

222404

PATENTE DE INVENCION

222404

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" MAQUINA DE HACER PUNTO MOVIDA A MANO "

Solicitante: HANS MOSER, de nacionalidad suiza, residente
en BIEL (Bern) SUIZA. Narzissenweg, 29b.

14 JUN



PATENTE DE INVENCION

222404

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" MAQUINA DE HACER PUNDO MOVIDA A MANO "

Solicitante: HANS MOSER, de nacionalidad suiza, residente
en BIEL (Bern) SUIZA. Narzissenweg, 29b.

El invento presente tiene por finalidad crear una máquina de hacer punto, movida a mano que, a pesar de una construcción muy sencilla, permite la confección de muestras muy diferentes y, especialmente de tejido plano o tubular.

5

La máquina de hacer punto a mano según el invento está caracterizada por tener dos soportes de agujas (o le-

14 JUN

22240



10 chos de agujas) que se encuentran uno frente al otro formando un ángulo; estos soportes son de metal ligero y tienen ranuras profundas transversales dentro de las cuales se pueden desplazar las agujas; el soporte de agujas anterior puede bascular hacia delante después de aflojado un medio de sujeción; está caracterizada además por dos carros con levas que mandan el movimiento de las agujas durante su desplazamiento
15 sobre sus respectivos soportes de agujas y cuyos carros se pueden mover individualmente o conjuntamente según voluntad del operador y tiene determinadas piezas, especialmente levas que pueden variar de posición y provocar de esta forma variación en el tipo de punto que se desea confeccionar.

20 Otra característica de la máquina, objeto de la patente, consiste en que ambos carros son desplazables sobre rai- les individuales sobre cada uno de los soportes de agujas, y que estos últimos solo estén unidos por sus dos extremos, en tal forma que se obtiene la ventaja que el espacio entre
25 ellos quede libre para la introducción de un peine de tracción del material.

Los dibujos comprenden dos ejemplos de ejecución del invento:

Fig. 1 es una vista del carro posterior desde abajo.

30 Fig. 2 enseña esquemáticamente el recorrido de las agujas por el carro guiadas por las levas correspondientes; Al hacer punto normal está la línea de recorrido señalada con puntos, y para el punto en redondo la línea es delgada y continua.

35 Fig. 3 enseña esquemáticamente el recorrido de las agu-

14 JUN. 19

222404



jas por los carros en el llamado punto "patentado".

Fig. 4 es una vista del carro posterior desde arriba (en planta) con los botones de mando.

40

Fig. 5 es una vista en planta del carro anterior con los botones de mando.

Fig. 6 es un corte vertical por los soportes de agujas con los carros.

45

Fig. 7 representa por separado el perfil exacto del soporte de las agujas.

Fig. 8 es un carro de levas, visto desde abajo y preparado para hacer punto normal.

Fig. 9 es un carro de levas preparado para hacer punto tubular.

50

Fig. 10 es un carro dispuesto para el trabajo llamado "punto patentado".

Fig. 11 es el mismo carro de Fig. 10 visto en planta.

Fig. 12 representa un corte vertical por los soportes de agujas con los carros.

55

Fig. 13 es un corte por un soporte de agujas con los railes de guia, así como un corte por un carro.

60

La máquina de hacer punto a mano, según el primer ejemplo de ejecución, consta (Fig. 6) de dos soportes de agujas 18 de metal ligero que se encuentran inclinados el uno contra el otro. En unas ranuras transversales de estos soportes 18 de una sola pieza están alojadas las agujas 17 que se pueden desplazar dentro de sus ranuras respectivas. Cada soporte 18 tiene dos railes-guia F (Fig. 7) para un carro de levas 26. Los dos soportes 18 están atornillados sobre dos

222404



65 zócalos 22. Los dos zócalos están unidos entre sí por char-
nelas 19 en tal forma que el soporte anterior de las agujas
se puede trasladar paralelamente al posterior con ayuda de
un mango 20 en tal forma que una parte de la charnela se des-
liza sobre el eje horizontal 28. El eje 27 sirve de guía para
70 el deslizamiento de los soportes. Después de retirar el eje
27, el zócalo anterior puede bascular alrededor del eje 28
hacia adelante. El hecho de que los soportes se puedan despla-
zar el uno en relación al otro, permite la confección de la-
bores especiales.

75 Cada uno de los carros 26 puede moverse en ambos senti-
dos sobre los carriles de los soportes manejando el pomo 8.
Si los dos pomos 8 se unen entre sí mediante la falleba 16,
ambos carros se mueven simultáneamente.

80 Ambos carros 26 tiene la misma construcción con excep-
ción del mecanismo de colocación del hilo. Cada carro tiene
un dispositivo 4 o leva para bajar las agujas, a ambos lados
de esta leva 4 una leva 1 y 2 respectivamente para levantar
las agujas, una leva auxiliar 6 para levantar las agujas que
en cada uno de sus extremos tiene un resorte 7, además dos
85 levas 5 para iniciar la baja de las agujas y, por fin una le-
va especial que junto con la leva 2 efectua el tipo de punto
llamado "patentado".

90 Como se puede ver en las figuras 1 y 6, el carro poste-
rior tiene además un dispositivo para colocar el hilo con su
carcasa 15, dentro de la cual se encuentra el eje 10 en cuyo
extremo está montada una rueda de goma 9, la cual en cada
cambio de dirección del carro, por su frotamiento con el so-

14 JUN

222404



95

porte de agujas provoca un cambio automático del colocador de hilos 11 en 180°. 14 es un conducto colocador de hilo y 13 es un tornillo de ajuste.

100

A ambos lados del colocador de hilo 11 se encuentra un retenedor de lengüetas 12, cuyo dispositivo está formado de un trozo tubular, fresado en su parte inferior, y que sirve para mantener abiertas las lengüetas de las agujas. Fig. 4 enseña el carro posterior visto en planta. En esta figura el boton de mando 21, 23 sirve para el dispositivo 4 para bajar las agujas, el boton de mando 31 sirve para la leva 2 para levantar las agujas y el boton 33 para accionar la leva 1. Cada boton está combinado con una escala que indica la situación exacta de las levas.

105

La figura 2 enseña con líneas punteadas el recorrido de las agujas al hacer punto normal y con una línea delgada continua se designa el recorrido de las agujas cuando se hace punto tubular.

110

Al hacer punto normal las agujas, respectivamente sus "pies" como llamaremos el extremo opuesto al gancho en las agujas, hacen un recorrido a través del carro con sus diferentes obstáculos-guías, que llamaremos levas. Lo representado en figura 2 supone un movimiento del carro desde la izquierda a la derecha y, en consecuencia un traslado de las agujas desde la derecha en A hacia la izquierda siguiendo la línea en dirección de las flechas. Al entrar por A, en primer lugar tropiezan con el resorte 7 que los dirige sobre la leva 1 en posición de actuar y suben a lo largo de esta leva hacia la posición mas elevada. Luego pasan el espacio

115

120



125 entre la leva 1 y 5. Esta última baja la aguja hasta la posición exacta de colocación del hilo. A continuación la leva de descenso aprieta las agujas hasta su posición inferior de acuerdo con su graduación, es decir, de acuerdo con el tamaño deseado de las mallas. Después las agujas se deslizan sin mas influencias hacia su posición inicial A. levantando un poco las dos levas 3 y 2. Después del paso de las agujas las levas caen por su peso a su posición propia. Cuando el carro retrocede, el recorrido de las agujas es al revés.

130 Al hacer tejido tubular, las agujas se deslizan desde su punto de salida A en figura 2 por debajo de la leva 1, en este caso levantada, pasan en línea recta por todo el carro y lo dejan sin haber hecho trabajo. Al retroceder las agujas, en cambio, emprenden el camino antes descrito, ascendiendo
135 por la leva 2 y hacen punto normal. En su consecuencia al atravesar simultaneamente los dos carros, en un sentido solamente trabaja el primero y en el regreso solo trabaja el segundo.

140 Fig. 3 demuestra el funcionamiento de los carros para confeccionar el llamado tejido "patentado". Las agujas se deslizan por debajo de la leva levantada 2 y se elevan por la leva 3 hasta tanto que el hilo nuevo se pueda colocar pero las mallas ya confeccionadas sobre las agujas no se pueden quitar sino se quedan sobre las mismas. Al retroceder, las
145 agujas emprenden el camino punteado en figura 2, es decir hacen punto normal. A la ida y a la vuelta los carros cambian sus efectos en tal forma que siempre uno coloca exclusivamente los hilos mientras el segundo hace punto normal,



222404

o viceversa.

150 Debido a que el soporte de agujas anterior se puede
abatir hacia delante, como ya descrito anterioremente, se
puede hacer punto solo sobre el soporte posterior 18 que se-
rá punto liso, o se puede trabajar con ambos carros a la vez.
Todo el aparato puede montarse sobre el canto de una mesa me-
155 diante el tornillo de presión 29.

 En la figura 7 se ve que los soportes 18 de las agujas
tienen dos ranuras guías F para los carros, una ranura H para
una cuerda de freno y una ranura de cola de milano G para
introducir un carril adecuado para mantener en posición infe-
160 rior las agujas. Los soportes tienen además dos refuerzos
longitudinales K. En el borde anterior tiene los soportes
unos ganchos J para mantener el tejido en posición hacia
abajo sin necesidad de pesos.

 En figura 12 se representa la segunda ejecución de la
165 máquina de hacer punto que tiene dos soportes 34 de agujas
colocados uno enfrente del otro formando angulo. Estos sopor-
tes son de metal ligero. En las ranuras transversales de di-
chos soportes están situadas las agujas movibles dentro de
dichas ranuras en sentido longitudinal. En ambos extremos de
170 los soportes mencionados existen dos planchas estampadas 55
y 56 unidas a dichos soportes mediante tornillos, y estas dos
planchas están unidas entre sí en articulación mediante char-
nelas con su pivote 42. Un eje-guia 43 sirve para guiar el
traslado paralelo del uno con relación al otro. Después de
175 retirar el eje 43, el soporte anterior puede abatirse hacia
adelante girando alrededor del pivote 42.

14 JUN.

222404



El traslado horizontal de los soportes en relación entre sí, permite la confección de tejidos especiales. Las dos placas de unión 55 y 56 en los extremos de los soportes, permiten que el espacio central quede totalmente despejado y pueda servir para colocar un peine para retirar el tejido.

Ambos carros son iguales, con excepción de que el carro posterior está provisto del dispositivo de colocación del hilo 49. Como se deduce de las figuras 12 y 13, ambos soportes 34a tienen ranuras de cola de milano superior y lateral que sirven para recibir los carriles-guías 35 y 36. El borde superior del perfil del carro 37 se conduce en la ranura 36a del carril 36, mientras que el borde inferior del perfil del carro tiene una ranura 37a con el fin de recibir el canto del carril-guía 35; existen además medios en forma de un tornillo fijador no dibujado con el fin de ajustar el juego entre la ranura 37a y el borde superior del carril-guía 35. Debajo de la ranura en forma de cola de milano destinada al carril 36 aun existe otra ranura H más profunda por donde pasa una cuerda de freno.

El dispositivo ya mencionado 49 para la colocación de los hilos (fig. 12) está doblado en su extremo libre en forma de V y tiene en ambos lados una incisión en forma de V (fig. 11) en tal forma que este dispositivo sirve al mismo tiempo de retenedor de lengüetas.

Con 44 a 48 se designan los diferentes elementos del dispositivo tensor de hilos, que está montado en el carro posterior 37. El carril-guía del soporte posterior de las agujas 34a, sirve, según se ve en la figura 12, de miembro

14 JUN

222404



205 de fijación para todo el aparato que se monta con ayuda de un tornillo de presión sobre el canto de la mesa.

Ambos carros tienen pomos o asas 38 respectivamente 39, con los cuales los carros se mueven de manera conocida sobre los soportes de las agujas. Cuando los dos pomos se unen entre sí por la pieza de unión con ayuda del tornillo 41, ambos carros avanzan y retroceden simultáneamente.

210 Según se ve de las figuras 12 y 13, los perfiles de los carros 37 tienen dos costillas longitudinales 37b que sirven en primer lugar como refuerzo de los carros y tienen además la finalidad de mantener los pies de las agujas en la situación superior é inferior neutral. Estas dos posiciones se designan en la figura 12 con 51 y 52. Entre las dos costillas longitudinales 37b se encuentra el espacio efectivo de trabajo de los carros.

215 Según se observa en figura 8, cada carro tiene dos levas 62 y 63 que son giratorios y cuya posición se puede variar a voluntad mediante un mecanismo de palancas 65 manipulado por el botón de mando 50, 53 de figura 11. A ambos lados de la pareja de levas 62, 63 móvil se encuentra una 225 leva fija 61 que inicia el movimiento de elevación de las agujas, y entre las dos levas móviles se encuentra otra leva fija 60. Las dos levas móviles se reclinan contra los topes 58 y 59 bajo los efectos de los resortes en espiral 64. El tope 57 sirve para limitar el desplazamiento de la 230 leva 62.

Según la situación de las levas 62 y 63 los carros trabajan como se describe a continuación:



235 Para hacer punto normal (figura 8) ambas levas están
fijadas en su posición por los topes en forma de pivotes 58
y 59 (botones de mando R y P de figura 11). Las agujas, se
deslizan por sus pies en el sentido de la flecha desde la
posición de salida A por la leva fija inicial 61 hacia la le-
va 62, y se elevan hasta la posición superior máxima de don-
de pasen horizontalmente hacia la leva fija 60 que inicia el
240 descenso hasta la posición que permite la colocación del hi-
lo, luego pasan hacia la leva 63 que las obliga a bajar nue-
vamente y, por fin se deslizan por la leva fija 61 hacia su
posición inicial de reposo. Durante el retroceso el carro
trabaja de manera idéntica. Mediante los botones de mando 50
245 y 53 se puede variar la posición inferior de las levas movi-
bles 62 y 63 y, de esta forma, variar el tamaño de las mallas.
El valor logrado con este mecanismo se podrá interpretar le-
yendo una escala 54 (figura 11).

250 La figura 9 representa el mecanismo dispuesto para
punto tubular. Los pies de las agujas deslizan sobre el ele-
vador fija preliminar 61 hacia la leva 63, la cual puede ce-
der a la presión debido a que se ha sacado previamente el
pivote que sirve de tope (R en fig. 11) la presión ejercida
por el avance del carro vence la resistencia del resorte 64
255 en tal forma que las agujas puedan atravesar el carro sin he-
cer trabajo. Al avanzar juntamente ambos carros resulta que
a la ida solo trabaja uno de los carros y a la vuelta el otro.
El camino que recorren las agujas está marcado en la figura
9 con línea de puntos.

260 La figura 10 ilustra la situación de los elementos en

14 JUN 1904



222404

265 los carros para hacer punto "patentado". Las agujas empiezan su recorrido igual que en el punto normal, para hacer bajar la leva 62, puesto que el tope 58 fué retirado (boton P de figura 11) y venciendo la resistencia del resorte 64, baja hasta el tope 57 (ver la línea continua de la figura 10). Las agujas se levantan solamente hasta una altura que permite que el colocador de hilos 49 pueda poner los hilos, pero sin retirar las mallas de las agujas. Después del paso de las agujas, la leva 62 regresa a su punto de partida bajo la acción del resorte de manera que, al regreso del carro, las agujas bajan de manera normal con ayuda de la leva 62.

270

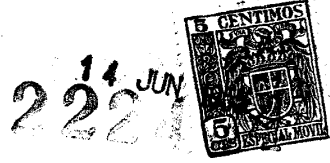
N O T A

275 La Patente de Invención que se solicita por 20 años en España sus Colonias y Protectorado deberá recaer sobre: "MAQUINA DE HACER PUNTO MOVIDA A MANO" de acuerdo con las siguientes

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

280 1ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, caracterizada por dos soportes de agujas colocados uno enfrente del otro formando ángulo, siendo cada uno de una sola pieza de un metal ligero, provisto de ranuras transversales dentro de las cuales se encuentran las agujas de lengüetas móviles longitudinalmente dentro de sus correspondientes ranuras, y cuyos soportes están unidos entre sí en tal forma que se pueden deslizar longitudinalmente el uno con relación al otro y que el soporte anterior se puede abatir hacia delante después de haberle librado de un medio de fijación, y caracterizada además por dos carros, uno para cada soporte de

285



290 agujas, cuyos carros son desplazables sobre los soportes individualmente o conjuntamente y estando provistos de piezas que mediante cambio de su posición permiten la confección de diferentes clases de tejido de punto.

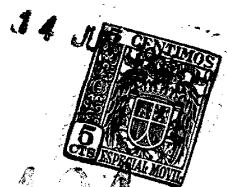
295 2ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 1ª reivindicación, caracterizada porque los dos carros son desplazables sobre carriles separados en cada uno de los soportes en sentido longitudinal y que los dos soportes están únicamente unidos por sus bordes superiores.

300 3ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 1ª reivindicación, caracterizada porque los dos soportes de agujas están montados sobre dos peanas y que dichas peanas están unidas entre sí por charnelas y por un eje desmontable.

305 4ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 1ª reivindicación, caracterizada porque cada carro tiene un pomo para su manejo y que ambos pomos pueden unirse mediante un brazo de unión atornillable.

310 5ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 4ª reivindicación, caracterizada porque cada uno de los dos carros tiene en su parte central una leva para bajar la posición de las agujas cuya leva, para fines de modificación del tamaño de las mallas, se puede cambiar de posición mediante un boton de mando; y que a cada lado de la leva mencionada se encuentra una leva movible que puede sustraerse de toda acción y que el carro tiene en cada uno de sus extremos una leva auxiliar fija provista de un resorte de entrada.

315 6ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 5ª reivindicación, caracterizada porque el carro posterior tie-



222404

320 ne un dispositivo de colocación del hilo el cual, al cambiar el carro de dirección de movimiento, da la vuelta en 180º con ayuda de una rueda de goma debido a su roce sobre el soporte de agujas, y que a cada lado del colocador de hilos se encuentra un retenedor de las lengüetas de las agujas que consiste en un trozo tubular fresado cónicamente en su parte inferior.

325 7ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 5ª reivindicación, caracterizada porque la máquina tiene, además de las levas para un trabajo normal, otras levas especiales que permiten la confección de "tejido patentado", cuyas levas solamente entran en acción cuando las levas para tejido normal se hayan puesto fuera de acción, cuyas levas especiales suben las agujas lo suficiente para que pueda colocarse el hilo, pero no bastante para retirar las mallas de las agujas.

335 8ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 1ª reivindicación, caracterizada porque los soportes de las agujas tienen dos ranuras-guías para los carros y una ranura para una cuerda de freno y, además una ranura en forma de cola de milano para el montaje de un carril para mantener las agujas en posición inferior.

340 9ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 1ª reivindicación, caracterizada porque los dos soportes de agujas tienen cada uno dos costillas longitudinales de refuerzo y que tienen en su borde anterior unos ganchos para mantener bajo el tejido terminado.

10ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 2ª

222404



345 reivindicación, caracterizada porque en cada extremo de cada soporte de agujas se encuentra atornillada una placa, y que las placas de uno y de otro soporte están unidas entre sí en articulación mediante una charnela fija y un eje atravesado desmontable.

350 11ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 2ª reivindicación, caracterizada porque en cada uno de los carros existen dos levas de posición variable y graduable mediante un mecanismo común de palancas en tal forma que pueden servir para subir ó para bajar las agujas.

355 12ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 11ª reivindicación, caracterizada porque a ambos lados de las levas de posición variable se encuentra una leva de efecto ascendente y en medio de ellas otra leva auxiliar de efecto descendente.

360 13ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 2ª reivindicación, caracterizada porque en el centro del carro posterior se encuentra montado un colocador de hilos, que en su extremo libre está curvado en "V" y que tiene en ambos lados un recorte en "V" que sirve simultaneamente de retenedor de las lengüetas de las agujas.

365 14ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 12ª reivindicación, caracterizada porque las dos levas de posición variable están colocadas en posición fija mediante un pasador amovible.

370 15ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 14ª reivindicación, caracterizada porque para una de las levas de posición variable existe un tope para que las agujas su-

14 JUN

222474



375

bidas mediante la leva solamente alcancen la altura para la colocación del hilo pero no la suficiente para la retirada de las mallas de las agujas.

380

16ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 15ª reivindicación, caracterizada porque ambas levas de posición variable se pueden colocar en tal forma que no intervengan en el paso de las agujas a través del carro.

385

17ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 2ª reivindicación, caracterizada porque los soportes de las agujas tienen dos ranuras de cola de milano para los dos carriles de los carros y además una ranura para el paso de un cordón de freno y que uno de los carriles puede ser montado sobre una mesa mediante tornillo de presión.

390

18ª.- Máquina de hacer punto movida a mano, según 17ª reivindicación, caracterizada porque el borde superior del perfil del carro va guiado en una ranura del carril superior y el borde inferior del perfil del carro recibe un canto del carril inferior, pudiendo ajustarse el juego entre ambas partes.

19ª.- "Máquina de hacer punto movida a mano".

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de quince hojas escritas a máquina acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 14 de Junio de 1955.

HANS MOSER,

P.P.
FRANCISCO GARCIA CABRESCO

P.P.
Francisco Garcia Cabresco



14 JUN

222404

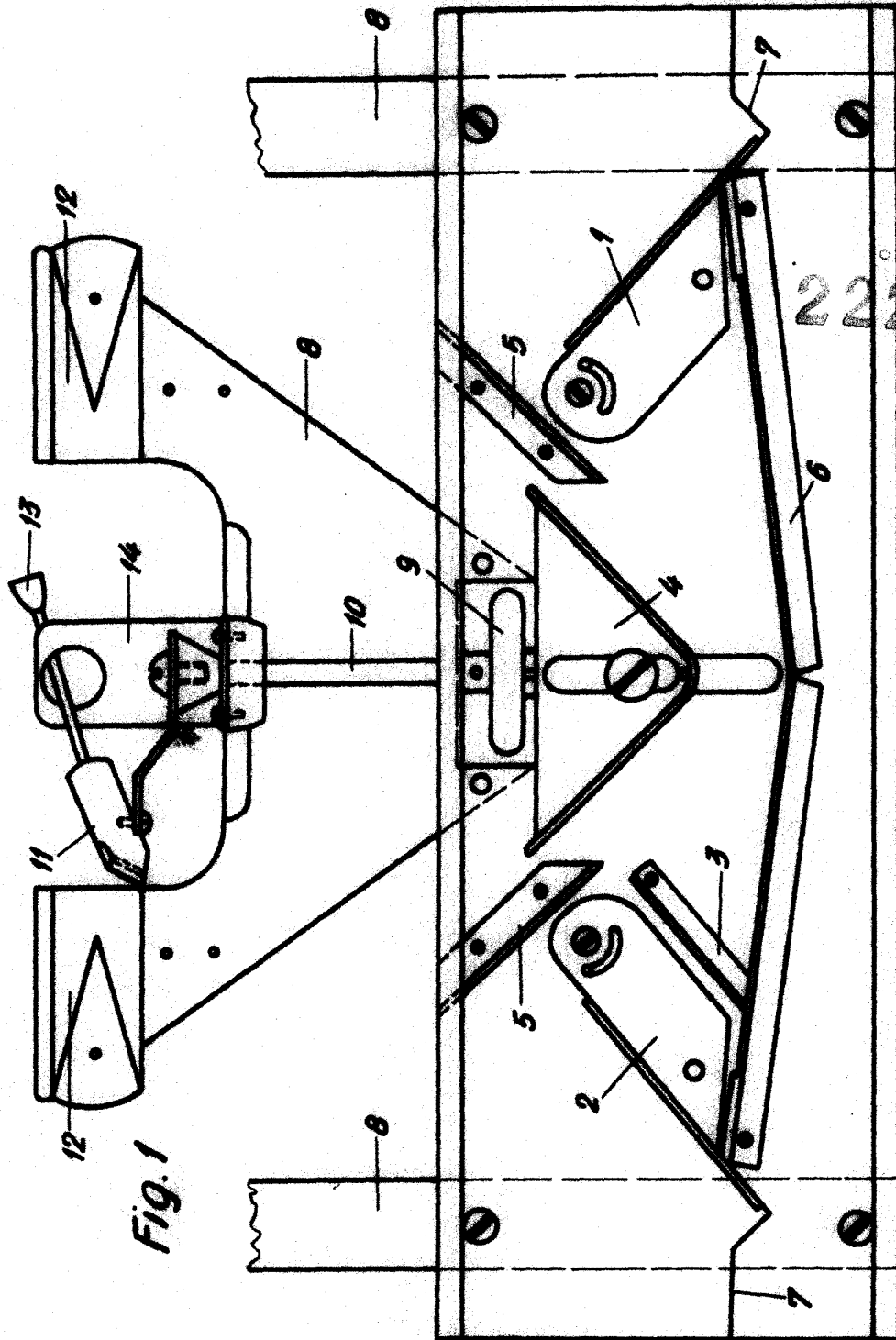


Fig. 1

MADRID 14 JUNIO, 1955
HANS MOSER

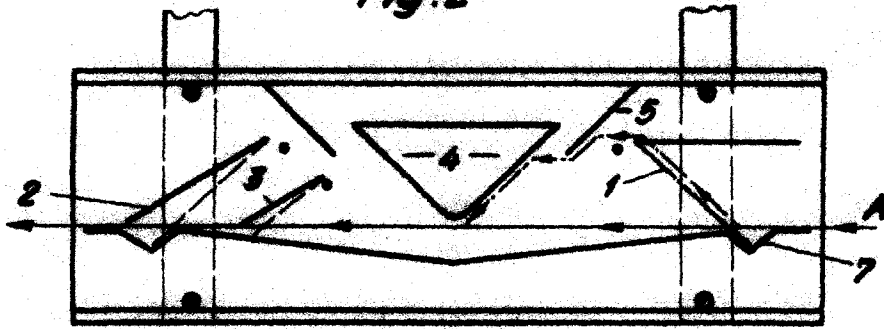
PP
FRANCISCO GARCIA CABRERIZ
A. P.

Francisco Garcia Cabreriz

ESCALA VARIABLE



Fig. 2



222404

Fig. 3

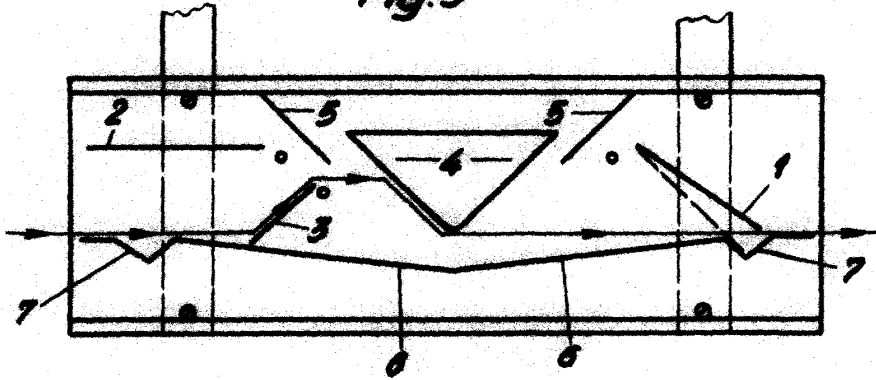


Fig. 4

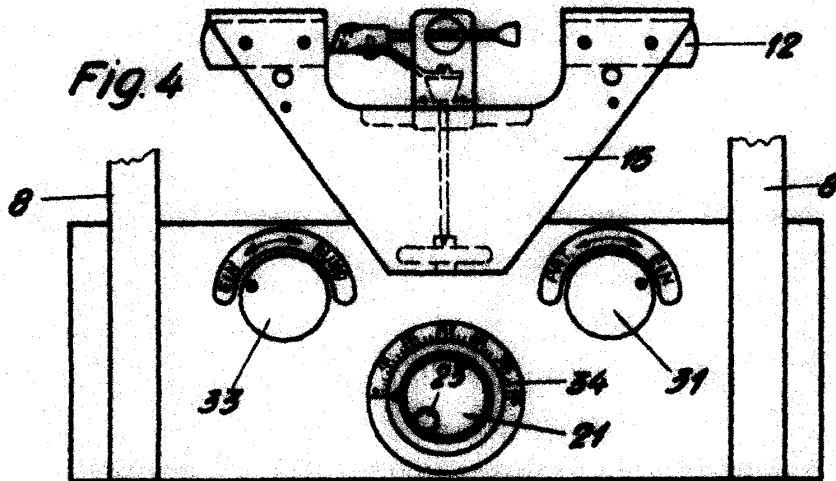
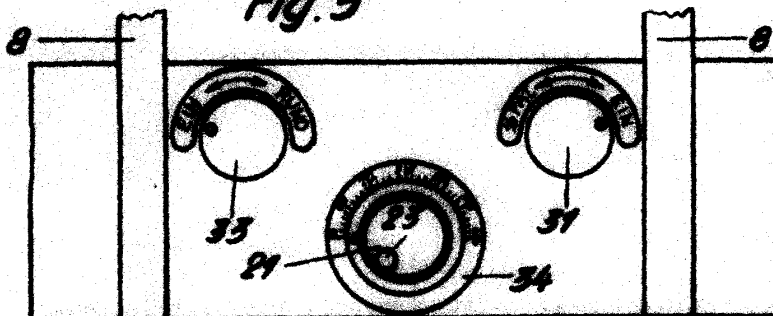


Fig. 5

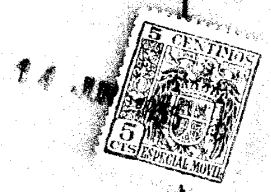


ESCALA VARIABLE

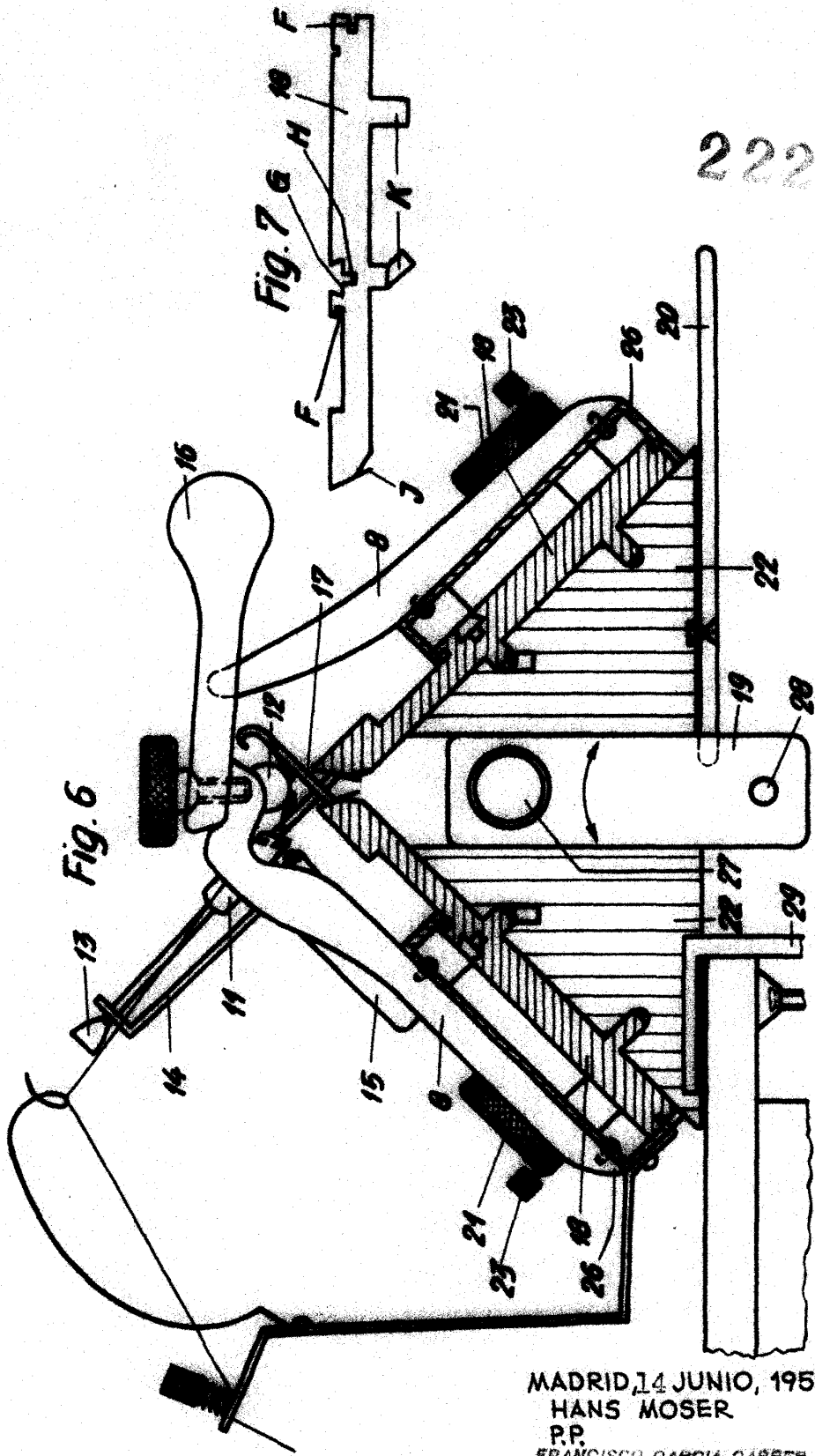
MADRID, 14 JUNIO, 1955
HANS MOSER

FRANCISCO GARCIA CASERIZO

Francisco Garcia Caserizo



222404



ESCALA VARIABLE

MADRID, 14 JUNIO, 1955

HANS MOSER

R.P. FRANCISCO GARCIA CABREZAS

P. P.

M. J. Torquero



2224 4

Fig. 8

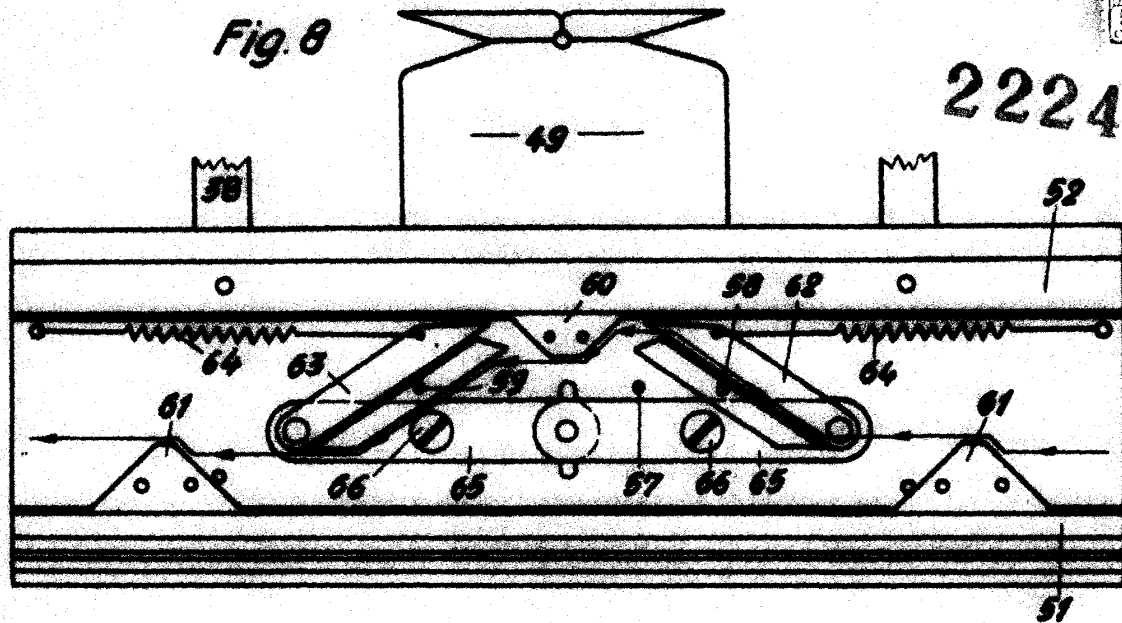


Fig. 9

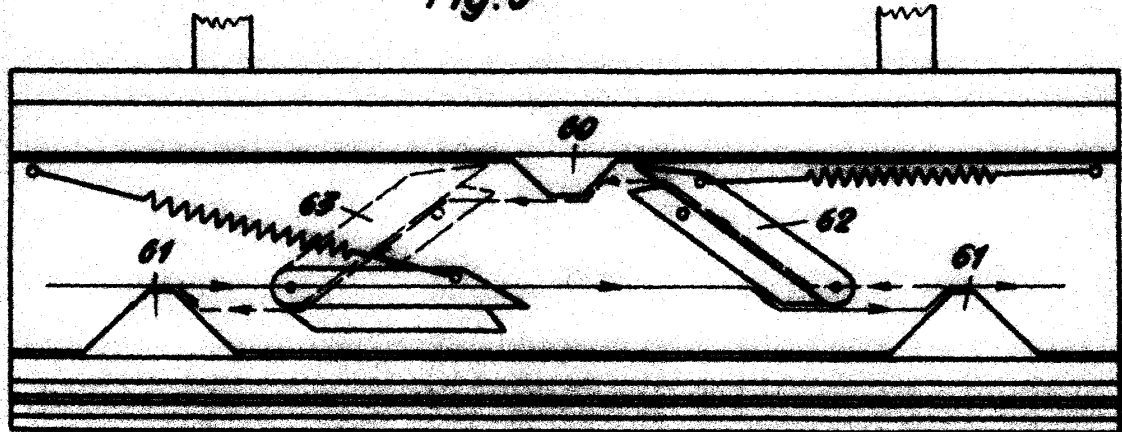
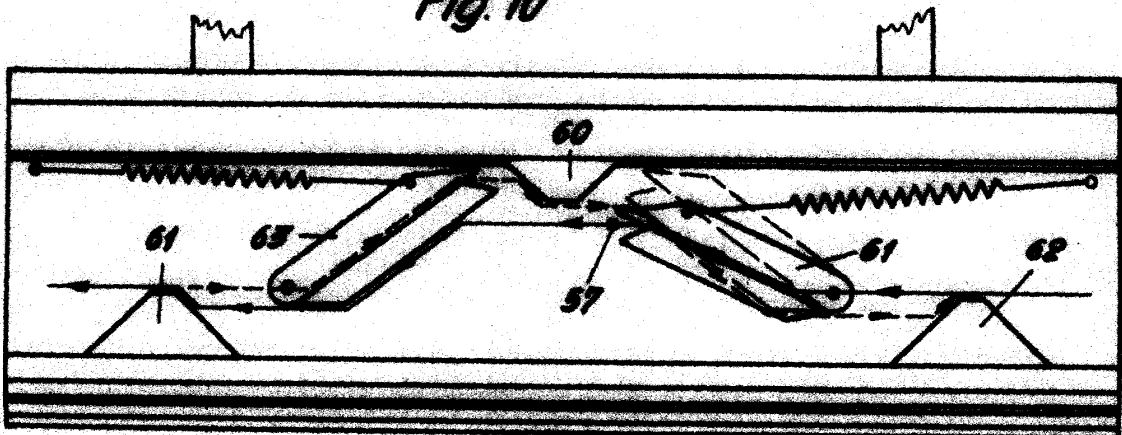


Fig. 10



ESCALA VARIABLE

MADRID, 14 JUNIO, 1955
HANS MOSER

F. FRANCISCO GARCIA CABALLERO
p. p.

Mos. J. J. J. J.

14 JUN 1955



Fig. 11

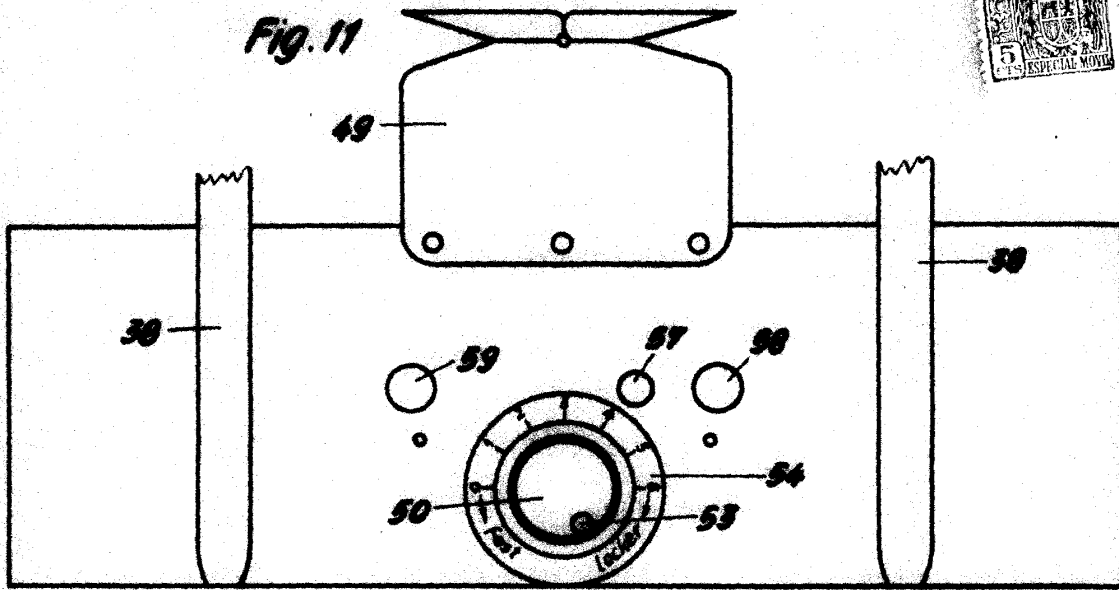
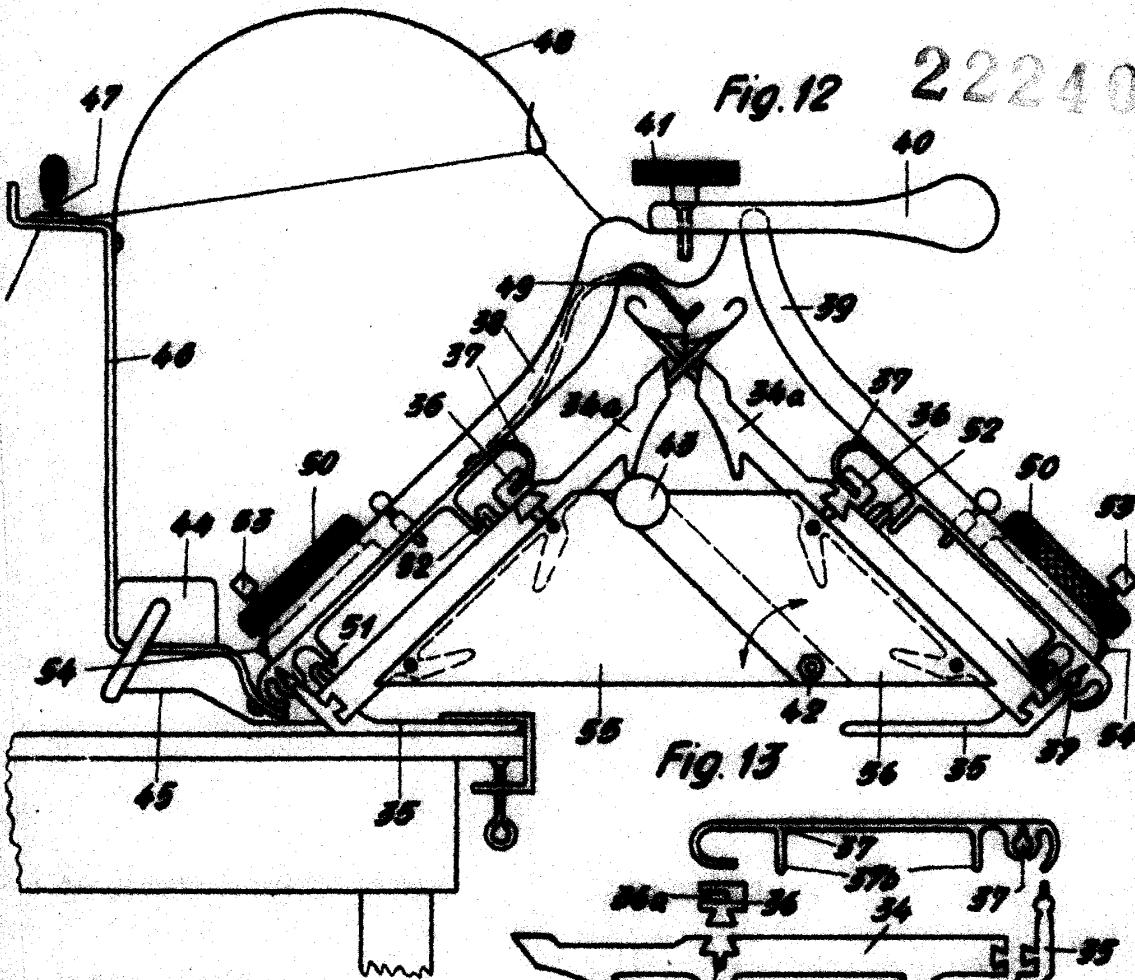


Fig. 12

222404



MADRID, 14 JUNIO, 1955
HANS MOSER
P.R.

FRANCISCO GARCIA CABRIZO

Francisco Garcia Cabrizo

ESCALA VARIABLE