



MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña  
a la solicitud de  
una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS en España  
a favor de  
Don. Luis Oreste GIARETTA PEREZ, residente en Madrid,  
calle de Ferrer del Rio No. 23 (hotel)  
por  
"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN PRODUCTO QUIMICO  
INDUSTRIAL PARA EL ENDURECIMIENTO O CEMENTACION DE  
ACEROS Y HIERROS DE TODAS CLASES".

==:==:==:

Trátase de un procedimiento que da por resultado un producto químico industrial para el endurecimiento o cementación de hierros y aceros de todas clases en plazos de tiempo muchísimo más cortos que los conocidos hasta la fecha, y con ventajas considerables que luego se indicarán.



El procedimiento referido consiste esencialmente en someter en un recipiente y a la acción del fuego, los productos que se indican y en las proporciones que tambien se mencionan:

10

Cianuro potásico.....	72.500 partes
Prusiato amarillo.....	5.800 "
Sal de amoniaco.....	4.300 "
Sal de acederas.....	3.600 "
Alcanfor.....	0.700 "
Naftalina.....	4.300 "
Alumbre.....	7.200 "
Azufre.....	1.400 "
Sulfuro de alilo.....	0.200 "

15

20

Total.....100.000 partes

Para ello, se introduce en un recipiente puesto al fuego y a una temperatura de 700 a 1.000 grados, el cianuro potásico hasta que se licúa, y luego se echan cada uno de los demás componentes, tambien hasta que se funden. Resulta así una mezcla incandescente que se seca del fuego, y se moldea en trozos de tamaño y forma variables y se solidifica. Estos trozos se envasan convenientemente y quedan así preparados para la venta.

25

Es muy importante hacer constar que, aunque la fórmula mencionada se compone de los elementos que quedan expresados, las proporciones en que estos elementos se mezclan pueden variar, sin que se modifique el espíritu de la presente invención.

30

Con el mencionado producto es posible obtener en pocos minutos, y sin mas elementos que un crisol de hierro fundido y una fragua corriente, una perfecta cementación, de la profundidad de penetración que se quiera, en toda clase de piezas de hierro y acero que

35



entren en el crisol de que se disponga.

40 El modo de usar el producto referido, es el siguiente:

Las piezas a cementar, se colocan cerca del fuego de la fragua, para que pierdan su natural frialdad. Aunque se calienten bastante, no importa, sino que mejora la cementación. Dentro de un crisol de hierro fundido, preferiblemente nuevo, dentro del cual quepa holgadamente la pieza a cementar, se mete el cemento rápido tal como lo suministramos. Se mete entonces el crisol en la lumbre de la fragua y se le dá calor. En 50 pocos minutos el producto se funde y convierte en un líquido que para estar en su punto debe llegar a tomar el color rojo cereza claro. Entonces las piezas a cementar, atadas con un alambre hierro recocado (no galvanizado, que se funde) se introducen dentro del producto líquido, de forma que la pieza quede completamente sumergida y tapada por el producto líquido. Desde 55 ese momento se empiezan a contar los minutos que por regla general (segun la calidad de los materiales que se cementan) debe ser un minuto por cada milímetro de espesor que tenga la pieza. Transcurridos los minutos debidos, se tira del alambre para sacar la pieza del baño, y segun la calidad del material que sea, se echa directamente en agua -o en aceite y luego agua- o directamente en aceite. La cementación habrá sido perfecta si se ha tenido cuidado de que el producto líquido haya conservado siempre el color rojo cereza claro. 65 ro.

Las piezas cementadas habrán adquirido una dureza exterior enorme, pero en su interior conservarán y mejoradas, sus características particulares de resis<sup>tencia</sup> 70



cia y elasticidad.

75 Se quita del fuego el crisol, que se tapaná para que no entren impurezas o agua que perjudicarían al producto, que se enfria y solidifica y quedará dispuesto para volver a ser usado tantas veces como sea necesario o deseado.

Las ventajas del producto objeto de la patente que se solicita, son las siguientes:

80 1ª.- No hace falta horno, ni caja para polvos de cementar ni nada de las costosísimas instalaciones para cementar que hasta hoy eran imprescindibles, con las que se conseguia escasa penetración y como al salir las piezas, indefectiblemente estaban picadas ú oxidadas, o torcidas o deformadas, era imprescindible  
85 rectificarlas con lo que en las partes rectificadas desaparecia la cementación, quedando por lo tanto la pieza en unos sitios cementada y en otros sin cementar.

90 2ª.- Sin mas elementos que una fragua corriente, el producto consigue en pocos minutos una penetración y dureza muy superiores a las que se obtenian después de muchas horas y cuidados vigilantes con los antiguos procedimientos.

95 3ª.- No deforma, ni tuerce ni encoge absolutamente nada ninguna pieza, por delicada que sea, pudiéndose, pues, cementar las piezas, estando éstas a las medidas exactas a que deberían quedar después de rectificarlas, con los antiguos sistemas.

100 4ª.- Las piezas cementadas adquieren una presentación maravillosa de cromado, si después de cementadas con el producto se les dá una pasada con la pulidora o en el torno con tela esmeril muy desgastada.



105 5ª.- Efectuada la cementación se retira el crisol del fuego, se enfria el producto que se solidifica y queda dispuesto para volver a ser usado tantas veces como se quiera, sin perder nada de sus maravillosas propiedades y resultados.

N O T A

110 En resumen, la PATENTE DE INVENCION que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

115 1.- Procedimiento de fabricación de un producto químico industrial para el endurecimiento o cementación de aceros y hierros de todas clases, que se caracteriza porque en un recipiente puesto al fuego entre 700 y 1.000 grados, se introducen los productos que se indican a continuación, uno después de otro y hasta que se funden. Estos productos son los siguientes:

120	Cianuro potásico.....	72.500 partes.
	Prusiato amarillo.....	5.800 "
	Sal de amoniaco.....	4.300 "
	Sal de acederas.....	3.600 "
	Alcanfor.....	0.700 "
125	Naftalina.....	4.300 "
	Alumbre.....	7.200 "
	Azufre.....	1.400 "
	Sulfuro de alilo.....	0.200 "
	<u>Total.....</u>	<u>100.000 partes.</u>

130 Las proporciones en que estos productos se combinan pueden varias ligeramente, siempre dentro del espíritu de la invención.

2.- Procedimiento de fabricación de un producto químico industrial para el endurecimiento o cementa-



135 ción de aceros y hierros de todas clases que se caracte-  
teriza porque resulta de la combinación referida una  
mezcla incandescente que se saca del fuego, y se mol-  
dean en trozos de tamaño y forma variables y se soli-  
difican, envasándose los trozos y quedando así prepa-  
140 rados para la venta.

3.- Procedimiento de fabricación de un producto  
químico industrial para el endurecimiento o cementa-  
ción de aceros y hierros de todas clases que se caracte-  
teriza porque el producto referido consigue en pocos  
145 minutos una perfecta cementación, de la profundidad  
y penetración que se quiera, en toda clase de piezas  
de hierro o acero que entren en el crisol de que se  
disponga, efectuándose esta cementación de la manera  
que queda descrita en el texto de esta memoria, pudien-  
150 do también en este caso variar el procedimiento según  
aconsejen las necesidades de la operación desde un pun-  
to de vista técnico.

4.- Se reivindica, por último, como objeto sobre  
el que ha de recaer la patente de invención que se so-  
155 licita por veinte años en España,

«PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN PRODUCTO QUIMICO  
INDUSTRIAL PARA EL ENDURECIMIENTO O CEMENTACION DE ACE-  
ROS Y HIERROS DE TODAS CLASES».

160 Todo conforme queda expresado en la presente memo-  
ria, que consta de seis hojas escritas a máquina por una  
sola cara.

Madrid, 13 de Febrero de 1935.

*Miguel Laguna*



Excmo. Señor:

Don Alfonso Ungría y Gargallo, Abogado, Agente Oficial de la Propiedad Industrial, colegiado, con domicilio en esta Capital, Villanueva, 12, en nombre y representación de Dn. Luis Oreste GIABETTA PEREZ, cuya autorización tengo acreditada en el expediente de la patente de invención nº. 137.231, a V. E. atenta y respetuosamente expone:

Que al solicitar el expediente de la patente de invención nº. 137.231 se cometieron errores de forma en las memorias, errores que no alteren la esencialidad de la misma y con objeto de que la concesión recaiga con las memorias rectificadas las acompaño a la presente instancia así como los derechos correspondientes y por ello,

SUPLICO a V. E. se digna dar las órdenes oportunas a fin de que sean unidas las memorias adjuntas al expediente de la patente nº. 137.231 y en su día se acuerde su concesión.

Es justicia que espero merecer de V. E. cuya vida se prolongue muchos años.

Madrid, 19 de febrero de 1935

ALFONSO UNGRIA  
P.P.

Excmo. Señor Ministro de Industria y Comercio.