





dibujo :

La Fig. 1 es una vista lateral, parcialmente en desgarré y par-  
cialmente en sección, de la parte superior de la máquina.

La Fig. 2 es una vista de frente de la misma.

La Fig. 3 es una vista en planta parcial de la máquina.

Las Figs. 4 y 5 muestran esquemáticamente, en planta, las mandí-  
bulas de doblado con sus órganos de mando, en posición de apertura  
y de cierre.

La Fig. 6 es una vista en planta esquemática del dispositivo  
de sujeción del talón.

La Fig. 7 es una vista en sección longitudinal vertical del me-  
canismo de bloqueo del carro.

El empeine cuyo talón tiene que ser doblado y clavado es coloca-  
do sobre una horma 1 montada en la máquina de una manera que se des-  
cribirá más adelante. La Fig. 1 muestra dicha horma 1 en la posición  
que ocupa durante el trabajo. El doblado del talón se efectúa me-  
diante dos mandíbulas 2 mandadas mediante dos pistones 3 y 4 acciona-  
dos por un fluido bajo presión tal como, por ejemplo, aire comprimi-  
do. El pistón 3 se desplaza en un cilindro fijo 5 montado sobre la  
armadura 6 de la máquina. La barra 7 del pistón 3 está acoplada, me-  
diante un órgano de accionamiento 8, con un cilindro móvil 9 que pue-  
de desplazarse horizontalmente, por ejemplo resbalando a lo largo de  
las barras de guía 10. Unos muelles 11 tienden a devolver el cilin-  
dro 9 al lado izquierdo de la Fig. 1. El pistón 4 se desplaza en el  
cilindro 9 y su barra 12 acciona, mediante el taco 13 y las bielas  
14, las dos mandíbulas 2. Un muelle (no representado en el dibujo)  
tiende a empujar el pistón 4 hacia la izquierda de la Fig. 1. Las man-  
díbulas 2 pueden desplazarse en guías circulares 15 (Figs. 4 y 5),  
solidarias del cilindro móvil 9. Las mandíbulas 2 se tocan en el  
centro de las guías 15.

Cuando la máquina está en reposo, los dos pistones 3 y 4 son  
empujados hacia el lado izquierdo de la Fig. 1 y las mandíbulas 2  
ocupan la posición representada en la Fig. 4, en la que están abier-  
tas y retiradas hacia atrás de la horma 1. Para efectuar el doblado  
del talón del empeine colocado sobre la horma 1, se admite primero  
en el cilindro fijo 5 aire comprimido que empuja hacia la derecha  
el pistón 3. Este arrastra en su movimiento el cilindro móvil 9 con  
el pistón 4 y las guías 15, de modo que las mandíbulas, que quedan  
abiertas en un primer tiempo, reciben un movimiento de traslación  
hacia la horma 1 hasta que su centro viene a cabalgar ligeramente  
el borde trasero de la horma 1. En este momento es admitido aire

226941



comprimido también en el cilindro móvil 9, aire que desplaza el pistón 4 hacia la derecha produciendo, mediante las bielas 14, el cierre de las mandíbulas 2. En el momento de traslación anteriormente mencionado de las mandíbulas 2 se superpone pues al mismo un movimiento de cierre circular en las guías 15, hasta que las mandíbulas 2 han alcanzado su posición final (Fig. 5) en la que han doblado el talón por completo sobre la horma 1.

El clavado del talón doblado se realiza ahora mediante el mecanismo siguiente : encima del talón está dispuesta una guía vertical 17 montada de manera amovible sobre dos montantes 16 de la máquina. En dicha guía 17 puede desplazarse verticalmente un cilindro 18 mediante un volante 19 que acciona un mecanismo de piñón y cremallera alojado en una caja 20. El cilindro 18, que un muelle no representado tiende a levantar, puede ser retenido en su posición inferior por un cerrojo 30. Un muelle 31 empuja dicho cerrojo en 32 en unos dientes del cilindro 18, de los puede ser liberado admitiendo aire comprimido en la cámara 33 y rechazando así el pistón 34 solidario del cerrojo 30. En el cilindro 18 se desplaza un pistón 21 que puede ser hecho bajar por aire comprimido, venciendo la acción de un muelle 22 que tiende a levantarlo. La barra del pistón 21 lleva inferiormente un manguito 23 en el que está sujeto un sombrerete 24. En éste se desplaza un pistón 25 que un muelle 26 tiende a bajar. Sobre el pistón 25 está sujeta una chapa vertical 27 doblada en forma de U según el contorno del talón que hay que clavar. Hace falta un pistón para calzado de caballero y otro para calzado de señora. El borde inferior de la chapa 27 está recortado de modo que forma dientes 28 a los que corresponden unas entalladuras 29 (Figs. 4, 5) practicadas en el borde de de las mandíbulas 2.

La chapa dentada 27 que constituye el órgano de retención del talón podría estar sustituida por barras cilíndricas o de forma montadas en el sombrerete 24 y que encajasen en las entalladuras 29 de las mandíbulas. Por otra parte, la chapa de retención 27 podría también ser maciza y actuar a lo largo del borde interior de las mandíbulas que, entonces, no necesitarían estar provistas de entalladuras.

Una vez cerradas las mandíbulas y doblado el talón de la manera anteriormente descrita, se baja el cilindro 18 mediante el volante 19 hasta que los dientes 28 de la chapa 27 encajan en las entalladuras 29 de las mandíbulas 2 y vienen a apoyarse sobre el borde del talón doblado. Este se encuentra así retenido, de modo que las mandíbulas 2 pueden ser llevadas ahora a su posición de reposo (Fig. 4). Un pe-



queño hierro 35, doblado en forma de herradura y provisto de puntas  
100 dirigidas hacia abajo, está sujeto de manera amovible debajo del som-  
brerete 24. Preferiblemente, este sombrerete es hecho magnético de  
modo que retenga en suspensión el pequeño hierro 35. Se admite en-  
tonces aire comprimido encima del pistón 21, que hace bajar el som-  
brerete 24 sobre la horma 1 y hunde las puntas del hierro 35 en el  
105 borde del talón doblado y sujeto por los dientes 28 de la chapa 27.  
Los dientes del hierro 35 se doblan sobre la materia dura de la hor-  
ma 1, de modo que el talón se encuentra sólidamente sujeto.

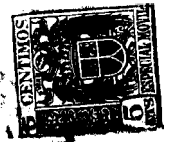
queda bien entendido que el hierro de dientes 35 podría estar  
sustituido por clavos o puntas que entonces serían conducidas a los  
110 puntos de clavado por dispositivos de un género adecuado cualquiera.

La horma 1 es colocada sobre una barra de soporte 36 que entra  
en un agujero correspondiente 37 practicado en la parte trasera de  
la horma 1, mientras que la parte delantera de ésta se apoya sobre  
un soporte 38 en forma de arco. La barra 36 y el soporte 38 están  
115 montados sobre un sistema de carros que permite darles la posición  
recíproca deseada y llevarlos de la posición de trabajo, representa-  
da en la Fig. 1, a la posición de reposo (derecha de la Fig. 1).

El carro principal 39 se desplaza sobre dos barras de guía 40  
sujetas a la armadura 6 de la máquina. Los movimientos del carro 39  
120 son mandados mediante un volante 41 que acciona un mecanismo de piñón  
y de cremallera. Unos muelles 42 tienden a devolver el carro 39 a su  
posición retraída, derecha de la Fig. 1. En la parte delantera del  
carro principal 39 está montada la barra de soporte 36 cuya altura  
es regulable mediante un pequeño volante 43 que actúa sobre el husi-  
125 llo 44. Además, la barra de soporte 36 puede ser levantada ligeramen-  
te mediante un pistón del que es solidaria y que puede desplazarse  
verticalmente en el cilindro 45 de aire comprimido.

En la parte trasera del carro principal 39 está montado un se-  
gundo carro 46 que puede girar alrededor de un eje vertical que pasa  
130 por la barra 36 y que está provisto de un sector dentado 47. Este ca-  
rro 46 es regulado mediante un volante 48 que manda un tornillo sin  
fin que engrana en el sector dentado 47.

Sobre el carro giratorio 46 puede desplazarse longitudinalmente  
un tercer carro 49 cuyos movimientos son mandados por un tornillo 50  
135 mediante un volante 51. Sobre el carro 49 está montado el soporte 38  
que puede ser regulado en altura mediante un pequeño volante 52 que  
actúa sobre un husillo 53. El volante 51 permite así acercar o ale-  
jar el soporte 38 de la barra 36, según la longitud de la horma 1,



140 mientras que el volante 48 permite desplazar el soporte 38 a la derecha o a la izquierda, según que la horma 1 es del pie derecho o izquierdo.

145 El carro principal 39 lleva además una columna 54 sobre la cual está montado un brazo de retención 55 que puede girar alrededor de un eje vertical 56. Este brazo de retención 55 puede ser llevado encima del centro de la horma 1 (Fig. 1) y un dispositivo de aire comprimido, alojado en la columna 54, permite bajar el brazo 55 sobre la horma 1 para sujetar firmemente ésta sobre los soportes 36 y 38. Normalmente, un muelle levanta el brazo 55.

150 Cuando el carro principal 39 es hecho avanzar a su posición de trabajo, es retenido en ella por un cerrojo 57 (Fig. 7) que, bajo la acción de un muelle 58, entra en unos dientes 59 de una pieza 60 en la que está atornillado un vástago fileteado 61 que participa en los desplazamientos del carro 39. Para concluir la fijación de éste en su posición de trabajo, se hace girar el vástago fileteado 61 mediante 155 el volante 62. Admitiendo aire comprimido en el cilindro 63 encima de un pistón 64 solidario del cerrojo 57, se puede liberar éste de los dientes 59, después de lo cual el carro 39 es devuelto hacia atrás por los muelles 42.

160 Un dispositivo de sujeción está previsto además para inmovilizar firmemente el empeine sobre la horma 1 mientras el talón es abatido por las mandíbulas 2. Este dispositivo de sujeción (Figs. 1 y 6) comprende dos mandíbulas 65 articuladas entre sí en el centro y que pueden rodear la parte trasera de la horma 1 cuando ésta es hecha avanzar hacia su posición de trabajo. El interior de las mandíbulas 65 está 165 guarnecido de una almohada elástica 66 inflable con aire comprimido y que comprende un borde superior endurecido 67. En sus extremos, las mandíbulas 65 llevan cada una, exteriormente, una ruedecilla 68. Cuando se retira la horma 1, las mandíbulas 65 son apartadas ligeramente, por ejemplo mediante un muelle (no representado). Cuando el elemento u horma 1 es hecha avanzar hacia su posición de trabajo, unas levas 170 69, montadas en soportes 70 solidarios del carro principal 39, vienen a actuar sobre las ruedecillas 68, acercándolas una de otra y apretando fuertemente las mandíbulas 65 sobre el empeine dispuesto sobre la horma 1. Unos tornillos 71 permiten regular la inclinación de las levas 69. Se ha previsto un dispositivo de sujeción para calzado de 175 caballero y otro para calzado de señora.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente :



Habiéndose retirado fuera de la máquina el carro principal 39, se pone el empeine sobre la horma 1 y se coloca ésta sobre los sopor-  
180 tes 36, 38 previamente regulados. Se baja luego el brazo 55 sobre el centro de la horma 1 de forma de sujetarla firmemente. Se hace avanzar entonces el carro 39 mediante el volante 41 y se concluye su bloqueo en la posición de trabajo mediante el volante 62. Se infla la almohada 66 para sujetar bien el empeine sobre la horma 1. Entonces  
185 se conduce primero aire comprimido al cilindro 5 y, luego, también al cilindro 9, como se describe anteriormente, produciendo así el avance y el cierre de las mandíbulas 2 y el doblado del talón. Una vez cerradas las mandíbulas 2, se admite aire comprimido en el cilindro 45 para levantar ligeramente el vástago 36 y apretar el talón contra la cara inferior de las mandíbulas 2. Se baja entonces el cilindro 18 mediante el volante 19 hasta que los dientes 28 de la chapa  
190 hayan entrado en las entalladuras 29 de la mandíbulas 2 y apretado el talón sobre la horma. Se puede ahora hacer que cese la presión en el cilindro 45 ya que los dientes 28 siguen el ligero descenso de la horma bajo la acción del muelle 26. Se suprime entonces la presión  
195 en los cilindros 9 y 5, de modo que las mandíbulas 2 se abren y retroceden a su posición de reposo. Habiéndose colocado en su lugar una barra de grapas 35 debajo del sombrerete 24, se admite aire comprimido en el cilindro 18 encima del pistón 21, hundiendo las puntas del hierro 35 en el talón y efectuando así la sujeción con grapas del  
200 mismo. Se admite entonces aire comprimido en 33 para liberar el cerrojo 30 y permitirle al cilindro 18 volver a subir, y se conduce igualmente aire comprimido en 63 para liberar el cerrojo 57 y permitirles a los muelles 42 devolver hacia atrás el carro 39.

205 Queda bien entendido que la máquina cuya descripción se acaba de hacer con referencia al adjunto dibujo no ha sido dada sino a título de ejemplo y que en ella podrán introducirse modificaciones de orden constructivo sin por ello rebasar los límites de la presente invención.

210

#### Reivindicaciones

Se reivindica como de la propia y nueva invención :

1). Máquina para montar el talón de calzado, caracterizada por el hecho de que las mandíbulas que sirven para doblar el talón son mandadas por pistones accionados mediante un fluido bajo presión tal  
215 como, por ejemplo, aire comprimido.



- 2). Máquina según la reivindicación 1), caracterizada por el hecho de que el mando de las mandíbulas se hace mediante dos pistones de los que el primero les comunica un movimiento de traslación, mientras que el segundo pistón manda el cierre de las mandíbulas.
- 220 3). Máquina según la reivindicación 1) y 2), caracterizada por el hecho de que el primer pistón, que se desplaza en un cilindro fijo, arrastra un cilindro móvil solidario de guías circulares de las mandíbulas, mientras que el segundo pistón, que se desplaza en el cilindro móvil, está unido a las mandíbulas y permite desplazarlas en sus guías, provocando así sus movimientos de cierre y de apertura.
- 225 4). Máquina según las reivindicaciones 1) a 3), caracterizada por el hecho de que un órgano de retención que puede bajar sobre el talón doblado permite mantener éste en su posición abatida.
- 5). Máquina según la reivindicación 4), caracterizada por el hecho de que el órgano de retención puede estar provisto de dientes que encajen en entalladuras practicadas en las mandíbulas.
- 230 6). Máquina según las reivindicaciones 1) a 5), caracterizada por el hecho de que el clavado del talón abatido se realiza mediante un pistón de fluido bajo presión (aire comprimido) que hunde en él un pequeño hierro curvo en forma de U y provisto de dientes, o puntas del tipo corriente.
- 235 7). Máquina según las reivindicaciones 1) a 6), caracterizada por el hecho de que la horma es montada en dos soportes dispuestos sobre un sistema de tres carros, el primero de los cuales permite llevar el conjunto de la posición de reposo a la posición de trabajo, mientras que el segundo carro, montado sobre el primero, permite desplazar lateralmente uno de los soportes, y el tercer carro, montado sobre el segundo, permite modificar la distancia entre los dos soportes.
- 240 8). Máquina según las reivindicaciones 1) a 7), caracterizada por el hecho de que un dispositivo de sujeción permite sujetar firmemente el empeine sobre la horma cuando ésta es hecha avanzar hacia su posición de trabajo.
- 245 9). Máquina según la reivindicación 8), caracterizada por el hecho de que el mencionado dispositivo de sujeción se apoya contra el empeine a través de un cojín inflado y presenta forma de U cuyos brazos pueden ser aproximados entre ellos, cuando la horma es llevada a su posición de trabajo, mediante levas montadas en el carro que lleva la horma.
- 250



255 10). Máquina según las reivindicaciones 1) a 9), caracterizada por el hecho de que el primer carro, o carro principal, está provisto de un trinquete que permite retenerlo en su posición de trabajo y que puede ser liberado por un pistón de aire comprimido, estando previsto un vástago fileteado provisto de un volante para regular el carro exactamente en su posición de trabaja.

260 11). "MAQUINA PARA MONTAR EL TALON DE CALZADO". - - - - -

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjuntan dos planos para su mejor comprensión.

2 FEB. 1936  
 HODO...  
 P.P.  
*[Handwritten signature]*

226941

Fig. 1

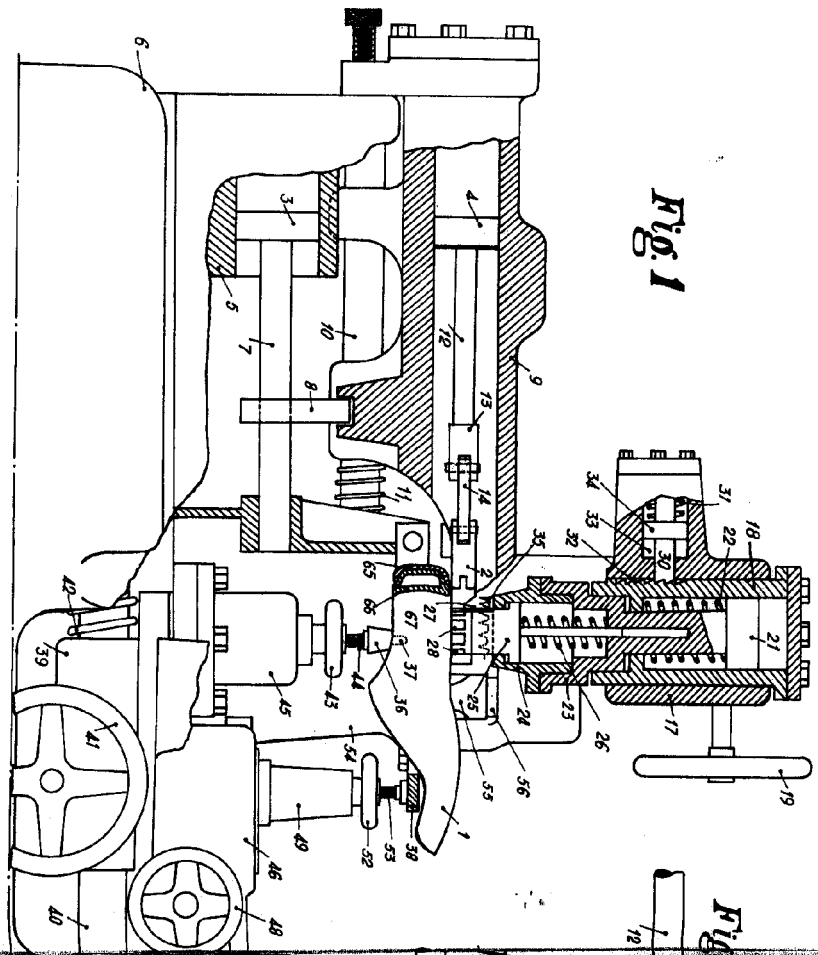


Fig. 4

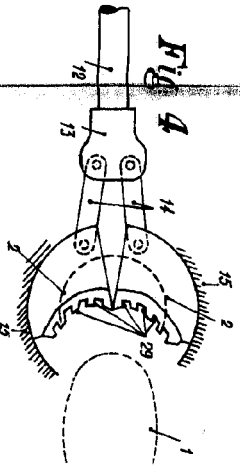


Fig. 5

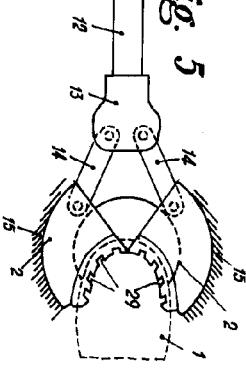
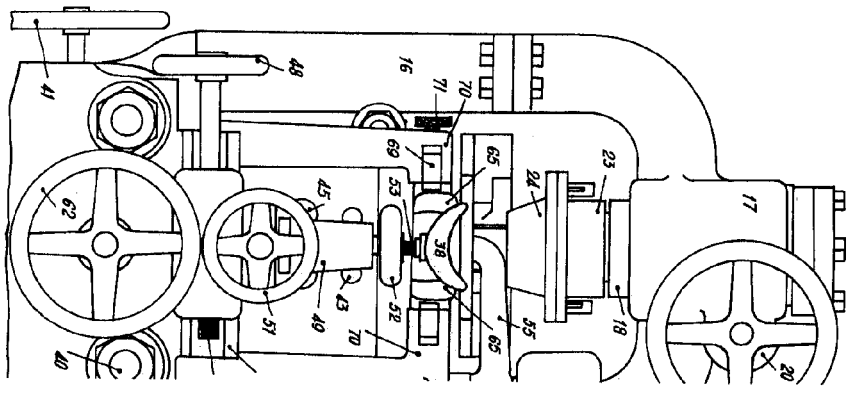


Fig. 2



Escala variable.  
Madrid.

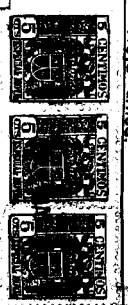
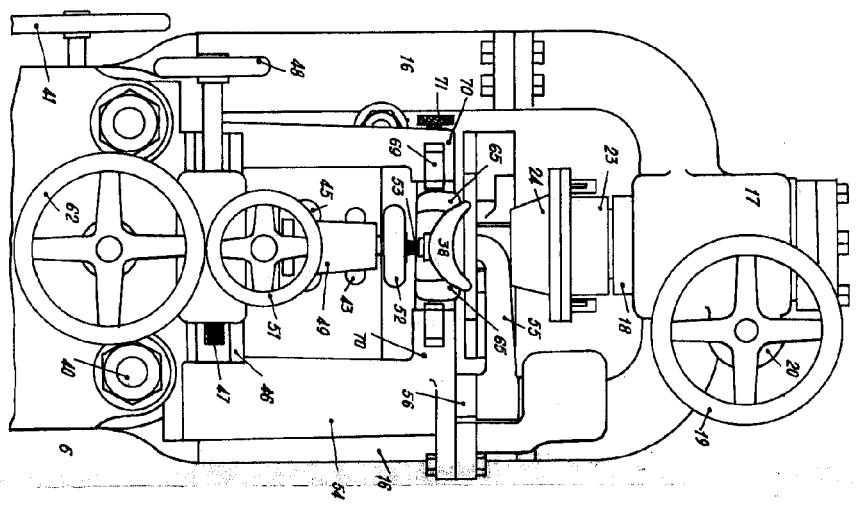


Fig. 2



Escala variable.  
Madrid.

Fig. 3

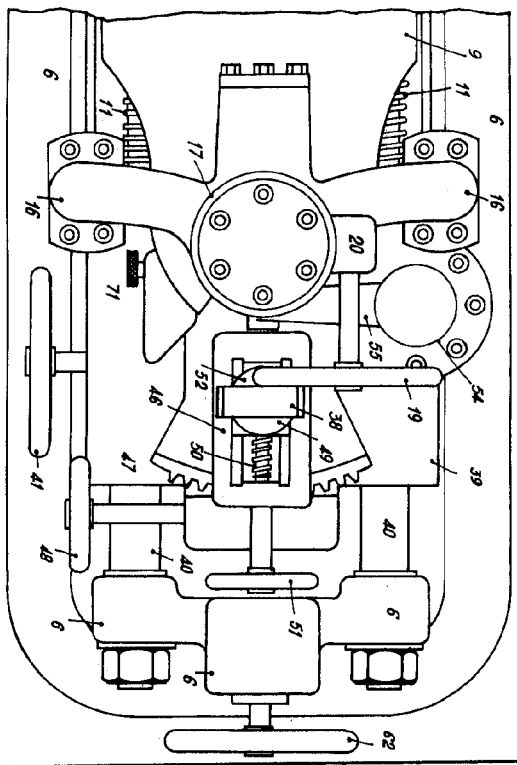


Fig. 7

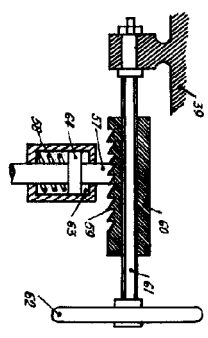


Fig. 6

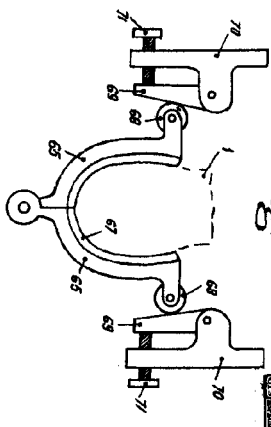


Fig. 5

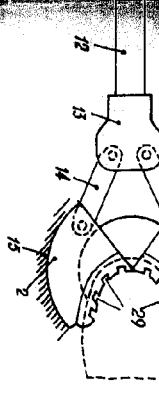


Fig. 4

