

AÑO 1959

Expediente núm.



249532

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** introducción por 10 años, en España

a favor de

D^a Claudia Wahl Hirschman, de nacionalidad
francesa, domiciliado en Barcelona,
calle de Paseo San Gervasio, núm. 71,

por:

«Máquina soldadora de láminas de materiales termoplásticos»

N^o 13830

Agente Sr. **PONTI**



29/8

249532

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de D^a CLAUDIA WAHL HIRSCHMAN, de nacionalidad francesa residente en Barcelona, Paseo San Gervasio, 71, por "MÁQUINA SOLDADORA DE LÁMINAS DE MATERIALES TERMOPLÁSTICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina soldadora de láminas de materiales termoplásticos, o bien que contienen o están recubiertos por capas de materiales termoplásticos, por ejemplo láminas de materiales vinílicos, elefínicos, celulósicos u otros, o bien papeles, tejidos u otras láminas flexibles impregnadas o recubiertas de tales materiales.

5.

El objeto de la invención es el proporcionar una máquina de la clase indicada mediante la cual es posible efectuar la soldadura de las láminas que entren en cuenta,

10.



29 APR 1968
249532

con grandes razones de producción, para diversas aplicaciones, entre las cuales se puede mencionar el cierre de bolsas que contienen sustancias o artículos diversos.

- La máquina de acuerdo con la invención se caracteriza porque comprende dos bandas sin fin, flexibles o articuladas, mantenidas en tensión entre dos pares de poleas de guía respectivos, una de cuyas poleas por lo menos está conectada con medios de accionamiento, de manera que presenten dos ramas adyacentes y paralelas, un par de dispositivos calefactores aplicados elásticamente contra las caras exteriores de dichas ramas adyacentes, en una fracción de la longitud de las mismas, y dispositivos refrigeradores aplicados exteriormente contra las mismas caras de dichas ramas en una fracción subsiguientes de la longitud de las mismas.
5. 20. 15.

- Aunque es posible utilizar diversas disposiciones de las poleas de guía, de acuerdo con la invención se prefiere montar una de las poleas, la motriz, de cada par fija al cuerpo general de la máquina, mientras que la otra es loca sobre un eje solicitado elásticamente en el sentido de tensar las bandas y provisto de dispositivos para variar su inclinación dentro de un plano transversal al de ellas.
- 20.

- En caso deseado dichas bandas pueden ser complementadas en uno o en sus dos extremos por respectivos pares de cintas sin fin tensadas de manera que presentan dos ramas enfrentadas adyacentes o formando cierto ángulo de entrada o de salida para el material a soldar.
- 25.

249532



- Los dispositivos calefactores consisten, preferiblemente en dos zapatas provistas de elementos térmicos, una de las cuales está fija a un lado de las ramas adyacentes de las bandas flexibles o articuladas, mientras que la otra zapata está guiada transversalmente a las mismas y solicitada elásticamente contra el lado exterior opuesto de ellas, Los dispositivos refrigeradores pueden consistir en dos zapatas montadas de la misma manera que los calefactores y constituidos, cada una de ellas, por un bloque hueco provisto de aberturas de entrada de aire conectadas con un dispositivo insuflador accionado por el motor de la máquina, y aberturas de salida que comunican al interior del bloque con el exterior.
- 5.
- 10.

- La máquina puede estar igualmente dotada de guías plegadoras de los bordes de las láminas a soldar, de calefactores auxiliares, por ejemplo para las poleas de guía, y ser combinadas con los mecanismos auxiliares más convenientes, por ejemplo con cintas o soportes transportadores de las láminas u otros objetos, tales como bolsas o sacos, a soldar o cerrar. De la misma manera, puede ser montada como un conjunto fijo o bien ajustable en altura o posición, o, eventualmente, sus elementos principales pueden ser dispuestos formando un grupo amovible y provistos de medios de accionamiento adecuados para su uso como aparato portátil.
- 15.
- 20.
- 25.

Los dibujos adjuntos muestran a título de ejemplo no limitativo del alcance del invento, algunas realizaciones esquemáticas de la máquina descrita detalladamente



249532

en la descripción que sigue.

- En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en planta por la parte inferior de una máquina desarrollada como grupo portátil y susceptible de ser montado en un soporte adecuado; la figura 2 es una vista extrema tomada según la línea II de la figura 1, supuesta retirada la defensa de las poleas de guía de las bandas flexibles; la figura 3, es una sección transversal de los dispositivos calefactores y de las bandas flexibles, tomada en la línea III-III de la figura 1; la figura 4 es una sección similar a la de la figura 3, tomada a través de los dispositivos refrigeradores según la línea IV-IV de la figura 1, y la figura 5 es una vista similar a la de la figura 1 en el caso de una máquina provista de bandas flexibles de entrada y salida a las bandas soldadoras.

- De acuerdo con la figura 1, la máquina comprende un bastidor general provisto de pares de soportes -1- espaciados lateralmente en una de sus caras, y una abrazadera -2- en uno de sus lados, mediante la cual la máquina puede ser fijada en cualquier posición de trabajo adecuada a un soporte fijo. En los extremos del bastidor se encuentran los dos pares de poleas -3- y -4-, entre las que están mantenidas en tensión las dos bandas sin fin -5- de manera que sus ramas adyacentes quedan muy cercanas tal como se aprecia en la figura, entre los soportes -1- desdritos.

Las poleas -3- están fijadas a respectivos árboles -6- giratorios en cojinetes adecuados fijos al bastidor,



249532

y provistos de sendas ruedas dentadas -7- que engranan entre sí, de modo que al ser accionadas dichas ruedas por medio del piñón -8- accionado desde el motor de mando -9- por cualquier sistema de transmisión adecuado, hacen girar las poleas -3- en sentidos opuestos y las ramas adyacentes de las bandas se desplazan conjuntamente en el mismo sentido.

Las poleas -4- están montadas para girar sobre dos ejes -10-, provistos en los soportes -11- que se prolongan hacia arriba en respectivos árboles excéntricos -12-, giratorios en los cojinetes -13- fijos al bastidor de la máquina. Los extremos superiores, sobresalientes hacia arriba, de dichos cojinetes, llevan fijados dos brazos radiales -14- a cuyos cojinetes, llevan fijados dos brazos radiales -14- a cuyos extremos están conectados sendos resortes helicoidales -15- anclados adecuadamente sobre el bastidor. La disposición de estos elementos es tal que la tensión de dichos resortes tiende a desplazar las poleas -4- hacia fuera, en la dirección longitudinal a las ramas de las bandas, de forma que estas últimas son mantenidas constantemente en tensión.

Los soportes -11- tienen un corte -16- transversal a los ejes, atravesado por un dispositivo de tornillo de presión -17- que permite hacer oscilar la parte inferior de dichos soportes, venciendo algo su elasticidad natural, a fin de corregir eventuales defectos de alineación de las poleas -4-.

Las bandas -5-, en el caso representado, están



249532

- constituídas por cintas sin fin de acero inoxidable, pero es evidente que también pueden ser construídas de otro modo, por ejemplo en forma de cadenas articuladas de eslabones que presentan caras planas enfrentadas, equivalentes a las superficies enfrentadas de las bandas -5-.
5. A ambos lados de las ramas adyacentes de las bandas -5-, dentro de uno de los pares de soportes -1-, se encuentran dos bloques metálicos -18- -19- provistos de nervios enfrentados -20-, cuyas caras extremas son planas y se apoyan exteriormente contra dichas ramas adyacentes de las bandas flexibles. En cada uno de dichos bloques está alojado un dispositivo calefactor que puede ser una resistencia eléctrica -21- o cualquier medio adecuado para hacer circular un fluido caliente.
10. El bloque -18- está guiado transversalmente a las bandas -5- por medio de las varillas extremas -22- que se deslizan en alojamientos adecuados de los soportes -1-, y es apretado contra las bandas por medio del resorte laminar -23- situado entre él y el soporte adyacente, cuyo resorte puede ser ajustable extensión, por ejemplo mediante el tornillo regulador -24-. El otro bloque, -19-, está montado al soporte opuesto en disposición fija por medio de los pilarillos -25-.
15. El accionamiento del motor -9- se transmite a las bandas -5- de manera que las ramas centrales, adyacentes, de las mismas se desplazan de izquierda a derecha en la figura 1, con lo que se puede introducir por el extremo izquierdo de la máquina, dos láminas superpuestas de ma-
- 20.
- 25.



29 AB 1956

249532

teriales termoplásticos entre las dos ramas centrales de dichas bandas, cuyas láminas serán aprisionadas entre ellas y conducidas entre los dispositivos calefactores -18-19-, donde se reblandecerán y soldarán entre sí.

5. Prosiguiendo el avance de las bandas, las láminas soldadas, retenidas entre ellas, pasan entre los dispositivos refrigeradores que enfrían la soldadura dejándola en condiciones de salir sin peligro de desgarro por el extremo derecho de la máquina.
10. Los dispositivos refrigeradores están constituidos por dos bloques metálicos -26-27- montados a ambos lados de las ramas centrales de las bandas -5- mediante dispositivos equivalentes, numerados con las mismas referencias que en el caso de los bloques calefactores -18-19-. Estos bloques -26-27- son huecos según se aprecia en -28-, y tienen taladros -29- que comunican su cavidad con respectivas boquillas distribuidoras de aire -30- conectadas mediante el conducto -31- con el ventilador -32- accionado por el propio motor de la máquina. Por otra
15. parte, la cavidad -28- presenta otros taladros -33- que comunican libremente con el exterior proporcionando salidas para el aire de refrigeración que es hecho circular a través de los bloques por el ventilador citado.
20. La máquina puede estar dotada de otros accesorios
25. auxiliares potestativos, por ejemplo: almohadillas -34- fijadas en los soportes externos -35- y que se aplican contra las ramas exteriores de las bandas -5- a los fines de su limpieza; pares de bandas de gúfa -36- (figura 5),



249532

- situadas a la entrada y a la salida de la máquina y conducidas mediante respectivos juegos de poleas adicionales -37-, a fin de conducir mejor el material a soldar; guías adicionales -38- situadas antes de los dispositivos calefactores a fin de facilitar la colocación de las láminas a soldar; zapatas calefactoras adicionales, no representadas, mantenidas en contacto con algunas de las poleas de guía de las bandas -5-, y otros dispositivos convencionales, como por ejemplo, guías plegadoras y correas transportadoras para facilitar la conducción de láminas, sacos, bolsas, u otros objetos a través de la máquina, asimismo dispositivos etiquetadores o marcadores.
- 5.
- 10.

- Serán independientes del objeto de la invención los detalles constructivos de la máquina, siempre que no alteren esencialmente el espíritu de las reivindicaciones siguientes.
- 15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Máquina soldadora de láminas de materiales termoplásticos, caracterizada porque comprende dos bandas sin fin mantenidas en tensión entre respectivos pares de poleas de guía de las cuales, una por lo menos, está conectada con medios de accionamiento, presentando dichas
- 20.



249532

- bandas dos ramas paralelas y adyacentes, un par de dispositivos calefactores aplicados elásticamente contra las caras exteriores de dichas ramas adyacentes en una fracción de la longitud de las mismas, y dispositivos refrigeradores aplicados exteriormente contra las mismas caras de dichas bandas en una fracción subsiguientes de la longitud de las mismas.
- 5.
2. Máquina soldadora de láminas de materiales termoplásticos, según la reivindicación 1, caracterizada porque la polea motriz de cada par está montada en cojinetes fijos a la máquina, mientras que la otra es loca sobre un eje solicitado en el sentido de tensar las bandas y provisto de medios para variar su inclinación en sentido transversal a las mismas.
- 10.
3. Máquina soldadora de láminas de materiales termoplásticos, según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende pares de bandas sin fin complementarias, situadas a la entrada y a la salida de dichas bandas principales.
- 15.
4. Máquina soldadora de láminas de materiales termoplásticos, según la reivindicación 3, caracterizada porque dichas bandas complementarias presentan por lo menos una parte de sus ramas adyacentes divergente hacia fuera.
- 20.
5. Máquina soldadora de láminas de materiales termoplásticos, según la reivindicación 1, caracterizada porque los dispositivos calefactores consisten en dos zapatas provistas de elementos térmicos, una de las cuales está fija a un lado de las ramas adyacentes de dichas bandas
- 25.



249532

principales, mientras que la otra está guiada transversalmente a las mismas y solicitada elásticamente contra el lado exterior, opuesto, de ellas.

5. 6. Máquina soldadora de láminas de materiales termoplásticos, según la reivindicación 1, caracterizada porque los dispositivos refrigeradores consisten en dos zapatas, una de las cuales es fija a uno de los lados de las ramas adyacentes de dichas bandas principales, mientras que el otro es solicitado elásticamente contra el otro lado de las mismas, presentando dichas zapatas conductos internos cuyos extremos comunican respectivamente con un dispositivo insuflador de aire y con el exterior.

10. 7. Máquina soldadora de láminas de materiales termoplásticos, según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende dispositivos calefactores asociados con por lo menos una de las poleas de guía de las bandas flexibles.

15. 8. Máquina soldadora de láminas de materiales termoplásticos, según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende guías previas, conductoras del material a soldar antes de los dispositivos calefactores, a fin de permitir la corrección del emplazamiento de dicho material.

20. 9. Máquina soldadora de láminas de materiales termoplásticos.

25. Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, la cual consta de once

29 ABR.
249532



hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus
caras.

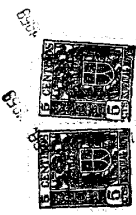
Barcelona, a 29de abril de 1959.

Claudia WAHL HIRSCHMAN

p. a.

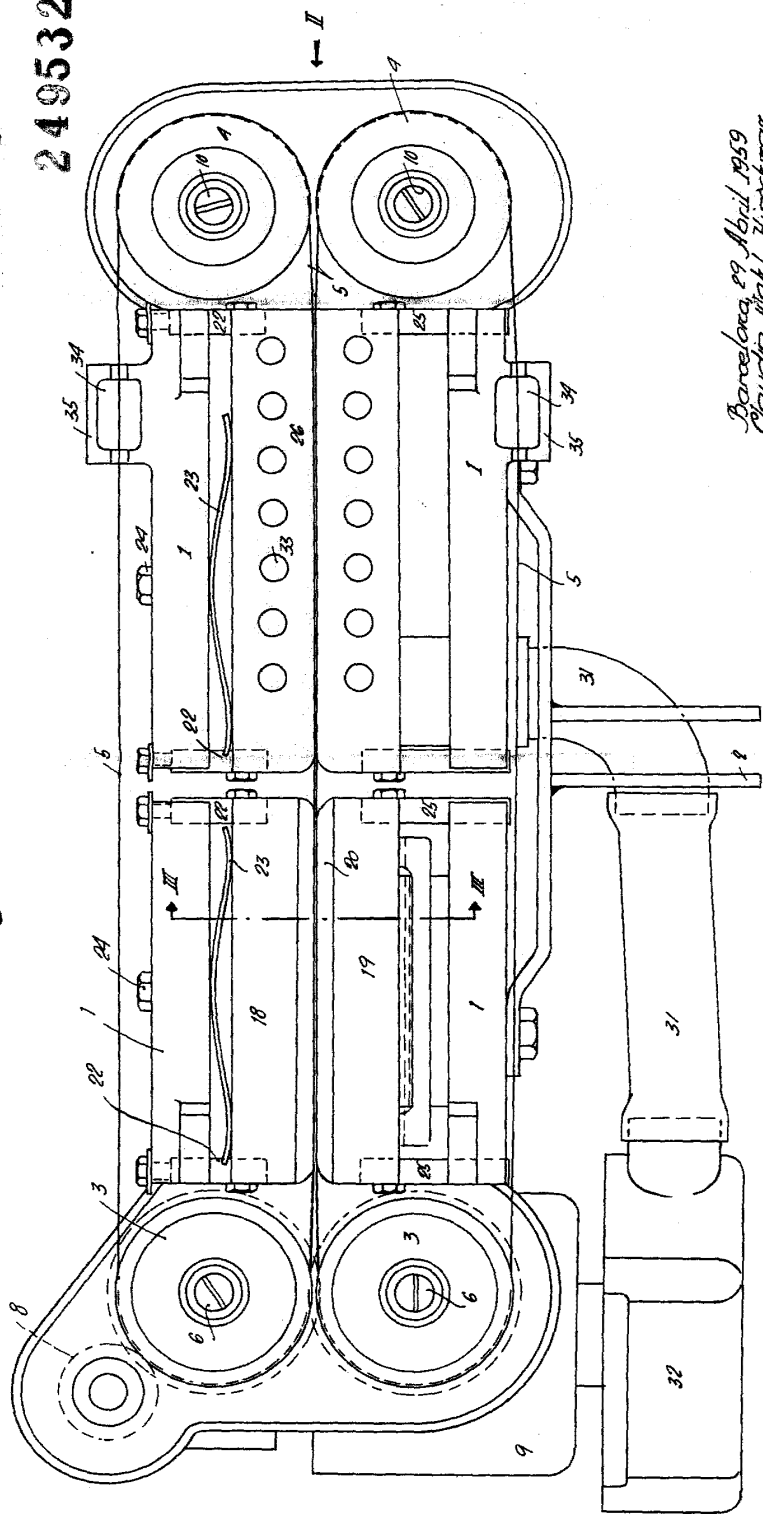
Des. kováč
Kováč K. S. I.

DA CLAUDIA WAHL HIRSCHMAN



249532

fig. 1



Barcelona, 29 Abril 1959
 Claudia Wahl Hirschman
 K. S. I.

249532

Fig. 5

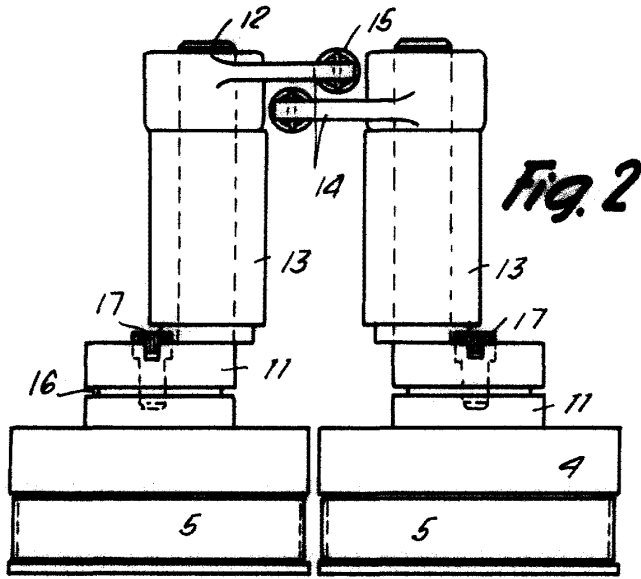


Fig. 2

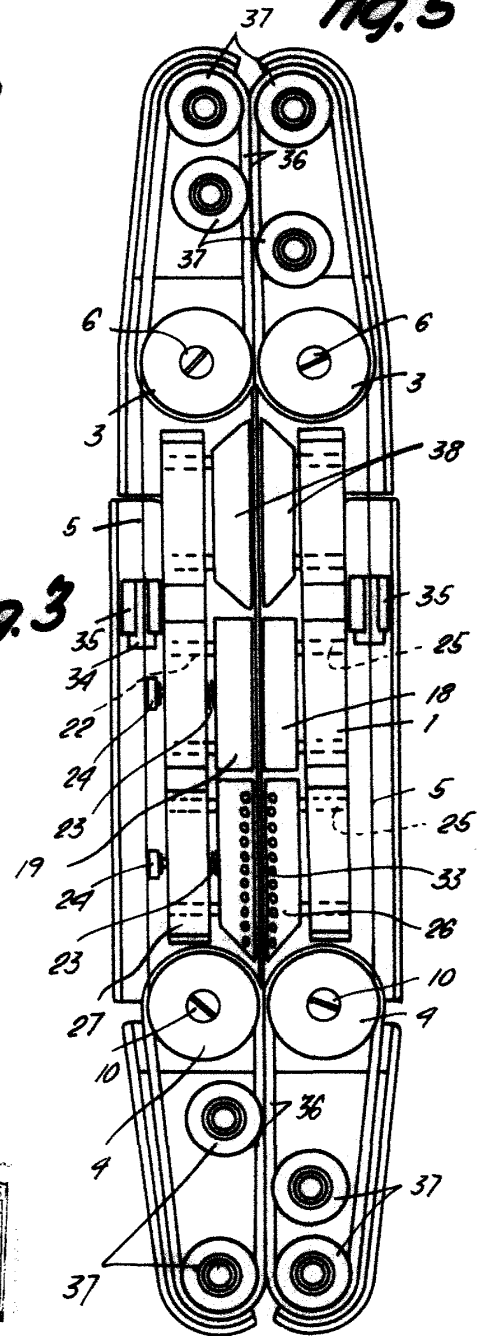


Fig. 3

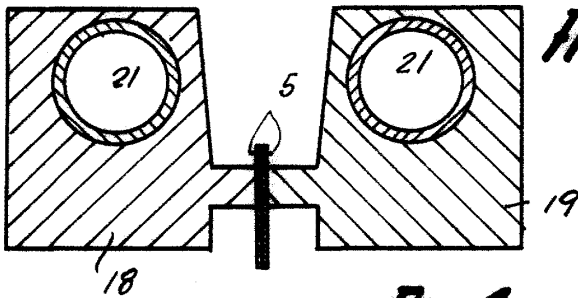
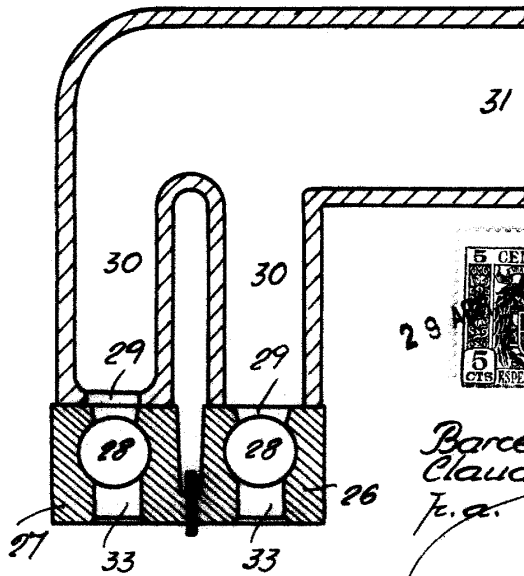


Fig. 4



Barcelona, 29 Abril 1959
 Claudia Wahl Hirschman
 f.a.

5670