



12 ABR

257337

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE DON RAFAEL KING NONATO, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, DOMICILIADO EN MADRID, Paseo de Leñeros, 9

sobre:

“ METODO DE APLICACION PARA COBREADO DE METALES, PRINCIPALMENTE CINC ”

& & & & & & &

La invención se refiere a un método de aplicación para cobreado de metales, principalmente cinc, cuyas principales ventajas pueden resumirse en los siguientes extremos :

5 Queda suprimido el baño electrolítico y su instalación, con el consiguiente ahorro de capital.

Presentación de la plancha ennoblecida.

Mayor resistencia a la presión de las máquinas, aumentando la tirada antes de producirse deformaciones.

Protección contra la corrosión atmosférica.

10 Infimo precio de coste del recubrimiento.

Sencillez del método, sin preparación técnica y al alcance de cualquier operario.

Seguridad en la manipulación, sin riesgo de alteraciones por desgaste del baño, puesto que se consume el producto a

257337



medida de las necesidades.

5 Como es sabido el cobreado de metales se practica, normalmente, por procedimientos electrolíticos, que requieren primordialmente la rectificación de corriente alterna en continua, los aparatos de medida (voltímetro y amperímetro), reostatos, ánodos, preparación y entretenimiento de baños, etc.

10 Para recubrimiento en pequeña escala, estas instalaciones resultan excesivamente caras y complicadas, motivo por el que se ha buscado un sencillo y económico procedimiento de fácil aplicación, sin necesidad de corriente eléctrica.

Consiste dicho procedimiento :

15 a) - En la preparación de una solución cúprica, de mayor o menor viscosidad, según se aplique por impregnación o inmersión, estando destinado principalmente el cobreado que se pretende al recubrimiento de los clichés de cinc de fotografado, en
20 substitución del cobre, evitando el elevado precio de coste de este metal. De esta forma, el cliché cobreado, reunirá condiciones similares en cuanto a belleza de su presentación, resistencia a la estampación y protección contra la corrosión atmosférica.

25 La solución cúprica, en medio amoniacal, forma un complejo - $\left[\text{Cu} (\text{NH}_3)_4 \right]^{++}$ - regulando la cantidad de iones cúpricos, que pasan al estado metálico : $\text{Cu}^{++} + 2e \longrightarrow \text{Cu}$, con lo cual el depósito resulta adherente y de brillo metálico. Estos dos electrones son los que le suministra el Zn al pasar de estado metálico a solución : $\text{Zn} \longrightarrow \text{Zn}^{++} + 2e$.

30 Es necesario que el recubrimiento sea uniforme y que el cobre depositado conserve su pureza metálica, entrando en la composición del baño un coloide de propiedades espesantes y un detergente, a fin de asegurar el contacto en toda la superficie

3
257337



grabada de la plancha y eliminar cualquier suciedad o restos de grasa que hayan pasado desapercibidas.

b) - Y en la aplicación, que se limita a extender uniformemente sobre la plancha, por frotación de un cepillo, el preparado anteriormente descrito, o bien por inmersión (rebajando la concentración del baño), durante un tiempo, en uno y otro caso, que oscila entre 30 a 60 segundos.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, es obvio hacer constar que la misma podrá llevarse a cabo en recubrimientos análogos que están destinados a otros fines, ya que ello no varía la esencialidad expuesta, perfectamente definida en esta memoria y nota reivindicatoria.

N O T A

En resumen : la invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones :

1ª. - Método de aplicación para cobreado de metales, principalmente cinc, que consiste en que una solución cúprica, de mayor o menor viscosidad, según se aplique por impregnación o inmersión, en medio amoniacal, formando un complejo - $\left[\text{Cu} (\text{NH}_3)_4 \right]^{++}$ - regulando la cantidad de iones cúpricos, que pasan al estado metálico : $\text{Cu}^{++} + 2e \longrightarrow \text{Cu}$, con lo cual el depósito resulta adherente y de brillo metálico (estos dos electrones son los que le suministra el Zn al pasar de estado metálico a solución : $\text{Zn} \longrightarrow \text{Zn}^{++} + 2e$) se extiende uniformemente sobre la plancha, por frotación de un cepillo, o bien por inmersión (rebajando la concentración del baño), durante un tiempo, en uno y otro caso, que oscila entre treinta y sesenta segundos.

2ª. - Método, según la reivindicación anterior, caracterizado porque para que el recubrimiento sea uniforme y que el cobre depositado conserve su pureza metálica, en la composición del baño,

257337



entra un coloide de propiedades espesantes y un detergente, a fin de asegurar el contacto en toda la superficie grabada de la plancha y eliminar cualquier suciedad o restos de grasa que hayan pasado desapercibidas.

5 3ª. - METODO DE APLICACION PARA COBREADO DE METALES, PRINCIPALMENTE CINC.

Según se describe en esta memoria que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 13 de Abril de 1960

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

P. P.

GREGORIO DE LOME