



165

169065

169065

P A T E N T E

a favor de

UNITED SHOE MACHINERY CORPORATION

domiciliada en Flemington, N.J.
y con oficinas en BOSTON, Mass. (E. U. de A.)

por

"Máquina para la fabricación de 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 la fabri-
cación de calzado y se describe en la presente memoria como
aplicada a una máquina dispuesta para montar el corte aparado
de un calzado situado sobre la horma y para prensar el margen
5 sobrante de dicho corte aparado en forma lisa y firme contra
la planta del calzado. Sin embargo, debe entenderse que no
se limita la máquina de la presente invención únicamente al
montado del calzado, sino que por el contrario, tiene una uti-
lidad más amplia y puede emplearse para ejecutar trabajos aná-
10 logos sobre otras partes del calzado.

Un objeto de la presente invención consiste en pro-
porcionar una máquina nueva y perfeccionada para montar cal-

169065

16



1 zado, o para ejecutar otros trabajos análogos sobre el calza-
do, que sea capaz de estirar un corte aparado, u otra parte
del calzado, tirando su margen hacia adentro por encima de la
planta del calzado, y prensando finalmente dicho margen contra
5 la planta del calzado, en una operación continua que proceda a
lo largo del margen del corte aparado, o de otra parte del cal-
zado que se esté tratando.

Para conseguir este objeto y de acuerdo con una ca-
racterística de la presente invención, se disponen en la nueva
10 máquina unos medios que al ejercer una tracción friccional so-
bre el margen que se monta del corte aparado de un calzado si-
tuado sobre su horma, lo estiran simultáneamente en el sentido
de la altura de la horma, lo estiran asimismo hacia adentro
sobre la planta del calzado, y ejercen sobre él una fuerza de
15 tracción; y dichos medios van unidos a otros que conforman y
prensan la porción doblada hacia adentro, en forma firme y li-
sa contra la planta del calzado.

Más particularmente, los medios que aquí se represen-
tan para aplicar la tracción friccional comprenden un rodillo
20 impulsado, con el cual se pone en contacto una cara de la por-
ción marginal montada del corte aparado, y un órgano de pre-
sión o compresor con el cual se pone en contacto la cara opues-
ta de dicha porción marginal, estando el rodillo y el órgano
compresor contruídos y dispuestos de manera que la tracción
25 friccional ejercida por el rodillo tiene un componente de fuer-
za que tiende a estirar el corte aparado en el sentido de la
altura de la horma, un componente de fuerza que tiende a esti-
rar la porción marginal de dicho corte aparado hacia adentro
por encima de la planta del calzado, y otro componente de fuer-
30 za que tiende a hacer pasar la referida porción marginal entre
el rodillo y el órgano compresor, de modo que pasen sucesiva-
mente porciones adyacentes de la misma por la zona de actuación
del rodillo y que avance el calzado. Inmediatamente después de



1 separarse del rodillo y del órgano compresor, el margen del
corte aparado es aplicado lisa y firmemente contra la planta
del calzado por un mecanismo conformador que, de preferencia
5 y de acuerdo con otra característica de la invención, compren-
de un elemento giratorio impulsado, el cual está empujado
elásticamente hacia la planta del calzado, y está construido
y dispuesto de manera que tenga una acción conformadora conti-
nua dirigida hacia adentro a partir del borde del calzado y en
una dirección angular del mismo. Como sea que la porción mar-
10 ginal del corte aparado, o de cualquier otra parte del calzado,
ha sido previamente revestida de un material adherente apropia-
do, esta acción del conformador tendrá por efecto fijarla lisa
y eficazmente a la planta del calzado.

15 Para impedir el desplazamiento del calzado hacia arri-
ba por la acción estiradora ascendente de la tracción friccional
del rodillo, se dispone asimismo en la máquina un apoyo para el
calzado, contra el cual mantiene el obrero la planta del calza-
do, y un guía-bordes situado convenientemente junto al órgano
compresor para determinar la posición lateral del calzado con
20 respecto al rodillo y al órgano compresor.

25 De preferencia, el órgano compresor comprende una su-
perficie que rodea una parte del rodillo y que está empujada
elásticamente hacia este último, de modo que una parte del
margen del corte aparado queda mantenida en contacto friccio-
nal con el rodillo, y al mismo tiempo, es arrollada alrede-
dor del rodillo hacia adentro por encima de la planta del
calzado. El eje del rodillo presenta una inclinación tal
con relación al plano de la planta del calzado, que la trac-
ción friccional aplicada directamente al margen del corte
30 aparado tiene un componente de fuerza que hace avanzar el cal-
zado, y un componente de fuerza que tiende a estirar el corte
aparado en el sentido de la altura del calzado. Además, a cau-
sa del enrollamiento del corte aparado hacia adentro alrededor

169065

16 FEB



1 del rodillo por el órgano compresor, la tracción friccional
tiene también un componente de fuerza que actúa hacia adentro
del calzado y que tiende a estirar el margen del corte aparado
hacia adentro por encima de la planta del calzado. De prefe-
5 rencia, hay medios para variar la inclinación del rodillo a fin
de variar las intensidades relativas de los componentes de fuer-
zas estiradora y alimentadora. Para facilitar la introducción
de la obra, así como la terminación de la operación de montado,
existen medios para levantar el mecanismo conformador y para
10 separar uno de otro el órgano compresor y el rodillo. Conve-
nientemente, dichos medios están dispuestos también para reti-
rar el guía-bordes de su posición funcional.

En los planos adjuntos,

15 La figura 1 es un alzado lateral de una máquina a la
que se ha aplicado la invención.

La figura 2 es una vista similar del lado opuesto de
la máquina representada en la figura 1.

20 Las figuras 3 y 4 son vistas similares a las de las
figuras 1 y 2, respectivamente, pero mostrando solamente la
parte anterior de la máquina a mayor escala.

La figura 5 es una vista frontal, a mayor escala, de
algunos de los elementos operantes de la máquina y de un calza-
do que se está montando, representándose el calzado parcialmen-
te en sección.

25 La figura 6 es una planta de las piezas representadas
en la figura 5, tomada desde la línea VI-VI de la misma.

La figura 7 es una vista similar a la de la figura 6,
pero mostrando las piezas en posiciones diferentes.

30 La figura 8 es una vista en sección de un calzado des-
pués de la operación ejecutada por esta máquina.

Las figuras 9 y 10 son vistas en sección de una modi-
ficación.

La figura 11 es una vista por debajo de uno de los

169065



1 elementos operantes de la máquina.

Las figuras 12 y 13 son vistas correspondientes a las de las figuras 5 y 6, respectivamente, pero representando una estructura alternativa del mecanismo conformador.

5 La figura 14 es una vista en detalle de una parte de la estructura omitida de la figura 12.

Con referencia a los planos, y en particular a las figuras 1, 2, 3 y 4, los elementos operantes de la máquina representada incluyen un rodillo impulsado -10-, un órgano compresor cooperante -12- en forma de teja o de manguito incompleto y un conformador giratorio -14-. Todos estos elementos están montados en una armazón -16- situada encima de una barra -18- fijada en forma ajustable a un sostén -20- adaptado para montarse, como se representa, sobre una plataforma o banco -22- u otra estructura soportadora equivalente. El rodillo -10- tiene un vástago -24- por medio del cual está sujeto a un árbol -26- montado para girar en un bloque alargado -28- (Fig. 3, 4). Este bloque está sostenido en forma deslizante sobre un órgano -30- en forma de U, por medio de un cubo cilíndrico alargado -32- que atraviesa un manguito -34- fundido en una sola pieza con el órgano -30-. Una polea -40- y una correa -42- que pasa sobre otra polea -44- situada en un árbol de contramarcha -46-, soportado en la armazón -16-, (Fig. 1 y 2) mueven el árbol -26-, para hacer girar el rodillo en la dirección indicada en las figuras 6 y 7. Al extremo exterior del cubo -32- se encuentra asegurado por unas tuercas de fijación -48- -48- un soporte angular -50- que lleva una oreja -52-, entre la cual y una parte de la armazón -16- se extiende un muelle -54- que mantiene normalmente el rodillo -10- en su posición más retirada en la máquina, como se representa en las figuras 1, 3, 4 y 6.

30 El órgano -30-, en forma de U, está montado de modo que pueda regularse su inclinación en la armazón -16-, mediante un árbol -60- que atraviesa un agujero practicado en un elemen-

169065

16 FEB.



1

to -62- de la armazón, y que se fija en su posición ajustada por un tornillo de sujeción -64- (véase las figuras 1 y 3). El bloque -28- presenta unos lados planos y se desliza entre unas placas de guía paralelas y separadas -74- y -76-, unidas por una cruceta -75- (fig. 3, 4), dispuesta entre los extremos inferiores de sus bordes posteriores. Un perno -80-, que forma una sola pieza con la antedicha cruceta y cuyo extremo exterior es fileteado, se prolonga hacia atrás a través de una perforación practicada en la parte trasera del órgano -30-. Dicha perforación está en línea recta con el eje del manguito -34- y, cuando se afloja una tuerca de seguridad -82-, las placas -74- y -76- pueden girar alrededor del referido eje para regular la posición angular del bloque -28- y la inclinación del rodillo -10-, en una dirección longitudinal al calzado, como se representa en la figura 5. Un perno -90- (fig. 3), que presenta una extremidad bifurcada -92-, está roscado en una placa -78-, asegurada al extremo superior del bloque -28-, y a dicho perno se conecta por una espiga -86- un extremo de un tirante actuador -94- que se prolonga hacia adelante de la máquina desde el brazo superior -96- (fig. 2), de una doble palanca acodada -98-. El citado extremo del tirante -94- presenta una ranura -88- a través de la cual pasa la espiga -86-, de modo que el tirante -94- tiene que efectuar un movimiento inútil o juego de amplitud importante, hacia la izquierda, en las figuras 1 y 3, y hacia la derecha en las figuras 2 y 4, antes de que el bloque -28- sea movido en la misma dirección y en sentido delantero de la máquina, venciendo la resistencia del resorte -54-.

5

10

15

20

25

30

El manguito -12- está situado en el extremo exterior de una corredera -100- movable en un bloque de guía -102- y que está empujada elásticamente hacia el rodillo -10- por medio de un resorte de compresión -104-, cuya fuerza puede regularse por medio de un tornillo -106- (fig. 4). El bloque -102- forma parte integrante de la cruceta -75- y, por lo tanto, se mueve

169065 16 F



1 con la misma y con las placas -74- y -76-, cuando éstas se en-
cuentran ajustadas angularmente sobre el órgano -30- en forma
de U. Para separar el manguito -12- del rodillo -10-, lleva
5 la corredera -100- una espiga -110- que atraviesa unas ranuras
-112- practicadas a ambos lados del bloque -102-, y cuyos extre-
mos se apoyan contra los extremos inferiores curvos -114- de una
palanca bifurcada -116- articulada por un perno -118- en el blo-
que -102-. Desde el extremo superior de la referida palanca
-116- se prolonga hacia atrás un tirante -120- conectado a una
10 oreja -122- montada en forma ajustable en el extremo superior
de una palanca -124- (fig. 2). Esta palanca está articulada en
un perno -126- situado en un soporte -128- que está empernado a
la armazón -16- y cuyo extremo inferior presenta un brazo -130-
que lleva un rodillo -132-. El citado brazo está asegurado a
15 la palanca -124- por un perno -134- que atraviesa una ranura
-136- practicada en el brazo, de modo que pueda variarse la po-
sición vertical del rodillo -132-, estando guiado el brazo en
una de sus extremidades por un reborde -138- que sobresale de
la palanca -124-. La subida del referido rodillo desde la po-
20 sición representada en figura 2 hace girar la palanca -124- en
el sentido de las agujas del reloj y el tirante -120- hace gi-
rar la palanca -116- en la misma dirección, separando de esta
manera, por la acción de los extremos curvos -114- de dicha pa-
lanca, el manguito -12- del rodillo -10-, venciendo la resisten-
25 cia del resorte -104-.

Para levantar así el rodillo -132-, hay dispuesta una
barra de leva -140- provista de una superficie inclinada -142-
(fig. 2). Dicha barra está sostenida sobre una corredera -144-
por una columna -146- y un brazo de soporte -148-. La columna
30 -146- está conectada en forma ajustable a la precitada correde-
ra por medio de un soporte lateral -150-, de unos pernos -152-,
-154-, y de unas ranuras -156-, -158-. Por su parte, el brazo
de soporte -148-, al cual la barra de leva -140- está asegurada

169065

16 FEB



1 por unos tornillos -160-, se une en forma ajustable con la suso-
dicha columna por medio de un tornillo -162- y de una ranura
-164-. Junto a su superficie inclinada -142-, la barra de leva
-140- se apoya también sobre un rodillo de antifricción -166-
5 situado en el extremo superior de una corredera -168- movable
en una guía -170- de la armazón -16-, habiendo dispuestos un
tornillo -172- y una contratuerca -173- mediante los cuales se
regula la posición vertical de la corredera -168-. La correde-
ra -144- está conectada, por un tirante -174- (fig. 2), al bra-
10 zo inferior -176- de la palanca acodada -98-, la cual está ar-
ticulada en la armazón por un perno -175- dispuesto entre dos
escuadras -177-. Gracias a esta disposición, la corredera -144-
se mueve hacia atrás de la máquina, a partir de la posición re-
presentada en las figuras 1 y 2, cuando la palanca acodada -98-
15 gira en el sentido de las agujas del reloj (fig. 2), a consecuen-
cia de la actuación de una varilla de pedal -178-, conectada a
un pedal (no representado). Un resorte de compresión -180- (fig.
1), interpuesto entre un manguito de tope -182-, que se apoya
contra la base del banco -22- y un collar (no representado), so-
20 bre la varilla del pedal, mantiene normalmente la palanca acoda-
da -98- en la posición representada.

Como se representa en la figura 2, cuando el operario
hace bajar el pedal y subir consiguientemente la varilla de pe-
dal -178-, la corredera -144- y la barra de leva -140- se mueven
25 hacia la izquierda, o hacia atrás, mientras que el tirante -94-
recibe un impulso hacia la derecha, o hacia adelante. Este movi-
miento retrógrado de la barra -140- eleva el rodillo -132- y pro-
voca el giro de la palanca -124- en el sentido de las agujas del
reloj, causando, por medio del tirante -120-, un movimiento si-
30 milar de la palanca -116-, la cual, a su vez, actúa sobre la es-
piga -110- y retrae la corredera -100- y el manguito -12-, sepa-
rándolos del rodillo -10-, hacia la posición indicada en la fi-
gura 7. Al principio, el movimiento del tirante -94- hacia ade-

169065

16 FEB 6



1, lante no tiene ningún efecto, debido al juego proporcionado por
su conexión con el perno -90-, y el rodillo -10- permanece inmó-
vil. Sin embargo, una vez recuperado dicho juego, el movimiento
del tirante -94- se transmite al bloque -28-, y el rodillo -10-
5 se mueve hacia adelante de la máquina, venciendo la resistencia
del resorte -54-, hasta alcanzar la posición indicada en la fi-
gura 7.

10 Cuando el obrero deja libre el pedal, el tirante -94-,
se mueve hacia atrás, y la corredera -144- y la barra de leva
-140- son empujadas hacia adelante por la acción del resorte
-180-. El resorte -54- mantiene luego recuperado el juego pro-
porcionado por la conexión entre el tirante -94- y el perno -90-,
lo que hace que el rodillo -10- se mueva hacia la parte poste-
rior de la máquina, en la dirección indicada por la flecha en la
15 figura 7, hasta asumir su posición funcional, indicada en la fi-
gura 6, y determinada por el contacto del bloque -28- con la
cruceta -75- (fig. 4). Eso tiene lugar antes de que la barra
de leva -140- se haya movido hacia adelante lo suficiente para
permitir que el rodillo -132- descienda por encima de la super-
20 ficie inclinada -142-. Cuando el obrero deja completamente li-
bre el pedal y la corredera -144- continúa moviéndose hacia ade-
lante, gracias al precitado juego, el resorte -104- empuja la
corredera -100- y el manguito -12- hacia adelante de la máqui-
na, en la dirección indicada por la flecha en la figura 7, has-
25 ta situarlos en sus posiciones funcionales, indicadas en la fi-
gura 6, y el rodillo -132- desciende por encima de la superfi-
cie inclinada -142-. Para evitar el contacto efectivo del man-
guito -12- con el rodillo -10-, la palanca -116- va provista de
un tornillo de tope -186- que se apoya sobre el lado superior
30 del bloque -102-.

Merced a esta disposición para separar y acercar el
manguito -12- del rodillo -10-, el manguito se mueve en senti-
do radial hacia el rodillo, en tanto que éste queda inmóvil, y

169065

16



1 de esta circunstancia resulta un mejor contacto entre la superficie operante curva del manguito y el corte aparado, el cual se halla interpuesto entre el manguito y el rodillo y comprimido por el manguito contra el rodillo. Si el manguito se moviese
5 hacia su posición funcional antes que el rodillo, sería posible que el contacto del rodillo con el corte aparado en el lado del manguito más próximo al rodillo impidiese que éste asumiera su posición conveniente, debido a que el rodillo se mueve hacia su posición funcional siguiendo una trayectoria angular con respecto a la dirección del movimiento del manguito, en vez de moverse
10 radialmente al mismo. La acción del resorte -54- tendería entonces a detener la corredera -100-. Por el contrario, hallándose primero el rodillo en su posición funcional, el resorte -104-, mientras empuja el manguito -12- hacia su posición actual, no es lo bastante fuerte para empujar el rodillo -10- hacia atrás, por aproximarse el manguito a la línea de movimiento del rodillo en ángulo agudo.

En el extremo anterior de la corredera -144- hay montado un guía-bordes, representado en forma de un rodillo -190-
20 (fig. 3), situado en un dedo -192- que se prolonga desde un soporte -194-. Este soporte se encuentra montado en una escuadra -196- por medio de un tornillo -198- y de una ranura -200-, que permiten el ajuste lateral del soporte. Por su parte, la escuadra -196- está montada sobre la corredera -144- por medio de un
25 perno -202- y de unas ranuras cruzadas -204-, -206-, que permiten el ajuste vertical y longitudinal de la referida escuadra. Cuando se baja la varilla de pedal -178-, este guía-bordes -190- se mueve desde la posición activa de la figura 6 hasta la posición inactiva de la figura 7.

30 El conformador giratorio -14- comprende un cubo -210- (figs. 5, 6, 11) fijado por un tornillo de sujeción -211- a un árbol -212-. Desde el referido cubo sale una serie de dientes inclinados -213-, dispuestos circunferencialmente alrededor de



169065

1 la cara inferior del conformador, y cuyas caras inferiores -214-
constituyen los elementos de un cono muy bajo. Encima de sus ca-
ras inferiores, estos dientes están cubiertos por un elemento
5 protector acopado -216-, provisto de un cubo -218-, que se ajusta
sobre el cubo -210- del conformador, y está asegurado a éste por
un tornillo de sujeción -220-. El árbol -212- está montado para
efectuar un movimiento giratorio en un sostén alargado -230-
(figs. 3, 4) provisto de un cubo lateral -232-, cuyo extremo ex-
terior es fileteado, y que pasa a través de un agujero practica-
10 do en el extremo exterior de un soporte curvo -234- que sobresa-
le de la armazón -16-. Una tuerca -236- roscada en el extremo
fileteado del cubo -232- sirve para situar el sostén -230- en es-
trecho contacto con el soporte -234-, de manera que se mantenga
dicho sostén, así como el árbol -212- y el conformador -14-, en
15 cualquier posición angular escogida. El extremo superior del
árbol -212- lleva una polea -240-, y entre la cara inferior de
esta polea y el extremo superior del sostén -230- hay un mangui-
to -242- montado en forma loca sobre el árbol -212-. Este man-
guito forma una sola pieza con una placa -246-, a la cual se en-
cuentra asegurado un extremo de una palanca -250- articulada en
20 -252- a un perno bifurcado -254- situado en el soporte -234-
(fig. 2). Al extremo opuesto de la palanca -250- va conectada
una varilla de pedal -256-. Un resorte de compresión -260- rodea
el extremo inferior del árbol -212- y se apoya contra el extremo
inferior del sostén -230- y contra una arandela de empuje -261-
25 sostenida por un collar -262- fijo sobre el árbol -212- (figs. 1,
5). El resorte -260- mantiene el conformador elásticamente en su
posición más baja, en la que el borde inferior de la placa -246-
descansa sobre un tope -264- asegurado en forma ajustable al sos-
tén -230- por unos tornillos -266- (fig. 4). La citada posición
30 del conformador es mucho más baja que la indicada en la figura 5,
de modo que, durante el funcionamiento de la máquina, el resorte
empuja el conformador elásticamente contra la obra y permite que

169065

16 FEB



1 el conformador se adapte a varios niveles funcionales. Para elevar el conformador cuando se precise, existe un pedal (no representado), conectado a la varilla -256-.

5 Una correa -270- conecta la polea -240- a una polea -272- situada en el árbol de contramarcha -46- y, para mantener tensa dicha correa, existe una polea-guía ajustable -274- (fig. 1). Otra polea-guía -276- mantiene asimismo tensa la correa -42- que mueve el rodillo -10-. La polea-guía últimamente mencionada va montada sobre un extremo de un brazo -278- articulado encima de la armazón -16- y, entre el extremo opuesto de este brazo y un tornillo de orejas -282-, se extiende un resorte -280- que mantiene la polea -276- elásticamente contra la correa -42-. El árbol de contramarcha -46- es impulsado desde un motor -284- por medio de una correa -286- que pasa sobre unas poleas -288-, -290- y -292-.

15 Para sostener la obra contra todo movimiento hacia arriba, la máquina está provista de un apoyo -300- para la planta del calzado, sujeto por unos tornillos -302- a una porción saliente hacia abajo del soporte -50- (fig. 1). El citado apoyo tiene la forma precisa para rodear parcialmente el rodillo -10- y presenta una porción inferior horizontal -304- para la punta, cuya extremidad está vuelta hacia arriba para facilitar su deslizamiento a lo largo de la planta del calzado (véanse las figuras 3, 4 y 5).

25 El rodillo -10- es cónico, adelgazándose ligeramente hacia arriba desde su extremo inferior, y tiene una superficie operante rayada -310-, dividida en cuatro bandas por unas ranuras anulares -312- (fig. 4, 5). La superficie operante -314- del manguito -12- es prácticamente complementaria a la superficie exterior del rodillo, y se extiende alrededor de la misma en un ángulo de aproximadamente 45 grados (véanse las figuras 6 y 7). Con el manguito -12- está fundida en una sola pieza un ala de guía -316- que se prolonga desde el lado en el cual el corte aparado entra en el espacio situado entre el man-

169065

16 FEB



1 guito y el rodillo (que en adelante se denominará "lado de entra-
da"), y que va provista de una superficie curva -318- que combi-
na con la superficie operante -314- del manguito. La superficie
5 -314- se extiende hacia afuera alrededor del rodillo, hacia ade-
lante de la máquina, de modo que el lado donde el corte sale del
espacio entre el manguito y el rodillo (que en adelante se deno-
minará "lado de salida") se encuentra situado a alguna distancia
hacia adentro del borde de la planta del calzado (véase la figu-
ra 6).

10 Pueden darse a la superficie operante del manguito -12-
varias formas para adaptarla a distintas condiciones de trabajo.
Por ejemplo, como se representa en las figuras 9 y 10, las cua-
les son, respectivamente, vistas en sección por debajo y por en-
cima del rodillo -10- y de un manguito modificado -12-, la coni-
15 cidad de la referida superficie puede ser algo inferior a la del
rodillo, y dicha superficie puede incluso ser cilíndrica. Con
un manguito de este tipo, la presión del margen sobrante del
corte aparado contra el rodillo disminuirá hacia arriba a partir
de la base del rodillo, permitiendo así algún ajuste automático
20 del canto exterior del margen del corte aparado mientras está
sometido a la acción del rodillo. La superficie -314- puede
además ser rebajada, como se indica en -315-, para que el corte
aparado quede libre de la acción del rodillo más pronto, sin de-
jar de quedar contenido en el espacio existente entre la porción
25 rebajada -315- del manguito y el rodillo -10-. Esta última dis-
posición facilita la acción del conformador, porque permite que
el corte aparado caiga hacia la planta del calzado más pronto
que en el caso de la superficie operante más ancha -314-, tal
como se representa en las figuras 5, 6 y 7.

30 Esta máquina funciona de la manera siguiente para mon-
tar un calzado: Una vez puesto el motor -284- en funcionamiento,
el operario baja los dos pedales, que se encuentran situados la-
do a lado, para separar el rodillo -10- del manguito -12-, a fin

169065

76 FE



1 de levantar el conformador -14- y retirar el guía-bordes -190-
de su posición funcional. Luego presenta a la máquina el calza-
do montado sobre la horma L, con la planta hacia arriba y de ma-
5 nera que el margen M del corte aparado U quede introducido entre
el rodillo -10- y el manguito -12-, y dispone el calzado en for-
ma tal que la planta del mismo descansa contra el apoyo -300-
(fig. 7). Después de ello, suelta el pedal que gobierna el ro-
dillo -10- y el manguito -12-, así como también el guía-bordes
10 -190-, permitiendo que el resorte -54- empuje el rodillo hacia
dentro de la máquina, hasta situarlo en la posición indicada en
la figura 6, y que el resorte -180- haga girar la palanca acoda-
da -98- en sentido contrario al de las agujas del reloj (fig. 2)
y mueva la barra de leva -140- hacia adelante, para que el re-
sorte -104- pueda empujar el manguito -12- hacia adentro contra
15 el margen del corte aparado y apretarlo elásticamente contra el
rodillo giratorio -10-. La rotación de la palanca acodada -98-
en el precitado sentido mueve también el guía-bordes -190- hacia
adelante hasta situarlo en su posición funcional, cuyo sitio
exacto se determina por el contacto de un tornillo de tope ajus-
table -320- de la armazón con un tope -322- situado en la corre-
20 dera -144- (fig. 1).

El rodillo giratorio -10- ejerce entonces una fuerte
tracción friccional en la superficie interior del margen M, el
cual está apretado firmemente, pero al mismo tiempo en forma
25 elástica contra el rodillo, por el manguito -12-, bajo la acción
del resorte -104-. Como ya queda explicado, debido a la rela-
ción angular entre la dirección de movimiento del rodillo y aqué-
lla en la cual se aplica la presión del manguito, el resorte -54-
puede mantener fijo el rodillo contra todo movimiento hacia afue-
30 ra. Como bien se verá examinando la figura 5, debido a la incli-
nación del eje del rodillo con relación a la dirección longitudi-
nal de la planta del calzado, la cual ofrece un plano virtualmen-
te horizontal cuando el obrero presenta el zapato a la máquina,

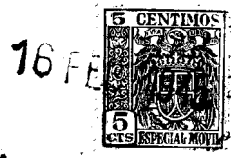
169065

16 FEB



1 y la referida tracción friccional ejerce en el corte aparado un
componente de fuerza que tiende a estirarlo en sentido de la al-
tura de la horma I, y un componente de fuerza en ángulo recto a
dicho sentido, que tiende a mover el corte en una dirección para-
5 lela a la planta del calzado y, por consiguiente, a adelantar el
calzado en una dirección longitudinal. Con referencia a la figu-
ra 6, se verá que, como el manguito -12- se extiende alrededor
del rodillo -10-, desde el lado de entrada hasta el lado de sali-
da, una distancia considerable hacia el interior a partir del
10 borde de la planta del calzado, la tracción friccional del rodi-
llo ejerce también un componente de fuerza que tiende a estirar
el margen del corte aparado hacia adentro por encima de la plan-
ta del calzado.

Como se apreciará claramente examinando ahora las figu-
15 ras 4 y 6, el guía-bordes -190- tiene una posición funcional tal
que el punto de contacto del extremo inferior del rodillo -10-
con el corte aparado, mientras éste se encuentra apretado contra
el rodillo por el manguito -12-, está situado a una corta distan-
cia hacia afuera del borde de la planta del calzado. Los ejes
20 del rodillo y del manguito se inclinan en sentido lateral al cal-
zado (véanse las figuras 3 y 4), de modo que, a medida que se es-
tira el corte aparado en el sentido de la altura de la horma, se
tira también de él hacia afuera, apartándole del borde de la pal-
milla I, y evitando así cualquier tendencia a separar el borde
25 de la palmilla de encima de la planta del calzado. Debido a es-
ta inclinación lateral del rodillo y del manguito, cuya amplitud
puede variarse soltando el tornillo de sujeción -64- y ajustando
el órgano en forma de U -30- alrededor del árbol -60-, dichos
órganos toman contacto con el corte aparado en un punto muy ba-
30 jo y muy próximo al plano de la palmilla. La conicidad del ro-
dillo y del manguito permite tal inclinación sin perjudicar en
nada su acción estiradora que se ejerce sobre el corte aparado
en el sentido de la altura de la horma. La tracción friccional



169065

1
5
10
15
20
25
30

sobre el corte aparado será, por supuesto, algo más eficaz en el extremo inferior del rodillo, debido a su mayor velocidad periférica. Sin embargo, como esta acción es friccional, el canto superior del margen del corte aparado puede fácilmente ajustarse por sí mismo a esta condición, y este ajuste automático puede aumentarse, modificando la forma de la superficie operante -314-, como ya se ha explicado.

Debido a que la acción del rodillo sobre el corte aparado es completamente friccional, el obrero retiene el calzado un instante, para impedir el avance del mismo, hasta que el componente de fuerza del rodillo en el sentido de la altura, estira el corte aparado, después de lo cual permite que el calzado avance por obra del otro componente longitudinal o alimentador del rodillo. Tan pronto como el calzado empieza a moverse, bajo la acción alimentadora de la tracción del rodillo, se suelta el otro pedal, permitiendo que el resorte -260- bajo el conformador giratorio -14- y lo empuje elásticamente contra el margen del corte aparado en el momento en que aparece por el lado de salida del rodillo y del manguito. El obrero deja entonces que el calzado avance por la tracción del rodillo, mientras lo mantiene contra el guía-bordes -190- y lo manipula de modo que mantenga casi la misma relación entre el borde de la planta del calzado y los elementos operantes, tal como se representa en la figura 6, es decir, con el lado de entrada del rodillo y del manguito situado prácticamente al borde de la planta del calzado, y el lado de salida situado a una buena distancia hacia el interior por encima de la planta del calzado.

Con la construcción modificada del manguito antes mencionada y que se representa en las figuras 9 y 10, la acción del rodillo sobre la obra es prácticamente idéntica a la que se acaba de describir. Sin embargo, a causa de la disminución de la presión ejercida sobre el margen del corte aparado cerca de la parte superior del rodillo, la mayor parte de la tracción friccional

169065

16 FEB



1 se aplica más abajo sobre el margen del corte aparado. Esta dis-
posición, como ya se ha explicado, permite el ajuste automático
del canto exterior del margen del corte aparado y evita la forma-
ción de arrugas. Merced a la provisión de la porción rebajada
5 -315-, el margen estirado del corte aparado queda libre más pron-
to para la acción del conformador, pero continúa estando guiado
y mantenido hacia adentro por encima de la planta del calzado
por la superficie -315- y el rodillo -10-. A medida que el cal-
zado avanza de esta manera, las porciones sucesivas del corte
10 aparado penetran en el espacio entre el rodillo y el manguito,
donde son estiradas hacia adentro por encima de la planta del
calzado. Después de salir el corte aparado de dicho espacio, el
conformador -14- lo comprime firmemente contra la planta del cal-
zado y lo conforma hacia adentro. Como el margen del corte apa-
15 rado ha sido previamente revestido de un material adherente apro-
piado, el corte aparado queda sujeto en posición montada encima
de la palmilla I, colocada sobre la planta del calzado.

Examinando la figura 6, se verá que los dientes confor-
madores -213- efectúan una acción continua de conformación hacia
20 el interior, a partir del borde de la planta del calzado. Ade-
más, sus bordes inclinados anteriores se dirigen en ángulo con
respecto a su línea de movimiento. Por esta razón, el corte apa-
rado, al separarse del rodillo -10- y del manguito -12-, es asen-
tado lisamente y con una acción conformadora que tiene un compo-
25 nente que actúa en la dirección de avance. El rodillo guía-bor-
des -190- se encuentra situado de tal modo que se aplica contra
el corte aparado en un punto situado muy próximo a la palmilla
y aproximadamente debajo del punto donde cesa la influencia del
rodillo -10-. Por lo tanto, la presión del guía-bordes -190- no
30 estorba el estirado del corte aparado sino que, al contrario, se
aplica en el punto preciso para mantener el corte estirado de
modo que no pueda aflojarse antes que entre en contacto con el
conformador. Además, como el citado guía-bordes se pone en con-



1

tacto con el borde del calzado, cerca de la palmilla, mantiene el calzado en todo momento en la posición debida durante el progreso de la operación de montar alrededor del calzado.

5

El calzado que se representa ha de montarse completamente alrededor de su borde y, casi al final de esta operación de montado, el obrero baja el pedal que gobierna el rodillo y el manguito, exactamente antes de alcanzar la porción inicial del corte aparado que se acaba de montar, separando de esta manera el rodillo y el manguito, y continúa avanzando el calzado

10

a mano con relación al conformador para completar la operación de montado. Después de ello, el obrero baja el otro pedal para levantar el conformador. Cuando se emplea la presente máquina para montar una parte de un corte aparado situada entre dos partes anteriormente montadas del mismo, como, por ejemplo, para

15

montar los costados de un calzado ya montado en la punta y en la talonera, el obrero principia la operación de montado en un punto situado tan próximo como sea posible a una de las porciones anteriormente montadas y continúa hasta alcanzar la otra porción previamente montada. Como la acción del conformador se extiende

20

más allá de los puntos de partida y de llegada, resulta una unión llana en cada uno de dichos puntos. Además, la tensión ejercida por el rodillo -10- sobre el margen del corte aparado en el sentido de la altura se transmite a las porciones contiguas del mismo por ambos lados del punto donde se encuentre actuando el rodillo en un momento determinado. Por consiguiente, cuando se monta el corte aparado alrededor de todo su margen, aunque se separen rodillo y manguito casi antes de que el conformador termine la operación de montado, como se acaba de explicar, todas las

25

partes del corte aparado resultan estiradas, aun cuando la operación de montado empiece y se termine en puntos contiguos a unas porciones previamente montadas de un calzado.

30

Como ya se ha mencionado, la acción del rodillo -10- sobre el corte aparado es únicamente friccional; por lo tanto,

169065

16



1 el movimiento de avance del calzado está enteramente bajo el go-
bierno del obrero. Es decir, que éste puede mantener fijo el
calzado y permitir que el rodillo se deslice por encima del cor-
te aparado, lo que hace en efecto al principio de la operación
5 de montado. Además, si, durante el transcurso de la operación
de montado, se desea retardar el avance longitudinal del calza-
do, como, por ejemplo, para prolongar la acción estiradora del
rodillo en sentido de la altura en cualquier punto determinado,
o para facilitar el paso de cualquier irregularidad de la plan-
ta del calzado por el apoyo -300- para el calzado, el obrero
10 puede, venciendo el componente alimentador de la tracción fric-
cional, hacer que el rodillo se deslice hasta alcanzar la can-
tidad deseada de tracción o hasta pasar la irregularidad de la
planta del calzado. Se comprenderá que, no obstante el desli-
zamiento del rodillo y la detención del avance del calzado, el
15 componente de tracción friccional en sentido de la altura con-
tinúa ejerciéndose sobre el corte aparado. Las intensidades
relativas de los componentes de tensión y de alimentación de
la tracción friccional sobre el corte aparado pueden variarse
20 para corresponder a diversas condiciones de trabajo, soltando
la tuerca -82- y alterando la inclinación longitudinal del ro-
dillo -10- y del manguito -12-, tal como se representa en la
figura 5.

25 La figura 8 muestra una sección de un calzado después
de montado en la presente máquina, pero, en vez del calzado que
aparece en las figuras 5, 6 y 7, se representa aquí un calzado
de tipo diferente. En este calzado el corte aparado U' va co-
sido a una plantilla interior S y a un ribete o forro B antes
de ensamblarlo sobre una horma L'. Después de introducir la
30 horma L' en el corte aparado U', se pega una entresuela o pla-
taforma intermedia P, ocupando el ribete la posición represen-
tada por la línea de puntos. Luego se reviste de una cola apro-
piada la cara interior del ribete y se presenta el calzado a la

169065



1 máquina de la presente invención, en la cual se estira el ribe-
te B hasta ponerlo en contacto íntimo con el borde de la entre-
suela o plataforma P y se le estira asimismo hacia adentro por
5 encima de la planta del calzado, prensándolo firmemente como se
aprecia en la posición indicada por la línea continua. Aunque
la operación de la presente máquina sobre un calzado de este ti-
po no es exactamente una operación de montado, por omitirse el
estirado del corte aparado U', queda claro que la acción del ro-
dillo -10- y del manguito -12-, así como la del conformador -14-
10 sobre el ribete B es en todos los aspectos análoga al montado,
tal como se entiende esta palabra en la industria del calzado.
En consecuencia, en la Nota anexa, donde se emplean las palabras
"montado" y "corte aparado", se entiende que debe dárseles una
amplia interpretación para abarcar las operaciones de estirar,
15 tirar hacia adentro, y alisar o conformar sobre la planta del
calzado cualquier parte del mismo, como, por ejemplo, el ribete
de forro de una entresuela o plataforma.

Para montar cortes aparados, o ribetes de entresuelas
o plataformas de calzado cuyas plantas no son planas sino, al
20 contrario, tienen porciones curvas, como, por ejemplo, enfran-
ques pronunciados, etc., puede preferirse la variante en la cons-
trucción del conformador giratorio representada en las figuras
12, 13 y 14. Con referencia a estas figuras, el conformador
-410- comprende un elemento o rodillo cilíndrico alargado pro-
25 vido de unas ranuras axiales -412- que dividen su superficie
periférica en una serie de secciones -414- que se terminan en
unos bordes -413-. El rodillo -410- está montado en forma gi-
ratoria en unas orejas pendientes -416-, -417- de un soporte
-418-, por medio de una porción reducida -420- situada en uno
30 de sus extremos y por medio de un perno -422- en su otro extre-
mo. El soporte -418- está sujetado por una tuerca -426- a un
poste -424- montado en forma deslizante en un cubo alargado
-428- que se dirige hacia abajo desde una placa de montaje -430-.

169065

76 FEB



1

Esta placa está fijada a un brazo de soporte -434-, que corresponde al soporte -234- del conformador (figs. 2, 4). El brazo -434- se encuentra asegurado a la armazón -16- de la máquina por medio de unos pernos -432-, en forma tal que se puede ajustarlo angularmente alrededor del eje geométrico del poste -424-, mediante unos tornillos -436- que se roscan en unas prolongaciones curvas del brazo -434- y que atraviesan unas ranuras arqueadas -438- practicadas en la placa -430-.

5

10

Un resorte de compresión -440- interpuesto entre la cara superior del soporte y una tuerca ajustable de tope -442- roscada en la parte inferior del cubo -428- y provista de una contratuerca -444-, empuja hacia abajo el soporte -418- para mantener el conformador -410- elásticamente contra la planta del calzado. El poste -424- se prolonga algo sobre un segundo cubo -446- situado encima de la placa -430-, y su extremo superior es fileteado para recibir una tuerca de tope -448- y su contratuerca -450-, con el fin de limitar el movimiento descendente del soporte y del conformador bajo el empuje del resorte -440-. La placa -430- lleva también un soporte -452- para un tornillo de tope -454- provisto de una tuerca de sujeción -456- que sirve para limitar el movimiento ascensional del conformador -410- y de su soporte -418-.

15

20

25

30

El conformador gira en la dirección de la flecha (fig. 12), a causa de la correa -270- que, por medio de una polea -458-, mueve un árbol vertical -460- conectado al conformador por unos engranajes cónicos -462-, -464-. El árbol -460- está montado para que pueda girar en su extremo inferior, en un casquillo -466- encajado en un cojinete -468- formado sobre el soporte -418-, hallándose dispuestos un collar de empuje -470- y un cojinete antifricción -472- para soportar el peso del árbol y de su polea. En su extremo superior, el árbol -460- está montado para girar en un casquillo -474- encajado en un cubo -476- que se prolonga hacia arriba desde un extremo de la placa -430-.

169065



1

En la figura 12, el conformador -410- y su soporte -418- están representados en sección según un plano que atraviesa el eje del poste -424-, y con las piezas situadas enfrente de dicha sección representadas por líneas de trazos. Sin embargo, estas piezas se encuentran representadas por líneas continuas en la figura 14, donde se verá que la oreja -417- está asegurada en forma de quita y pon al soporte -418- por medio de unos tornillos -480-. Esta disposición facilita el poder retirar el conformador -410-, destornillando el perno -422-, quitando la oreja -417-, y aflojando un tornillo de sujeción -482- que sujeta el engranaje cónico -464- al extremo rebajado interior del conformador.

5

10

15

20

En la figura 12 se representan quebrados los árboles -424- y -460- para permitir la disminución de esta vista en su dimensión vertical. También en gracia a la claridad, se representa parcialmente la corredera -100-, y su bloque de guía -102-, junto con otras piezas asociadas, se omiten completamente en la figura 12. La posición del bloque de guía está indicada por líneas de trazos en la figura 13, y se comprenderá que el brazo -434- se encuentra situado encima del bloque -102-, y que dicho brazo, así como la porción que se dirige hacia atrás de la placa -430-, en la cual está situado el cubo -476-, tienen la forma precisa para proporcionar espacio libre para la palanca -116- actuadora del manguito.

25

30

Con esta estructura modificada del conformador se ha encontrado innecesario disponer mecanismos para levantar el conformador al principio de cada operación de montado y, por lo tanto, no se representa ninguna conexión actuadora desde la palanca elevadora del conformador -250- (fig. 4). Se comprenderá naturalmente que, si se desea, puede fácilmente disponerse tal conexión interponiendo un tirante entre el soporte -418- y el extremo de la palanca -250-. En ciertas condiciones de trabajo puede desearse limitar considerablemente, o incluso impedir, la subida y la baja-

169065

16 FEB



1 da del conformador, lo que puede lograrse fijando debidamente
la tuerca de tope -448- y el tornillo de tope -454-, y se pue-
de también regular la presión del conformador contra la obra,
variando la fuerza ejercida por el resorte -440- mediante el
5 ajuste de la tuerca -442-.

Con referencia nuevamente a la figura 12, la máquina
dotada de esta estructura modificada del conformador actúa pa-
ra estirar, tirar hacia adentro y hacer avanzar el margen so-
brante Mⁿ del corte aparado de un calzado montado sobre su hor-
10 ma Lⁿ en forma idéntica a la antes descrita, y el conformador
actúa por su parte para asentar el corte aparado estirado sobre
la planta de la palmilla Iⁿ y para apretarlo contra la misma,
prácticamente de la misma manera que el conformador discoideo
-14-, es decir, con una acción conformadora continua dirigida
15 hacia adentro a partir del borde del calzado y en ángulo con el
mismo. Como se representa en la figura 13, las superficies
-414-, con sus bordes anteriores -413-, efectúan una acción co-
rrespondiente a la de las superficies -214- y de los bordes an-
teriores de los dientes -213- del conformador discoideo -14-,
20 es decir, que en uno y otro caso, los bordes anteriores confor-
man el margen sobrante hacia adentro y con un componente de mo-
vimiento que se dirige en el sentido de la longitud del calza-
do, de modo que el corte aparado resulta perfectamente allana-
do. Sin embargo, con el conformador cilíndrico, en forma de
25 rodillo, el componente de movimiento en el sentido de la longi-
tud del calzado es algo mayor al que se obtiene con los bordes
de los dientes inclinados del conformador discoideo. Por otra
parte, el componente de conformación hacia adentro del confor-
mador cilíndrico es un poco inferior al del conformador discoi-
30 deo. Soltando los tornillos -436- puede cambiarse la angulari-
dad del conformador -410- de modo que varíe la relación entre
sus componentes de conformación hacia adentro y en sentido lon-
gitudinal, como bien se comprenderá. Por ejemplo, cuando el



1 eje del conformador gira en el sentido de las saetas del reloj,
como se representa en la figura 13, disminuye el componente ha-
cia adentro y aumenta el componente longitudinal, y la rotación
5 del rodillo en el sentido contrario al de las saetas del reloj
produce un efecto contrario. Además, puede practicarse las ra-
nuras -412- en tal relación angular con respecto al eje del
conformador, que aumente o reduzca el componente de conforma-
ción hacia adentro.

10 Aparte de esta flexibilidad de acción propia del con-
formador cilíndrico en forma de rodillo, se obtiene otra venta-
ja igualmente importante. Como se ha mencionado anteriormente,
el conformador de este tipo se adapta especialmente para traba-
jar sobre calzado provisto de plantas curvadas, tal como el
calzado que se representa en la figura 12. El examen de esta
15 figura muestra cómo el conformador cilíndrico de pequeño diá-
metro se adapta fácilmente a una superficie de trabajo curva
sin estorbar las porciones previamente conformadas del margen
sobrante. Será asimismo evidente que cuando se trata de mon-
tar un calzado con planta curva, puede mantenerse la planta
20 del calzado en el punto funcional del rodillo montador -10-
en posición aproximadamente horizontal, sin estorbar la acción
del conformador, el cual puede asumir varias posiciones verti-
cales y acomodarse así a diferentes niveles operatorios.

N O T A

25 Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Una máquina para montar calzado o ejecutar traba-
jos análogos, caracterizada por la provisión de un rodillo y
de un órgano compresor cooperante dispuestos para recibir en-
tre ellos el margen del corte aparado y ejercer en él una trac-
30 ción friccional a fin de tensar el corte aparado en sentido de
la altura de la horma; para estirar el corte tensado hacia
adentro por encima de la planta del calzado, y para ejercer en

169065

16 FEB



1 él un esfuerzo que tiende a hacer avanzar el calzado, y por la provisión de un conformador para asentar el corte tensado sobre la planta del calzado.

5 2) Una máquina según la reivindicación 1ª., caracterizada porque la operación del rodillo, del órgano cooperante y del conformador es continua y procede a lo largo de la planta del calzado.

10 3) Una máquina según la reivindicación 1ª., caracterizada por la disposición de mecanismos para hacer girar el rodillo y porque el órgano compresor tiene la forma precisa para rodear parcialmente el rodillo y está empujado por un resorte de modo que mantenga el margen del corte aparado elásticamente contra el rodillo.

15 4) Una máquina según la reivindicación 1ª., caracterizada porque el rodillo tiene la forma de cono truncado, y porque el órgano compresor tiene una superficie operante cilíndrica.

20 5) Una máquina según las reivindicaciones 1ª. y 3ª., caracterizada porque el rodillo está montado de modo que su eje se incline hacia la planta del calzado en el sentido longitudinal del mismo cuando el operario presenta el calzado a la máquina, como consecuencia de lo cual la tracción friccional ejercida por el rodillo tiene un componente de fuerza que tiende a estirar el corte aparado en sentido de la altura del calzado y un componente de fuerza que tiende a hacer avanzar el calzado.

25 6) Una máquina de montar calzado provista de medios montadores que comprenden un rodillo y un órgano compresor cooperante y que ejercen en el margen del corte aparado una tracción friccional para estirar el corte y hacer avanzar el calzado, estando el rodillo montado con su eje inclinado en sentido lateral a la planta del calzado, de donde resulta que la tracción friccional tiene un componente de fuerza que tiende a estirar el corte aparado hacia afuera del borde de la planta del calzado.

30

169065

16



1 7) Una máquina según las reivindicaciones 1ª., 3ª. y 6ª., caracterizada por el hecho de poder variarse las inclinaciones del eje del rodillo para variar a su vez las intensidades relativas de los componentes de fuerza del rodillo.

5 8) Una máquina según las reivindicaciones 1ª. y 3ª., caracterizada porque el órgano compresor tiene una superficie operante curva que se extiende hacia adentro desde el borde de la planta del calzado de modo que la tracción friccional ejercida por el rodillo tiene un componente de fuerza que tiende a estirar el corte aparado hacia adentro por encima de la planta del calzado.

10 9) Una máquina de montar calzado, provista de un rodillo montador y de un órgano compresor cooperante que ejercen una tracción friccional sobre el margen del corte aparado para estirar el mismo y hacer avanzar el calzado, y de un conformador discoideo giratorio provisto de una superficie operante cónica para asentar el corte estirado sobre la planta del calzado.

15 10) Una máquina según las reivindicaciones 1ª. y 9ª., caracterizada porque la superficie operante del conformador está ranurada en su periferia, y porque el conformador es empujado elásticamente hacia la planta del calzado.

20 11) Una máquina según las reivindicaciones 1ª. y 9ª., caracterizada porque el conformador discoideo gira alrededor de un eje paralelo a la planta del calzado e inclinado al borde de la misma, y por la provisión de un mecanismo de ajuste para variar la inclinación del eje de rotación del conformador con respecto al borde de la planta del calzado.

25 12) Una máquina según la reivindicación 1ª., caracterizada por la provisión de un apoyo para el calzado que se pone en contacto con la planta del calzado para impedir el movimiento del mismo en sentido de la altura, y de un guía-bordes que se pone en contacto con el costado del calzado para determinar la posición del mismo en sentido de la anchura con respecto al ro-

30

169065

16



1 dillo y al órgano compresor cooperante.

5 13) Una máquina según la reivindicación 1ª., caracterizada por la provisión de un mecanismo para separar el rodillo y el órgano compresor uno de otro a fin de facilitar la introducción entre ellos del margen del corte aparado.

14) Una máquina según las reivindicaciones 1ª. y 13ª., caracterizada porque el mecanismo separador del rodillo y del órgano compresor sirve asimismo para retirar el guía-bordes a fin de facilitar la presentación del calzado a la máquina.

10 15) Una máquina según la reivindicación 1ª., caracterizada porque, de acuerdo con una estructura modificada de la invención, el conformador presenta la forma de un órgano giratorio cilíndrico provisto de una superficie periférica ranurada en sentido axial.

15 16) Una máquina de montar calzado que tiene en combinación unos mecanismos montadores para ejercer en el margen del corte aparado de un calzado colocado sobre una horma una tracción friccional para estirar dicho corte en el sentido de la altura de la horma; para estirar el corte tensado hacia adentro por encima de la planta del calzado, y para ejercer en el corte aparado un esfuerzo que tiende a hacer avanzar el calzado; un conformador para asentar el corte estirado sobre la planta del calzado; un apoyo para el calzado, que se pone en contacto con la planta del mismo para impedir el movimiento del calzado hacia arriba mientras se estira el corte aparado, y un guía-bordes que se pone en contacto con el costado del calzado para determinar la posición del mismo en el sentido de la anchura con respecto a los mecanismos montadores.

25 17) Máquina para la fabricación de calzado.

30 Esta memoria consta de 27 hojas mecanografiadas a una sola cara.

Barcelona 16 febrero de 1945.
P.A.

169065

3HOJAS

HORA No. 1

UNITED SHOE MACHINERY CORP.

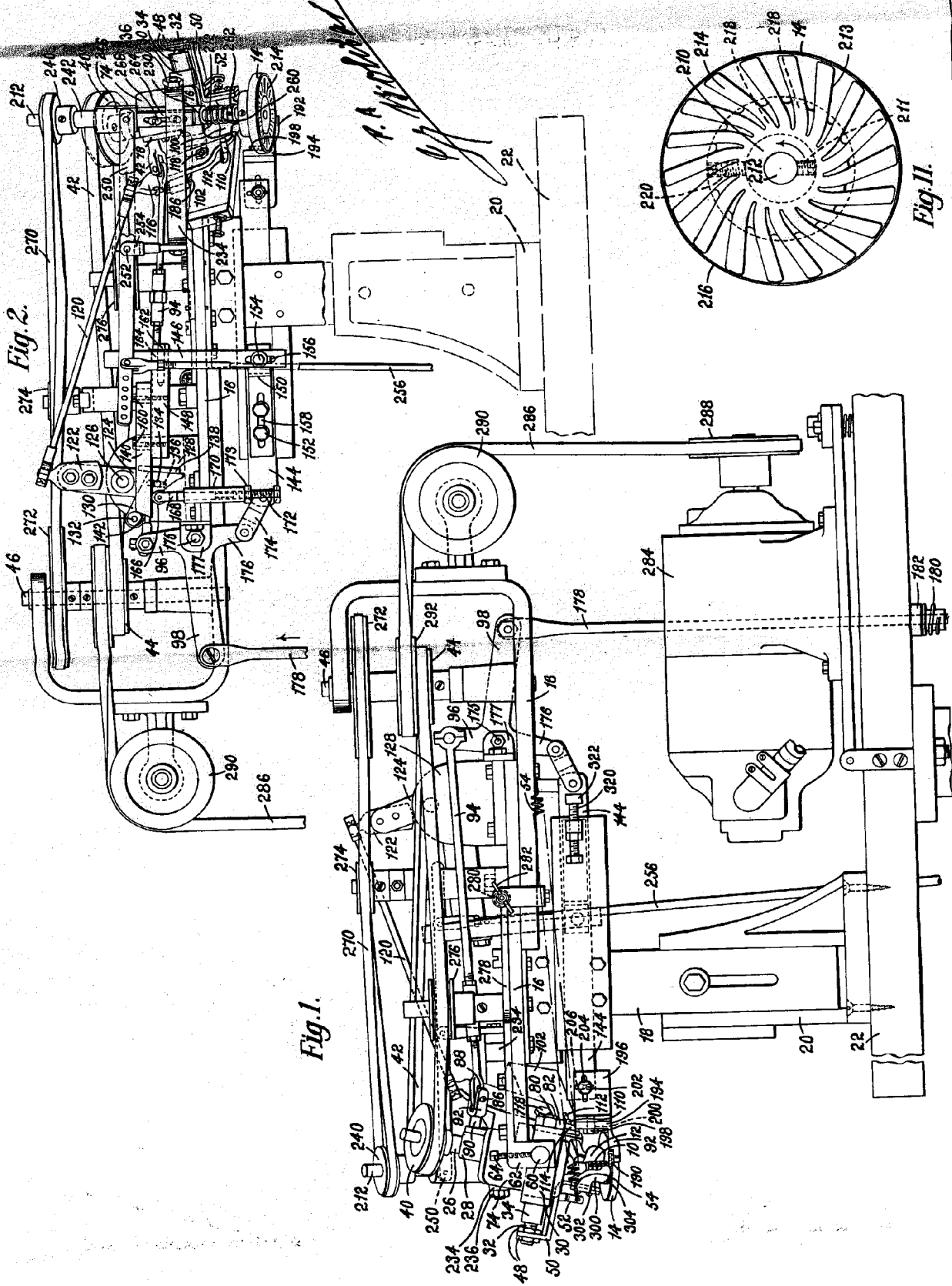


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. II.

A. A. ...

169065

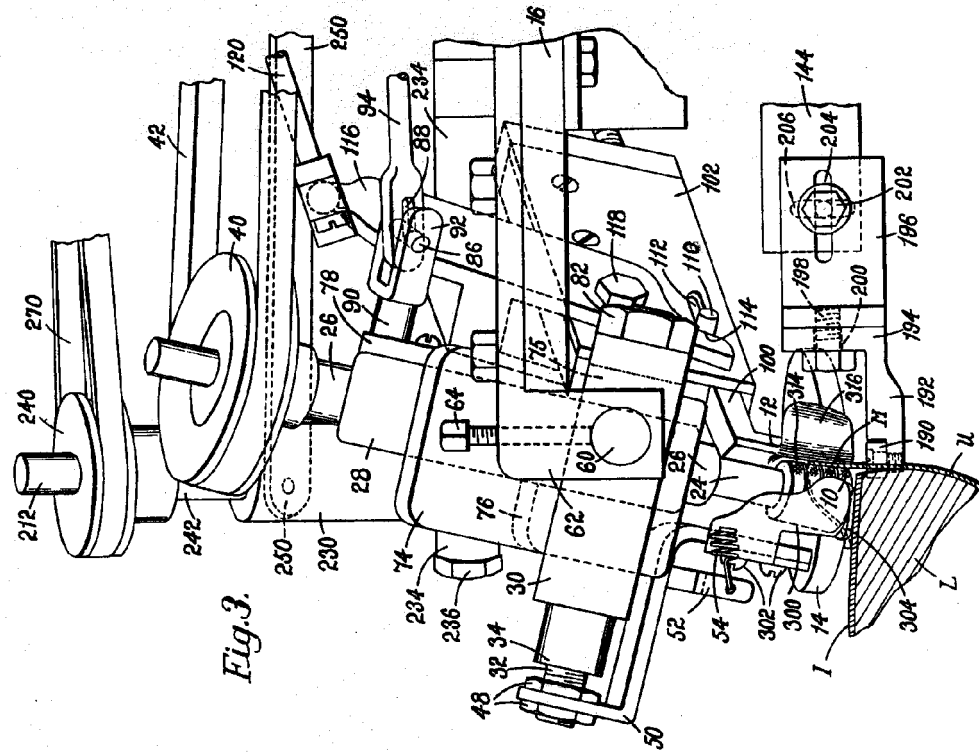


Fig. 3.

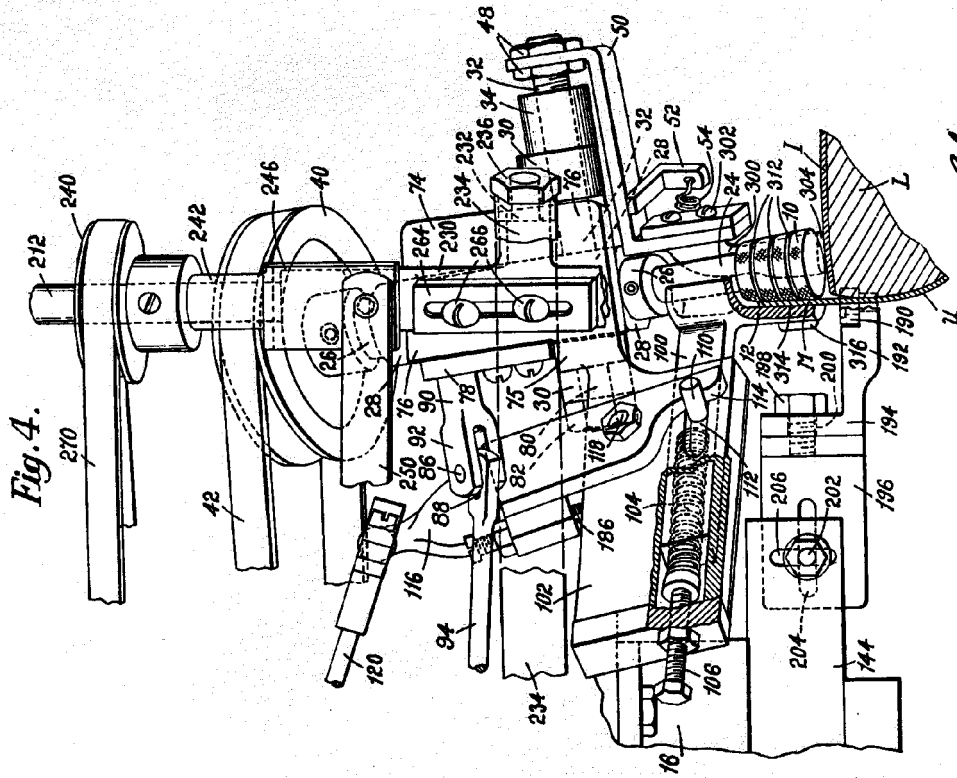


Fig. 4.

P.A. ...

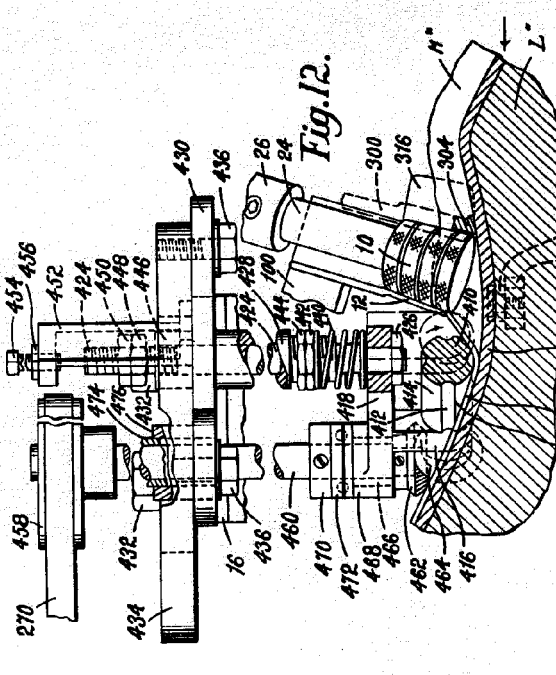


Fig. 12.

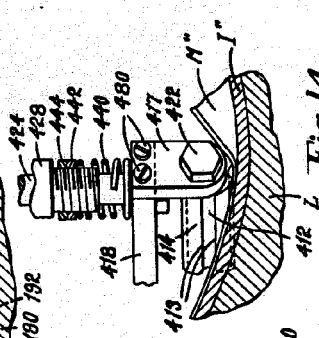


Fig. 14.

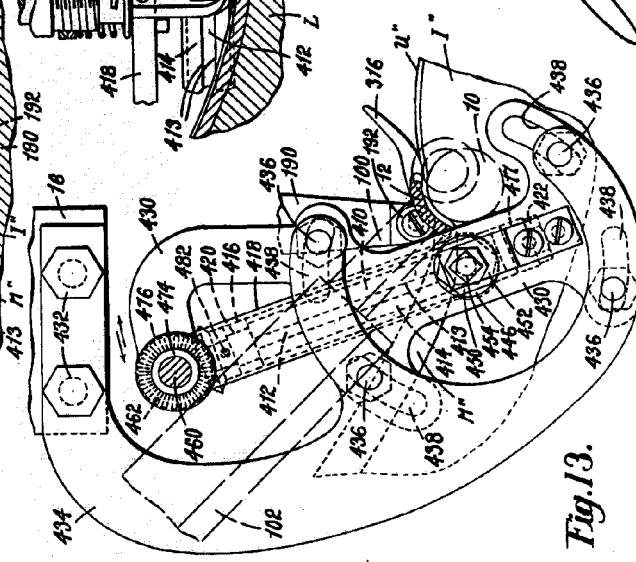


Fig. 13.

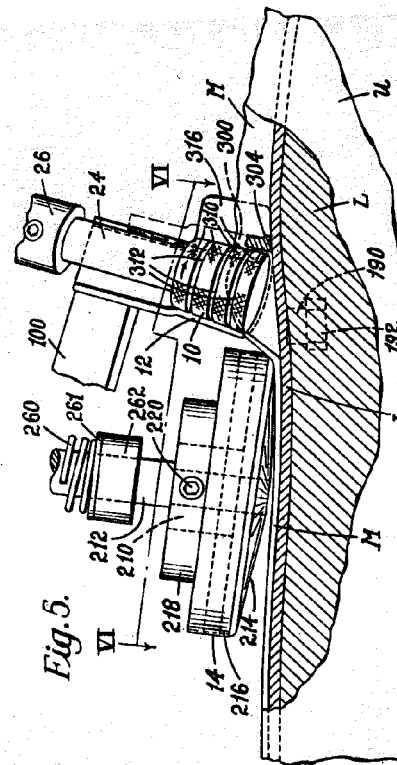


Fig. 5.

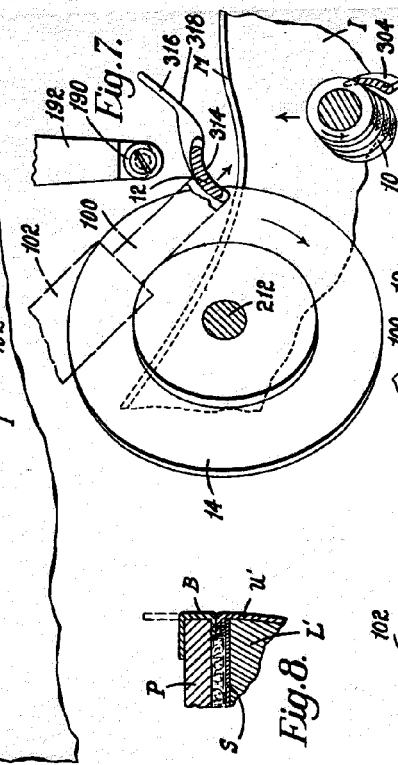


Fig. 7.

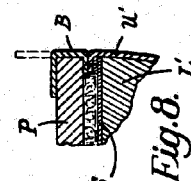


Fig. 8. L'

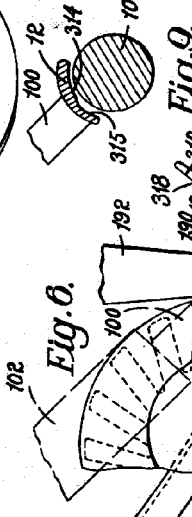


Fig. 9.

