

no/

1 96 01 0



196010

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. Francisco PUY PEIRÓN - de nacionalidad española - domiciliado en BARCELONA, c/ Taulat, nº 293,

por:

" Perfeccionamientos en los telares mecánicos ".

====:oOo:====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere a la construcción de telares mecánicos para la industria textil y más especialmente a la disposición de nuevos mecanismos de accionamiento del batán y de la espada u otro órgano de im-

1 96 01 0



pulsión de la lanzadera, que permiten un funcionamiento más seguro y proporcionan otras importantes ventajas.

5 En los telares usuales y en los tipos hasta ahora conocidos, el batán está montado sobre unas palancas oscilantes articuladas por su extremo inferior en los piés o armazón del telar, y dicho batán, por medio de un excéntrico y una biela, está animado de un movimiento continuo de vaivén, teniendo lugar el lanzamiento de la lanzadera en el momento en que el batán se encuentra en su punto muerto posterior. Sin embargo, el paso de la lanzadera requiere un
10 cierto tiempo y se verifica mientras el batán está todavía en movimiento antes y después de dicho punto muerto, lo que dá lugar a importante roces de la lanzadera con los hilos y con las tablas y a posibles desvios y pérdidas de fuerza de impulsión.
15

La invención tiene por objeto un telar perfeccionado en el cual las tablas del batán están montadas sobre un carro que se mueve sobre unas guías horizontales, en lugar del montaje usual sobre brazos oscilantes. Dicho carro del batán se halla animado de un movimiento de vaivén intermitente con una detención o paro de una cierta duración en el punto muerto posterior, lo que se consigue por medio de un mecanismo que hace girar el eje cigüeñal de impulsión del batán deteniéndolo en un punto determinado de
20 cada vuelta.
25

En el telar objeto de esta patente, la impulsión de la lanzadera tiene lugar durante el tiempo que el batán está parado. Los cajones de la lanzadera están dispuestos separados del batán y fijos a la armazón del telar, en alineación con la posición de reposo de dicho batán, con lo
30 que las lanzaderas no están sometidas a sacudidas ni vibra-



5

ciones. La expulsión de la lanzadera se verifica por medio de un mecanismo de espada u otro conveniente a cada lado del telar, que a su vez, es movido por sendos excéntricos, montados locos sobre el eje principal de accionamiento y provistos de un dispositivo de acoplamiento que actúa alternativamente acoplando el excéntrico de un lado a del otro del telar.

10

También comprende la invención, la disposición de un freno que actúa sobre el eje de accionamiento del batán, en combinación con cualquier sistema de paratramas o paraurdimbres, con objeto de detener rápidamente el funcionamiento del telar en caso de rotura de algún hilo.

15

Comprende también, otras disposiciones complementarias cuya finalidad y objeto se harán resaltar en la descripción que sigue, con referencia a las figuras de los planos adjuntos, en los que se representa, únicamente a título de ejemplo, una forma preferida de construcción de un telar perfeccionado de acuerdo con la presente invención.

20

La figura 1, es una vista lateral de un telar con los perfeccionamientos objeto de esta patente.

La figura 2, es una vista parcial posterior que muestra los órganos de accionamiento de la espada.

La figura 3, es una planta correspondiente a la figura anterior.

25

La figura 4, es una sección transversal del telar correspondiente a una vista lateral derecha de las figuras 2 y 3.

La figura 5, es un detalle del dispositivo de accionamiento del batán, según línea V-V de la figura 3.

30

La figura 6, es un detalle de las poleas de guía del carro del batán, y

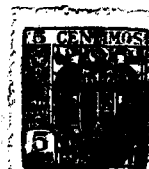


La figura 7, es un detalle que muestra el dispositivo de paro según línea VII-VII de la figura 3.

El telar representado está compuesto por una armazón formada por los testers -10- unidos entre sí por los travesaños correspondientes -11-. Dichos testers llevan, en su parte anterior, las cajas rectangulares -12- (figs. 1 y 4) que constituyen una guía horizontal para el movimiento del batán. Dichas guías presentan dos carriles superior e inferior -13-14- y sirven para sostener y guiar el batán -15- en forma de carro, constituido por dos soportes extremos unidos por el travesaño -16-. Los soportes del batán, en su parte inferior, están provistos de las ruedas o poleas -17- que corren entre las guías -13-14-, estando dichas ruedas montadas por intermedio de cojinetes de bolas -18-, en el eje -18'- fijo al soporte del batán, como se aprecia en el detalle de la figura 6. El travesaño -16- sostiene la tabla -19- por encima de la cual corre la lanzadera, y encima de la tabla se encuentra el peine -20-. Así pues, según esta disposición, el batán así constituido puede moverse horizontalmente corriendo por las guías laterales de la armazón y avanzando la magnitud correspondiente.

Cada uno de los soportes del batán tiene también, en su parte inferior, la espiga o eje -22-, al cual se acopla un extremo de la biela de accionamiento -23- unida al gorrón -24- del plato manivela -25-. Dichos platos están montados sobre el eje -26-, convenientemente soportado en la armazón de la máquina, y giran con movimiento continuo, sinó con movimiento intermitente, en virtud del mecanismo que se describe a continuación.

Detrás de los ejes -26- de estos platos se encuentra el eje motor -27- o eje principal de la máquina que



5 recibe movimiento de un motor conveniente. El eje principal lleva, a ambos lados, una polea o rueda -28- la cual por una de sus caras tiene, en una porción de su circunferencia, un cierto número de espigas o husillos -29- formando una rueda de linterna parcial, y en la parte opuesta una porción de una corona circular -30-. El eje -26- del plato manivela, lleva a su vez una rueda dentada -31- con dientes de forma y en número convenientes para engranar en los husillos de la rueda de linterna y en un punto de su

10 circunferencia, dicha rueda -31-, presenta un saliente en forma de patín curvado -32- que se aplica sobre la superficie de la corona -30- (fig. 5). Por lo tanto, el giro del eje principal -27-, hará girar el eje -26- del plato manivela, durante la fracción de vuelta en que los husillos

15 de la linterna engranen con la rueda -31-, mientras que durante la fracción de vuelta que corresponde al paso de la corona -30- aplicada contra el patín -32-, dicho eje -26- quedará detenido e inmovil. Estando los platos manivela unidos al carro del batán, dicho órgano tendrá un

20 movimiento rápido de avance y retroceso para empujar la trama en el tejido por medio del peine, y quedará detenido durante un cierto tiempo en el límite posterior de su carrera, en cuya posición tendrá lugar la impulsión de la lanzadera.

25 El batán propiamente dicho tiene solamente la longitud correspondiente a la distancia entre los dos testeros de la armazón del telar, sin comprender las cajas de la lanzadera.

30 Exteriormente a los testeros de la armazón del telar, y al nivel de la posición de reposo del batán, se encuentran las cajas -35- de la lanzadera (figs. 2 y 3) que



constituyen un cuerpo a cada lado del telar, independiente del batán propiamente dicho. Estas cajas están fijadas y convenientemente soportadas en la armazón en combinación con un mecanismo para la expulsión de la lanzadera, constituido, por ejemplo, por la espada -36-, articulada por su parte inferior en un eje -37- de un soporte lateral -38- de la armazón. El accionamiento de dicha espada se efectúa por medio del mecanismo siguiente:

En el eje principal -27- a continuación de la polea de husillos -29- se encuentra el excéntrico -40- montado loco sobre dicho eje y provisto de un saliente o nariz de perfil conveniente -41-. Dicho excéntrico por un lado está provisto del diente de acoplamiento -42- en correspondencia con otro similar -43- dispuesto en la polea de husillos -29-, mientras que por su otro lado está unido al manguito de garganta -44-. El extremo saliente de dicho eje -27- está soportado convenientemente por el brazo auxiliar -45- fijado a la armazón de la máquina. Dicho brazo lleva también fijado el eje -46- sobre el que se encuentra montada loca la rueda dentada -47- que engrana con el piñón -48- fijado al eje principal. El extremo interior del propio eje -46- forma una oreja -49- que sostiene la palanca -50- la cual se prolonga formando una horquilla que se aplica en la garganta del manguito -44-. La rueda dentada -47- es de doble diámetro que el piñón -48- y lleva en su cara interna un saliente semicircular -51- que constituye una leva y actúa sobre los dos toques -52- fijados en la palanca -50- a ambos lados de su eje de giro, con lo que la rueda -47- gira a velocidad mitad que el eje principal y la leva de que está provista hace oscilar la palanca -50- acoplando el excéntrico -40- a la

196010



polea fija -28- en una vuelta del eje principal y desacoplándolo en la siguiente.

5 En combinación con dicho excéntrico, se encuentra la palanca acodada -55- giratoria sobre el eje -56-. Dicha palanca, en un extremo lleva el rodillo cónico -57- y su otro extremo está conectado por medio de una correa -58- u otra disposición, con la espada -36-. Cuando el excéntrico -40- queda acoplado a la polea -28-, es arrastrado por el giro de ésta y golpea el rodillo -57- de la
10 palanca -55-, la cual transmite el impulso necesario a la espada para la expulsión de la lanzadera. Esto tiene lugar durante una vuelta del eje principal y a la vuelta siguiente el excéntrico no actúa por quedar desacoplado por la propia leva de la rueda -47-.

15 En el otro lado del telar se encuentra un mecanismo igual, dispuesto de manera que el excéntrico que impulsa la espada quede acoplado cuando está desacoplado al del lado opuesto, es decir, se obtiene el impulso alternativo de las espadas de uno y otro lado.

20 La polea -28- que lleva los husillos de linterna está montada sobre el eje -27- por medio de un plato ajustable -58- de manera que puede regularse, dentro de unos ciertos límites, el momento en que el saliente excéntrico -41- golpea el rodillo cónico -57-.

25 Dicha polea -28- por su parte externa (fig. 3), forma una garganta en la que se aplica una cinta o zapata de freno -59- que se acciona por medio de una palanca -60- bajo el efecto de un resorte -61-. Esta palanca de freno -60- por medio del tirante -62-, está conectada a la
30 palanca de leva inclinada -63- en combinación con la palanca de maniobra -64-, la cual en la posición representada en la

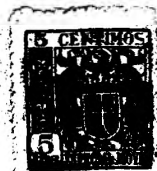


figura 7, por medio de la espiga -65-, levanta la palanca -63- y mantiene el freno desfrenado o libre. La palanca -64- queda retenida en la posición indicada por medio del gatillo -66- (fig. 3), el cual se encuentra en el antepecho -67- del telar y debajo del brazo -68-, conectado a un mecanismo paratramas y paraurdimbres conveniente, de modo que al romperse un hilo dicho mecanismo actúa sobre el gatillo y suelta la palanca de freno que detiene la máquina.

10 El mecanismo de freno actúa también si por cualquier causa la lanzadera dejase de entrar en la caja correspondiente, y a este efecto está acoplado a un dispositivo especial "guarda-lanzaderas". Paralelamente al cajón de la lanzadera, se encuentra la varilla -70- que lleva la lengüeta -71- que es empujada por la lanzadera al entrar en el cajón, haciendo girar dicha varilla, la cual lleva también el dedo -72- que actúa sobre la palanca -73-. Esta palanca sostiene una pieza -74- con dos rodillos guía -75-. Por otra parte, el batán lleva un eje -76- que sostiene la palanca de dos brazos -77-78-, pasando dicho segundo brazo -78- por entre los rodillos guía de la pieza -74-. En la armazón de la máquina se encuentra un tope -79- provisto de un plano inclinado y montado en su soporte elástico -80- que queda frente al trinquete -66- de retención de la palanca de maniobra. Al estar la lanzadera en el cajón, quedan levantados los rodillos guía -75- que hacen oscilar la palanca -77- del batán la cual desciende pasando por debajo del tope, pero si la lanzadera, por cualquier causa no entra en el cajón, dicha palanca que se encuentra en la posición de la figura 1, tropieza en el tope y este empuja el gatillo que dispara el freno. La palanca

15

20

25

30

106010



del batán actúa sobre la porción del plano inclinado del tope, y gracias a ello, si por cualquier circunstancia, la acción del freno no fuese suficientemente rápida y el batán continuase su desplazamiento, la palanca resbala sobre el plano inclinado, con lo que no hay ningún choque brusco de unas piezas con otras como ocurre en otros sistemas y que son, tan frecuentemente, causa de averías y roturas.

5
10
15
Para el accionamiento del paratramas puede emplearse cualquier disposición conveniente, por ejemplo, la representada en las figuras 2 a 4. El eje principal -27- lleva un piñón -81- el cual engrana con la rueda -82- fijada al eje paralelo -83- provisto del excéntrico -84- sobre el que descansa la palanca acodada -85- que recibe un movimiento de oscilación. Esta palanca lleva el brazo -86- en combinación con el fiador del paratramas escogido y si cae este fiador por romperse un hilo, produce el disparo del mecanismo de freno, deteniendo el movimiento de la máquina.

20
25
Los perfeccionamientos descritos son especialmente ventajosos para la fabricación de telares anchos, en los que la lanzadera requeriría un cierto tiempo para pasar de un extremo a otro, puesto que, estando el batán parado en el momento de la impulsión, la lanzadera puede seguir su carrera completa sin desviación alguna. Además, siendo uniforme el impulso y sin desviaciones, se consigue también que la posición de paro de la misma en el cajón opuesto, sea constante y exacta, con lo que se obtiene una regularidad absoluta de funcionamiento.

30
La descripción que antecede se refiere únicamente a una forma preferida de ejecución de los perfeccionamientos objeto de esta patente y se comprenderá que pueden



introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de ejecución que no alteren las características esenciales de la invención, que se resumen a continuación.

5

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

10

15

20

25

1.- Perfeccionamientos en los telares mecánicos que consisten en disponer el batán constituido por un marco o bastidor en forma de carro que puede moverse sobre guías horizontales dispuestas en la armazón del telar, estando dicho marco acoplado por cada lado a sendas bielas unidas respectivamente a un plato manivela solidario de una rueda dentada provista, en un punto, de un saliente en forma de patín circular, en combinación con una rueda de accionamiento fijada al eje principal de la máquina y constituida por un sector formado por husillos de linterna que engrana con los dientes de la citada rueda haciéndola girar, y a continuación otro sector formado por una corona lisa en la que encaja el patín, con lo cual, la rueda dentada, en el punto correspondiente al paso del patín, queda detenida y en consecuencia el carro del batán recibe un movimiento de vaivén intermitente con una detención o paro en el punto muerto posterior de su carrera, en combinación con medios convenientes para obtener la expulsión de la lanzadera de un lado o del otro del telar, durante el período de paro del batán.

30

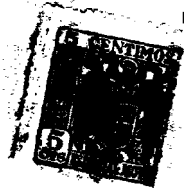
2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados en que en la armazón del telar y fijados a ambos lados de la misma, se encuentran sendas cajas o cajones para la recepción de la lanzadera, en ali-



neación con la posición de reposo del batán, con lo que
dichas cajas de lanzadera son independientes del batán
y no están sometidas a sacudidas ni vibraciones de ninguna
clase, hallándose cada caja de lanzadera en combinación
5 con un dispositivo de espada o de otro tipo para la impul-
sión de dicha lanzadera.

3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las
reivindicaciones anteriores, caracterizados en que la rue-
da de husillos de linterna solidaria del eje principal de
10 la máquina, está provista de un diente de acoplamiento, en
combinación con un plato provisto de un excéntrico, que
está montado loco y con desplazamiento axial sobre dicho
eje y que tiene un diente de acoplamiento complementario,
de modo que el excéntrico, puede acoplarse y desacoplar-
15 se alternativamente de la rueda, y al estar en su posición
de acoplamiento y ser arrastrado, golpea el extremo de una
palanca que a su vez transmite un impulso a la espada para
la expulsión de la lanzadera de la caja correspondiente.

4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las
20 reivindicaciones anteriores, caracterizados en que el ex-
céntrico para la impulsión de la lanzadera está provisto
de un manguito de garganta para gobernar su movimiento
axial y a este efecto el eje principal lleva un piñón den-
tado, que engrana con una rueda de doble número de dientes
25 montada loca sobre un eje auxiliar, estando dicha rueda pro-
vista en una de sus caras de una leva de semicírculo, en
combinación con una palanca de horquilla que encaja en la
garganta del excéntrico y está provista de dos topes a am-
bos lados de su eje de articulación sobre los que actúa al-
30 temativamente la leva de la rueda, con lo que dicha palan-
ca desplaza el excéntrico y lo acopla a la rueda del eje



principal durante una vuelta del mismo y lo desacopla en la siguiente, cooperando dicha disposición con otra similar dispuesta en el lado opuesto del telar que actúa en periodos alternos y dá lugar a la impulsión de la lanzadera alternativamente de un lado y del otro del telar.

5

5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados en que la meda de husillos está provista exteriormente de un freno de cinta, accionado, por medio de una palanca, por cualquier disposición conveniente de paratramas o paraurdimbres, con objeto de detener la marcha del telar en caso de rotura de algún hilo.

10

6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados en que el carro que constituye el batán está formado por dos piés o soportes unidos entre sí por un travesaño que sostiene la tabla del batán y el peine, estando cada uno de dichos soportes provistos de un par de ruedas o poleas, que corren en las guías horizontales dispuestas a cada lado de la armazón y además, provistos de un eje saliente, el cual se acopla, por medio de una biela, el plato manivela accionado con movimiento intermitente por el sistema de engranajes de husillos antes mencionado.

15

20

7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la combinación de un dispositivo guarda-lanzadera que comprende una lengüeta en el cajón de la lanzadera que es presionada por ésta al entrar en el cajón, produciendo por medio de palancas convenientes, el desplazamiento de una pieza que lleva dos rodillos guía, y la disposición en el batán de una palanca doble que se desplace con dicho batán, estando uno de

25

30

23 DIC



1 96010

los brazos de dicha palanca constituido por una varilla de longitud conveniente sostenida por los citados rodillos guia con lo que la palanca oscila al entrar y al salir la lanzadera del cajón, dicha palanca actuando en cooperación con un tope elástico fijado en la armazón frente al gatillo de disparo de la palanca de freno, de tal manera que dicha palanca del batán, cuando la lanzadera está en el cajón, se sitúa en una posición en la que el extremo de la palanca pasa por el lado del tope sin tocarlo, y cuando la lanzadera no entra en el cajón por cualquier causa, el brazo de la palanca choca contra un plano inclinado del tope, arrastrándolo y actuando sobre el disparo y seguidamente, mientras actúa el freno, puede rebalar sobre dicho plano inclinado evitando choques bruscos de los órganos de la máquina y la posibilidad de roturas o averías.

8.- Perfeccionamientos en los telares mecánicos.

Esta memoria consta de trece páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 23 DIC. 1950

P.A.

SEÑOR M. C. BOLLERAS

M. Carrion



Fig. 1

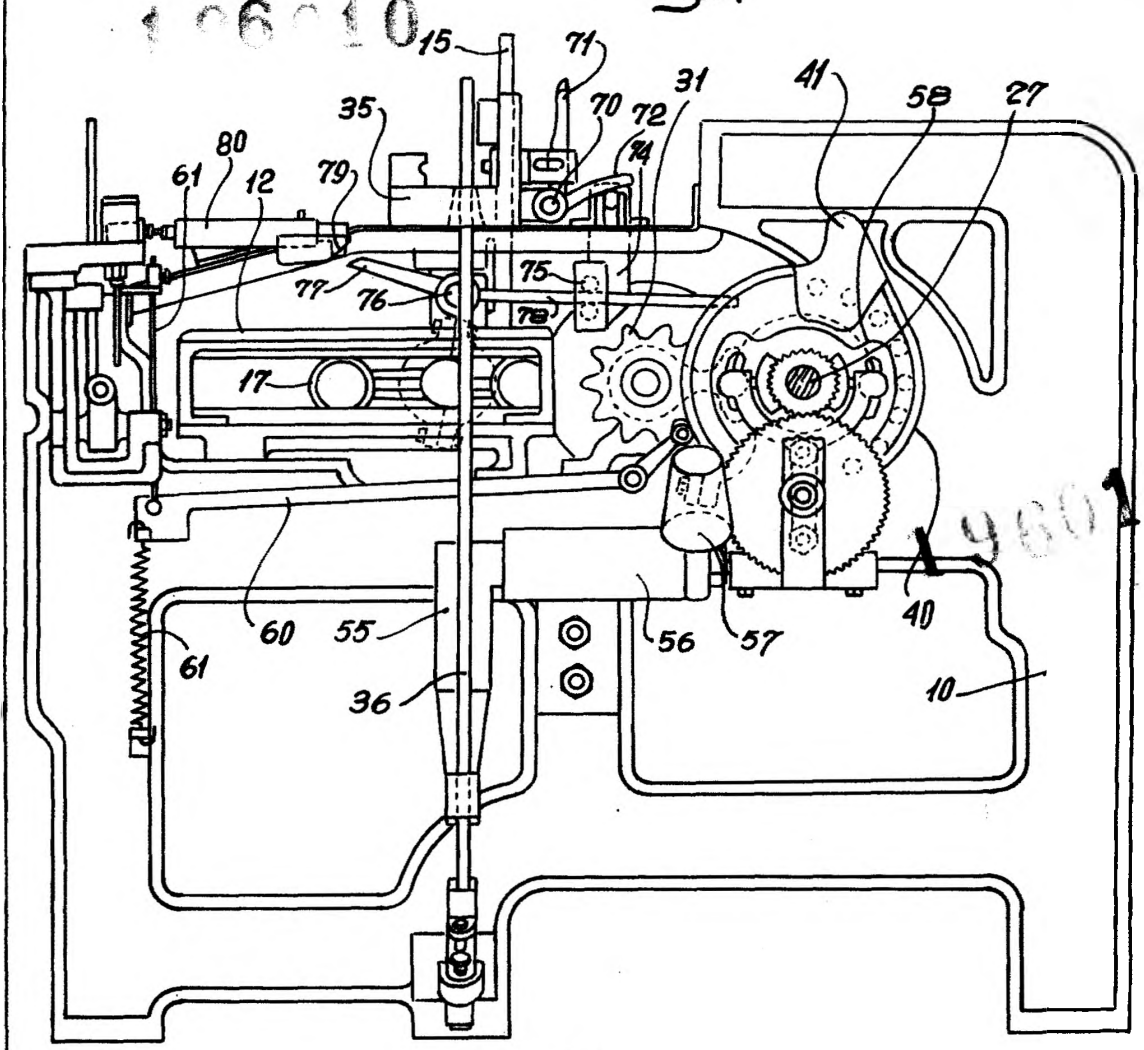
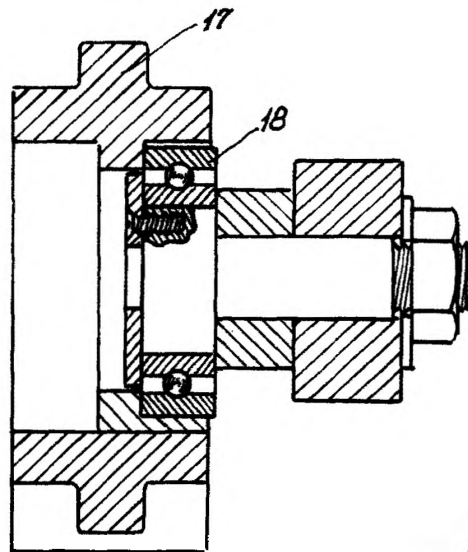


Fig. 6



S. S. *W. S. ...*

23 DIC



1960/0

Fig 2

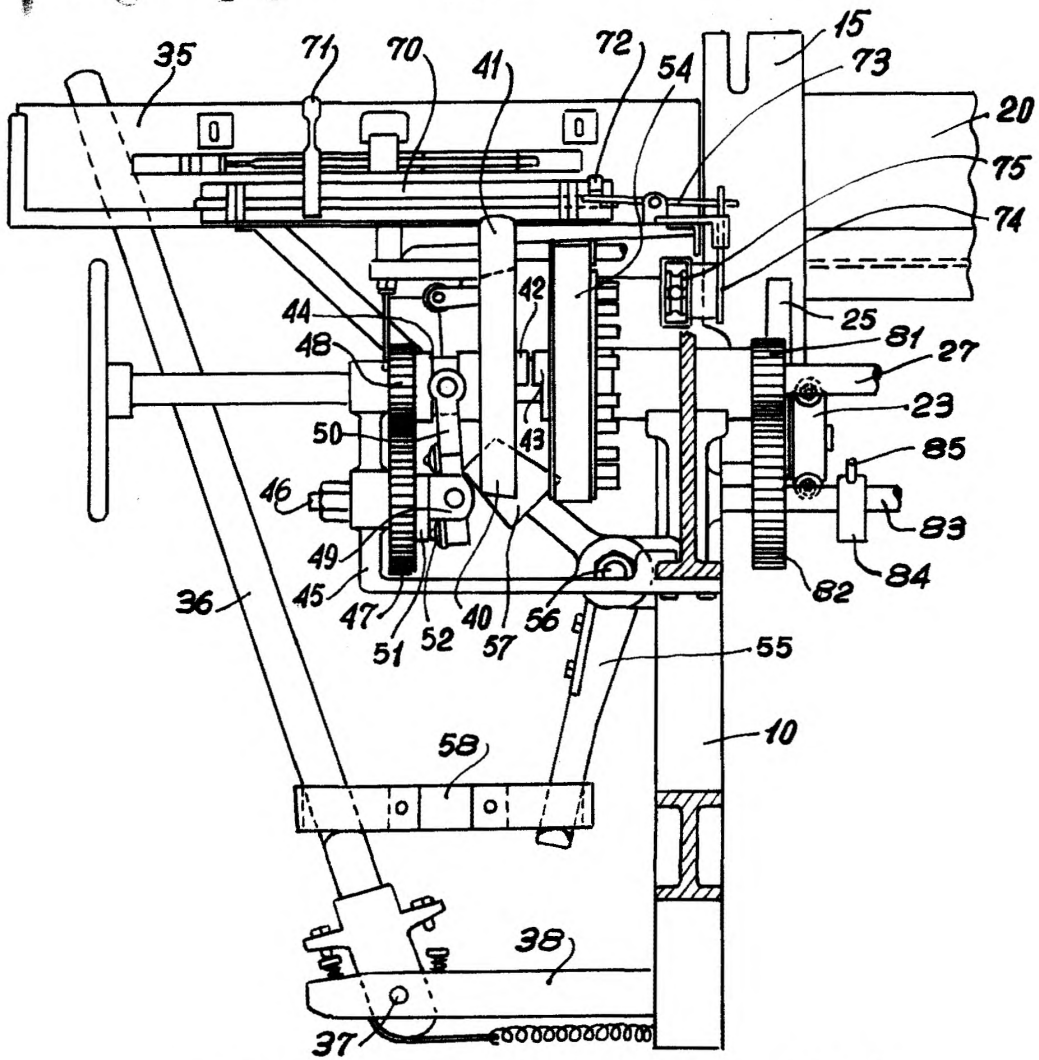


Fig. 7

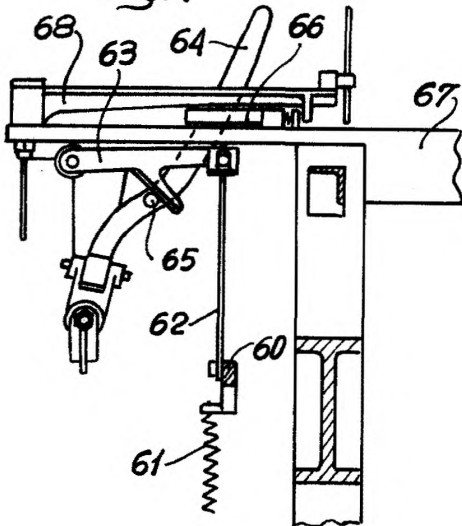
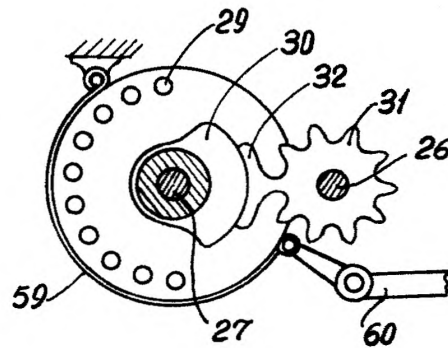


Fig. 5



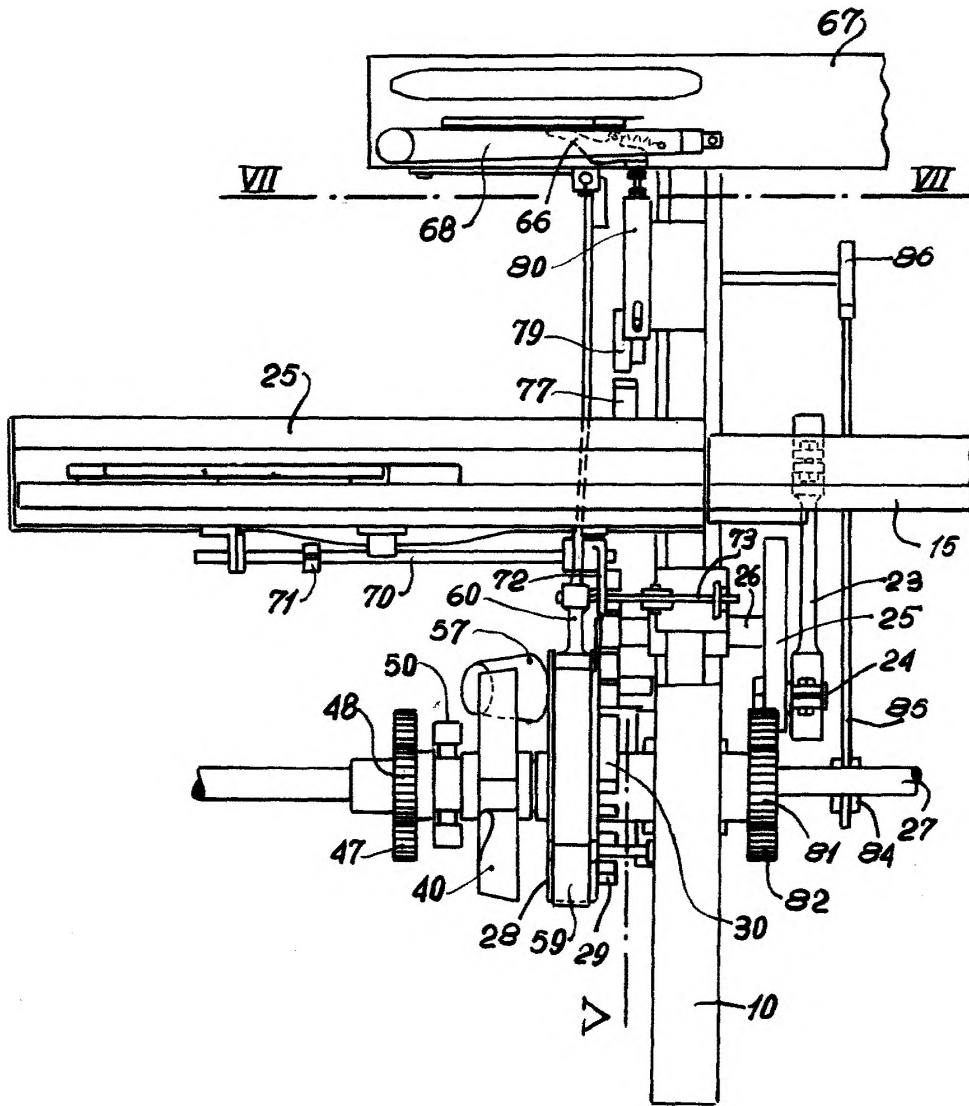
M. Puy

23 DI



196010

Fig. 3



HECHO EN ESPAÑA

M. Puy

