

346294



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA SOLDAR ACERO INOXIDABLE DEL TIPO AUSTENITICO LLAMADO 18/8", a favor de Don Luis María Llurba Anguera, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avda. José Antonio Primo de Rivera, nº 457, pral. 2ª- - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Todos los aceros austeníticos 18/8, pueden soldarse con todos los medios de soldadura actualmente en uso: "argón", "hidrógeno atómico", "arco de grafito", "arco metálico", etc.--
5 Todos estos sistemas han conseguido un grado de perfección técnica considerable, pero desde el punto de vista práctico ofrecen serios inconvenientes, por cuanto todos ellos requieren:

Mano de obra especializada : La falta de precisión manual, suele ocasionar la "precipitación de carburos", causa de disminución de la resistencia del acero a la CORRISION. Dicho
10 factor, aunque no influya excesivamente en la debilitación o en la carga de rotura del acero, hace que pierda una cualidad esencial : el seguir siendo INOXIDABLE.

Conocimientos teóricos de las propiedades físicas y químicas
15 de cada tipo de acero, de sus condiciones de calentamiento y enfriamiento, determinantes fundamentales del éxito de las ope-



raciones de soldadura.

5 Inversión económica en instalación, maquinaria, utillaje, y elementos muy específicos, han hecho que estos sistemas hayan sido privativos de empresas con potencia industrial, pero no para la mayoría de talleres no especializados en soldadura de acero inoxidable.

DEFECTOS FRECUENTES DE SOLDADURA POR OTROS SISTEMAS .

10 A pesar del grado de perfección conseguido por los sistemas más aventajados, no se eximen frecuentemente en el soldado de los siguientes defectos:

- a).- Fisuraciones : Provocadas por algún defecto de los electrodos, arcos, etc., por una corriente demasiado fuerte o un retiro excesivo de la misma.
- 15 b).- Fusiones incompletas : Debido a haberse dado al electrodo un ángulo impropio de inclinación, o tener el fundente un escurrimiento imperfecto.
- c).- Quemaduras pasajeras : Por el calor excesivo, provocado por un voltaje demasiado alto para el espesor del metal. También por depositar fuerte cantidad de metal para rellenar la raíz de la junta, también se produce en la zona excesivo calor que puede incluso provocar el agujeramiento.
- 20 d).- Porosidades : Provocadas a veces por la humedad del revestimiento de los electrodos, en cuyo caso se desarrollan gases que se interpolan dentro del material de la soldadura.

25 La presente Patente tiene por objeto un procedimiento para soldar el acero inoxidable, empleando una mezcla con la que previamente se unta la línea o superficie a soldar y empleando simplemente : el soplete autógeno y un recorte del mismo material a soldar que se emplea a modo de varilla. Este procedimiento de soldadura es pues "con aportación de material" y es-
30 pecíficamente "con aportación del mismo material."

La proporción y componentes que integran este producto



para soldar con este procedimiento, son los siguientes:

| | | |
|---|---|--------|
| | ACERO INOXIDABLE 18/8 (o un retal de la | |
| | misma plancha que se emplea a modo de varilla).. | 80%. |
| | BORAX CRISTALIZADO | 8'32%. |
| 5 | CARBONATO SODICO | 3'32%. |
| | SILICATO DE SOSA | 3'32%. |
| | SULFATO SODICO CRISTALIZADO | 0'50%. |
| | ANILINAS | 0'10%. |
| | AGUA DESTILADA | 4'44%. |

10 Con este procedimiento se requiere solamente la habilidad del soldador a la autógena, sin necesidad de emplear varillas especiales, y sin otro instrumental o utillaje que el soplete autógeno, empleando el tipo de boquilla adecuado para cada plancha, atendiendo a su grosor como si se tratara de soldar

15 plancha de hierro.

Con este procedimiento se obtiene: soldadura sin poros, anti-oxidante e inoxidable, con poder decapante, con zonas de recalentamiento mínimo, sin fisuras, sin quemaduras pasajeras, con fusiones completas, y sin rastro alguno de la línea o su-

20 perficie soldada, pues una vez pulido el material, se pueda observar, que el material aportado se ha integrado esencialmente con la base, formando "un todo".

- N O T A -

25 Se reivindica como objeto de la presente Patente de invención:

1º.- Procedimiento para soldar acero inoxidable del tipo austenítico, llamado 18/8, cuyas características son el empleo del soplete autógeno, y la aportación en el momento de soldar de los siguientes elementos: 80% de acero inoxidable 18/8 como

30 aportación de material; 8'32% de borax cristalizado; 3'32% de Carbonato Sódico; 3'32% de Silicato de Sosa; 0'50% de Sulfato



Sódico cristalizado; 0'10% de anilinas y 4'44% de agua destilada.

5 2º.-Según la reivindicación anterior, el propio procedimiento, empleando la pasta referida variando proporciones según las clases de aceros, sin modificar la esencialidad de la pasta.

10 3º.- Procedimiento para soldar acero inoxidable a la autógena, empleando varilla de acero inoxidable como aportación de material, o empleando un recorte del mismo acero que se quiera soldar.

4º.- PROCEDIMIENTO PARA SOLDAR ACERO INOXIDABLE DEL TIPO AUSTENITICO LLAMADO 18/8.-

Madrid, 20 de Octubre de 1967-

[Handwritten signature]