



283 776

283 776

MEMORIA DESCRIPTIVA.-

Correspondiente a una Patente de Introducción que se solicita por DIEZ AÑOS para todo el Territorio Nacional y sus Colonias, a favor de D. RAFAEL Y D. MANUEL ORTEGA HUELVES, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Julian Rabanado núm 14,

POR.

MAQUINA PARA LA SOLDADURA EN CUALQUIER SENTIDO DE MATERIALES TERMOPLASTICOS

El presente registro de Patente de Introducción se refiere como indica en su enunciado a una maquina para conseguir la soldadura perfecta y en cualquier sentido o posición de láminas de material termoplástico entre sí, con lo que se consigue la fabricación de artículos tales como guantes, bolsas, etc, que precisaban anteriormente otros tratamientos, ya que era imposible efectuar su termosoldadura en sentido curvo, limitandose exclusivamente a un sentido rectilineo.

-5-

Aun cuando la máquina que nos ocupa es conocida en el Extranjero, no ha sido introducida, practicada ni divulgada en nuestro Pais, por lo que la solicitud de protección legal se formula al amparo del derecho reconocido en el art. 68 del vigente Estatuto Ley de Propiedad Industrial.

-10-



Su funcionamiento es sumamente simple, derivado de la simplicidad de su mecanismo, estudiado detenidamente para cumplir a la perfección su cometido, pero sin que exista un exceso de piezas o mecanismos que dificulten su funcionamiento haciendolo mas complicado, lo cual representa una gran ventaja, desde el punto de vista de una posible reparación.

Sus posibilidades de trabajo son pues ilimitadas, es capaz, como ya se ha indicado, de proporcionar la soldadura necesaria para fabricar cualquier clase de artículos, ya que la soldadura se realiza en cualquier sentido recto o curvo con la máxima perfección.

Con el fin de facilitar la descripción que del conjunto funcional y de cada uno de los elementos de la máquina se realiza a continuación se acompaña a esta Memoria una hoja de planos en la que se ha representado en diferentes vistas tanto del conjunto como en detalle, debiendo ser considerada esta representación gráfica a título meramente ilustrativo y sin caracter limitativo alguno, puesto que podrán ser variables todas aquellas circunstancias accesorias que no alteren o modifiquen su finalidad característica.

Haciendo por tanto referencia a la hoja de dibujos adjunta y a las expresiones numéricas en ella establecidas:

FIGURA PRIMERA.-, Es una vista de conjunto y perspectiva de la máquina objeto de registro, en la cual se reseñan con:

-1.- Carcasa exterior que recubre lateralmente la máquina y aloja en su interior el mecanismo que provoca la tracción y el que determina el movimiento de la prensa.

-2.- Patas sustentadoras de la máquina, prolongación de los recubrimientos laterales.

-3.- Pies de apoyo al suelo, embutidos en el interior de las patas -2-, con terminal circular metálica para su mejor apoyo.

-4.- Ventana practicada en uno de los laterales de la carcasa -1-, accionable por mediación de la correspondiente manilla, y acoplada sobre bisagras, que permite ver el interior de la máquina y por consiguiente su mecanismo interno.

-5.- Cinta sinfin transportadora sobre la que descurre el ma-



-45- terial termoplastico antes, en y después de su soldadura.

6.- Rodillos, anterior y posterior, conductores de la referida cinta sinfin -5-.

-50- -7-. Rodillo, cuyo eje va dispuesto sobre la carcasa de la máquina en una hendidura lateral prevista en la misma, destinado al acoplamiento del rollo de material termoplástico.

-8-. y -9-. Rodillos auxiliares, situados en plano paralelo entre si, con misión de conducir el material y situarlo sobre la cinta transportadora -5-.

-55- -10-. Rodillo de doble función previsto como conductor del material termoplástico, y que al propio tiempo lo presiona contra la cinta sinfin -5-, para lo cual el citado rodillo observa facultad de desplazamiento, permitiendo ser levantado, de su posición funcional.

-11-. Brazos que comportan el bordillo -10-, para dotarle de su facultad de movimiento ascensional, y que por su otro extremo están articulados a la carcasa de la máquina.

-60- -12-. Muelles previstos en ambos brazos que mantiene la presión del rodillo -10-, sobre el material.

-65- -13.- Prensa portadora del electrodo, con movimiento ascensional y de descenso, provocado mecánicamente y sincronizado con el movimiento general de la máquina. Esta prensa es la que provoca la presión del electrodo sobre el material en el momento de producirse la soldadura.

-14.- Brazos que la unen y articulan a su mecanismo accionador.

-70- -15.- Placa soporte del electrodo propiamente dicho de material anti-termico altamente resistente a altas temperaturas de conformación variada e ilimitada, según sea el objeto a conformar, unido por medios adecuados a la cara inferior de la prensa, que lo presiona sobre el material efectuando la soldadura.

-16.- Elementos de sujeción de la placa soporte a la prensa -13-.

-40.- Rodillo paralelo a los ocho y nueve, donde se adapta la cuchilla que abre y corta el material.

-75- La figura segunda, nos muestra una vista del mecanismo interior de la máquina, distinguiéndose con:



-17-- Almohadilla prevista bajo la cinta sinfin -5-, sobre la que apoya la prensa -13- y el electrodo -15- sobre el material al efectuar la soldadura, mejorando su adaptación al objeto de que este apoyo sea total y produzca una soldadura perfecta.

-80- -18-- Puente en donde se alojan los terminales de los brazos -14- y que forma parte del mecanismo elevador de la prensa -13--

-19-- Muelles sujetos a la caras inferior interna de la carcasa reguladores del limite del movimiento de ascenso de la prensa -13--

-85- -20-- Pletina prevista en la cara inferior del puente -18-, para articulación con la excéntrica que provoca el movimiento de ascenso de la prensa.

-21-- Excéntrica en forma de media luna cuyo giro provoca el referido movimiento ascensional de la prensa.--

-22-- Eje de la excéntrica -21--.

-90- -23-- Piñón que transmite al eje -22-, el movimiento generado desde el motor, el que recibe a través de una cadena de transmisión.

-24-- Piñón auxiliar de la transmisión anterior.

-25-- Piñón acoplado al motor, que completa la transmisión formada por los piñones -23- y -24--.

-26-- Cadena donde engranan los piñones -23-, -24- y -25--.

-95- -27-- Dispositivo regulable acoplado al eje del motor, regulador de las fases de parada, marcha y recorrido de la cinta sinfin -5--.

-28-- Motor.

-100- -29-- Piñón acoplado al eje del rodillo -6-, accionado por el dispositivo -27-, y su transmisión correspondiente, cuyo giro determina el movimiento del citado rodillo y el arrastre de la cinta -5--.

-30-- Cadena transmisora del movimiento al piñón -29-, generado en el motor y determinado por el giro del dispositivo -37--.

-105- -31- Muelle acoplado al terminal de la cadena -30-, que se dispone sujeto a la parte interna de la carcasa y cuya tensión regula el arrastre de la banda -5- y su fase de parada al perderse esta tensión y quedar en posición inerte.

-32- Rueda guiadora por el interior de la carcasa de la banda sinfin -5-



que la mantiene en correcta posición impidiendo su desplazamiento lateral u holgura.

-33-. Elemento de unión de la rueda -32-, al interior de la car casa.

-110-

FIGURA 3a. es una vista de la cuchilla adaptable a la máquina que corta y mantiene abierto el material por la parte necesaria según el trabajo a realizarse.

-34-. Elemento de adaptación y acoplamiento de la cuchilla al rodillo -40-. Este elemento va provisto de distintos orificios para permitir el cambio posicional de la referida cuchilla.

-115-

-35-. Cuchilla propiamente dicha, con forma preferentemente curvada y provista del corte correspondiente, con misión ya descrita.

-36-. Tornillos reguladores del ajuste y cambio posicional de la cuchilla.

-120-

FIGURA 4a. es una vista en perspectiva del electrodo y su placa soporte.

Ante todo debe hacerse constar que la figura representada es totalmente arbitraria, y no limitativa. La disposición de la cinta que lo constituye será por tanto variable según la clase de trabajo u objeto que haya de ser soldado, adaptándose por tanto su conformación al trabajo que se realice.

-125-

-37-. Polos positivo y negativo que constituyen la toma de corriente. Esta toma de corriente es totalmente independiente de la general de la máquina, por requerir condiciones especiales de tensión elevada. La produce un generador independiente que regula esta tensión necesaria y que es conectado directamente a los referidos polos.

-130-

-38-. Electrodo constituido por una cinta especial que contornea los límites por donde ha de realizarse la soldadura y que es prolongación de los dos polos de toma de la corriente, recibiendo por tanto la tensión del generador independiente (no representado), y produciendo al ser presionada sobre el material plástico en la soldadura.

-135-

-39-. Dispositivos elásticos adecuadamente dispuestos sobre la



placa soporte del electrodo que mantienen facultad de muelle y que facilitan el desprendimiento del mismo del material al efectuar su descompresión, y una vez efectuada la soldadura.

Aun cuando el funcionamiento de ésta máquina es fácilmente comprensible de acuerdo con la descripción que procede, relativa a todos los elementos que la componen, se reproduce a continuación, aun de forma somera por considerar innecesario entrar en gran lujo de detalles que ya están expresados en su mayor parte.

Acoplado el rollo de material sobre su rodillo sustentador -7-, su extremo es conducido por los rodillos -8- y -9- y -10-, sobre la cinta transportadora sinfin -5-, guiada a su vez por rodillos -6-.

La doble banda interior y exterior de la cinta -5-, mantiene un movimiento continuo de arrastre con una fase intermedia de parada, sincronizada con la de bajada de la prensa y consiguiente soldadura.

El mecanismo accionador de esta cinta está constituida por un dispositivo -27- acoplado al motor, con facultad de giro y que transmite su movimiento a través de una cadena al piñón -29- solidario al eje del rodillo delantero -6-. Esta cadena va provista en su terminal de un muelle longitudinal -31-, acoplado y fijo por su otro extremo en el interior de la carcasa -1-. Cuando este muelle se tensa, por la acción giratoria del dispositivo -27-, la cinta se mantiene en movimiento, y cuando queda en posición normal determina la fase de parada, que se prolonga hasta el siguiente arranque y subsiguiente tensado del muelle, siendo su fase y recorrido de parada, con el dispositivo -27- regulable.

Concidiendo exactamente con la fase de parada, la prensa -13- desciende comportando en su cara inferior el portaelectrodo -15- y presiona el material efectuando la soldadura y corte del mismo por el contorno de aquella. Seguidamente, y cuando comienza nuevamente el arrastre del material por la cinta -5-, la prensa se eleva hasta alcanzar su primitiva situación posicional.

El mecanismo de elevación y descenso de la prensa -13-, está determinado por la disposición de un piñón -25- solidario al motor, el cual a través de una cadena engrana con el piñón -23- acoplado al eje de la excéntrica -21-.

283776



- 7 -

-170- El giro de esta exoéfrica al apoyar sobre el dispositivo -21- eleva el puente -18-, donde descansan los brazos -14- que comportan la prensa, determinando de esta forma su ascenso progresivo.

La máquina funciona con corriente normal, siendo necesaria una doble toma, la de funcionamiento general de la máquina en las condiciones expresadas y -175- la del electrodo, proveniente de un generador independiente que la suministra a la elevada tensión necesaria, para producir la soldadura.

Descrito ya con todo detalle el funcionamiento y elementos que componen la máquina objeto de este registro, debe hacerse constar que podrán ser variables todas aquellas circunstancias accesorias, tales como cambio de forma, dimensiones, proporciones, materia, etc., que no cambien su propia esencialidad, que es -180- la que se desprende de cuanto antecede y se reivindica a continuación, debiendo quedar comprendidas todas estas posibles variaciones en la protección que se recaba.

NOTA.-

-185- En resumen: los puntos esenciales, sobre los que habrá de recaer el privilegio que se solicita, son los comprendidos en las siguientes:

REIVINDICACIONES.

1º.- Máquina para la soldadura en cualquier sentido de materiales termoplásticos, caracterizada esencialmente por comportar una carcasa externa, de forma -190- conveniente, que aloja en su interior los mecanismos accionadores de sus distintos elementos funcionales, la cual se prolonga inferiormente en unas patas, donde se acoplan unos pies de apoyo, rematados en rodillos circulares, comportando en uno de sus laterales, una ventanilla accionada por su correspondiente manilla, que permite ver su interior, y habiendo sido practicada un rebaje en uno de sus extre- -195- mos para acoplamiento del eje de un rodillo destinado a la colocación del rollo del material.

2º.- Máquina para la soldadura en cualquier sentido de materiales termoplásticos, según la anterior reivindicación, caracterizada además por la provisión de dos rodillos paralelos entre si, con función conductora del material en su -200- arrastre y otro también paralelo a los anteriores, siendo adaptable sobre este úl-



timo un dispositivo constituido por una cuchilla ajustable al mismo en distintas posiciones, la que mantiene separadas y abiertas las partes de material que convenga mantener en esta posición a los efectos del trabajo a realizar.

-205- 3ª.- Máquina para la soldadura en cualquier sentido de materiales termoplásticos, según anteriores reivindicaciones caracterizada además por la previsión de un tercer rodillo, con facultad de desplazamiento vertical, mediante la acción de unos brazos que lo comportan, cuyo rodillo presiona el material, por la tensión provocada por sendos muelles previstos en sus brazos, sobre una cinta transportadora sinfin que se desliza sobre dos rodillos, uno anterior y otro posterior.

-210- 4ª.- Máquina para la soldadura en cualquier sentido de materiales termoplásticos, según reivindicación 3ª, caracterizada porque el accionamiento en los rodillos que motivan el deslizamiento de la cinta sinfin, se produce por un dispositivo acoplado al motor, con facultad de giro continuo, cuyo dispositivo comporta una cadena que engrana con un piñón acoplado al eje del rodillo delantero, y cuya cadena termina solidariamente unida a un muelle, fijo por su otro extremo al interior de la carcasa, de tal manera que en la fase de extensión del muelle se produce el arrastre y cuando aquél vuelve a su normal posición se determina una fase de parada de la máquina.

-215- 5ª.- Máquina para la soldadura en cualquier sentido de materiales termoplásticos, según anteriores reivindicaciones, caracterizada además porque la cinta sinfin es regulada en su recorrido inferior por unas ruedas acopladas al interior de la carcasa que mantienen el deslizamiento en correcta posición, impidiendo su desplazamiento lateral.

-220- 6ª.- Máquina para la soldadura en cualquier sentido de materiales termoplásticos, según anteriores reivindicaciones, caracterizada además por la previsión de una prensa dotada de movimiento de ascenso y descenso sincronizado éste último con la fase de parada de la máquina, cuya prensa comporta inferiormente unido por medios adecuados un porta electrodo y su electrodo correspondiente constituido por una cinta especial que delimita el contorno de la soldadura a realizar.

-225-
-230-



7º.- Máquina para la soldadura en cualquier sentido de materiales termoplásticos, según anteriores reivindicaciones, caracterizada además por presentar el electrodo una toma independiente de corriente proporcionada por un generador que regula la elevada tensión necesaria para el perfecto funcionamiento de este elemento, como asimismo por haberse previsto en el porta electrodo la disposición de unos elementos flexibles que al descomprimirse una vez cesada la presión, provocan la separación del electrodo del material cuando se ha efectuado la soldadura.

8º.- Máquina para la soldadura en cualquier sentido de materiales termoplásticos, según anteriores reivindicaciones, caracterizada además por haberse previsto acoplado al motor un piñón que por cadena transmite su movimiento a otros dos piñones, el último de los cuales se prevee solidario al eje de una excéntrica, que en su giro desplaza en movimiento ascensional la prensa, elevando un puente que comporta en sus extremos los dos brazos que sujetan aquella, estando limitado este movimiento ascensional por la disposición de dos muelles inferiormente acoplados al citado puente y fijos a la carcasa de la máquina.

9º.- Máquina para la soldadura en cualquier sentido de materiales termoplásticos, según reivindicaciones anteriores, caracterizada además por la disposición bajo la cinta transportadora y coincidente con la prensa, de una zona almohadilla que facilita el perfecto prensado y la realización de la soldadura.

10º.- MÁQUINA PARA LA SOLDADURA EN CUALQUIER SENTIDO DE MATERIALES TERMOPLÁSTICOS.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

Esta memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios.

Madrid- 28 JUN 57

El Agente.

283776

283776

283776 Hoja única



Fig. 1

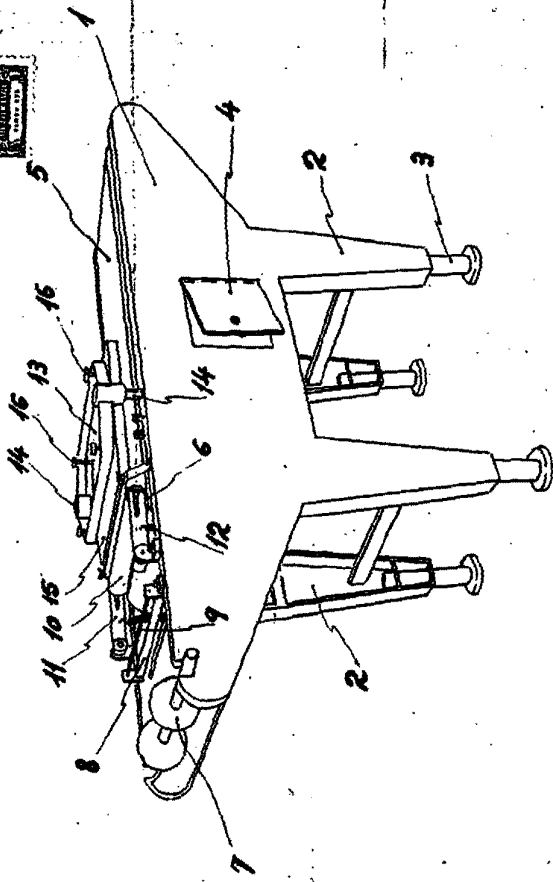


Fig. 3

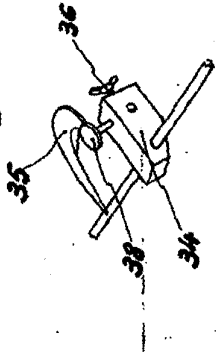


Fig. 2

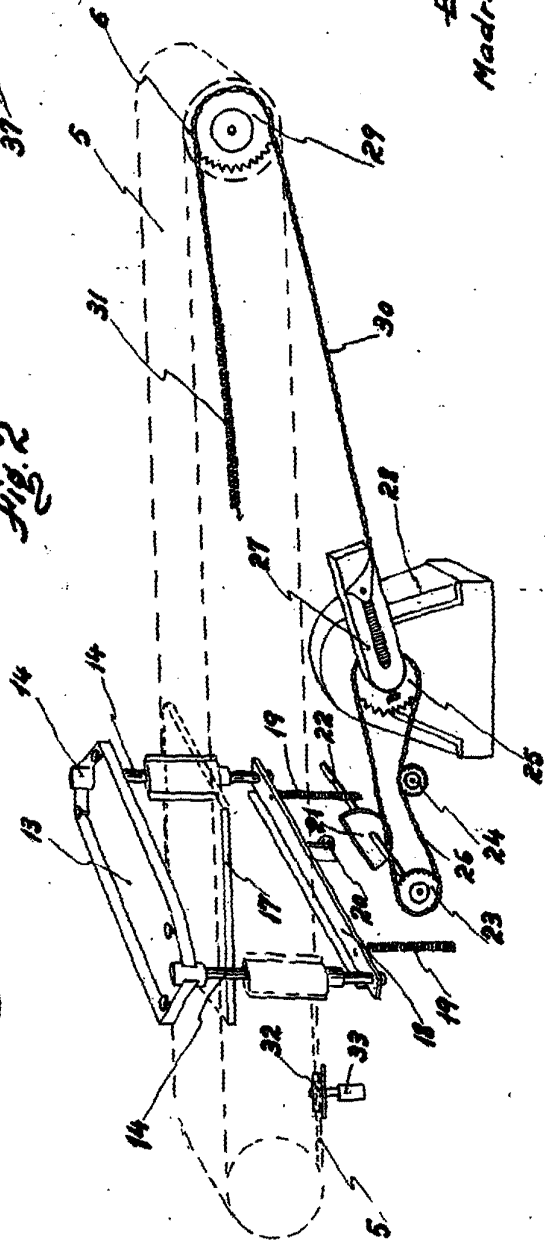
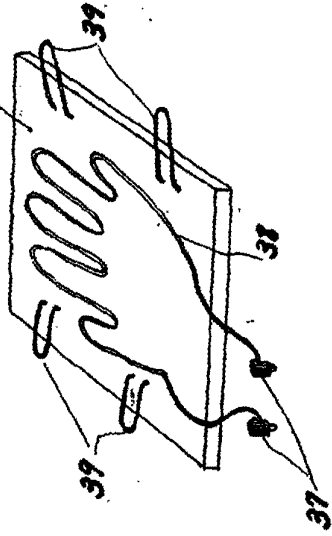


Fig. 4



Escala variable

Madrid: 9 de Mayo de 1902

Sumario Desc. 11114

[Handwritten signature]