

es corriente hacer dichos materiales de fricción de sustancias fibrosas, como el asbesto, saturadas de un cuerpo o aglutinante, moldeando el conjunto por medio de presión y calor. También es corriente añadir granito a las sustancias fibrosas para obtener un contacto liso y un coeficiente reducido de fricción. Pero es difícil, en estas guarniciones de freno o elementos semejantes, obtener un coeficiente de fricción constante y seguro en una línea o un punto de contacto, por el hecho de que los cordones o partículas de material fibroso son muy grandes y están muy separados para hacer posible un coeficiente uniforme.



13

Las partículas fibrosas grandes, al rozar el órgano de fricción, complementado, da un coeficiente de fricción que es el aglutinante comprimido en los espacios intermedios, con lo que el efecto de sujeción y de deslizamiento obtenido es variable, lo que hace cambiar continuamente el coeficiente de fricción. Por otra parte, el granito, cuando se añaden en pequeñas cantidades a las fibras, no se resquebraja al rozar el órgano de fricción, sino que el efecto de sujeción y de deslizamiento sigue siendo muy pronunciado, tanto se pueda añadir una centena de granos por gramo de fibra como se añada una sola partícula por artículo terminado.

En virtud del presente invento, el material de fricción hace bloques o tablas de un modo ordinario, a base de sustancias fibrosas, con un aglutinante de caucho, y luego se moldea en el tipo de fricción que se requiere para el uso para el cual se necesita y se hace conveniente, por la acción del calor y la presión. De este modo, se obtiene una guarnición de fricción que es el elemento más importante de un elemento

homogéneo, y posee un coeficiente uniforme de fricción. Cuando conviene un coeficiente menor, se añade grafito, talco u otro lubricante poco análogo en polvo al material molino, y la mezcla se comprime o molida en la forma apropiada.

Una forma de llevar a la práctica el presente procedimiento es la siguiente: se desintegra o desmenuza fibra de celulosa para obtener una masa peinada ouelta, a la que se añade formaldehído o fenol u otro producto de condensación análogo, en un caso en una pequeña cantidad de alcohol. Las proporciones en peso pueden ser, por ejemplo, 1 de producto fenolato por 3 de asbesto. La masa se mezcla íntimamente y se seca por el calor. La masa seca se comprime para hacer un bloque o una tableta, también sin caleentar, y luego se pulveriza o muele por medio de una rueda de esmeril o molino análogo, para obtener un polvo fino. Este polvo se moldea y comprime luego al tamaño y en la forma que convenga, y el artículo se somete luego a cocción o endurecimiento en un horno o aparato análogo a sierva temperatura, mejor sin interrumpir la presión.

Una presión adecuada es la de una tonelada por pulgada cuadrada, y conviene como temperatura la de 360 a 385°C., que corresponde a 150 libras de presión de vapor.

Cuando hace falta un material de fricción con un coeficiente uniforme de fricción bajo, puede introducirse grafito en el polvo después de moler.

Conviene, por ejemplo, una proporción de grafito a polvo de 7:10, según la producción del coeficiente de fricción que se quiera conseguir.



6
12

El producto cocido en todo caso es un cuerpo sólido, compuesto de material sensiblemente homogéneo, sujeto a un desgaste más uniforme; posee considerable resistencia mecánica, y ofrece un coeficiente de fricción uniforme y constante, aun cuando se trate de un contacto de línea o punto con la superficie de fricción complementaria.

El presente invento es particularmente apropiado para transmisiones de fricción de velocidad variable, donde se utilizan órganos de contacto con reducido coeficiente de fricción para absorber el cambio inicial de reposo a movimiento de un modo gradual y con grande uniformidad, antes de transmitir seguidamente dicho movimiento por medio de superficies cooperantes dotadas de un coeficiente de fricción más elevado.



Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra, el 27 de julio de 1928, bajo el número 21.820, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

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

1º - Un procedimiento de fabricación de guarniciones de freno, superficies de embrague y materiales de fricción análogos, caracterizado por el empleo de bloques o tablas compuestos de substancias fibrosas con un aglutinante en la forma conocida, que

se reducen luego a un polvo fino sometido después a presión y moldeado en la forma y al tamaño definitivos, por la acción de calor y presión, a fin de obtener un producto homogéneo.

2º - Un procedimiento conforme se reivindica en el punto 1º, en que los bloques o tallas se pulverizan o muelen con una rueda raspante o utensilio analogo, y el polvo resultante se moldea, comprime y endurece en un horno o aparato similar, a una temperatura elevada.

3º - Un procedimiento conforme se reivindica en los puntos 1º o 2º, en que el polvo no se somete a una presión de una tonelada por pulgada cuadrada, y a una temperatura de 300 a 365° F.

4º - Un procedimiento conforme se reivindica en los puntos 2º o 3º, en que el grafito se introduce en el polvo después de pulverizar o moler.

5º - Mejoras en la fabricación de guardaniones de freno, superficies de embrague y materiales similares de fricción.

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

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

Madrid, 6 de abril de 1929.

P. A.
Alberto de Sainburg
Por Poder

