.*  
Juan B. Penter Aidaura

D. Magin DESVEUS Duran

Consta de 15 hojas  
Nº 11 2º 6

Fig. 16

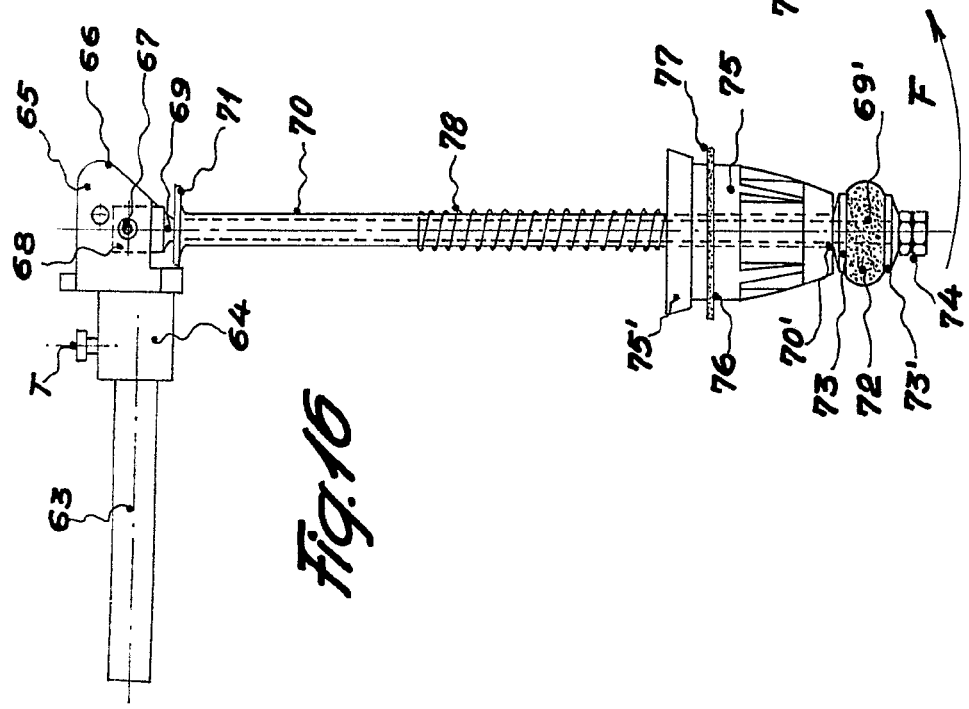


Fig. 16

Fig. 17

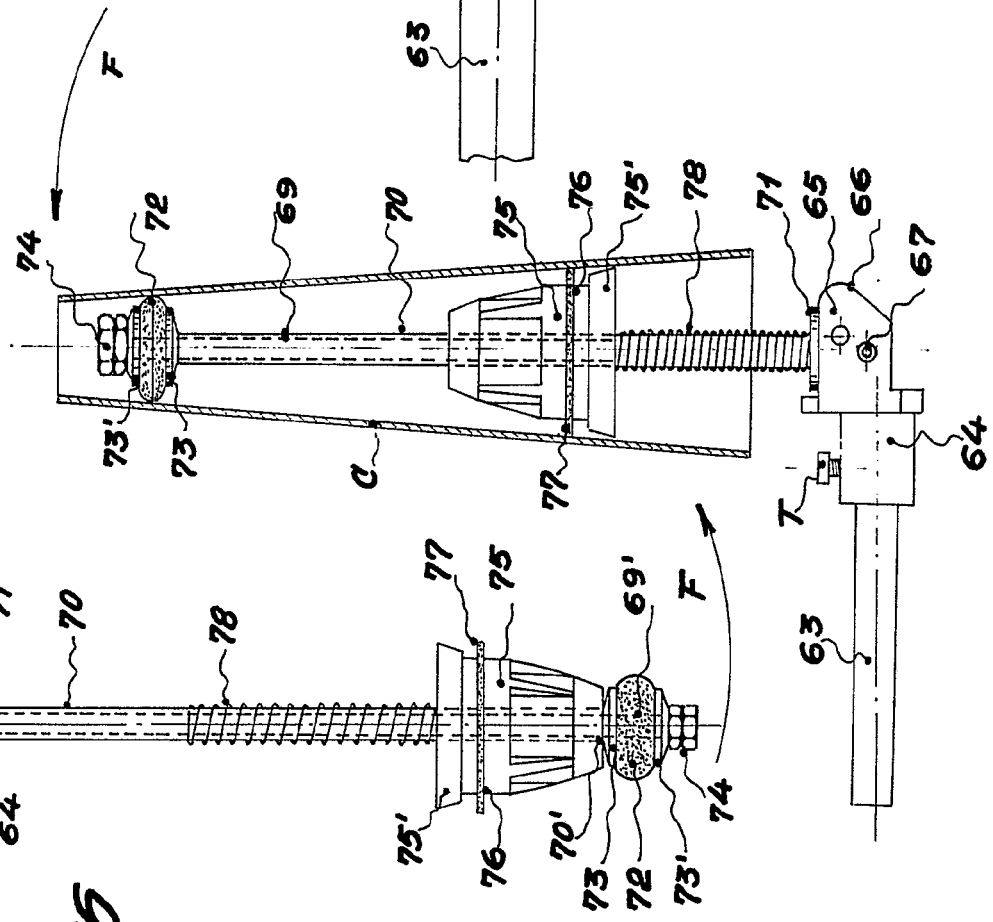
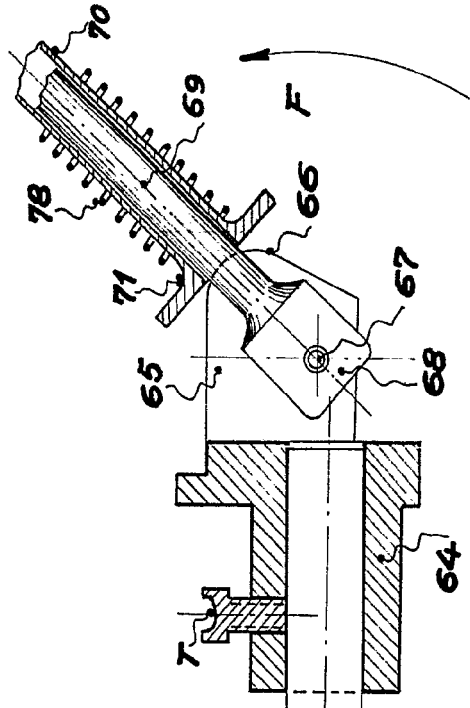


Fig. 18



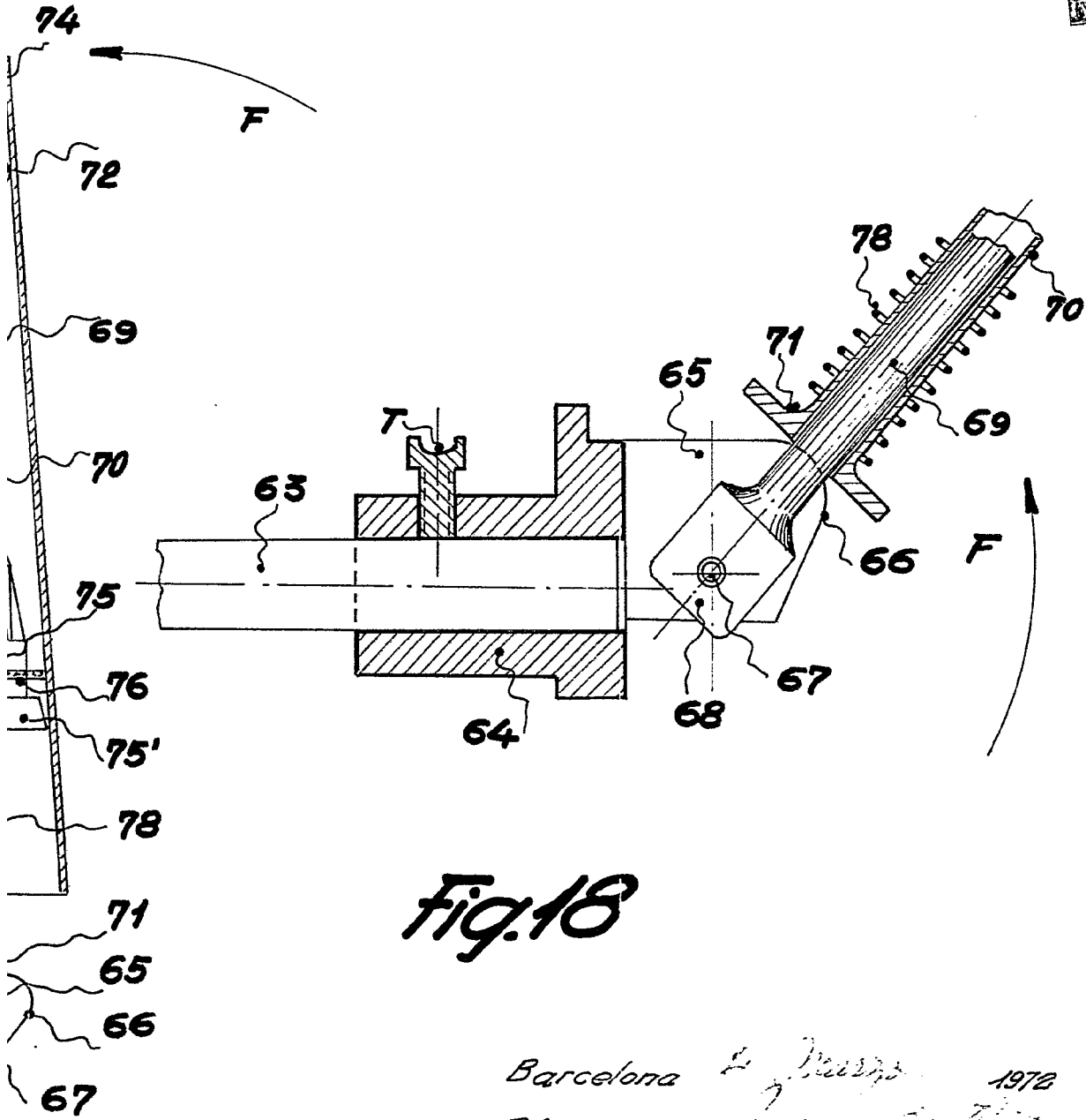
Barcelona 1972  
P.A.  
Juan B. Renter Ribera

Escala variable



400004

7:17



**Fig. 18**

Barcelona *de* *Madrid* 1972  
P.A. *de* *Madrid*  
Juan B. Penter Aidaura

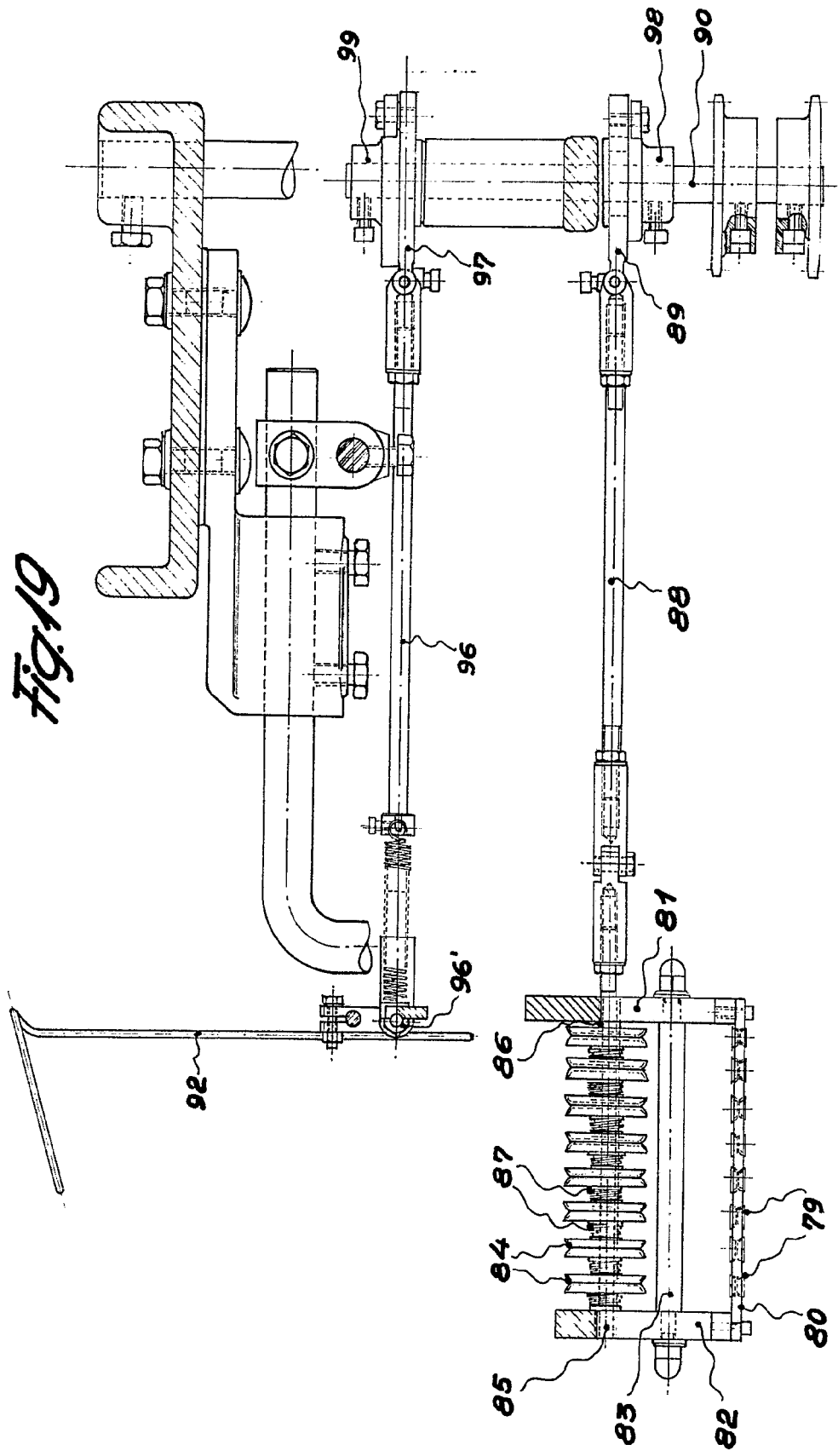
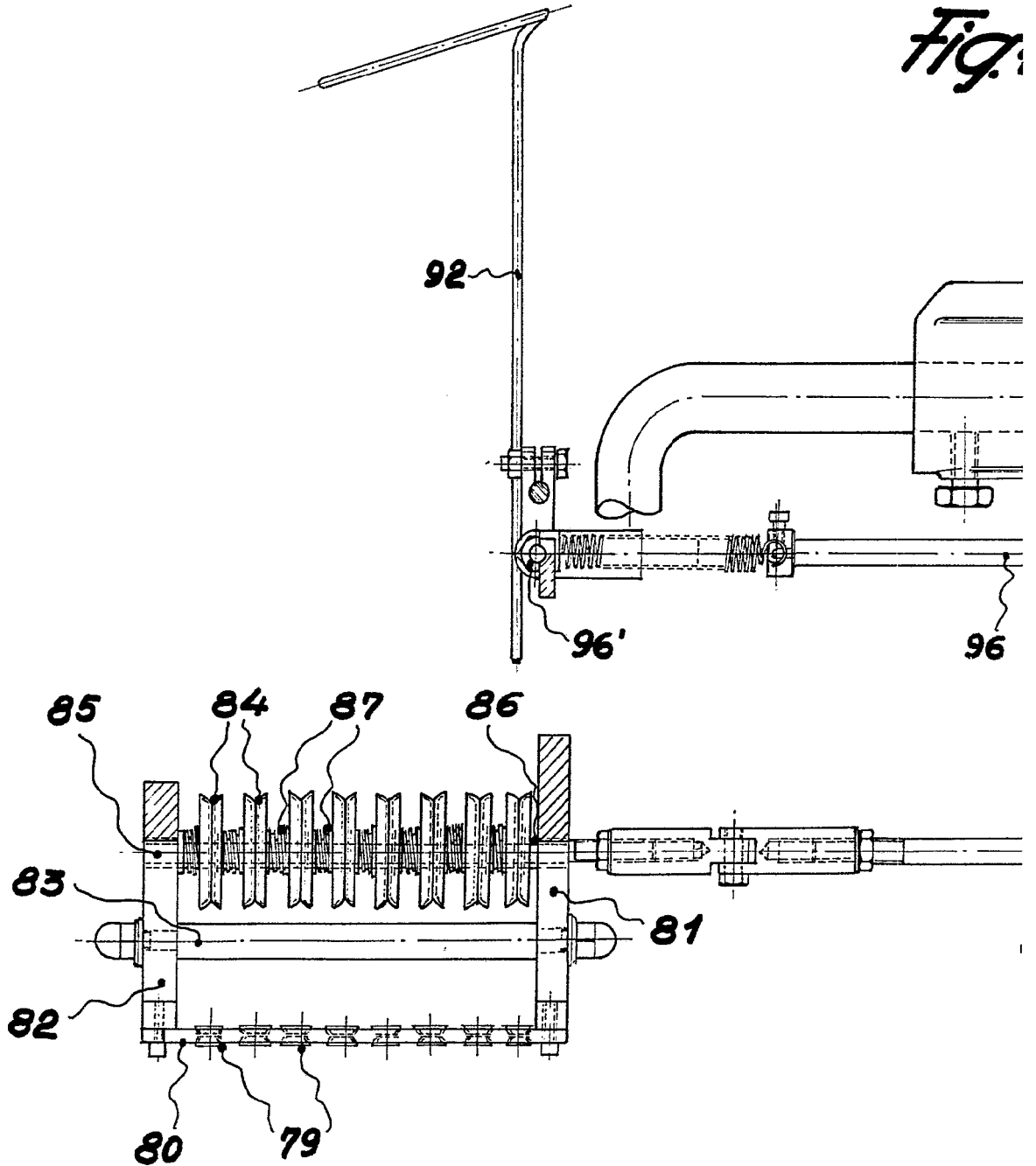


FIG. 19

Barcelona el 10 de Mayo de 1978  
 R.A. [Signature]  
 Juan B. Renter Aldaura

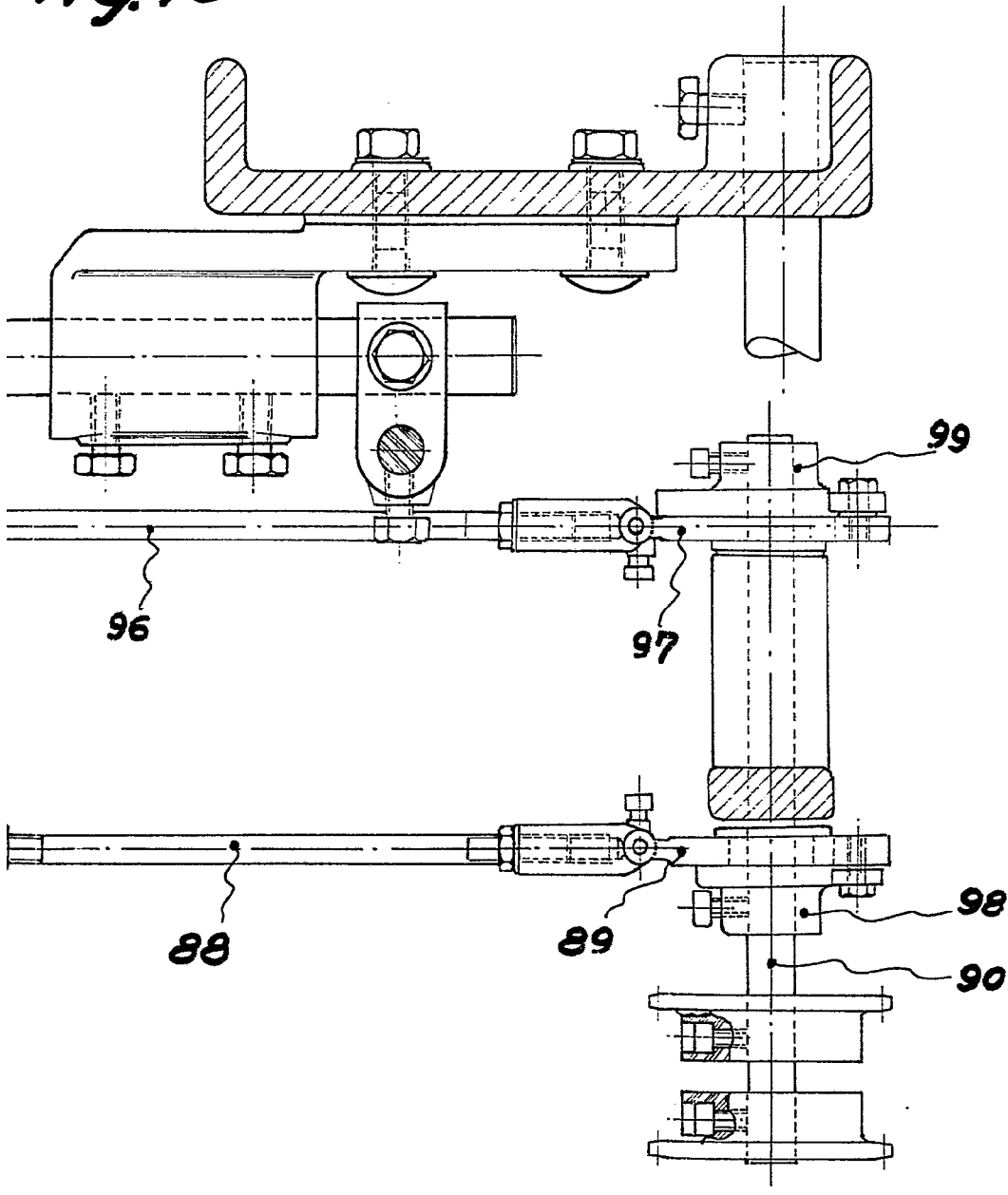
D. Magin DESVEUS Durán

Fig. 3



Escalata variable

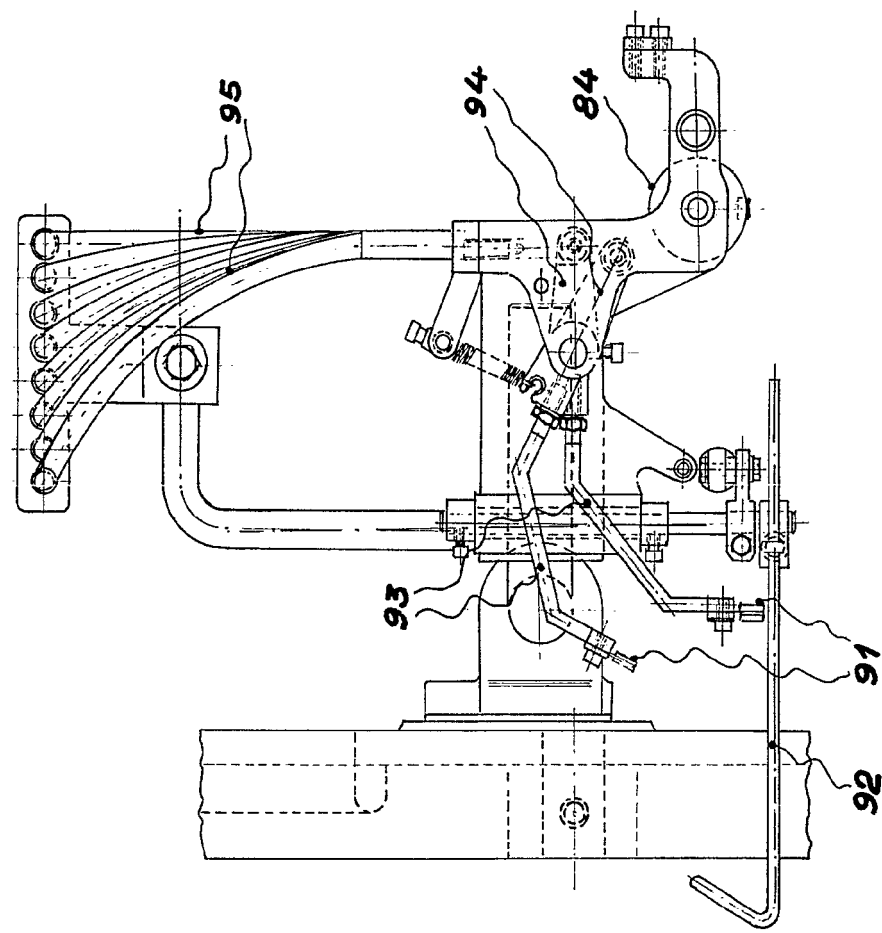
Fig. 19



Barcelona A. Marzo 1972  
P.A. *[Signature]*  
Juan B. Renter Roldán

1000

Fig. 20

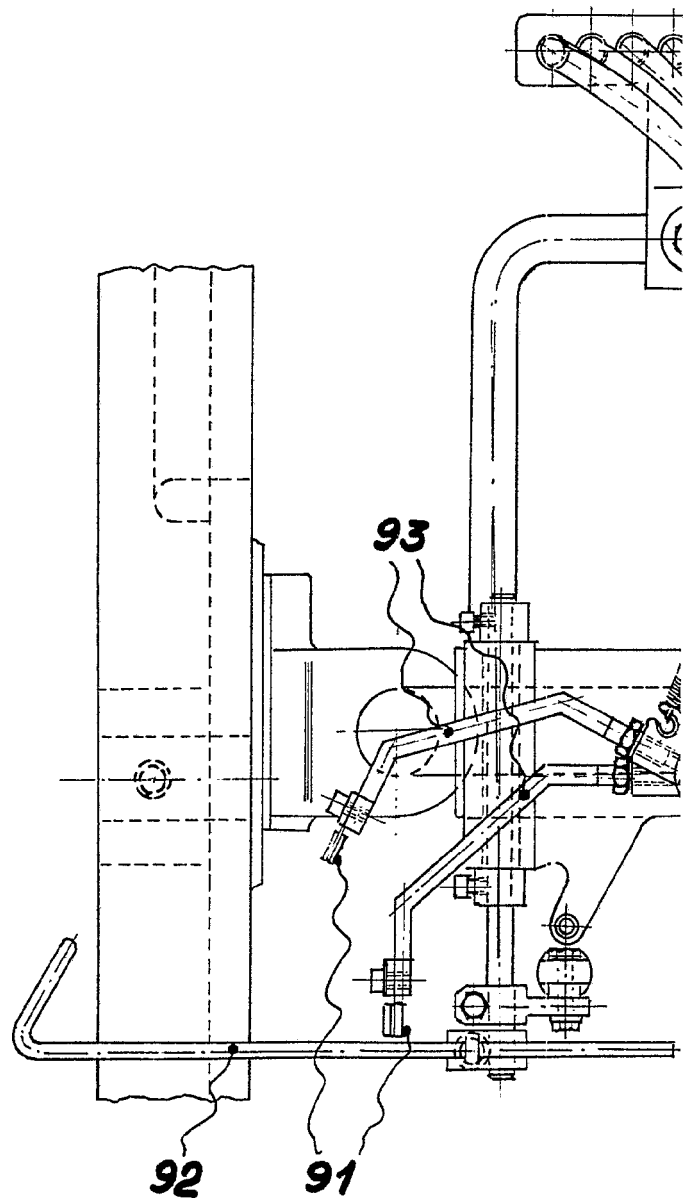


Barcelona 10 de Mayo 1972  
R.A.  
Juan B. Fentís Ridaura

Escala variable

*D. Magín DESVEUS Durán*

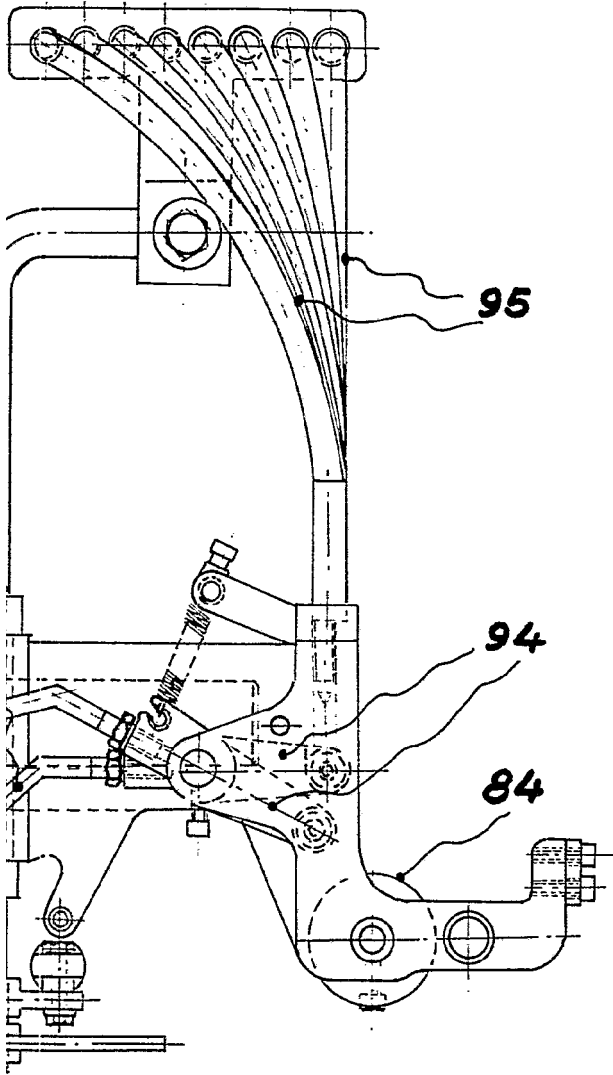
*Fig*



*Escalata variable*

4004

Fig. 20

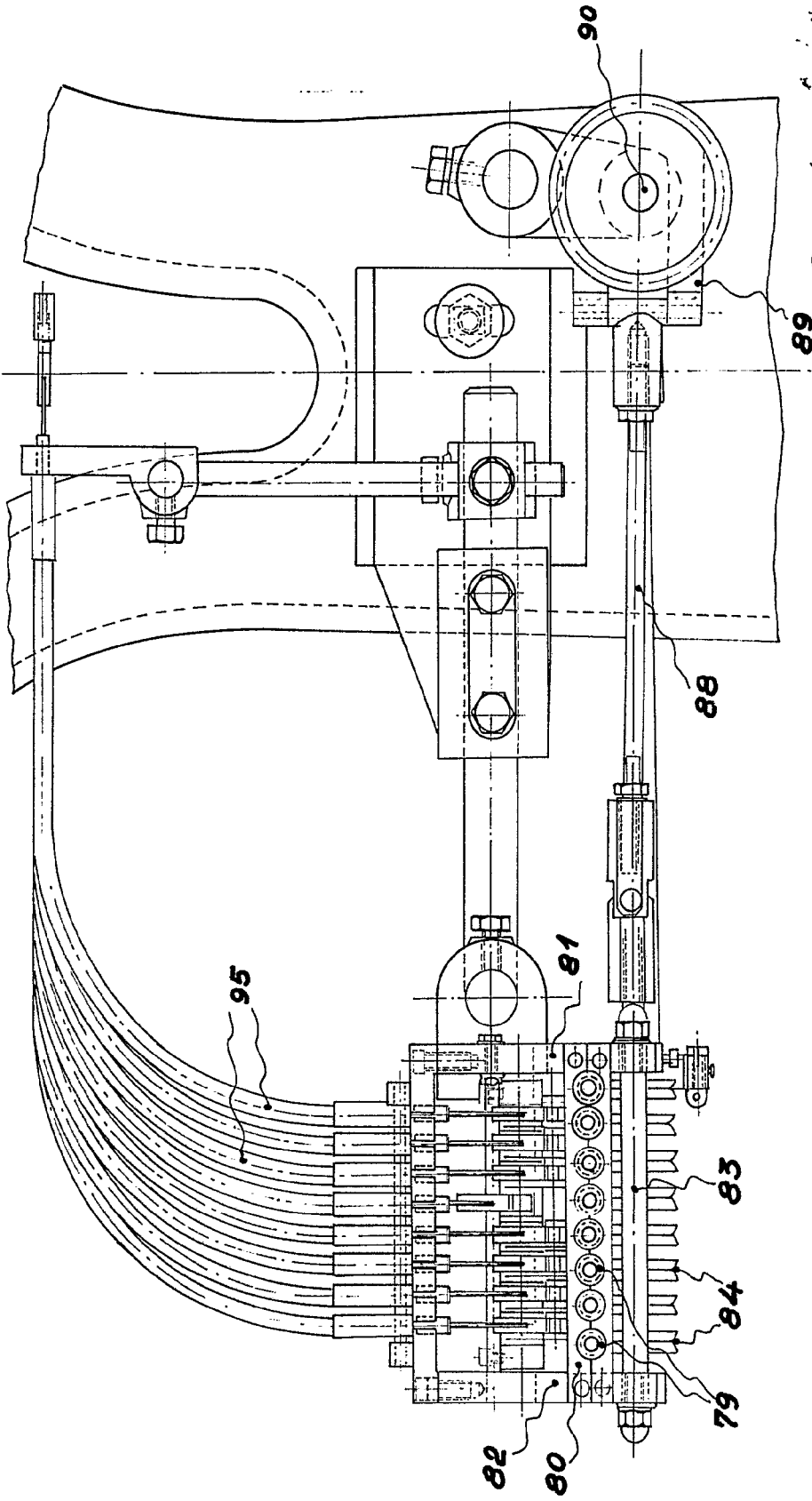


Barcelona 4 de Mayo 1972  
P.A.  
Juan B. Renter Ridaura

400984

400984

Fig. 21

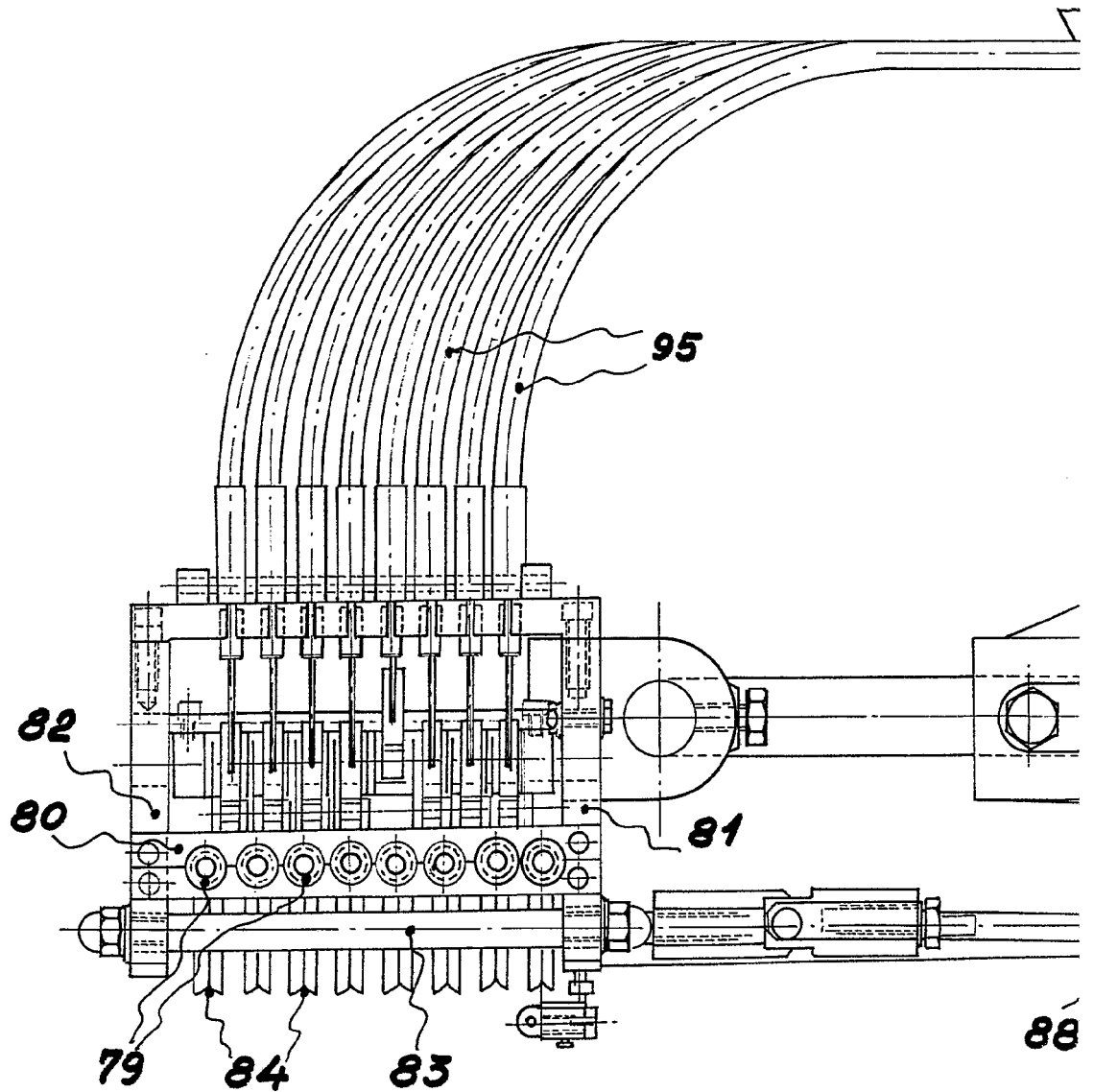


Barcelona, July 1912  
P.A.  
Juan B. Penler Ricaura

Escala variable



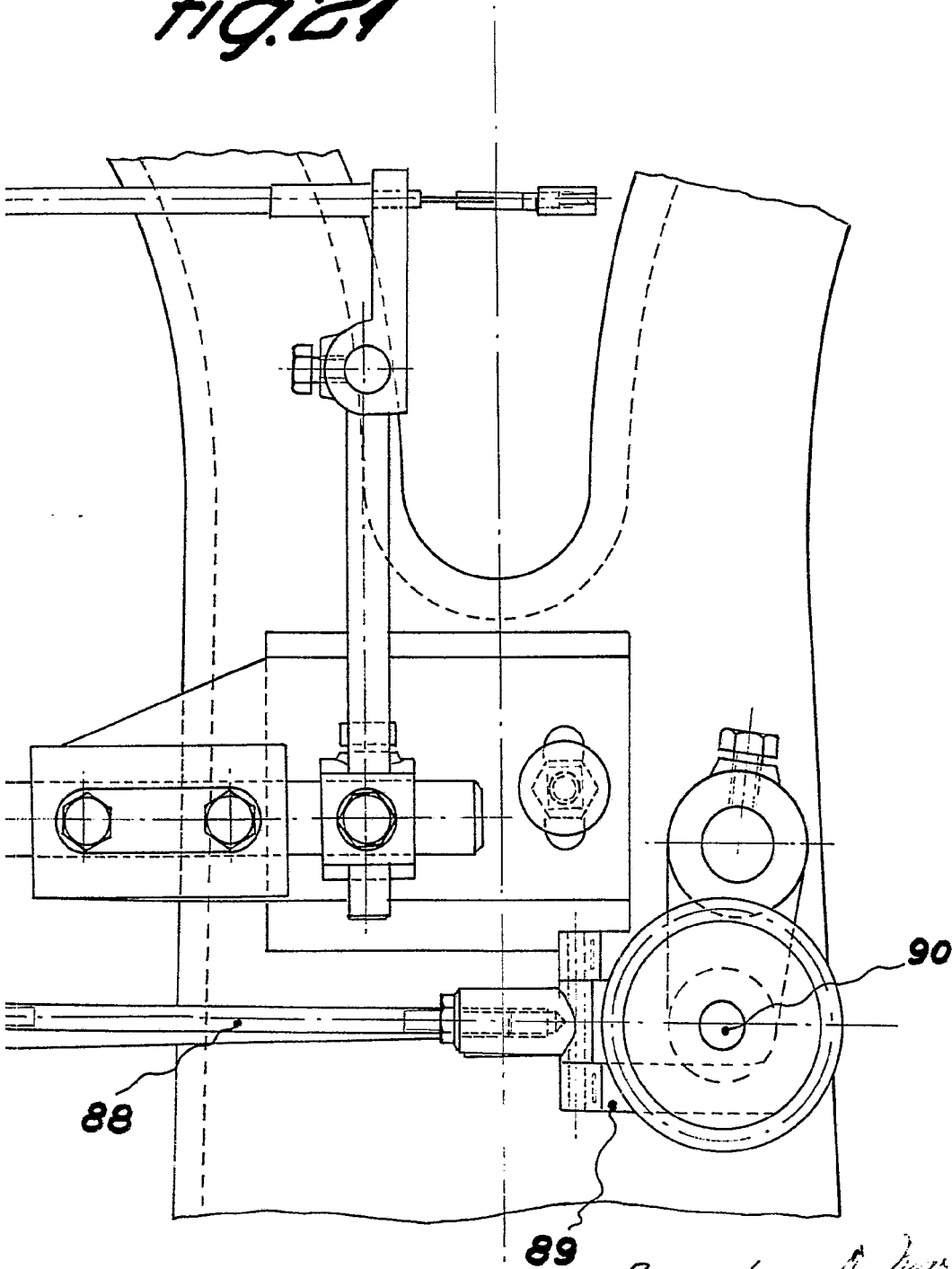
400984



*Escala variable*

400944

Fig. 21



Barcelona A. Inven. 1972  
P.A. *[Signature]*  
Juan B. Renter Ridaura

Fig. 22

Fig. 24

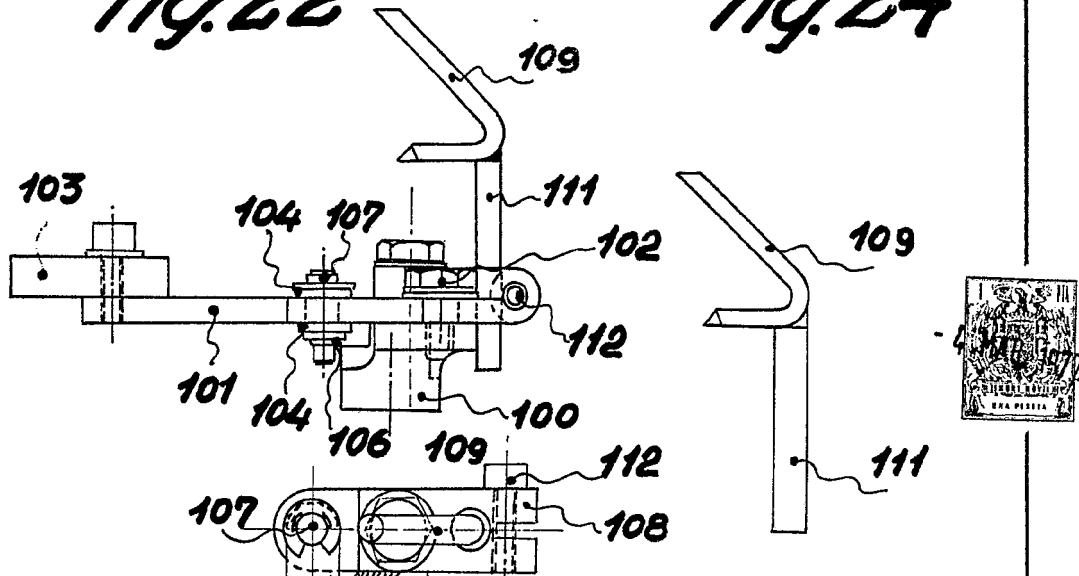


Fig. 23

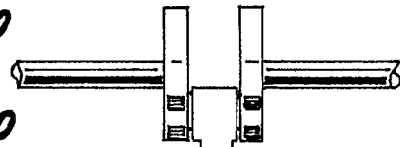
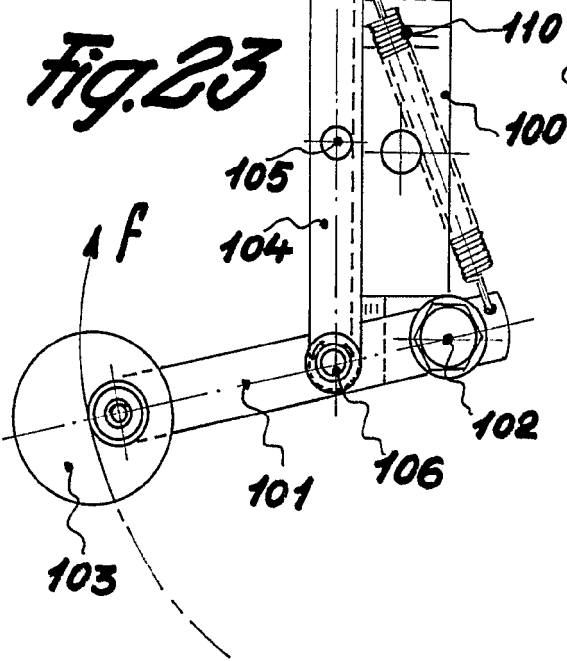
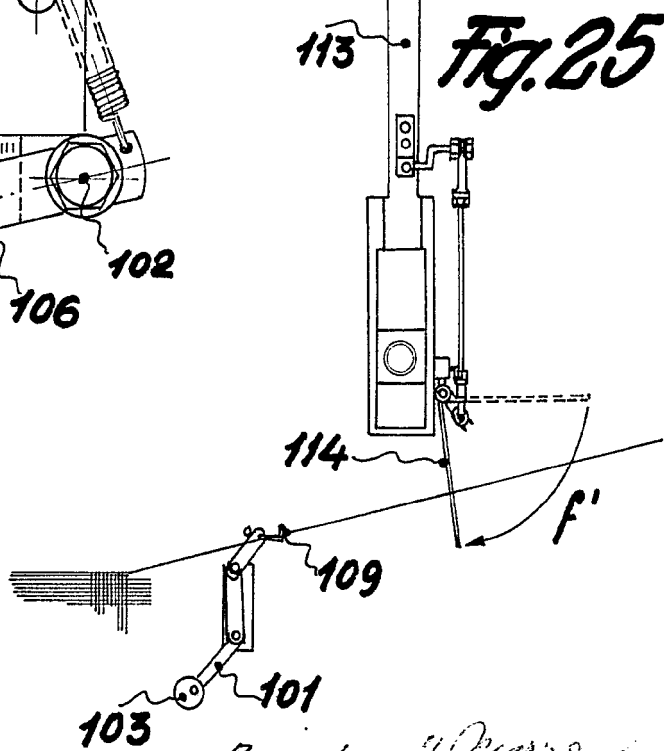


Fig. 25



Escala variable

Barcelona 11 Mayo 1972  
P.A. Juan B. Renter Roldán  
Juan B. Renter Roldán

D. Magin DI.SVEUS Durán

Consta de 15 hojas  
Hoja nº 11

400084

400084

Fig. 26

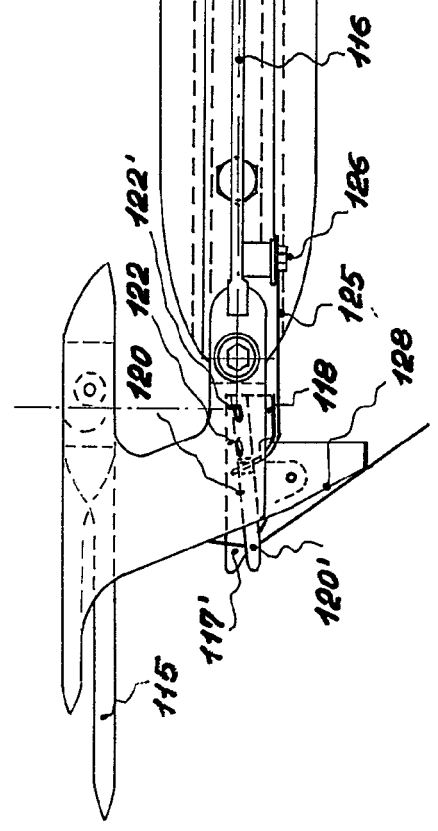


Fig. 28

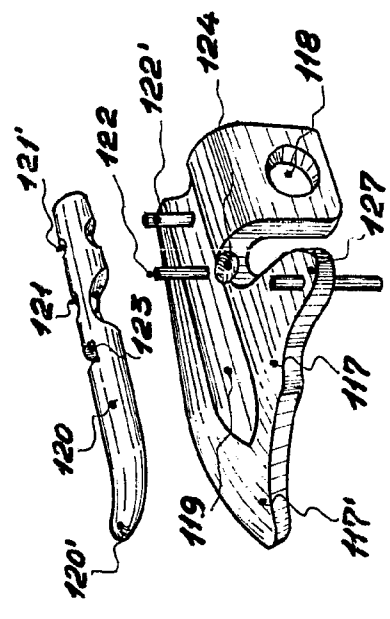
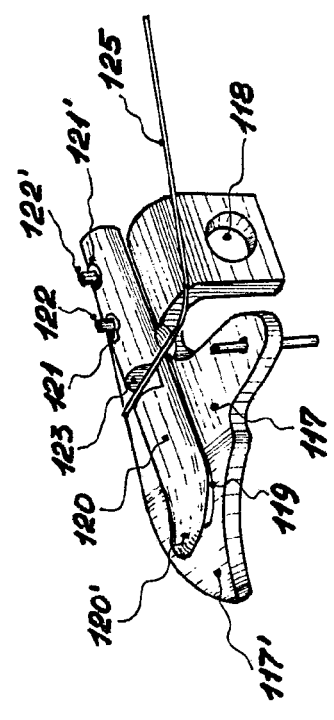


Fig. 27



Barcelona  
P.A.  
Juan B. Renter Riera  
1978

Escala variable

400004

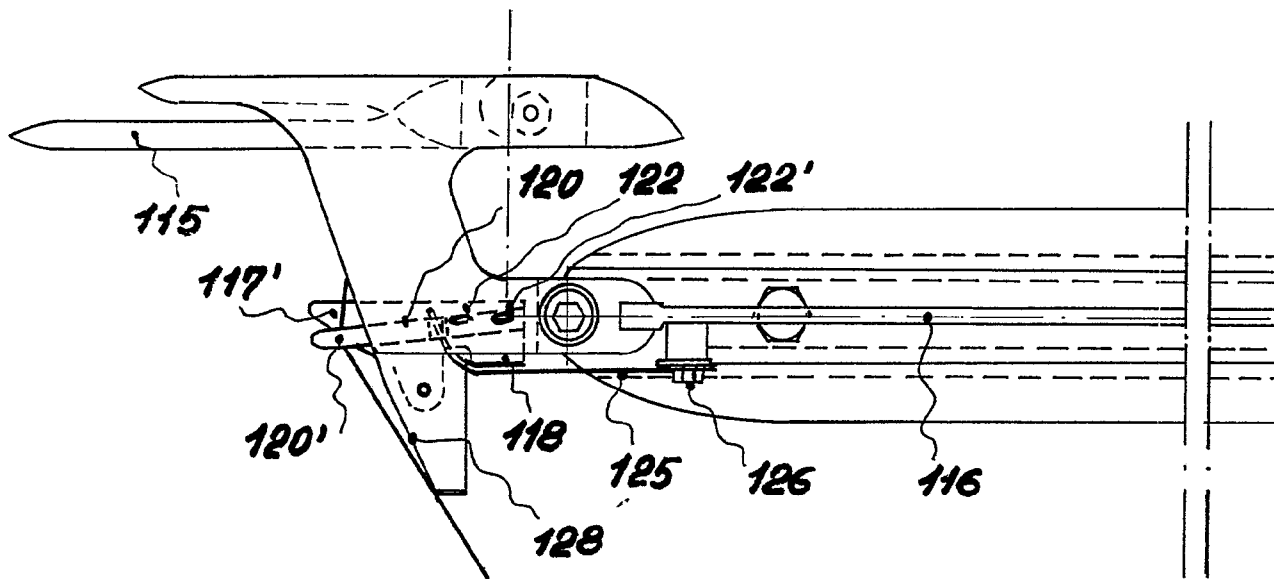
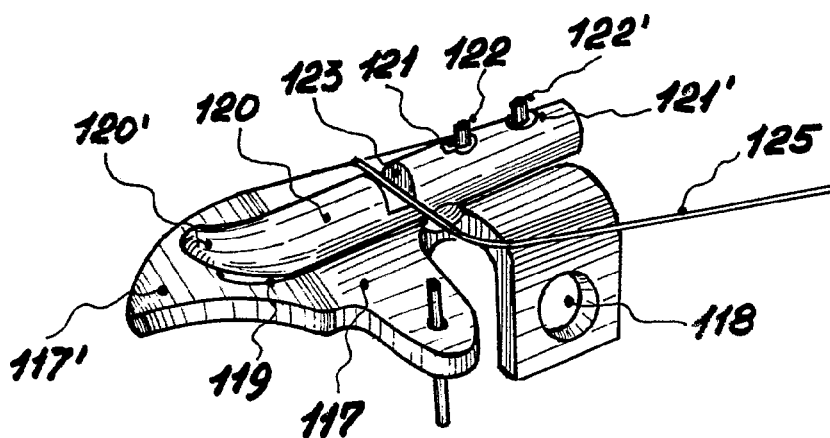


Fig. 27



Escala variable

400984

Fig. 26

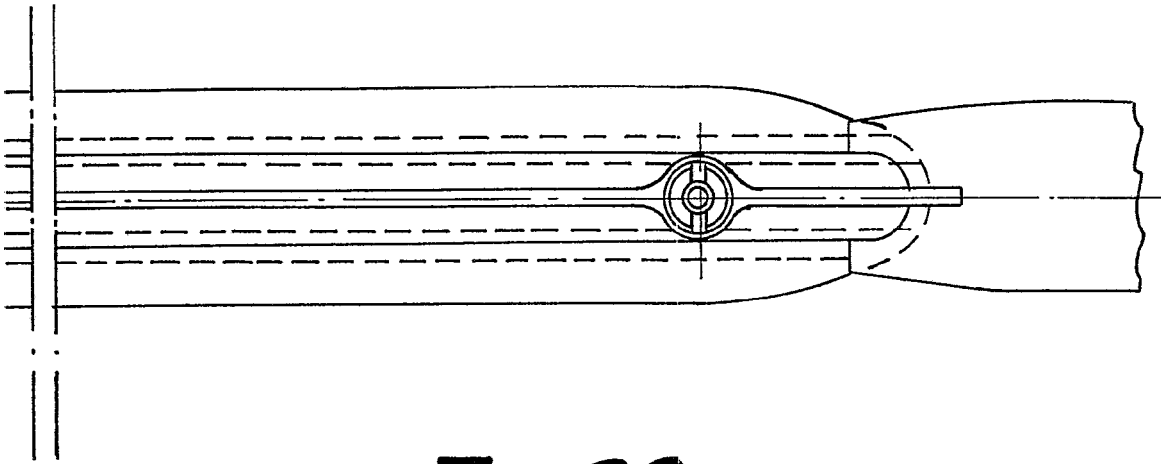
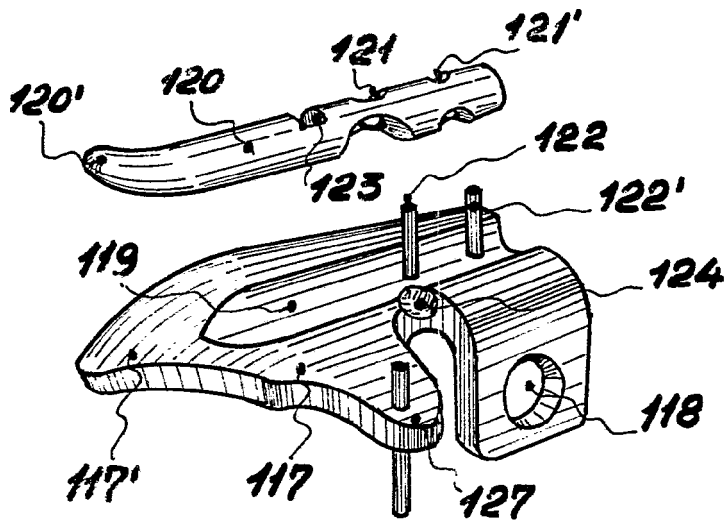


Fig. 28



Barcelona

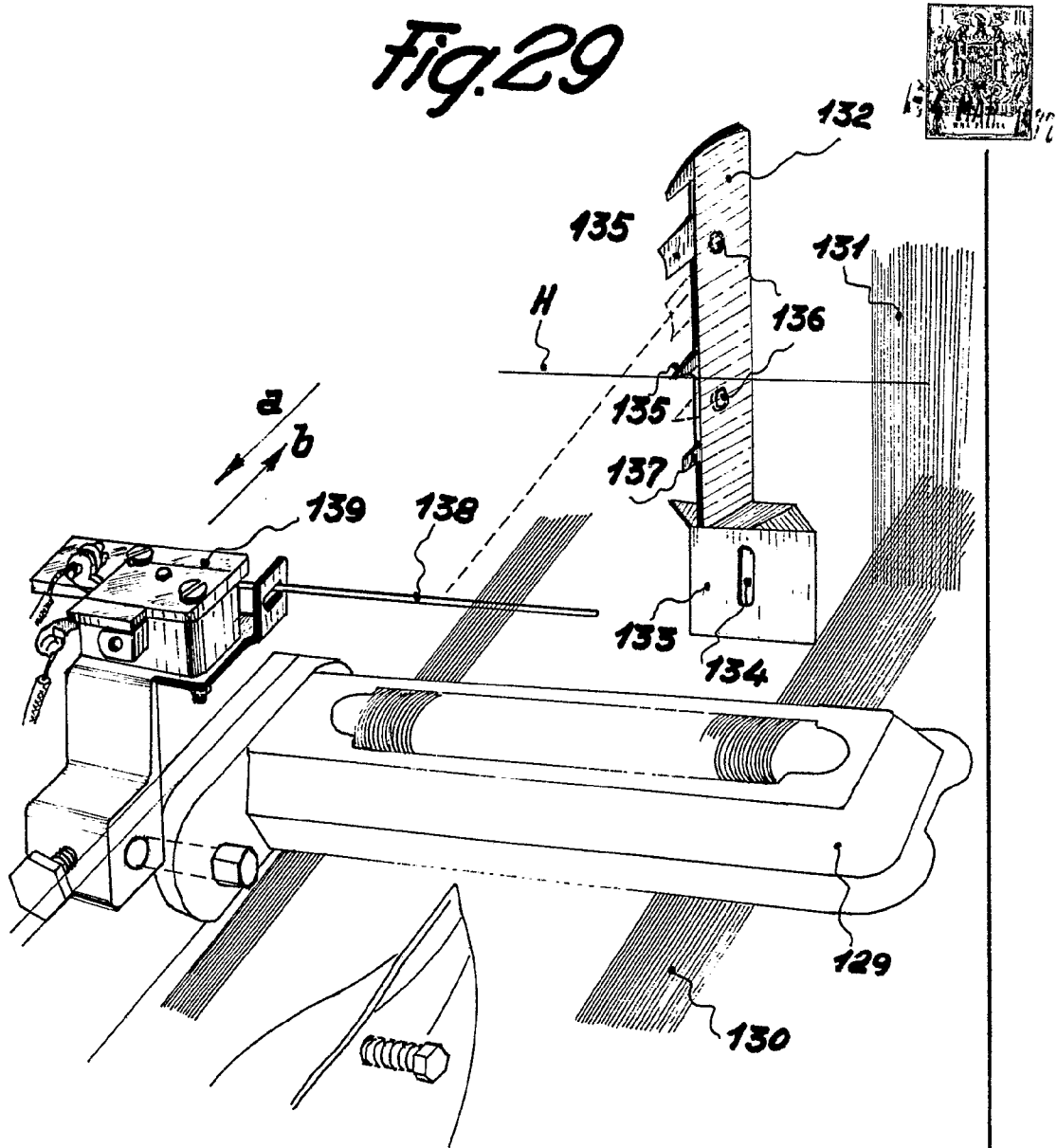
P.A.

Juan B. Renter Ridaura

1972

400984

Fig. 29



Barcelona A. Marzo 1972  
P.A. *[Signature]*  
Juan B. Beater Riddera

Escala variable

D. Magín DESVEUS Durán

Consta de 15 hojas  
Hoja nº 13

Fig. 30

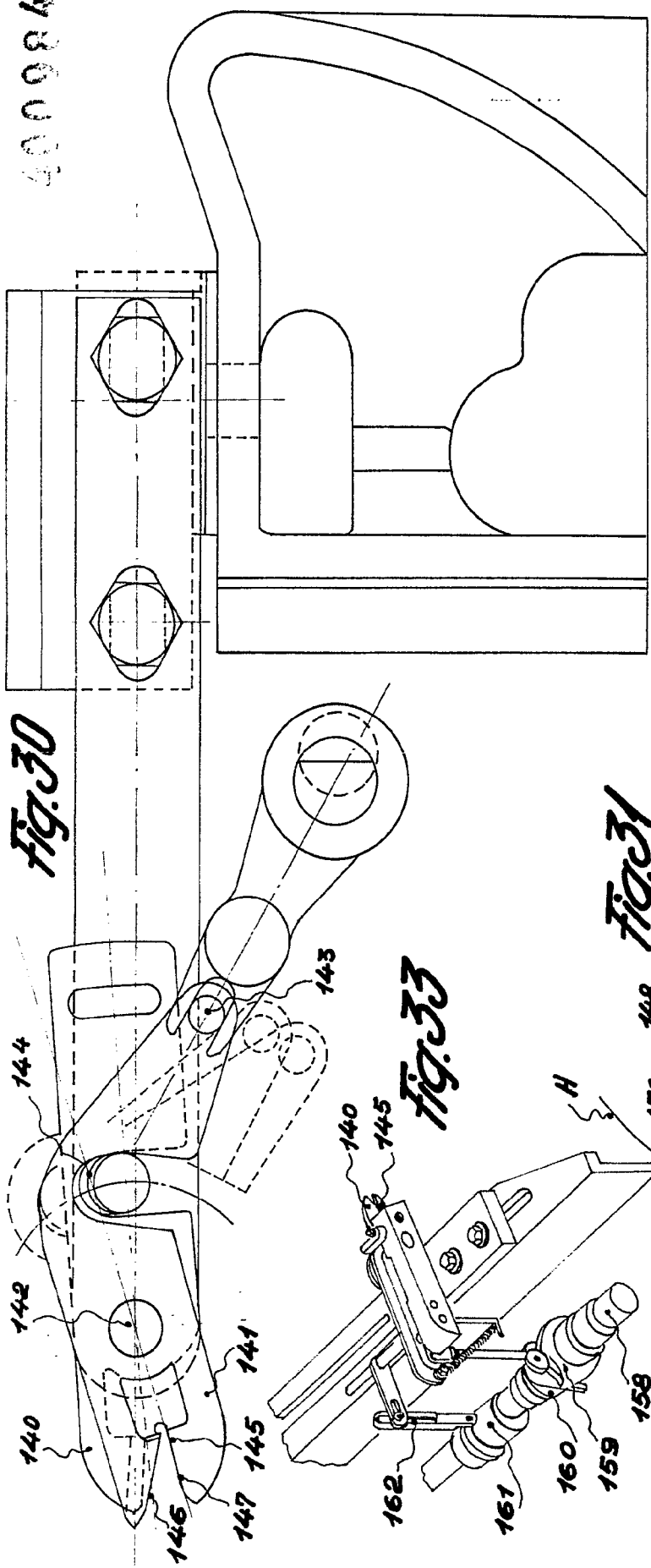
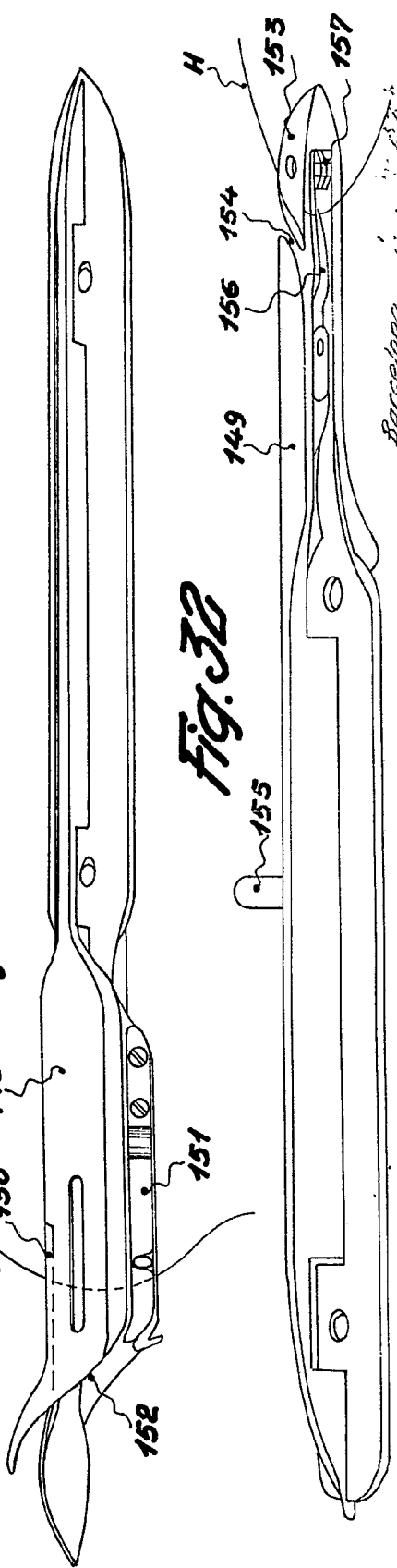


Fig. 33

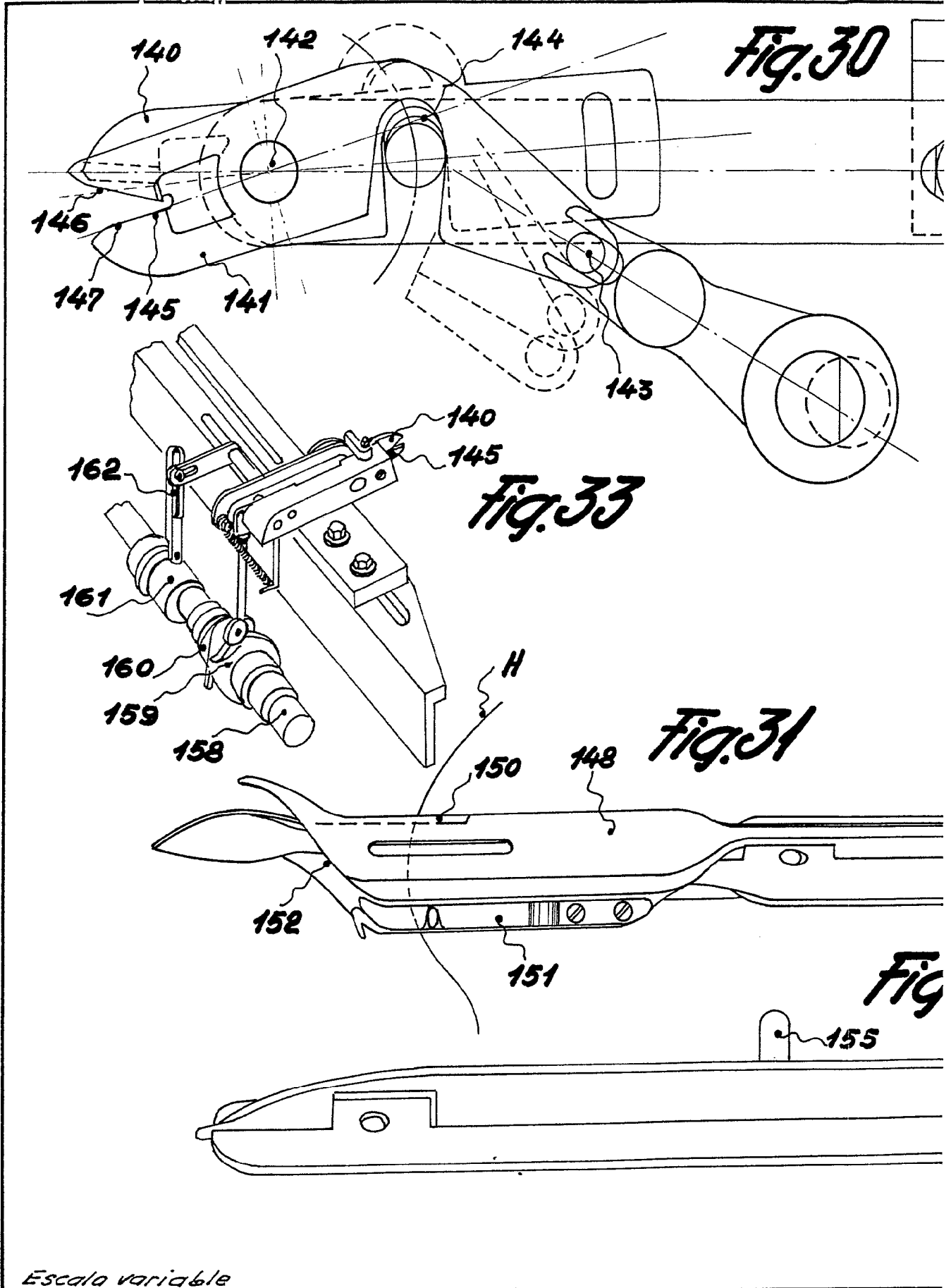
Fig. 31

Fig. 32



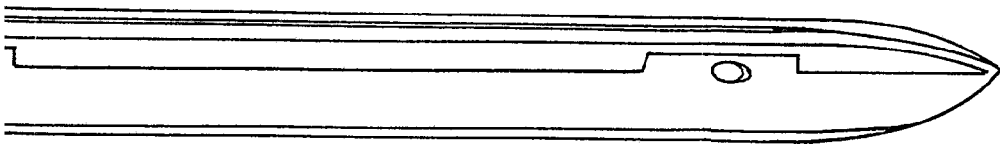
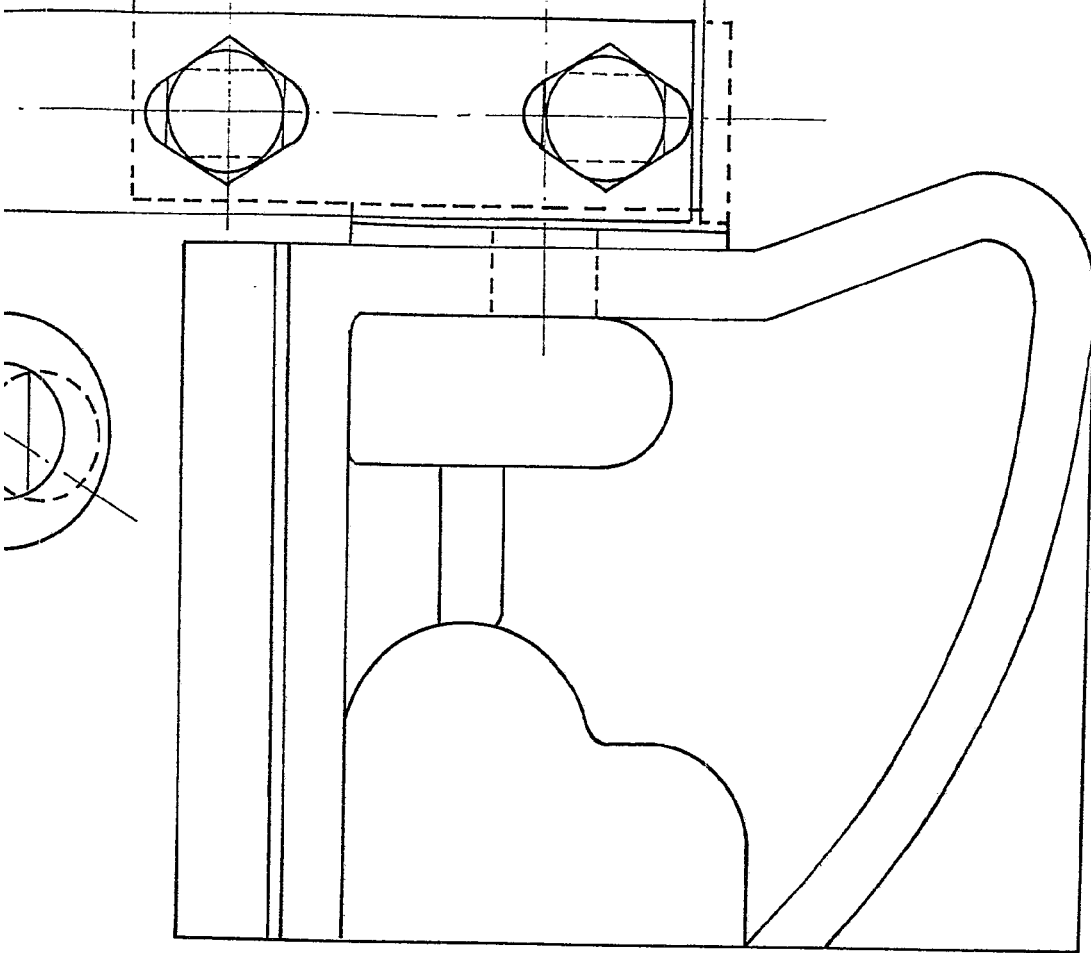
Barcelona, España, 1972  
 P.A.  
 Juan B. Rentería Ribera

Escala variable

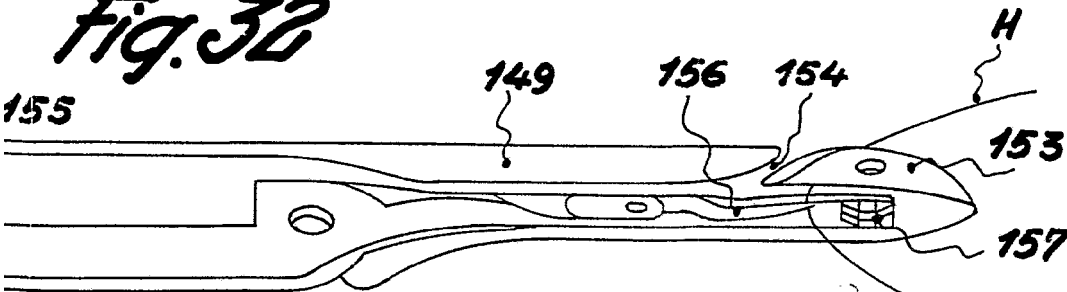


30

400984



**Fig. 32**



Barcelona *H. Renter* 1972

P.A.

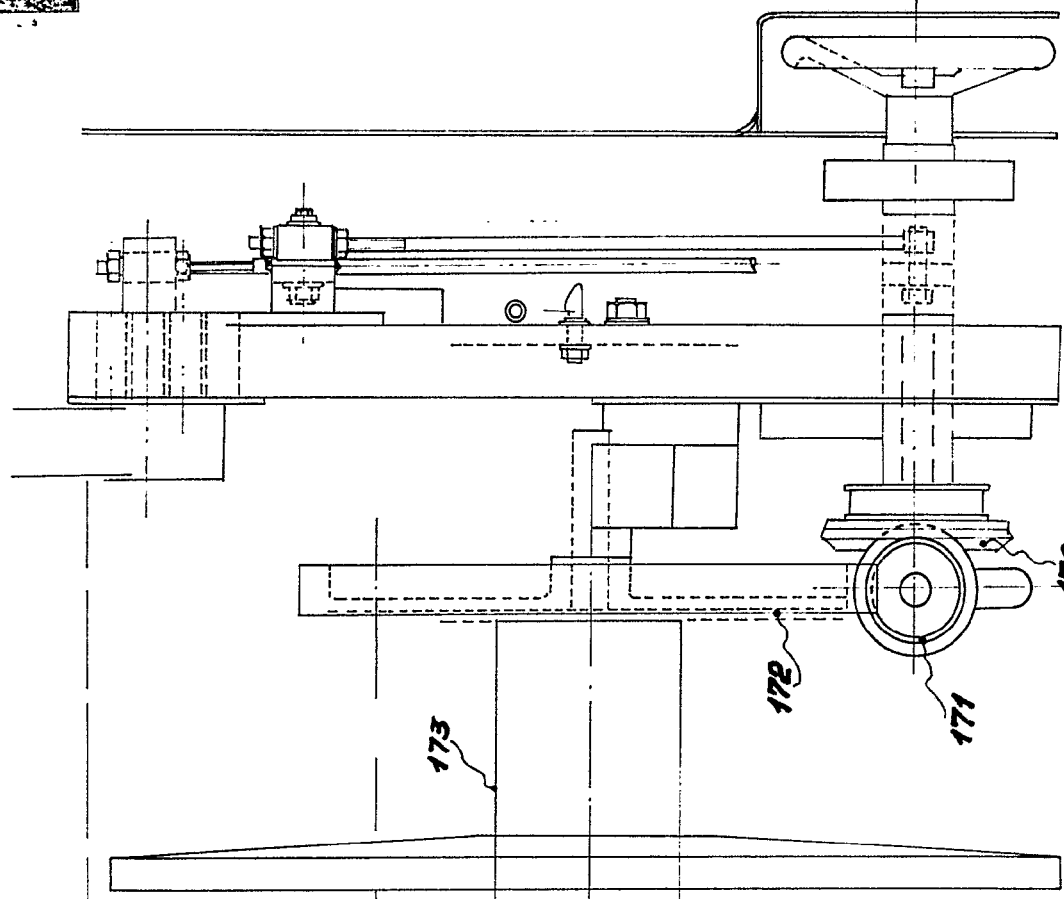
*Juan B. Renter Riera*

Dispositivo de 15 hojas  
Hoja nº 14

40032

D. Magin DESVEUS Durán

Fig. 36



Barcelona, España 1972  
R.A. S. B. Renter Ribera  
Juan S. Renter Ribera

Fig. 34

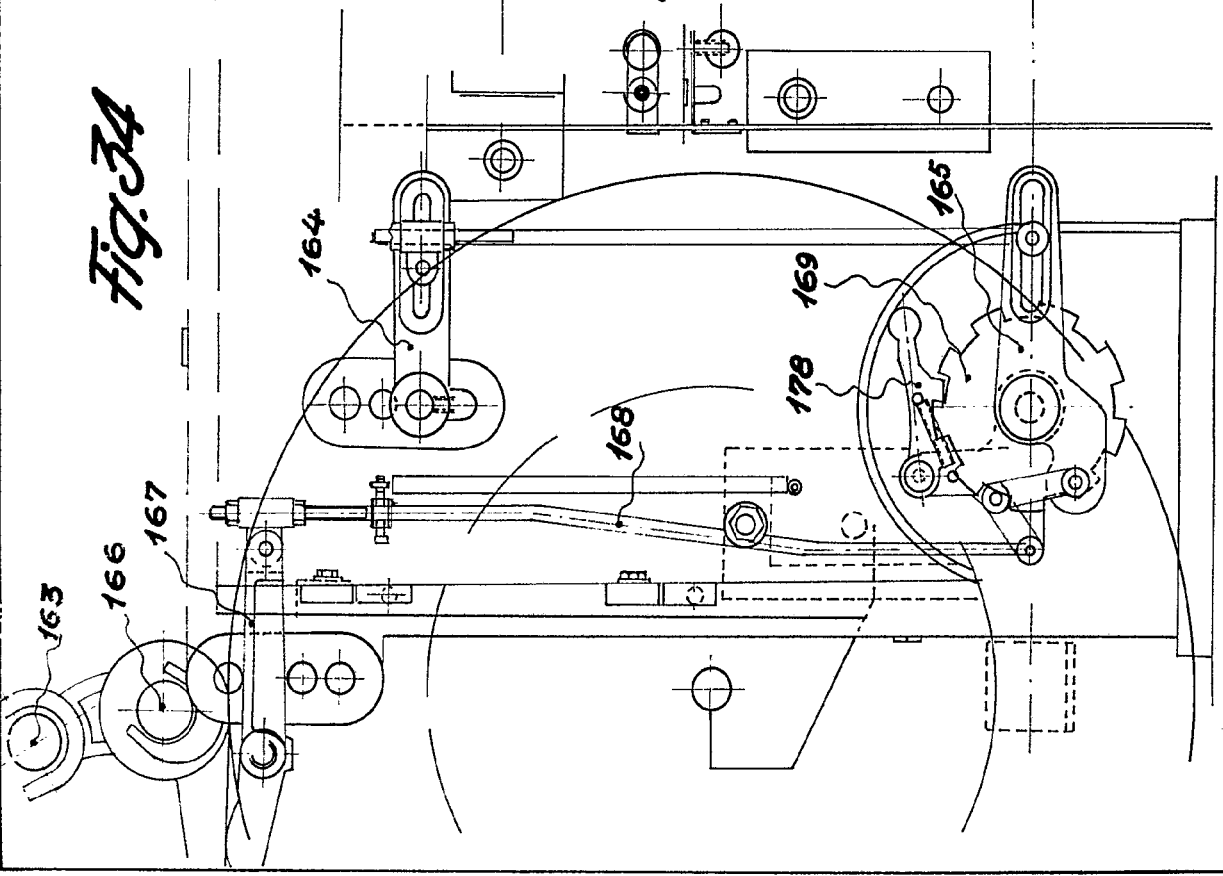
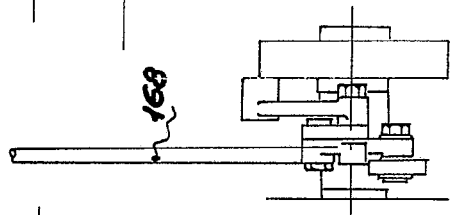
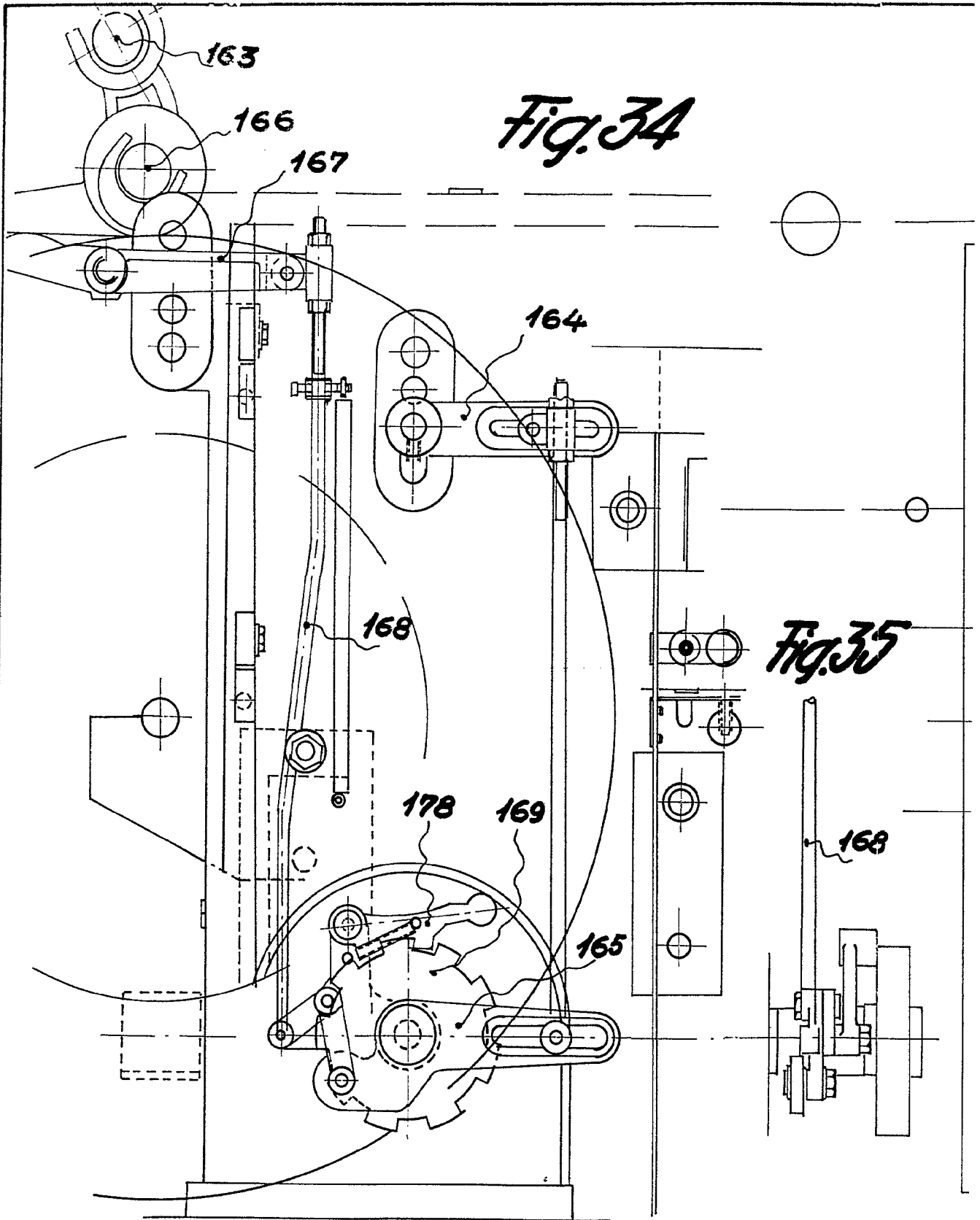


Fig. 35



Escola variable



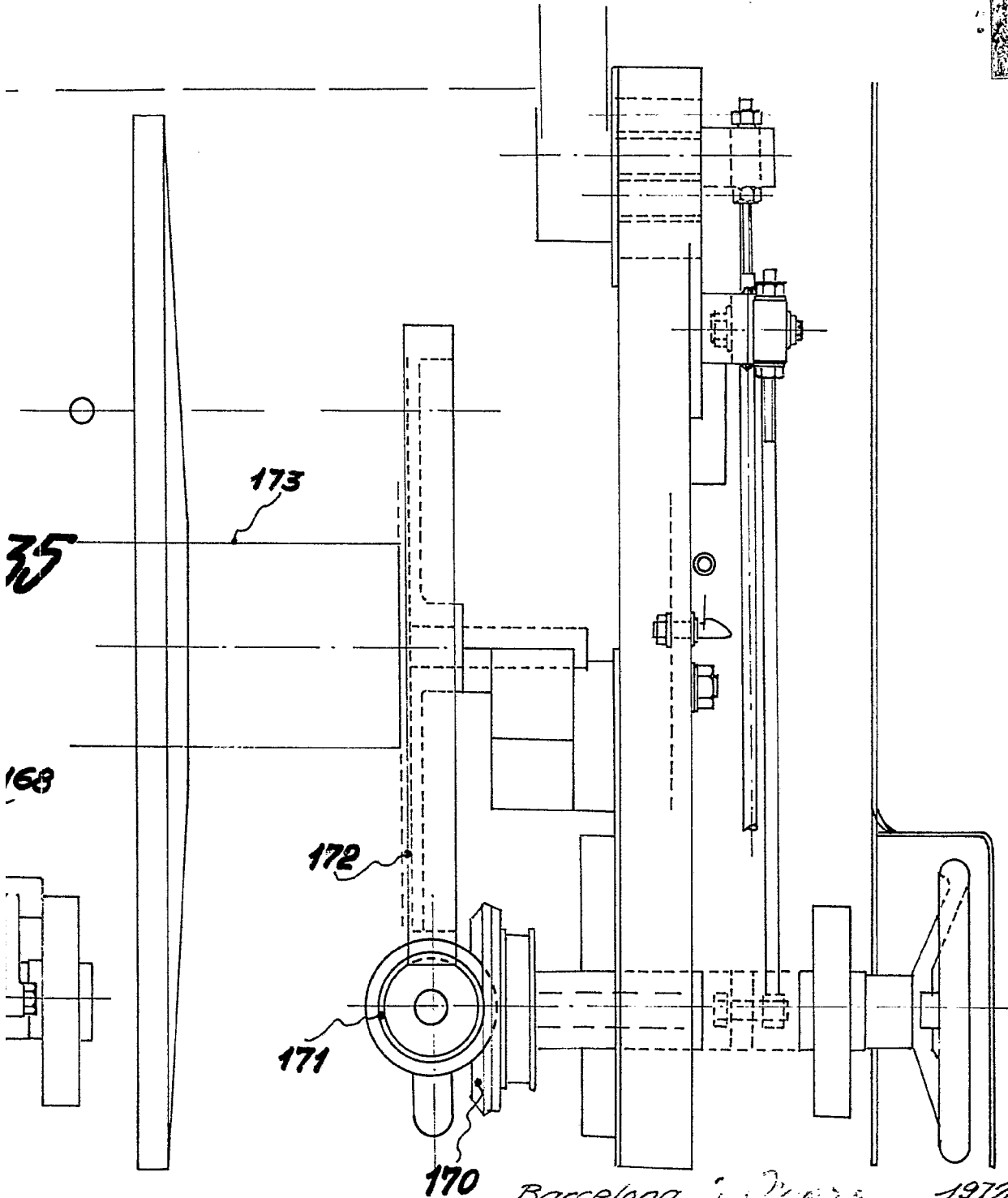
*Fig. 34*

*Fig. 35*

*Escala variable*

4000

# Fig. 36



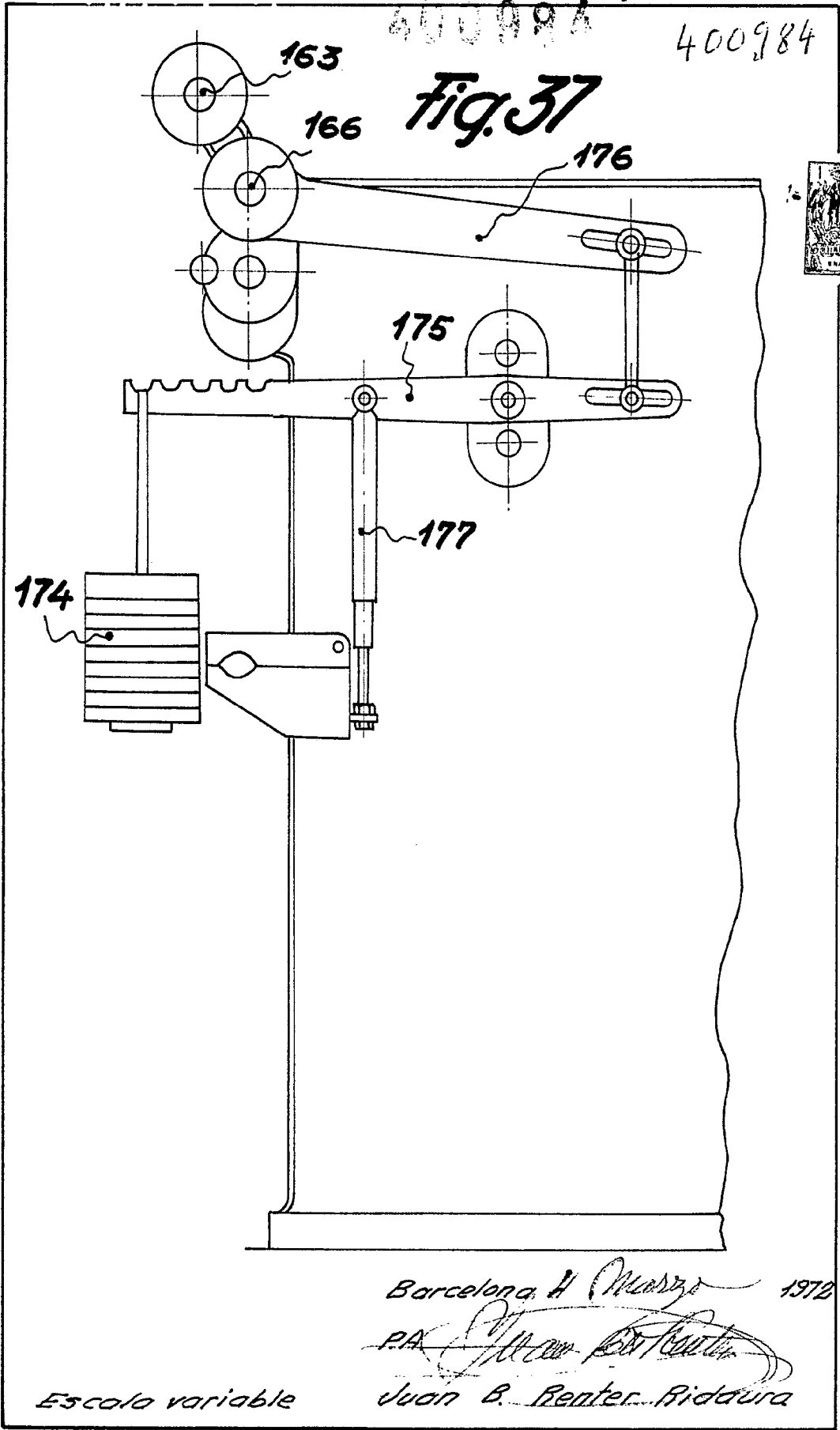
Barcelona, España 1972

P.A. [illegible]

Juan B. Rentería Ridaura

400984

400984



Barcelona 4 Marzo 1970

P.A. *[Signature]*

Juan B. Renter Ridaura

Escola variable