

AÑO 1958

Expediente núm.

240480



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por 20 años, en España

a favor de

D^a Maria CUNILLERA PARNES, de nacionalidad española domiciliado en BARCELONA, calle de Tallers núm. 7

por:

"Mecanismo automatico cargador de canillas sin alma en las lanzaderas, provisto de extractor de los restos de las canillas agotadas",

Nº 6299

Agente Sr. BOLIBAR,

240480

25



240480

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

a favor de

De María CUNILLERA FARNES - de nacionalidad español - domiciliada en C. San Jaime, 40 - GRANOLLERS,

por:

"Mecanismo automático cargador de canillas sin alma en las lanzaderas, provisto de extractor de los restos de las canillas agotadas"

-----;oOo:-----

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

Ya son conocidos diversos mecanismos destinados a efectuar el cambio de la canilla de las lanzaderas una

25 FEB



vez se ha terminado la trama, con el fin de automatizar los telares, pero todos estos mecanismos sólo son aplicables a los telares normales en los que se emplean canillas provistas de núcleo o alma de madera. Se han ideado también algunos mecanismos para efectuar automáticamente el cambio de las canillas sin alma, utilizadas en los telares que tejen con tramas gruesas, pero los mecanismos conocidos de este tipo presentan el inconveniente de que efectúan el cambio de la canilla en el momento en que se ha terminado el hilo de la canilla que estaba tejiendo. Esto da lugar a irregularidades en el tejido, pues forzosamente quedan algunas pasadas desprovistas de trama, lo que, si bien no tiene importancia cuando se trata de artículos de tejidos bastos, como son arpilleras, sacos y tejidos similares de yute, esparto y otras fibras duras, resulta en cambio un defecto importante en la fabricación de tejidos de tramas gruesas que requieren una mayor perfección como son las mantas, bayetas y otros similares, en los que la falta de media pasada es inadmisibles, especialmente cuando se tejen ligamentos compuestos a base de maquinitas. Fácilmente se comprende la importancia de este defecto si se tiene en cuenta que, en estos tejidos de tramas gruesas, los cambios de canilla se suceden con mucha frecuencia reproduciéndose por ello el defecto cada 10 o 15 cm., por cuyo motivo no han podido emplearse hasta ahora en esta clase de tejidos los mecanismos automáticos de cambio de canillas.

La presente patente tiene por objeto un mecanismo automático cargador de canillas sin alma, con el que se soluciona el inconveniente citado anteriormente, ya que introduce en la lanzadera la nueva canilla antes de que se



442480

haya terminado totalmente el hilo de la canilla anterior, previa la extracción de las últimas espiras de esta canilla del interior de la lanzadera.

5 Este mecanismo consta de un dispositivo pulsador, que comprende dos interruptores intercalados en serie en un circuito eléctrico que determina el funcionamiento del dispositivo cargador propiamente dicho. Uno de estos interruptores está mantenido normalmente cerrado y está acoplado a una varilla pulsadora que abre el interruptor cada vez que encuentra la canilla en el interior de la lanzadera, mientras que deja de funcionar, manteniendo el interruptor cerrado, cuando en la lanzadera solamente quedan las últimas espiras de la canilla. El segundo interruptor se encuentra normalmente abierto y está accionado por un tope móvil que oscila, cerrando dicho interruptor, solamente al encontrar la lanzadera en el cajón.

10 El dispositivo cargador introduce la nueva canilla en la lanzadera por la parte superior de la misma, y está combinado con un dispositivo extractor, que, antes de que el cargador haya introducido la canilla en la lanzadera, introduce una uña por una abertura lateral de la misma, que extrae los restos de la canilla anterior.

20 El mecanismo comprende además un dispositivo detector de la posición correcta de la lanzadera, que en el caso de que ésta haya quedado incompletamente introducida en el cajón, impide el accionamiento del cargador.

25 Por último, el mecanismo se completa con una tijera que va cortando automáticamente los extremos de los hilos de trama sobresalientes de los orillos del tejido, y de una segunda tijera-pinza que corta y sujeta la trama de la canilla extraída hasta tanto no es cortada por la

30



240480

primera tijera.

En los planos adjuntos se representa un ejemplo práctico de realización del mecanismo automático cargador de canillas sin alma, objeto de la presente patente.

5 La figura 1 es una vista lateral en sección transversal del dispositivo pulsador.

La figura 2 es una vista en planta de la figura 1.

La figura 3 representa los órganos que determinan el funcionamiento del dispositivo cargador.

10 Las figuras 4, 5 y 6, son detalles de otras tantas fases de funcionamiento de los órganos de la figura 3.

La figura 7 representa el dispositivo cargador propiamente dicho.

15 La figura 8 es un detalle parcial en sección de una variante.

La figura 9 es una vista lateral del dispositivo extractor.

La figura 10 es una planta del mismo.

20 La figura 11 representa el tipo de lanzadera empleado en combinación con este mecanismo.

La figura 12 comprende dos detalles en alzado y en planta del enhebrador de dicha lanzadera.

La figura 13 es una vista lateral del dispositivo de tijera.

25 La figura 14 una variante del mismo.

La figura 15 una planta del dispositivo de la figura 13.

30 El dispositivo pulsador de este mecanismo va dispuesto en el telar en el lado del disparo, y comprende una caja -1- en la que van montados debidamente aislados dos contactos eléctricos -2- y -3-. El contacto -2- está com-

2404820 FEB



binado con un contacto móvil dispuesto en una varilla -4-
montada deslizable transversalmente a la caja -1-, y arti-
culada en -8- a una palanca -7- montada oscilante en la ca-
ja -1- y que termina en un tope -5-, produciéndose la os-
5 cilación de esta palanca -7-, y por tanto el deslizamien-
to de la varilla -4- para cerrar el circuito entre el con-
tacto -2- y la masa del aparato, cuando, en el movimiento
del batán para ceñir la trama, el tope -5- encuentra en el
interior del cajón a la lanzadera -6-.

10 Sobre el segundo contacto -3- se apoya normalmen-
te, por la acción de un resorte -46-, una varilla -9- arti-
culada sobre un eje -10- montado longitudinalmente a la ca-
ja -1-, y sobre el que va a su vez fijada una varilla pul-
sadora -11-, que puede introducirse a través de una aber-
15 tura lateral -39- de la lanzadera -6-, de manera que cuan-
do en el interior de la misma se encuentra la canilla -12-
obliga a oscilar a dicha varilla pulsadora -11-, junto con
la varilla -9- abriendo el circuito entre el contacto -3-
y la masa del aparato, permaneciendo inmóvil la varilla
20 -11-, y por tanto cerrado dicho circuito, cuando falta la
canilla en el interior de la lanzadera -6-.

Los dos contactos -2- y -3- están intercalados
en serie en el circuito eléctrico de excitación de un elec-
troimán -13- montado deslizable sobre un soporte fijo -48-,
25 y que al ser excitado atrae a una plaquita -14-, haciéndola
oscilar de manera que su extremo se sitúe frente a la uña
de un martillo -15- que recibe un movimiento de oscilación
por medio de una palanca -49- y del excéntrico -16-. Cuan-
do el martillo -15- en su oscilación prende en la placa -14-
30 obliga a desplazarse al electroimán -13-, el cual por medio
de la prolongación -50- y de la articulación -51- hace os-



cilar a la palanca -52-, la cual arrastra a su vez a la palanca de dos brazos -18-19-, por medio del resorte de torsión -26-.

5 El brazo -18- de dicha palanca de dos brazos está articulado mediante la biela -22- a una palanca acodada -21-, que al oscilar levanta el tetón -20- articulado al extremo de una palanca -53-, situándolo frente al tope -27- del batán -31-, que al chocar con él obliga a oscilar a dicha palanca -53- solidaria del martillo cargador -32-, el
10 cual empuja a la primera de las canillas -29- dispuesta ante la boca articulada -30- del almacén -28-, introduciéndola en la lanzadera -6- a través de la abertura superior de la misma.

15 Esta disposición obliga a emplear un taco especial -33- cuando el mecanismo de impulsión de la lanzadera es del tipo de garrote, pudiéndose emplear un taco -54- normal si la impulsión es del tipo de espada, como se representa en el detalle de la figura 8.

20 El segundo brazo -19- de la palanca de dos brazos citada anteriormente -18- y -19- está articulado por medio del tirante -23- a la palanca -24- que lleva un tope -25- detector de la posición de la lanzadera, el cual oscila por efecto de la oscilación de la palanca -18-19- introduciéndose en un alojamiento -55- que con este fin presenta lateralmente la lanzadera -6-. Si la lanzadera no queda
25 completamente introducida en el cajón, se impide la completa oscilación del tope -25- y por tanto de la palanca -18-19-, sin que termine de ser levantado el tetón -20- con lo que permanece inactivo el martillo cargador -32-, absorbiendo
30 en este caso el movimiento del electroimán -13- y de la palanca -52-, el resorte de torsión -26- que acopla esta úl-

25 FEB



240433
tima con la palanca -18-19-.

La varilla pulsadora -11- está dispuesta de tal manera con relación con la posición de la lanzadera -6-, que cuando en el interior de ésta quedan solamente las últimas espiras -47- de la canilla, no es accionada por las mismas, permaneciendo así cerrado el circuito a través del contacto -3-, con lo que tiene lugar el accionamiento del cargador. De esta manera, el cambio de canilla tiene lugar antes de que se haya agotado completamente la canilla, evitándose así la producción de claros en el tejido por falta de trama.

La palanca -53- del martillo cargador -32- está articulada por medio de una biela -34- a una palanca -35- que al oscilar desplaza un carro -36- sobre el que va montada giratoria una uña extractora -37-, la cual por efecto de dicho desplazamiento en combinación con un sistema de palancas, describe un movimiento de giro, penetrando a través de la abertura lateral -39- de la lanzadera -6-, para arrastrar consigo a las últimas espiras -47- de la canilla anterior que quedaban en el interior de la lanzadera, dejando así el espacio libre para la introducción de la nueva canilla.

La palanca -53- del martillo cargador -32- se prolonga formando un segundo brazo -59- opuesto al primero, que está acoplado por medio del tirante -60- con un tope -61- articulado en -62- a la armazón del cargador, de manera que, al oscilar dicha palanca -53-59- para accionar el martillo cargador -32-, oscila también este tope -61- que acciona a su vez una tijera-pinza -63- montada en la guía del cajón del batán, la cual corta y sujeta el hilo de trama del resto de la canilla -47- que ha sido extraí-

240430 25 FEB



do del interior de la lanzadera por la uña -37-.

5 La canilla queda retenida en el interior de la lanzadera por medio de una serie de pinceles de cerdas o de fibra atificial -38- que presenta ésta longitudinalmente en su interior, y el extremo del hilo de la canilla se introduce automáticamente en el enhebrador de la lanzadera, formado por unos cortes -40- practicados en la madera de la misma, en los que hay intercaladas unas puntas metálicas -41-.

10 Por último, los extremos -55- de los hilos de la trama que quedan sobresaliendo de los orillos del tejido -56- por efecto de los sucesivos cambios de canilla, son cortados por un dispositivo de tijera que comprende una mandíbula fija montada en el antepecho -43- del telar, 15 que forma una placa horizontal de soporte -57- y una guía vertical -58-, y sobre la cual va articulada una mandíbula móvil -42- que recibe un movimiento de oscilación por medio de la biela -45- y del excéntrico -44-, pudiendo en su conjunto adoptar cualquiera de las disposiciones representadas en las figuras 13 y 14. 20

Como ya se comprende, en este mecanismo puede también suprimirse la acción del extractor de los restos de las canillas, sin mas que graduar convenientemente la posición en sentido longitudinal y en profundidad de la 25 varilla pulsadora -11-, de tal manera que el mecanismo no sea accionado hasta haberse terminado las espiras finales -47- de la canilla.

Debe entenderse que en la práctica podrán variar diversos detalles de construcción de los distintos órganos 30 que componen el mecanismo de la presente patente, sin que por ello se alteren las características esenciales del mis-

25 FEB



mo.

240480

====: N O T A :====

5 Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

10 1.- Mecanismo automático cargador de canillas sin alma en las lanzaderas provisto de extractor de los restos de las canillas agotadas, caracterizado porque el tetón del martillo cargador es levantado, para situarlo frente al tope correspondiente del batán, por medio de un sistema de palancas, que es accionado a su vez por el desplazamiento de un tope oscilante, montado bajo un electroimán, cuya atracción lo sitúa frente a un martillo dotado de un movimiento
15 oscilante, estando el circuito de excitación de dicho electroimán gobernado por un dispositivo pulsador, que comprende dos interruptores intercalados en serie en el mismo, uno de los cuales se mantiene normalmente abierto y se cierra cuando la lanzadera se encuentra introducida en el cajón,
20 mientras el segundo interruptor se mantiene normalmente cerrado y se abre cuando la lanzadera contiene una canilla, pero permanece cerrado si de esta canilla quedan únicamente las últimas espiras.

25 2.- Mecanismo según la reivindicación anterior caracterizado porque el dispositivo pulsador comprende un contacto fijo aislado combinado con un contacto móvil montado en una varilla deslizable, articulada a un tope oscilante que oscila cada vez que encuentra la lanzadera en el interior del cajón, cerrando el circuito entre dicho contacto fijo y la masa del aparato, y un segundo contacto fijo
30 aislado sobre el que se apoya normalmente, por la acción

240480

25 FEB.



de un resorte, un contacto móvil solidario de una varilla pulsadora que penetra a través de una abertura lateral de la lanzadera, oscilando para abrir el circuito entre dicho segundo contacto fijo y la masa del aparato, cada vez que encuentra una canilla en el interior de la lanzadera.

3.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la varilla pulsadora está montada en posición regulable, permitiendo variar a voluntad la distancia entre la misma y el extremo de la lanzadera, de manera que pueda o no ser accionada por las últimas espiras de la canilla.

4.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el sistema de palancas que acciona el tetón del martillo cargador está combinado con un tope oscilante que se introduce en un alojamiento apropiado de la lanzadera, el cual al no poder completar su oscilación por efecto de una incorrecta posición de la lanzadera en el cajón, impide el levantamiento de dicho tetón, quedando absorbido en este caso el desplazamiento del tope oscilante accionado por el electroimán, mediante un resorte de torsión que acopla el mismo con el sistema de palancas.

5.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el martillo cargador está articulado a una palanca oscilante que obliga a desplazarse a un carro, sobre el que va montada giratoria una uña extractora que, por efecto del desplazamiento de dicho carro en combinación con un sistema de palancas, describe un movimiento de giro por el que penetra a través de una abertura lateral de la lanzadera, extrayendo de la misma las últimas espiras de la canilla agotada.

6.- Mecanismo según las reivindicaciones ante-

240480

25 FEB.



5 riores, caracterizado por comprender una tijera-pinza accio-
nada mediante un sistema de palancas, por el mismo movimiento
del martillo cargador, y dispuesta de manera que corta y suje-
ta el hilo de los restos de la canilla extraídas de la lanza-
dera por la uña extractora.

10 7.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores,
caracterizado por comprender un dispositivo de tijera compues-
to por una mandíbula fija que forma una placa horizontal de
soporte y una placa vertical de guía del orillo del tejido,
y sobre la que va articulada una mandíbula móvil accionada
por medio de un excéntrico, que corta los extremos de los hi-
los de trama que sobresalen de dicho orillo del tejido.

15 8.- Mecanismo automático cargador de canillas sin
alma en las lanzaderas, provisto de extractor de los restos
de las canillas agotadas.

Esta memoria consta de once páginas escritas por una
sola cara.

BARCELONA, 25 febrero 1958

P. A.

JOSE M. SORIANO
F.P.



240480

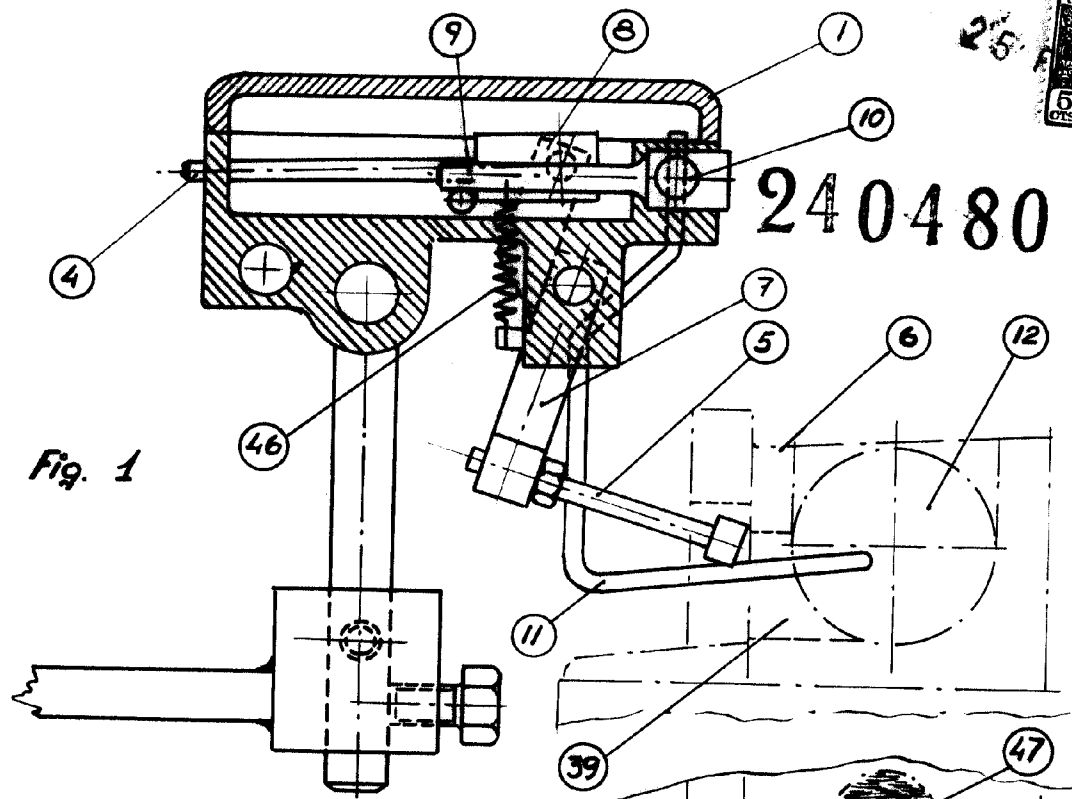


Fig. 1

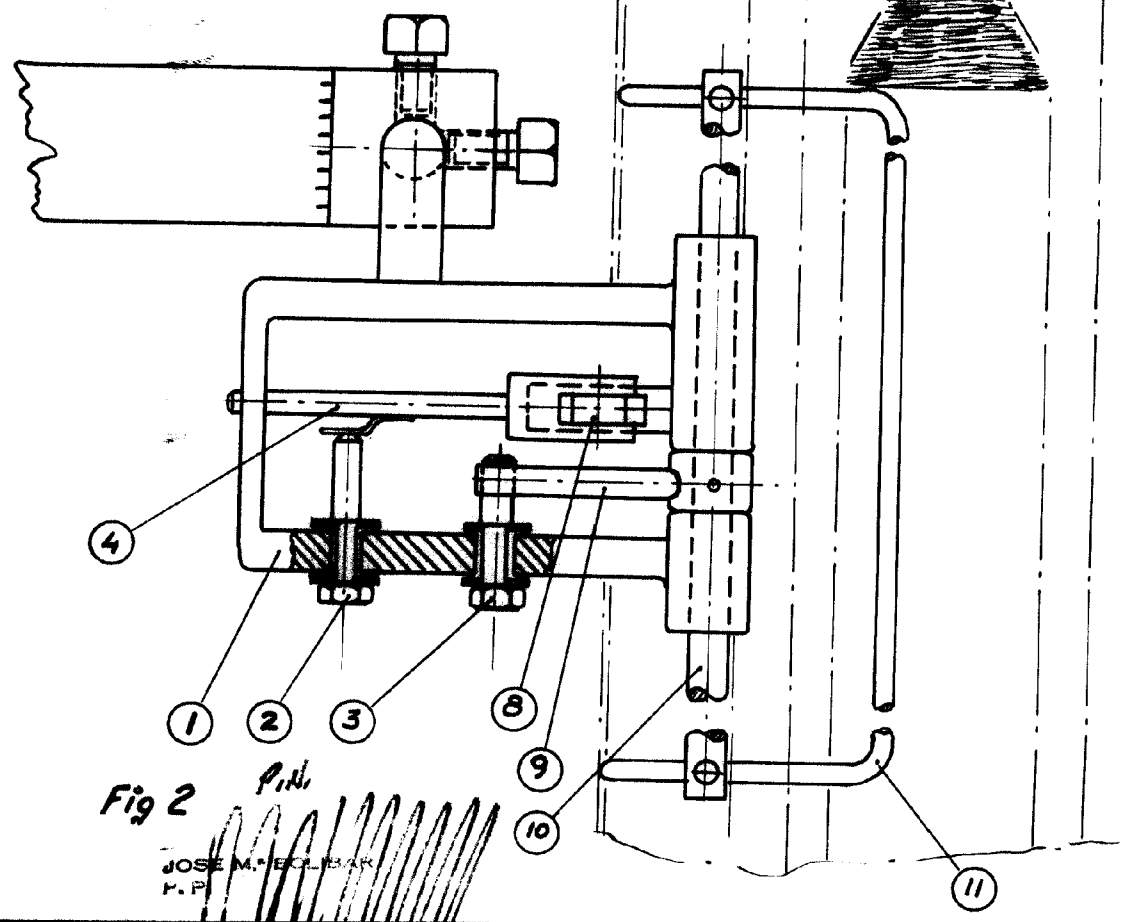
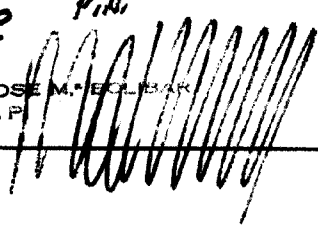


Fig. 2

P.N.

JOSE M. ECHEGARAY
M. P.



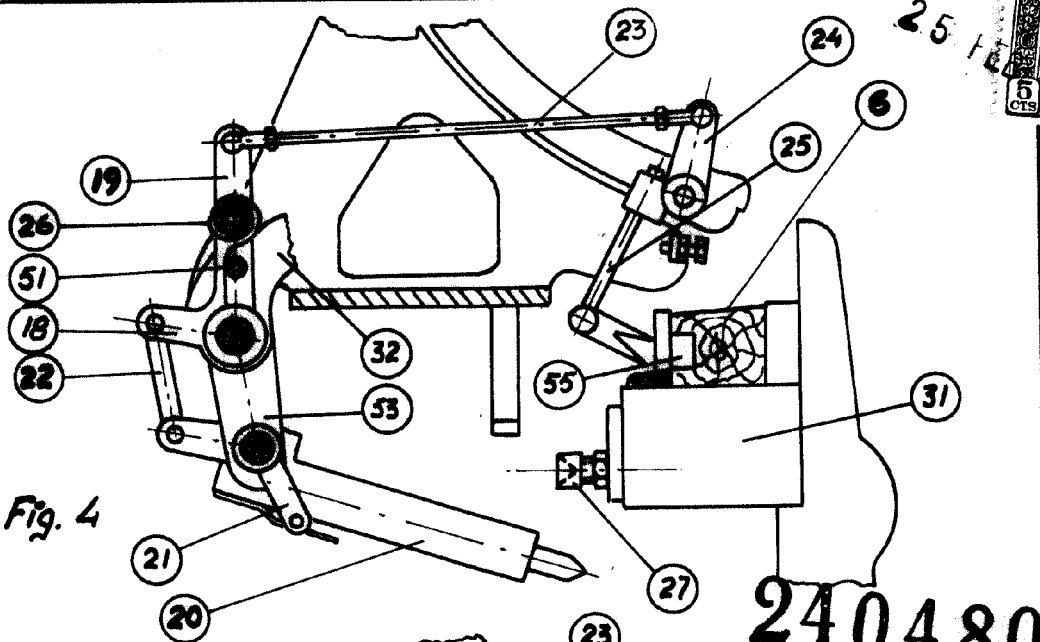


Fig. 4

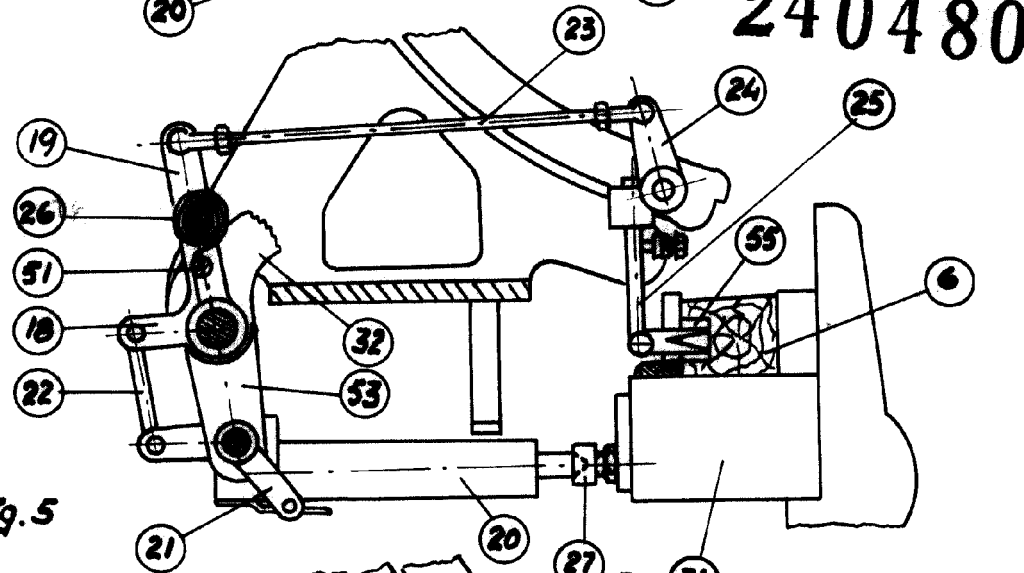


Fig. 5

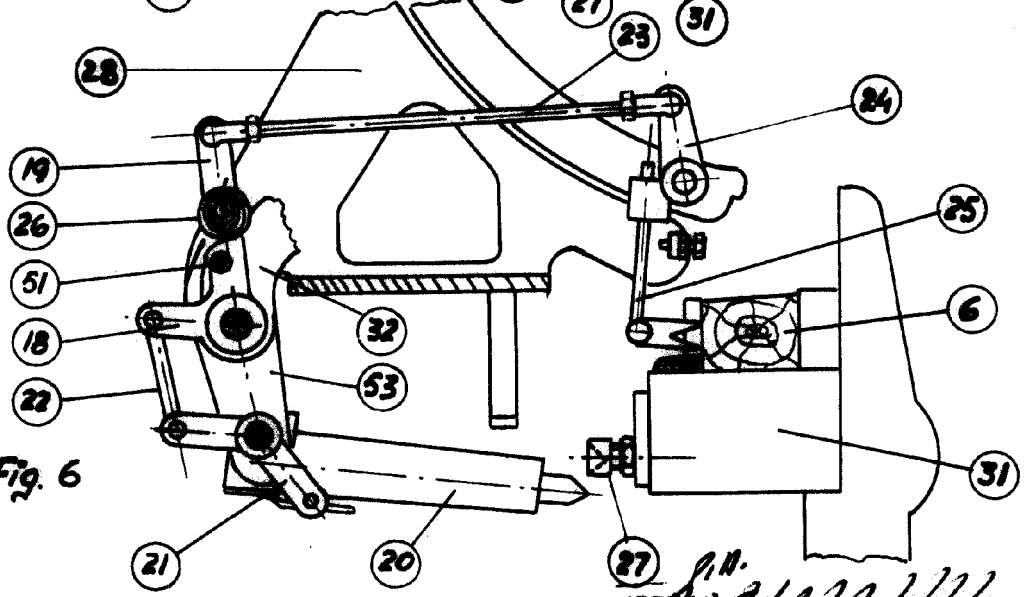


Fig. 6

[Handwritten signature and scribbles]

240480

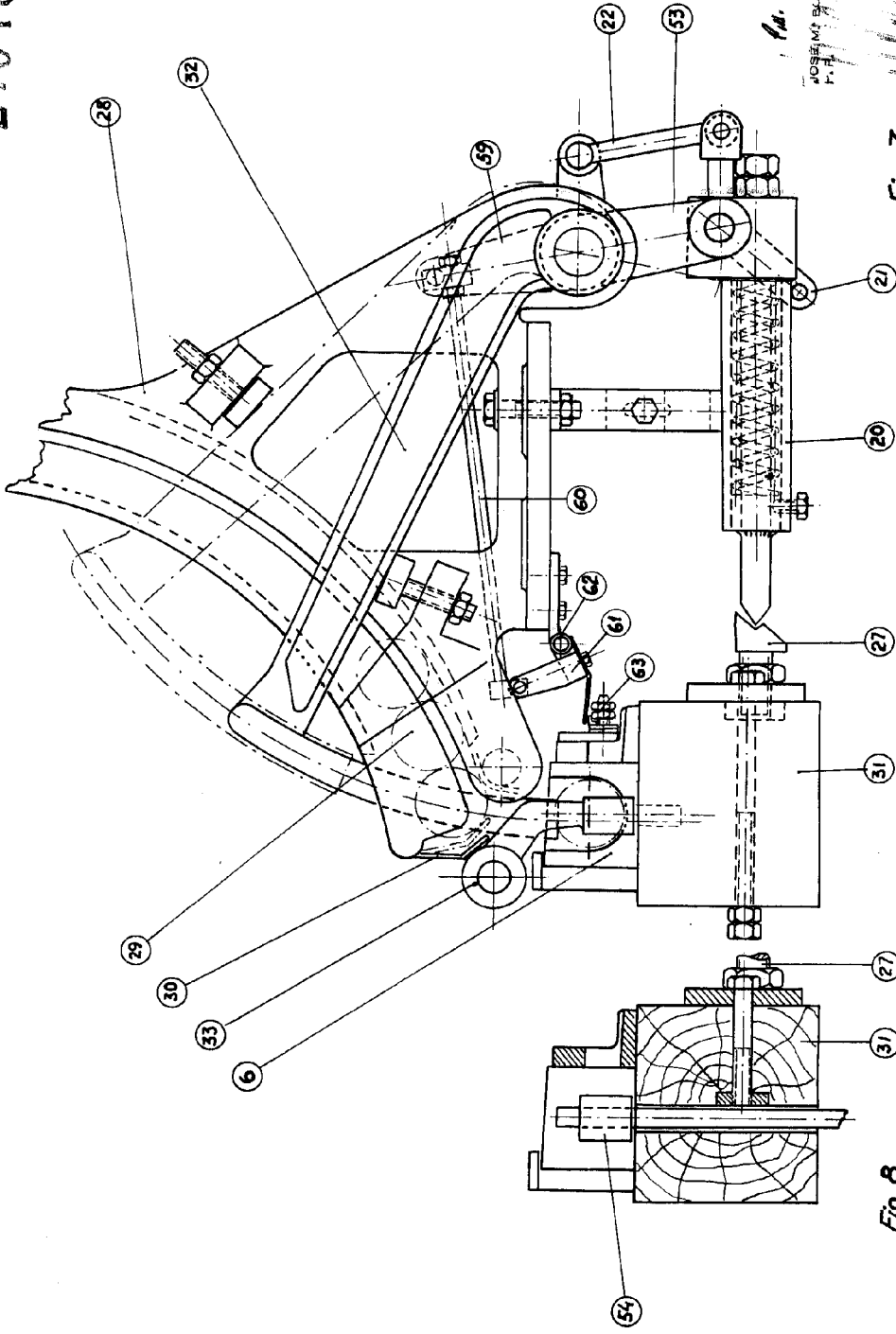


Fig. 7

Fig. 8

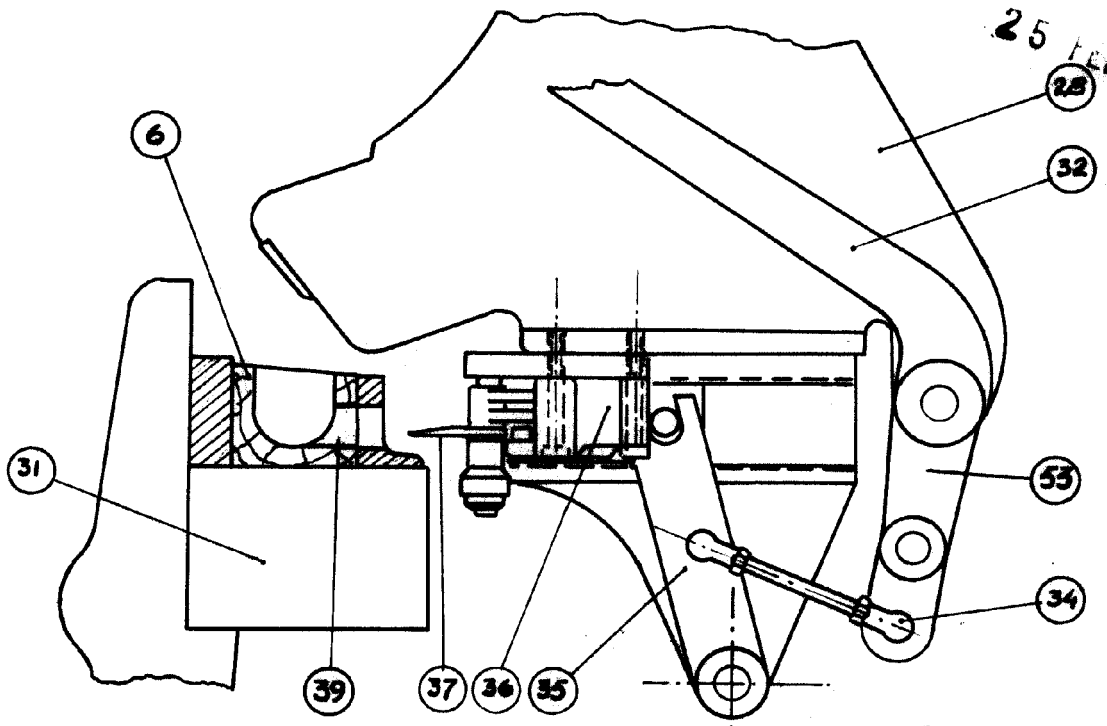


Fig. 9

240480

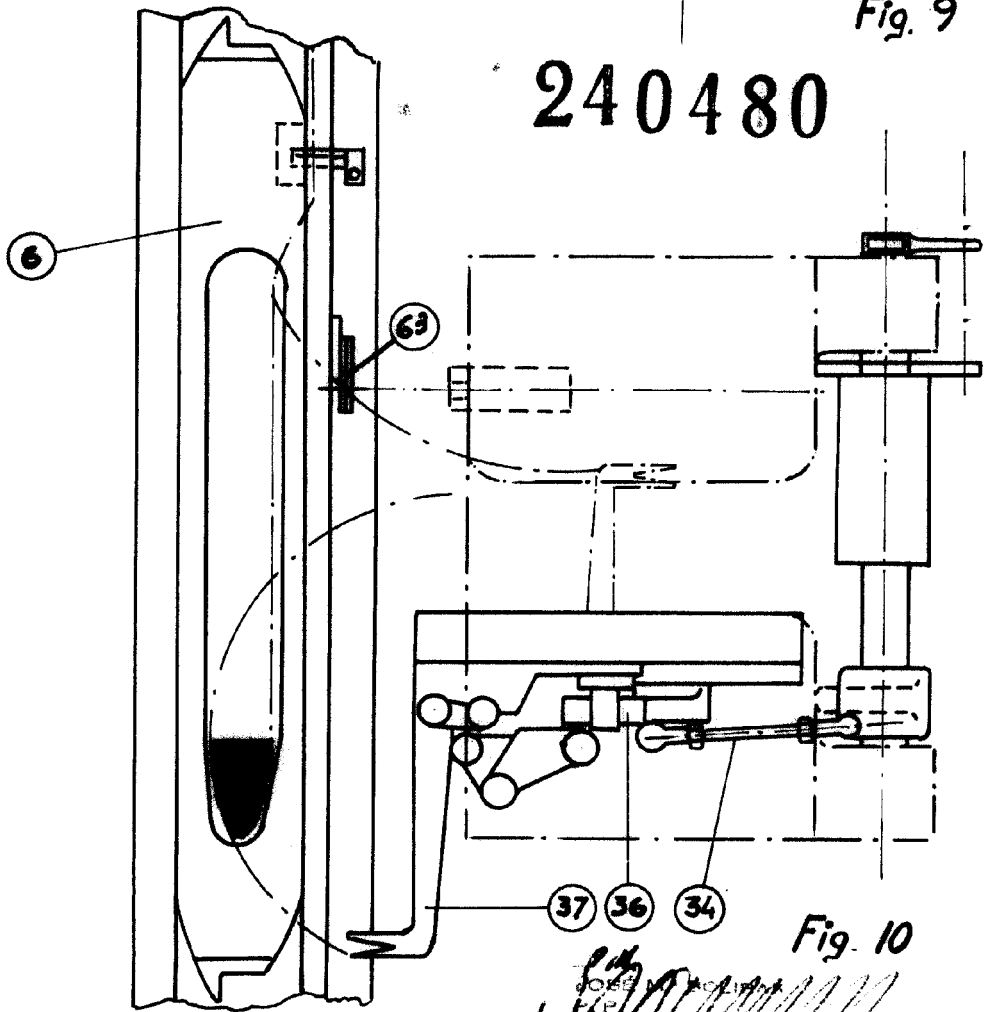


Fig. 10

[Handwritten signature and scribbles]

25 FEB 1956

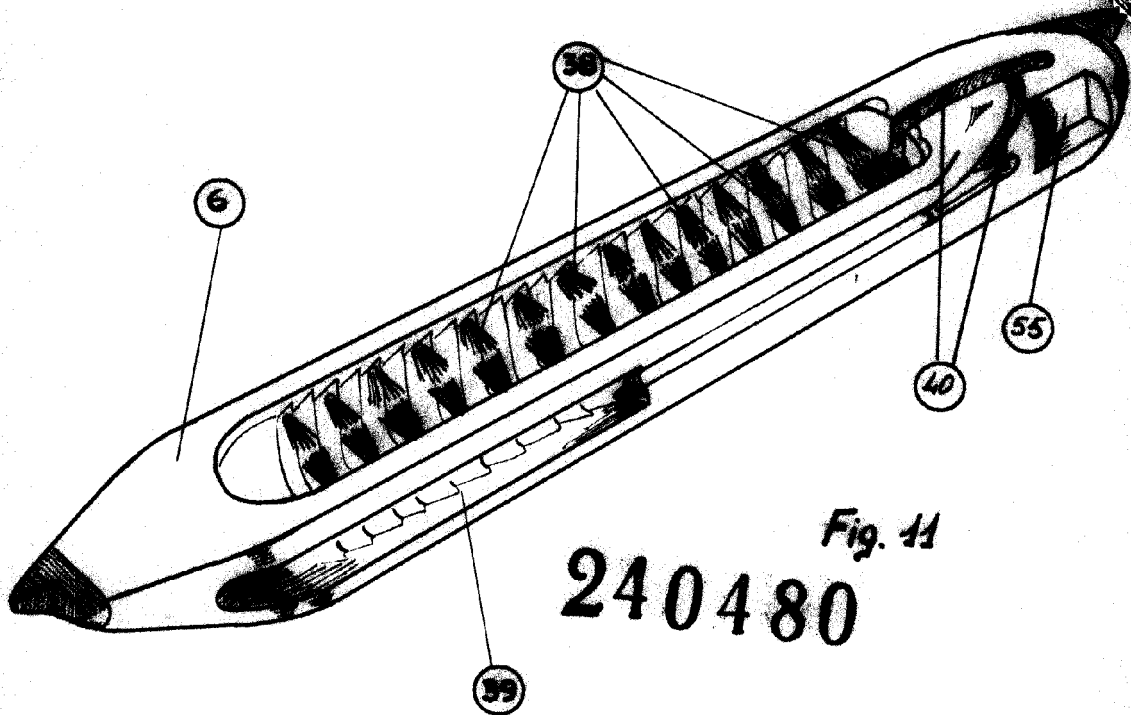


Fig. 11

240480

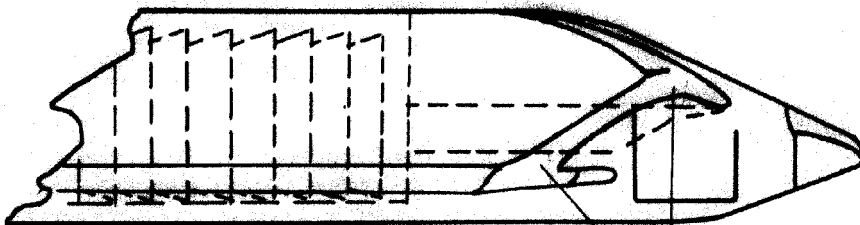
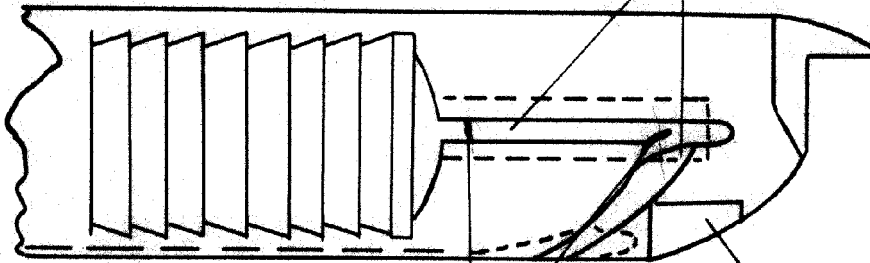


Fig. 12



41
P. H. I.
CORONA SOLIMAR
57

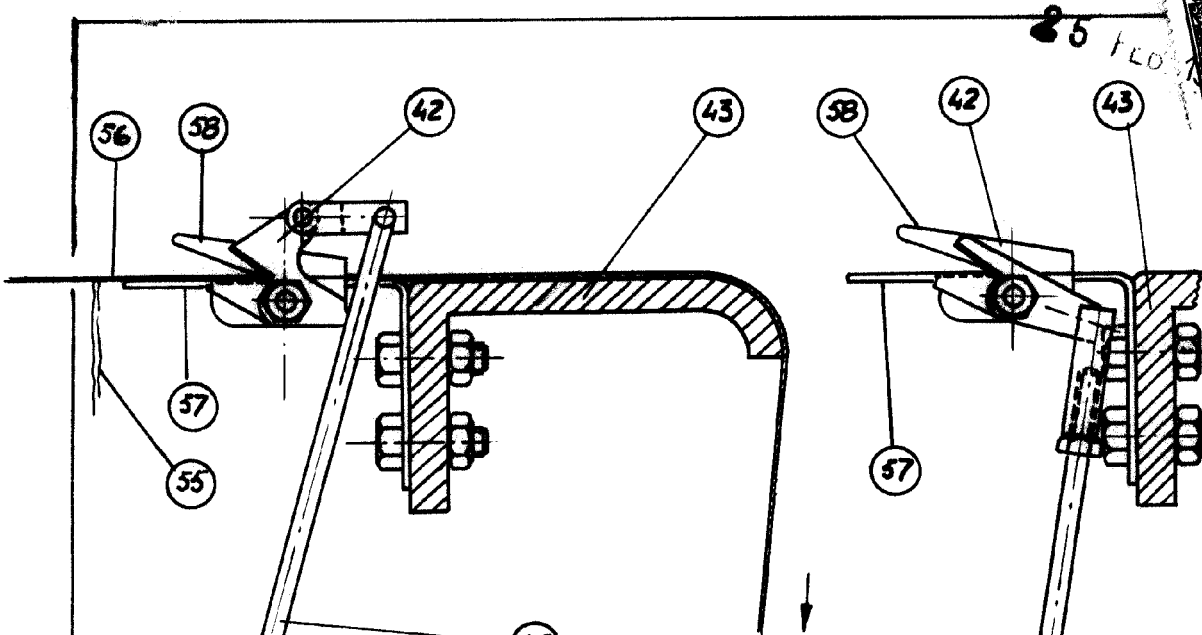


Fig. 13

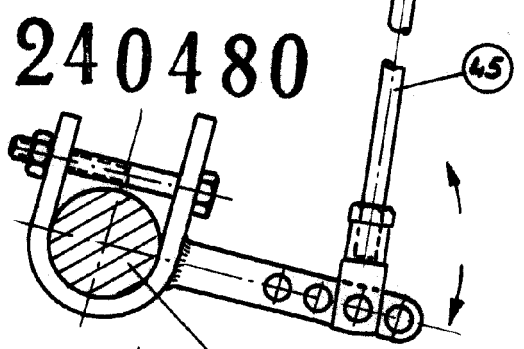


Fig. 14

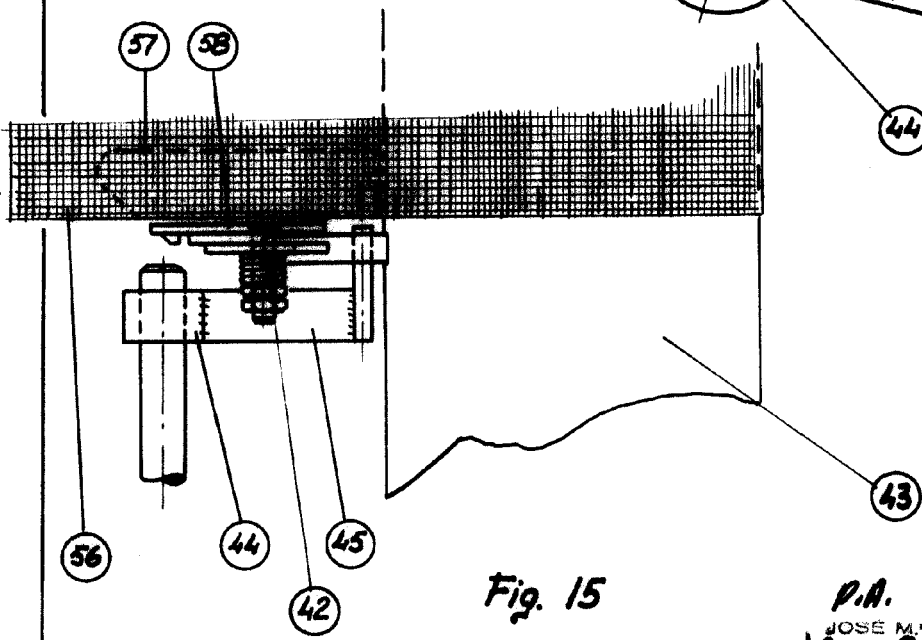


Fig. 15

P.A.
JOSE M. BOJARDI
[Handwritten signature]