

7433415

# memoria descriptiva

BojC 9/14//  
//209K 15/00

## PATENTE DE INTRODUCCION

\*\*\*\*\*

Que se solicita por veinte años, en España,  
a favor de DON CONSTANTINO VELASCO LAINZ, de na-  
cionalidad española y residente en MADRID, calle  
de Santiago Bernabeu, nº 4.

Por:

"PROCEDIMIENTO, CON SU DISPOSITIVO REA-  
LIZADOR, PARA PRODUCIR REVESTIMIENTOS  
SINTERIZADOS DE PLASTICOS FLUIDIZADOS"

---=000=---

PROPIEDAD  
Y LA  
COMUNIDAD

POOR  
QUALITY

La presente invención se refiere a un procedimiento, con su dispositivo realizador, para producir revestimientos sinterizados de plásticos fluidizados de características anticorrosivas, aislantes de la electricidad y decorativos, sobre materiales de base metálicos, aunque podrán ser utilizados otros materiales bases similares y apropiados.

En efecto, la realización de revestimientos exentos de poros, uniformes, sin asperezas, sin dispersiones y perfectamente sinterizados resultan de muy difícil consecución en piezas de fundición y de geometría complicada en los métodos hasta ahora seguidos y en los que los resultados obtenidos no compensan con los resultados y acaban siendo antieconómicos y tecnológicamente impracticables.

Con el fin de llegar a solventar todos estos inconvenientes se ha ideado un procedimiento, con su dispositivo realizador, en el que se llega a conseguir un revestimiento sinterizado, de materias fluidizadas, mediante inmersión y con el que se llega a la consecución

de un revestimiento anticorrosivo, aislante de la electricidad y decorativo y sobre materiales de base metálica.

5. Para ello son apropiados todos los materiales que conserven, al calentarlos a aproximadamente los 400° C una correspondiente estabilidad de forma y no producen gases, tales como pueden ser piezas hechas en cualquier forma de acero, hierro fundido, aleaciones de metales no férricos, así como también piezas de vidrio o cerámica.
- 10.

- En el procedimiento según la presente invención, las piezas precalentadas a la temperatura del revestimiento se inmergen brevemente en un lecho de polvo fluidizado, con lo que se realiza una sinterización en la capa de polvo en contacto con la superficie caliente de la pieza a revestir, conformando una capa de revestimiento fundida, uniforme y completamente lisa, que se deja enfriar en el aire o en un baño de agua a la temperatura ambiente.
- 15.

20. Para llegar a la consecución de un revestimiento

tal y como se preconiza en el procedimiento anteriormente desarrollado se utilizan los denominados aparatos sinterizadores que realmente son recipientes rectangulares o cilindricos con un fondo intermedio, realizado a base de una placa permeable al aire y sobre la cual se dispone el polvo de plástico del revestimiento.

Al producir una corriente de aire, debajo de este fondo intermedio y pasar a través de la placa permeable se arremolina el polvo que se encuentra encima llegando a producirse un lecho fluidizado y en el cual este polvo cumple las condiciones físicas de un líquido, con lo que, al introducirse un cuerpo, sea cual sea su contorno, la inmersión es completa y en todas las direcciones no quedando ningun rincón de su geometría sin bañarse con el polvo del lecho fluidizado.

Este polvo se sinteriza con la propia temperatura de la pieza sumergida produciéndose el revestimiento buscado, uniforme y exento de poros, siendo muy rentable, este procedimiento, cuando se trata de piezas de

forma muy complicada y en las que los procedimientos hasta ahora conocidos producían fallos suficientes para hacer antieconómico el proceso.

Las ventajas de este procedimiento de inmersión

5. son las siguientes:

a) los tiempos de trabajo necesarios para el revestimiento son muy cortos, ya que con un tiempo de inmersión de 2, 3 segundos se puede llegar a alcanzar una capa plástica de un grueso de 0'3 mm,

10.

b) no existen pérdidas prácticas del polvo de revestimiento,

c) se puede llegar a conseguir revestimientos exentos de poros,

15.

d) la unión del revestimiento a la superficie tratada es prácticamente total,

e) las asperezas de la superficie revestida quedan completamente embebidas en el espesor de la capa de revestimiento obteniéndose una superficie

20.

lisa y pulida,

f) las dispersiones en el grueso de capa son escasas,

g) el revestimiento puede realizarse en instalaciones plenamente automáticas, con lo que las

5. piezas de una fabricación en serie pueden revestirse con el procedimiento de la invención.

Para llegar a comprender el invento y su dispositivo vamos a describirlo sobre la adjunta lámina en la cual se materializa una realización preferida de la misma dada a título de ejemplo y sin carácter limitativo.

10.

En los dibujos:

la figura 1 muestra una vista perspectiva de un aparato sinterizador, con un elemento de prolongación,

15.

la figura 2 muestra un corte lateral de la mencionada pieza de sinterización.

En los dibujos se representa por 1 la columna de sinterización que en principio es de pequeña altura, pero que para mayores elaboraciones y piezas de ma-

20.

yores tamaños, se dispone de una pieza de prolonga-

ción 2 que permite aumentar la capacidad de trabajo a ca  
si el doble.

5. En el interior de la columna de sinterización existe una placa permeable al aire 4 debajo de la cual se dispone un medio productor de un turbión de aire tal como 5, accionado desde el exterior por la caja de mandos 3, de tal manera que su paso a través de los poros de 4 produce remolinos constantes que llegan a provocar que el polvo de plástico 5 situado sobre la propia
10. placa 4 se conforme como un líquido y, al sumergir en su masa un cuerpo cualquiera, toda su superficie, por arriba y por abajo, queda sujeta al contacto con el polvo, que se sinteriza fácilmente con la temperatura de la pieza y produciéndose capas de revestimiento muy uniformes y sin poros.
- 15.

- Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle, asimismo protegidas y así podrá ser cualquiera la forma, tamaño y constitución de la columna de sinterización, cualquiera la forma y naturaleza de la placa del fondo intermedio, cualquiera la
- 20.

causa productora de la corriente de aire y, desde luego, cualesquiera las dimensiones y materias en que se construyan las partes del aparato.

NOTA

5. Hecha la descripción del presente invento se hace constar que lo que se declara como no practicado ni ejecutado en España comprende las siguientes:

REIVINDICACIONES

10. 10.- Procedimiento, con su dispositivo realizador, para producir revestimientos sinterizados de plásticos fluidizados, caracterizado por el hecho de utilizarse todos aquellos materiales que conservan, al calentarse a una temperatura aproximada de los 400° C, una correspondiente estabilidad de forma y no producen gases, tales como pueden ser las piezas hechas en cualquier forma de acero, hierro fundido, aleaciones de metales no férricos, e incluso vidrio o cerámica, con lo que llegado a la mencionada temperatura de revestimiento quedan aptos para sumergirse en el lecho de polvo fluidificado que cumpliendo las leyes de los líquidos
- 15.
- 20.

5. bafia todos los puntos de su superficie, que al entrar en contacto con la superficie precalentada, se sinteriza y forma una capa de revestimiento perfectamente uniforme y sin poros, enfriándose, a continuación en corriente de aire o en baño de agua a temperatura ambiente.

10. 20.- Procedimiento, según la reivindicación 12, para cuya realización se utiliza un dispositivo que se caracteriza por constar de una columna de sinterización a modo de recipiente rectangular o cilíndrico provista de fondo intermedio formado por una placa permeable al aire sobre la cual se dispone el polvo plástico de sinterización, mientras que en el doble fondo se coloca una fuente de aire de tal manera que produzca remolino a través de la placa permeable consiguiendo un lecho fluidizado que se comporta de la misma forma que un nivel de líquido, disponiendo estas columnas de determinadas alturas de trabajo, pero que pueden ser aumentadas, para determinadas piezas especiales, gracias a la colocación de piezas de

15.

20.

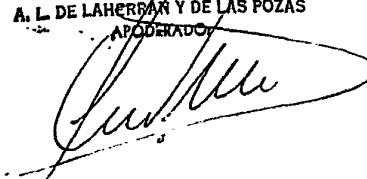
prolongación de la columna que consiguen alturas do-  
ble de trabajo.

- 3a.- PROCEDIMIENTO, CON SU DISPOSITIVO REALIZA-  
DOR, PARA PRODUCIR REVESTIMIENTOS SINTERIZADOS DE  
5. PLASTICOS FLUIDIZADOS.

Según se describe y reivindica en la presente  
memoria, que consta de diez hojas foliadas y mecano-  
grafiadas por una sola cara y de una lámina de di-  
bujos.

10. Madrid, a 28 DIC. 1974

EL AGENTE OFICIAL  
A. L. DE LAHERMAN Y DE LAS POZAS  
APODERADO



28



FIG. 1

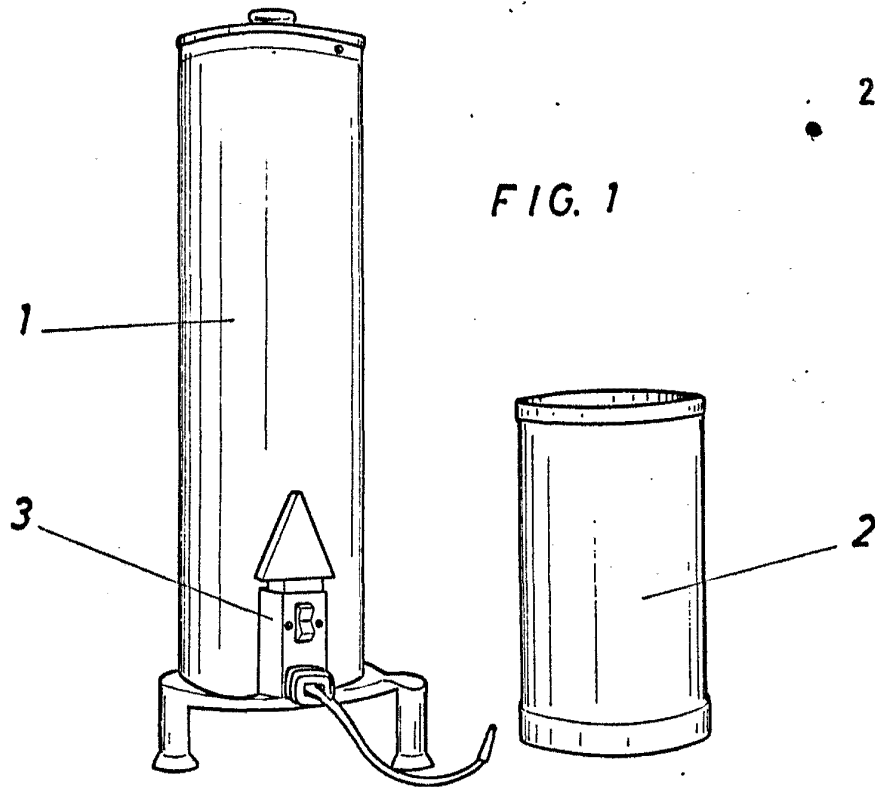
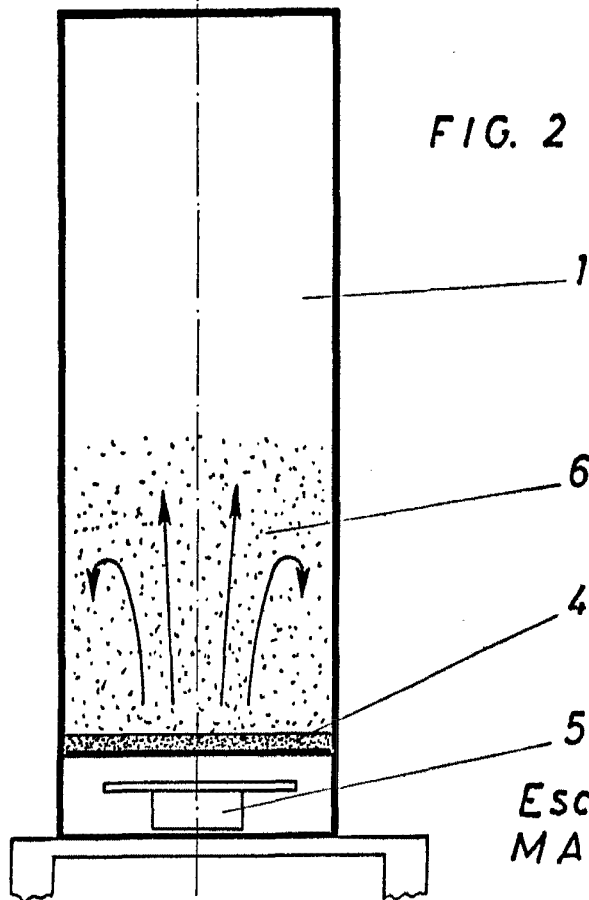


FIG. 2



Escala variable  
MADRID, 28 DIC. 1974

A. L. DE LAHERRAN Y DE LAS POZAS  
APODERADO