



209710

209710

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

a favor de

DON ELISEO CRUXENT PRUNA, de nacionalidad española, domiciliado en calle Córcega, nº 536, B A R C E L O N A.

por:

"Perfeccionamientos en el guiahilo y levas o excéntricos empleados en las máquinas tricotosas".

=====

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

Consiste esta patente en simplificar la construcción de los guahilos y levas o excéntricos empleados en las máquinas tricotosas para mejorar el funcionamiento de la máquina y la ejecución de las mallas o tejido.

5 Los guahilos de las máquinas tricotosas están dispuestos generalmente de forma que se deslizan en un carril que presenta la sección trapezoidal que sujeta en las barras



o carriles que sirven para guiar el carro o patín en su continuo movimiento de vaivén a que se le somete para ejecutar las mallas que constituyen el tejido.

5 El guiahilos tiene la forma de un gancho que en su extremo inmediato a las agujas presenta un tronco de cono agujereado, que es propiamente el guiahilos y por el otro extremo una cajita corredera de sección trapezoidal hueco para poder encajar y deslizarse por el carril de igual sección lográndose así su retención y deslizamiento por dicho carril conjuntamente con los movimientos alternativos de retrasado de éste, 10 en relación al centro de los excéntricos o levas que entregan el hilo después de la subida total o subida entera de las agujas.

15 El conjunto del mecanismo del rail y de la corredera constituye un aparato complicado y lleno de rozamientos que dificultan el movimiento del carro y aumentan el esfuerzo manual de hacer funcionar la máquina, toda vez que la inmensa mayoría de éstas suelen ser accionadas a mano.

20 Por la presente patente se simplifica la construcción del guiahilos, haciendo que éste esté fijo en el carro e inmovible sujetándole en el centro de los excéntricos o levas.

25 Para poder obtener la simplificación de suprimir las vías o carriles del guiahilos, haciendo que éste esté fijo en el carro y en el centro de levas se tiene que disponer que las levas de subida entera estén diseñadas de forma doble y simétrica a ambos lados del guiahilo, con el fin de que actúen como si se tratara de dos levas independientes la una de la otra por su funcionamiento alternado según sea el sentido de 30 recho izquierdo o izquierdo derecho del funcionamiento de la máquina tricotosa.

Como es sabido el guiahilo se mueve por la acción del



movimiento del carro, pero retrasado respecto al centro de éste o centro de levas con el fin de que entregue el hilo después de la subida total de las agujas y este retraso se hace automáticamente y simétricamente en los dos movimientos de vaivén de dicho carro o patín, por lo tanto para poder obtener la simplificación de dichos movimientos guías y carriles del guiahilo, se tiene que variar el diseño de levas o excéntricos de subida entera, para que éstos substituyan los movimientos del guiahilo anteriormente explicados.

10 El diseño de las levas que se ha resuelto por la presente patente, permite poder fijar en el carro el guiahilo en el centro de levas y permite elevar a la altura máxima los dos grupos de agujas simetricamente a ambos lados del guiahilos, pero estos grupos son elevados alternativamente de forma que en un caso son elevados a la derecha del guiahilo y en el otro caso lo están a su izquierda, lo que quiere decir que los excéntricos funcionan independientemente y de acuerdo con el sentido del movimiento, para permitir que siempre que obtenga un grupo de agujas levantadas delante del guiahilo según sea el sentido de su desplazamiento.

20 Se deduce de las anteriores explicaciones que el excéntrico de subida entera es doble, y tiene un funcionamiento alternado, según sea el sentido del movimiento. Por lo tanto cuando uno actúa elevando agujas, el otro lo deja de hacerlo por los mismos talones de ellas que el carro por mediación de las levas desplaza.

25 La disposición doble y simetrica de las levas o excéntricos de subida entera permite poder obtener la colocación fija del guiahilo en el carro, presentando además otras muchas ventajas, en relación al tipo actualmente conocido, ya que se consigue poner en movimiento menor cantidad de agu-



jas al efectuar la elevación total o subida entera, dejándose de ejercer menor tensión al tejido ya realizado que en los casos de los excéntricos corrientes, en los cuales el número de agujas elevadas es mucho mayor, tirando hacia arriba el
5 tejido, siendo el resultado de la disminución de estas tensiones que el punto liso sale más compacto y uniforme, lográndose además mejor recogida del hilo al ser ésta retrasada, y obteniéndose mayor seguridad en la recogida de las mallas.

En los planos adjuntos se representan los perfeccionamientos descritos por esta patente en los guiahilos y excéntricos o levas de las máquinas tricotosas.
10

La figura 1 representa en perspectiva un fragmento de máquina tricotosa donde está representado los lechos de agujas con el carro o patín en el cual está fijado en su centro el guiahilos.
15

La figura 2 representa esquemáticamente y visto por encima tal y como se mira la máquina y se trabaja con ella, un trozo del lecho de las agujas con sus levas.

La figura 3 representa esquemáticamente y visto por encima tal como se mira y se trabaja en la máquina, un trozo del lecho de las agujas con sus levas.
20

La figura 4 representa en perspectiva una cerradura con sus correspondientes excéntricos o levas vistos por su cara inferior, según su colocación usual en la máquina.

La figura 5 representa en perspectiva una cerradura de la figura anterior pero vista por su cara superior según su colocación en la máquina.
25

La figura 6 representa en proyección geométrica una cerradura con sus levas de subida entera, vista por su cara inferior, según su colocación en la máquina.
30

La figura 7 representa una sección por la línea VII-VII de la figura 6.



La figura 8 es un detalle de funcionamiento de las levas de la figura 6.

La figura 9 representa en proyección geométrica y visto por su cara inferior, una variante de cerrojo con sus levas o excéntricos de subida entera.

La figura 10 representa una sección por la línea XIX de la figura 9.

La figura 11 representa la misma sección de la figura anterior, pero con una leva fuera de funcionamiento.

Como puede verse en los planos adjuntos, en la figura 1 se representa un fragmento de máquina tricotosa, donde el guiahilo -a- se hace solidario del carro -b- con la ayuda de dos tornillos que lo sujetan fuertemente en el centro de dicho carro que corresponde al centro de las levas o de los excéntricos.

En las figuras 2 y 3 se representa esquemáticamente el movimiento de las agujas en su subida entera en los dos sentidos de la marcha del carro. En la figura 2 las agujas -c- son levantadas por la leva -d'- y siguiendo por los canales -e- formados por la lengüeta -p- y el triángulo doble -p'-, encuentran la leva -d- que es hundida por los talones -f- de las agujas -c- para ponerla fuera de servicio, siendo el sentido de la marcha del carro el indicado por la flecha -uk-.

Viceversa en la figura 3 invirtiendo el sentido de la marcha del carro indicado por la flecha -k u - las agujas -c- son levantadas por el excéntrico -d- por sus talones -f- y pasando éstos por los canales -e- encuentran al excéntrico o leva -d'- que es puesto fuera de servicio por dichos talones, para permitir el paso de las agujas -c- hacia los excéntricos o levas de desprendimiento.

Como se deduce de la anterior explicación, según sea



el sentido de la marcha una leva levanta agujas y la otra
nó, con el fin de que éstas sean solamente levantadas de-
lante del guiahilo para que éste esté en segundo término en
el sentido de la marcha del carro.

5 En las figuras 4 y 5 se detalla una de las formas
constructivas que se realizan de estas levas o excéntricos
de subida entera para que su funcionamiento sea alternado
según sea el sentido de la marcha del carro. En este caso
las levas -g-, -g'- son de charnela y forman el canal -e'-
10 junto con la lengüeta - o p - y el doble triángulo -e p -
(en dos piezas para facilitar su recambio por el desgaste)
por donde circulan los talones de las agujas. Las levas -g-
y -g'- están articuladas en -i-, -i'- a la placa -z-, for-
mando una doble bisagra que se sujeta con tornillos a la pla-
15 ca -y- del cerrojo. Las levas -g-, -g'- presentan un plano
inclinado -h- -h'- para permitir que según sea la dirección
del movimiento de las agujas, éstas venzan la resistencia
de los muelles -j-, -j'- que mantienen fijas las levas con-
tra la placa -y- las hundan, haciendo desaparecer la leva
20 -g'- que está a la izquierda (atiéndase a la posición exac-
ta en que está colocada la cerradura en la máquina) del guia-
hilo -a-, si el sentido del movimiento es de izquierda a de-
recha, o haciendo desaparecer la leva -g- de la derecha si
el sentido del movimiento es inverso o sea de derecha a iz-
25 quierda.

 Como se comprende pueden existir diferentes tipos
de levas o excéntricos que cumplan con la característica de
un funcionamiento alternativo en relación al sentido o di-
rección del movimiento del carro, que no hacen variar la
30 esencia de esta invención y otra de las formas que resuel-
ven el problema de hacer desaparecer de su funcionamiento



a uno de los excéntricos por los talones de las agujas, es el que se detalla en las figuras 6, 7 y 8, donde los excéntricos simétricos -k-, -k'- son de pestillo o lengüetas articuladas, articulando sus ejes -m-, -m'-, en agujeros practicados en la placa -y- del cerrojo y limitando los movimientos de esta articulación por el agujero corredizo -ll-, -ll'-. Unos muelles -n-, -n'- sujetos a unos pasadores dispuestos en las levas-pestillos -k-, -k'- y otro en la placa -y- del cerrojo, mantienen las levas en posición fija.

10 Las agujas que son elevadas en -k-, figura 8, descienden al chocar sus talones en -ch-, plano inclinado del triángulo-excéntricos -r s- (construido en dos piezas para facilitar el recambio debido al desgaste) pasando a circular por el canal o regata -o p - chocando con el plano inclinado -m n - del pestillo -k'- levantándolo y venciendo la presión del muelle -n'- siendo la dirección del movimiento del carro el de la flecha -z r- pasando finalmente las agujas al canal -a b - formado por la leva tubular -i m - y el triángulo -z k - de desprendimiento.

15

20 Como puede verse de las descripciones de esta memoria se simplifica la construcción del guahilo, dejándolo fijo en el carro, pero ello depende del diseño de los excéntricos y levas de subida entera teniendo que ser éstos de construcción simétrica o doble y trabajar alternativamente en la elevación de las agujas, pero puede interesar que según sea el tipo de la malla que ejecute la máquina y por un determinado número de pasadas, desaparezca de su sitio de trabajo uno o dos, de los excéntricos o levas, dando lugar a la formación de la malla cargada o formación de mallas dobles o motivos recargados, disponiéndose para lograr este efecto que los excéntricos se hundan paralelamente evitán-

25

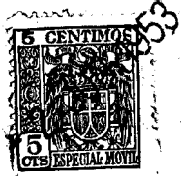
30



dose así rozamientos inútiles y harto perjudiciales en los talones de las agujas.

5 En las figuras 9, 10 y 11 se detalla la variante de las levas o excéntricos de subida entera con los cuales se puede obtener la malla cargada o con motivos recargados, según se indica en el párrafo anterior. Las levas -l-,
-l'- articulan con su eje -v-, -v'- una plaquita -ñ-, -ñ'- que es la que se hunde paralelamente al plano de la placa -y- del cerrojo, donde se ha practicado un agujero de igual
10 sección de las plaquitas -ñ-, -ñ'-. Las plaquitas -ñ-, -ñ'-, presentan un eje agujereado -h-, -h'- en el cual articula el eje -v-, -v'- que a su vez se desplaza junto con -h-, -h'- dentro de otro agujero practicado en el núcleo -r-, -r'- que presentan las paredes -x- exteriores al ca-
15 rro -a-.

Del examen de las figuras 9, 10 y 11, se puede ver que las levas -l-, -l'- son de pestillo como en el caso de las figuras anteriores -6, 7 y 8, pero presentan ligeras
20 diferencias para poder ser puestas fuera de servicio hundiéndolas paralelamente con la ayuda de sus ejes -v-, -v'- en cuyos extremos se articulan unas palanquitas excéntricas -o-, -o'- que al hacerlas girar hacen presión encima de las arandelas -u-, -u'- y levantan el conjunto del mecanismo-
25 leva tal como está diseñado en la figura 11, siendo los muelles -s-, -s'- los que mantienen fijo en su lugar al mecanismo leva y cuando de nuevo se acciona las palanquitas excéntricas -o-, -o'- lo devuelven a su posición de
30 trabajo. Como se comprende con la disposición anteriormente detallada se pone fuera de servicio uno o dos de los excéntricos o levas de subida entera para permitir la formación de la malla cargada u otras mallas de otros tipos



que precisen del funcionamiento periódico de los citados
excéntricos, lográndose así poder obtener diferentes tipos
de mallas y tejidos. Pero también se comprende que se pue-
den obtener otras formas mecánicas que hundan las levas de
5 subida entera a voluntad o bien automáticamente por los ta-
lones de las agujas, otras formas que no modifican la esen-
cia de la invención descrita que consiste en el funciona-
miento alternado automático o a voluntad de los excéntri-
cos de subida entera para poder obtener la eliminación de
10 las guías y rozamientos en el desplazamiento del guiahilos
haciéndolo fijo en el carro, siendo el lugar de su fijación
el correspondiente al centro de las levas, obteniendo como
consecuencia de la inamovilidad del guiahilos en relación del
carro, mayor seguridad en la recogida de las mallas.

15

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Perfeccionamientos en el guiahilo y levas o ex-
céntricos empleados en las máquinas tricotasas, consisten-
tes en disponer el guiahilo que alimenta de hilo al tejido,
20 fijo e inamovible en el carro o patín de la máquina trico-
tosa.
- 2) Perfeccionamientos en el guiahilo y levas o ex-
céntricos empleados en las máquinas tricotasas, consisten-
tes en fijar el guiahilo en el carro patín pero coincidién-
25 do esta fijación con el centro de los excéntricos o levas de
la máquina tricotosa.
- 3) Perfeccionamientos en el guiahilo y levas o ex-
céntricos empleados en las máquinas tricotasas, consistentes
en disponer que las levas o excéntricos de subida entera
30 sean dobles y dispuestos simétricamente en el eje de fija-
ción del guiahilo.



209710

4) Perfeccionamientos en el guiahilo y levas excéntricos empleados en las máquinas tricotas, consistentes en disponer que las dobles levas o excéntricos de subida entera, funcionen alternativamente, según sea el sentido de la marcha del carro de la máquina tricota, dando lugar a mayor seguridad en la recogida de las mallas.

5) Perfeccionamientos en el guiahilo y levas o excéntricos empleados en las máquinas tricotas, consistentes en disponer que las levas o excéntricos de subida entera sean hundibles por disponer en ellos de articulaciones de charnela y planos inclinados de entrada para permitir el paso de los talones de las agujas que los hundan.

6) Perfeccionamientos en el guiahilo y levas o excéntricos empleados en las máquinas tricotas, consistentes en disponer que las levas o excéntrica de subida entera sean de pestillo o lengüeta articulada para permitir el paso de los talones de las agujas, venciendo la presión del muelle que los mantiene fijos.

7) Perfeccionamientos en el guiahilo y levas o excéntricos empleados en las máquinas tricotas, consistentes en disponer que las levas o excéntricos de subida entera puedan hundirse totalmente y paralelamente a voluntad según el plano del cerrojo, para permitir el ponerlos fuera de servicio y además permitir el paso de los talones de las agujas sin rozamiento alguno y dar lugar a poder realizar mallas cargadas o con motivos recargados.

8) Perfeccionamientos en el guiahilo y levas o excéntricos empleados en las máquinas tricotas.

Esta memoria consta de once páginas escritas por



209710

una sólo cara.

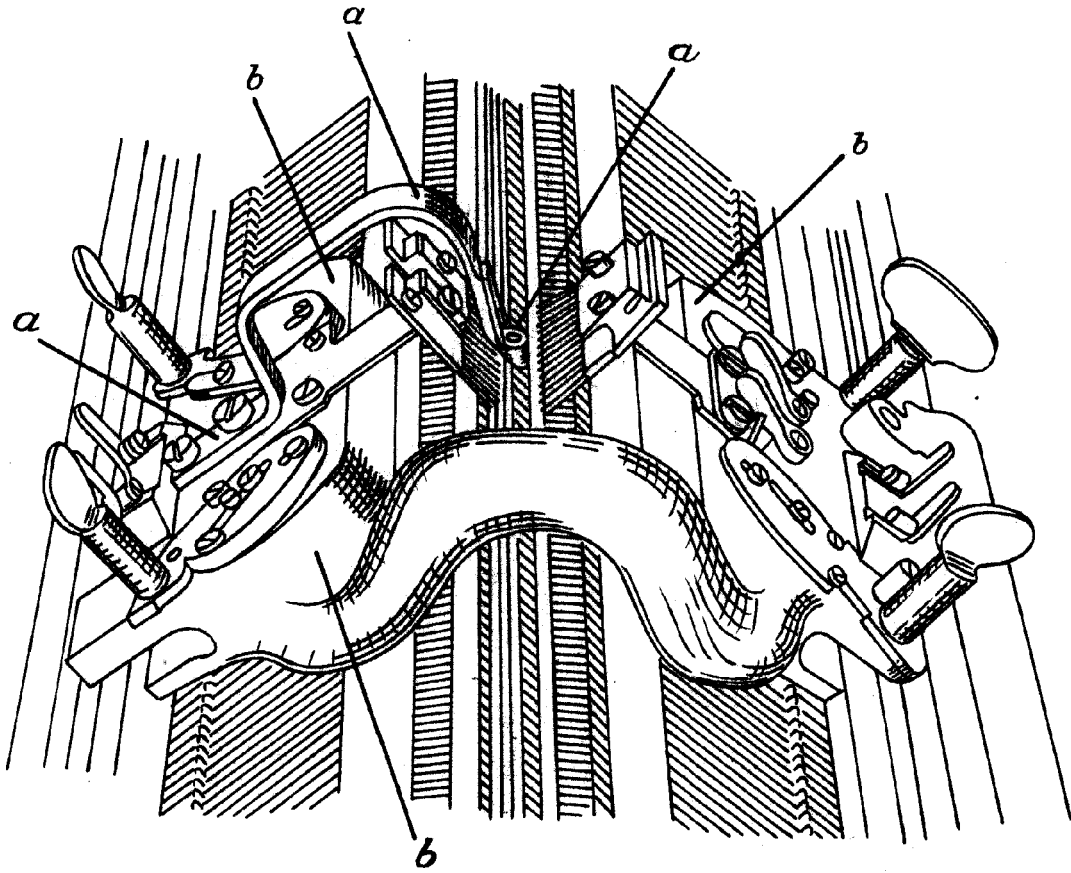
BARCELONA, 2 de Junio de 1953.

E. Orús



FIG. 1.

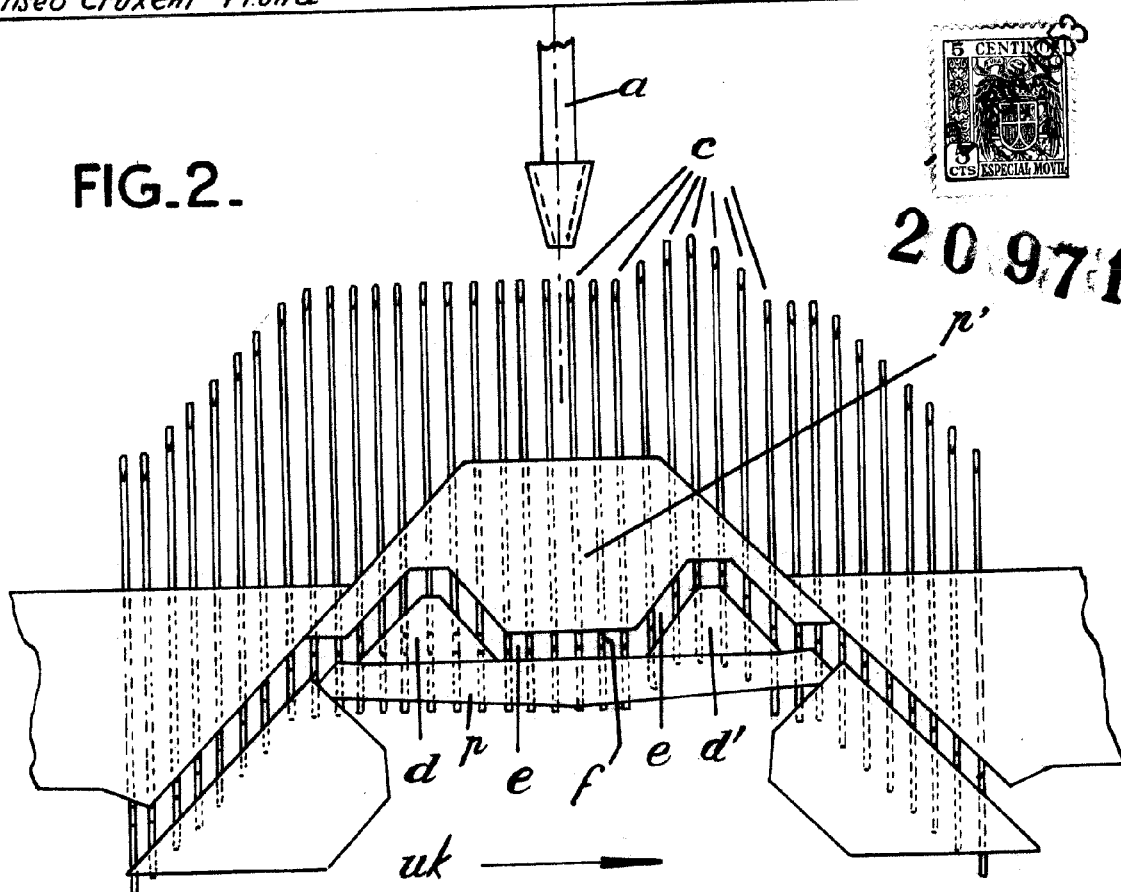
209710



Eliseo Crucent

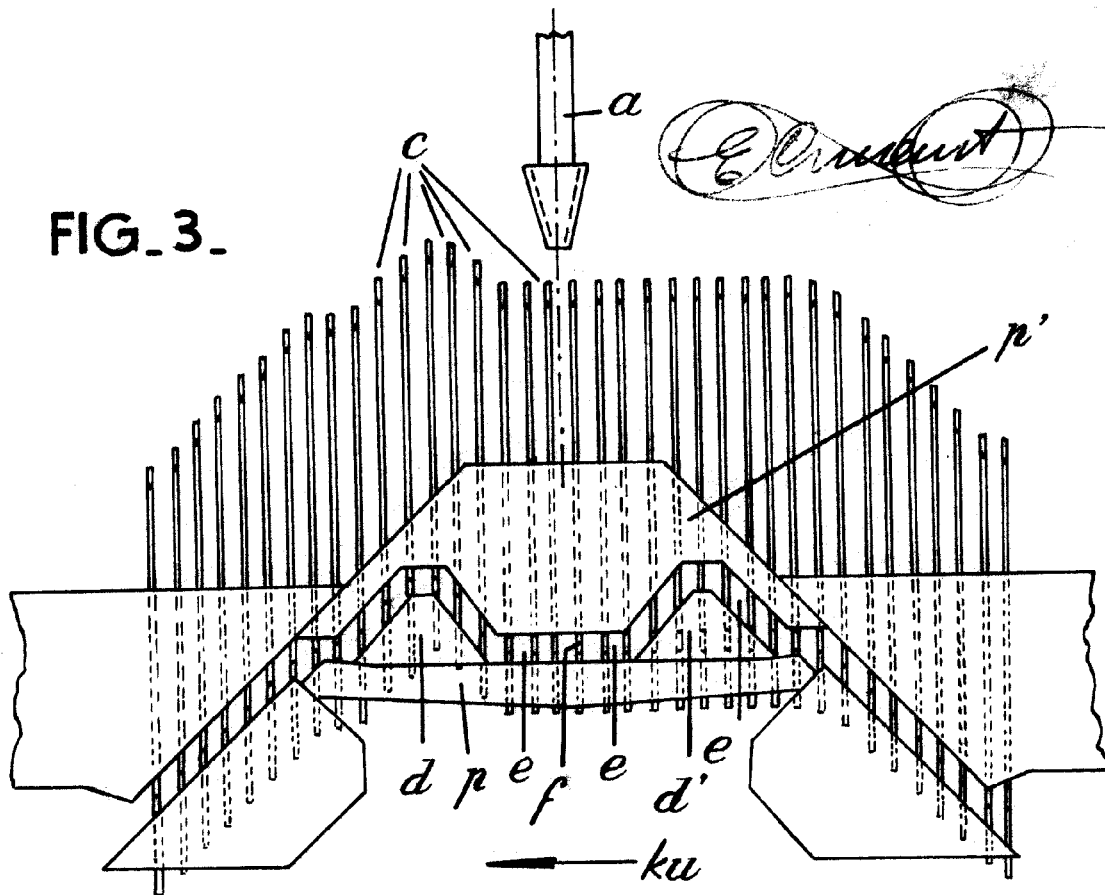


FIG. 2.



209710

FIG. 3.



Eliseo Cruixent



209710

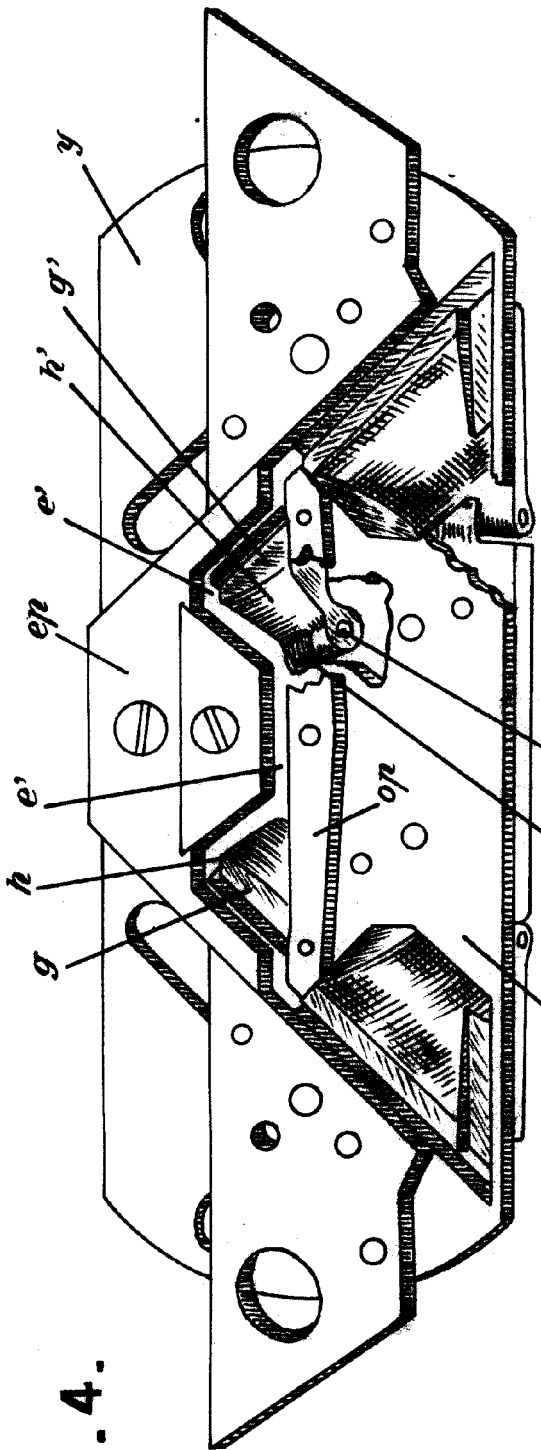


FIG. 4.

Eliseo Cruixent

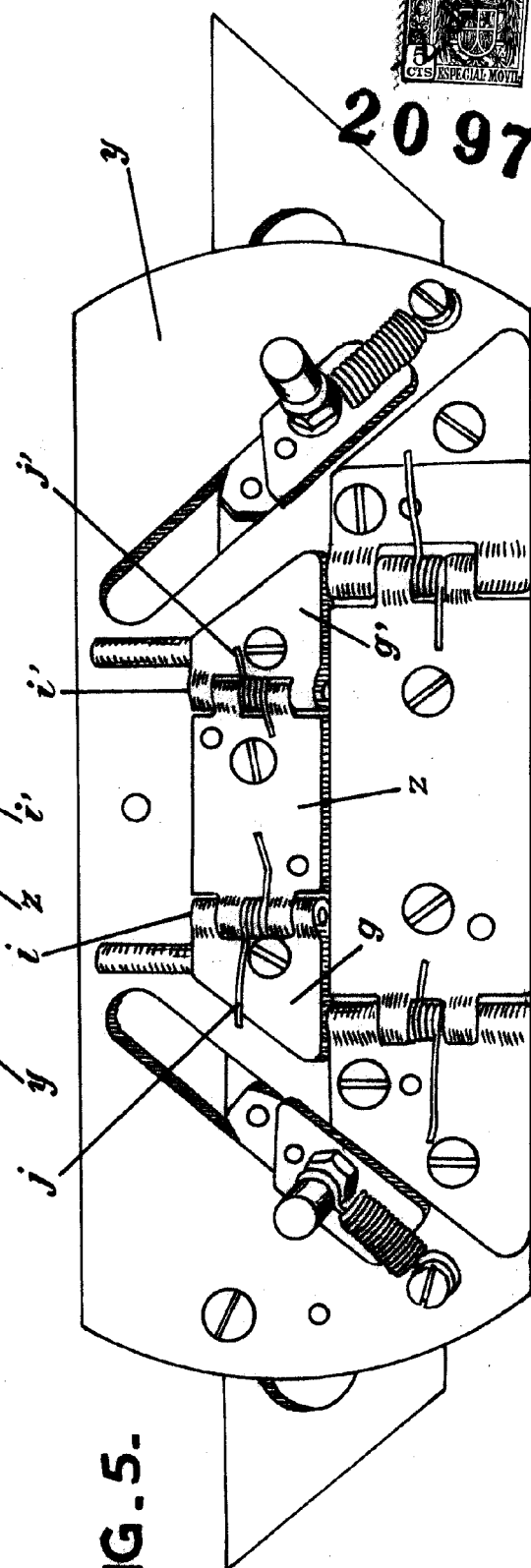


FIG. 5.

FIG. 6.

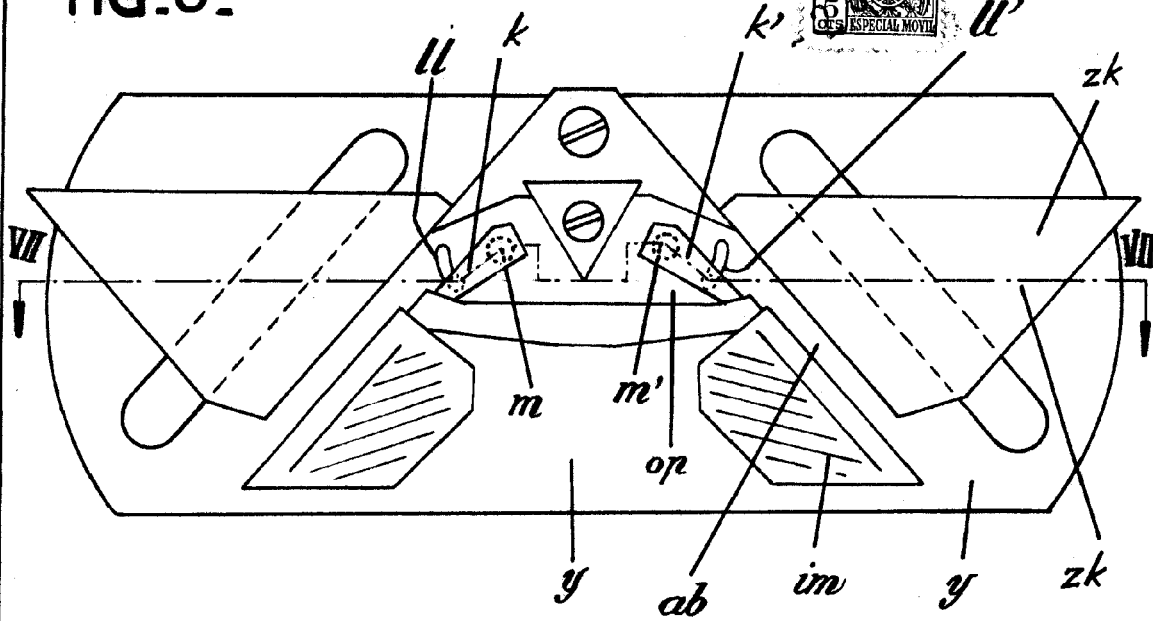
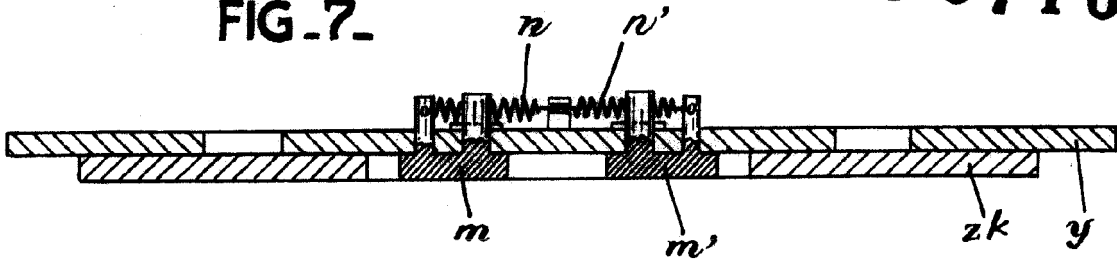
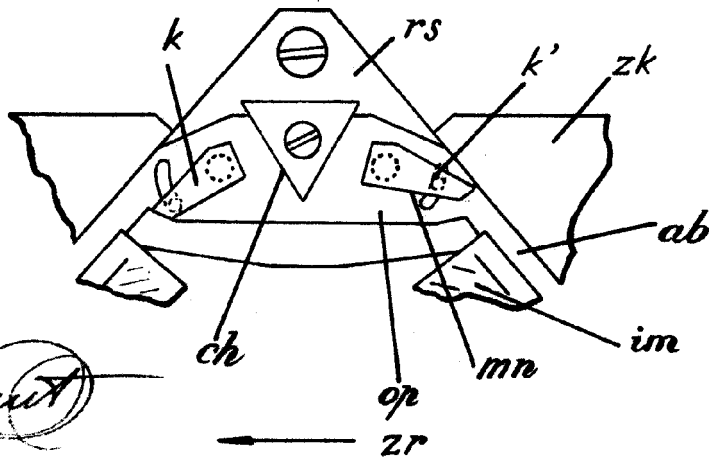


FIG. 7.



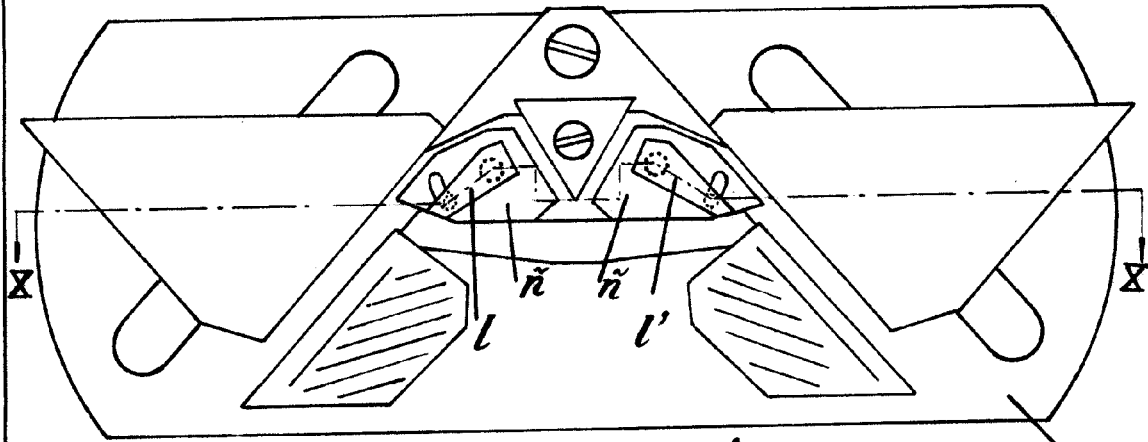
209710

FIG. 8.



Eliseo Cruixent

FIG. 9.



209710



FIG. 10.

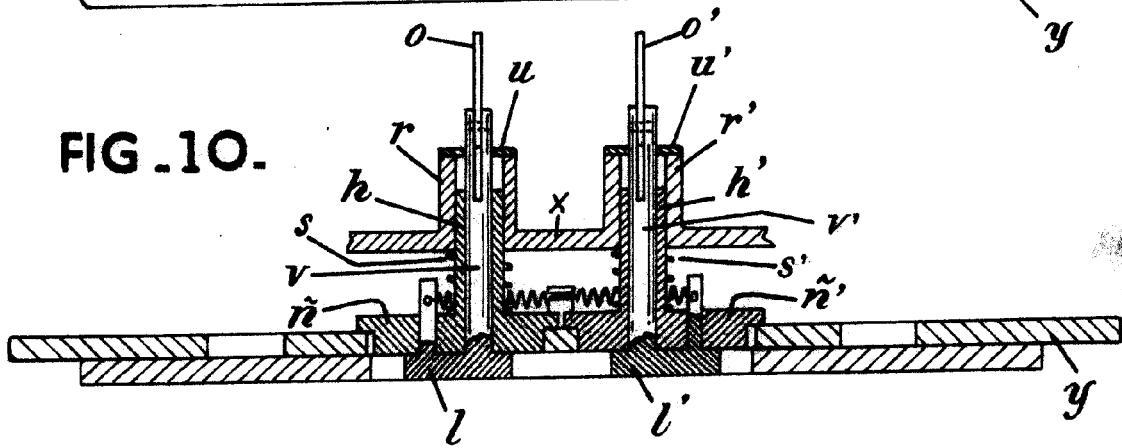
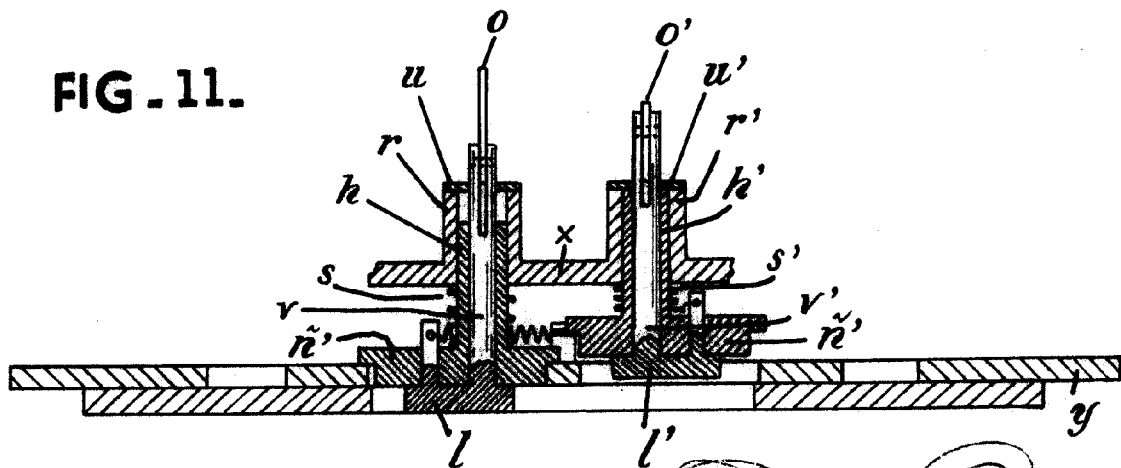


FIG. 11.



E. Cruixent Pruna