

331371

B

SE



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

a favor de FRENOS Y EMBRAGUES, S. A., entidad española,
domiciliada en Cornellá de Llobregat (Barcelona), por
"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE PIEZAS DE FRIC -
CIÓN POR MOLDEO INTEGRAL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedi-
miento especialmente estudiado para la fabricación de pie-
zas de fricción, tales como segmentos, discos, pastillas
y similares de frenos y acoplamientos o embragues, por mol-
deo integral de dichas piezas y posterior acabado o meca-
nizado de las mismas, gracias a cuyo procedimiento es da-
ble obtener unas piezas de excelentes características me-
cánicas, con una resistencia extraordinaria a los esfuer-
zos de cizallamiento que tienden a separar el material de
fricción propiamente dicho de la pieza metálica sobre la



que se ha moldeado.

- Debe aclararse que se entiende por moldeo integral el sistema de moldear el material de fricción encima de una pieza metálica, de manera que dicho material atraviese por orificios o aberturas previstos al efecto en el cuerpo de la pieza metálica de soporte, de forma que constituyan un conjunto integral resistente. Se comprende que la pieza metálica de soporte tendrá en cada caso la forma más apropiada, según se trate de una pastilla, un segmento, un disco u otra análoga.
- 5.
- 10.

- El procedimiento en cuestión consiste esencialmente en empezar por limpiar la pieza metálica de soporte, a fin de desengrasarla, sometiéndola luego a un tratamiento abrasivo de su superficie, tal como chorro de perdigones o similar, para lograr una superficie áspera.
- 15.

- A continuación se procede a recubrir la parte apropiada de la pieza metálica con un cemento termoendurecible, sea mediante pincel, pistola o similar, colocando seguidamente la pieza metálica así preparada en un molde apropiado, dotado de medios para asegurar la sujeción de dicha pieza y la penetración del material de moldeo a través de los orificios o aberturas previstos en su cuerpo.
- 20.

- Acto seguido, y tras haber lubricado convenientemente las paredes del molde, para asegurar el desmoldeo posterior de la pieza, se pesa una cantidad determinada de la mezcla de material de fricción, que se carga en el molde, sea en forma seca o pastosa, según la aplicación del material.
- 25.



Tras la operación antedicha se cierra el molde y se prensa durante un tiempo conveniente para dar lugar a la solidificación del aglomerante de la mezcla, variando la temperatura y la presión en función de la naturaleza de aquélla.

5.

A la salida del molde, las piezas así obtenidas se someten a una temperatura apropiada, en horno o similar, hasta lograr que se complete la polimerización del aglomerante y el endurecimiento del cemento.

10. Una vez frías las piezas, después de terminada la cocción antedicha, se procede a rectificar la cara de trabajo del material de fricción, hasta obtener el espesor requerido en la misma, cepillando el conjunto para eliminar todo resto de polvo y pintando las piezas con pistola o similar con una laca resistente al calor y a la intemperie, con excepción de la cara de trabajo que se protegerá adecuadamente para evitar que se vea afectada por dicha pintura.

15.

Tras marcar y verificar las piezas obtenidas para comprobar su resistencia al cizallamiento, quedan estas listas para servicio.

20.

El procedimiento descrito permite obtener unas piezas de altas cualidades mecánicas, especialmente resistentes al cizallamiento del revestimiento de material de fricción, y, por lo tanto, de características notablemente interesantes para todas sus aplicaciones específicas.

25.

Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales de fricción utilizados, forma y dimensiones de las piezas fabricadas, aplicaciones



ulteriores de éstas y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan representarse, siempre que no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

- . -

N O T A

- Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción.
- 5.
1. Procedimiento para la fabricación de piezas de fricción por moldeo integral, que consiste esencialmente en empezar por limpiar las piezas metálicas de soporte, a fin de desengrasarlas, sometiéndolas luego a un tratamiento abrasivo de desbaste superficial, para lograr una superficie áspera, recubriendo a continuación las partes apropiadas de las piezas metálicas de soportes con un cemento termoendurecible, colocando seguidamente las piezas así preparadas en un molde apropiado, dotado de medios para asegurar su sujeción y la penetración del material de moldeo a través de los orificios de su cuerpos, tras de lo cual, y después de haber lubricado las paredes internas del molde, se introduce en el mismo una cantidad determinada de mezcla de material de fricción, sea en forma seca o pastosa, y se cierra el molde prensando y elevando la temperatura durante un tiempo conveniente, en función de la naturaleza de la mezcla de material de fricción, hasta obtener la solidificación del aglomerante de dicha mezcla, introduciendo las piezas así obtenidas en esta
- 10.
- 15.
- 20.



- en esta operación de moldeo en un horno apropiado, donde se someten a un tratamiento térmico de cocción, hasta lograr la polimerización completa del aglomerante de la mezcla y el endurecimiento del cemento, pasando una vez enfriadas las piezas a una rectificación de la cara de trabajo del material de fricción, hasta obtener el espesor requerido de la misma, cepillando el conjunto para eliminar los restos de polvo y pintando las piezas, con excepción de aquella cara de trabajo, que se protege convenientemente, con una laca o similar resistente al calor y a la intemperie, procediendo finalmente al marcado y verificación de su resistencia al cizallamiento.
- 5.
- 10.

2: Procedimiento para la fabricación de piezas de fricción por moldeo integral.

15. La presente memoria consta de cinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 3 Septiembre de 1966

FRENOS Y EMBRAGUES, S.A.

p.a. I. PONTI

P. P.