

321187A



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. ROBERTO GUTIERREZ CALDERON, de -
nacionalidad española.

RESIDENCIA: CATARROJA (Valencia), Barrio Tranvia
rios, 1, 6ª.

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN
DISPOSITIVOS DE MENGUADO AUTOMATI-
CO PARA MAQUINAS TRICOTOSAS RECTI-
LINEAS"

INVENTOR: El solicitante.-

Prioridad: Patente n.º del

gl/ld.



321187

1 La invención a que se refiere la presente Memoria
constituye una novedad industrial con características y ven-
tajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación
exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las pres-
5 cripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial,
de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el
30 de Abril de 1.930.

En mecánica textil resulta conocido en la actuali-
dad incorporar a las máquinas tricotosas rectilíneas, dispo-
10 sitivos de menguado automático que en su disposición más -
simple, se constituyen mediante una caja de traslado provis-
ta de una serie de punzones que realizan el ciclo de mengua-
do experimentando desplazamientos de elevación y descenso -
que se relacionan con los desplazamientos de las agujas en-
15 sentido transversal a la fontura.

Empero, los dispositivos convencionales de mengua-
do que se conocen, adolecen de una mecanización industrial-
mente compleja que de una parte, es determinante de un proce-
so fabril que se desarrolla bajo importantes costos de pro-
20 ducción y, de otra, se hallan sometidos a un coeficiente de
fricción que provoca la aparición de la fatiga mecánica a -
portando averías al sistema de menguados cuya reparación re-
quiere por lo común la presencia de mano de obra especiali-
zada.

25 La invención proporciona unos perfeccionamientos-
en dispositivos de menguado para máquinas tricotosas median-
te los cuales es posible conseguir una gran precisión en la
fase de menguado, complementada con una actuación funcional
del sistema que le permite desempeñar a este último con ma-
30 yor eficacia, las funciones que le son propias.

321187



1 En tal sentido, la invención consiste en producir
los desplazamientos de la caja de traslado que se dispone en
combinación con el carro de la máquina, mediante un elemento
de husillo situado en sentido longitudinal a las fonturas,-
5 el cual provoca el traslado de dicha caja hacia sentidos o-
puestos de acuerdo con un sentido de giro, y porque los pun-
zones correspondientes a la propia caja de traslado quedan
sustancialmente situados en el mismo plano que las agujas -
de las fonturas, estando dotados específicamente de despla-
zamiento axial bajo la acción del sistema de levas indepen-
10 diente de la caja sobre los talones de estos últimos.

Otro objeto del invento consiste en constituir el
órgano selector de agujas mediante un trinquete articulado-
dispuesto en combinación con el sistema de levas del carro,
15 el cual trinquete ofrece al talón de las agujas una zona de
contacto que al actuar sobre éstas durante la traslación -
del carro, provocan un giro del propio selector en función-
del cual determinadas agujas del selector quedan despla-
das de la fricción del sistema de levas de dicho carro que-
20 produce sus movimientos de elevación y descenso.

Un importante objeto de la invención consiste en-
establecer entre los perfiles de las levas correspondientes
a la región central del carro, sendos trinquetes articula-
dos en oposición, operativamente dispuestos para determinar
25 la convergencia de las agujas en un único punto verticalmen-
te alineado con la posición del guiahilos.

Una ulterior característica del invento propone -
que la fase de menguado comprenda sustancialmente los si -
guientes movimientos:

30 a) avance de las agujas a la posición de malla -

321187



- 1 cargada,
- b) avance de las agujas hasta su máxima altura,
 - c) avance de los punzones haciendo que las mallas de las agujas sean transferidas a los mismos,
 - 5 d) retroceso de los punzones para evitar su fricción con las fonturas, en su movimiento hacia la izquierda o derecha,
 - e) actuación del selector automático poniendo fuera de acción determinadas agujas,
 - 10 f) rotación del husillo haciendo avanzar la caja de traslado de determinadas agujas, de acuerdo con el paso del husillo con respecto a la fontura, y
 - g) retorno a la posición inicial de agujas y punzones, coincidiendo con el final de la fase de menguado.

15 Para ayudar a la comprensión de la idea expuesta, se ha confeccionado a título explicativo y sin carácter restrictivo alguno, unas láminas de dibujos. Ilustran la presente Memoria como un ejemplo de realización del objeto que nos ocupa.

20 La figura 1ª, corresponde a una vista esquemática en alzado de una máquina tricotosa rectilínea con el dispositivo de menguado incorporado, según el invento. Como puede observarse, dicho dispositivo se compone de una caja de traslado -1- en la cual van alojados ocho punzones de traslado -2- que son avanzados y retrocedidos en sus distintas fases de menguado por medio de un sistema de levas -3- que se dispone alojado en la armadura -4-, siendo esta última solidaria del carro -5- y libre por tanto de la caja de traslado -1-. La caja de traslado -1- vá sujeta por medio de la regleta -6- en forma de cola de milano para permitir su mo-

25

30

321187



1 vimiento hacia la izquierda o derecha. Una importante parti-
cularidad del invento consiste en producir los desplazamien-
tos de la caja de traslado -1- que se dispone en combinación
5 con el carro -5- de la máquina, mediante un elemento de hu-
sillo -7- situado en sentido longitudinal a las fonturas -
-8-. Dicho husillo -7- provoca el traslado de dicha caja -
-1- hacia sentidos opuestos de acuerdo con su sentido de gi-
ro, en tanto que los punzones -2- correspondientes a la pro-
10 pia caja de traslado -1- quedan sustancialmente situados en
el mismo plano que las agujas de las fonturas -8-, estando-
dotados específicamente de desplazamiento axial bajo la ac-
ción del sistema de levas -3- independiente de la caja -1--
sobre los talones -9- de estos últimos.

La figura 2ª, corresponde a una vista esquemática
15 del sistema de levas correspondiente a uno de los carros de
la máquina. En combinación con dicho sistema de levas, cuyos
perfiles gobiernan los desplazamientos de las distintas agu-
jas de las fonturas, se dispone un selector o menguador de-
20 agujas compuesto por un trinquete -10-, articulado por -11-
el cual trinquete ofrece al talón de las agujas una zona de
contacto -12- que al actuar sobre éstas durante la trasla-
ción del carro provoca un giro del propio selector -10- en-
función del cual determinadas agujas quedan desplazadas de-
25 la fricción del sistema de levas -13- que produce sus movi-
mientos de elevación y descenso. Ventajosamente, el trinquete
o selector -10- emerge de una zona inferior del carro, a
través del hueco -14- en el que se realizan sus movimientos
de giro siguiendo la dirección de la flecha, colaborando -
con éste la leva -15- que retiene a las agujas selecciona-
30 das fuera de trabajo.

321187



1965

1

Entretanto, entre los perfiles de las levas -16--
correspondientes a la región central del carro, la inven -
ción propone establecer sendos trinquetes en oposición -17-
articulados por -18-, los cuales quedan operativamente dis-
5 puestas para determinar la convergencia de las agujas en un
único punto verticalmente alineado con la posición del guía
hilos. Semejante sistema de trinquetes articulados permite
eliminar la barra guiahilos necesaria en el resto de las má
quinas de este tipo, ya que de este modo se elimina un gran
coeficiente de fricción que, por lo común, produce cansan -
10 cio en el operario, al tiempo que se reducen las posibles -
averías de este último mecanismo.

10

15

La figura 3ª, nos ofrece una vista parcial esquemá
tica del sistema de levas del otro carro de la máquina, en
el que junto a la disposición de las levas -13- que gobier
nan los movimientos de las agujas se provee otro sistema de
trinquetes -17- articulados en posición invertida con rela
ción al primero.

20

25

La figura 4ª, nos muestra ahora una vista esquemá
tica del sistema de levas que acciona a los punzones de tras
lado -2-. En efecto, las citadas levas -9- se hallan dispues
tas de modo que sus perfiles enfrentados obliguen a los pun
zones de traslado -2-, atacando sobre su talón, a provocar
los desplazamientos coplanarios respecto de las agujas, me
diante los cuales se produce el ciclo de menguado.

30

Finalmente la figura 5ª, corresponde a una vista
diagramática de los ciclos que comprende una fase de mengua
do, según el invento. En efecto, cuando comienza el ciclo -
de menguado, previa la puesta en funcionamiento de unos ele
mentos que son indispensables en todas las máquinas, se rea

321187



- 1 lizan los siguientes movimientos en las agujas y punzones:
- a) avance de las agujas -20- a la posición de ma-
lla cargada,
 - b) avance de las agujas -20- hasta su máxima altu-
5 ra,
 - c) avance de los punzones -2- haciendo que las ma-
llas -21- sean transferidas a los mismos,
 - d) retroceso de los punzones -2- para evitar su -
fricción con las fonturas en su movimiento hacia la izquier-
10 da o derecha,
 - e) actuación del selector automático poniendo fue-
ra de acción determinadas agujas,
 - f) rotación del husillo haciendo avanzar la caja-
de traslado de determinadas agujas, de acuerdo con el paso-
15 del husillo con respecto a la fontura, y
 - g) retorno a la posición inicial de las agujas y-
punzones coincidiendo con el final de la fase de menguado.

Los resultados prácticos de los perfeccionamientos
descritos son decididamente ventajosos puesto que simplifi-
20 can de forma definitiva la actuación funcional de los meca-
nismos que establecen la fase de la selección de agujas de-
una fontura para producir el menguado automático de una pre-
nda o de una parte de prenda que se esté confeccionando en -
una máquina tricotosa rectilínea.

25 En realidad, los resultados del invento modifican
las condiciones esenciales de los procedimientos conocidos-
para producir la traslación de la caja de traslado y la se-
lección de agujas, en orden a un mayor índice de productivi-
dad y precisión en el menguado que mejora en todos sus as -
30 pectos la mecánica textil aplicada a una máquina tricotosa-



321187

1 rectilínea de accionamiento manual.

Hecha la descripción precedente, es necesario aña
dir que los detalles de realizacion de la idea expuesta pued
den variar sin que por ello cambie la esencia de la inven-
5 cion que es la que se desprende de los párrafos que antece-
den y lo que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invencion que sesolici-
ta ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

10 1a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN DISPOSITI-
VOS DE MENGUADO AUTOMATICO PARA MAQUINAS TRICOTOSAS RECTILI-
NEAS, esencialmente caracterizados porque consisten en pro-
ducir los desplazamientos de la caja de traslado que se dis-
pone en combinacion con el carro de la máquina mediante un-
15 elemento de husillo situado en sentido longitudinal a las -
fonturas, el cual provoca el traslado de dicha caja hacia -
sentidos opuestos de acuerdo con su sentido de giro, y por-
que los punzones correspondientes a la propia caja de tras-
lado quedan sustancialmente situados en el mismo plano que-
20 las agujas de las fonturas, estando dotados específicamente
de desplazamiento axial bajo la accion del sistema de levas
independiente de la caja sobre los talones de estos últimos.

25 2a.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicacion pri-
mera, esencialmente caracterizados porque consisten en cons-
tituir el organo selector de agujas, mediante un trinquete-
articulado dispuesto en combinacion con el sistema de levas
del carro, el cual trinquete ofrece al talon de las agujas-
una zona de contacto que al actuar sobre éstas durante la tras-
30 lacion del carro, provoca un giro del propio selector en -
funcion del cual determinadas agujas quedan desplazadas de-

321187



1 la fricción del sistema de levas de dicho carro que produce sus movimientos de elevación y descenso.

5 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizados porque consisten en establecer, entre los perfiles de las levas correspondientes a la región central del carro, sendos trinquetes articulados en oposición, operativamente dispuestos para determinar la convergencia de las agujas en un único punto verticalmente alineado con la posición del guiahilos.

10 4ª.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizados porque la fase de manguado comprende sustancialmente los siguientes movimientos:

15 a) avance de las agujas a la posición de malla cargada,

b) avance de las agujas hasta su máxima altura,

c) avance de los punzones haciendo que las mallas de las agujas sean transferidas a los mismos,

20 d) retroceso de los punzones para evitar su fricción con las fonturas, en su movimiento hacia la izquierda o derecha,

e) actuación del selector automático poniendo fuera de acción determinadas agujas,

25 f) rotación del husillo haciendo avanzar la caja de traslado de determinadas agujas, de acuerdo con el paso del husillo con respecto a las fonturas, y

g) retorno a la posición inicial de agujas y punzones, coincidiendo con el final de la fase de manguado.

30 5ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita

321187



1965

1 "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN DISPOSITIVOS DE MENGUA-
DO AUTOMÁTICO PARA MÁQUINAS TRICOTOSAS RECTILÍNEAS".

5 Todo tal y como queda descrito y reivindicado en-
la presente Memoria que consta de diez hojas escritas a má-
quina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 de Diciembre de 1.965

ALFONSO UNGRIA

p.p.

10

Firmado: Juan Pedraza

15

20

25

30

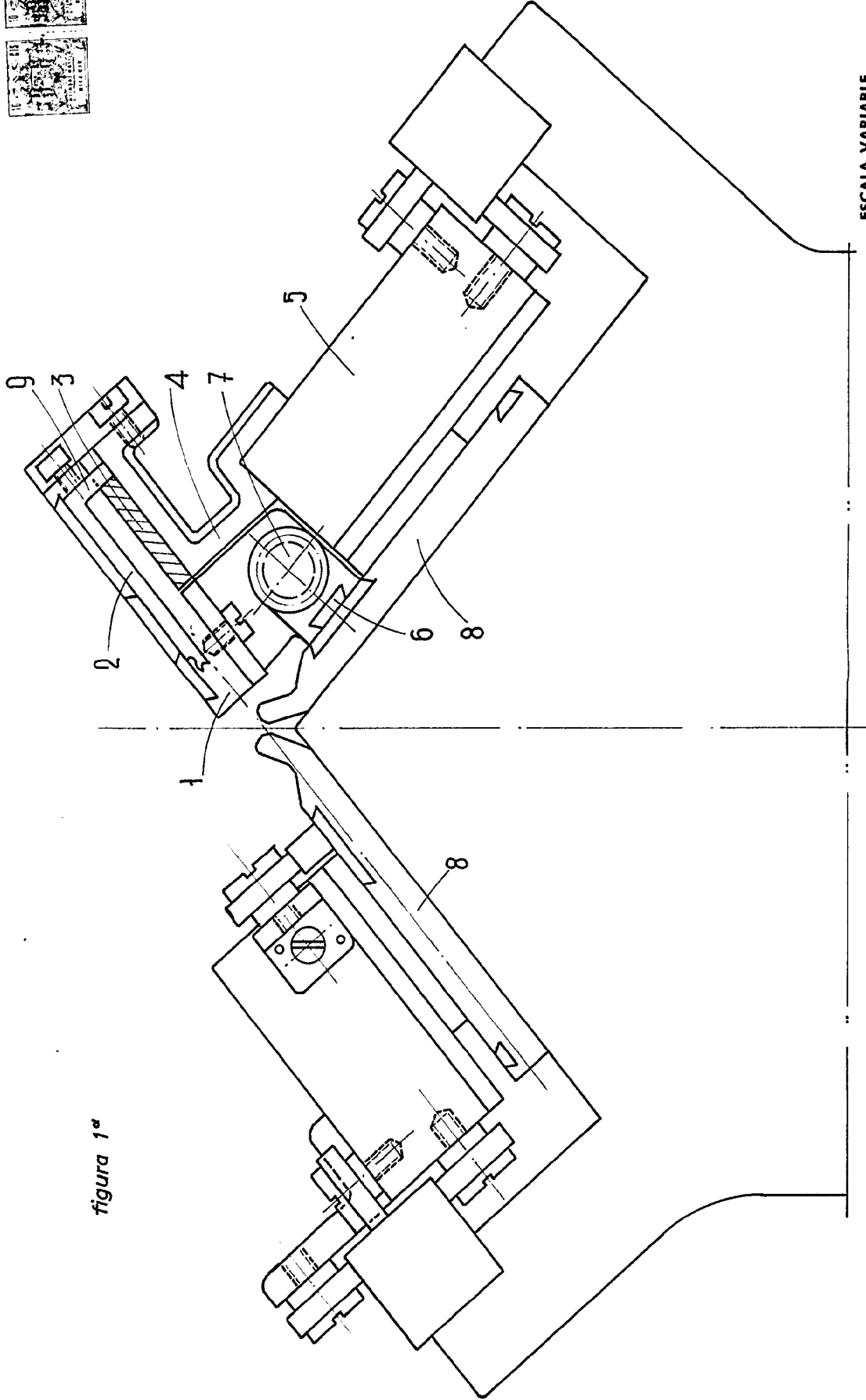
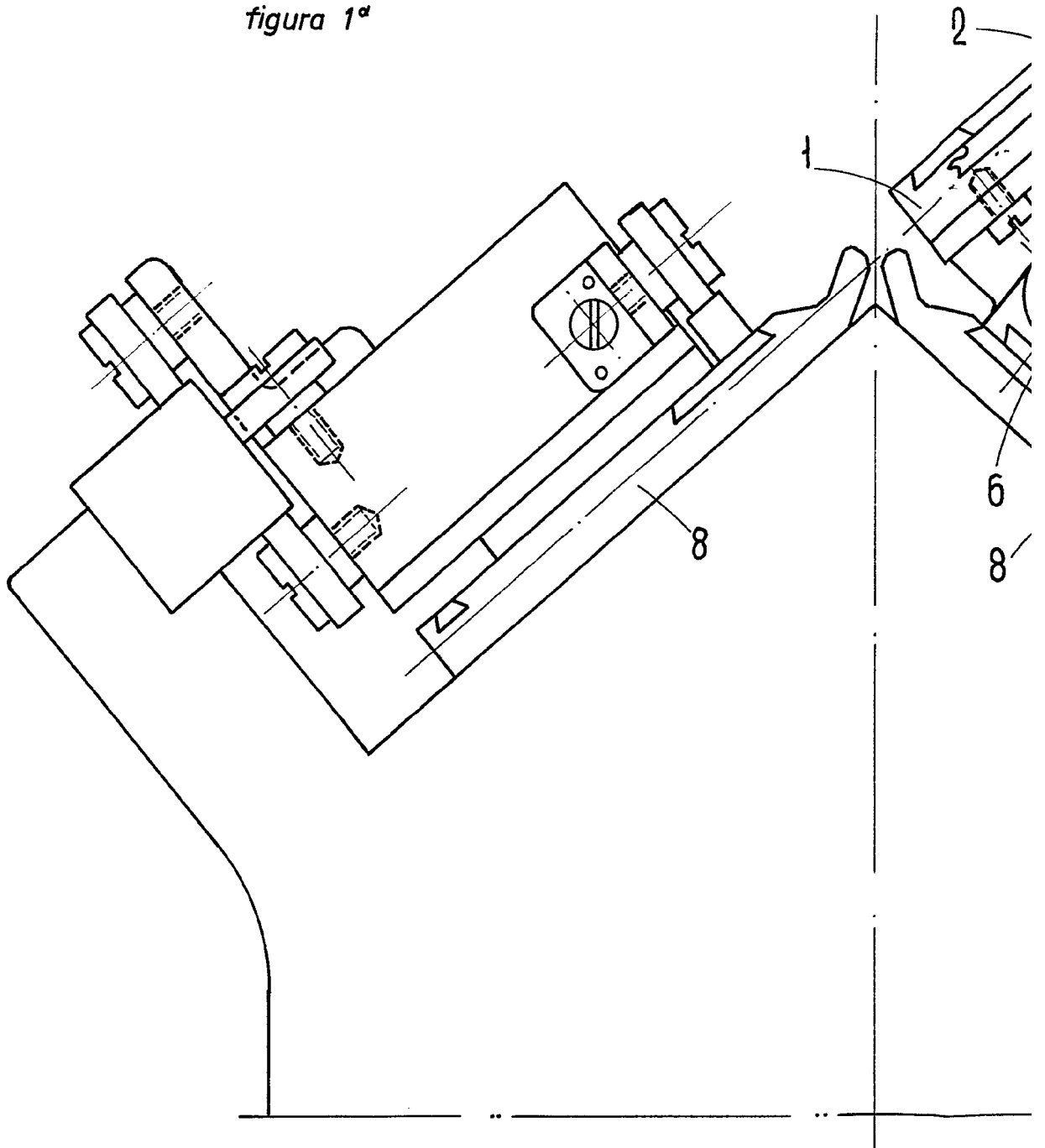


figura 1ª

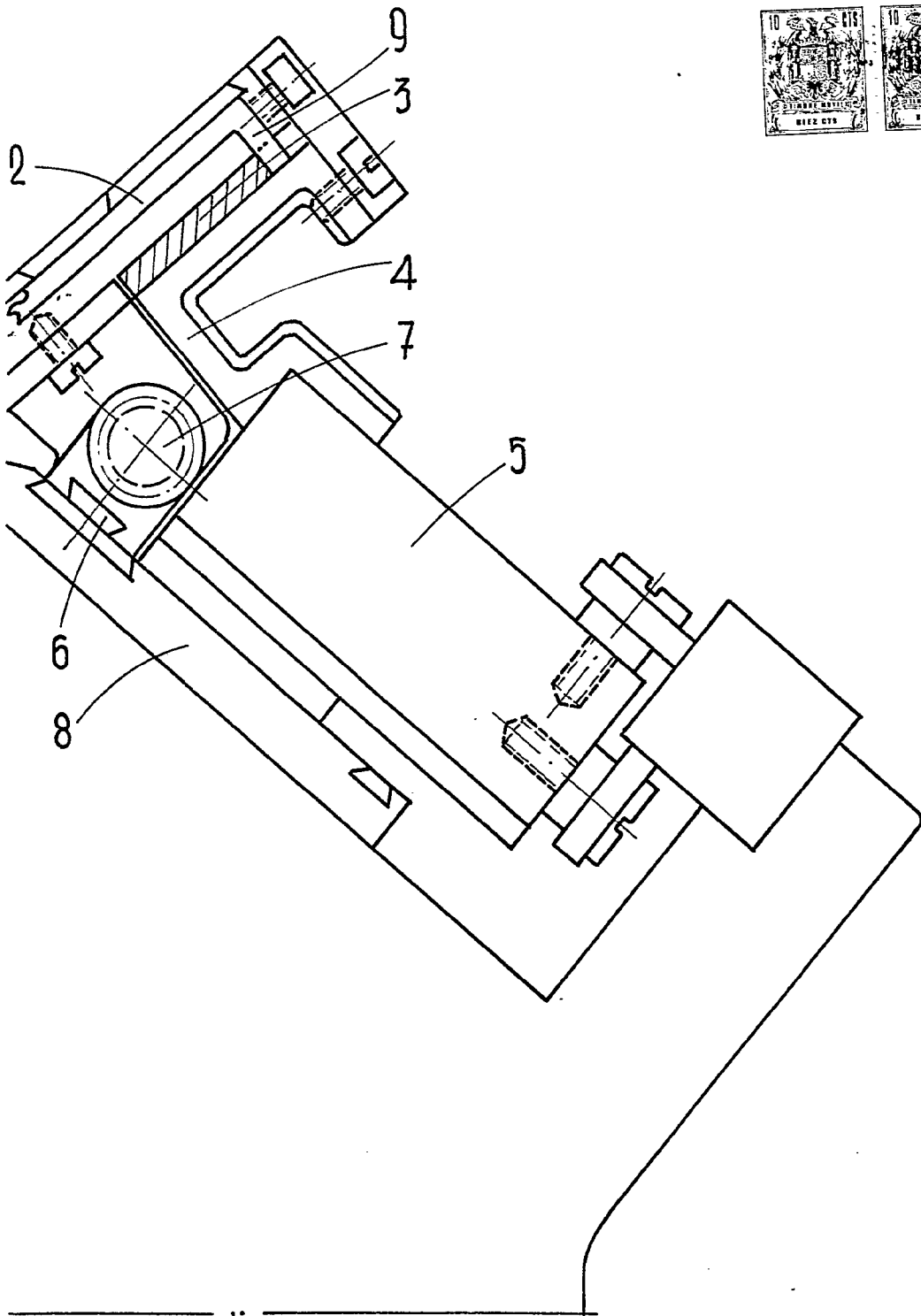
ESCALA VARIABLE
 Madrid, 27 de diciembre de 1965
 ALFONSO UNGRIA
 P.P. *Alfonso Ungria*

figura 1ª



321187

(Tres hojas) hoja primera



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de diciembre de 1965

ALFONSO UNGRIA

P.P.

Firmado. Juan Pedraza

321107

361107

(Tres hojas) hoja segunda

D. ROBERTO GUTIERREZ CALDERON



figura 2ª

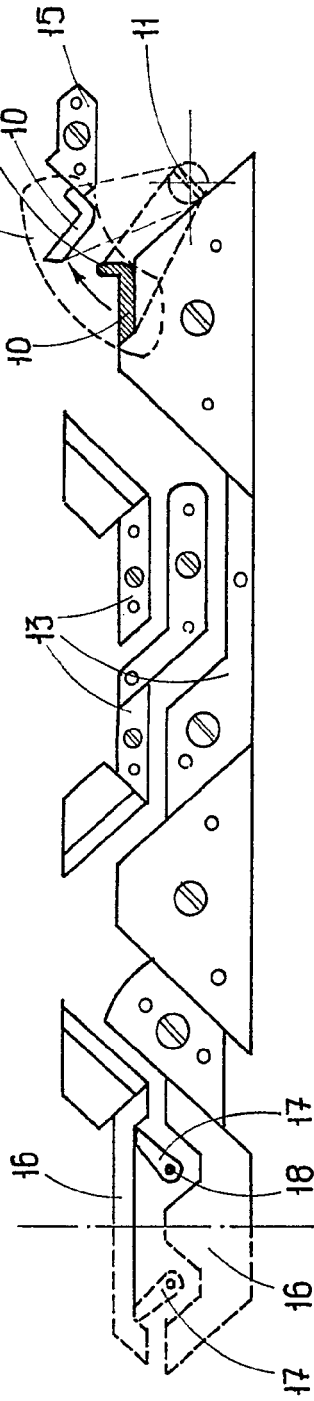


figura 3ª

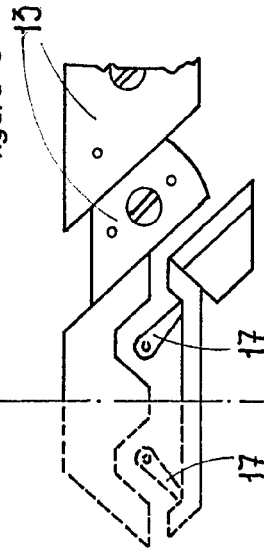
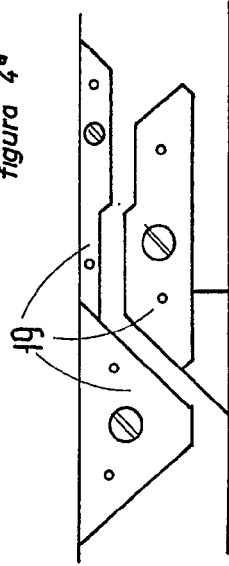


figura 4ª



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de diciembre de 1965

ALFONSO UNGRIA

P.º 1.º

Plano: 361107

figura 2ª

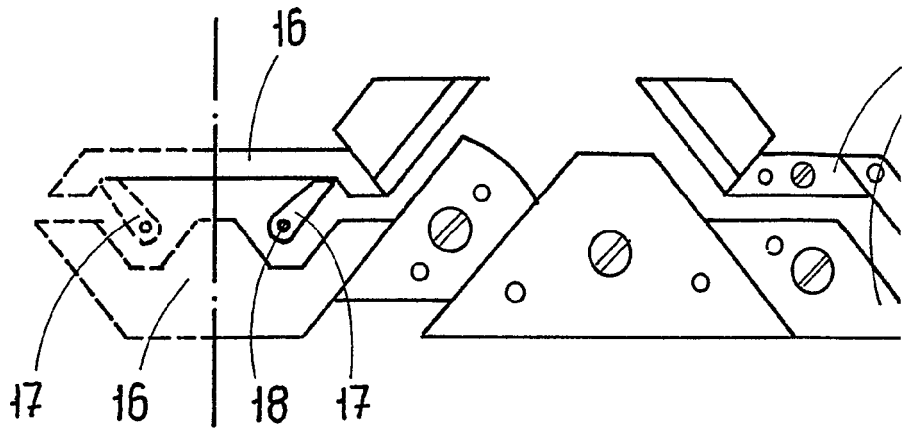
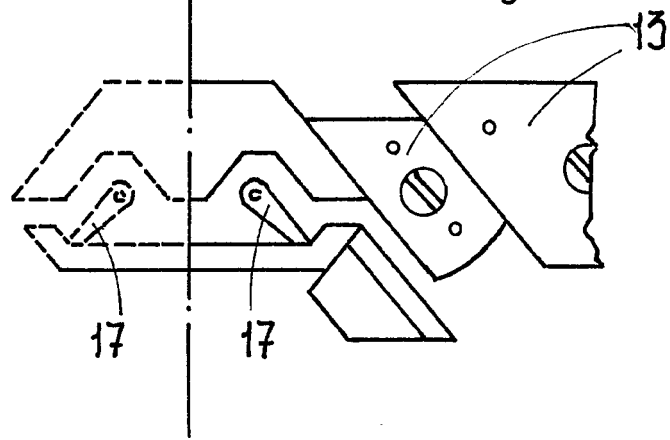
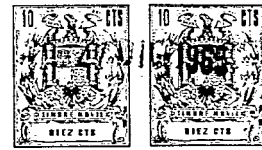


figura 3ª



321187

(Tres hojas) hoja segunda



ura 2ª

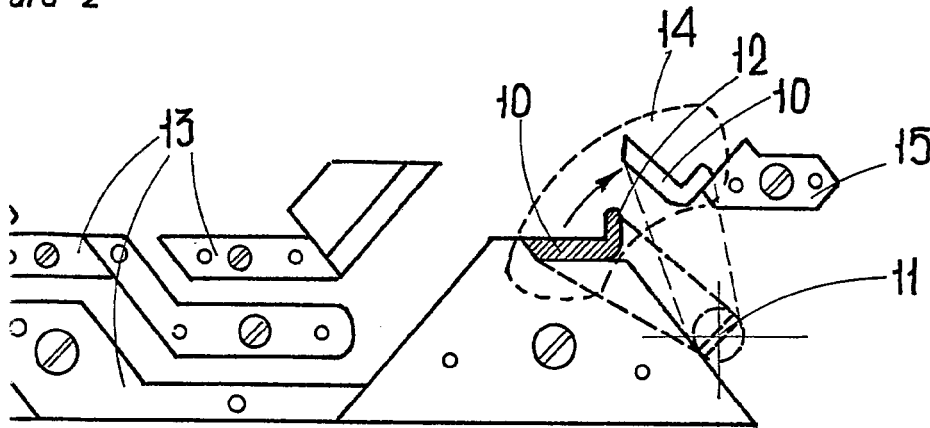
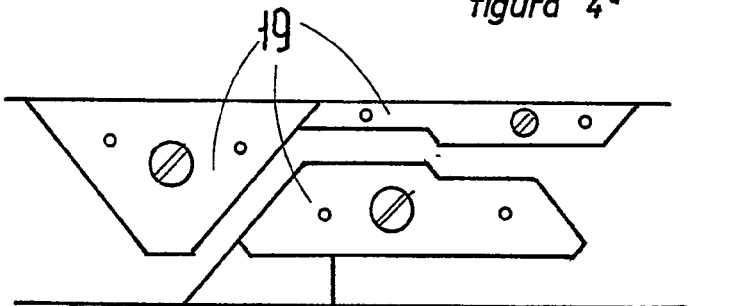


figura 4ª



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de diciembre de 1965

ALFONSO UNGRIA

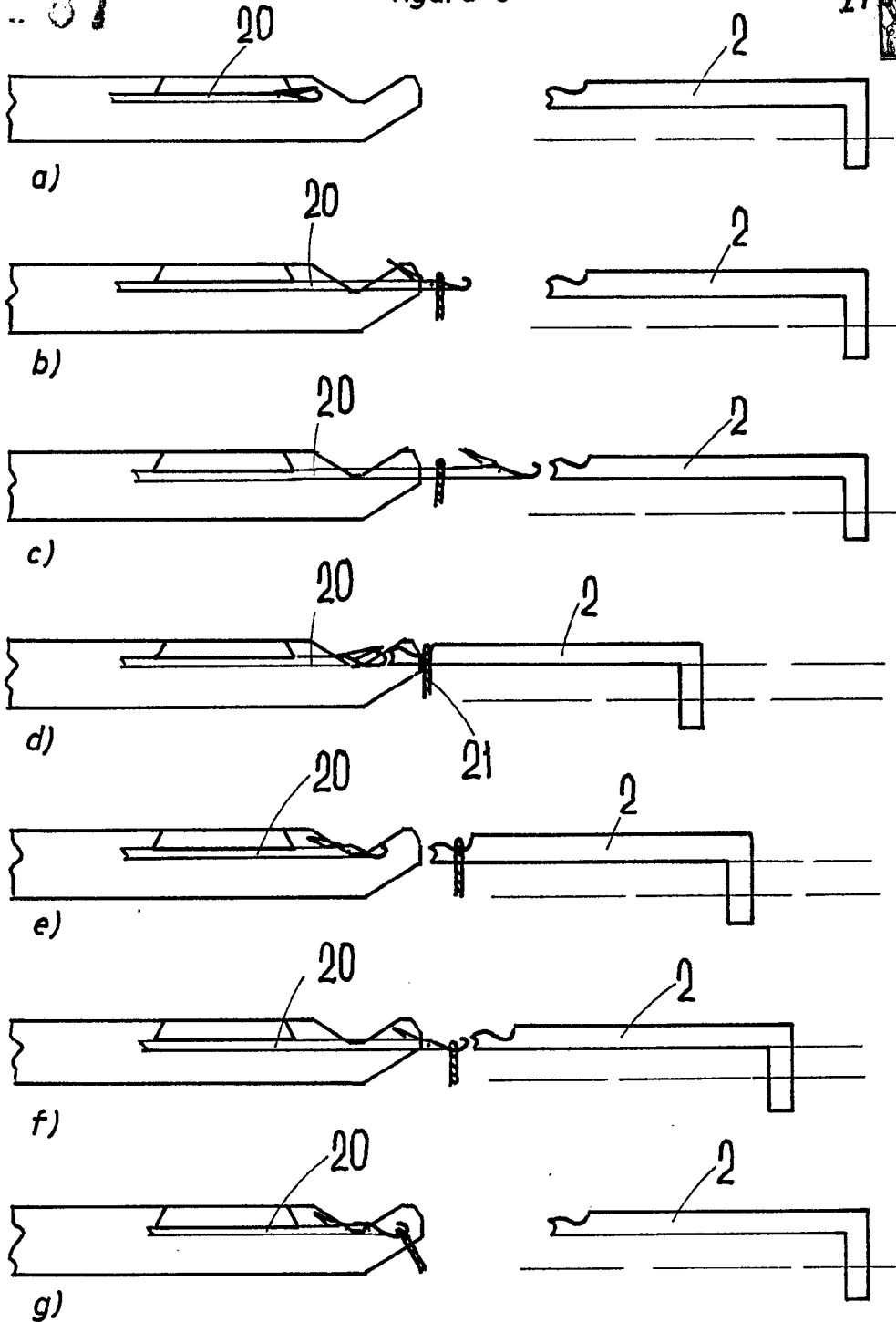
P.P.

Firmado: Juan Pedraza

321 87

figura 5ª

21



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de diciembre de 1965

ALFONSO UNGRIA

P.P.

Firmado: Juan Pedraza