

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

185729

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ELEMENTOS PARA FRENOS DE BICICLETA", a favor de Don Enrique Bernat Serra, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Menéndez Pelayo, nº 236.

- . -

185729

MEMORIA DESCRIPTIVA

Hasta el presente, los elementos de los frenos para bicicletas, se obtienen mediante el empleo de piezas metálicas, formando un conjunto de palancas articuladas, soporte y mando, pudiendo estar las palancas articuladas sobre un solo eje de giro, o con ejes de giro independientes.

5.

Sin embargo, el material metálico, obtenido casi siempre fundido, puede dar lugar a fallos en su funcionamiento, debido a roturas provocadas por falta de homogeneidad en las piezas, las cuales no están exentas de una mecanización previa que eleva el coste.

10.

El actual adelanto de la industria de los plásticos, que manipula con facilidad las resinas artificiales, las materias plásticas o sintéticas, permite valerse de las excelentes condiciones de estos materiales, sumamente uniformes y resistentes, para obtener de ellos directamente, o mediante

15.



185729

una preparación especial, la totalidad o partes del conjunto de los frenos para bicicletas. Este conjunto se refiere, particularmente, a las palancas o brazos de las zapatas, al soporte en que van montados, al puño o palanca de mando y a otros elementos accesorios.

5.

La invención se caracteriza por obtener, precisamente en material plástico, resina artificial, sintética u otras, las palancas y demás elementos de los frenos para bicicletas, mediante un proceso, que puede ser troquelado o cortado de dichos elementos plásticos, o sintéticos, o bien mediante moldeo de las materias que los han de producir.

10.

Como ejemplo de realización se detalla a continuación un proceso de moldeo, para obtener las palancas prensoras del freno, utilizando en los moldes un alma.

15.

En este caso se procede a colocar en un molde que tiene la forma de la pieza a obtener, un elemento que proporcione a la misma una resistencia apropiada, por ejemplo, un alma rígida o semirígida metálica, armazón de alambre, mixta de metal y textil o simplemente textil, mezclada o no con fibras, de tal manera que su posición en el molde sea tal que permanezca separada de las paredes y fondo. Seguidamente se vierte en el molde el polvo de resina artificial, o se inyecta a presión el material plástico, comprimiéndose a la temperatura precisa en forma tal que, preferentemente, la presión se ejerza sobre los flancos del alma de refuerzo, obteniéndose en el desmoldeo una pieza lisa de aspecto uniforme, y cuya resistencia aventaja a los materiales actualmente empleados.

20.

25.

30.

Cuando la índole del material empleado sea tal que su resistencia esté asegurada por el mismo, el moldeo puede hacerse sin emplear el alma de refuerzo, operándose en todo lo



85729

demás tal como se acaba de indicar.

En los propios casos de material resistente se puede proceder a la obtención de una lámina o placa, cuyo grueso corresponda al del elemento a obtener, y entonces la operación queda reducida a cortar o troquelar la citada lámina con un elemento cortador, o bien troquel, que tenga la forma de la pieza de que se trata.

5.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución de trabajo por moldeo, que se cita solamente a título de ejemplo.

10.

En el dibujo:

la figura 1ª muestra, en esquema, dos sistemas de frenos para bicicletas;

15.

la figura 2ª indica, en sección longitudinal, y en planta, el molde para una de las palancas del freno;

la figura 3ª manifiesta, análogamente, un molde doble para dos palancas de freno; y

20.

la figura 4ª muestra, en detalle, sección y vista frontal, la organización de un alma mixta.

La invención, en este caso, consiste en obtener, por moldeo, las palancas -1- y -2- del freno, ya sea de aquellos frenos en que estas palancas tienen un eje común -3-, o ya sean otros casos en que las citadas palancas tienen ejes separados -4- y -5-, según se detalla en la figura 1ª.

25.

Cuando se trata de obtener las palancas según el primer caso, debe tenerse en cuenta que la zona de superposición para el eje común ha de ser adecuada para un buen acoplamiento o encaje. Así, pues, el moldeo, se realizará por elementos sueltos en un molde -6-, el cual llevará el alma -7- sosteni-

30.



1 85729 27

da por elementos cualesquiera poco voluminosos. Alrededor de esta alma se vierte o inyecta la materia sintética o plástica a moldear, sometiéndola a presión y temperatura, a fin de llegar a obtener la pieza moldeada.

5. Cuando se trata de brazos o palancas de freno, que tienen ejes separados, el moldeo o la obtención puede ser simultánea, puesto que dichas piezas son prácticamente iguales. Así pues, en el caso de las palancas -4- y -5- de la Fig. 1ª, se utilizaría con facilidad un molde doble (Fig. 3ª), en las mismas condiciones que se ha indicado anteriormente.
- 10.

Cuando se emplea el alma que se ha indicado, ésta puede ser de chapa de aluminio o cualquier otro metal, lisa o perforada, o bien formada por un armazón de alambre con celosía o nó, o formándola con un acoplamiento fibroso -8- y textil -9-, cosido o trabado por cualquier medio -10- que le dé estabilidad.

El esfuerzo compresor en el molde ha de ser, preferentemente, normal a las partes planas de esta armadura o alma.

- El resultado obtenido según la invención son piezas de freno de material formado por resina artificial, materias plásticas, o similares, dotadas o nó de alma de refuerzo, y obtenidas por moldeo, o por troquelado, o cortado de la materia plástica citada.
- 20.

- La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de ejecución que la indicada a título de ejemplo. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando los materiales y medios más adecuados para cada caso, y aplicando a cualquier sistema de frenos para bicicleta y similares, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.
- 25.
- 30.



N O T A

185729

Descrito el invento con suficiente claridad, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de elementos

5. para frenos de bicicletas, caracterizados esencialmente por el hecho de obtener, mediante un proceso de troquelado, cortado o moldeado, precisamente a partir de resinas artificiales, materias plásticas o sintéticas de cualquier clase, los elementos de los frenos, tales como brazos o palancas de los mismos, soportes y empuñaduras, tanto en aquellos frenos cuyas ramas tienen un eje común como en los otros, en que tienen ejes diferentes, utilizando la materia sintética o similar, ya sea en forma pulverulenta, para el moldeo, ya en forma de barra o lámina para el troquelado o corte, utilizando o nó, en el caso de moldeo, almas o refuerzos interiores apropiados.
- 10.
- 15.

2ª.- Perfeccionamientos según la anterior reivindicación, en los que, cuando se moldea a base de alma resistente, ésta alma puede ser metálica, laminar, perforada o nó, o bien constituida por un armazón de alambre, con o sin celosía, u otra organización deformable similar.

20.

- 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, en los que, cuando se emplea alma para moldeo, ésta puede ser constituida por material no metálico, textil o fibroso, o combinado, cosido o trabado por medios adecuados que le den forma estable.
- 25.



4^a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, en los que, cuando no se emplea el trabajo de moldeo, se procede a la obtención previa de una lámina, plancha o barra del material sintético o plástico, cuyo grueso sea apropiado a la pieza que se va a obtener de él, la cual se logra por troquelado o cortado del citado material, que en este caso, preferentemente, carecerá de refuerzo interior.

5^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de elementos para frenos de bicicleta.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 27 de octubre de 1948.

ENRIQUE BERNAT SERRA.

p.a.

JAIME ISERN

185729

185729



Fig. 1

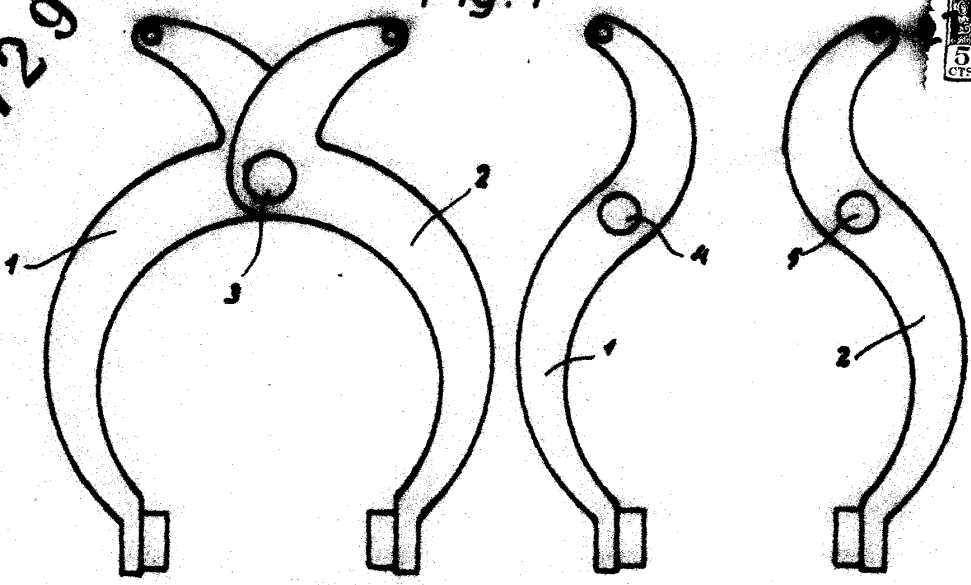


Fig. 2

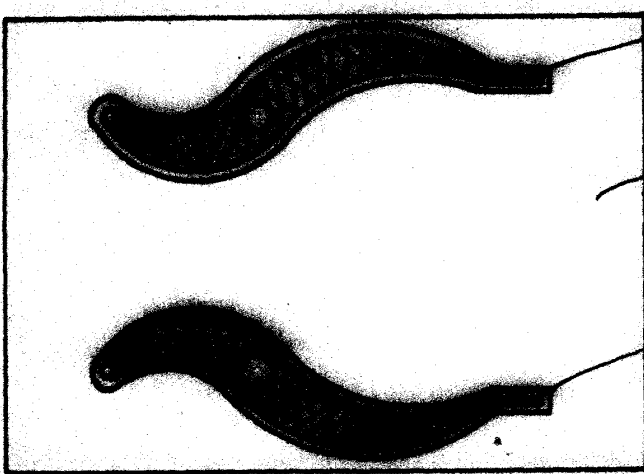
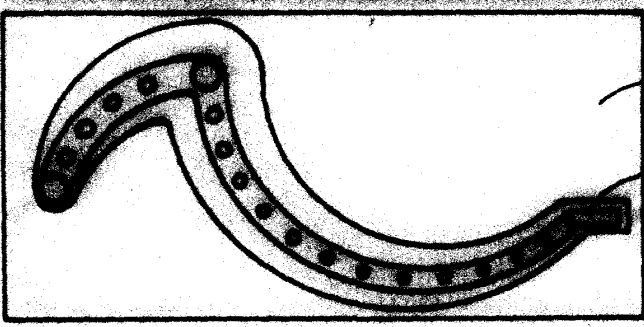


Fig. 4

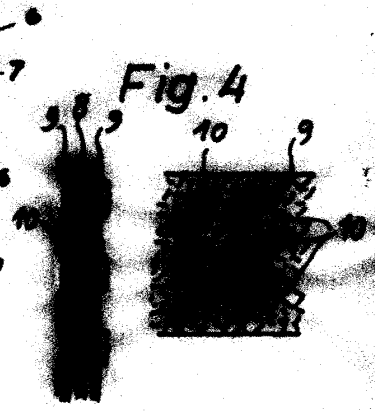


Fig. 3

Madrid 3/ octubre 1910
Enrique Serra

pp. *[Signature]*