

187395

=====  
PATENTE DE INVENCION  
=====

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



187395

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en las hileras para materias plásticas"

=====

Solicitantes: BAKER PLATINUM LIMITED residentes en  
High Holborn, Londres, Inglaterra.

=====

Este invento se refiere a hileras, tales como las que se emplean en la fabricación de fibras y filamentos de materiales sintéticos, para la obtención de rayón, seda artificial, lana artificial y materiales análogos. Las hileras de esta naturaleza incluyen esencialmente, una boquilla o tobera a través de la cual la substancia constituida por el material de extrusión se expulsa sometida a presión. Es importante que las boquillas de las hileras sean de una substancia metálica que resista a la erosión y a toda tendencia a la corrosión.

10. Hasta ahora, se ha propuesto construir las boquillas



de las hileras de aleaciones de metales preciosos, tales como oro aleado hasta con el 40% de platino, y tambien platino aleado con el 15% de rodio. En la patente nº 563648 se describe una aleación para una hilera, en la que el platino y el rodio están combinados con rutenio. Estas aleaciones ricas en platino han resultado especialmente ventajosas comparadas con las conocidas aleaciones de oro-platino ricas en el primer metal, por poseer la mayor resistencia posible a la corrosión y poderse obtener con un grano muy fino que permite el exacto taladrado de los orificios y el que las paredes de éstos reciban un pulimento muy elevado.

Un objeto de este invento es obtener una aleación superior de metales preciosos para la construcción de las boquillas de las hileras, que conserve todas las ventajas de las aleaciones ricas en platino antes citadas y que además, tenga un grado muy elevado de dureza. Se consigue esto empleando aleaciones de platino con rodio y oro que se endurezcan con el tiempo, siendo por tanto posible preparar una plancha de la aleación en condiciones de razonable blandura para permitir la formación mecánica de las cazoletas de las hileras y la perforación de los taladros. Las hileras obtenidas pueden endurecerse luego por tratamiento térmico.

De acuerdo con este invento, las boquillas de las hileras se construyen de una aleación de platino con rodio y oro, que contiene de 4 a 15% de oro, de 5 a 15% de rodio, y el resto de platino, escogiéndose las proporciones de tal modo que para proporciones de oro inferiores al 5%, el contenido mínimo de rodio se aumenta, por encima del 5%, en una proporción igual a cinco veces la cantidad en que el oro difiere del 5%. Así, con un contenido de oro de 4,5%, el



rodio no debe ser inferior al 7,5% , y con el 4% de oro el rodio no debe ser inferior al 10%. Cuando el rodio y el oro se encuentran presentes en cantidades que se aproximen a los máximos indicados, la dureza de la aleación en las condiciones de blandura, se aumenta de modo tal que las operaciones de formación y taladrado resultan difíciles. Para fines prácticos, el contenido total de oro y rodio, con preferencia, no debe exceder del 25% aproximadamente. Mientras que con las aleaciones ricas en platino antes conocidas, no era posible obtener boquillas con una dureza final superior a 200 V.P.N., aproximadamente, las boquillas preparadas de acuerdo con este invento pueden obtenerse con una dureza de 400 V.P.N. o incluso superior.

Para indicar de que modo puede aplicarse este invento en la práctica, a continuación figuran algunos ejemplos.

55. EJEMPLO 1.-

En este ejemplo se prepara una aleación que contiene:

85,0 % platino

7,5 % rodio

7,5 % oro

60. La aleación se prepara en forma de planchas y se trata elevando su temperatura a 1,050° C - 1,100° C durante 15 minutos. Luego se enfría o templea en agua fría y después se prepara mecánicamente para la obtención de la cazoleta y la perforación de la misma. La boquilla obtenida se calienta luego durante 1 a 2 horas a una temperatura de 620 a 650° C. y se deja enfriar. La boquilla terminada tiene una dureza de 350 a 400 unidades V.P.N. o superior.

65. EJEMPLO 2.-

En este ejemplo se prepara una aleación formada por:

70. 85% platino  
5% oro  
10% rodio.



El procedimiento para la obtención de la boquilla terminada es prácticamente el mismo del Ejemplo 1 y la dureza de la boquilla final es de unas 250 a 300 unidades V.P.N.

EJEMPLO 3.-

75. En este ejemplo se prepara una aleación constituida por:

77,5 % platino

12,5 % oro

10,0 % rodio

80. El procedimiento para la fabricación de la boquilla final es prácticamente el mismo del Ejemplo 1 y la dureza de la boquilla terminada es de unas 450 unidades V.P.N.

EJEMPLO 4.-

85. En este ejemplo, las proporciones de los componentes de la aleación se eligen para que sean iguales a las del Ejemplo 1, excepto que el 20% del platino se sustituye por paladio, haciéndose la sustitución átomo por átomo. Se comprenderá desde luego que la expresión "átomo por átomo" se aplica para indicar que el 20% del platino se suprime y se sustituye por una cantidad de paladio que contenga un número de átomos equivalente. El peso del paladio será por tanto inferior al del platino que sustituye. La aleación preparada de este modo se trata como se indica en el Ejemplo 1; y la dureza de la boquilla terminada será del orden de 250 a 300 unidades V.P.N.

90. De la consideración del ejemplo 4 resulta evidente que, en ciertas circunstancias, es posible sustituir por paladio una cierta cantidad de platino. La aleación obtenida no dará necesariamente tan buenos resultados como aquélla en las que no se realiza la sustitución del platino componente,

100.



pero como se comprenderá resulta a menudo posible sustituir en una aleación rica en platino, una proporción de paladio sin alterar de modo apreciable las propiedades finales deseadas de la aleación.

105.

Las proporciones de los componentes de las aleaciones que pueden emplearse para conseguir los fines de este invento, se aclara por el exámen del gráfico del dibujo adjunto, que representa el diagrama convencional para una aleación ternaria. La parte horizontalmente rayada, incluye en su

110.

interior los puntos que definen la relación de proporción deseada entre los tres componentes. Del gráfico se desprende que cuando el componente oro se reduce de 5% a 4%, aumenta la cantidad correspondiente de rodio. Así, para un orden de reducción del oro comprendido entre 5% y 4%, el contenido mínimo

115.

de rodio aumenta en una cantidad igual a cinco veces el primer orden o incremento, consiguiéndose así que cuando el componente oro se reduzca al 4% la proporción mínima del componente rodio se eleve al 10%.

N O T A

120.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar

125.

que el invento corresponde a una patente presentada en Inglaterra con fecha 16 de marzo de 1948, bajo el nº 7.879, acogándose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita

130.

Patente de invención, por 20 años en España: "Perfeccionamien-



tos en las hileras para materias plásticas"; caracterizándose por lo siguiente:

135. 1ª.- Perfeccionamientos en las hileras para materias plásticas, caracterizados por una boquilla constituida por una aleación de platino con rodio y oro, que contiene de 4 a 15% de oro, de 5 a 15% de rodio y el resto de platino, escogiéndose las proporciones de rodio total que para contenidos de oro inferiores al 5%, el contenido mínimo de rodio se aumenta por encima del 5% en una cantidad igual a cinco veces la cantidad en que el contenido de oro es inferior al 5%.

2ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque la aleación tiene una cantidad total máxima de oro y rodio igual a 25%.

145. 3ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizándose porque la aleación se endurece con el tiempo y este endurecimiento se realiza después de formarse la boquilla.

150. 4ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 2ª, caracterizándose porque la boquilla se obtiene de una plancha de aleación después de tratar ésta térmicamente durante unos 15 minutos a 1.050 - 1.100° C. y enfriarse o templarse, calentando luego la boquilla obtenida durante 1 a 2 horas, a 620 - 650° C. y dejándola enfriar a continuación.

155. 5ª.- Perfeccionamientos en las hileras para materias plásticas, caracterizados porque la boquilla se fabrica con una aleación prácticamente tal como las indicadas en los Ejemplos 1, 2 y 3 y se prepara prácticamente tal como se describe con referencia a dichos Ejemplos.

160. 6ª.- Perfeccionamientos en las hileras para materias plásticas, caracterizados porque la boquilla se fabrica con

187395

- 7 -



las aleaciones definidas por la superficie rayada en el gráfico convencional adjunto, de una aleación ternaria de platino con oro y rodio.

7º.- Perfeccionamientos en las hileras para materias  
165. plásticas, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el contenido de platino de la boquilla se sustituye en proporción del 20% aproximadamente, o menos, por una cantidad de paladio, átomo por átomo.

8º.- Perfeccionamientos en las hileras para materias  
170. plásticas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en el adjunto dibujo.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

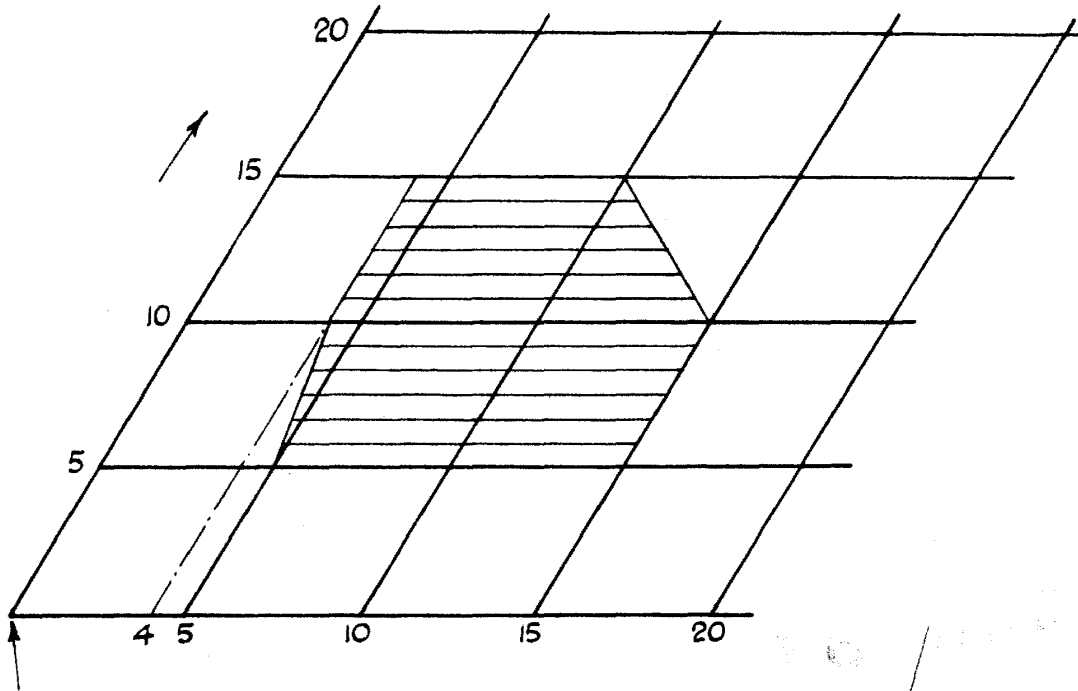
Madrid, 10 de marzo de 1949.

BAKER PLATINUM LIMITED.

por Poder de J. SANCHEZ ACEBO

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

187395



Madrid, 10 de marzo de 1949.