



287454

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de

D. Francisco Benito Delgado López, de nacionalidad, española domiciliado en Madrid, calle de Vitruvio nº 25, por:

"DISPOSITIVO DE VAPORIZACION DE METAL PARA LA METALIZACION EN VACIO".

En la metalización al alto vacío es usual la utilización de un crisol conteniendo el metal fundido, que se ha de evaporar colocado en el interior de la campana.

5 Esta práctica es irrealizable cuando se trata de metalizar grandes superficies de papel o plástico en rollo continuo, sobre todo si se trata de metal de elevada temperatura de fusión, porque la gran cantidad de metal fundido que se necesita y que se almacena en el crisol, produce un intenso calor que deteriora el papel o plástico.

287454

- 2 -



Por ello, en estos casos conviene operar con el mínimo de metal fundido, haciendo que, sin necesidad de abrir la campana, es decir sin interrumpir la operación de metalizar, se introduzca sobre una superficie calentada a la temperatura -
5 requerida, se vaya fundiendo y evaporando, sucesivamente, el ex tremo del alambre, constantemente llevada por el dispositivo de alimentación, al contacto con dicha superficie.

Las dificultades principales con que se tropieza en la realización de este procedimiento, suelen ser, por una parte,
10 que el metal fundido se alee con la sustancia que constituye la superficie caliente, o bien que los fenómenos de tensión superficial que puedan tener lugar entre el metal fundido y dicha superficie, produzcan su estado esferoidal e impidan la debida vaporización instantánea.

15 El dispositivo que se trata de proteger con la presente Patente de Invención, se refiere al caso particular del aluminio y resuelve el problema sin emplear crisol, navecilla o canaleta, por pequeña que sea, que pueda dar lugar a la concentración de calor que se quiere evitar.

20 Se trata de una lámina o cinta rígida y plana, compuesta de grafito con un fundente incorporado, cinta que al estar intercalada en un circuito eléctrico de baja tensión y alta intensidad de corriente, se calienta por su propia resistencia hasta ponerse incandescente, por lo que debe de descansar sobre un soporte refractario.
25 Al llegar el hilo metálico a ponerse en contacto con la citada cinta incandescente, se funde, sin alearse ni reaccionar con el grafito, al mismo tiempo que el fundente incorporado a éste anula la tendencia a producirse el estado esferoidal, con lo que la evaporación del aluminio es completa e instantánea, sumándose de modo
30 continuo las evaporaciones sucesivas del alambre alimentado también de forma continua.



La figura 1 muestra, en un ejemplo no limitativo, la disposición descrita, siendo 1 la cinta o lámina rígida, absolutamente plana, de grafito aleado y 2 el refractario en que se apoya, no estando representadas las conexiones que ponen a la lámina en relación con el circuito eléctrico para que la corriente que, en virtud de su resistencia ohmica, la atraviese produzca su calentamiento.

Explicado como queda el objeto de la presente Patente de Invención, se reivindican los extremos contenidos en la siguiente

N O T A

REIVINDICACIONES.-

1ª) - Dispositivo de vaporización de metal, para la metalización en vacío, caracterizado porque está constituido por una lámina plana en serie con un circuito eléctrico de modo que la corriente que pasa a su través la caliente, por su propia resistencia, hasta ponerla incandescente, hasta el punto de fundir el extremo de un alambre metálico (del metal a evaporar) que se pone en contacto con ella, sin que la forma plana de su superficie, permita que el metal fundido pudiera quedar almacenado en ella.

2ª) - Dispositivo de vaporización de metal, para la metalización en vacío, según la reivindicación anterior, caracterizado, además, por que la lámina en cuestión está constituida por grafito (que no se alea con el metal fundido) y por un fundente que evita que el metal fundido tome la forma esferoidal y de este modo consigue que la vaporización sea instantánea.

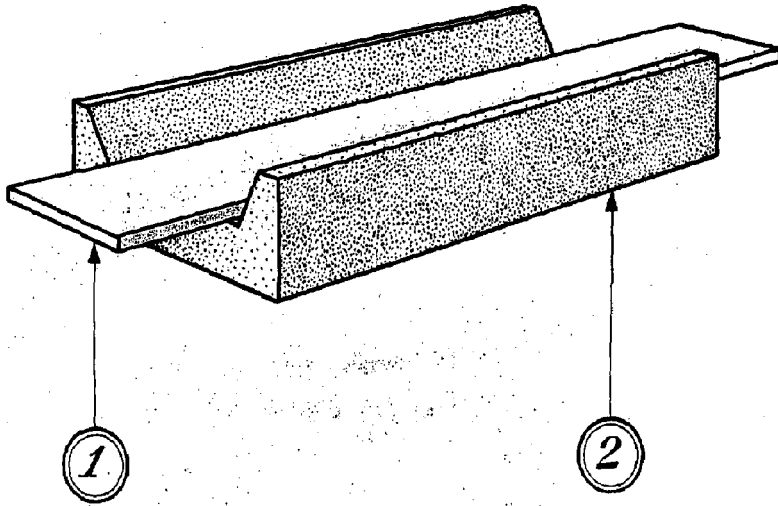
3ª) - Dispositivo de vaporización de metal, para la metalización en vacío, tal como se describe en la presente Memoria, que consta de tres hojas mecanografiadas por una sola cara y se aclara en la lámina adjunta.

Madrid, 25 de Abril de 1.963.

Isidoro de la Cruz

Fig. I.

287454



Escala variable

Madrid - Abril - 1963



Francisco Delgado