



417996

417996

Int. Cl.ª A 43 D

F.E. 14-6-75

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 española, domiciliada en c/. Villarroel, 59 - Barcelona-

por:

Perfeccionamientos en las máquinas de conformar las traseras de los cortes aparados 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 los perfeccionamientos introducidos en el moldeo o conforma-



5 ción de las traseras de los cortes del calzado usado el
término calzado en la presente memoria descriptiva para
designar toda clase de calzado en general, ya sea acabado
o en curso de fabricación así como particularmente a perfe
ccionamientos introducidos en las máquinas para moldear
10 traseras provistas de un miembro exterior para adaptar
la parte posterior de un corte montado sobre una horma
a la configuración de dicha parte correspondiente de la
horma, y de medios de fijación para asegurar una porción
15 marginal de dicho corte contigua a su parte posterior o
trasera sobre una palmilla situada en la planta de la
horma.

Por lo general, se acostumbra a insertar en la
trasera o parte posterior del corte, antes de colocarlo
15 sobre una horma, un refuerzo o contrafuerte revestido de
un adhesivo activable que une las diversas capas del cor
te al contrafuerte, o que sea de un material termosensi
ble de modo que pueda reblandecerse por la acción del ca
lor para adaptarse a la configuración de la correspondien
20 te de la horma y pueda fundirse con la capa exterior y fo
rro del corte durante la operación de moldeo.

Es bien sabido que para la conformación de las
traseras de los cortes, se dispone de una máquina apro
piada mediante la cual la parte posterior del corte o
25 trasera, junto con el contrafuerte de material termoplás
tico o de material revestido de una capa de adhesivo ac
tivable por calor, se coloca (después de la activación
del contrafuerte y del adhesivo o solo del adhesivo en
un calentador apropiado) sobre un molde de metal que tie



ne la misma configuración que la de la horma sobre la cual ha de montarse el calzado. Un miembro exterior de moldeo, con frecuencia en forma de banda, se ciñe a la trasera del corte para moldear esta parte del mismo al contorno del molde interior de metal y para unir las capas de material que constituyen el corte al contrafuerte. Puede aplicarse calor al molde de metal y a la banda para la trasera o solo a esta para facilitar la operación de moldeo, e incluso puede refrigerarse el molde de metal, según sea el tipo de contrafuerte que se emplee. La máquina puede ir provista de pinzas para ceñir firmemente el corte sobre el molde interior antes de entrar en acción el molde exterior en forma de banda. Esta máquina de moldear traseras puede estar equipada también con conformadores para doblar hacia dentro porciones marginales del corte por debajo de la base del molde interior.

Una vez moldeado el corte en una máquina como la que se acaba de describir se coloca sobre una horma provista de una palmilla y pasa a una máquina de montar taloneras que dobla hacia dentro porciones marginales del corte alrededor de la talonera de la palmilla y las asegura mediante cola o tachuelas.

Son también bien conocidas las máquinas que combinan el moldeo de la trasera y el montado de la talonera, y alguna de estas máquinas actúan sobre cortes montados en el molde interior de la máquina, mientras otras lo efectúan sobre cortes montados en sus propias hormas.

El empleo de tales máquinas obliga al operario a desarrollar un considerable esfuerzo, es decir, a pasar



5 el corte desde un aparato activador a una estación o pues
to de moldeo y en algunos casos, a colocar ajustadamente
el corte ha sido moldeado sobre un molde interior de me-
tal, sobre una horma, para lo que se precisa mucha atención
y habilidad.

10 Además, en determinados casos puede ser necesa
ria la utilización de por lo menos dos máquinas complica-
das a fin de que brinda al máximo la producción potencial
del operario, debido al tiempo que se necesita para ase-
gurar la permanencia de la configuración obtenida en el
moldeo y del tiempo necesario también para que se fije el
adhesivo, o solo para esto último.

15 Uno de los objetos de los perfeccionamientos de
la presente invención es disponer una máquina perfeccio-
nada para moldear la trasera de los cortes del calzado en
la que se reduce el mínimo la intervención del operario;
se evita el traslado de los cortes desde el molde interior
de metal a la horma, y se alcanza una gran producción sin
que hayan de utilizarse por partida doble máquinas compli-
20 cadas y extremadamente costosas.

25 De acuerdo con los perfeccionamientos objeto de
la presente invención, se dispone también una máquina pa-
ra moldear la trasera de los cortes provista de un miembro
exterior de moldeo para moldear la trasera de un corte de
calzado montado sobre una horma a la configuración de la
porción correspondiente de la horma, y de medios de fija-
ción para asegurar una porción marginal del corte contigua
a su trasera sobre una palmilla colocada sobre la planta
de la horma estando dispuestos el molde exterior y los



medios de fijación en estaciones o puntos de trabajo se-
parados de la máquina que esta equipada con una diversi-
dad de porta-hormas montados sobre una mesa o soporte,
así como con medios para mover dicha mesa o soporte para
5 trasladar sucesivamente los porta-hormas de una estación
a otra, teniendo asociado cada porta-horma un mecanismo
atirantador del corte, siendo tales la construcción y
disposición de la máquina que, situado un porta-horma en
la primera estación de la máquina, puede el operario co-
10 locar en dicho porta-horma una horma con su correspon-
diente palmilla sobre su planta; montar un corte sobre
la misma, y hacer que el mecanismo atirantador prenda en
porciones opuestas del corte, a ambos lados de su parte
delantera, para centrarlo debidamente con relación a la
15 horma y ceñirlo alrededor de la trasera, después de lo
cual traslada la mesa o soporte con la horma y el corte
centrado y ceñido en la forma descrita, a la siguiente
estación de la máquina, a fin de que, en sucesivos ci-
clos funcionales de la misma, el corte atirantado y ce-
20 ñido sobre la horma pase a la estación de moldeo de la
trasera para ser moldeado por el molde exterior; a la
estación de fijado, para recibir la acción de los medios
de sujección, y de nuevo a la primera estación, donde el
corte, moldeada su trasera a la configuración de la mis-
25 ma parte de la horma y asegurado a la palmilla, puede sa-
carse del porta-horma.

Preferiblemente, una máquina según los perfe-
ccionamientos de la presente invención comprende también
una estación activadora, situada entre la primera esta-



ción y la estación de moldeo de la trasera, provista de medios para activar un refuerzo situado en la trasera de un conjunto formado por el corte, la horma y la palmilla presentado a la estación activadora.

5 Con el empleo de una máquina según los perfeccionamientos de la presente invención, el operario solo ha de colocar las hormas con sus cortes sobre los portahormas cuando llegan a la primera estación de la máquina y centrar el corte con respecto a la horma cuando sea
10 preciso, mediante la manipulación del mecanismo atirantador al porta-horma y después, una vez que el conjunto de corte, horma y palmilla ha pasado por la máquina, sacarlo con facilidad para volver a colocar en el porta-Horma un nuevo corte aparado y horma provista también de una
15 palmilla sujeta provisionalmente sobre su planta. Las operaciones de activación, moldeo y sujeción se efectúan en forma automática en las sucesivas estaciones de la máquina, a las cuales llegan los cortes progresiva y automáticamente, en las debidas condiciones de centrado y atirantamiento, puesto que el mecanismo atirantador avanza
20 junto con el porta-horma. Se comprenderá que la activación de un corte se efectúa simultáneamente con el moldeo de otro corte previamente activado y con la fijación de un corte anteriormente moldeado, mientras que el operario procede a colocar el siguiente corte en la primera estación. Por consiguiente, pueden alcanzarse un alto nivel de producción, siendo unicamente dobles los portahorma y los mecanismos de fijación, uno por cada estación de la máquina, con un costo relativamente reduci-



do.

5 En una forma de construcción de la máquina que se describirá más adelante como representativa de los perfeccionamientos de la presente invención, la mesa o soporte adopta la forma de una plataforma giratoria sobre la que están montados los porta-hormas en puntos equidistantes de su periferia a intervalos de 90°, yendo equipado la máquina con cuatro estaciones operadoras una estación centrado, otra de activado, una de moldeo y otra de fijado. Además, la mesa o plataforma giratoria gira sobre un eje vertical. En la máquina que se va a describir, la estación activadora dispone de medios para aplicar calor a la trasera, compuestos por unas resistencias eléctricas montadas en el interior de una caja que sitúa alternativamente en posición actuadora o inactiva con respecto a la trasera del conjunto de corte, horma y palmilla presentado a la estación activadora.

20 Asimismo, en la máquina que se describirá a continuación el molde exterior de la estación moldeadora de la trasera adopta la forma de una banda provista de un miembro hinchable de presión, y unos medios apropiados ciñen la banda alrededor de la trasera del conjunto de corte, horma y palmilla presentado a dicha estación moldeadora.

25 En la repetida máquina que ha de describirse, los medios de fijación clavan un sujetador metálico en la porción marginal del corte y de la palmilla del conjunto; formando por corte, horma y palmilla presen-

417996



tado a la estación de fijado, en una zona contigua a la costura posterior del calzado. Se disponene también medios en dicha estación de fijado para situar alternativamente los elementos de fijación en posición actuadora o inactiva con respecto a dicho conjunto.

Convenientemente, la máquina va equipada asimismo con medios para medir la altura de la horma y para situar así los medios de fijación en la posición debida con relación al conjunto considerada en dicha posición en el sentido de la altura del conjunto de corte, horma y palmilla.

Sin embargo, una máquina como la de la presente invención puede comprender, como medios de fijación en la estación fijadora correspondiente, unos conformadores para conformar las porciones marginales del corte de un conjunto de corte, horma y palmilla presentado a la estación de fijado, alrededor de la talonera de la palmilla y hacia el interior de la misma, así como medios para asegurar las porciones marginales conformadas hacia adentro del corte a la palmilla mediante la inserción de sujetadores metálicos. Alternativamente, la máquina puede estar equipada con medios para aplicar cola, antes de la actuación de los conformadores, entre las porciones marginales del corte y las de la palmilla para unir entre sí dichas porciones.

En la máquina que va a representarse, el mecanismo atirantador asociado a cada porta-horma comprende un par de pinzas dispuestas a cada lado de la parte delantera del conjunto de corte, horma y palmilla situa-



do en el porta-horma, estando montadas las pinzas en los extremos opuestos de un miembro de soporte articulado por medio de un eje que se prolonga en el sentido de la altura del conjunto de corte, horma y palmilla, a un brazo articulado a su vez al porta-horma asociado para que puedan moverse las piezas longitudinalmente con relación al conjunto, por la acción de un mecanismo de cilindro y pistón con objeto de estirar el corte en dirección a la punta y ceñirlo alrededor de la trasera de la horma. Convenientemente, como se describirá más adelante, cada una de las pinzas está montada en forma ajustable sobre un brazo articulado a una de los extremos de dicho miembro de soporte para que las mandíbulas de las dos pinzas puedan acercarse y separarse de ambos lados de la parte delantera del conjunto de corte, horma y palmilla situado en el porta-horma asociado, separándose asimismo las pinzas de la horma, por la acción de unos medios elásticos, hasta ocupar unas posiciones determinadas por unos topes ajustables.

Se describirá a continuación, con referencia a los planos que se acompañan, y con mayor detalle, la máquina representativa a que se ha hecho referencia anteriormente. Ha de sobreentenderse, sin embargo, que esta máquina ilustrativa ha sido elegida solamente como ejemplo y que no limita en modo alguno la esencia y alcance del presente invento.

En los planos:

La figura 1, es una vista en planta de una porción inferior de la máquina representativa de los perfe-



ccionamientos de la presente invención, con varias piezas cortadas, que muestra una mesa o plataforma giratoria, partes de cuatro porta-hormas, y los mecanismos atirantadores del corte de la máquina;

5 La figura 2, es una vista en la dirección de la flecha II de la figura 4, de uno de los mecanismos atirantadores y de las piezas asociadas de los porta-hormas de la máquina;

10 La figura 3, es una vista algo esquemática de la parte anterior de un mecanismo atirantador del corte;

La figura 4, es un alzado lateral con partes cortadas de la mesa giratoria y de unos de los mecanismos atirantadores del corte, así como de un porta-horma.

15 La figura 5, es otra vista ligeramente esquemática de un conjunto de corte y de horma situado en la estación activadora de la máquina;

20 La figura 6, es una vista como la anterior con el conjunto situado en la estación moldeadora de la trasera de la máquina;

La figura 7, es una vista como la de las figuras 5 y 6, con el conjunto situado en la estación de fijado de la máquina;

25 La figura 8, es una vista lateral, con partes cortadas, de los elementos fijadores en posición actual en la estación de fijado de la máquina, con respecto al conjunto de corte y horma situado en uno de los porta-hormas, y que muestra las piezas del mecanismo asociado atirantador del corte;

417996

6 AGO



La figura 9, es una vista lateral de los elementos actuadores de la estación de moldeo de la trasera, y

5 La figura 10, es una vista lateral de un calibrador para medir la altura de la parte posterior o trasera, de que dispone la máquina.

10 La máquina que se representa en los planos está destinada a moldear las traseras de los cortes del calzado y comprende una diversidad de estaciones o puestos de trabajo A, B, C, D (figura 1) cuyos elementos operarios actúan sucesivamente sobre el corte del calzado montado sobre una horma situada en un porta-hormas correspondiente de la máquina. La máquina dispone de
15 varios porta-hormas (uno para cada estación operatoria) montados en una mesa o soporte adaptado para presentar sucesivamente el corte del calzado, que ha sido colocado por un operario de la máquina sobre una horma situada en el porta-hormas de la estación A y centrado y ceñido sobre la horma en dicha estación, y a las restantes estaciones B, C, D, para que actúen sobre él los
20 elementos operativos dispuestos en las citadas estaciones.

25 Como se representa en la figura 1, el miembro de soporte tiene la forma de una mesa o plataforma giratoria -2- que gira alrededor de una columna vertical -1- fija en su porción inferior a una placa de base situada sobre unas patas inclinadas hacia afuera -10-, -11- y -12-, cuyos extremos inferiores -13-, -14-, -15- se apoyan en el suelo.

417996



5 Para hacer girar la plataforma -2- alrededor de la columna -1- se ha dispuesto un mecanismo de cilindro y pistón compuesto por un cilindro -8- en cuyo interior se desliza un pistón (no representado) del cual sobresale un vástago -7-, estando articulado el cilindro -8- a un pasador vertical -9- fijo a una porción de la armazón de la máquina (no representada) en detalle). Un rodillo -102- (figura 1) gira sobre un pasador que sobresale del extremo exterior del vástago -7- para encajar (durante su carrera hacia afuera provocada por la entrada de aire a presión en la parte posterior del cilindro -8-) en uno de los salientes -3-, -4-, -5- y -6- dispuestos separadamente en forma equidistante, alrededor de la mesa -2-, en cada una

10 de las estaciones operatorias. La disposición es tal que la salida del vástago -7- hace girar 90° la mesa -2- que queda detenida, durante la actuación de los diversos elementos operativos, por la acción de unos medios de fijación (no representados) retrocediendo el

15 vástago -7- para encajar en el siguiente saliente -3-, -4-, -5- y -6-.

20

25 Cada uno de los porta-hormas comprende un brazo -52- (figura 4) que presenta una ligera inclinación para que una horma -37- colocada en un pitón -53- cuelgue con la punta hacia abajo. Una palmilla sujeta provisionalmente a la planta de la horma por medios adecuados (por ejemplo, tachuelas) queda dispuesta hacia fuera, con su plano general poco inclinado verticalmente con la parte de la talonera en alto. Los bra-



5 zos -52- se prolongan hacia afuera desde los extremos superiores de cuatro miembros de soporte -16-, -17-, -18-, -19- asegurados en forma fija a una cara superior de la mesa -2- de modo que sobresalgan alrededor de ella a intervalos de 90°. (Figura 1).

10 Cada porta-horma lleva asociados unos elementos operativos que constituyen un mecanismo atirantador del corte compuesto por un par de pinzas -28-, -29- adaptadas para aprisionar por ambos lados las porciones marginales de la parte delantera de un corte -38-, montado sobre la horma -37- (Figura 2) teniendo la pinza -28- fija una de sus mandíbulas -44- y movable la otra -42- articulada a un pasador eje o pivote -46-, en tanto que la pinza -29- tiene también fija una mandíbula -45- y movable otra -43- articulada a un pivote -47-. Las pinzas se cierran por medio de unos mecanismos neumáticos de cilindro y pistón provistos de unos émbolos -48-, -49- que actúan sobre las mandíbulas movibles -42-, -43- respectivamente para acercarlas a las mandíbulas fijas venciendo la acción de los muelles que mantienen abiertas las pinzas (no representados). Las pinzas -28-, -29- están situadas en forma fija sobre unas varillas de soporte -30-, -31- que sobresalen de unos brazos -32-, -33- que se prolongan hacia afuera, como se ve en la figura 2. Las porciones extremas interiores de los brazos penetran en los extremos bifurcados exteriores de un bloque de soporte -34- y están articuladas al mismo tiempo por medio de pasadores -103-, -104-.

 El bloque de soporte -34- de cada mecanismo atirantador del corte oscila alrededor de un vastago -124-



que sobresale del extremo delantero de cada uno de los brazos asociados de soporte -24-, -25-, -26- y -27- que sobresalen a su vez de los miembros de soporte asociados -16--17-, -18-, y -19- a los cuales están articulados sus extremos bifurcados interiores y posteriores -20-, -21-, -22- y -23- por medio de pasadores (figuras 1 y 4). Las pinzas pueden moverse así, longitudinalmente a la horma -37-, para ceñir el corte sobre la horma y pueden oscilar para centrar el corte sobre la horma. Para que las pinzas puedan estirar el corte, se disponen unos mecanismos neumaticos -51- de cilindro y pistón cuyos cilindros están articulados por sus extremos inferiores sobre la mesa -2- mientras que los extremos de los vástagos de los pistones están articulados a los brazos asociados de soporte -24-, -25-, -26- y -27- de las pinzas. El operario puede hacer bascular los bloques de soporte -34- sobre sus ejes -124- por medio de unas manijas -35- -36-, que sobresalen de los brazos -32-, -33-, para centrar la posición del corte sobre la horma, como se describirá con más amplitud más adelante.

Las varillas de soporte -30-, -31- pueden ajustar longitudinalmente con relación a los brazos -32-, -33- para adaptar las pinzas a la altura de la horma situada en el pitón -53- y para servir así para diferentes alturas de horma, pudiendose retener las varillas en la posición ajustada por medio de unos tornillos -106- (figura 2).

Un muelle de tensión -39- situado entre unas porciones -107-, -108- que se prolongan hacia atrás de



los brazos -32-, -33-, separa elásticamente las pinzas
-28-, -29- de la horma a distancias determinadas por el
contacto de unos tornillos de ajuste -40-, -41- con el
bloque de soporte -34-. Esto proporciona un ajuste de
5 la posición inicial de las pinzas según la anchura de la
horma, y las pinzas pueden cerrarse un poco adentro,
venciendo la resistencia del muelle -39- en dirección
a la línea central de la horma durante el estirado del
corte.

10 Como se verá por la figura 1, las cuatro es-
taciones A, B, C, y D están separadas a intervalos de 90°
alrededor de la mesa -2-. En la estación A el operario
coloca la horma -37- (con una palmilla sujeta provisio-
nalmente sobre su planta) en el pitón -53- del porta-hor-
15 mas de dicha estación, y monta un corte sobre la horma
introduciendo porciones marginales del corte de ambos
lados de su parte delantera entre las mandíbulas abier-
tas -42-, -44- y -43-, -45- de las pinzas del mecanismo
atirantador del corte asociado al porta-hormas. Una vez
20 sujeto el corte por las pinzas el operario lo centra so-
bre la horma, valiendose de las manijas -35-, -36- que
mueven las pinzas sobre el eje geométrico del pasador
-124- para enderezar el corte y alinear o centrar la cos-
tura posterior del mismo con la línea central de la tra-
25 sera de la horma. Las pinzas se mueven entonces en di-
rección a la punta con respecto a la horma para estirar
o ceñir el corte sobre la horma.

Despues de que el corte ha sido centrado y es-
tirado sobre su horma en la estación A, gira la mesa 90°



a causas de la entrada de aire a presión en el cilindro -8-, para trasladar el corte a la estación de activado B donde se le aplica calor, como se describirá más adelante. Durante la activación del corte en la estación B, un segundo corte se monta y atiranta sobre la horma en la estación A. Después de haber sido tratado en la estación B, el corte, todavía ceñido y centrado sobre su horma, pasa, por una nueva rotación de 90° de la mesa -2-, a la estación de moldeo (C) de la trasera, mientras que el segundo conjunto de corte y horma pasa simultáneamente de la estación de centrado y atirantado A a la estación B. En la estación C, el primer corte, mientras continua centrado y ceñido sobre la horma por la acción del mecanismo asociado atirantador del corte, es sometido a la operación del moldeo de su trasera por la acción de una banda -58- como se describirá más adelante. Mientras se procede al moldeo de la trasera del primer corte en la estación C, el segundo corte es activado en la estación B y un tercer corte se monta sobre la horma y se centra y se ciñe en la estación A, después de lo cual la mesa vuelve a girar otros 90° para llevar el primer corte, todavía centrado y ceñido, a la estación de fijado D, en tanto que el segundo corte pasa a la estación de moldeo C y el tercero a la de activado B. En la estación D, se asegura el corte a la palmilla junto a la costura posterior por medio de un sujetador, (una horquilla lo más adecuado) hincada por los medios de fijación de que dispone la citada estación y que se describirán después más detalladamente.



5 Durante la siguiente rotación de 90° de la mesa, el primer conjunto de corte y horma pasa, con el corte asegurado a la palmilla como se ha descrito anteriormente, a la estación A donde se abren las pinzas para soltar el corte de modo que puede retirarse el citado conjunto y colocarse un quinto conjunto de corte y horma en la máquina.

10 Como se representa en la figura 2, los dos lados de la parte delantera de la horma -37- con el corte -38- sobre la misma, están situados entre las mandíbulas fijas -44-, -45-, de las pinzas -28-y -29- en forma tal que las porciones marginales del corte contiguas a dichas mandíbulas fijas están dispuestas para ser aprisionadas contra ellas por las mandíbulas móviles -42-, -43- cuando estas se cierran. En la figura 2, la mandíbula -42- se representa en línea de trazos en su posición abierta mientras que la mandíbula -43- aparece en línea continua en su posición de cierre para aprisionar el corte. La figura 2 muestra también la parte delantera del conjunto de corte y horma situado sobre un apoyo almohadillado -50- para la punta montado en el extremo exterior del pasador -124- sobre el que gira el bloque de soporte -34- del mecanismo atirantador del corte.

25 Despues de sujeto el corte por las pinzas, el operario hace oscilar las mismas sobre el pasador -124- para que se muevan a amboñados de la parte delantera en direcciones contrarias, como se indica por las flechas de la figura 3, en la que se han omitido las pinzas conobjeto de que la costura posterior del corte quede



5 en alineación con la línea central de la trasera de la
horma. Se comprenderá que durante esta operación, el ope
rario que mira atentamente hacia la trasera del corte tte
ne una buena visión de la horma y del corte. Después de
centrar el corte con relación a la horma, penetra aire a
presión adecuada en el mecanismo -51- de cilindro y pis
ton para hacer oscilar el brazo de soporte -24- de las
pinzas (figura 4) en el sentido de las saetas del reloj,
como se representa en dicha figura, para estirar el cor
te en dirección a la punta sobre la horma y ceñir así la
10 trasera del corte contra la misma parte correspondiente
de la horma. Este mecanismo de cilindro y pistón permane
ce operante mientras se presenta el conjunto de corte y
de horma a las estaciones B, C, D, como anteriormente se ha
descrito, para mantener el corte ceñido y centrado sobre
15 la horma durante el paso del mismo por las diferentes es
taciones y mientras los elementos operatarios de las mig
mas actúan sobre el corte.

20 Para facilitar en la estación A la colocación
correcta del corte en el sentido de la altura con respec
to a la horma, la máquina va provista preferiblemente, en
dicha estación, de un calibrador, como se representa en
la figura 10. Este calibrador comprende un dedo -86- que
se prolonga desde el extremo exterior de un brazo -87- al
cual está articulado y que puede ajustarse por medio de
25 un tornillo -89-. Un extremo posterior del brazo -87- es
tá articulado a un soporte -88- que forma parte de la ar
mazón de la máquina. Otro tornillo -90- enroscado en el
soporte -88- conecta con el extremo posterior del brazo

417996



5 -87- y determina con ello la posición longitudinal del de-
do -86- con relación a la horma. El ajuste del tornillo
-89- marca la posición del extremo del dedo, en el senti-
do de la altura, con respecto a la línea posterior de la
horma.

10 En la estación activadora B, los elementos ope-
ratorios están constituydos por un mecanismo calefactor
-55- en forma de una caja o o envolvente provista su ex-
terior de unos resistencias eléctricas -56-. El mecanismo
o conjunto calefactor -55- puede hacerse subir para que
15 quede inactiva o bajarlo para que ocupe una posición ac-
tuadora, como la que se representa en la figura 5, por me-
dio de un mecanismo de cilindro y pistón -57- situado en
una porción, no representada, de armazón de la máquina,
asentada convenientemente en el extremo superior de la
columna central -1-. Cuando ocupa su posición actuadora,
la caja o envolvente rodea la parte posterior del conjunto
de corte y horma colocado en el porta-hormas de la estación
B. Después de la aplicación de calor a la trasera del cor-
te para facilitar la subsiguiente operación de moldeado
20 de dicha parte del mismo, reblandeciendo le contrafuerte
colocado en su interior, el calefactor sube automáticamen-
te por la acción del mecanismo -57- de cilindro y pistón
para que pueda pasar el conjunto de corte y de horma a la
estación de moldeo.
25

La estación C de moldeo de la trasera del corte
se representa esquemáticamente en la figura 6 y con mayor
detalle en la figura 9. Los elementos operatorios de di-
cha estación comprenden una banda de moldeo -58- compuesta



5 por una porción hinchable provista de una superficie flexible de contacto con el calzado, preferiblemente de un material con un coeficiente bajo de fricción. La banda pende normalmente en posición inactiva, bien separada de un conjunto de corte y de horma, y ocupa su posición ac-
10 tuadora en la estación C al girar la mesa -2-. Baja entonces para ajustarse a la trasera del conjunto de corte y horma, cificándolo e hinchándose en forma conocida para conformar la trasera del corte a la configuración de la misma parte de la horma y para unir fuertemente los materiales del corte al contrafuerte calentado. La figura 6 muestra la banda en su posición actuadora, y la figura 9 en su posición inactiva.

15 Como se representa en la figura 9, un mecanismo -65- de cilindro y pistón para actuar la banda de moldeo está asegurado a un miembro corredero -82- montado en forma ajustable con objeto de adaptar la banda en el sentido de la altura de la horma situada en la estación C, en un brazo -83- que forma parte de la armazón de la máquina, estando montado este brazo sobre el extremo superior de la columna central -1-. Para ajustar el miembro corredero -82- a lo largo del brazo -83- hay un bloque -84- en cuyo interior está enroscado el extremo de una varilla fileteada -85- que gira en un soporte (no representado) situado en el brazo -83-.
20 La rotación de la varilla -85- ajusta así la posición de la banda en el sentido de la altura con relación a la horma -37- situada en el brazo -52- de acuerdo con la altura de la misma medida en la forma que se describirá más adelante.
25



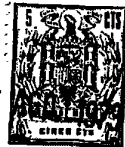
El mecanismo -65- de cilindro y pistón comp^{re}n
de un vástago -62- a cuyo extremo inferior está asegu^{ra}-
da una barra transversal -91- (figura 9) atravesada libre^{me}
mente en sus dos extremos por unos tornillos con cabeza
5 -92-, cuyos extremos inferiores están enroscados en el in^{te}
rior de un soporte -93- para la banda, en forma de yu^{go},
provisto de pasadores de articulación -95- que se pro^{lo}
ngan paralelamente a la altura de la horma -37-. Unos
muelles de compresión -94- rodean los tornillos -92- en
10 tre la barra transversal y el soporte -93- e impulsan el
soporte hacia abajo con relación a la barra transversal
-91- hasta que las cabezas de los tornillos -92- estable^{ce}
n contacto con la barra, como se representa en la figu^{ra}
9.

15 Montado sobre los pasadores -95- hay un par de
palancas -63-, -64- (Véase la figura 6; solamente la palan^{ca}
ca -64- se representa en la figura 9). Debajo de la ba^{rra}
rra transversal -91- el extremo inferior del vástago -62-
presenta una porción frusto cónica -59- (Véase también la
20 figura 6) con la cual se ponen en contacto unos rodillos
-60-, -61- situados en unos brazos dirigidos hacia arriba
de las palancas -63- y -64- e impulsados para establecer
dicho contacto por unos muelles -96- que se extienden en
tre unos pasadores sobre los que están montados los rodi^l
llos -60-, -61-. Los brazos descendentes de las palancas
25 -63-, -64- son planos (Véase la figura 9) y sirven de so^{po}
rte para la banda de moldeo -58-. Al bajar el vástago
-62- debido a la entrada de aire comprimido en el extremo
superior del mecanismo -65- de cilindro y pistón, que fué



za al pistón (no representado), del que sobresale el vástago, a bajar venciendo la resistencia de un muelle de retroceso situado en el cilindro, la banda de moldeo sostenida por la barra transversal -91-, en la forma descrita anteriormente, baja hasta que una porción central de la misma se pone en contacto con el corte en la zona correspondiente a la costura posterior del mismo. De este modo se detiene el movimiento descendente de conjunto de la banda y el descenso continuado del vástago -62- comprime los muelles -94- impulsando la barra -91- a lo largo de los tornillos -92- para que la porción frusto cónica -59- actúe sobre los rodillos -60-, -61- y separe los brazos dirigidos hacia arriba de las palancas -63-, -64- para que se cifia la banda -58- alrededor de la trasera del conjunto de corte y horma. Se hincha entonces la porción hinchable de la banda para que se ajuste firmemente a toda la extensión de la trasera del corte y lo moldee así a la configuración exacta de la misma parte de la horma. Al retirar el aire comprimido del mecanismo -65- de cilindro y pistón a la conclusión de la operación de moldeo, el muelle de retroceso del cilindro sube el pistón del mismo para abrir la banda de moldeo y situarla en alto en posición inactiva.

Los elementos operacionales de la estación D de fijado se representan esquemáticamente en la figura 7 y con mayor detalle en la 8, y comprenden un mecanismo de fijación -66- para insertar un sujetador, una grapa en este caso, a través de una porción marginal del corte junto a su costura posterior para asegurarlo en tal punto a la ta



417996

6

lonera de la palmilla. Este mecanismo de fijación -66-
está asegurado al extremo inferior de un vástago -110-
que se prolonga en sentido descendente del mecanismo -67-
de cilindro y pistón cuyo extremo superior está articu-
lado a un bloque -111- situado en forma ajustable (como
5 se representa en la figura 8) en un brazo -671- que for-
ma parte de la armazón de la máquina, estando convenien-
temente asegurado el brazo a la columna central -1-. El
mecanismo de cilindro y pistón -67- actúa para subir y
10 bajar el mecanismo fijador -66-, situándolo en posiciones
activas e inactivas por medio de un miembro de guía -76-
porciones del cual se deslizan por unos carriles -112-
(uno solo de los cuales se representa en la figura 8)
formados a ambos lados del cuerpo del mecanismo de fija-
ción -66-, prolongándose estos carriles longitudinalmen-
te al conjunto de corte y horma situado en la estación
15 D. El bloque o miembro de guía -76- lleva un rodillo an-
tifricción -77- que conecta con la cara posterior del
cuerpo del mecanismo de fijación.

20 El miembro de guía -76- está situado sobre un
soporte -75- montado en el brazo dirigido hacia abajo de
una palanca de dos brazos -73- articulada a un pasador
-74- del brazo -671-. El brazo dirigido hacia arriba de la
palanca -73- tiene una conexión de rotula de tipo univer-
25 sal -72- con un bloque -70- en el cual penetra el extre-
mo roscado de una varilla fileteada -71- que gira en unos
soportes (no representados) dispuestos en el brazo -671-.
Una cara extrema del bloque -70- topa con un saliente
-68- fijo al brazo -671-. Si la parte posterior de una hor-
ma -69- del mismo tamaño y tipo que la horma -37- del con



5 junto de corte y horma sobre el que se trabaja, se colo-
ca entre el saliente -68- y el bloque -70- y se enrosca
la varilla fileteada -71- hasta que el bloque -70- entre
en contacto con la parte superior de la horma, como se
ve en la figura 8, el miembro de guía -76- puede situar
se automáticamente en la posición debida para determinar
la posición correcta en el sentido de la altura del me-
canismo fijador -66- con respecto a la horma -37-, momen-
to en que un dedo conformador -79- que sobresale hacia
10 abajo del cuerpo del mecanismo fijador pasa transversal-
mente por el margen del corte en la talonera junto a la
costura posterior y lo aprieta contra la palmilla mien-
tras que un martillo -78- hinca o clava una grapa para
unir ambas partes. Unos medios adecuados, no represen-
15 tados, incluido un engranaje, pueden disponerse para ha-
cer girar simultáneamente las varillas roscadas -71- (Fi-
gura 8) y -85- (figura 9) con objeto de ajustar las posi-
ciones del mecanismo fijador y de la banda de moldeo a
la altura de la parte posterior de la horma.

20 La figura 8 muestra unos medios destinados al
ajuste del apoyo almohadillado -50- para la punta en el
sentido de la altura de la horma. En esta figura puede
verse uno de los brazos -24- de soporte para las pinzas
formado por dos partes, una provista de una porción file-
25 teada para enroscarse en ella un tornillo de ajuste -81-
que lleva un pequeño volante para poder darle vuelta en
el interior de la segunda parte del brazo articulada al
miembro de soporte -16- asociado que sustenta el porta-
horma -52-, como anteriormente se ha indicado. La ro-



tación del volante del tornillo -81- ajusta la longitud del brazo -24- para graduar la posición del apoyo -50- para la punta y de los pinzas montadas asimismo en el brazo -24-, aunque las pinzas pueden ajustarse también independientemente en el sentido de la altura con relación a la horma por medio de tornillos, -106- como anteriormente se ha descrito.

La máquina puede adoptar una forma de ejecución modificada en la estación fijadora D, con la inclusión de medios para montar la talonera en lugar del solo mecanismo fijador descrito con referencia a las figuras 7 y 8. Estos medios montadores comprenden una banda para ceñir el corte alrededor de la línea de pestaña de la horma y unos conformadores para conformar hacia adentro las porciones marginales para el montado de la talonera del corte sobre las correspondientes porciones marginales de la talonera de la palmilla. La fijación de estas porciones marginales del corte a la de la palmilla puede efectuarse por medios de sujetadores metálicos, como por ejemplo tachuelas, clavadas por medios de inserción bien conocidos dispuestos en la estación D, o alternativamente, por medio de cola aplicada entre ambas porciones marginales con anterioridad a la actuación de los conformadores por medios aplicadores adecuados de que puede ir provista la máquina en la citada estación.

- - - - -



N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

5 1.- Perfeccionamientos en las máquinas de con
formar las traseras de los cortes aparados de calzado,
provistas de un miembro de moldeo exterior para moldear
la trasera de un corte montado sobre una horma a la con
10 figuración exacta de la misma parte correspondiente de
la horma y de medios fijadores para sujetar una porción
marginal de la talonera del corte a una palmilla situa-
da sobre la planta de la horma, caracterizados por dis-
poner el miembro exterior de moldeo (58) y los medios de
fijación (66) en estaciones separadas (C y D) de la máq
15 quina y por constituir la máquina con una pluralidad de
porta-hormas (52, 53) montadas en un soporte o mesa (2)
y con medios (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) para hacer girar la mesa con
objeto de trasladar sucesivamente los porta-hormas de una
estación a otra, teniendo asociado cada porta-horma (52,
20 53) un mecanismo (28, 29) para estirar el corte, siendo
la disposición tal que, situado un porta-horma (52, 53)
en la primera estación (A) de la máquina, el operario
puede colocar en el porta-horma una horma (37) con su
palmilla situada sobre la planta montar un corte (38)
25 sobre la horma y hacer que el mecanismo atirantador (28,
29) sujete porciones del corte situadas a ambos lados
de su parte delantera para centrarlo debidamente con res
pecto a la horma, así como para ceñirlo alrededor de la
parte posterior de la misma, después de lo cual, la me
sa (2) traslada la horma con el corte centrado y ceñido



5 a la estación siguiente, para que, en sucesivos ciclos de funcionamiento de la máquina, el corte así centrado y ceñido sobre la horma pase a la estación (C) de moldeo a fin de que el miembro exterior de moldeo (58) moldee su trasera; luego a la estación fijadora (D) para que actúen sobre él, los medios fijadores (66), y vuelva por último a la primera estación (A) en donde el corte con su trasera moldeada de acuerdo con la configuración exacta de dicha parte de la horma y fijado a la palmilla
10 pueda sacarse del porta-horma.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados porque la máquina comprende una estación activadora (B) situada entre la primera estación (A) y la estación moldeadora (C) provista de
15 medios (55) para activar un refuerzo colocado en la trasera del corte de un conjunto de corte-horma y palmilla presentado a dicha estación activadora.

3.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las dos reivindicaciones anteriores, caracterizados
20 por constituir la mesa (2) en forma de una plataforma giratoria sobre la cual están montados los porta-hormas a distancias equidistantes a su alrededor, y porque gira alrededor de un eje o columna vertical (1).

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación
25 2, caracterizados porque la estación activadora comprende unos medios (55) para aplicar calor a la trasera del corte.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados porque los medios aplicadores



5 de calor están compuestos por unas resistencias eléctricas (56) contenidas en una caja y porque unos medios (57) sitúan la citada caja de resistencias en posición activa o inactiva con relación a la trasera de un conjunto de corte, horma y palmilla presente en la citada estación activadora.

10 6.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el miembro exterior de moldeo (58) de la estación moldeadora (C) adopta forma de banda y porque unos medios (61, 62, 59, 60, 61, 63, 64) cifien la banda alrededor de la trasera del conjunto formado por corte, horma y palmilla presentado a dicha estación de moldeo.

15 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados porque la banda dispone de una porción hinchable para apretarse contra el corte.

20 8.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizados porque los medios de fijación (66) insertan un sujetador metálico en la porción marginal del corte y de la palmilla de un conjunto de corte, horma y palmilla presentado a la estación fijadora, en la zona contigua a la costura posterior del corte.

25 9.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque los medios fijadores comprenden unos conformadores para conformar hacia adentro alrededor de la palmilla porciones marginales de la talonera del corte de un conjunto de corte, horma y palmilla presentado a dicha estación de fi



jado, así como medios para sujetar las porciones marginales así conformadas del corte a la palmilla mediante la inserción de sujetadores metálicos.

5 10.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados por disponer los medios fijadores con unos miembros conformadores para conformar hacia adentro con relación a la palmilla y alrededor de la talonera de la misma porciones marginales del corte de un conjunto de corte, horma y palmilla presentado a dicha estación de fijado, y por la disposición también de medios para aplicar cola entre las porciones marginales para el montado del corte y las de la palmilla antes de que actúen los conformadores.

15 11.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 8, 9 y 10, caracterizados porque se disponen unos medios (67) en la estación de fijado para situar alternativamente los medios fijadores (66) en posiciones actuadoras o inactivas con respecto a un conjunto de corte, horma y palmilla presentado a la citada estación de fijado.

20 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8 caracterizados porque se disponen unos medios (68, 70, 71, 73, 75, 76) para medir la altura de una horma y para ajustar correspondientemente en la debida posición los medios fijadores (66) en el sentido de la altura con relación al conjunto de corte, horma y palmilla presentado a la citada estación fijadora.

25 13.- Perfeccionamientos según una cualquiera



de las reivindicaciones precedentes caracterizados por-
que el mecanismo atirantador del corte asociado a cada
porta-horma comprende un par de pinzas (28,29) que actúan
a ambos lados de la parte delantera de un conjunto for-
5 mado por corte, horma y palmilla situado en el porta-hor-
ma (52,53) estando montadas las pinzas (28,29) en los ex-
tremos opuestos de un miembro de soporte (34) giratorio
alrededor de un eje que se prolonga en el sentido de la
altura del conjunto de corte, horma y palmilla, y dis-
10 puesto sobre un brazo de soporte (24) articulado asimig-
mo al porta-horma (52) asociado para moverse longitudi-
nalmente con relación al conjunto por la acción de un
mecanismo (51) de cilindro y pistón, con objeto de es-
tirar el corte en dirección a la punta alrededor de la
15 porción posterior de la horma.

14.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción anterior, caracterizados porque cada una de las pin-
zas (28,29) es ajustable en un brazo (32,33) articulado
a los extremos de dicho miembro de soporte (34) de modo
20 que las mandíbulas (42,44; 43,45) de las dos pinzas pue-
den acercarse y separarse a ambos lados de la parte de-
lantera del conjunto de corte, horma y palmilla situado
en el porta-horma asociado, separándose las pinzas de la
horma por la acción de unos medios elásticos (39) hasta
25 llegar a posiciones determinadas por la presencia de unos
topes ajustables (40, 41).

15.- Perfeccionamientos en las máquinas de con-
formar las traseras de los cortes aparados de clazado.

Esta memoria

417996



consta de treinta y una hoja escrita por una sola cara.

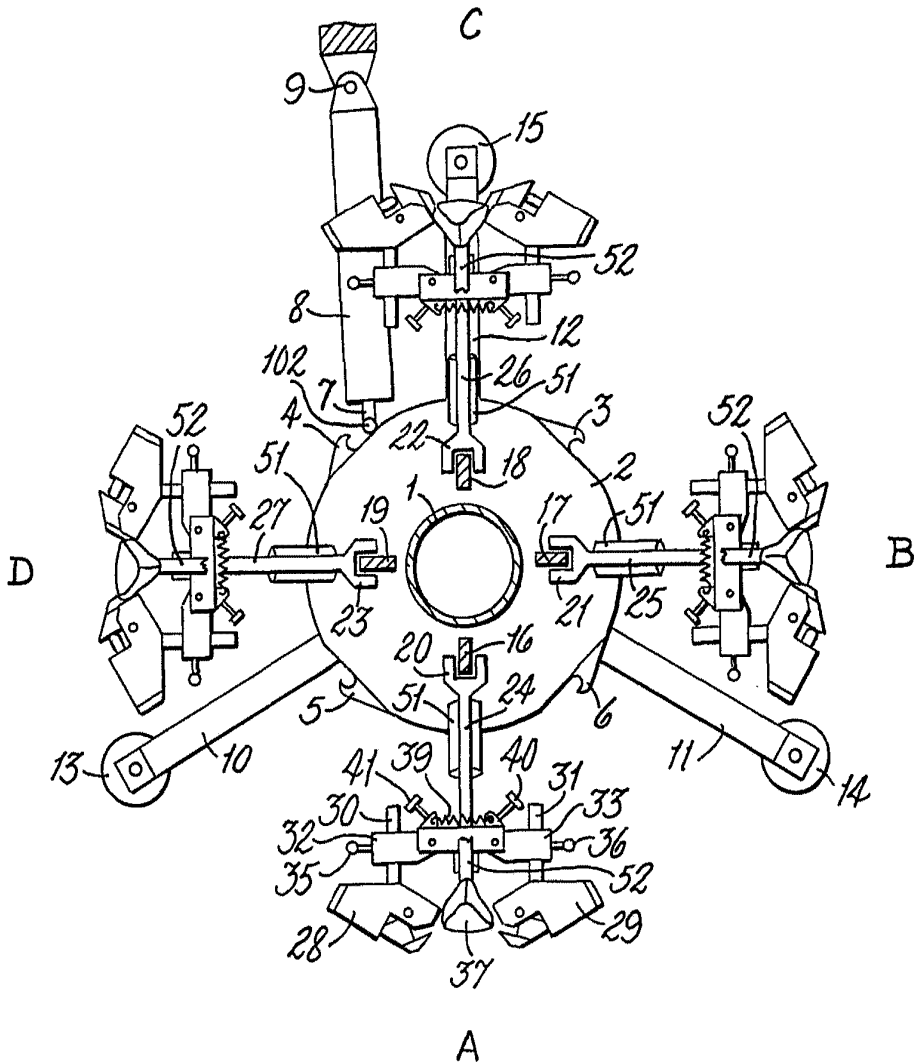
BARCELONA, 6 AGO. 1973

P.A.

417996



Fig. 1

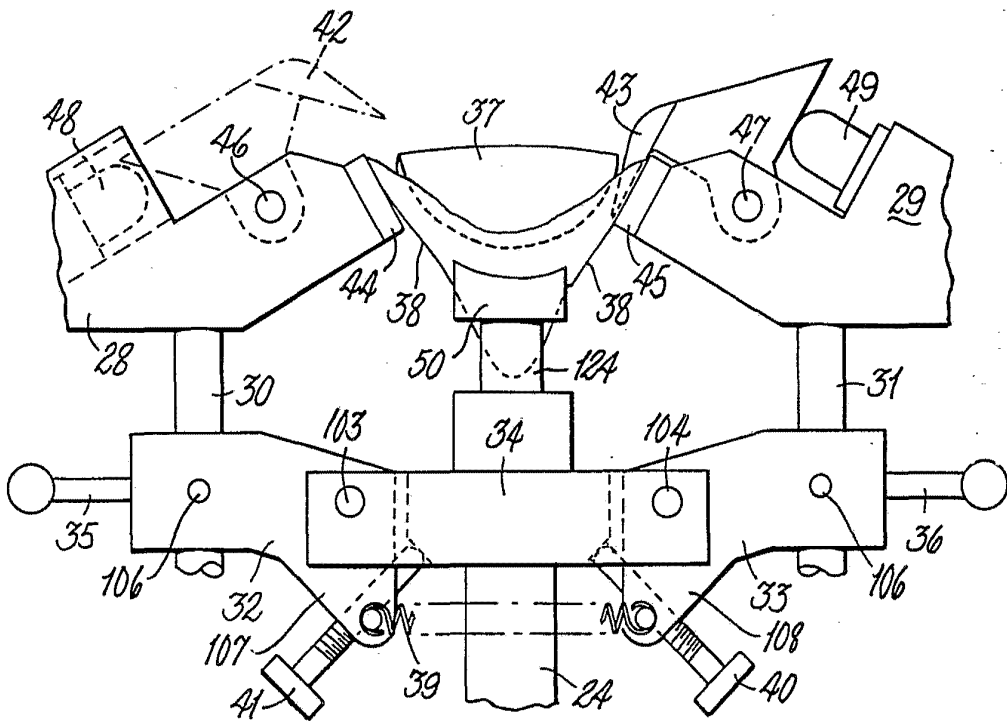


POR AUTORIZACION:
JOAQUIN BOLIBAR
P. R.

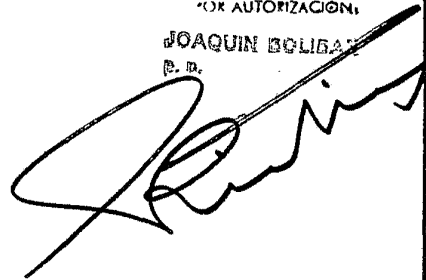
417996



FIG. 2



CON AUTORIZACION:
JOAQUIN BOLIBAN
P. D.



417996

Fig. 3

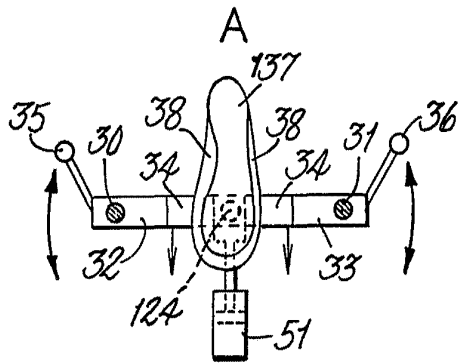


Fig. 5

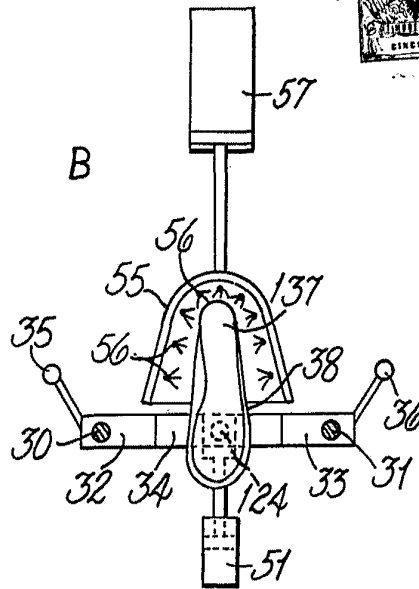
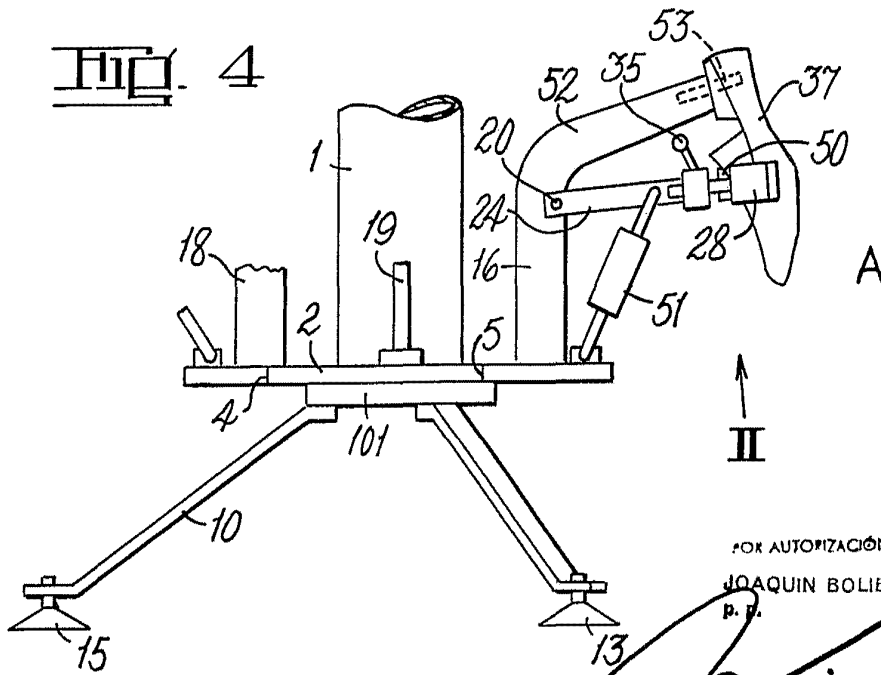


Fig. 4



FOR AUTORIZACIÓN:
JOAQUIN BOLIBAR
P. P.

417996

Fig. 6

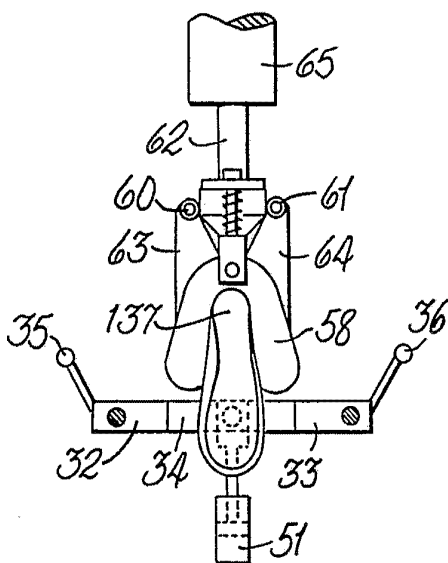


Fig. 7

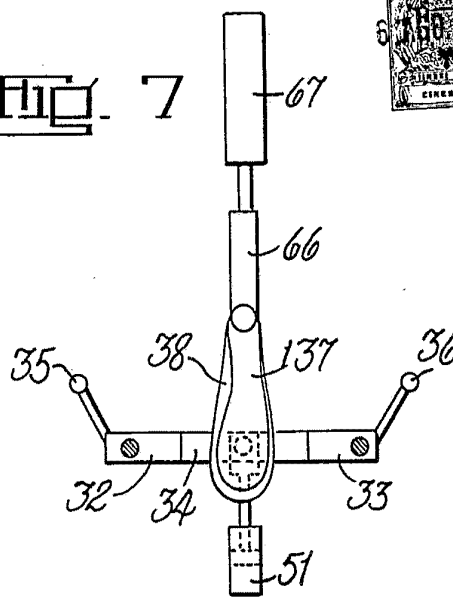
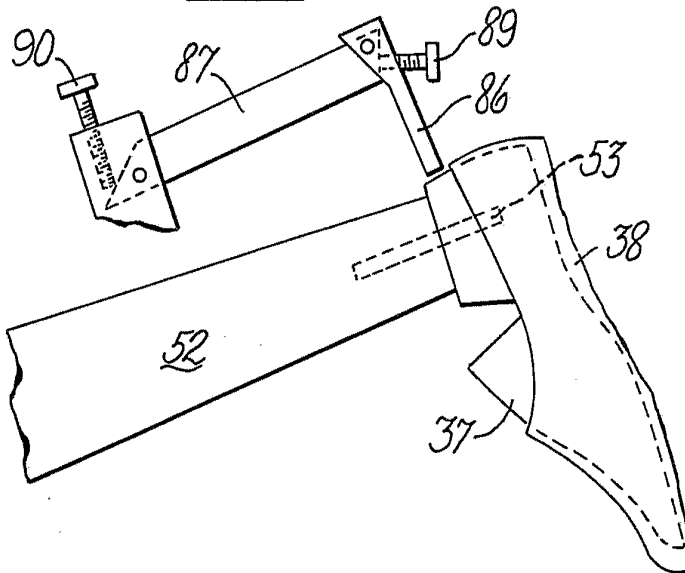


Fig. 10

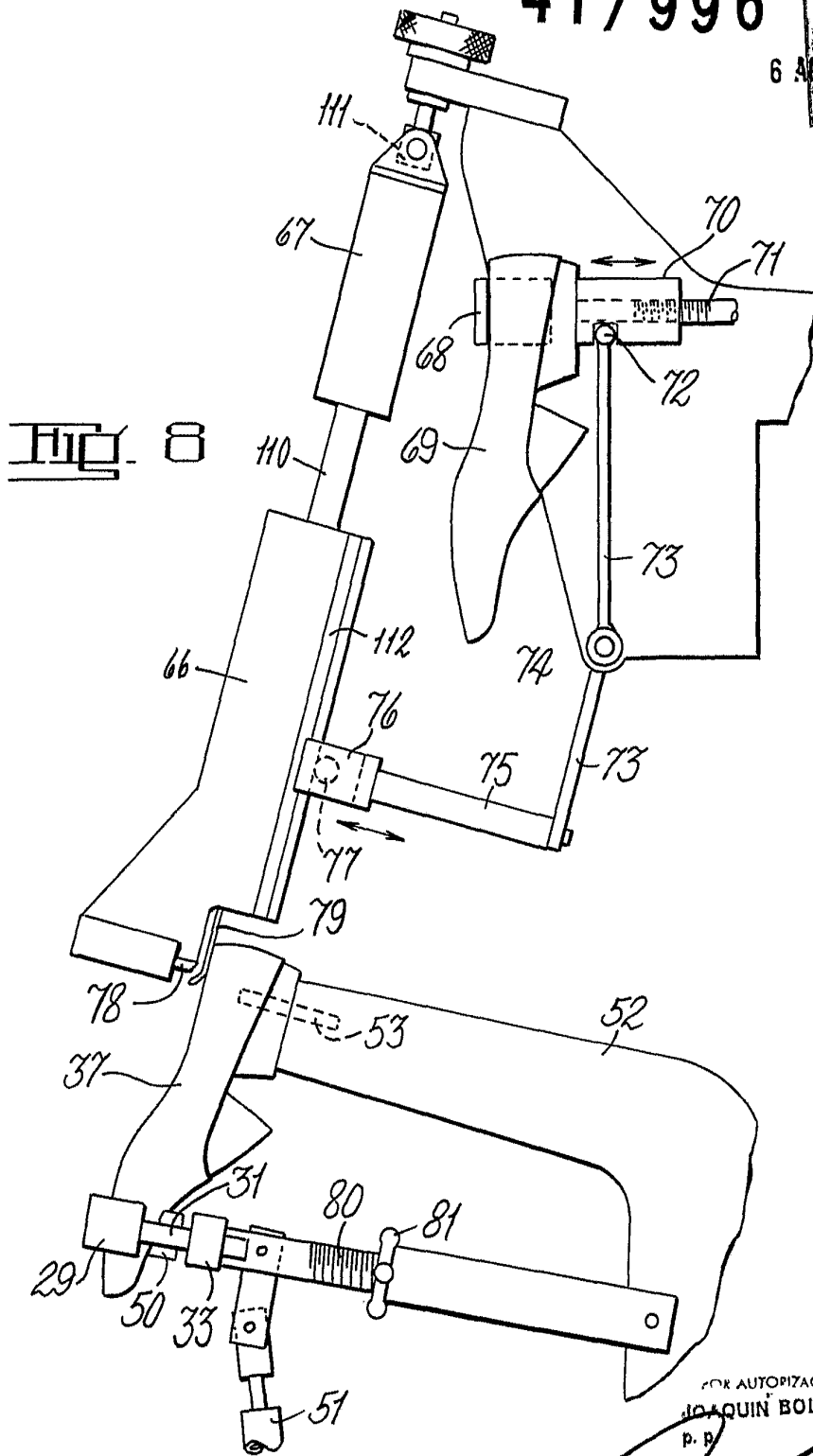


OR AUTORIZACIÓN:

JOAQUIN BOLIBAR

P. R.

417996

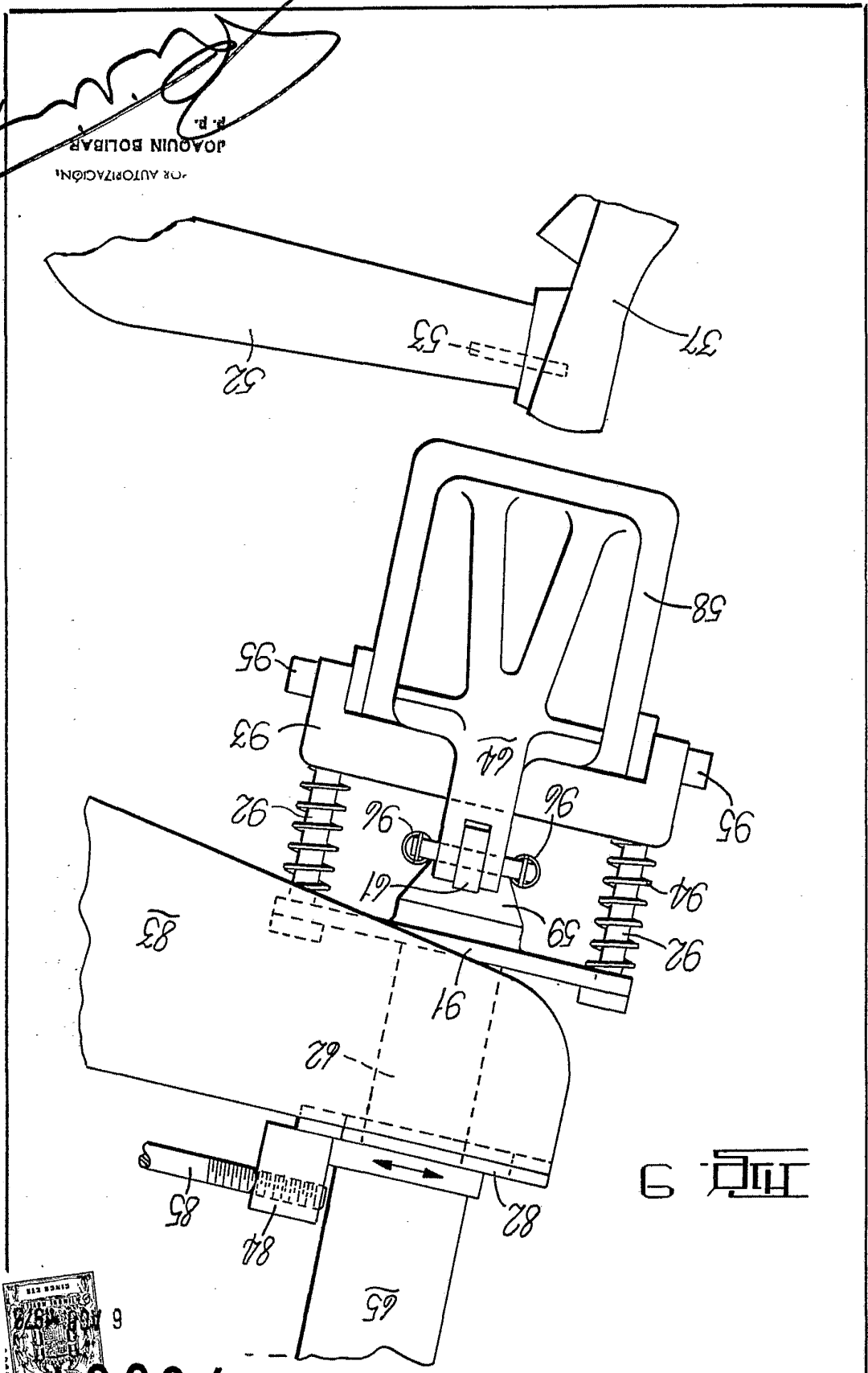


FOR AUTORIZACIÓN:
JOAQUIN BOLIBAR
P. R.

417996



Fig. 9



OR AUTOMAZIONI

JOAQUIN BOLIBAR

