



1952

203480

203480

## PATENTE DE INVENCION

por veinte años, a favor de don AGUSTÍN TOLL PUJADAS, de nacionalidad y residencia españolas, domiciliado en Barcelona, calle Provenza número 363, 1ª, 4ª, por UN SISTEMA DE TELAR MECÁNICO.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

En los telares mecánicos que hoy día funcionan y se construyen el hilo de trama previamente almacenado en una canilla es transportado repetidamente por la lanzadera a través de los hilos de urdimbre o sea a lo ancho de la pieza que se teje y durante estos recorridos en uno y otro sentidos la canilla va cediendo el hilo; puede afirmarse que en casi todos los sistemas de telares automáticos se acepta este hecho; y en ellos las novedades que se han introducido afectan solamente a ciertos mecanismos localizados a un lado del telar cuyo objeto no es mas que asegurar el cambio de la canilla una vez esté casi agotada por otra nueva y llena y en efectuarse este cambio sin parar el fun



203480

cionamiento del telar. Como es fácil deducir, resulta de esta solución automática que forzosamente las canillas salientes han de cesar en su trabajo antes de terminar su reserva útil de hilo y que aunque se recuperen estos restos o "dedales" de hilo las mermas son siempre notorias. Las otras soluciones o, mejor dicho, tentativas infructuosas de asegurar por otros medios una continuidad en el suministro de la trama son a base de suprimir la lanzadera utilizando unas reglas o flejes que llevan ensartado el hilo de trama y que dotados de un movimiento de vaivén a través de los de urdimbre producen el tramado del tejido.

En estas soluciones la regla porta-hilos ha de entrar y salir a través de los hilos de urdimbre por el mismo camino por donde entró, o sea que las dos pasadas de hilo, la de ida y la de vuelta quedan completamente paralelas e igualmente cruzadas con los hilos de urdimbre y naturalmente con ello se limita extraordinariamente el número de ligamentos o de clases de tejidos que en tales telares pueden producirse.

El recurrente ha ideado un sistema de telar mecánico, en el cual se resuelve la colocación de la trama y la continuidad de su alimentación en forma inédita y más perfecta.

El recurrente manifiesta que este sistema es nuevo y de su propia invención. En consecuencia solicita que se le garantice en su Propiedad industrial y exclusiva explotación mediante la concesión de la correspondiente patente de invención, a la que se refiere la presente memoria descriptiva.

Esencialmente, en sus líneas fundamentales, el nuevo sistema de telar se caracteriza porque el depósito o, me-



203480

12 1/2

5 jor dicho los depósitos de hilo de trama se localizan a  
ambos lados del telar, transportarlos a través del teji-  
do, y la trama se coloca en el tejido utilizando una lan-  
zadera cuyos movimientos y función general en lo que res-  
pecta a situar la trama en su sitio es como en los tela-  
res mecánicos usuales.

10 Sin embargo, esta lanzadera no acarrea consigo nin-  
gún depósito de hilo sinó que simplemente va provista de  
unas pinzas especiales, de apertura y cierre automáticos,  
que cogen el hilo de trama al final de cada carrera y en  
cada lado del telar, y lo transportan al lado opuesto.

15 Existen, por tanto, a cada lado del telar una o más  
bobinas de hilo de trama, un porta hilos que participando  
solo del movimiento de vaivén de la mesa o batán del te-  
lar coge y pone al extremo libre del hilo de trama en la  
trayectoria de la lanzadera para que al llegar ésta al  
término de su carrera la pinza de la lanzadera coja al hi-  
lo por dicho extremo libre y se lo lleve y arrastre consi-  
go al efectual el recorrido siguiente dejando puesta la  
20 pasada.

25 Están previstos, además, en cada lado del telar un to-  
pe especial para abrir o cerrar la pinza; un brazo móvil  
para coger el hilo en el momento en que la lanzadera lle-  
ga al lado opuesto y termina la pasada y lo presenta ante  
unas tijeras para cortarlo; y, desde, luego, están previs-  
tas a cada lado un par de tijeras de funcionamiento auto-  
mático.

30 Como ya se deduce de lo anterior se implican en este  
sistema una serie de mecanismos para accionar, con el de-  
bido sincronismo, a cada uno de los dispositivos enunciados.



203480

También se deduce de lo anterior que en el nuevo sistema de telar, la trama queda cortada a cada pasada y, por tanto, se prevén los dispositivos necesarios para asegurar la perfección y consistencia de los orillos y evitar al mismo tiempo que los hilos de urdimbre de los mismos puedan se  
5 pararse o escurrirse lateralmente de los hilos de trama.

Estos mecanismos consisten, en su esencia, en unos carretes para reforzar el urdimbre con un mínimo de dos hilos por banda, con sus correspondientes lizos y con un dispositivo de torsión que efectúan al final de cada pasada siempre  
10 en el mismo sentido.

Dentro de estas líneas generales que representan la esencialidad fundamental del nuevo sistema de telar, serán variables, a los efectos legales de la patente que se solicita, todos cuantos detalles puramente constructivos no afectan, alteren, cambien o modifiquen su esencia.  
15

Por tanto, al referirnos a los dibujos que adjuntamos, para mejor definir el nuevo sistema de telar, no podemos darles otro valor y significado que el de unos simples ejemplos demostrativos de la viabilidad práctica de su ejecución.  
20

Refiriéndonos a dichos dibujos, en la figura I se da idea, en un esquema, del nuevo sistema de telar.

En la figura II se detalla una ejecución de la lanzadera.

En la figura III se representa la disposición del porta-hilos dispuesto a cada lado de la tabla, o batán, oscilante del telar.  
25

En la figura IV puede verse la disposición del tope dispuesto al lado de los porta-hilos anteriores para provocar el cierre y apertura de las pinzas localizadas en la  
30

12M



# 203480

lanzadera.

En la misma figura IV se aprecia el brazo móvil y mecanismos de accionamiento que cogen al hilo y lo sitúan frente a las tijeras.

-5- En la figura V y anexos VI y VII se detalla una ejecución de las tijeras y de sus mecanismos de accionamiento.

Las figuras VIII, IX, X, XI y XII se refieren a los dispositivos para reforzar los orillos de la tela.

10 En todas estas figuras: -1- es el plegador de urdimbre; -2- el plegador de tela tejida; -3- la mesa, o batán, del telar; -4- la lanzadera, y -5- los depósitos de trama localizados a cada lado del telar -figura I-.

15 La lanzadera -4- es maciza y con solo unos relieves laterales para alojar a los dos pares de pinzas, invertidas y automáticas, -6- -7- y -8- -9- que se mantienen cerradas por la acción de los resortes -10- y que se abren por el roce de las superficies -11- con los topes fijos a cada banda de la mesa y por el roce de las superficies  
20 -12- con los propios topes. Estas últimas superficies se localizan en piezas anexas -13- sometidas a la acción retentiva del resorte común -14- -figura II-.

Sobre la mesa, o batán, -3-, del telar se fijan los soportes y guías -15- del guía-hilos -16-.

25 El hilo -17- saliente de -5- atraviesa su cabeza -18-. Un dispositivo de palancas, levas y correderas -19-20-21- accionado por el excéntrico -22- del eje -23- sostenido por el cojinete -24- solidarizados con los brazos -25- porta-tablas, o batán, asegura el avance y retroceso de -16-  
30 -17-18- sincrónicamente con los movimientos de la lanzade-

12



203480

ra para colocar al hilo -17- en la posición adecuada a cada momento y pase -figura III-.

5 El propio eje -23- presenta otro excéntrico -26- que actúa por -27-28- y -29- sobre el eje -30- para que en el momento oportuno su brazo -31- gire y recoja al hilo sobrante de pasada y lo sitúe frente a las tijeras para que lo corten -figura IV-.

10 En esta misma figura puede verse la solución del tope -32- que determina las aperturas y cierres de las pinzas -6-7- y -8-9- ya descritas.

15 El propio eje -23- presenta otro sobre excéntrico -33-34- que por -35-36- actúa primero sobre el conjunto de las tijeras -37-38-40- para levantarlo ya que, para permitir el paso de la lanzadera, se sitúa en un plano inferior -39-, y luego abre o levanta la -38-. El cierre enérgico de los filos -37-38- se asegura por los resortes -41-42- -figuras V, VI y VII-. Es además interesante manifestar, aún cuando no figura en este dibujo, que en las tijeras -37-38- especialmente en la '38'- iría colocado, más o menos, en su centro en el largo una especie de puente el cual pasará delante de la -37- y en cuyo frente se colocará atornillado un muelle plano y muy flexible que sirve para retener el hilo al mismo tiempo que lo cortarán las tijeras y así se asegurará de que nunca  
20 puede escaparse de la cabeza -18- del guía-hilos -16-.

25 El dispositivo anexo para reforzar la urdimbre en los orillos puede resolverse con los dispositivos siguientes: un equipo por lado del telar que comprende un carrito -43- sostenido por una linterna giratoria -44- alrededor del eje -45-, y provista de los guía-hilos -46- -fi-  
30

12 MAY



203480

gura IX-. El eje -45- gira por el engranaje -48-47- angular reductor y discontinuo, con topes -49- de inmovilización para efectuar los giros de acuerdo con las pasadas y los lizos -figuras X y XI-.

5 Los lizos para estos hilos son especiales -50- -figura VIII-, abiertos, colaterales, rozantes y de reacción elástica -51-. La coincidencia de sus aberturas -52- debe sincronizarse con las vueltas intermitentes de la linterna -44- y ello puede lograrse por el dispositivo de ex-  
10 céntricos -53-54-55- detallado en la figura XII.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

15 1.- Un sistema de telar mecánico, que se caracteriza porque sus dispositivos para la alimentación continua del hilo de trama y su colocación a través de los hilos de urdimbre quedan organizados por una o más bobinas de hilo estabilizadas a cada lado del telar, pasando el hilo desde la bobina alimentadora de cada lado por unos dispositivos  
20 de guía que sitúan los respectivos extremos libres de cada hilo en el correspondiente extremo lateral de la mesa, o batán, oscilante que forma la guía de la lanzadera, situándolos en posición tal que ésta recoja mediante unas pinzas automáticas el extremo del hilo y lo arrastre consigo hasta el otro extremo de pasada; por presentar además  
25 en los propios dos extremos laterales de la mesa, o batán, unas tijeras automáticas para cortar el hilo que pasó la lanzadera, y los necesarios dispositivos de tope para abrir y cerrar las pinzas de la lanzadera y los brazos móviles para ~~mantener~~ situar el hilo en la posición adecuada  
30



203480

para ser cortado por las tijeras.

2.- Un sistema de telar mecánico, caracterizado además por estar dotado de un dispositivo adicional a cada lado del plegador de tela tejida para reforzar con hilos de urdimbre suplementarios los dos orillos de la tela; por comprender estos dispositivos además de los carretes de alimentación y los lizos correspondientes, unos mecanismos para doblar o retorcer sobre sí mismos estos hilos de urdimbre al final de cada pasada, o de varias, y siempre en el mismo sentido.

3.- Un sistema de telar mecánico, caracterizado por su lanzadera sin depósito de hilo pero provista de dos pinzas laterales, con topes salientes, dispuestos con sus aberturas invertidas, para recoger una de ellas el hilo de un mismo lado del telar y soltarlo en el opuesto, y la otra hacer lo propio con el hilo del lado opuesto.

4.- Un sistema de telar mecánico, caracterizado por presentar a cada lado de la mesa, o batán, del telar, y fijo o apoyado en ella y, por tanto, participando de su movimiento alternativo, un guía-hilos que lo cede en el plano vertical que forma la trayectoria de las pinzas.

5.- Un sistema de telar mecánico, caracterizado por el hecho de que presente sobre cada extremo lateral de la mesa, o batán, del telar unas tijeras de funcionamiento automático y sincronizado con la lanzadera y que preferentemente consisten en unas tijeras rectas con dispositivo de subida y bajada conjunta; con dispositivo de apertura y cierre de una de sus cuchillas; con resortes de retroceso para reforzar la presión mecánica de su cortado.

6.- Un sistema de telar mecánico, caracterizado por



203480

12 MAR 1922

el hecho de que presente en cada extremo lateral de la mesa, o batán, del telar, participando de su movimiento de vaivén, unos topes fijos para abriri y cerrar las pinzas de la lanzadera en cada extremo de carrera.

5           7.- Un sistema de telar mecánico, caracterizado por el hecho de que presente en cada extremo de la mesa, o batán, del telar, participando de su movimiento de vaivén, un brazo móvil para recoger el hilo ya colocado en la tela por su zona inmediata comprendida entre orillo o tela y guía-hilos y lo presente frente a los filos de las tijeras en posición abierta y que este brazo consista esencialmente en un alambre doblado capaz de avanzar, de retroceder y de girar sobre su propio eje horizontal.

10           8.- Un sistema de telar mecánico, caracterizado porque todos los dispositivos móviles antes detallados solidarizados con la mesa, o batán, del telar se accionen, debidamente sincronizados por excéntricos solidarios con un eje soportado por los propios brazos oscilantes que sostienen a la tabla, o batán, del telar; haciendo girar a este eje por una transmisión de cadena o similar engranada con un piñón montado loco sobre el eje de basculación o de cigüeñal de la tabla, o batán, quedando accionado por su parte tal piñón loco por engranajes o poleas propias y solidarizadas con él por medio del eje inferior general del telar.

20           9.- Un sistema de telar mecánico, caracterizado porque cada uno de sus dispositivos adicionales para reforzar los orillos de la tela comprende un carrete portahilos montado sobre un eje sostenido por un puente giratorio alrededor de su eje perpendicular al del carrete; so

30



203480

5 teniendo el propio puente los lizos de los hilos suplementarios de urdimbre siendo dichos lizos abiertos lateralmente y rozantes, girando junto con los carretes y su puente soporte y siendo el giro de éste conjunto intermitente y sincronizado con el de la mesa, o batán, del telar.

10 10.- Un sistema de telar mecánico, caracterizado por el hecho de que las tijeras referidas en las reivindicaciones 1 y 5 estén provistas de un dispositivo elástico para retener el cabo suelto del hilo cortado por ellas; y preferentemente que este dispositivo consista en una pieza doblada en forma de puente unida a uno de los brazos de las tijeras y prolongada para formar una lengüeta elástica que al cortar baje y se superponga sobre el cabo cortado y lo aprisione sobre la mesa o batán del telar.

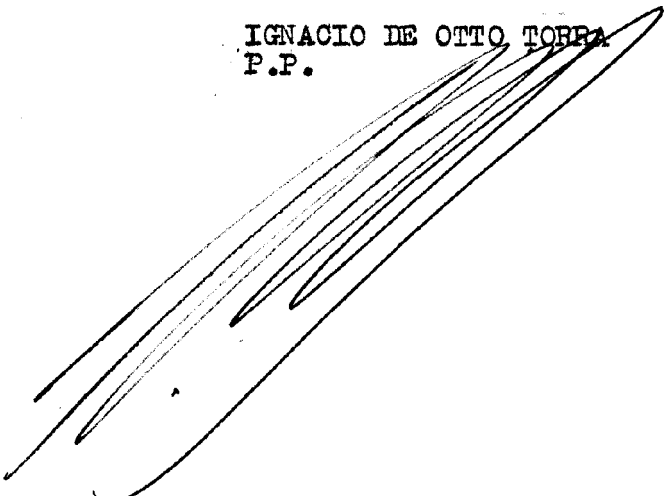
15 11.- Un sistema de telar mecánico.

Todo tal y conforme a la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas foliadas y escritas por una cara, y seis hojas con dibujos explicativos.

Madrid, a 12 MAY 1959

20 Por autorización de don AGUSTÍN TOLL PUJADAS, -

IGNACIO DE OTTO TORRA  
P.P.



203480

12 M

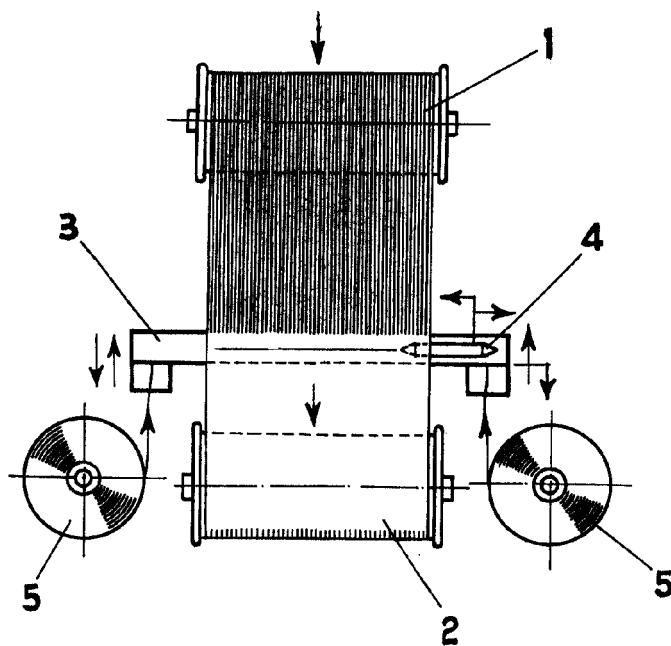


Fig. I

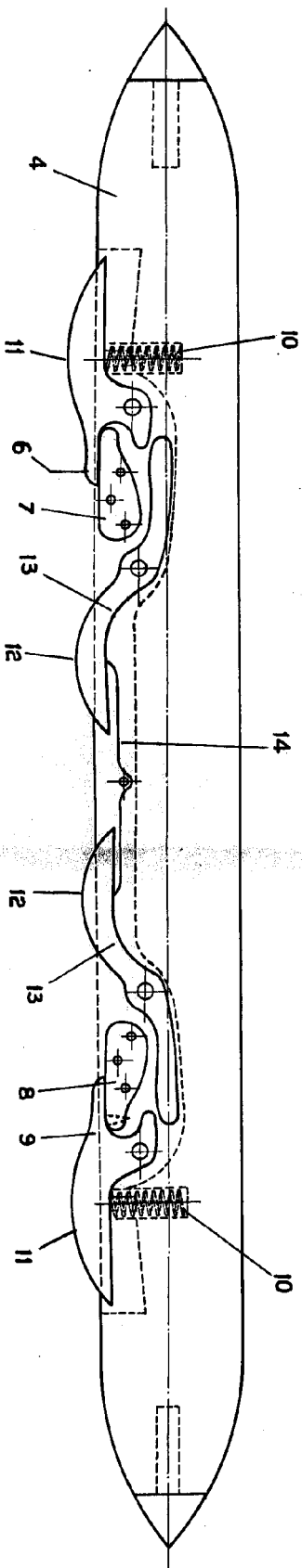
IGNACIO DE OTTO TORRA  
p. p.

ESCALA VARIABLE



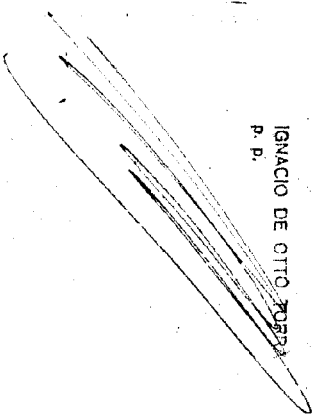
200.480

Fig. II



IGNACIO DE OTTO ROSSI  
P. P.

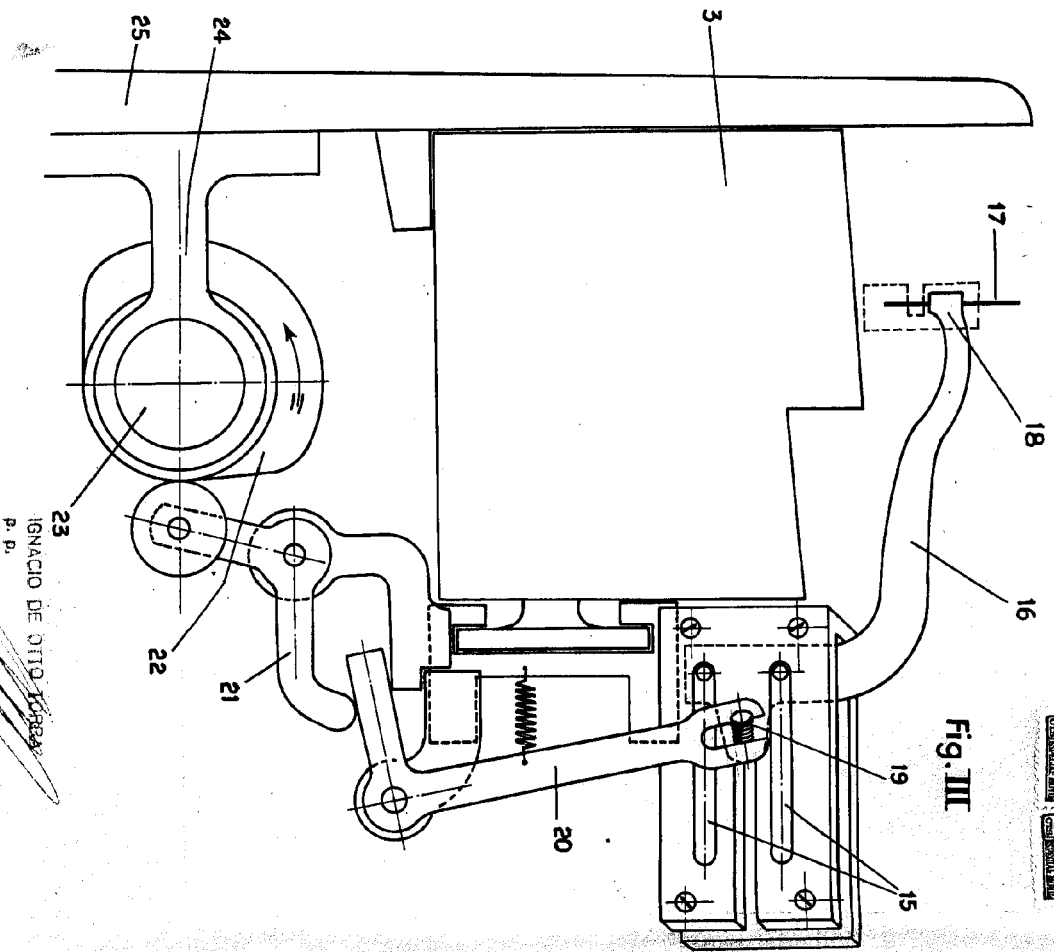
ESCALA VARIABLE





203480

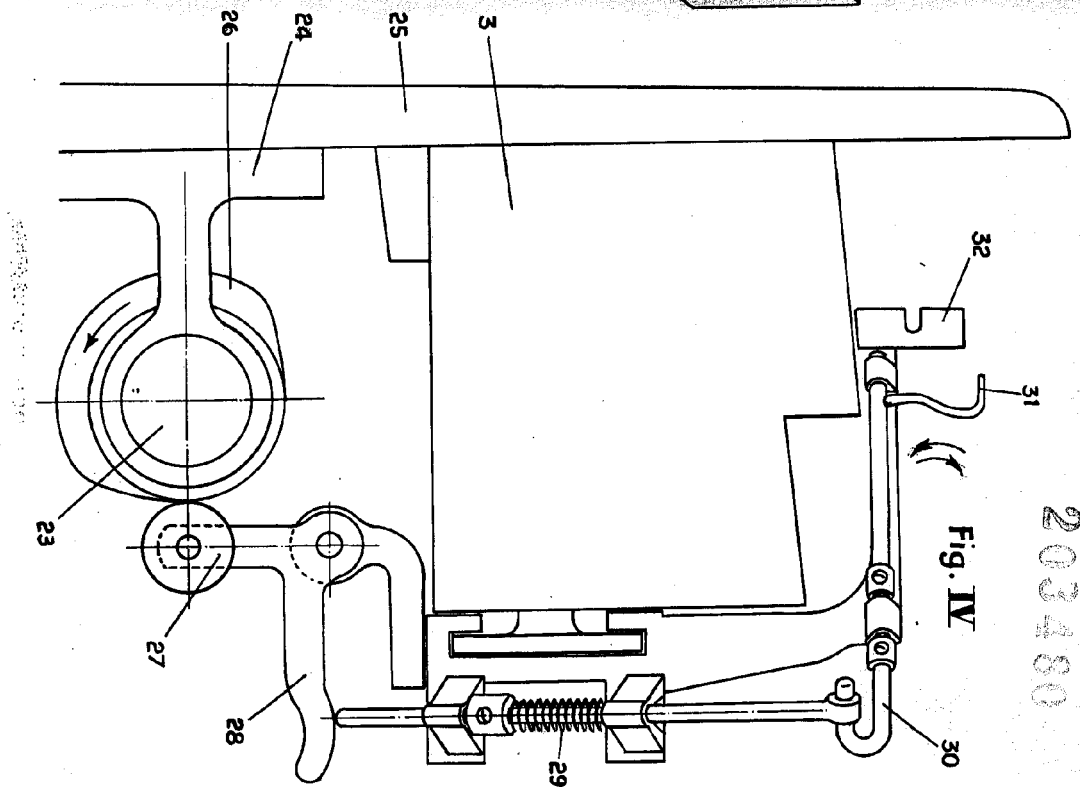
Fig. III



IGNACIO DE OTTO TORRES  
P. D.

ESCALA VARIABLE.

Fig. IV



203480



Fig. V

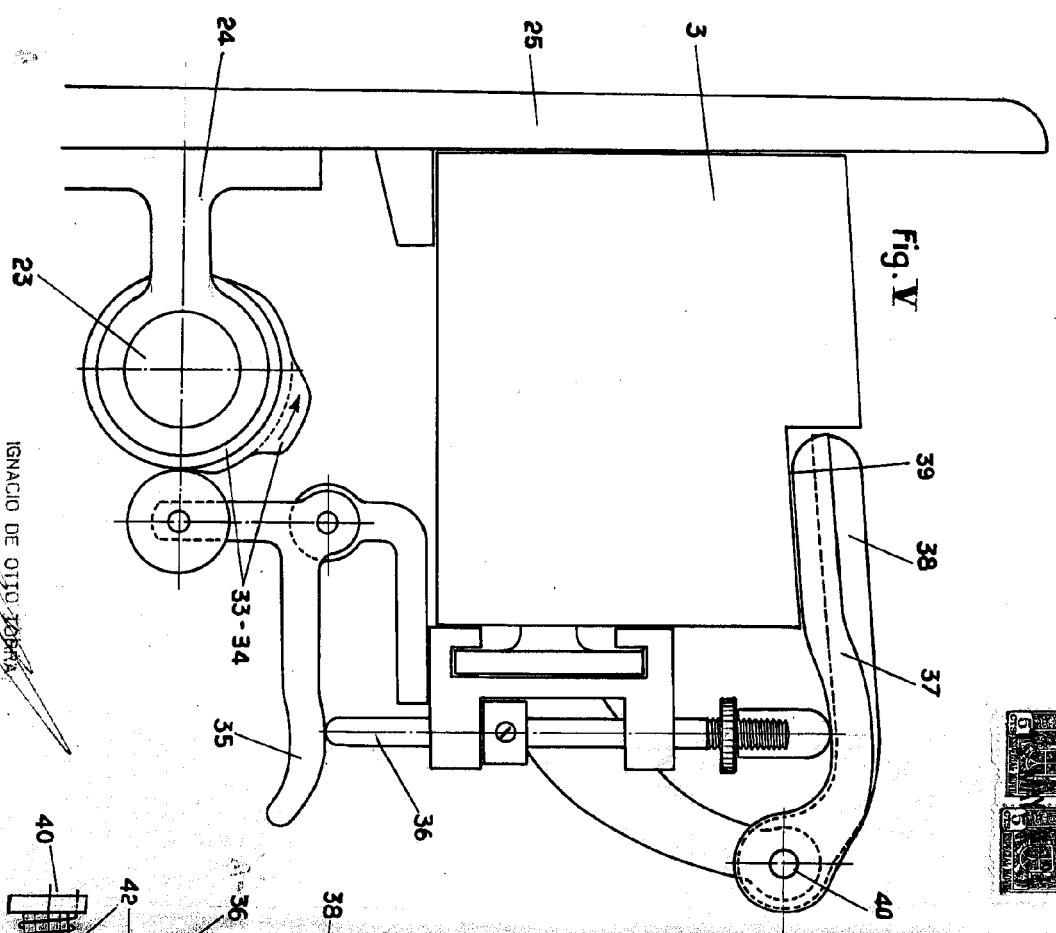


Fig. VI

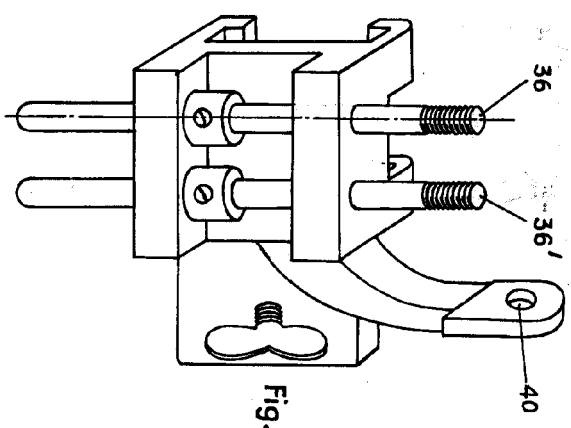
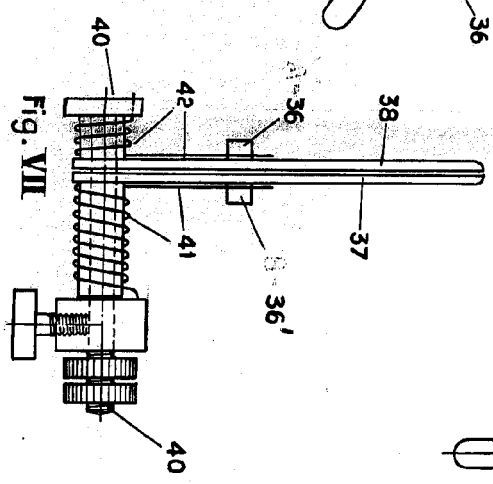


Fig. VII



IGNACIO DE OJEDA TORRES  
p. p.

ESCALA VARIABLE

203480

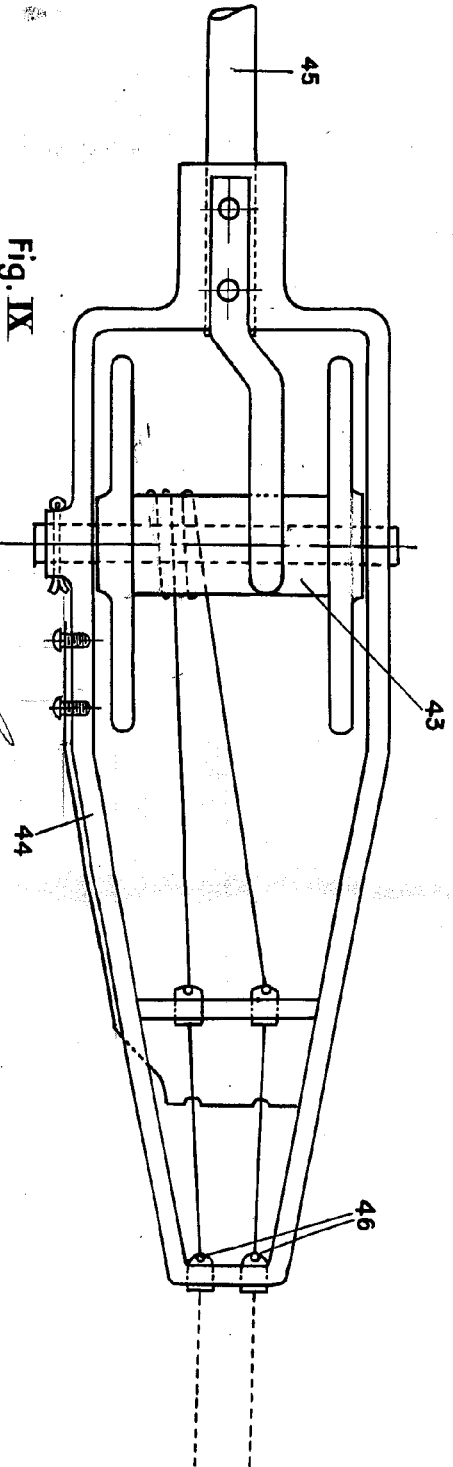
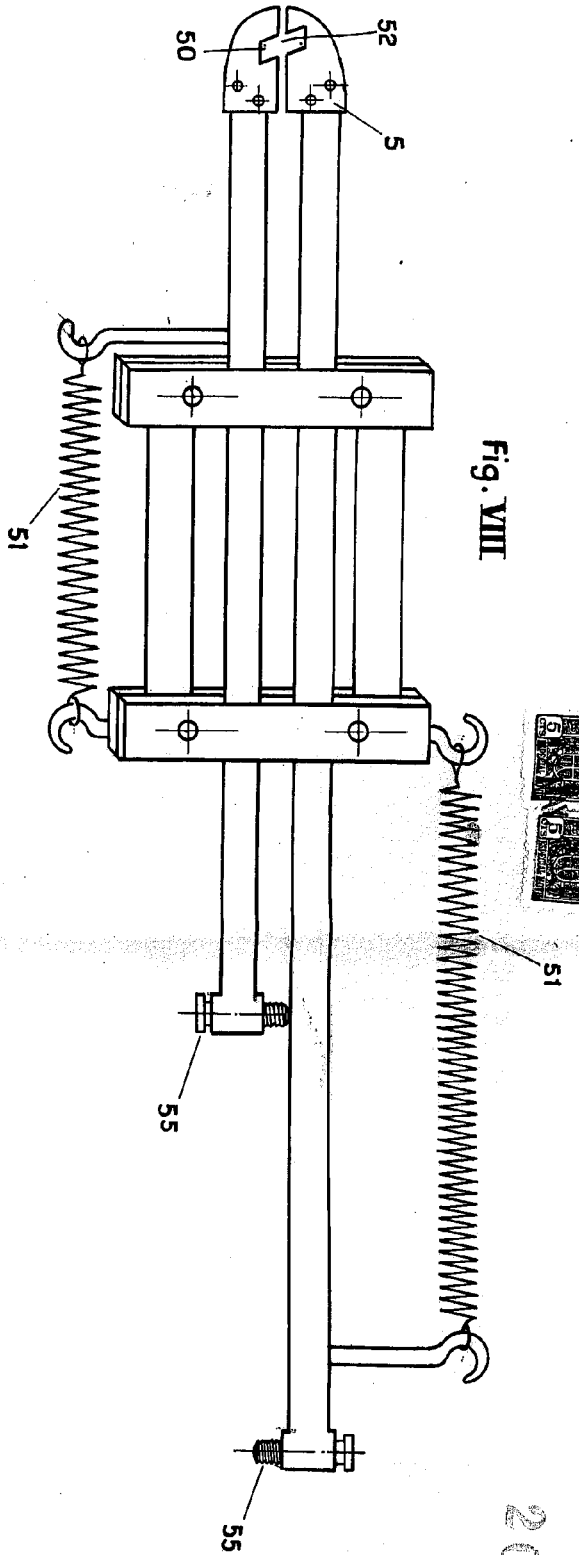


Fig. IX

ESCALA VARIABLE

IGNACIO DE OLIZO LOMBA  
P. P.



203480

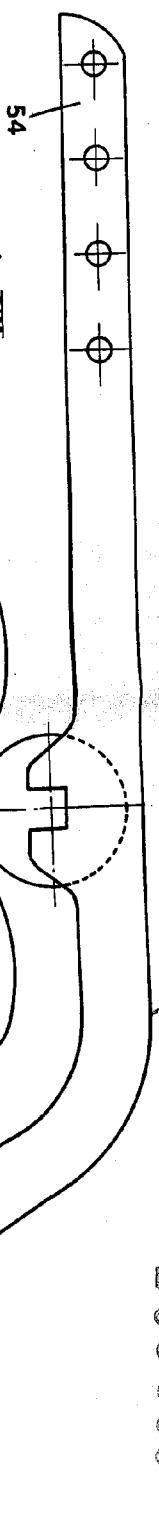


Fig. XII

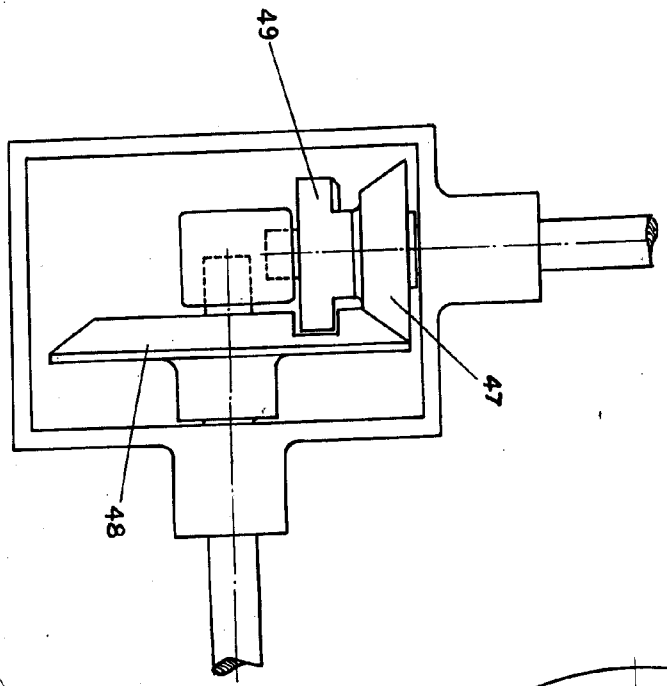
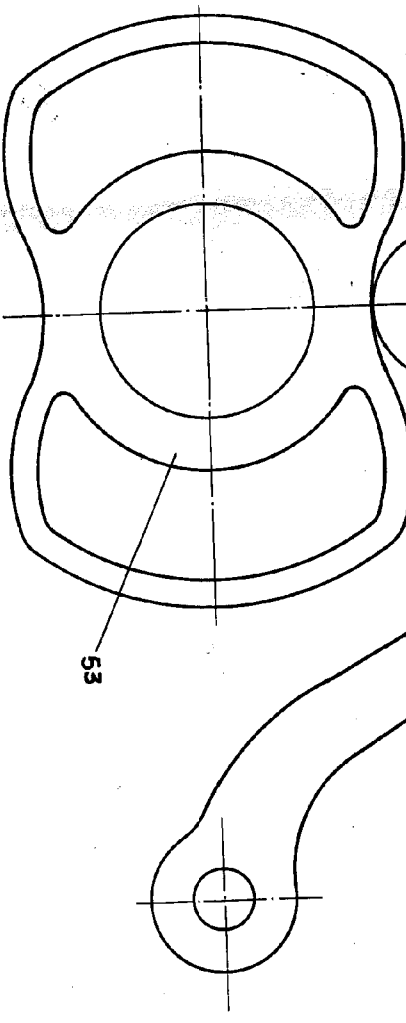


Fig. X

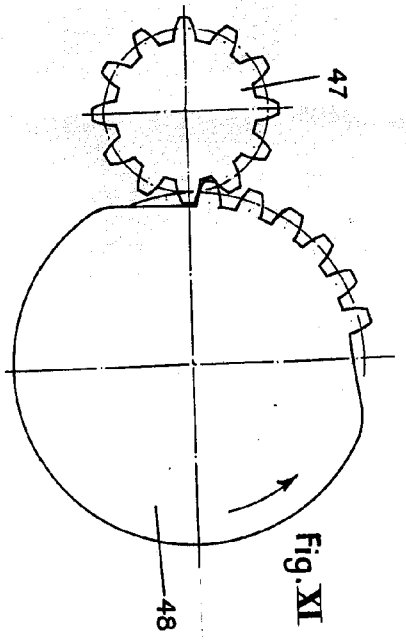


Fig. XI

IGNACIO DE OTTO TORRES  
P. D.

ESCALA VARIABLE