

169388

72



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 montar calzado"

-----

Memoria Descriptiva

1

La presente invención se refiere a las máquinas para montar calzado y se representa en esta memoria descriptiva aplicada a una máquina de montar las puntas del calzado, movida a fuerza motriz, de un tipo sobradamente conocido en la industria del calzado. Esta máquina está provista de conformadores que oscilan alrededor de un eje que se prolonga a lo ancho de la horma y que conforman la porción extrema de la punta del corte aparado en el sentido de la altura de la horma y a

5

169388



1 los que luego se actúa para que conformen la porción marginal  
del corte aparado hacia adentro y sobre una palmilla colocada  
encima de la horma, y cuenta también con agarredores que esti-  
ran el extremo de la punta del corte aparado y lo gobiernan du-  
5 rante la mayor parte de la actuación de los conformadores. En  
una construcción modificada de la citada máquina, dichos agarra-  
dores están sustituidos por un elemento que hace las veces de lo  
que se conoce corrientemente en el ramo por "extendedor" o "ali-  
sador". Dicho elemento está dispuesto de manera que sujeta la  
10 porción marginal del corte aparado extendido sobre los conforma-  
dores en el extremo y a ambos lados de la punta, y coopera con  
ellos para estirar el corte aparado al tiempo que evita la for-  
mación de arrugas indeseables en el corte aparado durante la  
operación de conformar la punta. Como el calzado, antes de la  
15 citada operación, acostumbra a estar ya montado a ambos lados de  
su parte delantera, más allá de la porción de la punta, y como  
el margen del corte aparado puede, por lo tanto, extenderse y  
sujetarse más fácilmente sobre los conformadores de la punta en  
el extremo de ella que cerca de dichas porciones previamente  
20 montadas situadas a ambos lados de la punta, cuando los confor-  
madores se hallan en sus posiciones iniciales al principio del  
conformado del corte aparado en el sentido de la altura de la  
horma (o sea, lo que se conoce corrientemente por operación de  
conformar hacia arriba), el alisador de la construcción modifi-  
cada de que se trata está montado de modo que puede oscilar al-  
rededor de un eje dispuesto en el sentido del ancho de la horma  
y se encuentra conectado además a un mecanismo que lo hace os-  
25 cilar así hasta situarlo en una posición en que sujeta el corte  
aparado sobre los conformadores, primeramente, en el extremo de  
la punta, y después, moviéndolo en sentido contrario durante el  
curso de la operación de conformar hacia arriba, a ambos lados  
30 de la misma.

La presente invención, de acuerdo con una de sus ca-  
racterísticas, proporciona una construcción tal que el alisador

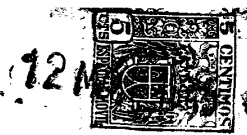


1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

sujeta antes el corte aparado sobre los conformadores a ambos lados de la punta, en la operación ascendente de conformar, que en la construcción acabada de describir, aumentando así su eficacia sobre dichos puntos del corte aparado. Como se representa, un brazo y un tirante que cooperan entre sí para hacer oscilar el alisador hasta situarlo en una posición en que sujete primeramente el extremo de la punta del corte aparado sobre los conformadores, tienen una conexión con juego que permite que el alisador en la operación de conformar hacia arriba, oscile en sentido contrario, con más prontitud, en correspondencia a la presión del corte aparado sobre el mismo, y que mantenga después de ello una posición paralela a los conformadores durante sus ulteriores movimientos ascendentes de conformación.

Según otra característica, la invención que nos ocupa proporciona medios nuevos para mover el alisador hacia afuera por encima de los conformadores, en contacto conformador con el margen del corte aparado, durante el curso de la operación ascendente de conformar, para asegurar que el corte aparado quede extendido en forma lisa y ceñida sobre los conformadores. En la construcción que se representa, el alisador está montado en una barra que se prolonga en el sentido de la altura de la horma y que se mueve al unísono con el alisador por la acción de los conformadores en su operación de conformar hacia arriba. A consecuencia de tal movimiento de la barra, el alisador se mueve en el sentido de la longitud de la horma por la acción de una excéntrica que le transmite el movimiento conformador externo. La excéntrica sirve asimismo para guiar el alisador en su movimiento de sujeción del corte aparado, hasta situarlo en debida relación con la horma y los conformadores. Para hacer que el alisador vuelte el margen del corte aparado después de que los conformadores empiezan sus movimientos para conformarlo hacia adentro sobre la palmilla, la barra que sostiene el alisador se mueve más hacia arriba, en el sentido de la altura de la horma, por la acción de su brazo de gobierno, mientras

169388



1 todavía se halla bajo la influencia de la excéntrica mencionada anteriormente, y el alisador oscila además con relación a la barra alrededor de su eje, para saltar primeramente el extremo de la punta del corte aparado, continuando no obstante algo más su presión sobre el mismo a ambos lados de la punta. Para evitar en tal momento cualquier tendencia de las piezas a tropezar entre sí, la excéntrica está montada y gobernada de modo que puede moverse elásticamente, cediendo ante la resistencia que ofrece el corte aparado, a ambos lados de la punta, a la oscilación del alisador.

5 Se representa en los planos que se acompañan una forma de ejecución de la presente invención:

10 La figura 1, es una vista en alzado lateral derecho de una porción de la máquina en la que se ha incorporado la invención;

15 La figura 2, es una vista en alzado posterior del alisador y de las piezas estrechamente relacionadas con el mismo;

20 La figura 3, es una vista, parte en alzado lateral derecho y parte en sección, que muestra las piezas en las posiciones que ocupan antes de que empiecen a moverse los conformadores y el alisador;

25 Las figuras, 4, 5 y 6, son vistas similares a la figura 3, que representan las posiciones que ocupan las piezas en diferentes momentos del funcionamiento de máquina, y

La figura 7, es una vista por encima de las piezas situadas en las mismas posiciones que en la figura 5,

30 La posición del calzado, que se representa como un calzado conido con cerco o empalmillado, se determina por el contacto de un miembro situador -2- (Figuras 3 a 6) con el extremo de la punta de la planta de la palmilla y con la cara interior del labio de la misma en su extremo y lados de la punta. Se sujeta el calzado contra dicho miembro por medio de un apoyo -4- para la punta que se mueve hacia arriba hasta situarse en posición sujetadora, como se aprecia en la figura 3, más



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

o menos exactamente al comienzo del ciclo de operaciones a fuer-  
sa motriz de la máquina. Para montar el extremo de la punta del  
calsado hay dispuestos unos conformadores -5- que avanzan y se  
cierran para rodear el corte aparado alrededor del extremo de la  
punta de la horma y que se mueven hacia arriba oscilando alrede-  
dor de un eje dispuesto en el sentido del ancho de la horma, pa-  
ra conformar el corte aparado en el sentido de la altura de la  
misma. Después de ello, los conformadores siguen avanzando y  
se cierran para conformar la porción marginal del corte aparado  
hacia adentro sobre el canto rebajado y contra el labio del  
hendidido de la palanilla, el cual labio resiste la presión hacia  
adentro de los conformadores por la acción del miembro -2-.

Como se ha manifestado ya, hay dispuesto un alisador  
e extendedor -6- adaptado para sujetar la porción marginal del  
extremo de la punta del corte aparado que se halla extendida  
sobre los conformadores, y para gobernar el corte aparado duran-  
te los movimientos operativos de los mismos. Este alisador es-  
tá situado en el extremo inferior de una barra -10- que se pro-  
longa en el sentido de la altura de la horma. Consecuentemente, el  
alisador comprende un par de miembros -12- para sujetar el cor-  
te aparado, cada uno de los cuales está dispuesto para ponerse  
en contacto con el corte a lo largo de uno de sus lados y en  
parte de su extremo de la punta, y un miembro central -14- de  
sujeción del corte aparado dispuesto para cubrir cualquier es-  
pacio en el extremo de la punta que no llegara a ser alcanzado  
por los dos miembros -12-. Estos dos miembros -12- están mon-  
tados en una varilla -16- para que puedan ajustarse, acercán-  
dose o separándose entre sí, en direcciones a lo ancho del  
calsado. Esta varilla está asegurada a su vez al extremo infe-  
rior de la barra -10-. El miembro central -14- tiene situadas  
a ambos lados de la barra -10-, un par de orejas -18- por medio  
de las cuales se encuentra también montado en la varilla -16-  
y está adaptado de manera que solape y conecte con unas caras  
planas que presentan los dos miembros -12-, por lo que los tres



169388

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

miembros están mantenidos en relación fija entre sí con objeto de que puedan moverse en conjunto alrededor de la varilla -16-. Para ajustar los dos miembros -12- de manera que se aproximen o separen uno de otro, hay dispuestos dos miembros de pestillo -20- montados en forma deslizable sobre una varilla -22-, asegurada a la barra -10-. Dichos miembros de pestillo están adaptados de manera que puedan penetrar en unas ranuras -24- (Figura 2) formadas en unas porciones de los miembros -12- situados sobre la varilla -16-. Rescadas en ambos extremos de la varilla -22- hay unas tuercas -26-, cada una de las cuales tiene un reborde -28- dispuesto de manera que encaja en una ranura practicada en el cubo del miembro -20- de pestillo respectivamente asociado a ellas. Los miembros de pestillo están mantenidos normalmente en las ranuras -24- por la acción de unos resortes -30-, pero pueden moverse venciendo la resistencia de dichos resortes para soltar los miembros -12- y permitir que puedan quitarse de la varilla -16-, si se desea. Es obvio que cada miembro -12- puede ajustarse independientemente del otro a lo largo de la varilla -16- por medio de las tuercas -26-.

La barra -10- que sostiene el alisador -8- está articulada a la mitad aproximada de sus extremos, por medios que se describirán con mayor detalle más adelante, sobre un brazo -32- de una palanca de tres brazos -34- montada libremente en un árbol oscilante -36- sostenido en unos cojinetes de la armazón de la máquina. Otro brazo -38- de la palanca -34- está conectado por medio de una espiga fileteada -40- a un brazo -42- de una palanca de dos brazos -44- fija al árbol oscilante -36-. La espiga fileteada -40- está montada de manera que pueda girar en un bloque oscilante -46- articulado en el brazo -38- y está roscada en otro bloque oscilante -48- articulado a su vez en el brazo -42-. Por medio de un collar -50- y de un volante -52- que entran en contacto con ambos lados del bloque -46- se evita que la espiga se mueva en sentido longitudinal al bloque, y por consiguiente su movimiento giratorio sirve para ajustar el bra-

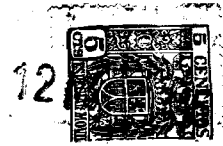


1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

zo -32- y la barra -10- en dirección descendente o ascendente con objeto de variar la posición inicial del alisador -8- en el sentido de la altura del calzado. Fijo en un extremo del árbol oscilante -36- (Figura 1) hay un brazo -54- conectado, por medio de un tirante -55- que se prolonga en sentido descendente, a un brazo -58- de una palanca acodada -60- montada en forma que pueda girar alrededor de un árbol -62-. El otro brazo -64- de esta palanca acodada está provisto de un rodillo -66- situado en contacto con la periferia de una excéntrica -68- fija al árbol principal -70- de excéntricas de la máquina. Un muelle -72- conectado al brazo -64- tiende a hacer oscilar la palanca -60- en una dirección contraria a la de las agujas del reloj (Figura 1) y mantiene normalmente el rodillo -66- contra la excéntrica. A su debido tiempo en el funcionamiento de la máquina, una porción rebajada a de la excéntrica -68- permite que el muelle -72- haga oscilar la palanca -60- en la dirección debida para transmitir un movimiento descendente, a través del árbol oscilante -36- y del brazo -32-, a la barra -10- y al alisador -8- y para situar de esta manera el alisador en posición de sujetar el margen del corte aparado extendido sobre los conformadores -6-, (Figura 4). En esta operación el muelle -72- está secundado por otro muelle -74- (Figuras 1 y 3) conectado por su extremo inferior al segundo brazo -76- de la palanca de dos brazos -44- y por su otro extremo a una palanca -78- que puede ajustarse para variar la tensión del muelle -74-. Se apreciará de esta manera que las fuerzas combinadas de los dos muelles -72- y -74- sujetan el corte aparado sobre los conformadores, y que la presión sujetadora puede modificarse ajustando la tensión del muelle -74-.

Para gobernar el movimiento del alisador alrededor de la varilla -16- y su oscilación sobre la misma durante el transcurso de su movimiento de descenso hacia los conformadores para sujetar primeramente sobre ellos el extremo de la punta del corte aparado, se ha dispuesto un mecanismo adecuado. Este mecanismo comprende un tirante -80- que tiene un par de brazos -82-

169388



3 (Figuras 2 y 7), separados a lo ancho del calzado, y articula-  
dos en sus extremos delanteros, por medio de unos pasadores -84-,  
a unas porciones que sobresalen en sentido ascendente de las cre-  
jas -18-, ya referidas anteriormente, situadas en el miembro cen-  
5 tral -14- del alisador. Estos dos brazos -82- están asegurados  
a proximidad de sus extremos posteriores a los dos lados de otro  
brazo -86-, que se prolonga hacia atrás, por medio de un perno  
-88- que penetra en unas ranuras -90- practicadas en los brazos  
-82-, con objeto de que pueda variarse la longitud positiva del  
10 tirante -80-. El brazo -86-, que viene a ser como la parte pos-  
terior del tirante -80-, presenta una ranura -92- en la que pe-  
netra una espiga -94- roscada en un tercer brazo -96- de la pa-  
lanca -34- de tres brazos. La cabeza de la espiga -94- sobresa-  
le por encima del brazo -86-, para mantenerlo unido al brazo -96-.  
15 Conectado al perno -88- y a la espiga -94- hay un muelle -98- re-  
lativamente débil que por medio de su acción sobre el tirante  
-80- tiende a hacer girar el alisador -8- en la dirección de las  
sacas del reloj (Figura 3) sobre la espiga -16- y mantiene nor-  
malmente el tirante en una posición en la que la espiga -94- es-  
20 tá situada en la extremidad delantera de la ranura -92-, como se  
representa en la figura 3. Cuando el árbol oscilante -36- gira,  
como anteriormente se ha descrito, para bajar el alisador hacia  
los conformadores, el brazo -96- actúa, a través del muelle  
-98- del tirante -80-, para hacer oscilar el alisador alrededor  
25 de la varilla -16- hasta que sujeta primeramente el extremo de  
la punta del corte aparado sobre los conformadores, como se re-  
presenta en la figura 4, permaneciendo la espiga -94- durante  
todo este tiempo situada en la extremidad delantera de la ranu-  
ra -92-.

30 Después de que el extremo de la punta del corte apa-  
rado ha quedado sujeto sobre los conformadores, como acaba de  
describirse, los movimientos ascendentes de los conformadores  
elevan el alisador y la barra -10-, haciendo que el árbol osci-  
lante -36- gire en la dirección contraria, es decir, en el sen-



1

5

10

15

20

25

30

tido de las agujas del reloj según la figura 4, venciendo la resistencia de los muelles -72- y -74-. A causa de este movimiento giratorio del árbol oscilante, el brazo -96- mueve, por mediación de la espiga -94-, el tirante -80- hacia la izquierda (Figura 4) para hacer oscilar el alisador en una dirección contraria a la de las saetas del reloj, alrededor de la varilla -16-, haciendo con ello que la cara de sujeción del corte apartado, del alisador se aproxime a una posición paralela al plano de los conformadores. Poco después del comienzo de este movimiento oscilante del alisador, la presión que el corte apartado ejerce sobre el mismo adquiere efectividad para aumentar más rápidamente su oscilación en la misma dirección, a causa de que la porción del alisador que se pone en contacto con el corte apartado en el extremo de la punta del corte, está más desplazada, lateralmente, del eje de la varilla -16-. Este movimiento adicional del alisador motivado por el corte apartado, es posible por la existencia de la ranura -92-, y se efectúa venciendo la resistencia del muelle ligero -98-, ocupando el tirante -80- una posición en la que la espiga -94- está separada de la extremidad delantera de la ranura, tal como puede apreciarse en la figura 5. De esta manera, el alisador asume una posición paralela a los conformadores, de manera que puede sujetar tanto los lados como el extremo de la punta del corte apartado. Rosca- do en el extremo posterior del brazo -86- del tirante -80-, se encuentra un tornillo de tope -100- adaptado de manera que se pone en contacto con la parte lateral de la espiga -94- para limitar así el juego existente entre el tirante y el brazo -96-. Mediante el ajuste de este tornillo, por lo tanto, puede regularse el momento, durante la operación de conformar hacia arriba, en que el alisador adquiere su posición paralela a los conformadores, según sea el carácter o condición de la obra. Será evidente que durante el nuevo movimiento oscilante hacia arriba de los conformadores, después de que el alisador ha sujetado realmente el corte apartado a ambos lados de la punta, el alisa-





169388

1 cionadas. Estas placas se ajustan independientemente entre sí  
alrededor del eje del árbol -70-, y unos tornillos de sujeción  
-106- que penetran en unas ranuras -103- practicadas en las pla-  
cas las mantienen en posición ajustada. Será evidente que me-  
5 diante el ajuste de la placa -102- puede variarse el momento,  
durante el ciclo de operaciones de la máquina, en que el alisa-  
dor empieza a bajar hacia los conformadores. Variando con ello,  
en relación con los movimientos hacia arriba de los conformado-  
res, el momento en que el alisador sujeta realmente el corte  
10 aparato contra los conformadores. Ajustando la placa -104-, la  
fase en que el alisador empieza a soltar el corte aparato duran-  
te el transcurso de los movimientos conformadores por encima de  
los conformadores, puede variarse en forma análoga.

Para controlar además el alisador con respecto a sus  
15 movimientos a lo largo del calzado, hay dispuesto un bloque ex-  
céntrico -110- (Figura 3) que presenta una ranura excéntrica  
-112- en la que está situado un rodillo -114- montado en el ex-  
tremo superior de la barra -10-. La porción inferior de dicha  
ranura excéntrica está inclinada de manera que durante la últi-  
20 ma fase del movimiento descendente de la barra y del alisador  
hacia los conformadores, oscile la barra en la dirección de las  
sacas del reloj (Figura 4) sobre su conexión con el brazo -32-  
y mueva de este modo el alisador en dirección a la talonera pa-  
ra situarlo debidamente en la cavidad proporcionada por la por-  
25 ción inclinada hacia afuera del extremo de la punta del corte  
aparato y junto a la cara extrema de la punta de la heraa, quan-  
do sujeta el corte aparato en los conformadores. Contribuye  
también a lo antedicho, el que el alisador, a medida que baja,  
oscila en el sentido de las sacas del reloj, sobre la varilla  
30 -16-, en la manera descrita anteriormente. Cuando el alisador  
y la barra -10- suben por la acción de los conformadores en la  
operación ascendente de conformar, la porción inferior de la  
ranura excéntrica -112- sirve para hacer oscilar la barra -10-  
en sentido inverso, y para transmitir, consiguientemente, al



1 alisador un movimiento de conjunto hacia afuera por encima de  
 los conformadores, en contacto conformador con el margen del  
 corte aparado. Esta acción conformadora externa del alisador  
 sobre el corte aparado complementa una acción semejante causada  
 5 por su movimiento oscilante sobre la varilla -16- descrito ante-  
 riormente, y aumenta la seguridad de que el corte aparado queda-  
 rá extendido en forma lisa sobre los conformadores y de que se  
 le mantendrá además bien sujeto entre los bordes de los conform-  
 10 madores y de la horma. Como tal movimiento conformador externo  
 del alisador tiene lugar después de que el alisador ha alcanzado  
 de una relación paralela con los conformadores, no se altera  
 tal relación, a causa de la conexión con juego establecida entre  
 el tirante -80- y el brazo -96-. La porción superior de la ran-  
 15 nura excéntrica -112- está inclinada en forma tal que durante la  
 última fase del movimiento ascendente del alisador, cuando re-  
 trocede para alcanzar su posición inicial, la barra -10- oscila  
 en la dirección de las agujas del reloj para evitar cualquier  
 colisión entre el tirante -80- y el brazo -32-. Por consiguie-  
 20 te, durante la primera fase del movimiento descendente del ali-  
 sador hacia el calzado, la porción superior de la ranura excén-  
 trica hace oscilar la barra -10- en la dirección apropiada para  
 conducir el alisador hacia la parte posterior de la máquina, con  
 anterioridad a la acción de gobierno de la porción inferior de  
 la ranura sobre la barra.

25 Para evitar cualquier trabado de las piezas cuando el  
 alisador oscila, como se representa en la figura 6, y empieza a  
 soltar el extremo de la punta del corte aparado, el bloque ex-  
 céntrico -110- está articulado en su extremo superior a un pa-  
 30 sador -116- (Figura 3) situado en una porción -118- de la arma-  
 ción de la máquina, y está gobernado además por un muelle -120-,  
 viniendo cuya resistencia puede oscilar alrededor del pasador,  
 cediendo ante la presión del rodillo -114- contra la pared pos-  
 terior de la porción inferior inclinada de la ranura excéntrica  
 -112-. El muelle -120- está montado entre una oreja -122-, que



1 sobresale en sentido descendente de la armazón de la máquina, y la cabeza ahorquillada -124- de una varilla -126- articulada al bloque excéntrico por un pasador -128- y que se prolonga hacia atrás a través de una abertura practicada en la oreja -122-.

5 El contacto de una tuerca -130- de la varilla con la oreja -122- determina la posición normal del bloque excéntrico con relación a su movimiento alrededor de la espiga -116-. Como sea que la oscilación del alisador causada por el tirante -80- cuando la barra -10- empieza a moverse hacia arriba para retirar el alisador del corte aparado, se acelera en tal momento por cualquier 10 otro movimiento oscilante posterior de la barra debido a la acción del bloque excéntrico -110-, el hecho de que éste pueda moverse en sentido elástico, evita que el alisador se apriete indebidamente sobre el corte aparado a ambos lados de la punta, 15 a causa de dicho movimiento de oscilación.

La conexión articulada entre la barra -10- y el brazo -32- comprende una excéntrica -132- (Figura 2) sobre la que está montada la barra, y dicha excéntrica está formada en un pasador -134- montado en el extremo delantero ahorquillado del brazo -32-. Una de las partes ahorquilladas de este brazo lleva 20 una espiga-eje -136- que presenta en uno de sus lados una cavidad curva -138- situada en contacto con la periferia de una porción agrandada del pasador -134-. En el extremo inferior de esta espiga-eje hay rosada una tuerca -140- por medio de la cual puede moverse dicha espiga-eje en sentido longitudinal a fin de 25 fijar la excéntrica -132- en posición ajustada. Ajustando la excéntrica, después de aflojar la tuerca -140-, puede variarse igualmente la posición del alisador a lo largo del calzado.

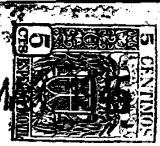
Aunque se ha descrito ya la manera de actuar de las 30 piezas hasta ahora mencionadas, no dejará de ser conveniente el resumir brevemente a continuación su funcionamiento. Poco después de poner en funcionamiento la máquina a fuerza motriz, y después también de que el calzado ha sido sujetado contra el miembro -2- por la acción del apoyo -4- para la punta, avanzan

169388



y se cierran los conformadores -6- y oscilan hacia arriba con objeto de situar sus bordes en posiciones adecuadas para conformar de una manera eficaz el corte aparado en el sentido de la altura de la herma. En el transcurso de estos movimientos de los conformadores, la parte rebajada a de la excéntrica -68- alcanza una posición opuesta al rodillo -66- y el alisador -8- baja hacia los conformadores por la acción que los muelles -72-, -74- ejercen sobre el árbol oscilante -36-. A medida que el alisador baja en la manera indicada, la acción de la ranura excéntrica -112- sobre la barra -10- guía el citado alisador hasta situarlo en la posición debida con relación al margen del corte aparado y al extremo de la punta de la herma, y el brazo -96-, actuando a través del muelle -98- sobre el tirante -80-, hace oscilar el repetido alisador alrededor de la varilla -16-, hasta que alcanza una posición en que sujeta el corte aparado encima de los conformadores, en primer lugar sobre el extremo de la punta, como se representa en la figura 4. De esta manera, el alisador puede ya sujetar el corte aparado contra los conformadores, casi en el momento en que éstos, debido a sus movimientos ascendentes, llegan a asumir posiciones en que empiezan a ejercer una positiva acción conformadora sobre el corte aparado. Después de ello, durante la operación ascendente de conformar, el alisador y la barra -10- suben por la acción de los conformadores, y el alisador coopera con los conformadores para estirar hacia arriba el corte aparado, mientras que su margen resbala más o menos hacia adentro sobre los conformadores. A causa del movimiento ascendente de la barra -10-, el árbol oscilante -36- gira en dirección de las agujas del reloj y el rodillo -66- se separa de la excéntrica -68-. A medida que el alisador empieza a subir por la acción de los conformadores, desde la posición en que se representa en la figura 4, el brazo -96- actúa, a través del tirante -80-, para hacerlo oscilar en la dirección contraria a la de las saetas del reloj, alrededor de la varilla -16-, y poco tiempo después del comienzo de este movimien-

5  
10  
15  
20  
25  
30



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

te de oscilación, la presión que el corte aparado ejerce sobre el alisador, motiva que éste se mueva más deprisa en la misma dirección, venciendo la resistencia del muelle ligero -98-, cosa que permite la ranura -92- practicada en el tirante -80-.

El alisador asume así una posición paralela a los conformadores, de modo que sujeta el corte aparado contra ellos, tanto a sus lados como en el extremo de la punta, como puede apreciarse en la figura 5, no mucho después del comienzo de la operación de conformar hacia arriba. Después, durante el resto de la operación ascendente de conformar, el alisador mantiene su relación paralela, con respecto a los conformadores, por la actuación de la ranura -92- que permite que el tirante -80- se mueva en relación al brazo -96-. Además, durante la operación ascendente de conformar, la porción inferior de la ranura excéntrica -112- sirve para hacer oscilar la barra -10- en dirección apropiada para causar que el alisador conforme el margen del corte aparado hacia afuera por encima de los conformadores, y esta acción complementa la que efectúa el alisador en igual sentido, a causa de su oscilación sobre la varilla -16-. Siguiendo la operación ascendente de conformar, los conformadores continúan avanzando y cerrándose para conformar la porción marginal del corte aparado hacia adentro sobre el canto rebajado o margen de la palanilla, y contra el labio del hendido de la palanilla, y a pose de empezar sus movimientos hacia adentro, la elevación b de la excéntrica -68- comienza a actuar sobre el rodillo -66- para hacer girar el árbol oscilante -36- aún más en la dirección de las saetas del reloj, y elevar así la barra -10-, y separando el alisador del corte aparado. Al mismo tiempo, el brazo -96- actúa, a través del tirante -80-, para hacer oscilar el alisador sobre la varilla -16- en una dirección contraria a la de las agujas del reloj, lo que motiva que cese su presión primeramente sobre el extremo de la punta del corte aparado, mientras la continúa ejerciendo todavía sobre los lados de la punta. A consecuencia de la resistencia que



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

efrece el corte aparado, en los lados de su punta, al movimien-  
to de oscilación del alisador, el bloque excéntrico -110- puede  
oscilar hacia atrás, venciendo la resistencia del muelle -120-,  
como se representa mejor en la figura 6. Por último, debido al  
movimiento continuado del árbol oscilante -55-, el alisador  
vuelve a su posición inicial, como se ve en la figura 1, cuando  
los conformadores han completado sus movimientos conformadores  
hacia adentro.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1. Una máquina para montar calzado provista de unos  
conformadores para conformar la porción extrema de la punta de  
un corte aparado colocado en una horma, en el sentido de la al-  
tura de la misma, y para conformar luego dicha porción hacia  
adentro sobre una palmilla colocada a su vez sobre la horma, y  
que tiene además un alisador o extendedor para sujetar el corte  
aparado contra los conformadores, caracterizada dicha máquina  
por la disposición de un mecanismo de gobierno del alisador  
adaptado de manera que lo mueva en conjunto en el sentido de la  
altura de la horma, hacia los conformadores y lo haga oscilar  
una distancia, determinada por la extensión de su movimiento  
en conjunto, alrededor de un eje dispuesto en el sentido del  
ancho de la horma, hasta alcanzar una posición inclinada con re-  
lación al extremo de la punta de la planta del calzado para que  
el alisador sujete el corte aparado contra los conformadores,  
en primer lugar en el extremo de la punta, moviéndose luego el  
alisador en sentido inverso sobre el mismo eje, mientras se con-  
forma el corte aparado en el sentido de la altura de la horma,  
sujetando así el corte aparado contra los conformadores, también  
a ambos lados de la punta.

2. Una máquina para montar calzado según la reivindi-  
cación 1ª., caracterizada por la disposición de un soporte para



1 el alisador que puede moverse para llevar en conjunto el alisa-  
dor en el sentido de la altura de la horma, hacia los conforma-  
dores, estando el alisador montado en forma giratoria en el so-  
porte, de modo que el mecanismo de gobierno puede hacer oscilar  
5 el alisador con relación a su soporte, durante su movimiento  
global en la dirección de los conformadores, hasta que alcance  
una posición inclinada con respecto al extremo de la punta de  
la planta del calzado, para hacer que el alisador sujete el cor-  
te aparado primeramente en el extremo de su punta.

10 3. Una máquina para montar calzado, según la reivin-  
dicación 2ª., caracterizada porque el soporte del alisador se  
mueve por la acción de un brazo montado de manera que pueda os-  
cilar alrededor de un eje dirigido en el sentido del ancho de  
la horma, y por la existencia de otro brazo, movable en relación  
15 fija con el primeramente nombrado; estando conectado este segun-  
do brazo, por medio de un tirante, al alisador, para transmitir-  
le movimientos oscilantes.

20 4. Una máquina para montar calzado, según las reivin-  
dicaciones 1ª. y 2ª., caracterizada porque para retirar el ali-  
sador del corte aparado después del comienzo, pero con anterior-  
idad a la terminación de los movimientos de conformación hacia  
adentro de los conformadores, el soporte del alisador se mueve  
en el sentido de la altura de la horma, disponiéndose una co-  
nexión positiva, entre el brazo que mueve el soporte, y el ali-  
sador con objeto de hacer oscilar simultáneamente el alisador a  
25 fin de que suelte el extremo de la punta del corte aparado antes  
que los lados.

30 5. Una máquina para montar calzado, según las reivin-  
dicaciones 1ª. y 3ª., caracterizada por la disposición de una  
conexión con juego entre el brazo y el tirante, que permite que  
el alisador oscile en sentido contrario, cediendo ante la pre-  
sión del corte aparado sobre el mismo, durante el conformado del  
corte aparado en el sentido de la altura de la horma, de manera  
que el alisador puede ajustarse por sí mismo a los conformadores.



1 hasta sujetar el corte aparado sobre ellos, a los lados, tam-  
bién, de la punta.

5 6. Una máquina para montar calzado, según la reivin-  
dicación 5ª., caracterizada por la disposición de un mecanismo  
que ajusta el juego de la conexión establecida entre el brazo y  
el tirante.

10 7. Una máquina para montar calzado, según las reivin-  
dicaciones 1ª., 2ª. y 3ª., caracterizada porque la conexión con  
juego entre el brazo y el tirante, permite que el alisador osci-  
le aún más en sentido inverso, independientemente del movimiento  
de su soporte, cediendo ante la presión que el corte aparado  
ejerce sobre el alisador.

15 8. Una máquina para montar calzado, según las reivin-  
dicaciones 1ª. y 2ª., caracterizada porque, después de moverse  
el soporte del alisador en el sentido de la altura de la horma  
con objeto de situar el alisador en contacto sujetador con el  
corte aparado, se mueve en sentido inverso junto con los conforma-  
dores, siendo el movimiento retrógrado de oscilación del ali-  
sador, independiente del movimiento de retroceso del soporte,  
20 durante el movimiento conformador hacia arriba de los conforma-  
dores en el sentido de la altura de la horma.

25 9. Una máquina para montar calzado, que tiene unos  
conformadores dispuestos para conformar la porción extrema de  
la punta de un corte aparado colocado en una horma, en el senti-  
do de la altura de la misa, y luego hacia adentro sobre una  
palanilla colocada sobre la horma, y un alisador o extendedor pa-  
ra sujetar el corte aparado contra los conformadores, caracteri-  
zada dicha máquina por la existencia de un soporte para el ali-  
sador, movable en el sentido de la altura de la horma, para lle-  
30 var el alisador hacia los conformadores en contacto sujetador  
con el corte aparado, y que se mueve luego en sentido inverso  
junto con los conformadores; estando gobernado este soporte, por  
una palanca que tiene un resorte en contacto con una excéntrica  
para gobernar el movimiento del alisador hacia los conformadores,

169388

12 MAR.



1  
disponiéndose un muelle para mover de esta manera el alisador y moviéndose la palanca para separar el rodillo de la excéntrica, como consecuencia del movimiento inverso del soporte y del alisador, ocasionado por los conformadores.

5  
10. Una máquina para montar calzado, según la reivindicación 9ª., caracterizada porque puede ajustarse la excéntrica para variar la sincronización del movimiento del soporte y el de los conformadores.

10  
11. Una máquina para montar calzado, según las reivindicaciones 9ª. y 10ª., caracterizada porque la excéntrica está provista de diferentes posiciones, que son ajustables independientemente entre sí, para poder variar respectivamente la sincronización de los movimientos del alisador, al aproximarse y separarse de los conformadores.

15  
12. Una máquina para montar calzado, que tiene unos conformadores dispuestos para conformar la porción extrema de la punta de un corte aparado colocado en una horma, en el sentido de la altura de la misma, y luego hacia adentro sobre una palmilla colocada asimismo sobre la horma, y un alisador o extendedor para sujetar el corte aparado contra los conformadores, caracterizada dicha máquina por la existencia de un soporte para el alisador que puede moverse en sentido de la altura de la horma, para llevar el alisador hacia los conformadores hasta situarlo en contacto sujetador con el corte aparado, y que luego se mueve en sentido inverso junto con los conformadores; y por la existencia de una excéntrica que mueve el alisador hacia afuera por encima de los conformadores en contacto conformador con el margen del corte aparado, como consecuencia de su movimiento ascendente, en el sentido de la altura de la horma, producido por los conformadores.

20  
25  
30  
13. Una máquina para montar calzado que tiene unos conformadores para conformar la porción extrema de la punta de un corte aparado colocado en una horma, en el sentido de la altura de la misma, y a continuación hacia adentro sobre una pal-



1 milla colocada asimismo sobre la horma, y un alisador o extende-  
dor para sujetar el corte aparado contra los conformadores, ca-  
racterizada dicha máquina porque el soporte para el alisador  
5 presenta la forma de una barra que se prolonga en el sentido de  
la altura de la horma y puede moverse en conjunto para llevar  
el alisador hacia los conformadores y luego en sentido contrario  
junto con el alisador, por la acción de los conformadores, en la  
operación de conformar el corte aparado en el sentido de la al-  
tura de la horma, estando montada dicha barra asimismo para efec-  
10 tuar un movimiento de oscilación a lo largo de la horma para ha-  
cer que el alisador conforme el margen del corte aparado hacia  
afuera por encima de los conformadores.

14. Una máquina para montar calzado, según las reivin-  
dicaciones 12ª. y 13ª., caracterizada porque la excéntrica que  
mueve el alisador hacia afuera sobre los conformadores, actúa so-  
15 bre el extremo superior de la barra.

15. Una máquina para montar calzado, según las reivin-  
dicaciones 4ª. 12ª. y 14ª., caracterizada porque la excéntrica  
que mueve el alisador hacia afuera por encima de los conformado-  
res, está articulada en la armazón de la máquina y está acciona-  
20 da por un muelle de manera que pueda moverse en forma elástica,  
cediendo ante la resistencia que opone el corte aparado, a ambos  
lados de su punta, al movimiento de oscilación del alisador.

16. Una máquina para montar calzado.

25 Esta memoria consta de veinte (20) hojas mecanografiadas a una sola cara.

Barcelona 12 de marzo de 1945.

P. A.

72 MAR



# 169388

Fig. 1.

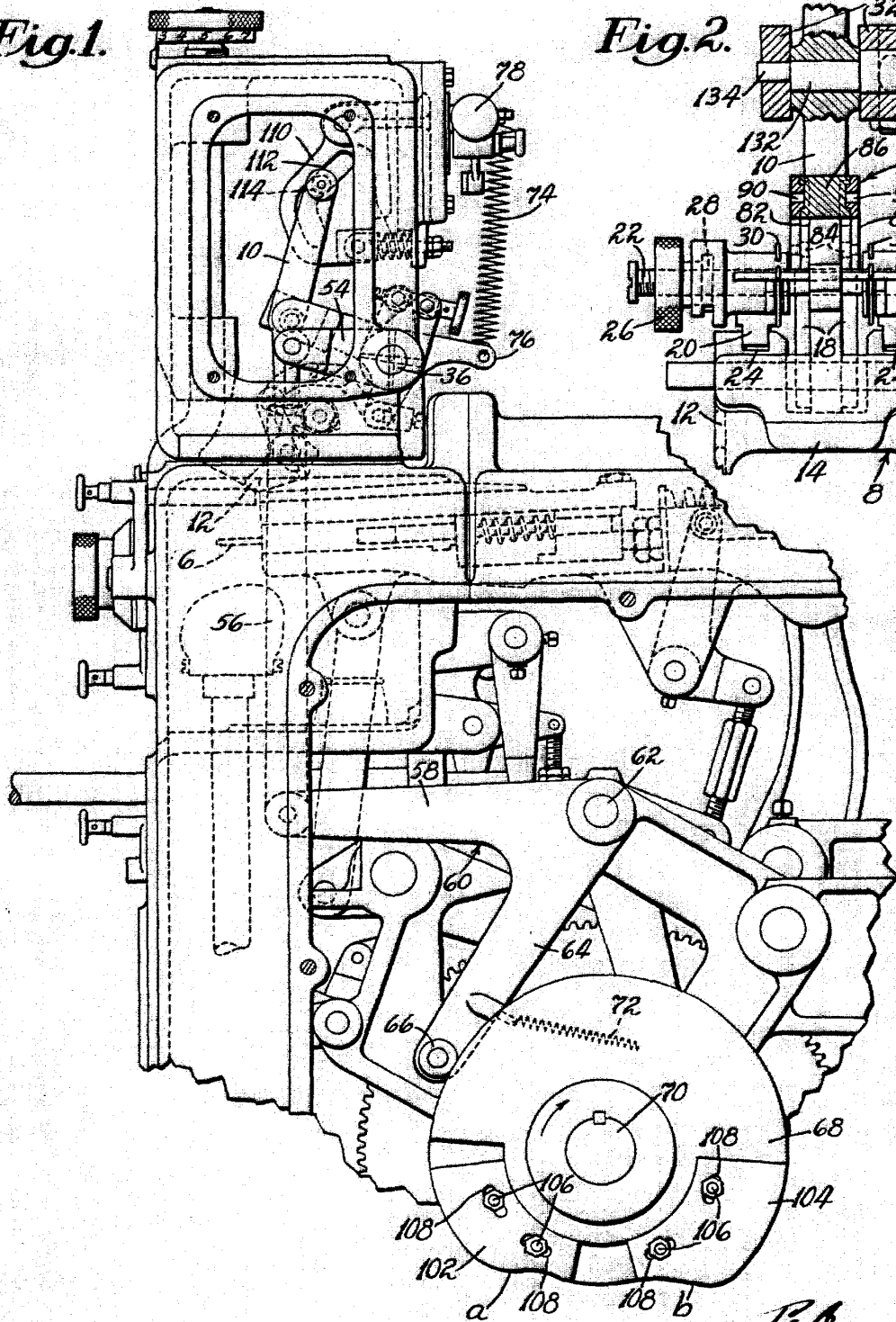
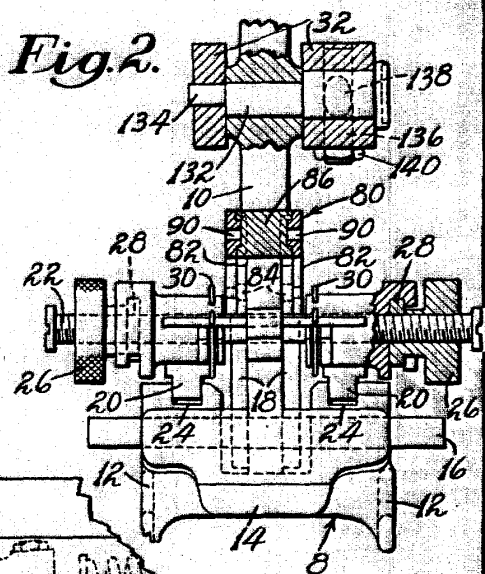


Fig. 2.



*P. R. M. Debe*



12 MAR



# 169388

Fig. 5.

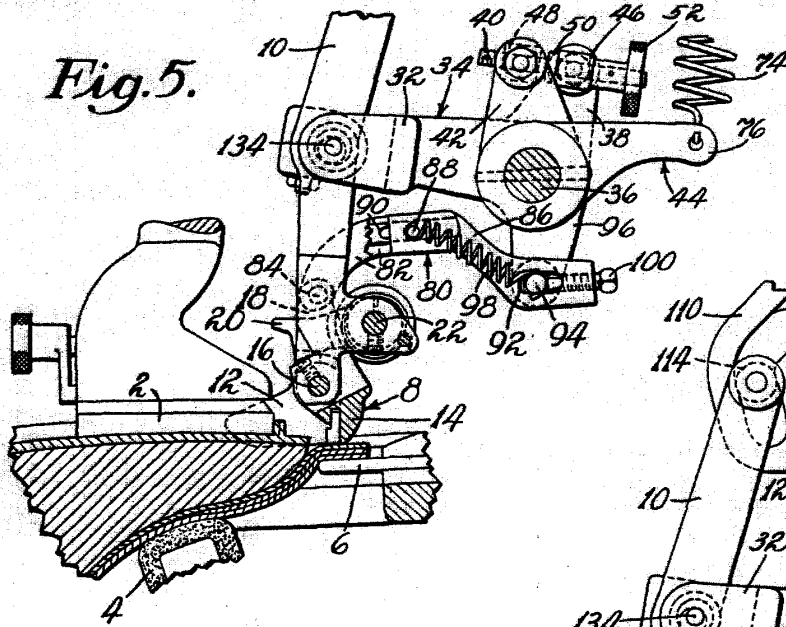


Fig. 6.

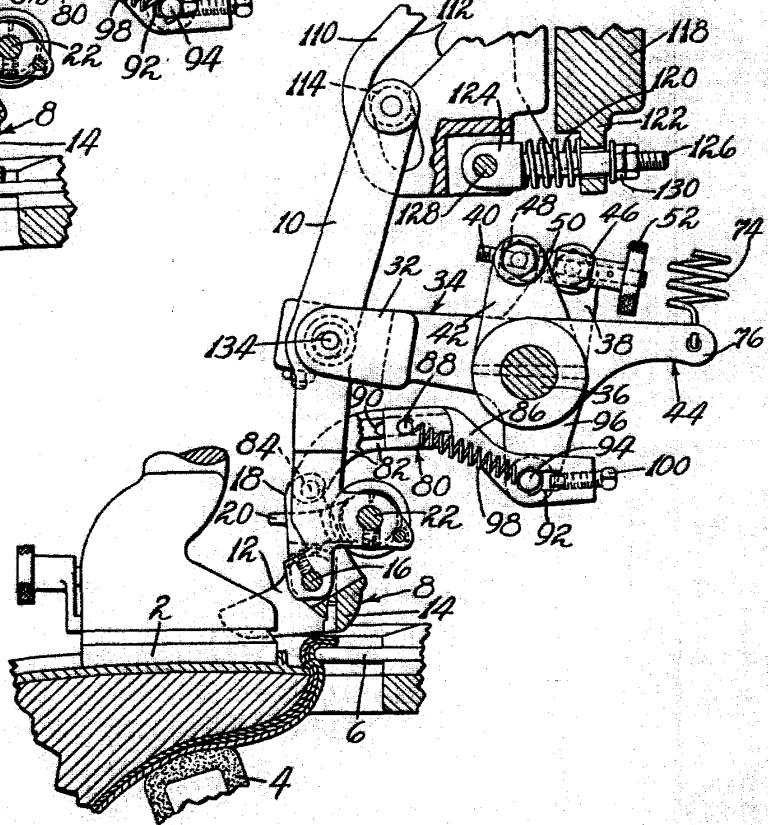
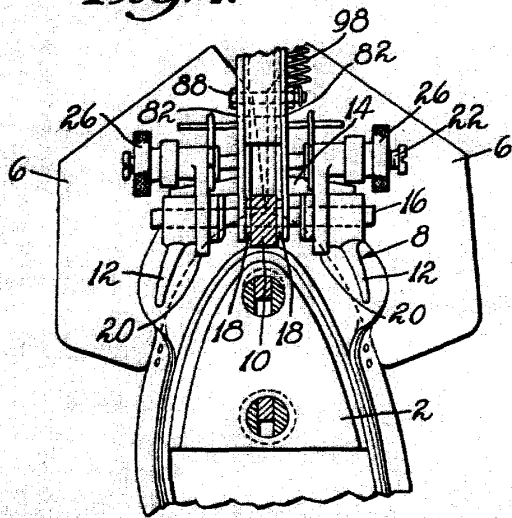


Fig. 7.



P.A.  
*[Signature]*