



10

las suelas. Los únicos requisitos que se agregan para el uso de la máquina son:

15

a) Para las palas. Un hilo de acero sutil, de unas 3 décimas de mm., cerrado en anillo y cosido con la zigzag sobre los bordes inferiores de la pala, por fuera de dos porciones de unos 4 mm. a la altura correspondiente a la fosa del pie, esto es, a media distancia entre la punta y el talón.

20



25

b) Para las suelas. Las suelas, sea cual fuere el material de que se compongan, deben llevar en la parte destinada a soldarse con la pala una delgada capa de goma cruda mezclada con sustancias vulcanizantes apropiadas.

30

La máquina se compone de una armadura o columna rígida A, fija en el pavimento que lleva ensambladas por encima, a derecha e izquierda, dos hormas A, C. Estas hormas metálicas, por medio de un tubo de serpentín cuyos brazos desembocan en B, se calientan a la temperatura necesaria para vulcanizar la goma, haciendo circular por ellas un fluido cualquiera (líquido, gas, vapor) a la temperatura que convenga. Este tubo se coloca en el interior de la horma de modo que su superficie externa esté en contacto directo con su masa. Los mecanismos que efectúan el montaje de la pala son:

35

a) La balanza F articulada en G, la cual, por medio de una excéntrica puede acercarse o apartarse de la horma la pieza I, y permite fijar la pala a la altura justa en la parte

40

posterior, operación que suele hacerse con una clavija puesta a mano en las elaboraciones usuales con horma de madera.

45

b) Una varilla L que se desliza en un orificio de la horma, con un ganchillo en la extremidad superior y únifla por abajo a una palanca de pedal M. Esta palanca obedece al pié del montador, quien, apretando en N, vence la resistencia del muelle O y hace bajar la varilla L.

50



En P hay un mecanismo de trinquete libre, de bolas, que sirve para poder bajar el pedal N por grados, sin retroceso, que se consigue en cambio desconectando a mano las esferillas internas.

55

Estos son los mecanismos que ejecutan el montaje de la pala. Para aplicar las suelas se dispone un aparato móvil, articulado en V y compuesto de un soporte ahorquillado con dos troqueles S, S', los cuales pueden echarse hacia atrás, quedando en la posición indicada en la figura 2. Estos troqueles, en

60

la parte inferior, llevan una cavidad T cuyo contorno se traza exactamente de modo que contenga la suela; en la cavidad T se aloja un

65

grueso cojín de goma, hueco por dentro y relleno de un líquido o de aire, para que cuando el troquel S se apriete contra la horma la presión sea uniforme en todos los puntos de la suela.

70

En este cojín viene a apoyarse la parte superior de la suela, oportunamente preparada como queda dicho (figura 5)

El funcionamiento de la máquina es como sigue:

75

Los troqueles S, S', con su soporte R, se elevan a las alturas cuando las hormas estén completamente libres. Se ajustan las palas sobre las hormas, se fijan posteriormente por medio del mecanismo FGHI, y se enganchan los dos trozos de hilo de acero no cosidos en el garfio L.

80



85

El operador, apretando en N, hace bajar el garfio L, y en consecuencia ejerce una tracción sobre los bordes inferiores de la pala por medio del hilo metálico, que los obliga a aproximarse al centro de la forma. Así se efectúa de manera casi instantánea el montaje de la pala. No queda sino introducir la suela en la cavidad del troquel S y voltear este sobre la horma, para que la suela venga a apoyarse en ella adoptando la posición de la figura.

90

95

Ahora entra en juego el mecanismo destinado a apretar el troquel S y, por consiguiente, la suela que contiene, contra la horma, por medio de un émbolo U alojado en un cilindro, y de un émbolo mucho más pequeño U' que se desliza en U".

100

El vástago de estos dos émbolos va conectado a la biela Z, provista arriba de una traviesa X cuyos extremos se apoyan en la parte superior de los troqueles S, S'.

Introduciendo un fluido en el

105

cilindro en que se desliza el émbolo U, este descenderá, bajando la biela Z y la traviesa X; como ésta se apoya en los troqueles S, S', los comprimirá con mas o menos fuerza contra las hormas, según sea la presión del fluido introducido en el cilindro de U. De este modo, la

110

goma cruda aplicada a las suelas se comprime sobre los bordes de la pala montada en la horma, y por efecto del calor y la presión, se vulcanizará de manera que al cabo de dos a cinco minutos suelde la suela a la pala.

115



Transcurrido el tiempo necesario para vulcanizar bien la laminilla de goma cruda, se interrumpe la presión de U, y se dirige en cambio al cilindro U" por medio de una llave apropiada que no se indica en la figura.

120

La biela Z resulta alzada, y la traviesa Z cesa de oprimir los troqueles S, S', continuando el movimiento ascendente, con lo que la biela Z se ve obligada por la articulación Y a desplazarse hacia atrás, hasta quedar en la posición de la figura 2.

125

Los dos troqueles S, S' se levantan automáticamente. Para obtener este automatismo, basta unir con cuerdas sencillas los troqueles S, S' a la traviesa X.

130

Abiertos los troqueles, la suela, naturalmente, queda soldada a la tapa; se retarda el mecanismo F y se deja libre la varilla L, bajando E de modo que L, por obra de O, vuelva a subir hasta apoyarse contra la suela. De

135

este modo, el calzado no sigue sujeto a la horma, y puede retirarse fácilmente.

140

Todas las operaciones hasta aquí descritas requieren en total alrededor de dos minutos, de manera que en este breve lapso se confecciona un par de piezas de calzado. Si se confían tres de estas máquinas a un operario, empleando seis minutos para vulcanizar, podrá fabricar tres pares en seis minutos, o sea treinta a la hora, y 240 pares en ocho horas.

145

Como el manejo de la máquina es muy sencillo, puede encargarse de ella una mujer, y el coste de la mano de obra resulta irrisorio en comparación con el de cualquier otro sistema, esto es, unos 4 a 6 céntimos por par.



150

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTIS años, son los siguientes:

155

1º.- Una máquina para fabricar calzado diverso, de piel, goma, tela, fieltro, fustán, etc., con suelas de goma vulcanizada, algodón, fieltro, cuero el cromo o cromo arti-

160

ficial, constituida y caracterizada por unas hormas metálicas fijas, caldeadas con fluido comprimido y provistas de mecanismos apropiados para efectuar en su totalidad el montaje de la pala, y con dispositivos para soldar la suela por medio de una lámina de goma interpuesta entre la pala y la suela vulcanizada por la misma máquina, a presión.

165

2º. - Una máquina para fabricar calzado.

170

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 24 de julio de 1930.

P. A.



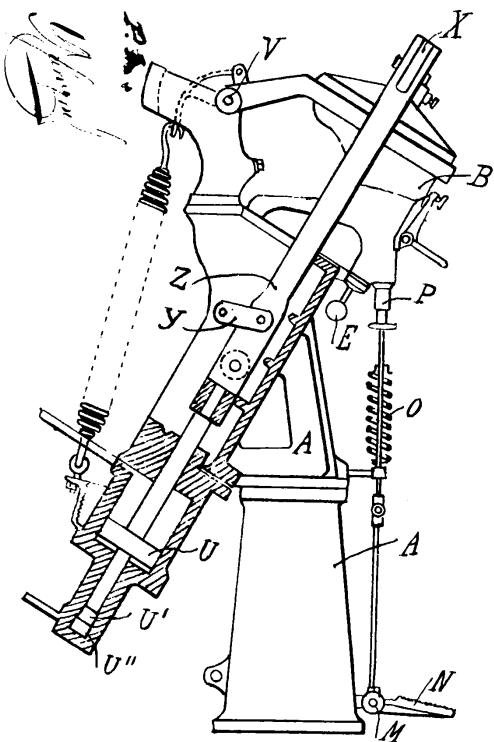


Fig. 1

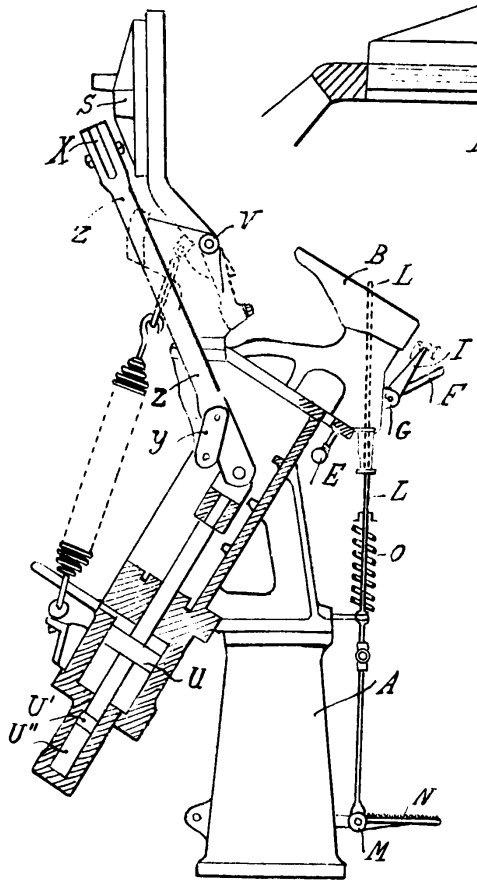


Fig. 2

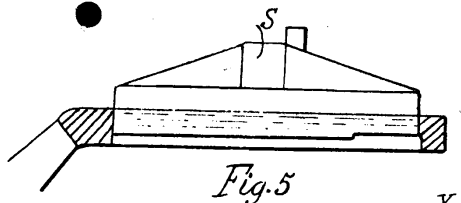


Fig. 5

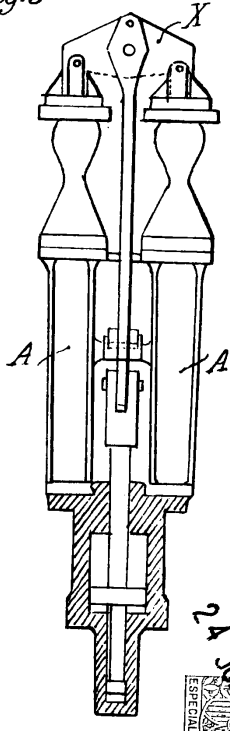


Fig. 3

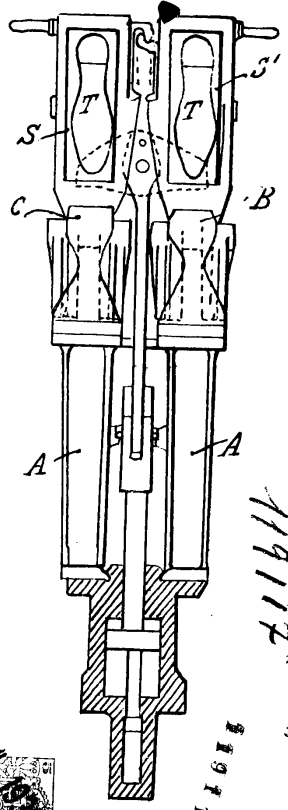
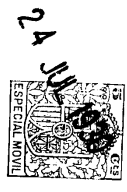


Fig. 4



12117

119117

119117