



P A T E N T E.

a favor de

UNITED SHOE MACHINERY COMPANY

Sociedad Anónima Española

domiciliada en Barcelona

por

"Una máquina para aplicar presión sobre las plantas
del calzado"

=====

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

1

Esta invención se refiere a máquinas para tratar calzado, y más particularmente, en algunos de sus aspectos, a máquinas para aplicar a la planta del calzado una presión formadora o alisadora. La invención se representa como formando parte de una máquina de las llamadas automáticas de



1 alisar, de tipo ya conocido, que tiene un rodillo alisador
y un soporte para el calzado o apoyo movable para hacer que
el rodillo actúe de una manera progresiva a lo largo de una
porción, a lo menos, de la planta de un calzado, cuando la
5 máquina es accionada por el motor. Debe comprenderse, sin
embargo, que la invención no está limitada a las máquinas
de alisar de aquel caracter particular, y además, que en
algunos de sus aspectos de novedad y utilidad es aplicable
a otras máquinas que las de alisar.

10 Las máquinas del tipo antes mencionado iban hasta
ahora provistas comúnmente de medios actuados manualmente
para sostener el calzado, esto es, para apretar firmemente
el calzado y su horma contra el apoyo del calzado para suje-
tarlo en la operación alisadora. Con frecuencia, por ejem-
15 plo, se ha utilizado para este propósito una "silla" que se
prolonga a través de la planta del calzado y que es actuada
por una palanca de mano para apretar el calzado firmemente
hacia abajo sobre el soporte del calzado. Uno de los obje-
tos de esta invención, en un aspecto importante, consiste
20 en evitar al obrero una buena parte del trabajo que ocasio-
na el sostener el calzado, y a este fin la máquina represen-
tada está provista de medios automáticos para apretar una
silla contra el calzado. La construcción representada com-
prende, más particularmente, medios por los cuales se regu-
25 la la silla por el movimiento del soporte del calzado, de
modo que es forzada firmemente contra el calzado por medio
de aquel movimiento cuando se lleva el calzado debajo del
rodillo alisador. En combinación con los medios automáti-
cos reguladores de la silla, la organización representada
30 comprende también un mecanismo por el cual el obrero puede
apretar la silla contra el calzado con una presión relativa-
mente ligera antes de la puesta en marcha de la máquina; y
de acuerdo con otras características de la invención, se dis-

1 ponen medios para trabar el mecanismo automático regulador
 de la silla, con objeto de mantener la presión sobre el cal-
 zado durante la operación alisadora, y medios para soltar el
 mecanismo después de la operación alisadora.

5 La invención, en otro aspecto importante, tiene en
 vista el tratamiento de diferentes porciones de la planta de
 un calzado por medio de diferentes clases de presión formadora
 o alisadora. Con el empleo de una silla sobre el calzado, ha
 sido hasta ahora un objeto no solamente mantener el calzado
 10 en el soporte del calzado, sino ayudar también a formar la
 planta del calzado por medio de la presión de la silla sobre
 ella. No ha sido posible, sin embargo, emplear solamente la
 silla para aplicar a cualquier porción del calzado toda la
 presión formadora o alisadora requerida, a causa de la di-
 15 ficultad de producir bastante presión para aquel objeto por
 el empleo de los medios manuales dispuestos para actuar la
 silla; y de acuerdo con ello se ha acostumbrado aplicar pre-
 sión al calzado por medio de la silla utilizando el rodi-
 llo alisador, o someter las porciones del calzado que están
 20 en contacto con la silla a un tratamiento adicional en otra
 máquina. Con la disposición de medios actuados a fuerza
 motriz, para forzar la silla contra el calzado, la presente
 invención elimina la necesidad de emplear otros medios que
 no sean la silla para dar forma a aquella porción de la plan-
 25 ta del calzado que está en contacto con la silla; por ejem-
 plo, como se representa aquí, la porción del enfranque de
 la planta del calzado. Así, en uno de sus aspectos, la
 invención dispone medios actuados a fuerza motriz, para apli-
 car a una porción de la planta del calzado una presión forma-
 30 dora no-progresiva o "directa", en combinación con medios
 para dar forma o alisar progresivamente otra porción, como
 por ejemplo, por la acción de un rodillo. Para el objeto
 en vista, la silla, como se representa aquí, comprende un



1 molde que tiene una forma que complementa aproximadamente
el contorno deseado de la porción del enfranque de la plan-
ta del calzado. Con la disposición de tales medios actua-
dos a fuerza motriz, para dar forma a la porción del enfran-
5 que de la planta de un calzado por medio de presión direc-
ta, la invención tiene importantes ventajas, por ejemplo,
cuando se aplica a una máquina del carácter descrito en
la patente española Nº 101.238, expedida en 11 de Abril
de 1927, que tiene un rodillo alisador de gran diámetro,
10 dispuesto para actuar solamente en la parte delantera del
calzado, mientras que con el empleo de tales medios, la por-
ción del enfranque de la planta del calzado recibirá toda
la presión formadora o alisadora requerida, al mismo tiem-
po que la parte delantera, y en la misma máquina. Aunque
15 la máquina representada aquí está así provista de una si-
lla para producir la presión formadora, se comprenderá que
en sus aspectos más generales, la invención no está limi-
tada al empleo de medios de aquel carácter particular.

Las anteriores y otras características de la inven-
20 ción, incluyendo también un nuevo molde prensador del calza-
do, o silla; medios nuevos sostenedores del calzado, ajusta-
bles para calzados de diferentes tamaños; y varios detalles
nuevos de construcción y combinaciones de piezas, serán aho-
ra descritos más particularmente por referencia a los pla-
25 nos que se acompañan y se reivindicarán en la Nota.

En los planos, la fig. 1 es una vista en alzado la-
teral de una porción de una máquina de la que forma parte
la invención, y representa diagramáticamente la posición
de un calzado en la máquina.

30 La fig. 2 representa en alzado lateral algunas de
las piezas representadas en la fig. 1, pero en posición
diferente.

La fig. 3 representa las piezas que aparecen en



1 la fig. 2, pero en otra posición.

La fig. 4 representa en alzado final una porción de la silla y su molde prensador del enfranque, y

5 La fig. 5 es una vista por encima de las piezas representadas en la fig. 4.

Puesto que la invención se representa como formando parte de una máquina de alisar de un tipo ya conocido, solamente se representan y serán descritas en detalle aquellas piezas de la máquina a que sea necesario referirse para una comprensión de la invención. Las características de la organización general de máquinas de este tipo están descritas en varias patentes, incluyendo la patente española Nº 90.678, expedida en 30 de Diciembre de 1924, y también en otras a que se hará referencia más adelante. Debe entenderse que la máquina comprende un rodillo alisador -10- regulado automáticamente, y un soporte para el calzado o apoyo que cuando la máquina es accionada por el motor, es movido automáticamente en el sentido de la longitud del calzado, para hacer que el rodillo actúe progresivamente a lo largo de la planta del calzado. El soporte comprende un apoyo -12- para la punta y un apoyo -14- para el tacón que están articulados en -16- para ser ajustados con relación entre sí para calzados de diferentes tamaños por medio de una varilla ajustadora -18- roscada, que mueve el apoyo del tacón acercándolo o separándolo del apoyo de la punta. El soporte en conjunto es movable en forma actuable sobre el eje del árbol -20- sobre el cual está montado el apoyo -12- para la punta y existen unos medios actuados a fuerza motriz, no representados, para dar al soporte unos movimientos de vaivén sobre este eje para llevar el calzado hacia atrás y hacia adelante debajo del rodillo alisador. En estos aspectos la construcción representada es similar a lo que es muy conocido en máquinas

1 anteriores. Se observará, además que el rodillo alisador
 -10- es de gran diámetro, de modo que aplica presión al
 calzado en un área ancha medida en la dirección de la lon-
 gitud del calzado, y se supone que el ajuste de los medios
 5 para hacer oscilar el soporte es de tal naturaleza que el
 rodillo se limita en su actuación esencialmente a la par-
 te delantera de la planta del calzado, de acuerdo con la
 descripción de la anteriormente citada patente española
 Nº 101.238.

10 Para sostener el calzado sobre su soporte y mante-
 nerlo firmemente en él durante la operación alisadora, se
 dispone una silla que, como aquí se representa, coge prin-
 cipalmente la porción del enfranque de la planta del calza-
 do, y para uno de los objetos de la invención está construí-
 15 da y es actuada de tal modo que aplica a esta porción de
 la planta del calzado, independientemente de la acción del
 rodillo alisador, toda la presión formadora o alisadora que
 se necesita. La silla comprende un miembro yunque -22- en
 forma de U invertida que tiene una cara inferior esencial-
 20 mente plana que se prolonga en la dirección de la anchura
 del calzado en una distancia considerablemente mayor que el
 ancho del calzado. Dispuesto para girar en un agujero del
 miembro-22- hay un tornillo -24- que tiene fijada a su ex-
 tremo roscado inferior una placa -26- de acero flexible y
 25 elástico, que es esencialmente recta en el sentido de la
 longitud del calzado pero está curvada lateralmente al cal-
 zado, para presentar una cara cóncava hacia la planta del
 calzado. A la cara inferior de la placa de acero -26- es-
 tá firmemente fijado un bloque de goma o almohadilla -28-,
 30 cuya cara inferior tiene un contorno que complementa aproxi-
 madamente el contorno deseado de la porción del enfranque
 de la planta del calzado, teniendo la almohadilla una cara
 de cuero -30-. Las piezas -26-, -28- y -30- constituyen



27 Julio 1929

1 así un molde que es una parte de la silla prensadora del
calzado, estando sostenido el molde en el miembro -22- y
montado de tal manera que puede girar sobre el eje del
tornillo -24- para ajustarse por sí mismo al calzado. A
5 fin de que el mismo molde pueda ser empleado para varios
tamaños de calzado, la curvatura en sentido lateral al
calzado de la cara prensadora del calzado de la almohadi-
lla de goma- 28-, es tal que se aproxima bastante a la
curvatura en el sentido de la anchura de la porción del
10 enfranque de la planta del calzado más pequeño que se de-
see tratar por medio del molde, esto es, la planta de
calzado que tenga la curvatura máxima en el sentido de
la anchura. Si se trata un calzado mayor, la flexibili-
dad del molde es suficiente para desviarse hacia afuera
15 y tomar así la forma debida. La curvatura de la almoha-
rilla -28- en el sentido de la longitud del calzado, es
tal que se aproxima bastante a la curvatura en esta di-
rección de la porción del enfranque de la planta del cal-
zado mayor sobre el que debe actuar el molde, esto es, la
20 planta de calzado que tenga el mínimo de curvatura en el
sentido de la longitud, estando adaptado el molde para
desviarse cuando se tratan calzados de curvatura mayor.
A fin de aumentar la flexibilidad del molde, los extremos
delantero y posterior de la placa de acero -26- presentan
25 cortes en la dirección de la longitud del calzado para
disponer una pluralidad de dedos -32- que pueden tener,
por ejemplo, 16 milímetros de anchura aproximadamente.
Por razón de esta construcción, el molde está adaptado pa-
ra doblarse más prontamente tanto en sentido lateral como
30 longitudinal. El extremo posterior del molde, puede como
se representa, prolongarse sobre una porción del extremo
del tacón de la planta del calzado a fin de aplicar también
más o menos presión formadora en este punto. Para que la



1 planta del calzado pueda ser debidamente formada o alisada
en la unión de la parte delantera con el enfranque, el ex-
tremo delantero del molde presenta de preferencia una for-
ma curva, visto por encima, tal como se presenta en -34-
5 en la fig. 5 para conformarse a la línea de unión de estas
dos porciones de la planta del calzado, y está formado en
sentido longitudinal de tal modo que presenta un canto de-
lantero en forma de cuña, como se representa en la fig. 1.
En la construcción representada, la almohadilla de goma -28-
10 y la placa de acero -26- están ambas biseladas en sus can-
tos delanteros y están formadas de tal manera que el can-
to delantero de la placa de acero está situado a una pe-
queña distancia más hacia atrás de la línea de pise o de
unión deseada de la planta del calzado, mientras que la
15 cara de cuero -30- se prolonga más hacia adelante a fin
de sobreponerse a aquella línea, siendo biselado este extre-
mo de la cara de cuero para presentar un canto delgado. El
recorrido del apoyo será ajustado de preferencia de tal
modo que la presión del rodillo alisador será aplicada en
20 este canto que se prolonga hacia adelante, de la cara de
cuero -30- y, por lo tanto, algo atrás de la línea de pi-
se del calzado para asegurar un alisado correcto en la
unión de la parte delantera y el enfranque.

El miembro yunque -22- de la silla tiene unos bra-
25 zos relativamente cortos que se prolongan hacia abajo, y
que están conectados por unos tirantes -36- a los brazos
de una palanca de mano ahorquillada -38- articulada en -40-
a ambos lados del apoyo -12- para la punta. Cada tirante
-36- está provisto de una ranura -42- dentro de la cual se
30 prolonga una espiga -44- en la palanca de mano -38- y
asociado con cada tirante hay un muelle ligero -46- conec-
tado por un extremo al tirante y por el otro extremo a la
espiga -44- teniendo de esta manera los muelles una ten-



27

1

dencia a mover los tirantes hacia abajo tanto como lo permiten las conexiones -42-, -44- de espiga y ranura. Por medio de esta construcción el obrero, por medio del movimiento de la palanca de mano -38-, puede forzar la silla

5

contra el calzado con más o menos presión antes de que la máquina funcione accionada por el motor, estando dispuestos los muelles -46- para aflojarse durante dicho funcionamiento. La palanca de mano -38- está fija en la posición a que ha sido movida de este modo por el obrero,

10

por medio de un pestillo -48- en contacto con unos dientes de trinquete -50- formados en un sector de cierre -52-.

Los medios manuales hasta ahora descritos para regular la silla, son en algunos respectos similares a medios tales como los dispuestos hasta ahora para un objeto similar.

15

Para el fin de esta invención, se dispone un mecanismo actuado automáticamente en respuesta al movimiento del soporte para comunicar a la palanca de mano -38- por medio del sector de cierre -52-, un movimiento adicional para apretar la silla contra el calzado en la operación motriz de la máquina. Para el objeto en vista, está fijado a la parte inferior de la cara delantera del apoyo

20

-14- para el tacón, del soporte, un brazo -54- en el que está formada una ranura arqueada -56- para disponer una guía de corredera para la porción extrema inferior del sector de cierre -52- curvada de una manera similar, estando así montado este sector de cierre en forma movible en el soporte en vez de estar fijado en él como hasta ahora. Por conveniencia, la porción superior dentada del

25

sector -52- no es curvada, sino esencialmente recta, y el movimiento en sentido longitudinal de la palanca de mano -38- que se necesita para esta construcción está dispuesto por unas ranuras curvadas -58- en el apoyo -12- para la punta, a lo largo de las cuales son movibles las

30



1 espigas de articulación -40- de la palanca de mano. El
extremo superior del sector -52- está provisto de una ra-
nura -60- que coopera con una espiga -62- en el apoyo -14-
para el tacón para ayudar a guiar el sector en sus movi-
5 mientos hacia arriba y hacia abajo. Cerca de su extremo
inferior el sector -52- está provisto de un pasador -64-
que se prolonga lateralmente desde el sector y sobre el
cual pasador está montada entre sus extremos una palanca
oscilante -66-. El extremo posterior de la palanca -66-
10 está colgado por medio de un tirante -68- en el brazo -54-
y su extremo delantero está articulado al extremo superior
de una varilla -70- que se prolonga hacia abajo a través
de una abertura formada en un manguito -72- articulado
en -74- al extremo delantero en forma de horquilla de una
15 palanca de apoyo -76-. La palanca -76- está articulada
en -78- a una pieza -80- de la armazón de la máquina y
tiene una porción en forma de punta -82- que se prolonga
hacia atrás de la articulación -78- y dispuesta para po-
nerse en contacto con la pieza -80- para limitar el mo-
20 vimiento de la palanca en una dirección. Entre un collar
ajustable -84- en el extremo inferior de la varilla -70-
y la cara inferior del manguito -72- hay un muelle -86- de
compresión que tiende a forzar la varilla -70- hacia aba-
jo en relación con el manguito -72- y la palanca -76- sien-
do limitado dicho movimiento descendiente de la varilla
25 por un collar -88- fijo a la varilla y que coopera con el
extremo superior del manguito -72-. De preferencia, en-
tre el collar y el manguito, se insertan unas arandelas
de cuero -90-. Conectado por un extremo al apoyo -14-
del tacón y por el otro extremo a la palanca -66-, hay
30 un muelle de tensión -92- comparativamente ligero, que
tiende a hacer oscilar el extremo delantero de esta pa-
lanca hacia arriba y levantar así la varilla -70-, el

1 manguito -72- y la palanca de apoyo -76- todo lo que per-
mite el contacto de la punta -82- con el miembro -80- de
la armazón, elevando de este modo el sector de cierre -52-
hasta el límite superior de su movimiento. Se comprende-
5 rá que las piezas están así situadas normalmente cuando
la máquina está parada.

Por la descripción que antecede se comprenderá que
cuando el soporte oscila sobre el eje del árbol -20- para
llevar el calzado debajo del rodillo alisador al principiar
10 el accionamiento de la máquina por el motor, el brazo -54-
se levanta por medio de aquel movimiento a causa de su re-
lación con dicho eje. Sin embargo, como el extremo delan-
tero de la palanca -66- está retenido en aquel momento a
la armazón de la máquina por medio de la varilla -70-, del
15 muelle -86- y de la palanca de apoyo -76-, el pasador -64-
y en consecuencia el sector de cierre -52- en que está
montado el pasador, no pueden participar enteramente del
movimiento del brazo -54- hacia arriba. Como resultado
de ello, el sector -52- y la palanca -38- que está traba-
20 da al sector por el pestillo -48- bajan con relación al
brazo -54- y al apoyo -14- para el tacón, de modo que la
silla es apretada más firmemente contra el calzado. De
esta manera, la presión de la silla sobre el calzado au-
menta progresivamente hasta que el soporte llega al lími-
25 te de su movimiento hacia atrás, aplicándose la presión
de una manera elástica por medio del muelle -86- que pue-
de ser comprimido más o menos, según se representa en la
fig. 2.

A fin de evitar que la presión aplicada así au-
30 tomáticamente a la porción del enfranque de la planta del
calzado se afloje en alguna extensión considerable en el
siguiente movimiento de avance del soporte y otros movi-
mientos de vaivén que recibe en el curso de la operación



1 alisadora, la máquina está provista de medios automáti-
cos para fijar el segmento -52- al brazo -54-. El elemen-
to de cierre comprende un pestillo -94- que se prolonga
hacia arriba, cuyo extremo inferior está montado en la
5 misma espiga -74- que el manguito -72-. El pestillo es
regulado por un muelle -96- que lo mantiene contra un ro-
dillo -98- en el brazo -54-. En el movimiento de retro-
ceso del soporte anteriormente descrito, el rodillo -98-
se mueve hacia arriba a lo largo de la cara posterior del
10 pestillo -94-, y cuando el soporte ha llegado aproximada-
mente al límite de su movimiento de retroceso, el rodillo
está en una posición tal que el muelle -96- puede hacer
oscilar el pestillo hacia atrás lo suficiente para llevar
la cabeza de un tornillo ajustable -100- del pestillo de-
15 bajo del rodillo. Este movimiento del pestillo queda li-
mitado por el contacto de una prolongación -102- que tiene
dicho pestillo con el rodillo, como se representa en la
fig. 2. Cuando el soporte recibe después su movimiento
oscilante de avance, el rodillo -98- por su contacto con
20 el tornillo -100- sirve para empujar el pasador de arti-
culación -74- y las piezas conectadas por él hacia aba-
jo con el soporte -54-, oscilando el miembro de apoyo -76-
sobre su articulación -78-, de modo que el sector de cie-
rre -52- se mantiene aproximadamente en la misma relación
25 con el soporte -54- sin permitir que la presión de la
silla sobre el calzado se afloje en alguna extensión con-
siderable, como se verá refiriéndose a la fig. 3.

Se comprenderá que en máquinas del tipo represen-
tado, el soporte oscila hacia adelante al final de la ope-
30 ración alisadora hasta una posición de reposo fuera de su
límite de movimiento de avance en las actuaciones de la
máquina en el calzado, y este movimiento final de avan-
ce del soporte se utiliza en la máquina aquí representada



1 para quitar el pestillo -94- fuera de la posición de tra-
bajo y soltar así el mecanismo que fuerza la silla automática-
mente contra el calzado. Para este objeto, se dispone en
la armazón de la máquina un tope ajustable -104- que está
5 dispuesto para ponerse en contacto con la cara posterior
del pestillo -94- y para empujarlo desde debajo del rodi-
llo -98- a medida que el soporte oscila a su posición de
reposo. De esta manera, el sector de cierre -52- se suel-
ta de modo que es movido hacia arriba a su posición origi-
10 nal por la acción del muelle -92-.

A fin de prevenir cualquier contingencia de daño
a la horma a causa de la fuerte presión aplicada a la por-
ción del enfranque del calzado, especialmente si se emplea
una horma de dos piezas, la máquina va provista de medios
15 que sostienen el calzado más hacia atrás que cuando se
emplea el apoyo corriente para la punta. Para este obje-
to, montado en el soporte usual -106- del apoyo para la
punta en el apoyo -12- para la punta hay un brazo -108-
que tiene una espiga dirigida hacia abajo -110- que se
20 prolonga hasta penetrar en una hendidura del soporte. El
brazo -108- está así adaptado para ser ajustado verticalmen-
te por medio de una cuña de la misma manera que el apoyo
para la punta de máquinas anteriores. El extremo infe-
rior del brazo -108- está separado en forma ajustable de
25 la pieza adyacente del apoyo -12- para la punta por medio
de un par de tornillos, uno de los cuales está representa-
do en -112-, roscados en el extremo inferior del brazo y
que chocan contra el apoyo para la punta. El brazo tie-
ne en su extremo superior una porción -114- que se prolon-
30 ga hacia adelante provista de una guía de corredera que se
inclina hacia adelante y hacia abajo y en la cual está mon-
tada una corredera -116-. La porción superior de la corre-
dera -116- va provista a cada lado de una oreja -113-, una



27
1
5
10
15
20
25
30

de las cuales solamente se representa en los planos y articulada en -120- en estas orejas hay una cuna oscilante o soporte -122-, cuya porción superior está formada para abarcar lo más posible de la parte delantera y del empeine de un calzado y está forrado de preferencia de fieltro de unos 12 a 15 milímetros de grueso. Aunque esta cuna, por medio de su movimiento oscilante, se adaptará por sí misma de una manera cumplidamente satisfactoria a un número de tamaños diferentes de calzados, la máquina está provista además de medios para efectuar un ajuste adicional de la cuna, cuando el apoyo -14- para el tacón se ajusta para diferentes tamaños. Para este objeto, el brazo -108- está conectado por un tirante -124- al extremo superior de un brazo -126- fijo en una espiga oscilante -128- que lleva la corredera -116-, y fijo también en la espiga -128- hay un brazo colgante -130- conectado por un tirante -132- al apoyo -14- para el tacón. Se verá así que cuando el apoyo para el tacón se ajusta acercándolo o separándolo del apoyo -12- para la punta por medio de la espiga -18-, la cuna -122- recibe también un movimiento de conjunto en la misma dirección, pero de menor extensión. Esto asegura que la cuna se sitúe en debida relación sostenedora en las porciones del empeine de calzados de diferentes tamaños. Hay otra disposición para el ajuste manual de la posición de la cuna, que puede ser deseable al actuar en calzados de diferentes estilos, y consiste en una pluralidad de agujeros -134- en el brazo -130- mediante los cuales el tirante -132- puede ser conectado al brazo en distancias diferentes de la espiga -128-.

En la operación de la máquina, brevemente resumida, el obrero monta un calzado en el soporte cuando éste está en su posición de reposo, habiendo ajustado previa-



1929

1 mente el apoyo -14- para el tacón y la cuna -122- por me-
dio de la espiga -18- según se necesite para el tamaño
de calzado que debe ser tratado. Luego hace oscilar la
silla hacia adelante desde su posición de reposo detrás
5 del extremo del tacón del calzado hasta ponerla en una
posición sobre la porción del enfranque del calzado, y
la ajusta en debida relación con la planta del calzado,
después de lo cual baja la palanca de mano -38- para apre-
tar la silla contra la planta del calzado con una presión
10 suficiente para mantener el calzado en posición hasta
que la operación de mantener el calzado queda completa-
da por la actuación motriz de la máquina. En este movi-
miento la palanca de mano actúa elásticamente en la silla
por medio de los muelles -46-, y el movimiento puede o no
15 puede ser de una extensión tal a fin de llevar las espigas
-44- hasta ponerse en contacto positivo con los tirantes
-36- en los extremos inferiores de las ranuras -42-.
Se comprenderá que por medio del pestillo -48- la palan-
ca de mano se fija al sector -52- en la posición en que
20 la baja el obrero. Por medio de un tirón hacia arriba
a la palanca -38- el obrero hace oscilar a continuación
el soporte sobre su articulación -20-, como hasta ahora
en la actuación de máquinas de este tipo, hasta que lle-
ga a la posición en que queda trabado a sus medios actua-
dores automáticos.
25

Luego se dispara la máquina y el soporte se mue-
ve más hacia atrás por fuerza motriz, para hacer que el
rodillo -10- actúe progresivamente a lo largo de la par-
te delantera de la planta del calzado. Por medio de es-
30 te movimiento de retroceso del soporte, se efectúa una
depresión del sector de cierre -52- con relación al apo-
yo -14- para el tacón por la actuación del mecanismo an-
teriormente descrito en detalle, que comprende la palan-
ca -66- y la varilla -70-, y como la palanca -38- se fija



2-1929

- 16 -

1 al sector -52-, esta palanca es bajada correspondientemen-
te para apretar la silla todavía más firmemente hacia abajo
sobre la planta del calzado, completando así la operación
de mantener el calzado en el soporte para el calzado y
5 aplicando también a la porción del enfranque de la planta
del calzado la presión formadora o alisadora requerida,
por medio de la almohadilla -28-. Se comprenderá que
esta presión es aplicada de una manera elástica por medio
del muelle -36- que es ajustable, variando la posición
10 del collar -84- a fin de variar la cantidad de presión.
Cuando el soporte llega aproximadamente al límite de su
movimiento hacia atrás, el muelle -96- hace actuar el pesti-
llo -94- para llevar la cabeza del tornillo -100- debajo
del rodillo -98- en el soporte, de modo que en el siguien-
te movimiento de avance del soporte, y los otros movimien-
15 tos de vaivén que recibe durante la actuación del rodillo
alisador en la parte delantera de la planta del calzado,
la presión aplicada automáticamente al calzado se mantie-
ne por medio de la silla. Cuando el soporte se libra de
20 sus medios actuadores a fuerza motriz, como es corriente
al final de la operación alisadora, y oscila hacia adelan-
te por medio de la gravedad hasta ponerse en su posición
de reposo, el tope -104- actúa sobre el pestillo -94- pa-
ra soltar el sector de cierre -52- que se levanta luego
25 a su posición inicial por medio del muelle -92-. Después
de esto el obrero separa la palanca de mano -38- del sec-
tor de cierre, y quita la silla del calzado, de modo que
el calzado puede retirarse de la máquina.

30 Se verá así que existen medios por los cuales
se evita al obrero una buena parte del trabajo ocasiona-
do hasta ahora para sostener el calzado, de modo que el
calzado puede ser sostenido más firmemente que hasta aho-
ra sin esfuerzo excesivo por parte del obrero. Será evi-



1 dente también que, por el empleo de medios tales como
los descritos para aplicar una presión formadora a la por-
ción del enfranque de la planta del calzado por medio de
fuerza motriz, esta porción de la planta del calzado reci-
5 be todo el tratamiento formador o alisador que necesita
en la misma máquina en que se alisa la parte delantera
por medio de la presión del rodillo. Esto elimina la nece-
sidad de cualquier operación alisadora adicional en el cal-
zado, mientras que al mismo tiempo permite alisar la par-
10 te delantera como es deseable en algunas clases de calza-
do, por medio de un rodillo de mayor diámetro que el que
es factible emplear para alisar el enfranque.

Aun cuando se considera que la invención está adap-
tada para ser empleada con ventajas especiales para actuar
15 en calzados que tienen suelas comparativamente ligeras fi-
jadas por medio de puntadas que pasan a través de las sue-
las y de las palmillas, tales como calzados "Littleway",
está proyectado también que la invención pueda ser asimis-
mo empleada con ventaja en la fabricación de otras clases
20 de calzado, incluyendo calzado cosido con cerco.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente:

1. En una máquina de alisar actuada a fuerza mo-
triz la combinación con un soporte para el calzado que tie-
25 ne unos medios para sostener un calzado y su horma por la
parte delantera y por el extremo del tacón, y un elemento
alisador para aplicar presión alisadora a la planta de un
calzado en dicho soporte, de un mecanismo movable automá-
ticamente después de poner en marcha la máquina por la
30 acción del motor, para mantener el calzado en el soporte
para el calzado.



1 2. En una máquina de alisar, la combinación con
un soporte para el calzado y un elemento alisador móvil
de una manera relativa una pluralidad de veces sucesiva-
mente en direcciones opuestas para hacer que el elemento
5 actúe de una manera progresiva a lo largo de la planta de
un calzado en dicho soporte, de unos medios móviles en
relación de tiempo definida con el movimiento relativo
del soporte para el calzado y el elemento alisador, para
apretar el calzado contra el soporte para el calzado aproxi-
10 madamente al principio de la operación alisadora, y actua-
bles después de esto para mantener el calzado hasta que
la operación alisadora ha quedado esencialmente completada.

15 3. En una máquina de alisar, la combinación con
un soporte para el calzado que tiene unos medios para sos-
tener un calzado y su horma por la parte delantera y por
el extremo del tacón, y un rodillo alisador dispuesto para
actuar de una manera progresiva a lo largo de la planta de
un calzado en dicho soporte, de un órgano dispuesto para
hacer presión en la planta del calzado durante la actua-
20 ción del rodillo alisador, y unos medios actuados a fuer-
za motriz móviles en un momento determinado en la opera-
ción de la máquina para apretar dicho órgano contra el
calzado.

25 4. En una máquina de alisar, la combinación con
un soporte para el calzado, y un elemento alisador para
aplicar una presión alisadora a la planta de un calzado
en dicho soporte, de un órgano para coger la porción del
enfranque de la planta del calzado para mantener el calza-
do en el soporte para el calzado, y unos medios actuados
30 a fuerza motriz móviles en un momento determinado en la
operación de la máquina para apretar dicho órgano contra
el calzado de una manera independiente a la acción del
elemento alisador.

1 5. En una máquina de alisar, la combinación con
 un soporte para el calzado y un elemento alisador relativa-
 mente movable en tal relación para hacer que el elemento
 actúe de una manera progresiva a lo largo de la planta de
 5 un calzado en dicho soporte y para limitar el elemento
 esencialmente a una actuación en la parte delantera del cal-
 zado, de un órgano para coger la planta del calzado por
 detrás de la parte delantera para mantener el calzado en
 el soporte para el calzado, y unos medios actuados a fuer-
 10 za motriz movibles para apretar dicho órgano contra el
 calzado.

15 6. En una máquina de alisar, la combinación con
 un soporte para el calzado, y un elemento alisador para
 actuar en la planta de un calzado en dicho soporte, de
 una silla para coger la planta del calzado, y unos me-
 20 dios automáticos movibles para apretar la silla contra el
 calzado de una manera independiente de la acción del ele-
 mento alisador.

25 7. En una máquina de alisar movida a fuerza
 motriz, la combinación con un soporte para el calzado y
 un rodillo alisador relativamente movable en una relación
 tal para hacer que el rodillo actúe de una manera progre-
 siva a lo largo de la planta de un calzado en dicho sopor-
 te y para limitar el rodillo esencialmente a una actuación
 30 en la parte delantera del calzado, de una silla limitada
 esencialmente a coger la planta del calzado por detrás
 de la parte delantera, y un mecanismo movable automática-
 mente después de la puesta en marcha de la operación a
 fuerza motriz de la máquina para apretar la silla contra
 el calzado.

8. En una máquina para calzado, la combinación
 con un soporte para el calzado, y unos medios para actuar
 en un calzado en dicho soporte, de una silla para coger



1 la planta del calzado para mantener el calzado en el sopor-
te para el calzado, y unos medios actuados a fuerza motriz
movibles automáticamente en un momento determinado con an-
terioridad en la operación de la máquina para dar un tirón
5 a la silla a ambos lados del calzado para apretarla contra
el calzado.

9. En una máquina de alisar, la combinación con
un elemento alisador, y un soporte para el calzado que
tiene unos medios para sostener un calzado y su horma por
10 la parte delantera y por el extremo del tacón y movibles
para hacer que el elemento actúe de una manera progresiva
a lo largo de la planta del calzado, de un órgano para
coger la planta del calzado para mantener el calzado en el
soporte para el calzado, y un mecanismo regulado por el
15 movimiento del soporte para el calzado para apretar dicho
órgano contra el calzado.

10. En una máquina de alisar, la combinación con
un elemento alisador, y un soporte para el calzado movi-
ble para hacer que el elemento actúe de una manera progre-
20 siva a lo largo de la planta de un calzado en dicho so-
porte, de un mecanismo dispuesto para ser actuado por
el movimiento del soporte para el calzado para apretar
el calzado contra el soporte y mantenerlo para la ope-
ración alisadora.

25 11. En una máquina de alisar, la combinación
con un elemento alisador, y un soporte para el calzado
movible para hacer que el elemento actúe de una manera
progresiva a lo largo de la planta de un calzado en di-
cho soporte, de una silla para coger la planta del cal-
30 zado, y medios regulados por el movimiento del soporte
para el calzado para apretar la silla contra el calzado.

12. En una máquina de alisar, la combinación
con un rodillo alisador, y un soporte para el calzado



1 movible para hacer que el rodillo actúe de una manera
progresiva a lo largo de la planta de un calzado en di-
cho soporte y regulado de tal manera que limite el rodi-
llo esencialmente a su actuación en la parte delantera
5 del calzado, de una silla para coger la porción del en-
franque de la planta del calzado para mantener el calza-
do en el soporte para el calzado, y un mecanismo regula-
do por el movimiento del soporte para el calzado para
apretar la silla contra el calzado.

10 13. En una máquina de alisar, la combinación
con un elemento alisador, y un soporte para el calzado
montado para movimientos de vaivén para hacer que el
elemento actúe de una manera progresiva a lo largo de
la planta de un calzado en dicho soporte, de un órgano
15 para aplicar una presión a la planta del calzado, un me-
canismo dispuesto para ser actuado por un movimiento
del soporte para el calzado en una dirección para apre-
tar dicho órgano contra el calzado, y medios para fijar
dicho mecanismo para mantener el órgano contra el calza-
do durante otros movimientos de vaivén del soporte para
20 el calzado.

25 14. En una máquina de alisar, la combinación
con un soporte para el calzado, y un elemento alisador
para aplicar una presión alisadora a la planta de un cal-
zado en dicho soporte, de un mecanismo dispuesto para
ser movido primero manualmente y luego a fuerza motriz
para mantener el calzado en el soporte para el calzado.

30 15. En una máquina de alisar, la combinación
con un soporte para el calzado, y un elemento alisador
para aplicar una presión alisadora a la planta de un
calzado en dicho soporte, de un órgano para coger la
planta de un calzado para mantener el calzado en el
soporte para el calzado; unos medios manuales para apre-



1 tar dicho órgano contra el calzado, y unos medios movidos
a fuerza motriz para apretar luego el órgano contra el
calzado con una presión mayor independientemente de la
acción del elemento alisador.

5 16. En una máquina de alisar movida a fuerza mo-
triz, la combinación con un soporte para el calzado y un
elemento alisador movable relativamente en la dirección
de la longitud de un calzado en dicho soporte para hacer
que el elemento actúe de una manera progresiva a lo largo
10 de la planta del calzado de una silla para coger la plan-
ta del calzado; unos medios manuales para apretar la si-
lla contra el calzado antes de la puesta en marcha de la
máquina, y unos medios automáticos para apretar la silla
contra el calzado con una presión mayor independiemen-
15 te de la acción del elemento alisador después de la pues-
ta en marcha de la máquina.

20 17. En una máquina de alisar movida a fuerza motriz,
la combinación con un soporte para el calzado y un elemen-
to alisador movable de una manera relativa en la dirección
de la longitud de un calzado en dicho soporte para hacer
que el elemento actúe de una manera progresiva a lo largo
de la planta del calzado, de una silla para coger la plan-
ta del calzado; un mecanismo que comprende una palanca de
mano para apretar la silla contra el calzado antes de la
25 puesta en marcha de la máquina; un órgano para fijar di-
cha palanca de mano en posición aplicadora de presión, y
unos medios automáticos para actuar la palanca de mano
por medio de dicho órgano de cierre para apretar la silla
contra el calzado con una presión mayor después de la pues-
30 ta en marcha de la máquina.

18. En una máquina de alisar, la combinación con
unos medios para actuar en un calzado, y un soporte para
el calzado movable para presentar un calzado en posiciones



27 412 1929

1 diferentes en relación con dichos medios actuadores, de
un órgano para mantener el calzado en el soporte para el
calzado; unos medios manuales para mover dicho órgano an-
tes de colocar el calzado, y unos medios actuados a fuerza
5 motriz regulados por el movimiento del soporte para el
calzado para luego comunicar un movimiento adicional a di-
cho órgano para mantener el calzado más firmemente en el
soporte para el calzado.

10 19. En una máquina de alisar, la combinación con
un elemento alisador, y un soporte para el calzado movable
para hacer que el elemento actúe de una manera progresiva
a lo largo de la planta de un calzado en dicho soporte,
de un órgano para coger la planta del calzado para mante-
ner el calzado en el soporte para el calzado; unos medios
15 manuales para apretar dicho órgano preliminarmente contra
el calzado, y unos medios automáticos regulados por el
movimiento del soporte para el calzado para luego apretar
dicho órgano contra el calzado con una presión mayor.

20 20. En una máquina de alisar, la combinación con
un soporte para el calzado, y un elemento alisador dispues-
to para actuar de una manera progresiva a lo largo de la
planta de un calzado en dicho soporte, de un órgano para
aplicar una presión formadora no progresiva a una porción
de la planta del calzado, y un mecanismo movable automáti-
camente para apretar dicho órgano contra el calzado inde-
25 pendentemente de la acción del elemento alisador.

30 21. En una máquina de alisar actuada a fuerza
motriz, la combinación con un soporte para el calzado y
un elemento alisador movable relativamente en una relación
tal que haga que el elemento actúe de una manera progresi-
va a lo largo de la planta de un calzado en dicho soporte
y para limitar la actuación del elemento esencialmente a
la parte delantera del calzado, de un órgano para aplicar

1 una presión formadora no progresiva a la porción del en-
 franque de la planta del calzado, y unos medios movibles
 automáticamente después de la puesta en marcha de la má-
 5 quina por la acción del motor para apretar dicho órgano
 contra el calzado.

22. En una máquina de alisar, la combinación con
 un soporte para el calzado y un rodillo alisador movable
 relativamente en una relación tal a fin de hacer que el
 rodillo actúe de una manera progresiva a lo largo de la
 10 planta de un calzado en dicho soporte y para limitar la
 actuación del rodillo esencialmente a la parte delantera
 del calzado, de unos medios actuados a fuerza motriz para
 aplicar una presión formadora no progresiva a la porción
 del enfranque de la planta del calzado durante la actua-
 15 ción del rodillo en la parte delantera.

23. En una máquina de alisar, la combinación
 con un soporte para el calzado, de unos órganos alisado-
 res actuados a fuerza motriz dispuestos para actuar inde-
 pendentemente entre sí para aplicar respectivamente una
 20 presión alisadora y una presión directa a porciones di-
 ferentes de la planta de un calzado en dicho soporte.

24. En una máquina de alisar, la combinación con
 un elemento alisador, de un soporte para el calzado movi-
 ble para hacer que el elemento actúe de una manera progre-
 25 siva a lo largo de la planta de un calzado en dicho sopor-
 te; de un órgano para aplicar una presión formadora no pro-
 gresiva a una porción de la planta del calzado, y un meca-
 nismo regulado por el movimiento del soporte para el cal-
 zado para apretar dicho órgano contra el calzado.

25. En una máquina de alisar, la combinación con
 un elemento alisador, y un soporte para el calzado movi-
 ble para hacer que el elemento actúe de una manera progre-
 siva a lo largo de la planta de un calzado en dicho sopor-



1 te y regulada de tal manera que limite la actuación del
elemento esencialmente a la parte delantera del calzado,
de un órgano para aplicar una presión formadora no pro-
gresiva a la porción del enfranque de la planta del calza-
5 do, y un mecanismo dispuesto para ser actuado por el mo-
vimiento del soporte para el calzado para apretar dicho
órgano contra el calzado.

26. En una máquina de alisar, la combinación
con un elemento alisador y un soporte para el calzado mo-
vible para hacer que el elemento actúe de una manera pro-
gresiva a lo largo de una porción de la planta de un cal-
zado en dicho soporte, de unos medios dispuestos para ser
actuados por el movimiento del soporte para el calzado
para aplicar una presión formadora no progresiva a otra
15 porción de la planta del calzado.

27. En una máquina de alisar, la combinación
con un soporte para el calzado, y un elemento alisador
dispuesto para actuar de una manera progresiva a lo lar-
go de la planta de un calzado en dicho soporte, de un ór-
gano para aplicar una presión formadora no progresiva a una
20 porción de la planta del calzado, y un mecanismo movable
primero manualmente y luego por fuerza motriz para apre-
tar dicho órgano contra el calzado independientemente de
la acción del elemento alisador.

28. En una máquina de alisar actuada a fuerza
motriz, la combinación con un soporte para el calzado y
un elemento alisador movable relativamente en una rela-
ción tal para hacer que el elemento actúe de una manera
progresiva a lo largo de la planta de un calzado en di-
cho soporte y para limitar la actuación del elemento esen-
30 cialmente a la parte delantera del calzado, de un órgano
para aplicar una presión formadora no progresiva a la
porción del enfranque de la planta del calzado, unos me-



1 dios actuados manualmente para apretar dicho órgano contra
el calzado antes de la puesta en marcha de la máquina, y
unos medios actuados a fuerza motriz para actuar dicho
5 órgano para aumentar su presión en el calzado después de
la puesta en marcha de la máquina.

29. En una máquina de alisar, la combinación con
un elemento alisador, y un soporte para el calzado movable
para hacer que el elemento actúe de una manera progresiva
a lo largo de la planta de un calzado en dicho soporte,
10 de un órgano para aplicar una presión formadora no pro-
gresiva a una porción de la planta del calzado; unos me-
dios manuales para apretar dicho órgano contra el calzado,
y unos medios regulados por el movimiento del soporte pa-
ra el calzado para luego actuar dicho órgano para aumentar
15 su presión en el calzado.

30. En una máquina de la clase descrita, la com-
binación con un soporte para el calzado, de un molde pa-
ra aplicar una presión formadora a la porción del enfran-
que de la planta de un calzado en dicho soporte, compren-
20 diendo dicho molde una placa de metal flexible y elástico
dispuesta para prolongarse esencialmente sobre la porción
entera del enfranque de la planta del calzado, y un miem-
bro de material elástico entre dicha placa y el calzado
que tiene un contorno normal que complementa aproximada-
25 mente el contorno deseado de la porción del enfranque de
la planta del calzado.

31. En una máquina de la clase descrita, la com-
binación con un soporte para el calzado, de un molde pa-
ra aplicar una presión formadora a la porción del enfran-
30 que de la planta de un calzado en dicho soporte, compren-
diendo dicho molde una almohadilla de material elástico
dispuesta para apretar en la porción del enfranque de la
planta del calzado y una placa flexible y elástica sobre



1 dicha almohadilla que tiene a cada uno de sus extremos
opuestos una pluralidad de dedos que ceden independien-
temente los cuales se prolongan en la dirección de la lon-
gitud del calzado.

5 32. En una máquina de la clase descrita, la com-
binación con un soporte para el calzado, de unos medios
para aplicar una presión formadora a la porción del enfran-
que de la planta de un calzado en dicho soporte, compren-
diendo dichos medios una almohadilla de material elástico
10 dispuesta para apretar en la porción del enfranque de la
planta del calzado, una placa de metal flexible y elásti-
co sobre dicha almohadilla curvada en sentido lateral al
calzado con su cara cóncava hacia el calzado, y unos me-
dios para coger dicha placa curvada en una situación esen-
15 cialmente a la mitad entre sus lados opuestos para apretar
la almohadilla en el calzado.

20 33. En una máquina de la clase descrita, la com-
binación con un soporte para el calzado, de un molde flexi-
ble y elástico para aplicar una presión formadora a las
porciones del enfranque de las plantas de una serie de
calzados de tamaños diferentes, teniendo la cara de dicho
molde que coge el calzado un contorno longitudinal que
complementa aproximadamente la curvatura en el sentido de
la longitud de la porción del enfranque del calzado mayor
25 de la serie y un contorno lateral que complementa aproxi-
madamente la curvatura lateral de la porción del enfranque
del calzado más pequeño de la serie.

30 34. En una máquina de alisar, la combinación con
un soporte para el calzado y un elemento alisador movable
relativamente para hacer que el elemento actúe de una
manera progresiva a lo largo de la planta de la parte de-
lantera de un calzado en dicho soporte, de una silla para
coger la porción del enfranque de la planta del calzado,

1 comprendiendo dicha silla un miembro rígido dispuesto
 para prolongarse sobre la planta del calzado y una almohadi-
 lla de material elástico montada de tal manera en dicho
 miembro a fin de permitir que gire sobre un eje que se
 5 prolonga en la dirección de la altura del calzado.

35. En una máquina de la clase descrita, la com-
 binación con unos medios para actuar en un calzado, de un
 soporte para el calzado que comprende un apoyo para la
 punta; un apoyo para el tacón; un miembro en el apoyo para
 10 la punta para sostener el calzado hacia adelante del ex-
 tremo del tacón; medios para ajustar el apoyo para el ta-
 cón hacia o desde el apoyo para la punta para calzados de
 largos diferentes, y unas conexiones para efectuar un ajuste
 simultáneo de dicho miembro en la dirección de la longitud
 15 del calzado en la misma dirección que el apoyo para el tacón.

36. En una máquina de la clase descrita, la com-
 binación con unos medios para actuar en un calzado, de un
 soporte para el calzado que comprende un miembro para sos-
 tener el extremo del tacón del calzado; una cuna para sos-
 20 tener las porciones de la parte delantera y del empeine
 del calzado, siendo ajustable dicho miembro sostenedor
 del extremo del tacón en la dirección de la longitud del
 calzado para calzados de largos diferentes, y unas conexiones
 para comunicar a dicha cuna un movimiento de ajuste en la
 25 dirección de la longitud del calzado en la misma dirección
 que dicho miembro del extremo del tacón pero de una extensión
 determinada automáticamente menor que el movimiento de dicho
 miembro.

37. Una máquina para aplicar presión sobre las
 30 plantas del calzado.



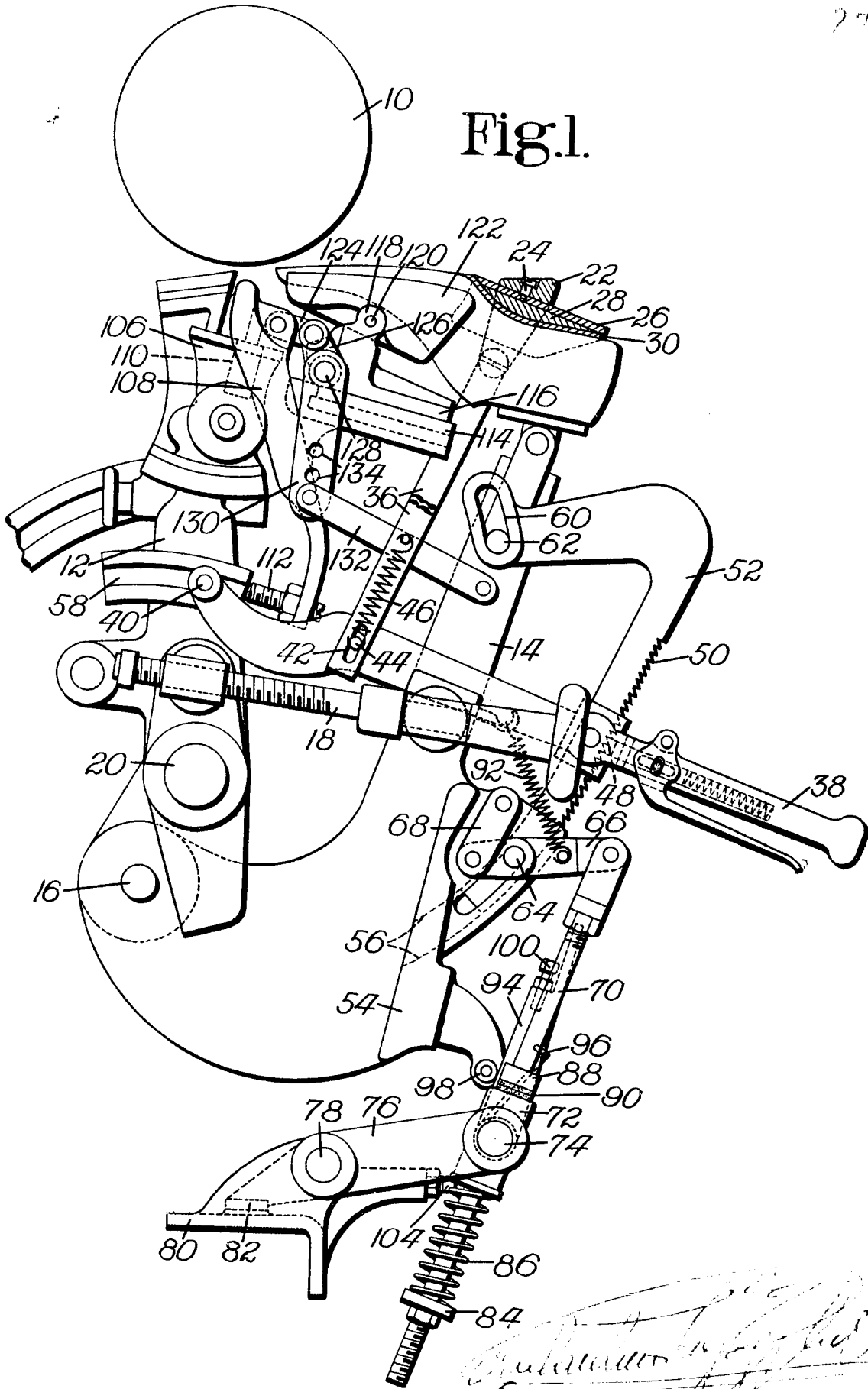
celona 27 de Diciembre de 1929.

P. A.

[Handwritten signature]



Fig.1.



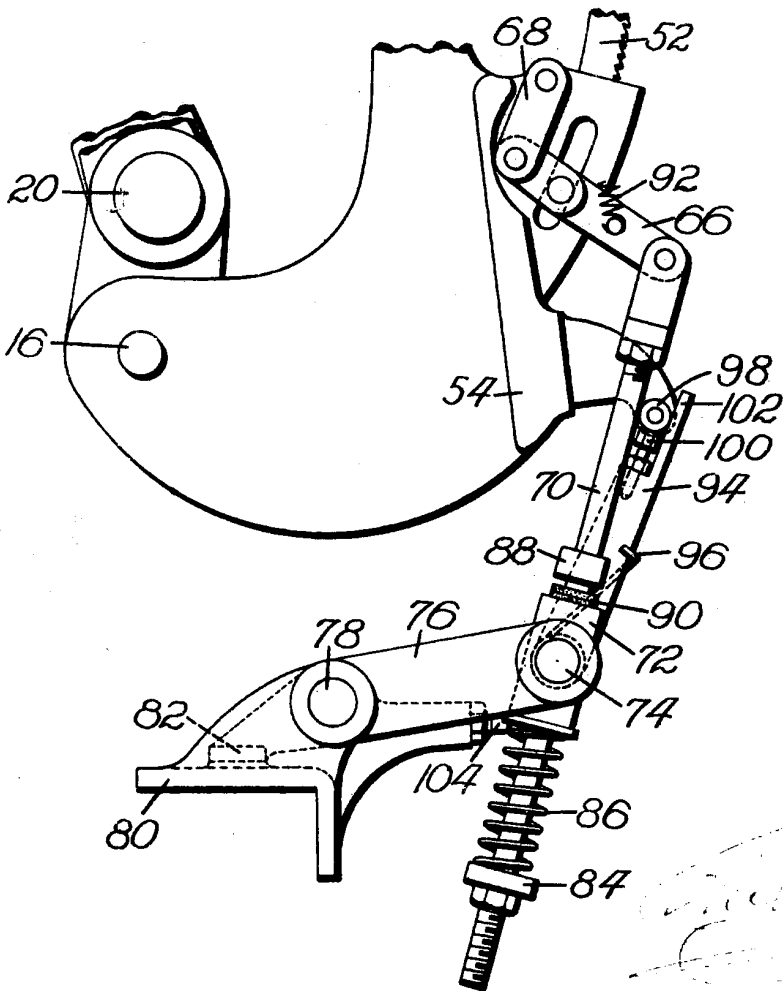


Fig. 2.

27

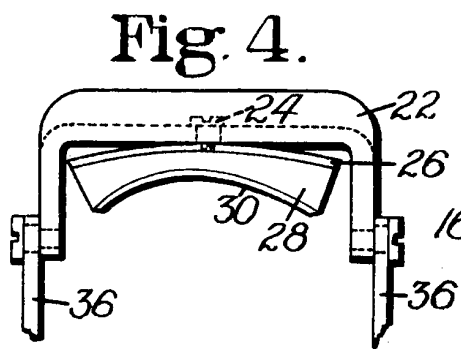


Fig. 4.

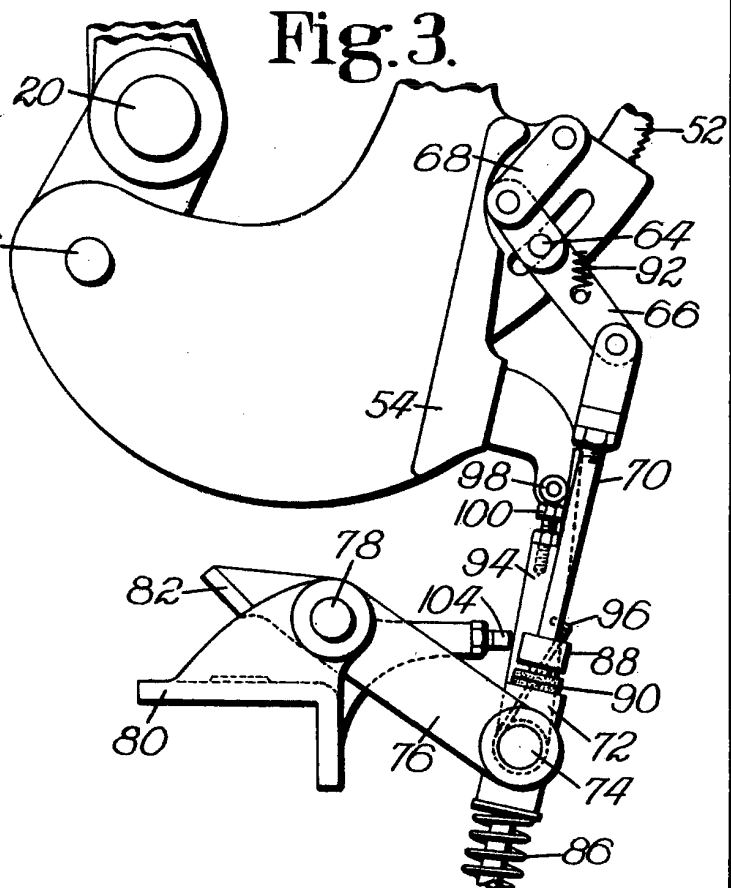


Fig. 3.

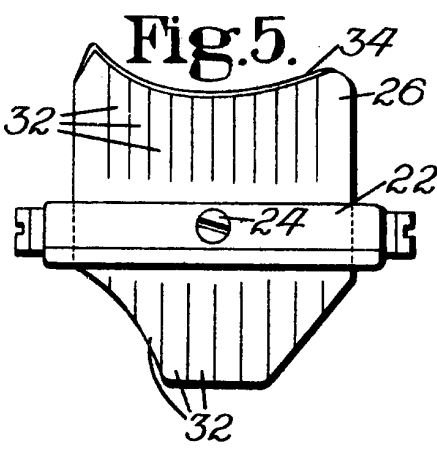


Fig. 5.