

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

433710

por "PROCEDIMIENTO, CON SU APARATO CORRESPONDIENTE, PARA LA APLANACION FINA Y EL DESABOLLAMIENTO DE CHAPAS", a favor de D. ERWIN SCHILL, de nacionalidad suiza, residente en Poststrasse 196, 8957 Spreitenbach (Kt. Aargau, Suiza)

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El desabollamiento de las chapas, y en particular de los techos y las paredes laterales de las carrocerías de automóviles, guardabarrros y capotas de motor, se efectúa con aparatos de soldadura autógena.

5. Pueden alisarse hasta cierto grado lugares muy salientes o muy ombutidos, lo mismo que lugares de ángulos agudos. Sin embargo, después de los trabajos de estiramiento realizados con el aparato de soldadura autógena, quedan en la chapa tensiones considerables, así como ligeros salientes o ahondamientos que sólo pueden eliminarse con mucha dificultad mediante trabajos de repaso ulteriores.
- 10.

Este invento se refiere a un procedimiento para el aplanamiento fino y el desabollamiento fino de las chapas, según el cual mediante el electrodo de un aparato eléctrico de soldadura provisto de mango se producen, con breves movimientos de golpeo a modo de martillazos, sitios de soldadura puntiformes, en la región de los cuales la chapa se calienta mucho durante breve tiempo, con lo cual, sorprendentemente, en los alrededores de los lugares calentados se origina un retraimiento sin tensión de la chapa.

El invento atañe suplementariamente a un aparato para la realización de este procedimiento, en el que en una caja portátil a modo de cofre está instalado un transformador con bobina de reactancia y un conductor del arrollamiento secundario del transformador, está unido con una pinza sujetable a la pieza de trabajo, mientras el otro conductor está unido con el electrodo de soldadura del aparato.

En el dibujo se ha representado a título de ejemplo una modalidad de realización del objeto de este invento, y en él las figuras muestran:

- Fig. 1 el aparato de trabajo en representación gráfica,
- Fig. 2 el esquema del transformador alojado en la caja portátil en forma de cofre,
- Fig. 3 el instrumento de mano que lleva el electrodo de soldadura,
- Fig. 4 un detalle pertinente,
- Fig. 5 el empleo del aparato para el desabollamiento

fino,

Fig. 6 la parte de la chapa después del desabollamiento fino y

Fig. 7 una vista por encima de la parte de la chapa desabollada.

5. El aparato de trabajo representado en la figura 1 es apto para el aplanamiento fino y el desabollamiento fino de chapas de hierro hasta 1 mm y de chapas de aluminio hasta 2 mm. Presenta una caja portátil 1 a modo de cofre o maletín en la que, como se ve en la 10. figura 2, está alojado un transformador 2 en cuyo circuito primario 2' está colocada una bobina de reactancia 3. En las conexiones a la red 4 y 5 del circuito primario están aplicados los interruptores 4', 5' y 5". 6 es el 15. cable para clavija unido con los puntos de conexión 4 y 5, que sirve para conectar el aparato a la red. 7' y 10' son los puntos de conexión del arrollamiento secundario 2". Un hilo de conexión 7 del arrollamiento secundario 2" está unido con una pinza 9 sujetable al material 20. de chapa 8 de la pieza de trabajo, mientras el otro hilo de conexión 10 está unido con el electrodo de soldadura 11, hecho de cobre, de un instrumento de mano 12. 13 es un manguito antideslumbrante que rodea el electrodo de soldadura 11 y 14 designa el mango del instrumento.

25. El instrumento descrito se sostiene por el mango 14 y con la rama que lleva el electrodo de soldadura 11 se hacen breves movimientos de golpeo, a modo de martillazos, en el sentido de la flecha a - b de la figura 3 contra la pieza de trabajo 8. Bastan breves

momentos de contacto, con los cuales los lugares punti-
formos de contacto 15 se calientan a unos 1000° C durante
fracciones de segundo en la medida de 1 mm² aproximada-
5. mente. De este modo el material que rodea los puntos
de contacto es estirado hacia los lugares de soldadura
15.

Como muestran las figuras 5 y 6, con el
aparato descrito pueden aplanarse sin tensión abolla-
duras salientes (fig. 5). Los puntos de soldadura
10. (figs. 6 y 7) se aplican en tal número, y ello distri-
buidos uniformemente por la parte deformada de la
chapa, que la abolladura quedo aplanada, como muestra
el curso 8" de la chapa en la figura 6.

El procedimiento aquí descrito se emplea
15. para completar el método autógeno actual. Todos los
trabajos de estiramiento efectuados con el método
autógeno deja tensiones en la chapa. Las abolladuras
en chapas rectas, que para el chapista son de trabajo
muy difícil, con el procedimiento de aplanación fina
20. aquí descrito, que no ocasiona ninguna clase de tensiones
en la chapa, pueden aplanarse sin problemas, ya que
se suprime todo trabajo de alisamiento ulterior. Como
en la aplanación fina no hay necesidad de ejercer sobre
la pieza de trabajo ninguna presión por el otro lado,
25. se consiguen en el desabollamiento de techos y paredes
laterales, sobre todo en los lugares de mal alcance,
grandes ahorros de tiempo, principalmente porque no
se necesita segunda mano de obra. Los lugares muy pro-
minentes y de ángulos agudos se trabajan primeramente

por el procedimiento conocido, con el soldador autógeno, a lo que sigue el aplanamiento fino por el procedimiento aquí descrito.

= . =

N O T A

5.

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones.

10. 1.- Procedimiento con su aparato correspondiente, para la aplanación fina y el desabollamiento de chapas, caracterizado por producirse con el electrodo (11) de un aparato eléctrico de soldadura (12) provisto de mango (14), mediante breves movimientos de golpeo a modo de martillazos, sitios de soldadura puntiformes (15) en la región de los cuales la chapa (8) se calienta mucho durante breve tiempo, con lo cual se origina en los alrededores de los lugares calentados (15) un retraimiento sin tensión de la chapa.

15. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el aparato comprende una caja portátil (1) a modo de cofre o maletín, con un transformador (2) instalado, el cual tiene un conductor (7) unido a una pinza (9) sujetable a la pieza de trabajo y el otro conductor (10) unido al electrodo de soldadura (11) de un instrumento de mano (12).

20. 3.- Procedimiento 2, caracterizado por estar provisto de un manguito antidoslumbrante (13) que circunda el electrodo (11).

25. 4.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado en que el instrumento de mano es semejante

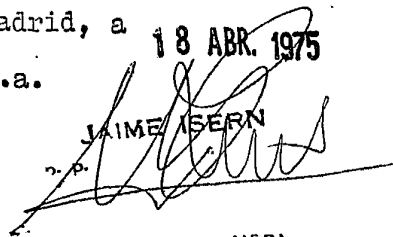
en la forma externa a un martillo, por lo que permite efectuar con el electrodo (11) movimientos de golpeo a modo de martillazos.

- 5.- Procedimiento, con su aparato correspondiente, para la aplanación fina y el desabollamiento de chapas.

Sogún se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 6 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 18 ABR. 1975
p.a.

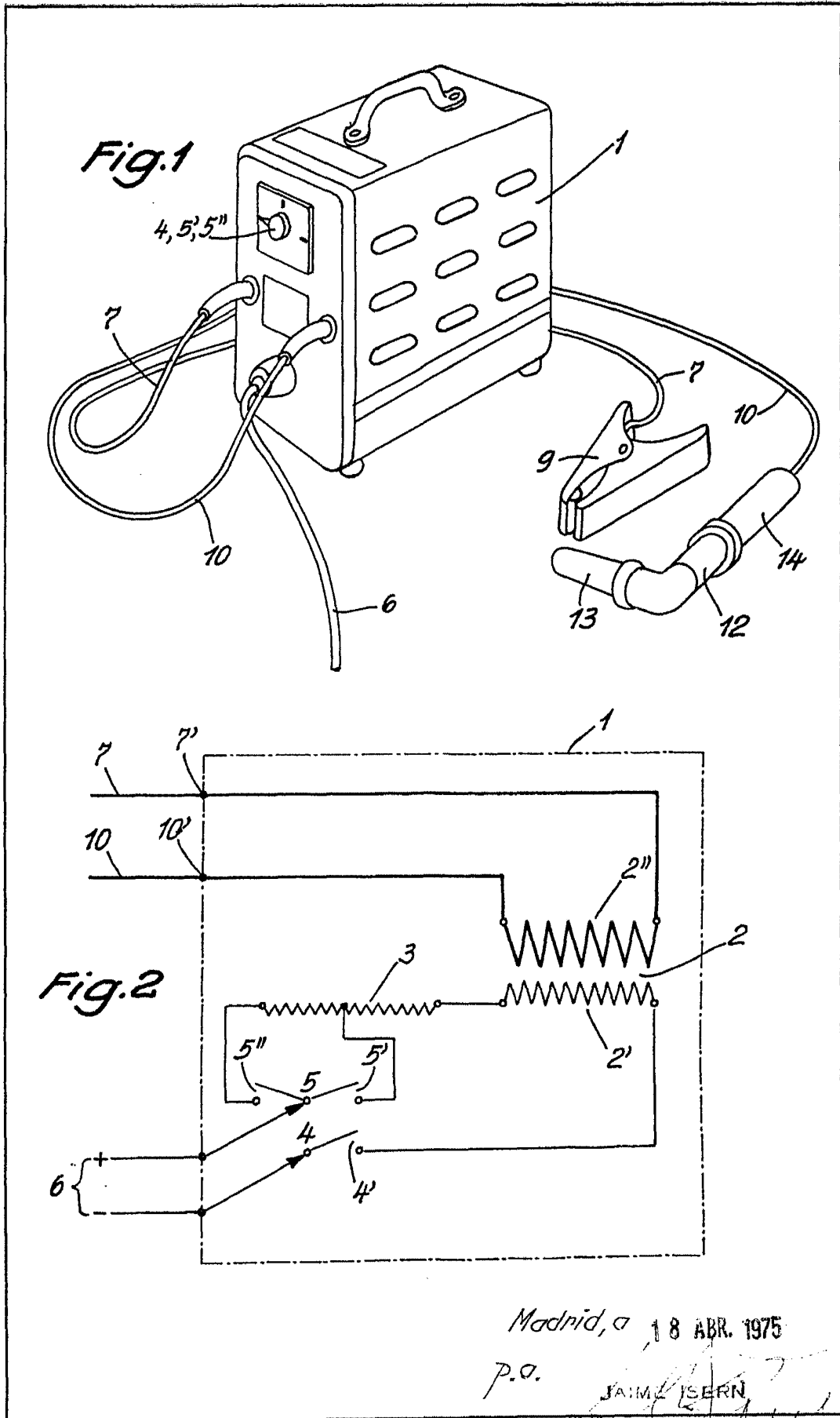
10.

J. P.
JAIME ISEBEN


Firmado: JCSE L. MCRA

dv.

5064 4905



Cas 7905

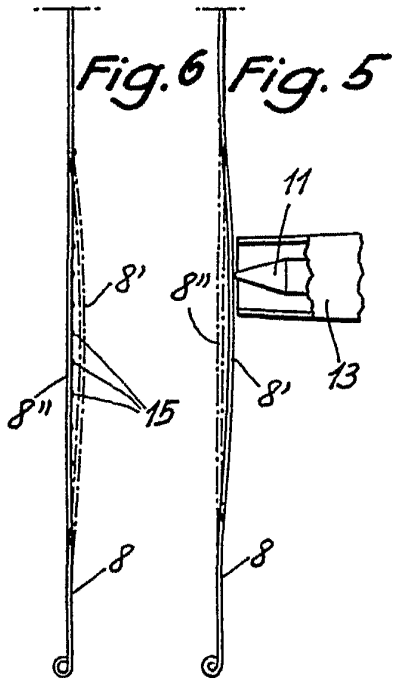


Fig. 3

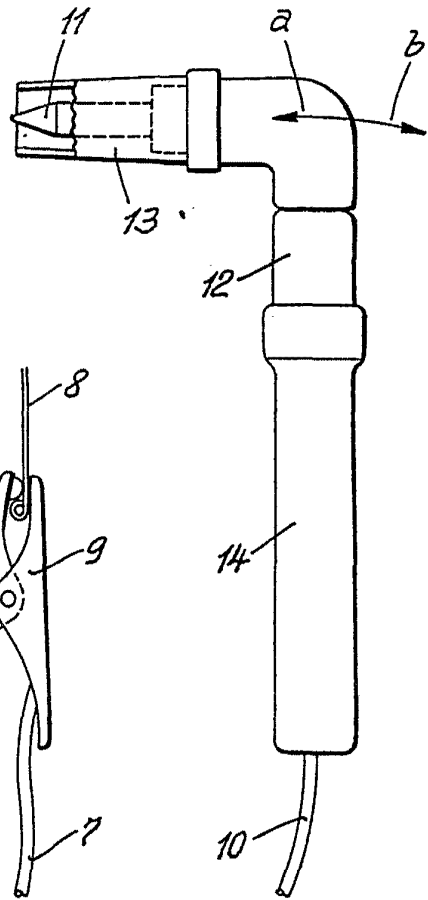
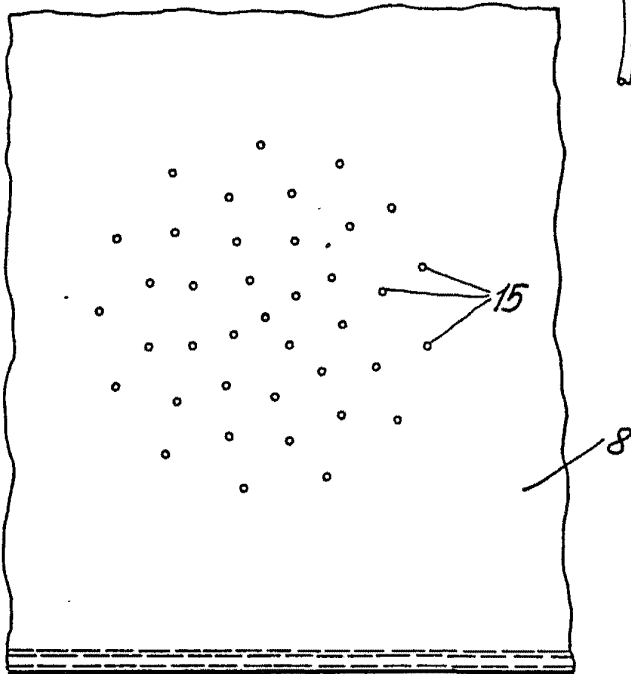


Fig. 4



Fig. 7



Madrid, 18 ABR. 1975

p.o. JAIME ISEERN

D. P.