

181288



181288

31 MAR. 1948

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 30 de diciembre de 1947, con el Nº 181.288

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de DOÑA MARIA LOPEZ CASALE, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Vallehermoso, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA DEPURACION DE POLVOS METALICOS MAGNETICOS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

En la obtención de polvos de hierro para fines polvo-metalúrgicos la preparación del polvo con ayuda de separadores magnéticos desempeña en los últimos tiempos un papel preponderante. Se ha comprobado que las buenas



181288

181288

5 cualidades de piezas sinterizadas aumentan considerable-
mente al del polvo de hierro se separan los últimos restos
de impurezas no metálicas, especialmente ácido silícico,
silicatos, óxido de aluminio y similares. Con los separado-
res magnéticos comerciales habituales esto sólo se realiza
de modo incompleto, porque el polvo de hierro muy fino se
adhiera con gran compacidad a los imanes, incluyendo de
este modo cantidades considerables de impurezas.

10 Ahora bien, el presente invento se refiere a
un procedimiento para la depuración magnética de un metal-
polvo, el cual se caracteriza porque el polvo, mientras se
encuentra en el aire o en gas, se expone en parte a un cam-
po de corrientes continua, en parte a un campo de corriente
alterna, de modo que el campo de corriente continua tiende
15 a mantener el polvo dentro de una región determinada en la
cual, por medio del campo de corriente alterna, es sometido
a un intenso esponjamiento para el desprendimiento de las
partes no magnéticas, después de lo cual éstas, mientras
la parte magnética del polvo es retenido en el campo de
20 corriente continua en la región mencionada, son retiradas
de la misma, por ejemplo, por la acción de la gravedad.

Un separador magnético para la realización
de este procedimiento se caracteriza porque un imán de
corriente continua y un imán de corriente alterna están
25 superpuestos de modo que el imán de corriente continua
esté situado encima del imán de corriente alterna, y porque
entre los imanes existen dos superficies móviles, la infe-
rior para la alimentación del polvo por encima del imán



181288

de corriente alterna y la superior para la retirada del polvo depurado por debajo del imán de corriente continua.

Prácticamente la separación se realiza de modo que el polvo de hierro es alimentado sobre una correa transportadora sin fin por encima del imán de corriente alterna, mientras el imán de corriente continua está dispuesto encima de una segunda correa sin fin a una altura de 10-20 cm. sobre el imán de corriente alterna. Tan pronto como el polvo llega al campo de acción del imán de corriente continua salta desde la cinta inferior, sobre la cual se encuentra, a la cinta superior y queda suspendido debajo del imán de corriente continua. Allí, suspendido bajo la acción constante del campo de ambos imanes avanza y es separado de modo que caen todas las impurezas. Por la altura del salto y la velocidad de marcha de ambas cintas y la frecuencia del imán de corriente alterna, se pueden obtener así todas las variantes posibles para la depuración de polvos de distinto tamaño de grano y diferentes grados de impurificación

En lugar de las cintas transportadoras sin fin se pueden emplear también discos rotativos concéntricos o excéntricos de materiales no magnéticos.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suecia el 29 de marzo de 1946, bajo el número 2822/46, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y a los derivados de los Decretos de Moratoria del 7 de febrero y 4 de julio de 1947.



131288

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1ª. - Un procedimiento para la depuración de un metal-polvo magnético caracterizado porque el polvo, mientras se encuentra en el aire o en un gas es sometido a la acción, en parte de un campo de corriente continua, en parte de un campo de corriente alterna, de tal modo que
10 el campo de corriente continua tiende a mantener el polvo dentro de una región determinada en la cual es sometido por el campo de corriente alterna a un intenso ahuecamiento para el desprendimiento de las partes no magnéticas, después de lo cual éstas, mientras la componente magnética
15 del polvo es retenida por el campo de corriente continua en la región mencionada, son alejadas de esta región, por ejemplo por la acción de la gravedad.

2ª. - Un procedimiento para la depuración de polvos metálicos magnéticos.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 31 MAR. 1948

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder

DG/.

NOTA.

181288

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de una Patente de Invención, son los siguientes :

1º - Un procedimiento para la depuración de un polvo metálico caracterizado porque el polvo, mientras se encuentra expuesto al aire o a un gas, es sometido a la acción, en parte de un campo de corriente continua, en parte de un campo de corriente alter, de tal modo que el campo de corriente continua tiende a mantener el polvo dentro de una región determinada en la cual es sometido por el campo de corriente alterna a un intenso shuecamiento para el desprendimiento de las partes no magnéticas, después de lo cual éstas, mientras la componente magnética del polvo es retenida por el campo de corriente continua en la región mencionada, son alejadas de esta región, por ejemplo por la acción de la gravedad.

2º - Un separador magnético para llevar a cabo el procedimiento reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque un imán de corriente continua y un imán de corriente alterna se disponen superpuestos de tal modo que el imán de corriente continua esté situado sobre el de corriente alterna y porque entre los imanes existen dos superficies móviles, la inferior para conducir el polvo sobre el imán de corriente alterna y la superior para retirar el polvo depurado por debajo del imán de corriente continua.

3º - Un separador magnético según se reivindica en el punto 2, caracterizado porque para el transporte del polvo entre los imanes existen dos cintas sin fin de material magnético, las cuales están dispuestas una encima de la otra de tal modo que la cinta inferior sirva para la alimentación del polvo por encima

del inán de corriente alterna, al paso que la cinta superior realiza la retirada del polvo depurado por debajo del inán de corriente continua.

4º - Un separador magnético según se reivindica en el punto 2º, caracterizado porque para guiar el polvo a través del campo magnético existen dos discos rotativos de material magnético que están dispuestos concéntrica o excéntrica-mente.

5º - Un separador magnético según se reivindica en los puntos 3 o 4, caracterizado por dispositivos mediante los cuales la distancia entre las cintas o discos y la velocidad de los mismos pueden ser reguladas y adaptadas al tamaño y forma del grano y al grado de impurificación del polvo.

6º - Un procedimiento con el dispositivo correspondiente para la depuración de polvos metálicos magnéticos.

Madrid, 30 DIC. 1947

Alberto de Elizaburu

Por Poder

