



rb.

410984

X21430 et al. Caso C

Folio 9868

Nº 410.984

Int. Cl.: A43D

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

=====

a favor de

UNION DE MAQUINARIA PARA CALZADO, S.A., de nacionalidad es
pañola, domiciliada en C/. Villarroel, 59 - BARCELONA-

por:

"Perfeccionamientos en las maquinas de moldear cortes de
calzado".

-----OOO-----

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

La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en las máquinas de moldear cortes de calzado adaptadas para efectuar operaciones combinadas de



centrado y montado sobre porciones de la punta y de la parte delantera del calzado, provistas de medios para sostener un calzado compuesto por una palmilla colocada sobre la planta de una horma y situada en el interior de un corte; de un mecanismo de sujeción para estirar y ceñir la punta y la delantera del corte sobre la horma, y de un mecanismo para conformar hacia adentro porciones marginales de la punta y de la parte delantera del corte, en sentido transversal a porciones marginales de la palmilla (una vez libre el corte de las pinzas) de modo que las porciones marginales del corte puedan unirse a las porciones marginales de la palmilla por medio de la cola aplicada entre dichas porciones marginales del corte y de la palmilla.

Es ya bien sabido que las máquinas de moldear cortes de calzado del tipo combinado de centrar y montar anteriormente mencionado, llevan un mecanismo conformador que comprende un par de placas conformadoras provistas de bordes conformadores cuya configuración corresponde casi por lo menos al contorno de la punta y de la parte delantera de la horma del calzado sobre el que va a operar la máquina, estando montadas estas placas de modo que pueden avanzar y cerrarse para conformar las porciones marginales del corte hacia adentro con respecto al borde de la palmilla, y articuladas frecuentemente juntas por los extremos situados hacia la punta del calzado de sus respectivos bordes conformadores. A fin de que las placas puedan ejercer una presión conformadora considerable sobre las porciones marginales del corte, están por lo general hechas con material bastante grueso, con los bordes rebajados o biselados



según se precise. Estas placas son muy eficaces para conformar hacia adentro y apretar contra la palmilla las porciones marginales del corte en las porciones relativamente planas correspondiente a la punta y la parte delantera del calzado calzado, pero no lo son tanto en las porciones situadas hacia la talonera de dicha parte delantera del calzado porque la planta del mismo se curva en dichas porciones en el sentido de la altura del calzado, separándose del plano general de la parte delantera, particularmente en el caso de calzado que no lleve tacón bajo.

A fin de proporcionar una acción conformadora eficaz y potente sobre las porciones marginales del corte en las porciones situadas hacia la talonera de la parte delantera del mismo, particularmente en la zona conocida generalmente por la línea de dedos, se han propuesto diversos mecanismos conformadores compuestos por una diversidad de dedos flexibles o placas delgadas auxiliares montadas sobre las placas principales, y en los que incluso se han provisto medios para doblar las placas delgadas auxiliares. Estos mecanismos conformadores propuestos son relativamente complejos y precisan del empleo de componentes flexibles que son relativamente delgados (por lo que adolecen de solidez) o que son de hechura compleja.

De acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la presente invención, el mecanismo conformador al cual se han incorporado estos perfeccionamientos, comprende un par de placas conformadoras conectadas entre sí, formada cada una de ellas por una porción principal substancialmente plana y por otra porción rígidamente flexible

410984

- 4 -

410984



provista de una superficie destinada a ponerse en contac
to por lo menos con las porciones marginales de la parte
delantera del corte situadas hacia la talonera del mismo,
y medios para mover esta porción rígidamente flexible de
5 cada placa, situándola de una posición inoperante en la
que se encuentra en el mismo plano que la porción princi
pal de la placa, a otra posición activa en la cual par
te por lo menos de dicha porción flexible se separa de di
cho plano en el sentido de la altura del calzado colocado
10 en la máquina, a fin de que dicha superficie de la placa
pueda ejercer presión sobre las porciones marginales de
la parte delantera del corte situadas hacia la talonera
del mismo contra la palmilla, independientemente de la
curvatura en el sentido de la altura de la planta de la
15 palmilla en dicha zona situada hacia la talonera, tenien
do cada placa una ranura practicada en la misma que se
prolonga paralelamente a una porción de su borde confor
mador para formar una franja constitutiva de dicha super
ficie. Esta franja se hace rígidamente flexible reduci
20 do su espesor en una zona contigua a su punto de unión con
la porción principal de la placa.

Convenientemente, los medios para cam
biar la porción de franja rígidamente flexible de una po
sición inactiva a otra operante comprenden un miembro pro
25 visto de un par de brazos, uno de los cuales se pone en
contacto con la porción flexible de una de las placas y
el otro con la porción flexible de la otra placa del par
de placas, estando conectado dicho miembro de dos brazos
a un mecanismo combinado de cilindro y pistón dispuesto



para que unos rodillos montados en los extremos de los brazos ejerzan presión sobre las porciones flexibles para separarlas en una dirección que se prolonga en el sentido de la altura del calzado colocado en la máquina. Este miembro de dos brazos está montado preferiblemente en la máquina de modo tal que la porción flexible de la placa puede ceder más en un lado del calzado que en el otro, es decir, donde es mayor la curvatura en el sentido de la altura en la porción orientada hacia la talonera de la parte delantera del corte, por ejemplo en el borde interior del calzado en comparación con el borde exterior del mismo.

Asimismo, en forma conveniente, en una máquina que incorpore los perfeccionamientos de la presente invención, el mecanismo de sujeción que estira el corte y sitúa porciones marginales del mismo en las posiciones adecuadas para que actúen sobre ellas los conformadores, comprenden unas pinzas que operan a cada lado de la parte delantera del calzado junto a la porción cercana a la talonera de dicha porción delantera, y cuyas mandíbulas están adaptadas no solamente para estirar el corte en el sentido de la altura de la horma sino que pueden moverse también hacia adentro con relación a las porciones marginales de la palmilla, y porque se disponen unos medios auxiliares conformadores para conformar hacia adentro las porciones marginales del corte en su zona situada hacia la talonera a partir del borde de la palmilla después de la tensión ejercida por el mecanismo de sujeción y antes del funcionamiento de las placas de dicho mecanismo conformador. Estos medios auxiliares conformadores están formados por unas superficies con-



formadoras provistas en las mandíbulas de dichas pinzas del mecanismo de sujeción.

5 El mecanismo conformador que proporcionan los perfeccionamientos de la presente invención es simple y sólido y no precisa la adaptación de medios adicionales flexibles.

10 Se describirá a continuación una máquina a la cual se han incorporado los perfeccionamientos objeto de la presente invención, de acuerdo con los planos que se acompañan. Se comprenderá claramente, sin embargo, que la máquina seleccionada se representa solamente a guisa de ejemplo y que en modo alguno limita el alcance del objeto de la presente invención.

En los planos,

15 La figura 1, es una vista en planta de pieza de la máquina que incorpora los perfeccionamientos de la presente invención, que representa parte de los medios de soporte del calzado, los medios aplicadores de cola, el mecanismo de sujeción y el mecanismo conformador de la máquina;

20 La figura 2, es una vista lateral de partes de la máquina que comprenden los medios de soporte del calzado, un apoyo para la trasera (en perfil) y una disposición para el movimiento elástico de los conformadores;

25 La figura 3, es un detalle que muestra una forma ligeramente modificada de la placa conformadora que puede usarse también en la máquina.

La figura 4, es una vista lateral de una pinza del mecanismo de sujeción en una fase del ciclo fun-

- 7 - 410984

18



cional de la máquina, y

La figura 5, es una sección transversal de una porción de la placa conformadora del mecanismo conformador tomada por la línea V-V de la figura 3.

5 La máquina que se representa en la presente memoria y que incorpora los perfeccionamientos de la presente invención, es una máquina de moldear cortes de calzado provista (a) de unos medios de sustentación, entre los cuales figura un apoyo -16- para sostener un calzado en posición
10 normal, es decir con la planta hacia abajo compuesto por una palmilla colocada sobre la planta de una horma y situada en el interior del corte; (b) de un mecanismo de sujección para ceñir el corte, compuesto por un juego de pinza -38- para aprisionar las porciones marginales de la punta del corte, un par de pinzas -39- para sujetar porciones marginales del
15 corte a ambos lados de su parte delantera y otro par de pinzas -41-, una a cada lado de la citada parte delantera, para sujetar porciones marginales de la misma situadas hacia la talonera del calzado y provistas de mandíbulas -46-, -48-; de medios para que las pinzas aprisionen porciones marginales del corte, y de medios para mover relativamente entre si las pinzas y el apoyo para el calzado con objeto de ceñir el corte sobre la horma (C) de medios, incluido un elemento aplicador -2- para aplicar cola a las porciones marginales de la
20 palmilla, alrededor de la punta y de su parte delantera, y (d) un mecanismo conformador, formado por un par de placas -98- para conformar las porciones marginales de la punta y parte delantera del corte hacia adentro y en sentido transversal a las porciones marginales correspondientes de la pal



milla (despues de soltado el corte por las piezas) de modo que las porciones marginales del corte queden firmemente unidas a las porciones marginales de la palmilla. La máquina representada comprende también (e) una banda para la punta no representada y miembro asociados de sujeción para apretar porciones del corte (despues de haber sido ceñido el corte sobre la horma por la acción de las pinzas) contra la horma y mantenerlo así, en este estado de atirantamiento, durante la actuación de los conformadores; (f) un apoyo para la trasera constituido por un miembro -200- en forma de V representado en perfil en la figura 2, que se aplica a la trasera para que el calzado resista la presión ejercida por los conformadores, y (g) una almohadilla de apoyo para la punta (no representada) que presiona sobre una porción de la parte delantera correspondiente al escote del calzado para que este se apriete contra los conformadores después de efectuados sus movimientos de conformación hacia adentro, con objeto de que las placas conformadoras planchen las porciones marginales del corte puestas en contacto por medio de las placas con las porciones marginales de la palmilla, despues de que el apoyo para el calzado deja de estar en contacto con la planta del mismo. El miembro aplicador -2- tiene generalmente forma de herradura y dispone de una superficie -4- de contacto con la palmilla de configuración similar, provista, a excepción de la extremidad correspondiente a la punta, de un sistema reticular formado por una red de canalillos -6- provistos de areas -8- de contacto con la palmilla. En la extremidad correspondiente a la punta de la citada superficie hay una



serie de ranuras horizontales -5- dentro de las que, durante el funcionamiento de la máquina, se deposita la cola que fluye desde una diversidad de aberturas -7-. La disposición de estas aberturas tiene por objeto asegurar la retención de la cola necesaria en la superficie de contacto con la palmilla en la extremidad de su punta para obtener o conseguir una unión satisfactoria entre las porciones marginales de la palmilla, sobre la cual se aplica la cola durante el funcionamiento de la máquina y las porciones marginales del corte en la punta del calzado.

En la patente española nº 409.173 de la solicitante, se describen y reivindican ciertos aspectos de este miembro aplicador de cola, así como de la máquina de moldear cortes de calzado a la cual se encuentra incorporado.

El montaje del miembro aplicador -2- en la máquina es substancialmente idéntico al que se describe y reivindica en la patente española núm. 409.172 así mismo a nombre de la solicitante.

El miembro aplicador -2- está dispuesto en la máquina de modo que rodea parcialmente el apoyo -16- para el calzado sobre el que coloca el operario la parte delantera del calzado durante el funcionamiento de la máquina, con la punta del mismo en contacto con un tope -18-. Este apoyo -16- para el calzado está montado en forma articulada por medio de un pasador -20- a un brazo de soporte -21- situado en la porción superior del extremo de un manguito -45- de los medios de soporte para el calzado y está conectado con el tope -18- por medio de unos miembros



de soporte -22-, -24-. Articulado al brazo de soporte -22-
por medio de un pasador -23- hay un extremo de una palan-
ca -26- en forma de S provista de un tornillo de ajuste
-28- que se apoya sobre una cara del otro brazo de sopor-
5 te -24-. Un mecanismo -30- de cilindro y pistón impulsa
el pistón (no representado) contra un rodillo -34- situa-
do en el otro extremo de la palanca -26- para mover la
palanca hacia la derecha hasta ocupar la posición en que
se representa en la figura 2, desde una posición inacti-
va en la que está retenida por un muelle -36- cuando el
10 piston está en posición retirada en el cilindro. El movi-
miento de avance del pistón hace que la palanca -26- bas-
cule - el apoyo -16- para el calzado sobre el pasador
-20- de modo que pase de la posición representada por lí-
15 nea de trazos y puntos de la figura 2, a la de línea con-
tinua de la misma figura, causando así un tirón prelimi-
nar en la parte de la punta (puesto que las porciones
marginales en dicha parte del corte están sujetas en tal
momento por las mandíbulas de la pinza -38- (Figura 1).
20 La posición baja de basculamiento del apoyo -16- para el
calzado se regula por medio de un tornillo de tope -40-
que limita en forma ajustable el movimiento hacia dentro
del pistón del mecanismo -30- de cilindro y pistón y con
ello a la intensidad del tirón preliminar del corte en su
25 porción de la punta.

Quando el calzado ocupa la posición de
la figura 2, sujeto el corte por las pinzas, el miembro
aplicador 2 sube por medio de un mecanismo de cilindro y
pistón (no representado) cuyo pistón está conectado al ex



tremo inferior de una varilla -49- y en cuyo extremo superior se asienta el miembro aplicador, como se describirá más adelante.

5 El miembro -2- está situado sobre un miembro de soporte -47- agujereado en parte hacia arriba. En el interior de este agujero penetra una porción del extremo superior -42- de la varilla -49- que acaba en forma semiesférica para que el miembro de soporte -47- pueda oscilar. La varilla -49- puede deslizarse en sentido ascendente en el interior del manguito -45- que sostiene el apoyo -16- para el calzado. El manguito -45- puede a su vez deslizarse en igual sentido en una pieza de fundición -51- que forma parte de la armazón de la máquina para que pueda bajar el apoyo para el calzado hacia el final de un ciclo de operaciones, después de que los conformadores han actuado conformando hacia adentro las porciones marginales del corte por debajo de la palmilla, para asegurar que los conformadores alisan o planchan aquellas porciones marginales del corte contra la palmilla en la forma ya bien conocida.

20 El miembro -2- esta accionado por un par de muelles -43- conectados entre una porcion inferior de dicha pieza -51- y el miembro de soporte -47- de modo que la línea de acción de los muelles queda situada algo más hacia la punta del calzado con relación al eje de la varilla -49- con lo cual el miembro -2- adquiere una posición inclinada como se representa en la figura 2. De este modo, cuando el miembro -2- sube, se pone en contacto primeramente con las porciones marginales situadas más hacia la talonera de la parte delantera de la palmilla y a continuación, como con-



secuencia de su avance, con las porciones marginales de la palmilla hasta llegar a la punta, venciendo la resistencia de los muelles -43- adoptando en tal momento una posición plana, es decir, no inclinada.

5 Las piezas -38- y -39- para la punta y la parte delantera estiran el corte en la forma ya conocida, y la construcción y funcionamiento de las piezas -41- es generalmente similar a la de las piezas del mismo número de la máquina que se describe en la patente española nº 10 410.983 solicitada por la misma solicitante, en esta misma fecha por " Perfeccionamientos en las máquinas de montar cortes de calzado".

15 En resumen las mandíbulas -46-, -48-, están montadas en un porta-mandíbulas -50-, pudiendo moverse la mandíbula -46- con relación a la -48- sobre un pasador -52- por medio de un tirante -56- que, conecta una porción alargada -54- de la mandíbula -46- a la cabeza de un vástago -58- de pistón de un mecanismo A de cilindro y pistón, cuyo pistón se mueve hacia la derecha, según la figura 2, para 20 cambiar las pinzas de una posición abierta a otra posición de cierre. El porta-mandíbulas -50- está montado sobre un soporte -55- por medio de un par de tirantes -62- y unos pasadores de articulación -61- y -63- formando los tirantes -62- junto con otros tirantes -64- un doble mecanismo de articulación. Los extremos superiores de los tirantes 25 -64- están articulados al porta-mandíbulas -50- por medio de unos pasadores -63-, y sus extremos inferiores están asimismo articulados a otros pasadores -61- que sobresalen de unas orejas -75- aseguradas al soporte -55-. Los



5 tirantes -64- están asegurados en forma articulada (en sus
porciones extremas superiores) a un soporte -57- asegurado
al porta-mandíbulas -50- por unos pasadores -67-, y en sus
porciones extremas inferiores mediante unos pasadores -65-
a la cabeza de un vástago -66- de pistón de un mecanismo B
de cilindro y pistón, cuyo cilindro está asegurado al so-
porte -55-, de modo que el avance del vástago del pistón,
durante el funcionamiento del mecanismo, hace oscilar el
10 porta-mandíbulas -50- y las pinzas cerradas -46-, -48- so-
bre los pasadores inferiores -61- de los tirantes -62- que
adaptan una posición casi vertical. Las mandíbulas se mue-
ven así substancialmente en el sentido de la altura del cal-
zado para estirar el corte.

15 Los tirantes -64- tienen unas prolon-
gaciones -68- a las que está articulada la cabeza de un
vástago -70- de pistón de un mecanismo D de cilindro y pis-
tón. La acción del mecanismo B de cilindro y pistón está
acompañada por un movimiento del cilindro D, que para es-
te fin está unido a la cabeza del vástago de pistón, -66-
20 por medio de un brazo de soporte -71- con objeto de levan-
tar el cilindro D al nivel que se representa en la figura
4. Aire a presión regulada penetra en el extremo inferior
del cilindro D y ha-ce avanzar el vástago -70- de pistón
para separar un tornillo de tope de la superficie del so-
25 porte -71- y para mover el porta-mandíbulas -50- hacia la
izquierda como se representa en la figura 4 obligando a los
tirantes -62- y -64- a oscilar en la dirección contraria a
la de las agujas del reloj sobre los pasadores -61- y -65-.
Como se apreciara por la figura 4, el punto inferior de

16 2 7 6



articulación -61- de los tirantes -62- está dispuesto en el soporte -55- a una distancia mayor del pasador de articulación inferior -65- de la que lo está el pasador superior -63- de los tirantes -62- del pasador de articulación superior -67- de los tirantes -64-. Así pues, cuando avanza el vástago -70- y los tirantes -62- y -64- oscilan en sentido contrario al de las agujas del reloj, como se ha descrito anteriormente, los tirantes -62- se mueven hacia la izquierda desde la posición casi vertical que ocupan después del funcionamiento del cilindro B a la que se representa en la figura 4, mientras que el pasador superior de articulación -67- de los tirantes -64- se mueve hacia la izquierda dando una mayor inclinación a los tirantes -64- y por lo tanto el movimiento del pasador -67- contiene en proporción un mayor componente de movimiento descendente que el del pasador -63-. Esto se traduce en un movimiento adicional oscilatorio del porta-mandibulas -50- sobre su punto de articulación -63- y un ligero ascenso de las mandíbulas -46- y -48- en el sentido de la altura del calzado hacia la palmilla. Las mandibulas cerradas se mueven por lo tanto hacia adentro y hacia arriba hacia las porciones marginales del calzado. Simultáneamente al movimiento del vástago -70- otro vástago -72- de un pistón de un mecanismo C de cilindro y pistón, montado en un brazo de soporte -74- de un miembro en forma de placa -60-, avanza por la acción del cilindro para mover el soporte -55- con relación al miembro -60- deslizando una ranura arqueada -77- practicada en una extensión del soporte -55- por una guía también arqueada -76- asegurada al miembro -60-. Esta



guía arqueada está formada en un arco de círculo cuyo cen-
tro corresponde a un eje que se extiende en el sentido de
la altura del calzado colocado en la máquina y situado ha-
cia la punta con relación a la porción del corte sujeta por
5 las pinzas. El porta-mandibulas -50- y las mandibulas ce-
rradas -46-, -48- oscilan así sobre dicho eje. El movimien-
to compuesto de las mandíbulas, dotado de componentes de
movimiento hacia adentro, hacia arriba y de giro, sitúa
las porciones marginales del corte aprisionadas por las
10 mandibulas -46-, -48-, a contigüidad de las correspondien-
tes porciones marginales de la palmilla, en un punto en el
que el contorni de la misma se curva pronunciadamente hacia
adentro con respecto al corte, para extenderlas sobre las
porciones de la palmilla, como se ve en la figura 4. Esta
15 acción de extender el corte sobre la palmilla se refuerza
por la disposición de una porción plana superficial -47-en
la mandíbula -46- que puede ponerse en contacto con la par-
te del corte inmediatamente contigua a la porción sujeta
por las pinzas para actuar como medios auxiliares confor-
20 madores que impulsan la parte del corte en contacto con di-
cha superficie plana en una dirección que se extiende ha-
cia una línea central longitudinal de la horma, substan-
cialmente normal al borde de la porción correspondiente de
la palmilla.

25 En la figura 4, se representa una horma L
con la palmilla I colocada en su planta y un corte U exten-
dido sobre la palmilla, como se acaba de describir.

De acuerdo con la patente últimamente men-
cionada, esta disposición para obtener un movimiento com-

410984



binado hacia adentro, hacia arriba y de giro de las mandíbulas de la pinza es particularmente útil para el lado mas pronunciadamente curvo del interior del calzado, pero no es necesariamente esencial para la consecución de un re resultado satisfactorio de montado en la parte exterior me-
5 nos curvada del calzado, en la porción situada hacia la talonera de la parte delantera del mismo, la utilización de los movimientos hacia adentro y hacia arriba. Por consiguiente, la máquina que se representa y que incorpora
10 los perfeccionamientos objeto de la presente invención, está provista de medios como los descritos en la citada patente para suprimir el movimiento de avance del vástago adecuado -70- de pistón, después de que las pinzas -41- situadas en la parte exterior del calzado, han ceñido el
15 corte sobre la horma, sin dejar por eso de mantener esta disposición en la parte interna, transmitiendo el movimiento del apoyo -200- para la trasera hacia la posición apropiada para recibir o acomodar la trasera de un calzado del pie derecho o del pie izquierdo, como se describe en la re
20 petida patente, una señal adecuada para impedir la acción del cilindro D que funciona en el mecanismo de sujeción -41- situado en la parte izquierda o derecha respectivamente de la maquina, como puede verse en la figura 1.

Las placas conformadoras -98- estan mon
25 tadas (en forma bien conocida) en unos soportes -99-, parte solamente de los cuales se representa en la figura 3, que se deslizan, en forma bien conocida, por unas guías del cabezal de los conformadores (no representado) que es movable (tambien en forma conocida) desde una posición re



trasada, en la cual las placas estan separadas del calzado
colocado en el apoyo, a una posición activa en el que las
placas inician su acción conformadora sobre las porciones.
marginales del corte alrededor de la punta y de la parte
5 delantera del calzado. Las placas están conectadas entre sí
en un punto de articulación -100- de modo que pueden osci-
lar hacia adentro (en posición cerrada) y avanzar conjunta-
mente para efectuar un movimiento de conformación hacia ad-
tro. Sobre las porciones marginales del corte en contacto
10 con los bordes interiores de los conformadores. Los bordes
de avance o anteriores -102- de las placas conformadoras
adoptan forma de herradura aptos para ponerse en contacto
con las porciones marginales de la punta y de la parte de
lantera del corte, y las superficies biseladas -104- con-
15 tiguas a dichos bordes -102- entran en contacto y aprietan
dichas porciones marginales durante la acción conformadora
de las placas para contribuir a la unión de dichas porcio-
nes marginales del corte con la palmilla.

En cada placa -98- hay una ranura -106- (Fi-
20 gura 1 y 5) que se prolonga substancialmente en sentido pa-
ralelo a una porción del borde -102- de avance de la placa
el cual durante su funcionamiento se pone en contacto con
porción lateral de la parte delantera del corte. La ranura
-106- divide la placa en una porción principal y en una por-
25 ción de franja o marginal -108- que puede ceder rigidamen-
te por su menor espesor (en la parte inferior de la placa)
en una zona -110- contigua al punto de unión -112- con la
porción principal de la placa. Esta porción o franja fle-
xible rigidamente -108- puede pasar así de una posición inac-

40276



5 tiva en la que está situada en el mismo plano que el de
la porción principal, a otra posición activa en la cual
la porción flexible se separa de dicho plano hacia la plan
ta de la palmilla, en el sentido de la altura del calza-
do presente en la máquina, para que la superficie -104-
pueda apretar firmemente, después de que se cierran y avan-
zan las placas durante sus movimientos conformadores ha-
cia adentro, las porciones marginales situadas hacia la
10 talonera de la parte delantera del corte contra las por-
ciones correspondientes de la palmilla, independiemen-
te del grado de curvatura de la palmilla en dicha zona.

A fin de que pueda efectuarse este des-
plazamiento o flexión de las porciones de franja -108- ,
se han dispuesto en la máquina unos medios adecuados que
15 comprenden un miembro -114- de dos brazos, en forma de U,
una parte transversal del cual se prolonga en el sentido
de la anchura de la máquina, y cuyos brazos o ramales so-
bresalen de dicha parte transversal hacia arriba y en di-
rección a la punta con respecto al calzado colocado en la
20 máquina (Veáse la figura 2). Cada uno de estos brazos lle-
va un rodillo -116-. El miembro -114- puede oscilar sobre
un pasador -118- (que se extiende en sentido paralelo a
los brazos del miembro -114-) asegurado a una porción li-
bre de un brazo -120- de una palanca de doble brazo indi-
25 cada en -122- articulada a un eje transversal -124- mon-
tado en una porción -134- de la armazón de la máquina. Un
extremo del otro brazo -126- de la palanca -122- opuesto
al brazo -120- está articulado a la cabeza -128- de un
vástago -130- del pistón de un mecanismo -132- de cilin-

- 19 - 410984



dro y pistón articulado también a la porción -134- de la
armazón de la máquina. El funcionamiento de este mecanis
mo -132-, después de que las placas han efectuado sus mo
vimientos de conformación hacia adentro, hace que la pa
5 lanca -122- bascula sobre el eje transversal -124- para
que suba el miembro -114- en forma de U y para que los ro
dillos -116- establezcan fuerte contacto con las partes
inferiores de las porciones flexibles de franjas o margen
-108- para que suban a su vez y aprieten firmemente las
10 porciones marginales del corte en contacto con ellas con
tra las porciones correspondientes de la palmilla. El gra
do de flexión rígida de las porciones -108- es diferente
en la parte interna del calzado en comparación con el que
se requiere para la parte exterior del mismo, a causa del
15 perfil más curvo de la parte interior que aumenta, en el
sentido de la altura, hacia la zona del enfranque de la
palmilla. Para adaptarse a esta diferencia de flexión, el
miembro -114- puede oscilar ligeramente sobre el pasador
-118- cuando ejerce presión sobre las porciones -108-, de
20 modo que el rodillo -116- que actúa en el lado interior
suba algo más, con relación al plano del otro rodillo -116-
que opera en el lado de fuera, como resultado de la resis
tencia que ofrece el calzado a la flexión de la porción
-108- en dicho lado de fuera. De este modo, la presión
25 sobre ambas porciones, -108- por parte de los rodillos -116-
es la misma, aunque ejercida en dos niveles ligeramente dis
tintos.

Quando las pinzas del mecanismo de suje
ción de la máquina que se representa, han cumplido su mi

16-2-76

- 20 -

410984 18



5 sión y antes de que las placas conformadoras establezcan contacto con toda la porción marginal del calzado y de su parte delantera, es necesario poner en funcionamiento un mecanismo que comprende una banda para la punta que sujeta firmemente el corte contra la horma para que no resbale y altere la posición en que han quedado sus porciones marginales, durante el tiempo que los conformadores precisan para completar el planchado o ceñido de las citadas porciones marginales contra la palmilla.

10 Este mecanismo de banda de sujeción para la punta no se representa en los planos, pero es en términos generales similar al descrito en la mencionada patente española nº 410.893, anteriormente mencionada, solicitada en esta misma fecha por la propia solicitante.

15 A continuación se describirá en líneas generales un ciclo funcional de la máquina. El operario coloca un calzado del pie derecho, por ejemplo, sobre el apoyo -16- e introduce las porciones marginales del corte dentro de las mandíbulas abiertas de las pinzas -38-, -39- y
20 -41-, que estiran el corte en la forma que se señala en la citada solicitud de patente, siempre que la trasera del calzado esté sujeta por el mecanismo de apoyo situado en la posición apropiada para recibir un calzado del pie derecho. Sube entonces el miembro -2- aplicador de cola que distribuye la misma sobre las porciones marginales de la palmilla, de acuerdo con la disposición trazada en su superficie.
25

Las pinzas -41- ejercen su función atrantadora según se ha explicado anteriormente y con mayor detalle en la citada patente pero en el caso de las pinzas



-41- del lado derecho de la máquina, según la figura 1, re-
ciben una señal emitida por la posición del apoyo para la
trasera, que impide el funcionamiento del cilindro D en
dicho lado sin embargo, el cilindro D asociado a las pin-
zas -41- del lado izquierdo actúa, para que las mandíbulas
de las pinzas efectúen sus movimientos hacia adentro hacia
arriba y de giro para asegurar que las porciones margina-
les del corte en la parte interior del calzado quedan ex-
tendidas debidamente sobre las correspondientes porciones
marginales de la palmilla en la porción orientada hacia
la talonera de su parte delantera ayudadas en esta acción
conformadora por la porción superficial -47-. El cabezal
de los conformadores avanza hacia el calzado para ocupar
su posición activa, llevando consigo las placas -98- y el
mecanismo de banda de sujeción de la punta. La banda para
la punta se mueve después con relación a los conformado-
res por la acción de los diversos mecanismos asociados de
cilindro y pistón, para que la banda rodee y ciña la pun-
ta y la parte delantera del corte colocado sobre la hor-
ma a fin de que los conformadores mantengan la presión ejer-
cida por las piezas cuando sueltan el corte antes de la
operación de conformar. Una vez que las placas han conclui-
do sus movimientos de avance y de cierre en dirección ha-
cia adentro, el funcionamiento del mecanismo -132- de ci-
lindro y pistón hace que los rodillos -116- se pongan en
contacto con las porciones marginales flexibles -108- de
ambas placas -98- para desplazarlas hacia arriba de modo
que aprieten fuertemente las porciones marginales del cor-
te. El miembro -114- puede oscilar ligeramente alrededor

410984



la zona indicada por la referencia numérica -110'- para facilitar el movimiento de flexión o cesión de la porción flexible. Los ángulos de las ranuras -106'- -106'a -y -307- están redondeados y afinados sus bordes para reducir el mínimo las tensiones sobre el metal, así como cualquier tendencia a quebrarse del mismo durante su movimiento de flexión.

N O T A

=====

10 Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en las máquinas de moldear cortes de calzado, adaptadas para efectuar operaciones combinadas de centrado y montado sobre porciones de la punta y de la parte delantera del calzado, provistas de medios para sostener un calzado compuesto por una palmilla colocada sobre la planta de una horma y situada en el interior de un corte, de un mecanismo de sujeción para estirar y ceñir la punta y la delantera del corte sobre la horma, y de un mecanismo para conformar hacia adentro porciones marginales de la punta y de la parte delantera del corte, en sentido transversal a porciones marginales de la palmilla, una vez soltado el corte de las pinzas de modo que las porciones marginales del corte puedan unirse a las porciones marginales de la palmilla por medio de la cola aplicada entre dichas porciones marginales del corte y de la palmilla, caracterizados porque el mecanismo conformador comprende un par de placas conformadoras conectadas entre sí, cada una de las cuales presenta una porción principal substancialmente plana y otra por





5 ción rígidamente flexible que tiene una superficie des-
tinada a ponerse en contacto con las porciones marginales
de la parte delantera del corte en la parte orientada ha-
cia la talonera de dicha parte delantera y medios para mo-
ver la porción rígidamente flexible de cada placa pasán-
dola de la posición inoperante en que está situada, en el
mismo plano que la porción principal de la placa, a otra
posición activa, en la cual parte por lo menos de la por-
ción elástica se separa de dicho plano en el sentido de
10 la altura del calzado colocado en la máquina, a fin de que
dicha superficie de la placa pueda apretar firmemente por-
ciones marginales de la parte orientada hacia la talonera
de la parte delantera del corte contra la palmilla, inde-
pendientemente de la curvatura en el sentido de la altura
15 de la planta de la palmilla en dicha parte cercana a la
talonera, teniendo cada placa una ranura practicada a tra-
vés de su espesor en sentido paralelo substancialmente a
una porción del borde conformador de la misma para formar
una franja constitutiva de dicha superficie.

20 2.- Perfeccionamientos en las máquinas de
moldear cortes de calzado, según la reivindicación prece-
dente, caracterizados porque la porción de franja se hace
rígidamente flexible reduciendo su espesor, en una zona con-
tigua a su punto de unión con la parte principal de la pla-
ca.

25 3.- Perfeccionamientos en las máquinas de
moldear cortes de calzado, según la reivindicación 1ª, ca-
racterizados porque los medios para cambiar la porción de
franja rígidamente flexible de una posición inactiva a otra





operante comprenden un miembro provisto de un par de brazos, uno de los cuales se pone en contacto con la porción flexible de una de las placas y el otro con la porción flexible de la otra placa del par de placas, estando conectado dicho miembro de dos brazos un mecanismo combinado de cilindro y pistón dispuesto para que unos rodillos montados en los extremos de los brazos ejerzan presión sobre la porciones flexibles para separarlas en una dirección que se prolonga en el sentido de la altura del calzado colocado en la máquina.

4.- Perfeccionamientos en las máquinas de moldear cortes de calzado, según la reivindicación 3ª, caracterizados por disponer el miembro de dos brazos montados en un vástago del pistón de dicho mecanismo combinado de cilindro y pistón, de tal modo que permite que la porción flexible de la placa conformadora actuante pueda separarse más en un lado del calzado que en el otro.

5.- Perfeccionamientos en las máquinas de moldear cortes de calzado, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el mecanismo de sujeción que estira el corte y sitúa porciones marginales del mismo en las posiciones adecuadas para que actúen sobre ellas los conformadores, comprende unas pinzas que operan a cada lado de la parte delantera del calzado junto a la porción cercana a la talonera de dicha posición delantera, y cuyas mandíbulas están adaptadas no solamente para estirar el corte en el sentido de la altura de la horma sino que pueden moverse también hacia adentro con relación a las porciones marginales de la palmilla, y



6-2-76

41098418



5 porque se disponen unos medios auxiliares conformadores para conformar hacia adentro las porciones marginales del corte en su zona situada hacia la talonera a partir del borde de la palmilla después de la tensión ejercida por el mecanismo de sujeción y antes del funcionamiento de las placas de dicho mecanismo conformador.

10 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados por constituir los medios auxiliares conformadores con unas superficies conformadoras provistas en las mandíbulas de dichas pinzas del mecanismo de sujeción.

7.- Perfeccionamientos en las máquinas de moldear cortes de calzado.

Esta memoria consta de veintiseis hojas escritas por una sola cara.

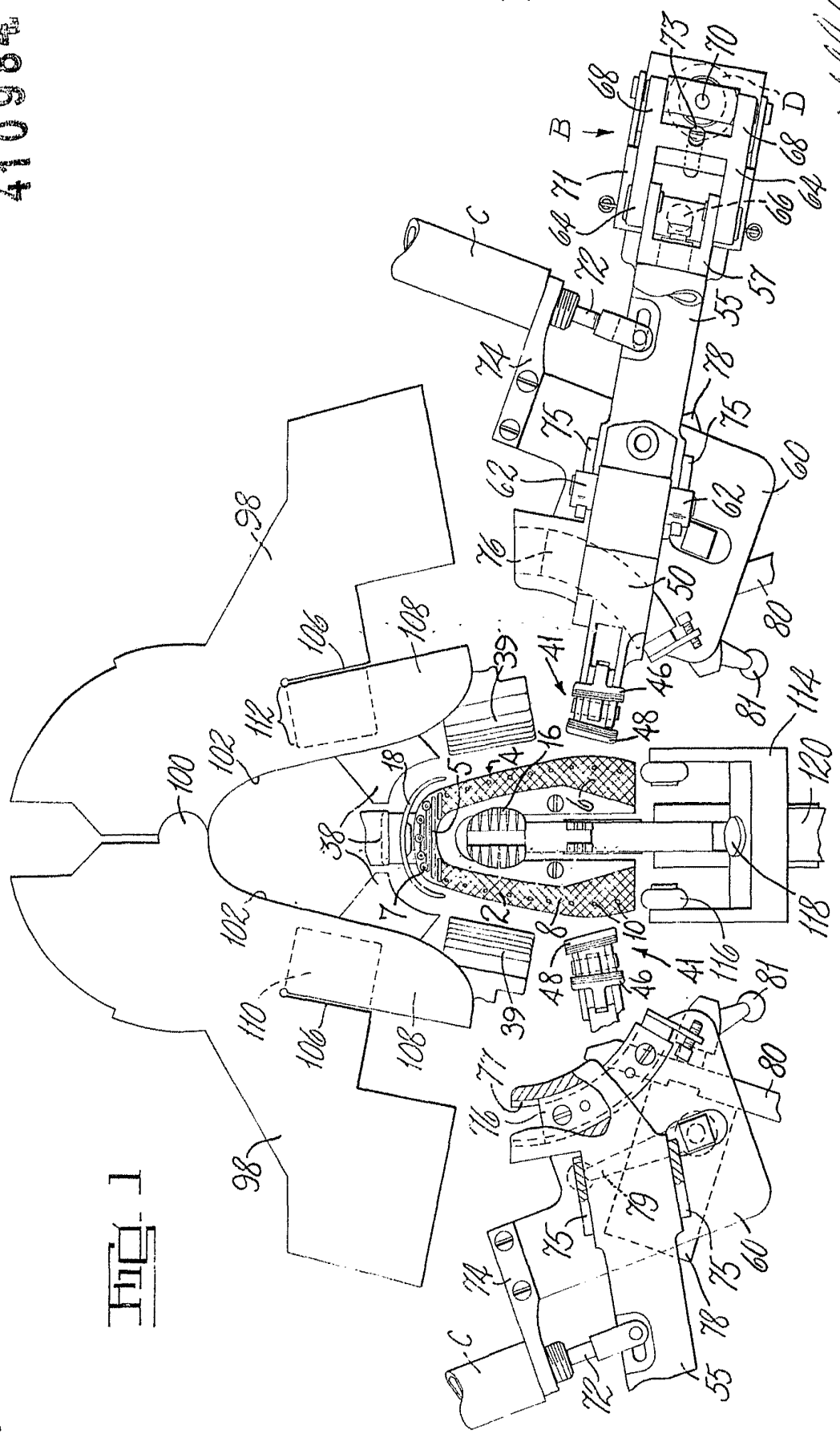
BARCELONA, 18 ENE. 1973

P.A.

410984

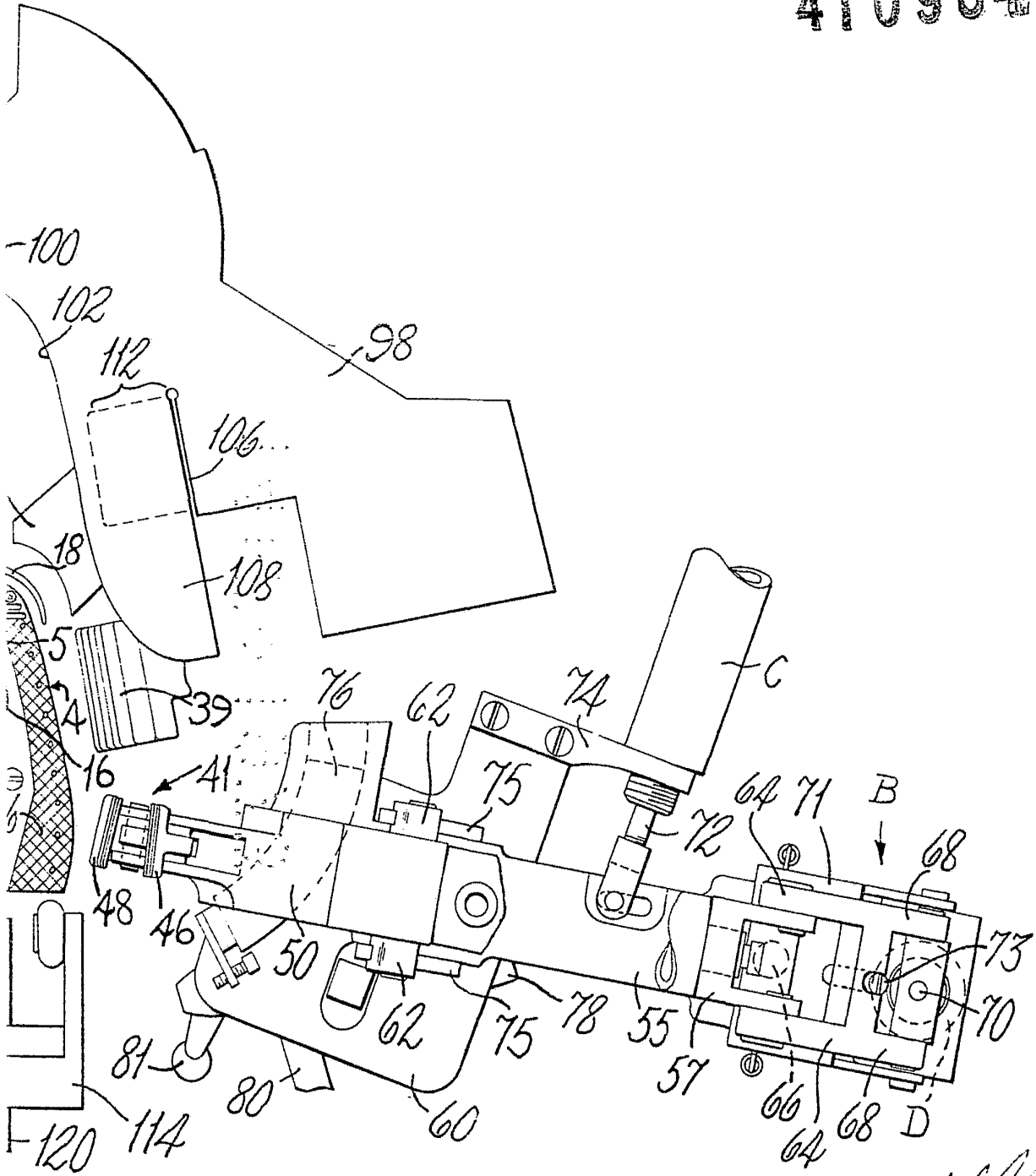
410984

Fig. 1



PDS AUTOSTYCIANA

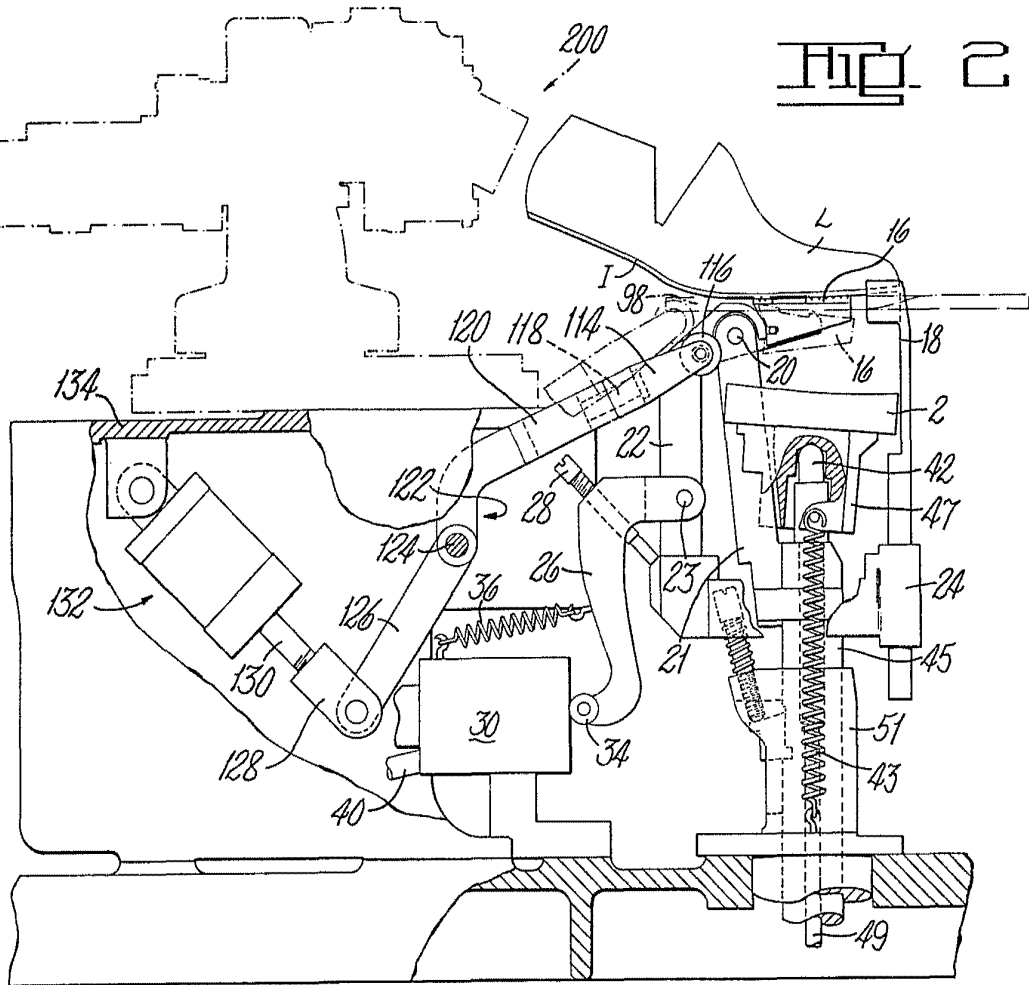
410984



PER AUTORIZACION

410984

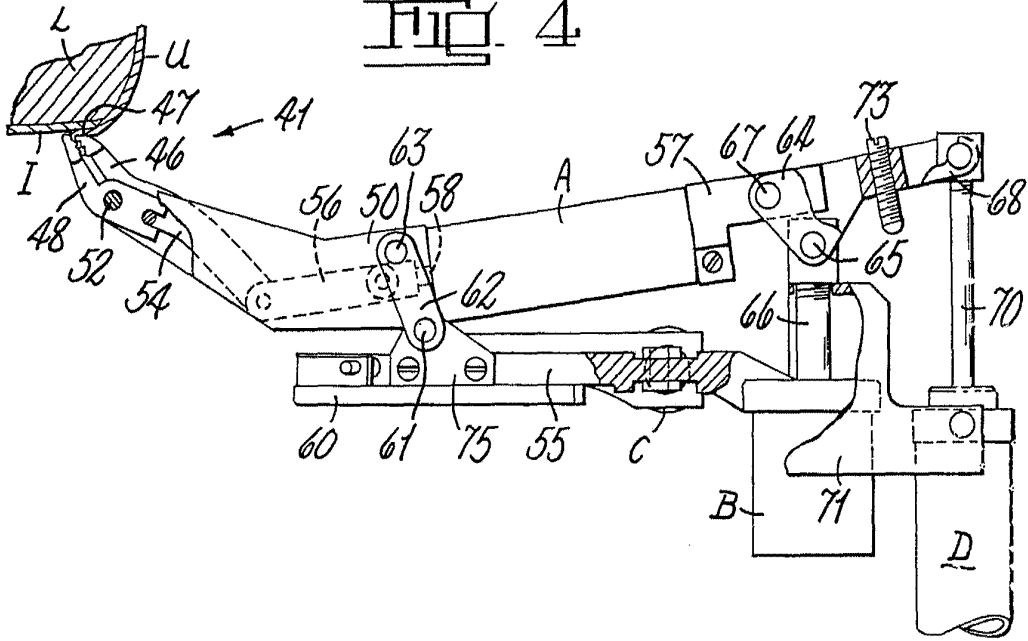
FIG. 2



FOR AUTHORIZATION
L.A.

984

FIG 4



PRO AUTOMATIZACION