



15 FEB 1928

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A

por VEINTE años
por "Un procedimiento para fabricar
"cuerpos de metal frenadores, bru-
"ñidos o de frotamiento y
"similares".

Inventor:

Heinrich Hellmann

residente en:

Adolfstr. 74, Berlin - Marienfelde,

A L E M A N I A .

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA PATENTE DE INVENCION

Para obtener efectos de frenado o de frotamiento se utilizan en la actualidad unos cuerpos metálicos (zapatas de freno, mandíbulas frenadoras, platos de fricción y demás) en los que el metal posee

de por sí el pretendido coeficiente de roce o frote, o bien se establece en ese metal una materia especial y conveniente para la obtención del pretendido efecto frenador, bruñidor o frotador.

Con arreglo a otra forma de realización conocida, en su relación con los cuerpos frenadores, las materias que tengan un coeficiente de frotamiento apropiado se enclavan en la superficie de frenado. Se introducen, en estado líquido o plástico, en el cuerpo de frenado, que forma así, al propio tiempo el recipiente de la materia de frotamiento. Esos cuerpos frenadores conocidos presentan el inconveniente de desgastarse con rapidez, o bien de que la materia de roce o frote, mecánicamente introducida, se desprende como consecuencia de las atracciones o sollicitaciones mecánicas intensas, como se produce, por ejemplo, al frenado, puesto que esas substancias no se incorporan sino mecánicamente.



El procedimiento que constituye el objeto de este invento evita los citados inconvenientes de los cuerpos frenadores y de fricción, metálicos, de una manera tan sencilla como práctica, por la introducción o la incorporación en la superficie frenadora, bruñidora o frotadora, pudiendo los cuerpos de frenado, o sus análogos, ser de los metales utilizados hasta ahora, mediante soldadura eléctrica o autógena, soldadura corriente u ordinaria, o cualesquiera otros tratamientos térmicos, de unas materias determinadas que producen el pretendido frotamiento o que impiden el desgaste. Si se trata de zapatas de freno o de bloques frenadores, de hierro por ejemplo, conviene introducir por soldadura ordinaria, o por el arco eléctrico transversalmente con respecto al sentido

o dirección del frenado, o en ese mismo sentido, unos hierros o unos aceros de las clases más duras, o bien se introduce en la masa del metal incorporado por fusión o por soldadura, esmeril u otras materias análogas, a fin de producir el pretendido efecto de frotamiento o de desgaste.

Los sitios de los cuerpos frenadores en los que se introducen otras materias, o se aplican por fusión o por soldadura, forman, después de la soldadura o de la fusión, un conjunto con el cuerpo metálico que ofrece, por consiguiente, una resistencia mecánica muy grande, y producen el efecto frotador o de frenado más grande que se pueda imaginar, con un desgaste reducido al mínimun. Los cuerpos metálicos, frenadores o de fricción, que se producen de ese modo, resultan más baratos que los que se fabrican por los procedimientos conocidos.



Las referidas materias incorporadas por soldadura pueden formar, por ejemplo, como lo ilustran las figs. 1, 2 y 3 del adjunto dibujo, unas fajas o zonas 2 más duras en la superficie frenadora 3 de la zapata de freno 1, que es de hierro fundido, o bien pueden recibir otras formas, toda vez que la característica esencial es, en ese caso, el de evitar que el metal más blando del cuerpo frenador se desgaste con rapidez, durando de ese modo mucho más tiempo el cuerpo frenador (zapata de freno).


En la forma de ejecución con arreglo a la fig. 4, las zonas o fajas 2 mas duras pueden ir en las extremidades o incorporarse por fusión o por soldadura, del modo ya antes descrito.

Tambien la superficie del cuerpo frenador o de frotamiento, sometida al desgaste, puede llevar un recuadro 2 (fig. 5) más duro que el metal de

la pieza frenadora propiamente dicha. Ese recuadro más duro conviene establecerlo de la manera ya citada, o bien las partes marginales mismas limitadoras del cuerpo frenador metálico se templen total o parcialmente, con arreglo a uno cualquiera de los procedimientos de temple conocidos, llevándose a cabo ese temple hasta tal profundidad que se forme en derredor del cuerpo frenador más blando un recuadro duro y de grueso o espesor apropiado.

-o-o-o- N O T A -o-o-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 para la fabricación de cuerpos de metal frenadores, bruñidores, o de frotamiento, caracterizado por el hecho de incorporarse en la superficie de frenado o de roce de los cuerpos metálicos, mediante soldadura eléctrica o autógena, soldadura ordinaria, o cualquier otro tratamiento térmico, unas materias que posean unos coeficientes de frote o roce apropiados, de manera que esas materias queden sólidamente unidas con el cuerpo metálico.

2º. - Un procedimiento como el reivindicado en el punto anterior, caracterizado por el hecho de incorporarse por fusión en la superficie frenadora o de frotamiento de los cuerpos metálicos, una materia que contenga en su masa esmeril u otra substancia análoga.

3º. - Un procedimiento como el reivindicado en los puntos precedentes, caracterizado por el hecho de que la superficie frenadora o de frotamiento de los cuerpos metálicos sólo lleva en determinados sitios, en el sentido longitudinal o en el transversal con respecto al de frenado o de roce o frote, la mate-

ria aplicada por fusión o por soldadura en el cuerpo mismo, a fin de permitir unos determinados efectos de frotamiento y de desgaste.

4º. - Un procedimiento para la obtención de un cuerpo frenador o de frotamiento, como el reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que en la superficie (3) frenadora o de frotamiento de los cuerpos metálicos se incorpora, por fusión o por soldadura ordinaria, por soldadura eléctrica o autógena, o por cualquier otro tratamiento térmico, unas materias (2) que posean un coeficiente de roce o frote adecuado, o una dureza apropiada, materias que se unen sólidamente con el cuerpo metálico e impiden el desgaste del cuerpo de frenado o de frotamiento.

5º. - Un procedimiento para la obtención de un cuerpo frenador y de frotamiento, como el reivindicado en el punto 4º, caracterizado por el hecho de que la materia más dura (2) forma las superficies extremas o finales del cuerpo frenador, o rodea a éste por todos sus lados a modo de un cuadro.

6º. - Un procedimiento para la obtención de un cuerpo frenador y de frotamiento, como el reivindicado en los puntos 4º y 5º., caracterizado por el hecho de que la materia más dura, que atraviesa al cuerpo frenador o de roce o frote, o que circunda a ese cuerpo, se produce por el temple parcial del mismo cuerpo.

7º. - Un procedimiento para fabricar cuerpos de metal frenadores, bruñidores o de frotamiento y similares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria representado en el dibujo que se acompaña que antecede/ y con los fines que se han especificado.

Esta Memo-

ria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 5 de Agosto de 1925.

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder



LM/

ESCALA VARIABLE



Fig. 1.

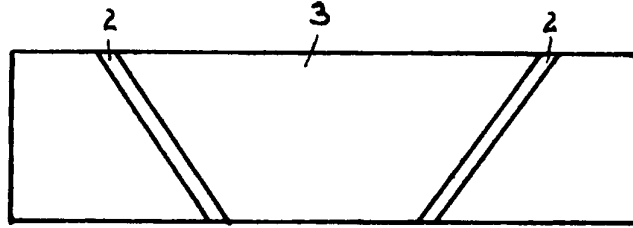


Fig. 2.

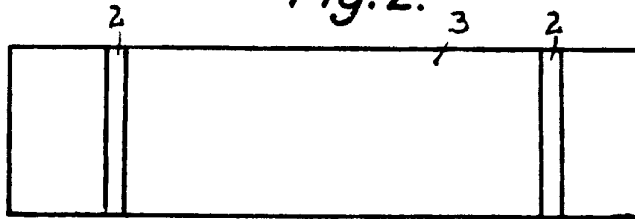


Fig. 3.

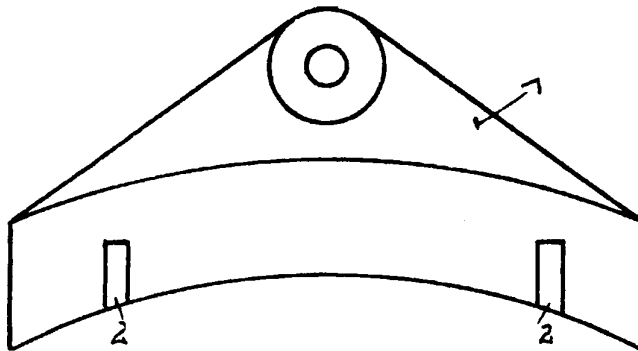


Fig. 4.

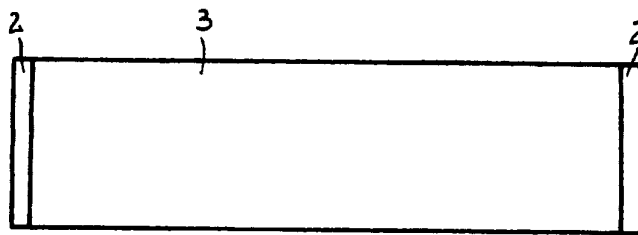
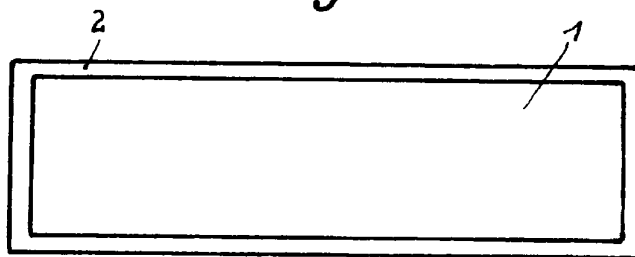


Fig. 5.



P.A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder

E. A. Hernandez