



154281

154281

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INTRODUCCION, por 10 años, solicitada a favor de Don Domingo MOTIS Colungo, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, por " UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN METAL DE ROZAMIENTO ".

Los constantes perfeccionamientos de que son objeto las máquinas y motores exige el estudio de nuevos materiales con que poder conseguir de una manera satisfactoria los rendimientos de duración, trabajo y resultados que en tales máquinas y motores se requieren y que se incrementan de una manera continuada a medida que la técnica en todas sus manifestaciones aporta nuevos conocimientos y soluciona nuevos problemas de los que cada ^{dia} se plantean a la construcción mecánica, en sus múltiples aspectos. Tal ocurre en la construcción de motores, especialmente en los motores de combustión interna, por el afán de conseguir en los mismos los mayores rendimientos posibles; pero para lograr esta finalidad precisa un aumento extraordinario de las presiones a que tales motores trabajan, lo que significa, naturalmente, un considerable aumento de presión sobre los cojinetes de las bielas y del cigüeñal de los mismos. Ahora bien, la práctica ha demostrado que los materiales corrientes que se emplean en la actualidad para las superficies rozantes de aquellos no resisten las



20

extraordinarias exigencias que se requieren en los cojinetes actuales y lo prueba el hecho de que después de un corto tiempo de servicio presentan dichas superficies grietas de fatiga que conducen al desmoronamiento y destrucción completa del propio material rozante del cojinete.

25

Un estudio a fondo de esta cuestión ha llevado a la conclusión de que el material rozante adecuado a las exigencias y necesidades de la construcción mecánica y de una manera especial de la construcción de motores de explosión y de combustión interna, dado el estado actual de la técnica, será aquel que presente una mayor resistencia al calor, es decir, que tenga su punto de fusión más elevada, que al propio tiempo sea de mayor duración y que así mismo permita un buen mecanizado para conseguir la obtención de superficies perfectamente lisas y pulimentadas.

30

Con el procedimiento objeto de la presente descripción se consigue fabricar un metal de rozamiento que responde plenamente a la finalidad propuesta ya que su punto de fusión alcanza cerca de 1500°C .; su masa es perfectamente compacta, lo que permite un buen mecanizado, es decir, el obtener superficies lisas, brillantes y sin pose alguno. Además se trata de un metal de gran duración y al propio tiempo presenta la propiedad, muy importante para cuando ha de emplearse como revestimiento en cojinetes de acero, de su perfecta adherencia con este metal.

35

40

45

En su esencialidad el procedimiento de que se trata consiste en formar una aleación de cobre, plomo y estaño, en la que el primero entra en una proporción de un 55 a un 75%; el plomo en la de un 25 a un 35% y el estaño en la de un 1 a un 5% variando dichas proporciones entre los límites mencionados, según sean las características que haya de presentar el metal



50 de rozamiento que se fabrique, teniendo en cuenta en cada caso el trabajo a que el mismo se destine.

Para la realización del propio procedimiento se proceda en primer término a fundir una pequeña cantidad de cobre con el plomo y el estaño y una vez fundidos estos materia-
55 les se agrega el resto de cobre para formar luego los panes en que se suministra para su utilización, a no ser que se aplique ya directamente después de su obtención de la manera dicha.

Cuanto se refiera a los hornos y a las máquinas y aparatos que puedan requerirse para la realización práctica de este procedimiento serán variables, como lo será cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto de la Patente descrita.

----- N O T A -----

65 Se reivindica como objeto de esta Patente:

1º.- Un procedimiento para la fabricación de un metal de rozamiento que en su esencialidad consiste en verificar una aleación de cobre, plomo y estaño, en la que el primero entra en una proporción que oscila entre el 55 y el 75%; el
70 plomo en la de un 25 a un 35% y el estaño en la de un 1 a un 5%.

2º.-El propio procedimiento en el que se verifica en primer término, la fusión de una parte del cobre con el plomo y el
75 estaño y una vez fundidos estos materiales se agrega el resto del cobre para formar luego panes o bloques de la aleación resultante o para su aplicación directa en los lugares en que se haya de utilizar.



80

1508
- 4 -
3ª.- Un procedimiento para la fabricación de un metal de rozamiento.

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 23 de Noviembre de 1940.

P. A.

BASILIO GAEZ

p. p.