

**AÑO** 1957

**Expediente núm.**

237442

237442



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

D. FRANCISCO AMBORS SALAVERT, de nacionalidad

española domiciliado en VALENCIA

calle de Ciscar núm. 30

por:

"NUEVO SOLDADOR ULTRA RAPIDO DE GRAN CAPACIDAD CALORIBICA"

5 S



237442

237449

PATENTE DE INVENCION  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. Francisco Albors Salavert,  
de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, Ca  
lle de Ciscar, nº 30

p o r

" NUEVO SOLDADOR ULTRA RAPIDO DE GRAN CAPA  
CIDAD CALORIFICA"

\*\*\*\*\*

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

En la presente Memoria Descriptiva y en los di-  
bujos que la acompañan se trata del nuevo soldador ul  
tra rápido de gran capacidad calorífica, cuya Patente  
de Invención esta destinada a garantizar la fabrica-  
ción y explotación industrial exclusiva en España y  
Zonas de Soberania, el cual tiene su primordial apli  
cación en el campo de la soldadura con estaño, alcan-



zandose la fusión de este , mediante la transformación de energía eléctrica en calorífica por efecto Joule.

10 Los aparatos soldadores electricos que actualmen-  
te se utilizan son lentos en alcanzar la temperatura de  
fusión del estaño y en el caso de efectuar frecuentes sol-  
daduras necesitan estar conectados permanentemente a la  
red de alimentación, con el consiguiente gasto de ener-  
15 gía consumida; en los basados en el principio del trans-  
formador de intensidad, presentan la desventaja de tener  
que trabajar conectados solamente a fuentes de corriente  
alterna.

20 Con el aparato que nos ocupa se llega a la tempera-  
tura de fusión del estaño en pocos segundos, con lo cual  
se tienen valores de consumo muy reducidos que hacen al-  
tamente económica la soldadura, pudiendo ser conectados  
indistintamente a redes de corriente continua o alterna,  
lo que le convierte en un aparato universal apto para to-  
25 da emergencia.

El consumo de energía eléctrica sólo se efectúa en  
el tiempo preciso de la soldadura, de veinte a treinta  
segundos en frio y de siete a ocho en caliente, ya que  
la corriente sólo circula por el circuito de caldeo és-  
te tiempo, interrumpiendose el paso al quedar terminada  
30 la soldadura. El calor que genera el aparato se acumula  
rápidamente en un electrodo o soldador de cobre, sobre  
el cual se efectua el cierre del circuito, cuyo electro-  
do de perfil aguzado se adapta a la superficie a calen-  
tar, transmitiendo por contacto el calor a la pieza, la  
35 cual toma rápidamente la temperatura de fusión del esta-



ño y al serle este aplicado se funde corriendo por la pieza empapando la porción que ha de efectuar la unión o estañado.

40 En el caso de querer estañar terminales, puede situarse éste cerrando el circuito, intercalandose entre el electrodo de caldeo y el electrodo de alimentación, a cuyo fin el electrodo de caldeo dispone de una porción convexa para recibir el terminal, entoneces el  
45 circuito electrico se cierra sobre el terminal, pasando toda la intensidad a través del mismo, la cual originará la elevación rápida de su temperatura y al aplicarse el estaño se fundirá, efectuandose la soldadura.

50 Para una más amplia descripción, en lo que sigue nos referiremos a la lámina de dibujo adjunta en la que se expresa un caso de realización practica, cuyos dibujos dado su condición aclaratoria han de interpretarse en su más amplio sentido y sin carácter limitativo alguno.

55 Comprenden estos dibujos la figura 1 correspondiente a una sección longitudinal del aparato en proyección vertical; la figura 2 un esquema del circuito del aparato conectado a una red de corriente continua y la figura 3, el esquema eléctrico para cuando se efectúa sobre corriente alterna, comportando un transformador reductor intercalado.  
60

65 Refiriendonos a las distintas piezas de que consta, éstas se reseñan como sigue: en -1- se indica el electrodo de cobre o soldador, unido al soporte -2-. El electrodo de alimentación -3- es una barra de carbón;



70 la tuerca -4- fija al soporte sobre el cuerpo del pisto-  
lete, siendo -5- el gatillo que efectúa el cierre de  
circuito; -6- es un prisionero para la fijación del man-  
do, -7- un casquillo aislante para el arrastre del elec-  
trodo de alimentación; -8- el mando para la regulación  
del avance o retroceso del carbón; -9- un casquillo de  
tope para el muelle de recuperación al que va roscada  
la varilla de mando. -10- el eje de giro del gatillo,  
-11- la funda aislante de protección exterior ; -12- el  
75 culatin del pistolete por cuyo interior pasa el cable  
-13- de alimentación, cuyos hilos -14- se conectan uno  
al soporte del soldador mediante la tuerca -4-, y el  
otro al soporte guía presionado por la arandela -15-.  
La cubierta metálica -16- envuelve por arriba al soldador  
80 quedando cerrado el mecanismo por ella, en cuyo interior  
se encuentra el tubo -17- que sirve para fijar al elec-  
trodo de carbón y lo arrastra a derecha e izquierda para  
soldar. -18- es el tornillo que fija uno de los hilos  
del cable sobre el soporte guía para el electrodo de  
85 alimentación; -19- un bulón soldado al tubo -17- para  
el arrastre de este por el gatillo, siendo -20- el so-  
porte horquillado por donde se desliza el tubo.

90 Esencialmente el aparato que nos ocupa Fg. 1 está  
constituido por una barra de carbón -3- la cual queda  
introducida con ligera presión sobre el tubo -17- que  
a su vez puede deslizarse libremente sobre el soporte  
-20- este tubo -17- es desplazado hacia la derecha del  
dibujo por la acción del resorte helicoidal -22- que se  
apoya sobre el soporte -20- y ejerce un esfuerzo sobre



95 el casquillo -9-, manteniendo separado el electrodo de  
carbón de la punta del soldador -1-. Al ejercer una pre  
sión hacia la derecha sobre el gatillo -5- se vence la  
acción antagónica del resorte, colocando en circuito  
100 se al estar conectado el soldador un paso de corriente  
que determina una rápida elevación de temperatura por  
efecto Joule en la punta del electrodo y cabeza del sol  
dador -1- que permite efectuar una correcta soldadura  
en solo pocos segundos. Al cesar la presión ejercida so  
105 bre el gatillo queda interrumpido el circuito eléctrico,  
cesando entonces el consumo de energía.

El esparrago de regulación -23- permite compensar  
con el avance del electrodo el desgaste producido con  
el uso sobre el mismo.

110 En la realización práctica del fundamento que an  
tecede Fg. 1, 2 y 3 el aparato constará de una barra de  
carbón recambiable -3- adaptada a un tubo porta-carbo  
nes -17- almenado en su extremo para ejercer presión  
sobre el electrodo, con un casquillo roscado al mismo  
115 en su parte posterior -9- que permite el asiento del  
muelle recuperador y que está roscado interiormente alo  
jando el esparrago roscado -23- en cuyo extremo lleva  
el botón -8- sujeto a él mediante el tornillo prisione  
ro -6-. Al hacer girar el botón se permite el avance o  
120 retroceso del electrodo para compensar el desgaste con  
el funcionamiento y el alojamiento del nuevo, cuando  
se llega al desgaste total del mismo.

El tubo se desliza libremente sobre el soporte



125 -20- sujeto mediante dos tornillos -18- que a su vez lo sujetan a la base y aprisionan la conexión de alimentación a la parte móvil.

El gatillo -5- jira libremente sobre el bulón -10- y se apoya en su parte superior sobre el casquillo -7- construido con material aislante térmico e introducido sobre el bulón -19- soldado al tubo porta electrodos.

130 La cabeza del soldador -1- queda sujeta a la base mediante el soporte -2- por dos tornillos -4- que aprisionan la conexión al mismo tiempo.

135 Como se ve en la Fg. 1, el conjunto superior queda protegido por la cubierta -11- revestida con aislante termico interiormente.

140 Los órganos descritos son adaptados a un mango -12- que ajustandose a la forma de la mano da al conjunto una configuración de pistola para su fácil manejo, en la que el gatillo -5- permite la aproximación o distanciamiento del electrodo a la cabeza del soldador y que retrocede automáticamente al dejar de ejercer una presión sobre el gatillo en virtud del esfuerzo ejercido por el muelle antagonista.

145 La punta del soldador está preferentemente configurada según aparece en el dibujo Fg. 1 sección A-B para permitir la colocación de terminales y empalmes que quedaran aprisionados entre la punta del electrodo y la parte trasera de la cabeza del soldador -1- al dejar de ejercer presión sobre el gatillo, permitiendo la fácil y comoda soldadura de los mismos.

150

Suficientemente descrito este soldador, resta con



155 signar la posibilidad de que pueden ser variables los materiales formas y dimensiones de los mismos, en cuanto a diseño y detalles constructivos siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto puesta de manifiesto con la siguiente

N O T A  
=====

Los puntos propios que se presentan para su reivindicación en esta Patente de Invención, son:

160 1º.- Nuevo soldador ultra rápido de gran capacidad calorífica, caracterizado por comprender un electrodo de carbón como elemento conductor de alimentación, alojado parcialmente en un tubo de material conductor, con posibilidad de deslizamiento mediante un organo apropiado por el interior del tubo, encontrándose su extremo libre almenado y viniendo a coincidir en un alojamiento practicado al efecto sobre una pieza de cobre aguzada que sirve de soldador, en cuya unión se produce el cierre del circuito eléctrico dando paso a una fuerte intensidad de corriente que genera el rápido calentamiento del soldador.

165

170

175 2º.- Nuevo soldador ultra rápido de gran capacidad calorífica, caracterizado porque el tubo porta carbones de la reivindicación anterior es deslizante por un soporte guía y comporta roscado al extremo opuesto al carbón, un casquillo provisto de una valona donde asienta un muelle helicoidal que hace sentir su empuje de recuperación sobre el soporte guía citado, tendiendo a hacer retroceder al tubo porta carbones. Porque este mismo tubo lleva soldado un bulón recubierto de un

180



185

casquillo aislante donde se hace llegar la prolongación de un gatillo por el que al accionarse se consigue comprimir el muelle y hacer avanzar el carbón hasta hacerle incidir con el soldador produciéndose el cierre del circuito eléctrico, retrocediendo a su posición inicial al soltar el gatillo por efecto de la distensión del muelle.

190

3<sup>a</sup>.- Nuevo soldador ultra rápido de gran capacidad calorífica, caracterizado por disponer en el interior del tubo objeto de las reivindicaciones anteriores una espiga que rosca con el casquillo del propio tubo y se desliza en un cilindro interior deslizante por el interior del tubo al que hace avanzar empujando al carbón hacia afuera cuando la espiga se hace girar por medio de un mando, para ir compensando el desgaste del carbón producido en el trabajo del aparato durante la soldadura.

195

200

4<sup>a</sup>.- Nuevo soldador ultra rápido de gran capacidad calorífica, caracterizado porque todos los elementos reivindicados anteriormente van soportados sobre un culatín donde se aloja el gatillo interruptor, por cuyo interior pasa el cable de alimentación cuyos hilos se conectan uno al soporte deslizante que deriva la corriente sobre el tubo porta carbones y el otro al soporte unido al soldador, pudiéndose conectar a fuentes de energía continua o alterna por efectuarse la transformación de energía eléctrica en calorífica a través de una resistencia. Y

205

5<sup>a</sup>.- "NUEVO SOLDADOR ULTRA RAPIDO DE GRAN CAPACI



237442 - 5

- 9 -

210

DAD CALORIFICA", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

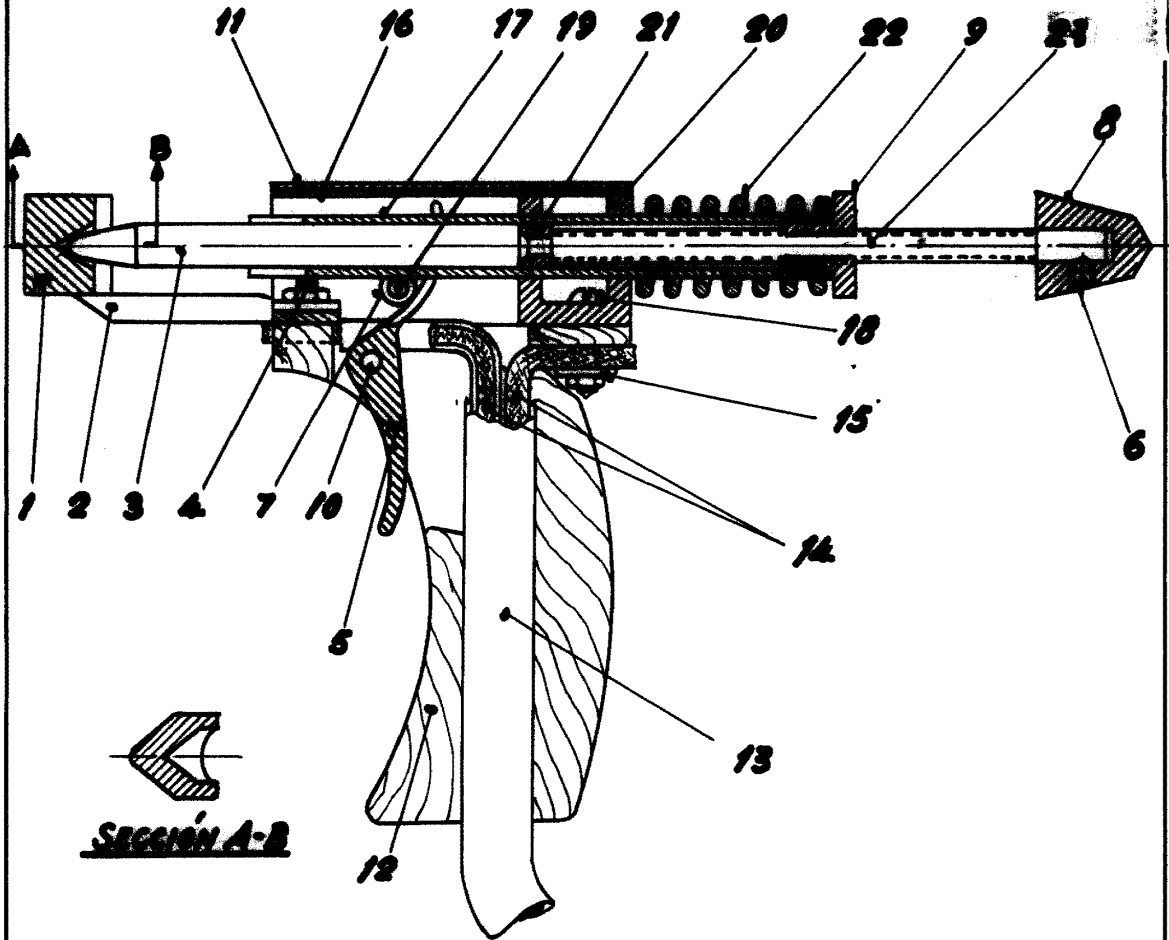
Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 213 líneas.

Valencia, 26 de Julio de 1957

Por autorización del interesado.



Fig. 1



SECCIÓN A-A

Fig. 2

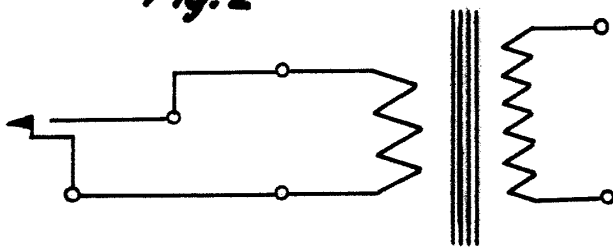
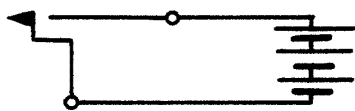


Fig. 3



ESCALA VARIABLE  
VALENCIA, 23 AGOSTO 1957  
P.A.