



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	222471	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	12 julio 1.976	

222471

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 598233	23 de julio de 1.975	ESTADOS UNIDOS

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A13D
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "Banda flexible mejorada para el moldeado de cortes de calzado".

71 SOLICITANTE (S) UNION DE MAQUINARIA PARA CALZADO, S.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Villarroel, 59 - BARCELONA

72 INVENTOR (ES) William Tabroff

73 TITULAR (ES) D. JOAQUIN BOLIBAR PERA
--

74 REPRESENTANTE

12 JUN



MODELO DE UTILIDAD

Memoria descriptiva

La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en el conformado o moldeo de los cortes de calzado a la configuración de sus hormas correspondientes por medio de elementos que aplican calor y presión al corte para moldearlo y más concretamente tiene por objeto una banda flexible mejorada para el moldeo de cortes de calzado.

En la fabricación de calzado, se ha empleado durante mucho tiempo presión y/o calor para conformar porciones del corte al contorno determinado de la punta o trasera de la horma. Por ejemplo, se ha utilizado una matriz hinchable para conformar un corte a un molde caliente que presenta la configuración correspondiente de una porción equivalente de la horma. Alternativamente se ha realizado una operación de moldeo y de presión sobre la costura posterior de la trasera del calzado por medio de un molde convexo caliente de metal que se complementa con otro molde cóncavo también caliente, entre los cuales se prensa la trasera del corte. Este procedimiento es costoso y requiere disponer de calentadores para cada molde, puesto que son necesarios moldes separados para trabajar con tamaños y tipos diferentes de calzado. Se ha propuesto también otro sistema de moldeo constituido por una banda flexible de material elastomérico que dispone de elementos irradiadores de calor, situados a contigüidad de la banda, para moldear la trasera de un corte, provisto de un contrafuerte termoplástico, a la configuración de un molde interior.

Con el fin de proporcionar los medios adecuados

12 JUN 1953



para efectuar una operación de moldeo sobre una porción de un corte de calzado, mediante calor y presión, cuya utilización facilite la conducción o transmisión debida del calor al material del corte, sin necesidad de que éste quede expuesto al calor un período excesivo de tiempo durante la operación de moldeo, la presente invención tiene por objeto una banda flexible para calentar y ceñir un extremo de un corte de calzado, a fin de facilitar su moldeo a la configuración de un molde adaptado para ponerse en contacto con una superficie interior del corte, estando formada esta banda por una porción principal generalmente en forma de U, de material elastomérico, al que se ha incorporado partículas dispersas de metal que contribuyen a la conducción o paso del calor a través de la banda.

Se describirá más adelante una construcción conveniente de banda flexible, de acuerdo con la presente invención, adecuada para moldear la trasera de un corte de calzado a la configuración de un molde interior. Este molde interior, así como la banda flexible son movibles entre sí a fin de poder prensar o ceñir una porción del corte situada entre ellos. En ambas ramas de esta banda flexible, hay dispuestos unos elementos calefactores adosados a las partes exteriores de dichas ramas, pasando preferiblemente el calor irradiado por dichos elementos calentadores a las ramas de la banda, por medio de una placas de metal adheridas al material elastomérico. Preferiblemente, este material elastomérico está constituido por un caucho de silicón. Además, en la banda que va a describirse, las partículas de metal integradas en el material elastomérico compren-

12 JUL 1966



den aluminio en una proporción de tamaños que varían entre 10 y 15 micrones siendo los más adecuados los de 13 micrones de diámetro.

5 Para el empleo de la citada blanda flexible se coloca la trasera del corte de calzado entre el molde y la banda, y una vez activados los elementos calefactores, la banda se cierra alrededor del corte situado en el molde, apretándolo contra el molde para moldearlo a la forma deseada de la trasera de la horma. La banda moldeadora transmite el calor de los elementos calefactores al corte, facilitada esta transmisión por la capacidad conductiva de las partículas de aluminio que entran en la constitución de la banda flexible. El molde interior puede también calentarse si se desea. Cuando el corte está provisto de un elemento de refuerzo termoplástico (contrafuerte), el calor contribuye no solamente al moldeo del corte y del contrafuerte, sino también a la consolidación de las diversas capas del material del corte con el refuerzo termoplástico.

15 Se describirá a continuación con mayor detalle, y con referencia a los planos que se acompañan, la banda flexible citada, incorporada a una máquina de moldear traseras de calzado. Se sobreentenderá que la banda representada lo es solamente a modo de ejemplo, sin que signifique su descripción una limitación de la presente invención.

25 En los planos:

La figura 1, es un alzado delantero de una máquina de moldear calzado provista de dos bandas calentadas, como las del presente modelo, para moldear la trasera de los cortes sobre los moldes interiores del metal, situadas las



bandas en posición abierta.

La figura 2, es una vista similar a la de la figura 1, pero con las bandas flexible cerradas, y

La figura 3, es una vista lateral de la banda.

5 En la figura 1, se representa una porción -10- de una máquina para el moldeo de un corte de calzado, provista de un par de mecanismos moldeadores -12-, cada uno de los cuales está compuesto por una banda flexible -14- generalmente en forma de U; un molde interior -16- y un
10 elemento calefactor -18-, de cualquier tipo conveniente, adosado a cada una de las dos ramas de la banda flexible -14-. Como se representa, cada uno de los moldes -16- tiene la forma de la trasera de un calzado. Se apreciará sin embargo, que las bandas flexibles de la presente invención
15 pueden servir también para moldear las puntas del corte del calzado a la configuración de un molde interior correspondiente a dicha parte de la horma. El elemento calefactor -18- está montado en una placa base -20-, atornillada a otra placa de metal -22-, (preferiblemente de aluminio)
20 asegurada a la porción exterior de cada rama de la banda -14-. Los elementos calefactores -18- están activados eléctricamente por medio de un cable -24- conectado a una fuente de energía apropiada, no representada.

Cada banda flexible -14- puede moverse con relación al molde -16-. El vástago -26- de un pistón para fluido que se puede someter a presión, no representado, se acerca y se separa del molde -16-. Un brazo transversal -29-, asegurado al vástago -26-, como se ve en la figura 2, tiene un
25 tirante -30- conectado por cada uno de sus extremos a la



parte inferior de las ramas de la banda -14-. Al aplicar presión, al fluído del pistón, no representado como se ha indicado anteriormente, el vástago -26- avanza hacia el molde -16-. Hay que suponer que un corte -28- de calzado señalado por líneas de trazos en la figura 1, habrá sido colocado entre los miembros moldeadores -14- y -16-. Una banda de metal -34- está fija transversalmente a la parte exterior de la banda flexible -14- y conectada a la placa de soporte -20-. A medida que el brazo transversal -29- se mueve junto con el vástago -26-, los tirantes -30- hacen que las ramas de la banda flexible -14- se ciñan al corte -28- y al molde -16-, como se representa en la figura 2. Un mecanismo movido a presión, -32- situado junto al molde -16- atiranta el corte firmemente sobre el mismo, antes precisamente de que el vástago -26- se acerque al molde -16-

Otro elemento calefactor, no representado, puede colocarse en el interior del molde -16-. El calentador -18- calienta la placa -22- embutida en la superficie de la banda -14- y transmite el calor procedente del miembro -18-, a través de una amplia zona de la banda flexible -14-, como se ve en la figura 3. En su forma preferida de ejecución, la banda -14- está hecha de caucho de silicona mezclado uniformemente con un relleno metálico en polvo, preferiblemente aluminio a causa de sus buenas propiedades conductoras del calor, aunque pueden emplearse también otros polvos metálicos y/o partículas sin apartarse del alcance de la presente invención. El polvo de aluminio se añade al caucho de silicona para darle la conductividad térmica que no tiene de por sí, si bien este tipo de caucho posee cualida-



des de resistencia a altas temperaturas, con un mínimo de alargamiento y de transferencia de color (es decir, del paso de color de un corte a otro).

5 El caucho de silicona posee un factor relativamente alto de alargamiento, y con el uso de partículas de metal como relleno, este factor de alargamiento, esto es, su elasticidad, no presenta tendencia a decrecer substancialmente. Un caucho de silicona empleado con resultados satisfactorios fue preparado a partir del SE-7501U, qu es un
10 compuesto de caucho de silicona. Este producto fue curado con peróxido (2,4 Diolorobenzoilo), empleando 1,2 partes por 100, a una temperatura de aproximadamente 104 a 132 °C durante un período de 15 a 20 minutos, preferiblemente 20 minutos. Las partículas de aluminio usadas fueron generalmente
15 esféricas, con un diámetro de 10 a 15 micrones, preferiblemente 13 micrones. La cantidad de estas partículas incorporadas a la composición, fluctuó entre un 50% y un 75% en peso, siendo la proporción más conveniente la de un 60%. Por otra parte se aumenta la resistencia al desgarr
20 de la banda, con un relleno de un 50%-75% de partículas de aluminio.

Los calentadores exteriores -18-, que pueden tener la forma de cartucho, tienen una potencia calorífera entre los 149 y 204°C, preferiblemente 177°C para permitir
25 una vida útil mayor de las bandas -14-. Las placas de aluminio -22-, que se representan en la figura 3, pueden ser limpiadas al chorro de arena , aclaradas y revestidas de una imprimación de silicona para facilitar su adhesión al caucho de silicona. La unión entre ambos materiales, la

12 JUL



placa de aluminio -22- y el caucho de silicona de la banda -14-, puede resistir temperaturas de hasta 249°C. La banda -14- calentada exteriormente constituye así un sistema de duración prolongada para calentar y moldear los cortes de calzado.

5

N O T A

Se reivindica como objeto de este modelo de utilidad:

10

1.- Banda flexible mejorada para el moldeo de cortes de calzado, destinada a calentar y prensar un extremo de un corte de calzado con objeto de facilitar el moldeo de dicho extremo a la configuración de un molde adaptado para ponerse en contacto con la superficie interior del corte, comprendiendo dicha banda flexible una porción principal en forma de U, generalmente de material elastomérico en el cual están incorporadas en forma aleatoria partículas de metal para contribuir al paso del calor a través de la citada banda.

15

20

2.- Banda flexible mejorada para el moldeo de cortes de calzado, según la reivindicación 1, caracterizada porque las citadas partículas están constituidas por aluminio.

25

3.- Banda flexible mejorada para el moldeo de cortes de calzado, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las partículas de metal tienen un diámetro que oscila entre 10 y 15 micrones.

4.- Banda flexible mejorada para el moldeo de cortes de calzado, según la reivindicación anterior, carac-



terizada porque el diámetro preferido de las partículas es de 13 micrones.

5.- Banda flexible mejorada para el moldeo de cortes de calzado, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque incorpora un sistema de elementos de calefacción dispuestos adyacentes a la misma.

6.- Banda flexible mejorada para el moldeo de cortes de calzado, según la reivindicación 5, caracterizada porque dicha banda presenta placas de aluminio unidas a la superficie de las ramas de la banda, para facilitar el paso del calor desde los calentadores a la banda.

7.- Banda flexible mejorada para el moldeo de cortes de calzado.

Esta memoria consta de ocho páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 12 JUL. 1976

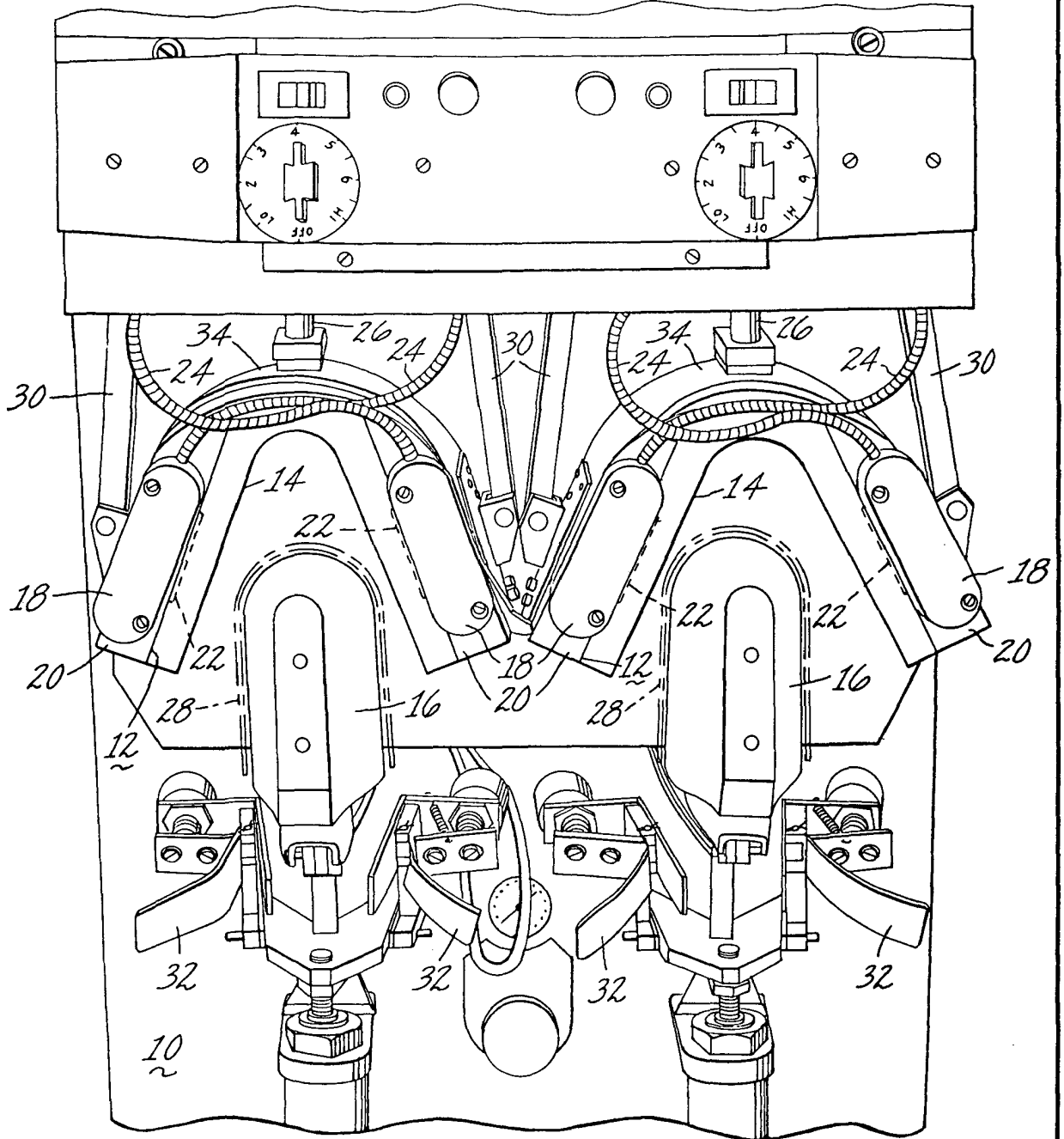
P.A.

JOAQUIM BOLIBAR
P. P.





Fig.1



FOR AUTORIZACION:

JOAQUIN BOLIBAR
p. p.

Joaquín Bolívar

por autorización

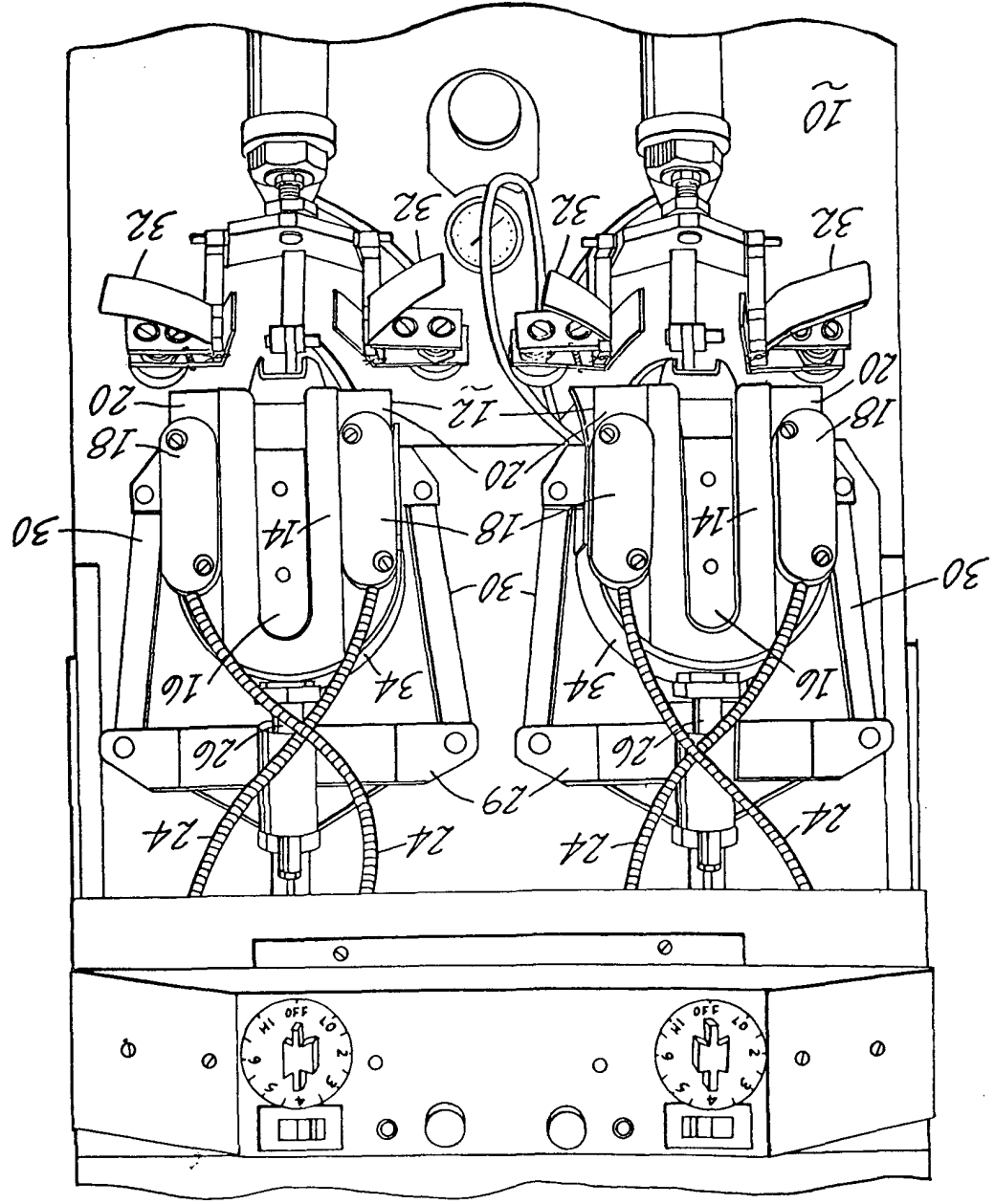


Fig. 2

UNION DE MAQUINARIA PARA CALZADO, S. A. 3 HOJAS HOJA 2

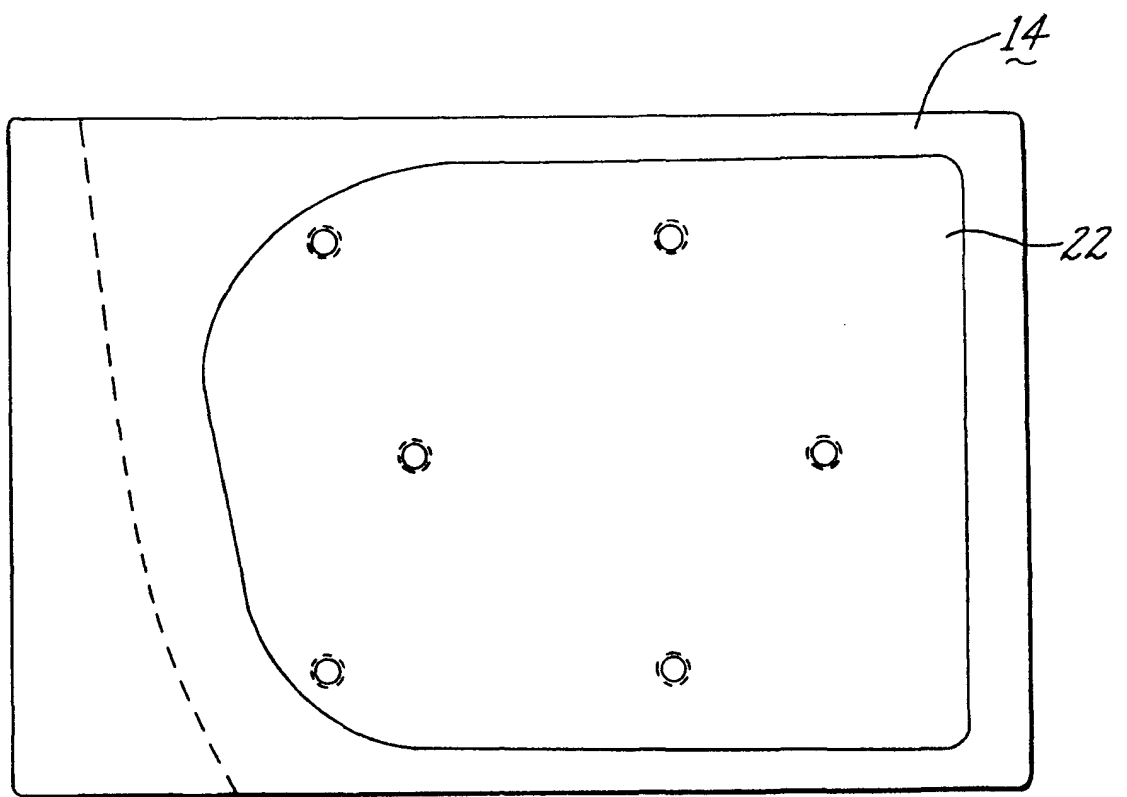
DE 1218 - Fabroff - Folio 10712

1218





Fig. 3



FOR AUTORIZACION.

JOAQUIN BOLIBAR
p. p.