



19959

19959

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por diez años

a favor de Don S a l v a d o r R A I C H U L L Á N,
Ingeniero Industrial, de nacionalidad española, residen-
te en Barcelona, calle Olvido, número 64, por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE POLVOS METALICOS
BRILLANTES, ESPECIALMENTE POLVO DE ZINC BRILLANTE"

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 Los polvos metálicos brillantes que se fabrican y uti-
lizan actualmente en España, sólo se obtienen por medio de
una pulverización y subsiguiente pulido con brochas o cepi-
llos rotativos y adición de una pequeña cantidad de cera.
5 Este tratamiento es lento y caro, por lo que se ha intenta-
do sustituirlo por otro menos costoso. Para ello se ha estu-
diado las causas de la pérdida del brillo en los polvos me-
tálicos que carecen de él, y se ha visto que consiste en una
10 oxidación superficial de las partículas metálicas al entrar
estas en contacto con el oxígeno, y siendo favorecido este
fenómeno por las altas temperaturas desarrolladas en el pro-
ceso de fabricación.

199959



Esta oxidación favorecida por la elevada temperatura, puede evitarse si se impide bien sea la presencia del oxígeno, bien sea el incremento de la temperatura, o por la combinación de ambos factores.

5 Tales objetos se logran llevando a cabo la operación de pulverización en presencia de un líquido que impide el contacto del oxígeno con el polvo metálico, y eventualmente, si el líquido es susceptible de disolver oxígeno, añadir una sustancia reductora que impida la acción del oxígeno a la temperatura que toma el conjunto de líquido inerte y polvo metálico. Además, el líquido actúa como un conductor de calor que iguala la temperatura de toda la masa, impidiendo el recalentamiento de las partículas metálicas y evitando de esta manera una de las causas de la oxidación, y por tanto, de la pérdida de brillo.

10 Cuando el polvo metálico ha sido obtenido por los procedimientos corrientes y carece de brillo, y se quiere comunicarle brillo sin someterlo a nueva pulverización, se puede llevar a cabo un pulido en las mismas condiciones que se indican para la pulverización de los metales, es decir, verificando el pulido en un molino o barril rotatorio en presencia de un líquido inerte que impide el contacto entre las partículas de metal y el oxígeno, y evitan los recalentamientos de las partículas metálicas, y añadiendo eventualmente una sustancia reductora que impida la acción del oxígeno del aire disuelto en el citado líquido inerte.

25 Las operaciones complementarias de este procedimiento pueden ser las siguientes:

199959



1.- Un cribado o tamizado de las partículas según su tamaño, con vuelta al pulverizador de las partículas demasiado grandes.

5 2.- Una separación total o parcial, de las partículas metálicas en suspensión, del líquido inerte, en filtro, centrífugadora, o aparato análogo, complementado o no de uno o varios lavados.

10 3.- Un escurrido y secado, si es preciso, de las partículas metálicas, en centrifugadora, exprimidora, estufa, o aparatos análogos.

4.- El líquido inerte se recupera de la operación de separación y de escurrido, y vuelve a utilizarse en el proceso.

15 Las características esenciales del objeto de este registro, se resumen a continuación:

N O T A

SE REINVIINDICA

20 1.- Procedimiento para la producción de polvos metálicos brillantes, especialmente polvo de zinc brillante, que consiste en efectuar un pulido del polvo metálico, - simultáneamente o no con su pulverización, - en un aparato pulidor, - desintegrador o no, - en el que el polvo metálico esté en suspensión en un líquido inerte respecto al mismo polvo metálico, que impida la oxidación del polvo metálico por
25 evitar el contacto del oxígeno con las partículas metálicas y por actuar como medio transmisor del calor que impide un recalentamiento excesivo de las partículas metálicas que eleva su temperatura y favorezca su oxidación, complementando eventualmente la acción del líquido inerte por la adición

199959



de una sustancia reductora que neutralice la acción oxidante del oxígeno disuelto o mezclado con dicho líquido inerte; siguiéndose eventualmente - cuando tales operaciones sean precisas, según el objeto a que vaya destinado el polvo metálico brillante - este pulido, con o sin pulverización simultánea, por alguna o todas las operaciones complementarias tales como una clasificación del polvo metálico, en un aparato clasificador, según tamaño; una separación, en un aparato separador, del polvo metálico y el líquido inerte, seguida o no de lavados, escurrido y secado del polvo metálico en aparatos adecuados; y una recuperación del líquido inerte para entrar nuevamente en el proceso de fabricación.

2ª.- Procedimiento para la producción de polvos metálicos brillantes, especialmente polvo de zinc brillante.

Esta Memoria consta de cuatro páginas escritas por una sola cara.

Barcelona, 2 de Octubre de 1951