

333601

P.- 33.507

Serie 1305 P.V. 39.342



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE
ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, entidad
francesa, establecida en 75, Quai d'Orsay, Paris, Francia,
por:

" PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HILO CINCADO PARA
SOLDADURA"

=====

La patente francesa Número 1.342.173 se refiere
a un procedimiento de tratamiento de superficie de hilos de
acero utilizables en particular para la soldadura automáti-
ca o semi-automática, así como a los hilos obtenidos por es-
5 te procedimiento y a su aplicación a la soldadura del acero.
Se caracteriza por una operación de depósito de cinc sobre
el acero por vía electrolítica.

La presente invención se refiere igualmente a un
procedimiento para la fabricación de hilo cincado para sol-
10 dadura; se caracteriza por el hecho de que el depósito de



cinc se efectúa por inmersión en cinc fundido, antes de la última pasada de trefilado.

5 En la patente citada, se menciona que el cincado por inmersión en cinc fundido no convendría para la soldadura
pués la fuerte proporción de cinc haría las soldaduras frágiles y produciría humos que molestarían al soldador. Se ha encontrado que haciendo seguir el cincado por inmersión por un trefilado, o por varios, se podían evitar estos inconvenientes aprovechando al propio tiempo el bajo precio
10 de costo del cincado por inmersión. Se puede, en efecto, cincando hilo suficientemente grueso, obtener después del trefilado un hilo revestido de una capa suficientemente delgada de cinc.

15 El depósito de cinc realizado antes de un cierto número de trefilados sirve de lubricante, o de capa de retención para el lubricante, o ambas cosas, en el momento de las pasadas subsiguientes de trefilado. Permite utilizar velocidades de trefilado al menos iguales a las utilizadas con hilo revestido de cobre.

20 El depósito de cinc puede efectuarse en cualquier fase del trefilado e incluso sobre hilo de máquina que no ha sufrido ningún trefilado; antes de depositar el cinc es preciso poner el metal al descubierto para eliminar los óxidos y las impurezas.

25 La inmersión en un baño de cinc fundido dá un espesor de cinc superior al que es deseable tener sobre los hilos para soldadura; los trefilados subsiguientes reducen este espesor porque implican una cierta pérdida de cinc y debido al crecimiento de la superficie de un peso determinado de hilo resultante del trefilado.
30



La cantidad de cinc a depositar inicialmente se encuentra fácilmente por comparación con operaciones anteriores similares y por algunos ensayos si es necesario.

5 El espesor final de la capa de cinc debe estar comprendido entre 0,1 y 5 micras; los espesores preferidos, para los diámetros usuales (0,6 a 4 mm) de hilo para soldadura, están comprendidos entre 0,15 y 3 micras. El peso de la capa de cinc del hilo terminado debe estar comprendido entre 0,04 % y 0,4% del peso del acero, de preferencia entre 0,05% y 0,12%. Por ejemplo, se realiza una capa de cinc con grueso de 0,5 a 1 micras para hilo de 1,2 mm de diámetro.

15 A título de ejemplo, se puede hacer pasar por trefilado el diámetro de un hilo de acero de 2,2 mm a 1,2 mm pasando por los diámetros siguientes en mm: 1,98 - 1,82 - 1,66 - 1,52 - 1,39 - 1,27, siendo los lubricantes los empleados corrientemente para el trefilado del hilo revestido de cobre; en estas condiciones, el trefilado ha hecho pasar el contenido global de cinc de 0,11 % a 0,055 %.

20 El recocido del hilo antes del trefilado puede efectuarse por su inmersión de cinc fundido, en particular si basta un simple reblandecimiento.

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 23 de Noviembre de 1965, bajo el número P.V. 39342 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



21

N O T A

Los puntos de Invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España por Veinte años, son los siguientes:

5

1ª.- Procedimiento para la fabricación de hilo cincado para soldadura, caracterizado por el hecho de que el depósito de cinc se efectúa por inmersión en cinc fundido, antes de la última pasada de trefilado.

10

2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el depósito de cinc se efectúa sobre hilo de máquina antes de todo trefilado.

15

3ª.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que, sobre el hilo terminado, el espesor de la capa de cinc está comprendido entre 0,1 y 5 micras, de preferencia de 0,15 y 3 micras.

20

4ª.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que, sobre el hilo terminado, el peso de la capa de cinc está comprendido entre 0,04% y 0,5% de preferencia entre 0,05% y 0,12% del peso del acero.

5ª.- Procedimiento para la fabricación de hilo cincado para soldadura.



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

27 NOV. 1900

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder.

PSO/.