

267071



267071

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION SINтетICA DE OXI-  
DOS METALICOS CRISTALIZADOS", a favor de D. Valentín Ga-  
barró Jané, de nacionalidad española, domiciliado en Bar-  
celona, Avda. Virgen de Montserrat, 6, 5ª, 1ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de introducción se refiere a un procedi-  
miento para la obtención sintética de óxidos metálicos  
cristalizados, corrientemente piedras preciosas, del ti-  
po de zafiros y rubies, dado a conocer en Suiza y median-  
5. te el cual se hace posible la fabricación en cantidades  
industriales de dicho tipo de piedras preciosas para su  
aplicación preferentemente industrial.

La importancia de este procedimiento para el suminis-



tro de piedras preciosas para su aplicación industrial, es muy considerable especialmente para los países que no poseen producción propia de fuentes naturales, lo cual significa un importante ahorro de divisas y comporta la regularidad de suministro en todas las circunstancias.

5.

Esencialmente este procedimiento consiste en disponer en el interior de un recipiente que recibe una corriente de oxígeno, una campana en disposición central, la cual contiene el óxido metálico, que puede suministrar a través

10.

de una rejilla metálica dispuesta en su parte inferior, que es abierta, quedando montada dicha campana, por medio de un soporte superior introducido en el recipiente mencionado a través de una junta elástica que proporciona

15.

un cierre perfecto a la vez que permite ligeros desplazamientos de la campana, la cual tiene un movimiento de vibración producido por unos golpes rítmicos descargados sobre el soporte extremo de dicha campana y mediante los cuales se obtiene la salida regular del óxido metálico de aluminio.

20.

El óxido de aluminio procedente de la campana es arrastrado por la corriente de oxígeno y conducido a una cámara en la que se constituye un quemador a base del oxígeno anteriormente insuflado y una corriente de hidrógeno que desemboca en dicha cámara, generándose en la combustión

25.

subsiguientes cantidades muy notables de calor que elevan la temperatura del óxido de aluminio hasta producir su fusión, cayendo hacia abajo dicho óxido de aluminio fundido a través de una boquilla extrema de la cámara de combustión y siendo recibido en el interior de un recipiente

30.

de paredes refractarias al calor en cuyo interior está dispuesto un vástago central que lo recibe y sobre el que se



va depositando de forma cristalizada, constituyendo la piedra preciosa deseada.

5. Para la coloración del zafiro blanco obtenido en el anterior procedimiento se procede a añadir al óxido de aluminio, pequeñas cantidades de óxido de cromo que le confieren un color rubí o bien óxido de hierro o de titanio que proporciona zafiros azules.

10. La extracción de la piedra preciosa obtenida en el procedimiento anteriormente descrito, se consigue haciendo descender hacia abajo el vástago sobre el que se ha formado, habiendo sido previamente dividida por enfriamiento brusco por medio de la insuflación de aire a través de una ventana existente en el recipiente inferior, cuya rotura tiene lugar especialmente por el plano medio de la piedra,  
15. obteniéndose caras planas que son la base para su futuro tallado.

Para su mejor comprensión, se adjunta, a título de ejemplo, un dibujo representativo del procedimiento que es objeto de la presente Patente.

20. Según tal dibujo, este procedimiento comprende la disposición de una cámara -1- que recibe lateralmente una corriente de oxígeno a través de la tubería -2- y que lleva montada interiormente la campana -3- dotada de un vástago superior -4- el cual pasa a través de una  
25. cámara -5- en la que existe una junta elástica que permite pequeños desplazamientos de dicho vástago al ser éste golpeado de un modo rítmico por un martillo superior -6-.

30. La campana -3- contiene en su interior el óxido de aluminio -7- el cual es sometido a vibración por medio de los golpes del martillo -6- provocando la salida del mismo a través de una rejilla metálica -8- dispuesta en



la parte inferior abierta de la campana -3-, facilitando el arrastre del óxido de aluminio por la corriente de oxígeno procedente de la tubería -2-.

5. El óxido de aluminio arrastrado por el oxígeno es conducido hacia una boquilla -9- que queda introducida en el interior de una cámara -10- en la que desemboca una tubería -11- portadora de una corriente de hidrógeno con lo que se forma una llama oxhídrica en el extremo de la boquilla -9-, mediante la cual tiene lugar la
10. confusión del óxido de aluminio el cual sale por la parte interior abierta de la cámara -10-.

15. El óxido de aluminio fundido es recibido en la parte superior de un vástago -12- que está introducido en el interior de un recipiente -13- dotado de gruesas paredes de material refractario. Dicho vástago -12- posee un orificio axial, siendo su extremo el punto más frío del recipiente -13-, teniendo lugar la cristalización del óxido de aluminio en su extremo.

20. Una vez finalizada la cristalización del óxido de aluminio el extremo del vástago -12- se procede al corte de dicha pieza por medio de una insuflación súbita de aire a través de una ventana -14- existente en las paredes del recipiente -13-, mediante la cual se obtiene la fractura de la piedra preciosa formada en facetas planas,
25. especialmente por su plano medio, que luego sirve de base para el tallado de la piedra.

30. Para retirar la piedra formada, el vástago -12-, puede deslizarse verticalmente hasta salir totalmente del recipiente -13-, para lo cual está montado sobre un bloque -15- de fundición, de considerables dimensiones con objeto de absorber y disipar fácilmente el calor, el cual descan



sa sobre un soporte -16- que lleva montada una cremallera -17- en la que engrana el piñón -18- para producir su ascenso o descenso.

5. Una vez extraído el vástago -12- del interior del recipiente -13- se procede a la extracción de la piedra preciosa existente en su extremo, afilando nuevamente el mismo para repetir la operación.

10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del procedimiento descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

15. 1.- Un procedimiento para la obtención sintética de óxidos metálicos cristalizados, caracterizado por comprender una primera fase de mezclado continuo del óxido metálico pulverizado en una corriente de oxígeno que lo transporta hacia una boquilla en la que recibe una corriente de hidrógeno, teniendo lugar la formación de una llama oxidrica que produce la fusión del óxido metálico, el cual se deposita libremente sobre un soporte deslizante montado en el interior de una cámara termoaislante de la cual es extraído el soporte para la separación del óxido cristalizado.
20. 2.- El propio procedimiento de la reivindicación anterior caracterizado porque el óxido metálico pulverizado queda dispuesto en el interior de una campana abierta inferiormente y dotada de una rejilla metálica a través de la cual pasa por acción de la vibración impartida a dicha campana a través de su soporte, el cual atraviesa un bloque elástico montado en una de las paredes de la cámara
25. que comprende dicha campana, sobresaliendo dicho vástago al exterior.
- 30.



- 3.- El propio procedimiento de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara termoaislante en la que se forma el óxido cristalizado, posee lateralmente una abertura para la insuflación de aire para producir un corte previo por fractura de la pieza formada.
5. 4.- El propio procedimiento de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el soporte, hueco axialmente, que recibe el óxido metálico fundido queda montado sobre un bloque absorbente del calor, el cual puede ser desplazado en sentido vertical ascendente y descendente gracias a un sistema de piñón y cremallera, permitiendo la extracción de la pieza formada.
10. 5.- El propio procedimiento de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el vástago de la campana en la que queda depositado el óxido metálico pulverizado recibe una acción de golpeo intermitente por su extremo superior y en sentido vertical, el cual se traduce en vibraciones que producen la expulsión del material.
- 15.

20. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

6.- "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION SINTETICA DE OXIDOS METALICOS CRISTALIZADOS".

25. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

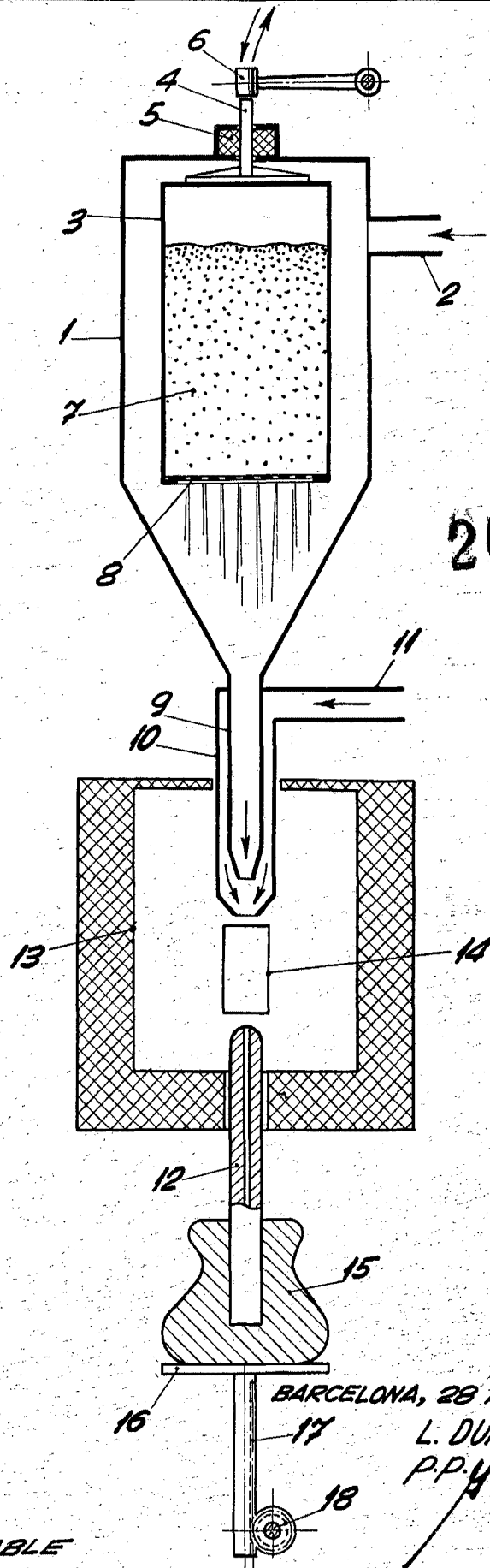
Barcelona, veintiocho de marzo de mil novecientos sesenta y uno.

P.A. de D. Valentín Gabarro Jané,

L. DURAN  
P. P.

D. VALENTIN GABARRO JANE

HOJA UNICA



267071

BARCELONA, 28 MARZO DE 1961

L. DURAN  
P.P.V.

ESCALA VARIABLE