

20 JUL. 1978



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

ES

11

21

22

NUMERO	465988
FECHA DE PRESENTACION	

A1

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
179 G.I.	B23K 9/09	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS EN LA SOLDADURA DE PIEZAS METÁLICAS".		
71 SOLICITANTE (S)		
D. Ramón VIÑAS MARTÍNEZ		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Barcelona, calle Mayor de Gracia, 18-22, pral. 2ª		
72 INVENTOR (ES)		
el solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Ignacio PONTI GRAU		

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la soldadura de piezas metálicas, especialmente de configuración tubular, según el procedimiento de alta frecuencia.

5 Es conocido en sí el procedimiento de soldadura de alta frecuencia, pero este procedimiento tiene ciertas limitaciones. En efecto, cuando se trata de soldar cuerpos tubulares, en los que el espacio hueco de los cuerpos constituye una cámara aislante, la soldadura es imperfecta debido al espacio aislante antes mencionado que disminuye el calor producido por el paso de la corriente procedente de los electrodos situados a considerable distancia entre sí.

10 En consecuencia, la soldadura de cuerpos metálicos tubulares debe realizarse por los métodos convencionales por ejemplo soldadura por arco u otra con aportación de material. Estos tipos de soldadura son más lentos y, además precisan de operaciones de acabado, para eliminar el material fundido.

20 Con el fin de solucionar los inconvenientes expuestos, se han ideado los perfeccionamientos en la soldadura de piezas metálicas, objeto de la invención.

Tales perfeccionamientos suponen la colocación de las piezas a soldar en posición superpuesta y, a continuación se aplican sendos electrodos por las caras externas de las piezas, en la zona donde deba procederse a su soldadura, cuyos electrodos tienen una configuración envolvente, de forma que rodean las caras externas de las dos piezas a soldar, cuyos electrodos ejercen una presión en sentidos opues-

tos sobre dichas piezas, y por los que se hace pasar una corriente de baja tensión y alta densidad durante un breve tiempo, que provoca la fusión de las piezas superpuestas en las zonas donde concurren en posición más próxima los electrodos descritos.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representan las fases sucesivas de aplicación de los perfeccionamientos descritos.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva de las piezas y electrodos separados; la figura 2 es una vista similar, pero mostrando la posición de trabajo de los electrodos envolventes; la figura 3 muestra en perspectiva las dos piezas que han aparecido en las figuras anteriores, una vez soldadas; la figura 4 es una vista en alzado frontal mostrando la posición de trabajo de las piezas y los electrodos, y la figura 5 es una vista similar a la anterior que muestra las dos piezas soldadas.

Los perfeccionamientos objeto de la presente patente están representados en los dibujos por dos electrodos -1- y -2-, cuya característica esencial es la configuración envolvente y en el caso concreto representado, la presencia de acanaladuras -3- y -4-, cuya sección transversal corresponde a la sección transversal externa de dos piezas tubulares -5- y -6- a soldar.

Los perfeccionamientos en cuestión suponen la disposición de las piezas -4- y -5- a soldar, superpuestas, en tanto que los electrodos -1- y -2- se aplican alrededor de

dichas piezas, las cuales encajan en las acanaladuras -3- y -4- de los electrodos. Tales electrodos se sitúan en posiciones opuestas y coincidiendo con la zona en la que debe realizarse la unión.

5 Seguidamente se aplica una presión determinada sobre dichos electrodos, en sentidos opuestos y contra las piezas respectivas, al mismo tiempo que se hace pasar una corriente de baja tensión y alta densidad durante un breve tiempo establecido. Como claramente ilustra la figura 4 de
10 los dibujos, las zonas de mayor influencia calórica corresponden a las aristas -7- de las piezas en donde se produce la fusión y consiguiente soldadura de las piezas -5- y -6-.

También puede apreciarse en la figura 1 que la configuración tubular o hueca de las piezas a soldar no es
15 obstáculo para que la acción calórica necesaria sea concentrada con la intensidad suficiente para la soldadura. Ello es debido a la configuración envolvente de los electrodos -1- y -2- que rodean las caras externas de las dos piezas, salvando así la acción aislante de la cámara de aire inter-
20 media que presentan las dos piezas.

Queda perfectamente claro que la soldadura por alta frecuencia puede ser utilizada, con todas sus ventajas, aún cuando se trata de piezas huecas o tubulares, lo cual no era posible hasta ahora, y ello gracias a los perfeccionamientos aportados por el objeto de la patente en cuestión.
25

Por tanto, la soldadura de este tipo de piezas es mucho más rápida y económica, al no precisar material de aportación y tampoco preparación alguna. También ofrece la

ventaja de que la soldadura no precisa operaciones de acabado, al eliminarse los regruesos de material que se forman con los métodos convencionales de soldadura.

Serán independientes del objeto de la invención .
5 los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que se utilizan, formas y dimensiones de los electrodos, que estarán en función de la forma y dimensiones de las piezas a soldar, y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Perfeccionamientos en la soldadura de piezas metálicas, caracterizados esencialmente por el hecho de que consisten en disponer las piezas a soldar en posición superpuesta, aplicando a continuación dos electrodos de configuración envolvente, de forma que rodean a dichas piezas por las zonas en las que debe realizarse la soldadura, cuyos electrodos están situados en posiciones enfrentadas, a los cuales se aplica una presión contra dichas piezas, a la vez que se hace pasar entre ellos una corriente de baja tensión y alta densidad, con lo cual se produce la fusión y soldadura por alta frecuencia de las piezas citadas en aquellas zonas en las que se hallan más próximos entre sí los electrodos.

2. Perfeccionamientos en la soldadura de piezas metálicas, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que los electrodos presentan una acanaladura de contorno complementario al contorno exterior de las respectivas piezas a soldar sobre los que han de aplicarse, en cuyas acanaladuras quedan alojadas dichas piezas en la posición de trabajo.

3. Perfeccionamientos en la soldadura de piezas metálicas.

Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que

comprenden en conjunto siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

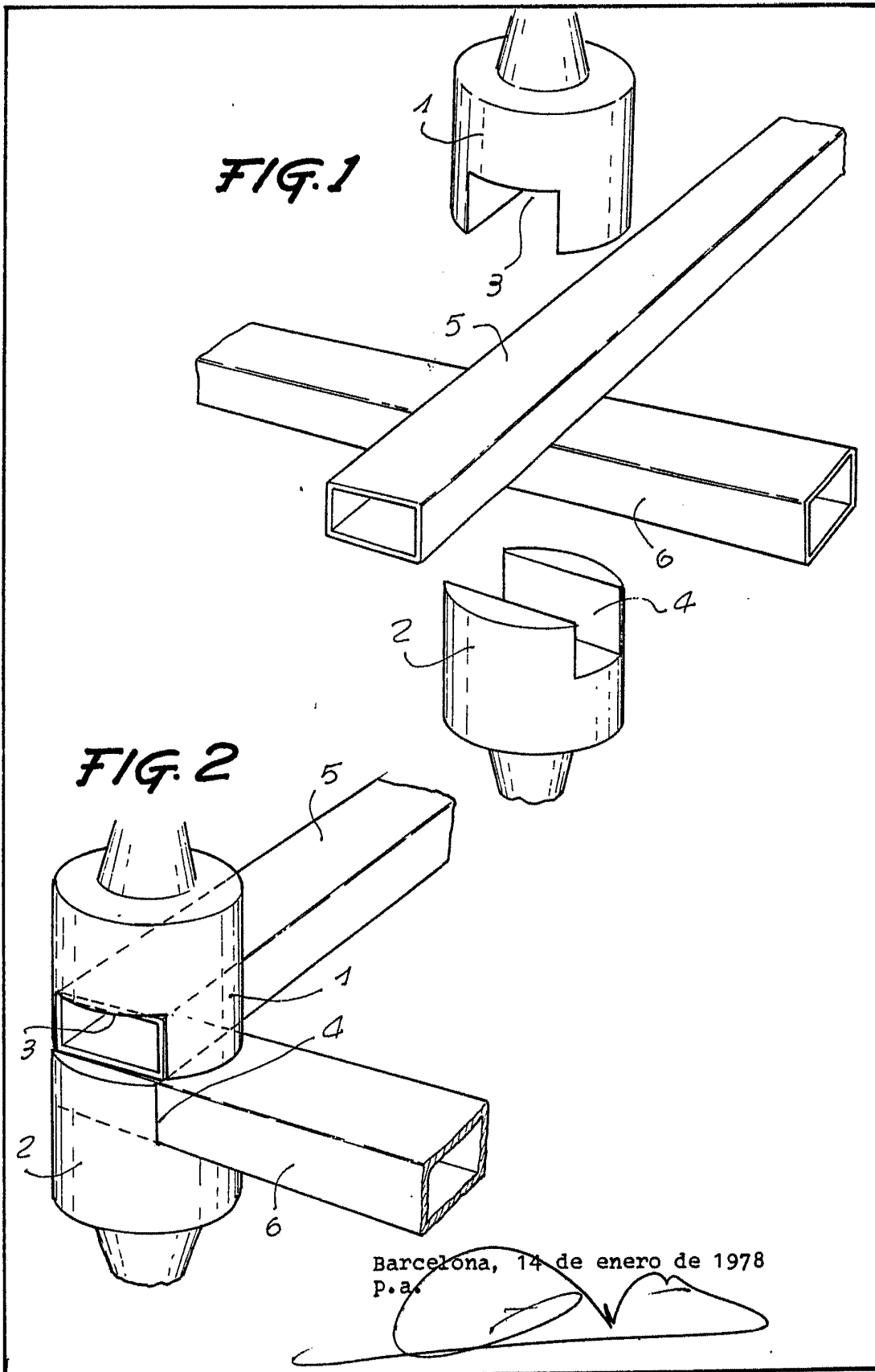
Barcelona, 14 de enero de 1978

Ramón VIÑAS MARTÍNEZ

P.a.



20224/2



28224/2

FIG. 3

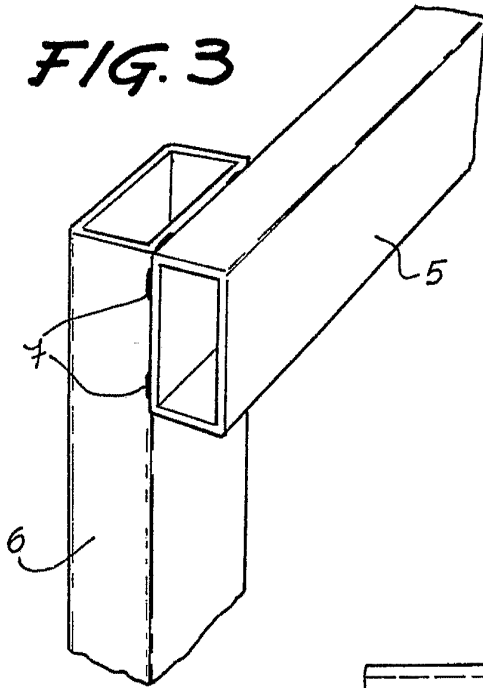


FIG. 4

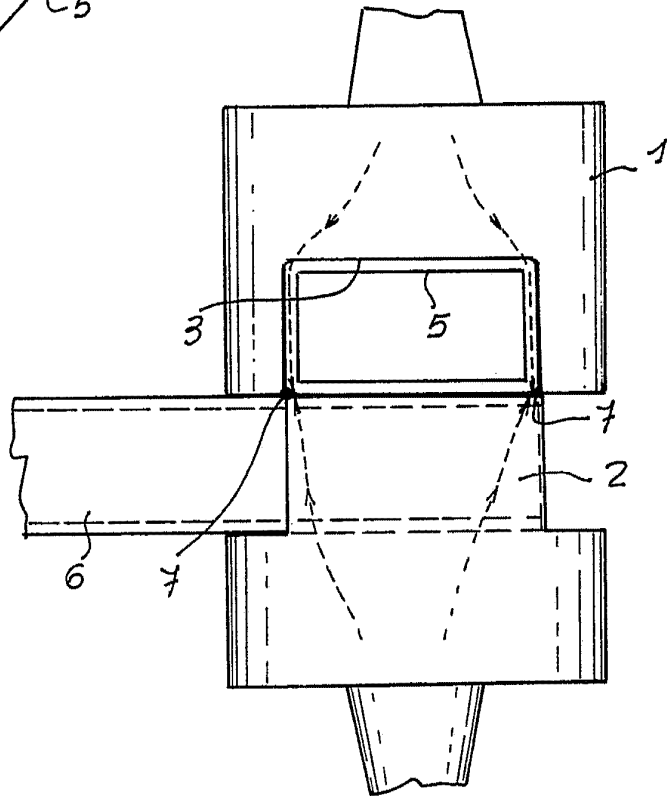
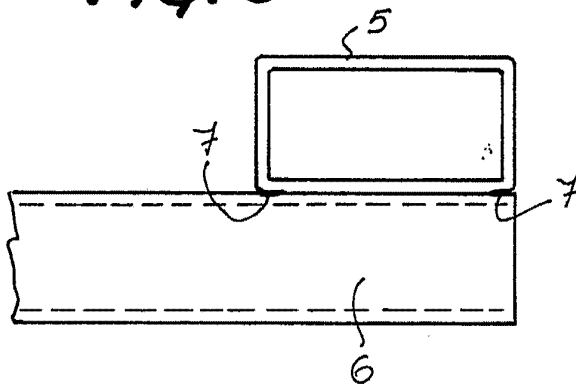


FIG. 5



Barcelona, 14 de enero de 1978
P.a.