



333849

M E M O R I A D E S C R I P T I V A  
PARA UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A  
FAVOR DE BRA, S.A., ENTIDAD NACIONAL, DOMICILIADA EN SAN-  
BAUDILIO DE LLOBREGAT (BARCELONA) Carretera Calafell Km.9

s o b r e :

" METODO PARA SOLDAR EN CORTO - CIRCUITO "

§ § § § § § § § § §

La presente invención se refiere a un metodo para sol-  
dar en corto - circuito.

5 Las características, variantes y ventajas de la inven-  
ción se desprenderán de la descripción que se hace a con-  
tinuación y que se refiere a una forma de realización que  
se facilita a manera de ejemplo no limitativo.

En esta descripción se hace referencia a los dibujos  
adjuntos en los que

10 La fig. 1ª representa una fase del método que se pro-  
tege para soldar en corto-circuito, sin dejar huella en  
superficies planas, cóncavas, convexas, cilíndricas y esfé-  
ricas apreciándose la disposición del tornillo, tuerca, asa o



mango (según convenga) y recipiente,

la fig. 2<sup>a</sup> muestra otra fase del método apreciándose la disposición del pomo, tornillo, arandela, tapa, puente y tuerca, y

5        la fig. 3<sup>a</sup> constituye la fase del método descrito ilustrativamente en las figuras anteriores, con una sección por la línea A-A para mejor perspectiva.

10        Actualmente se viene realizando mediante el poner en contacto dos o más planchas, y aplicar sobre las mismas un par de electrodos en línea, aprisionándolas, produciéndose, al pasar la corriente, el cortocircuito y quedando las chapas soldadas al fusionarse parte del material de una de ellas con parte del de la otra.

15        La fusión de las chapas origina una huella, más o menos profunda según la intensidad de la corriente, en los puntos en donde se produce el cortocircuito, que es donde las chapas han sufrido el contacto directo con los electrodos, y donde las minas han quedado soldadas.

20        El invento consiste en que una de las chapas posee, precisamente en la parte a soldar, unos salientes o prominencias, especialmente calculados para cada caso, que son los que entran en contacto con la superficie de la otra chapa a soldar, con lo que al aplicarse sobre las chapas los dos electrodos, la carga eléctrica se dirige precisamente hacia esos puntos sobre salientes, los que por poseer menor punto de fusión que el de toda la superficie de la chapa, se funden antes que ésta, -  
25        originando una perfecta soldadura y sin dejar huella o deformación alguna.

Este método posee, entre otras, las siguientes ventajas :

30        1<sup>a</sup>.- No deja, como ya hemos dicho, huellas.



5 2º.- No produce deformaciones ni hoyos en la superficie de las chapas ( y concreta y específicamente en el interior de los recipientes), que el día de mañana podrían ser nido de gérmenes o suciedad, con lo que el nuevo sistema es especialmente idoneo para aplicarse en la fabricación de recipientes y utensilios domésticos y de laboratorio, donde las más absolutas higiene y esterilización son necesarias.

10 3º.- Tiene una específica aplicación en los casos en que las superficies deban quedar perfectamente pulidas, ya que simplifica extraordinariamente los procesos de esmerilado y pulido.

15 4º.- Pueden soldarse en cortocircuito toda clase de superficies, ya sean éstas planas, cóncavas, convexas, cilíndricas o esféricas.

El método funciona:

20 1º.- Para el supuesto de tener que soldar una chapa perpendicular a otra, se producen con anterioridad unos salientes o dientes, de superficie y grosor calculados para cada caso, en la pieza más pequeña de las que van a unirse (soporte A, que es el que va a unirse a un recipiente de paredes cilíndricas).

25 Al hacer pasar la corriente a través de (A), los puntos de contacto o dientes sufren toda la carga eléctrica, y como son sus superficies menos resistentes que las del resto de las chapas, se fusionan éstas precisamente en dichos puntos, quedando perfectamente y perpendicularmente unidas y sin que se produzcan huella alguna en las chapas soldadas (tanto en (A) como en el exterior e interior del recipiente).

30 2º.- Para el supuesto de tener que soldar una pieza (B) en forma de puente a otra, se ejecutará la pieza en cuestión de forma que en sus extremos (los que deben quedar unidos a la otra pieza) existan unos salientes o dientes, los que, da-



dos su superficie y grosor debidamente calculados para cada caso, serán los que, al pasar la corriente, se fundan, que dando el puente y la otra chapa soldados en dichos puntos.

5 3<sup>a</sup>.- Para el supuesto de tener que soldar dos chapas para  
lelas, debe procederse, en primer lugar, a efectuar, por embuti  
ción por ejemplo, unos ligeros salientes en una de las piezas,  
(C) salientes que deben quedar en la cara de esta pieza que  
debe encararse con la otra de las piezas a soldar. Dichos sa-  
lientes son los que entran en contacto con la otra chapa, y los  
10 que, al igual que en los casos anteriores, son los que se funden  
y producen la unión de las chapas.

En definitiva, el método, además de las muchas ventajas  
que tiene sobre los hasta ahora conocidos, tiene la de per-  
mitir soldar piezas tanto por superficies planas (paralelas)  
15 como por testa o canto.

Cuanto queda expuesto constituye un fiel reflejo del in-  
vento, debiendo considerarse en sentido amplio, nunca en forma  
limitativa, siendo indiferentes las condiciones en que el in-  
vento se realice, en cuanto se refiere a tamaños, formas y pro-  
20 porciones y materiales empleados, siempre y cuando no se al-  
teren ni modifiquen las características fundamentales que le  
tipifican, reservándose la titularidad de la patente el derecho  
a proteger con sendos certificados de adición las mejoras o  
perfeccionamientos que en el objeto de la invención puedan  
25 introducirse o que la práctica aconseje llevar a cabo.

N O T A

En resumen: la invención recae sobre las siguientes rei-  
yindicaciones :

30 1<sup>a</sup>.- Método para soldar en corto-circuito caracterizado  
porque al soldar una chapa perpendicular a otra, se producen



con anterioridad una pluralidad de salientes o dientes, de superficie y grosor previamente calculados para cada caso, en la pieza más pequeña de las que van a unirse; al hacer pasar la corriente a través de la pieza adecuada, los puntos de con-  
5 tacto o dientes sufren toda la descarga eléctrica, y como son sus superficies menos resistentes que la del resto de las cha-  
pas, se fusionan éstas, precisamente en dichos puntos, quedando perfecta y perpendicularmente unidas y sin que se produzcan  
huella alguna en las chapas soldadas.

10 2<sup>a</sup>.- Método, según la reivindicación anterior, caracteri-  
zado por la operación de soldar una pieza en forma de puente a otra, ejecutándose la pieza en cuestión de forma que en sus  
extremos ( los que deben quedar unidos a la otra pieza ) existan salientes o dientes, los que dados su superficie y grosor previa-  
15 mente calculados en cada caso, serán los que, al pasar la corriente, se fundan, quedando el puente y la otra chapa soldados en  
dichos puntos.

20 3<sup>a</sup>.- Método, según las reivindicaciones anteriores, caracte-  
rizado por la operación de soldar dos chapas paralelas, prece-  
diendo, en primer lugar, a efectuar por embutición u otro medio adecuado, ligeros salientes en una de las piezas, salientes que  
deben quedar en la cara de dicha pieza a encarar con la otra de las piezas a soldar; dichos salientes son los que entran en con-  
tacto con la otra chapa, y son los que se funden y producen la  
25 unión de las chapas.

4<sup>a</sup>.- Método para soldar en corto - circuito.

Según se describe en esta me-



moria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 26 de noviembre de 1966

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

P. II

CREGORIO DE LANGE

FIG. 1

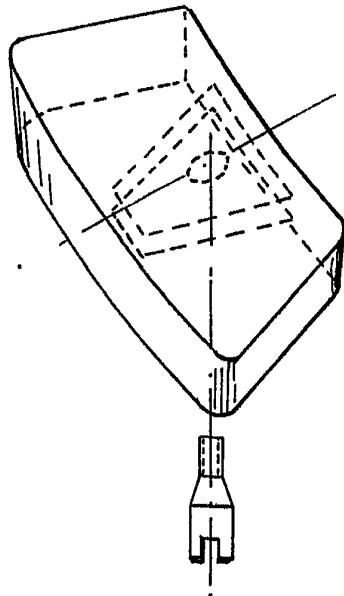
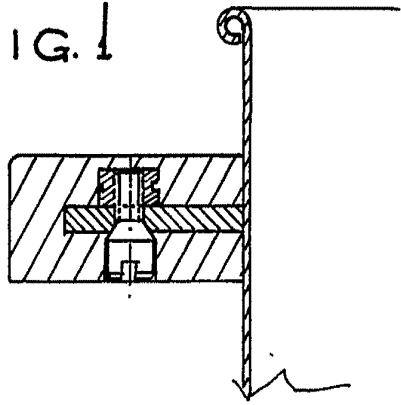
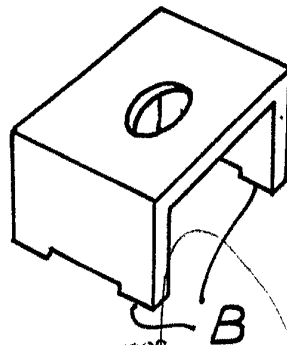
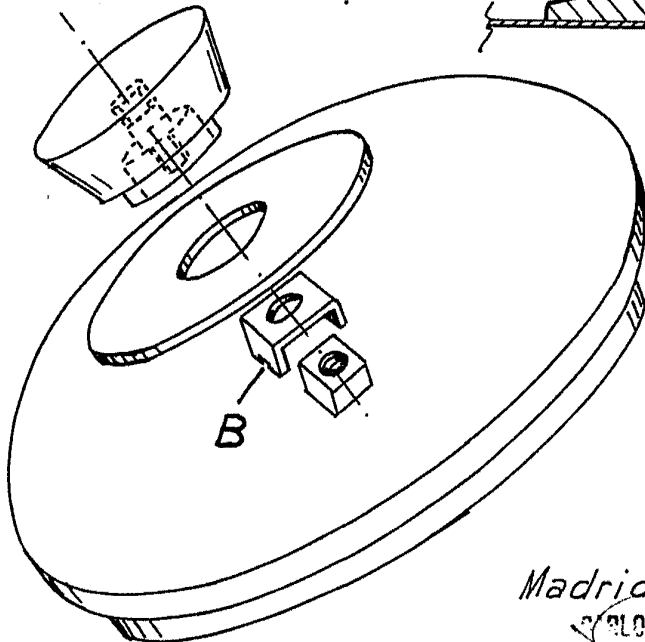
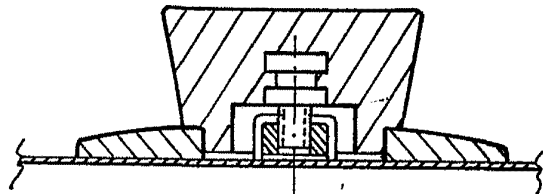


FIG. 2

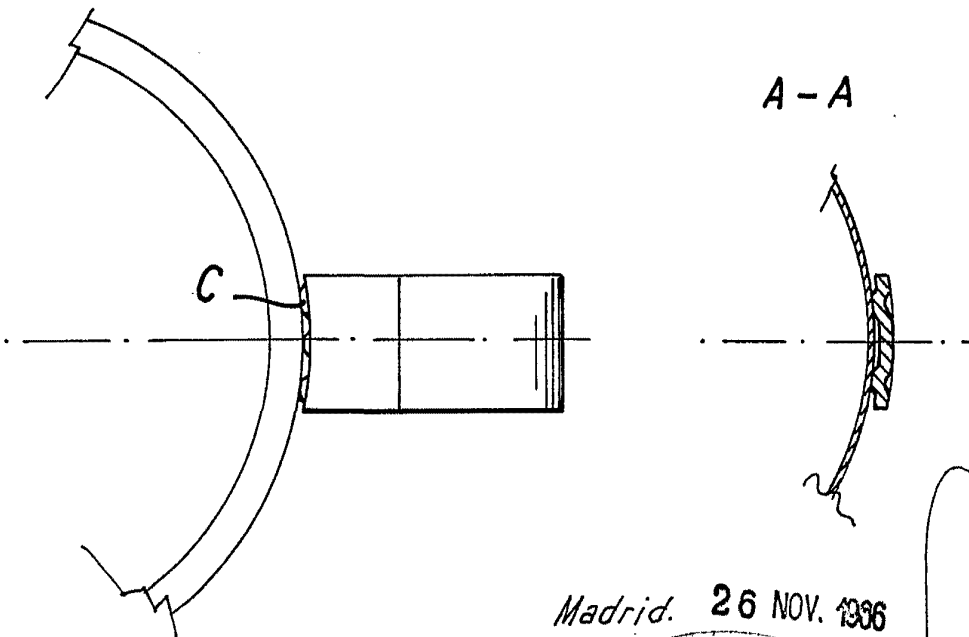
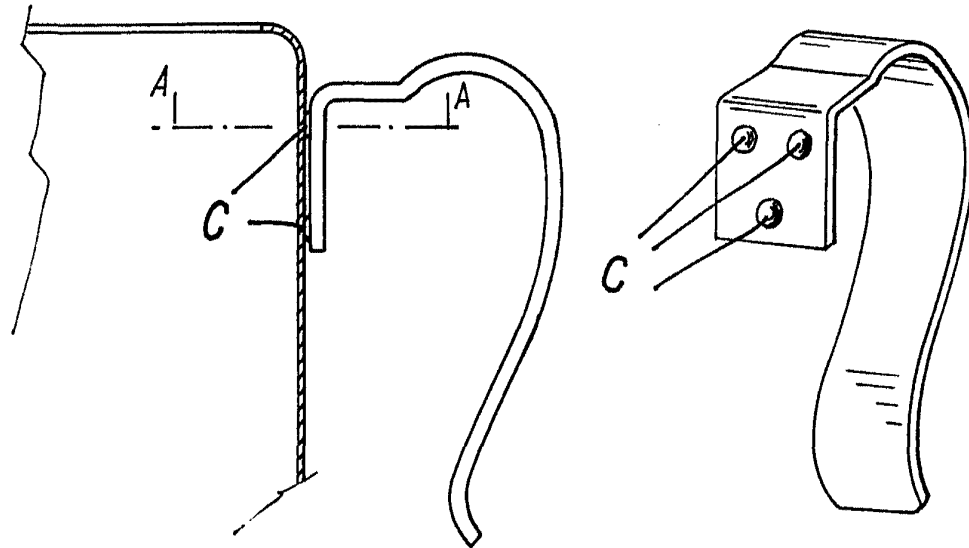


ESCALA VARIABLE.

Madrid 26 NOV. 1935  
CARLOS FERNANDEZ CADELAS  
P.P.



FIG. 3.



Madrid. 26 NOV. 1936

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
R.P.

ESCALA VARIABLE.