

16 ABR. 1964

P - 26.163



1.022/63

296116

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 5 de febrero de 1964, con el nº 296.116

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT, entidad francesa, establecida en 8/10 Avenue Emile Zola, Billancourt, (Sena), Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE PATIN PARA FRENO DE DISCO"

El invento concierne a los patines de frenos de disco y tiende a mejorar su permanencia en servicio. Los patines están constituidos normalmente por un material que tiene cualidades especiales de frotamiento, que está pegado o moldeado sobre una plaquita metálica y que recubre los cantos laterales de la plaquita. Cuando se utiliza tal patin en un freno de disco del tipo de estribo flotante, el esfuerzo de frenado se ejerce, pues, sobre el canto de la guarnición y, a medida del desgaste de la parte frotante, la superficie de apo

5

10



yo disminuye hasta el punto de que puede resultar insuficiente y desmoronarse bajo el esfuerzo.

El invento consiste, para remediar este inconveniente, en hacer sobresalir la guarnición hacia detrás de la plaquita metálica para aumentar el ancho del canto. De forma ventajosa, la guarnición comprende además una parte replegada, en recubrimiento parcial del dorso de la plaquita, lo que asegura también una mejor adherencia entre estos dos elementos.

Además, según el invento, la guarnición puede comprender una armadura empotrada que se extienda en las partes de guarnición que recubren, al menos, el canto considerado de la plaquita.

Otro perfeccionamiento en el caso del recubrimiento parcial del dorso de la plaquita, consiste en prever sobre la plaquita, en correspondencia con al menos la parte de la guarnición que forma tope de apoyo lateral durante el frenado, al menos un orificio que facilite la realización de dicha parte en el moldeado, y cuyo llenado tiene por efecto reforzar la ligazón de esta parte con la plaquita.

Se describen ahora diversas formas de realización de patines de freno conforme al invento, a título de ejemplo, y con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado, desde el dorso de un patín;

La figura 2, es un corte según II-II de la figura 1;

La figura 3, es un corte según III-III de la fi-



gura 1;

La figura 4, es una vista en alzado, desde el dorso, de otra forma de realización;

La figura 5, es un corte según V-V de la figura 4;

La figura 6, es un corte según VI-VI de la figura 4;

La figura 7, es una vista en alzado, desde el dorso, de otra forma de patín;

La figura 8, es un corte del patín según VIII-VIII de la figura 7.

La figura 9, es una vista en alzado, desde el dorso, de otra forma de patín;

La figura 10, es una vista en corte del patín según X-X de la figura 9, con representación esquemática de las dos partes del molde que sirve para su realización.

En el ejemplo de la figura 1, se ha elegido, tal como se conoce, una plaquita 1 de forma general rectangular pero cuyo contorno, en la parte superior y sobre los lados, está curvado, tal como se representa en 2, 3 y 3' para asegurar una mejor permanencia de la guarnición. Esta, 4, recubre enteramente el patín sobre la cara activa y presenta sobre los lados laterales, ensanchamientos 5 y 6, que se adaptan a los bordes concavos 3 y 3' y que sobresalen ampliamente hacia el exterior para dar al patín un perfil general de segmento de círculo, y con esquinas redondeadas. Según el invento se da a los ensanchamientos laterales 5 y 6, un espesor "a" tal que estos ensanchamientos no sola-

296116

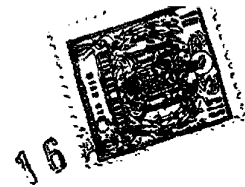


mente recubren el canto de la plaquita sino que lo
sobrepasan en una cantidad notable hacia detrás, pa-
ra dar al patín una superficie de canto aumentada de
tal manera que, incluso cuando la guarnición está en
5 el límite de desgaste esta superficie permanece sufi-
ciente para resistir el esfuerzo de frenado, sin des-
moronarse bajo este esfuerzo.

En una segunda forma de realización preferida
del invento, representada en las figuras 4, 5 y 6,
10 la guarnición presenta además bordes replegados 8 y
9 que vienen a recubrir parcialmente el dorso de la
plaquita, cuyo contorno lateral se oculta entonces.
Esta disposición permite, tal como se comprende fá-
cilmente, aumentar la adherencia entre la guarnición
15 y la plaquita.

El patín representado en las figuras 7 y 8, com-
prende una plaquita 11, recubierta sobre una cara por
la guarnición de fricción 14 que recubre igualmente
los lados laterales y superior de la plaquita, tal co-
20 mo se desprende del dibujo.

Las partes laterales 15 y 16, que recubren la
plaquita por cada lado y destinadas, durante el fre-
nado, a apoyarse contra el elemento porta-patín de fre-
no no representado, según las flechas F o F' en el sen-
25 tido de rotación del disco, están reforzadas, con ayu-
da de una armadura empotrada, por una guarnición cons-
tituida aquí por una tela o una rejilla metálica 20.
Esta última se extiende relativamente cerca de la cara
de la plaquita 11, con relación a la superficie corres-
30 pondiente de fricción 14¹ de la guarnición, y se pro-



longa en las partes laterales 15 y 16, donde está preferentemente replegada sobre si misma en sus extremidades como se indica en 20¹.

5 Por este medio, el desmoronamiento lateral de la guarnición bajo los esfuerzos de frenado se puede eliminar hasta el límite de desgaste de la guarnición de fricción.

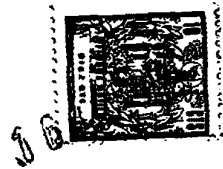
10 Bien entendido, las partes laterales 15 y 16 de la guarnición pueden no solamente extenderse, como se ha previsto precedentemente, en su espesor por detrás de la plaquita 11, sino también prolongarse con recubrimiento sobre la cara de detrás de ésta última.

15 Sin embargo, se ha notado que el recubrimiento parcial de la cara de detrás de la plaquita entraña algunas dificultades en el moldeado efectuado bajo presión.

20 Incluso cuando se aumenta la presión en el curso de la operación, la materia pulverulenta que constituye la guarnición no es fluida y se desliza difícilmente bajo la placa metálica para formar el recubrimiento parcial deseado. Además, resulta que la compacidad de la guarnición en este lugar presenta fallos.

25 Estas dificultades se eliminan por una realización tal como la ilustrada en las figuras 9 y 10 donde el patín representado comprende una plaquita 21 recubierta en una cara por una guarnición de fricción 24 que recubre igualmente los lados laterales y superior de la plaquita tal como se desprende del dibujo.

30 Una de las partes laterales 25-26 de la guarnición, aquí la parte 26 destinada a apoyarse durante el



frenado según la flecha F contra el elemento portapatín de freno no representado, está prevista con un espesor aumentado con relación al resto de la guarnición y recubre parcialmente el dorso de la plaquita.

5 Como lo ponen en evidencia las figuras 9 y 10, están previstos sobre la plaquita, en correspondencia con la parte 26 de la guarnición, orificios 30, que, como se ha dicho, facilitan en el moldeado la penetración de la materia constitutiva de la guarnición en el dorso de la plaquita (31 y 32 designan las dos partes del molde en la figura 10) y cuyo llenado da origen a espigas que refuerzan la ligazón de la parte considerada de la guarnición con la plaquita.

15 Se pueden prever además otros orificios tales como 33 para mejorar la ligazón de la capa de desgaste propiamente dicha de esta guarnición de fricción con la plaquita 21.

20 Bien entendido, la disposición que acaba de ser descrita para una parte lateral de la plaquita tal como la 26 que, teniendo en cuenta el montaje de esta plaquita en un freno de disco de vehículo, es aquí la parte destinada a trabajar a tope durante el frenado en marcha adelante, se puede también extender a la parte lateral opuesta de la plaquita sin salirse del marco del invento.

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 14 de febrero de 1963, bajo el Nº P.V. 924.843.- 21 de mayo de 1963, Nº EV. 935.603 y 27 de mayo de 1963, bajo el Nº P.V. 936.146, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente.

30



Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

5

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

10

1.- Un dispositivo de patín para freno de disco constituido por una guarnición pegada o moldeada sobre una plaquita a la que recubre totalmente sobre una de sus caras así como sobre al menos ciertos lados de canto de dicha plaquita, caracterizado por que las partes de la guarnición que recubren dichos lados de canto avanzan más allá de la cara trasera de la plaquita de manera que constituyan en el patín una superficie notable de apoyo lateral durante el funcionamiento del patín.

15

20

2.- Un dispositivo de patín de acuerdo con el punto 1 caracterizado por que la guarnición comprende, además, al menos una parte en retorno que recubre parcialmente la cara trasera de la plaquita.

25

3.- Un dispositivo de patín de acuerdo con los puntos 1 ó 2 caracterizado porque la guarnición comprende una armadura embebida que se extiende en las partes de guarnición que recubren dichos lados de canto que forman la superficie de apoyo lateral del patín.

30

4.- Un dispositivo de patín de acuerdo con el punto 3 caracterizado por que la armadura es un elemento



de mallas que se extiende a recubrimiento con relación a la plaquita y relativamente cerca de ella, mientras que este elemento es de forma sinuosa en las partes laterales antes citadas de la guarnición.

5 5.- Un dispositivo de patín de acuerdo con el punto 2 caracterizado por que la plaquita comprende, en correspondencia con la parte de la guarnición que recubre el dorso de esta plaquita, al menos un agujero que facilita la realización de dicha parte en el
10 moldeo y cuyo llenado tiene por efecto reforzar la unión de esta parte con la plaquita.

 6.- Un dispositivo de patín para freno de disco. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan
15 y para los fines que se han especificado.

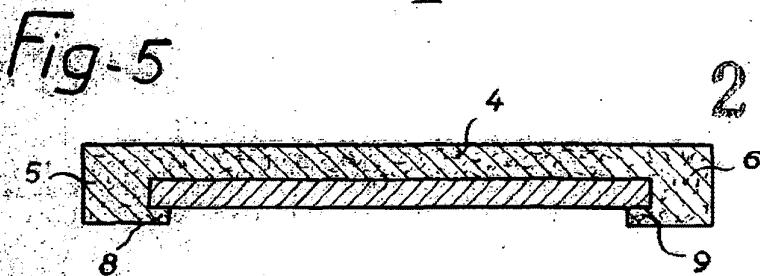
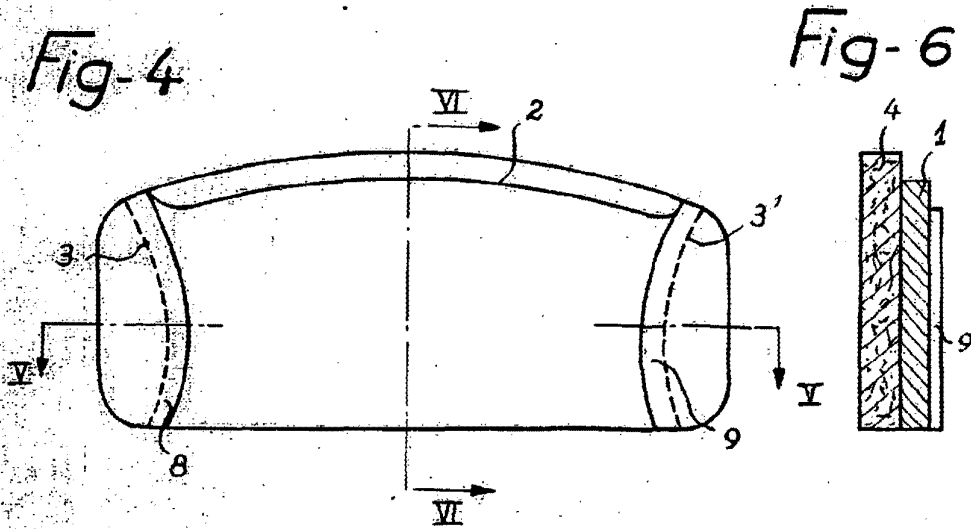
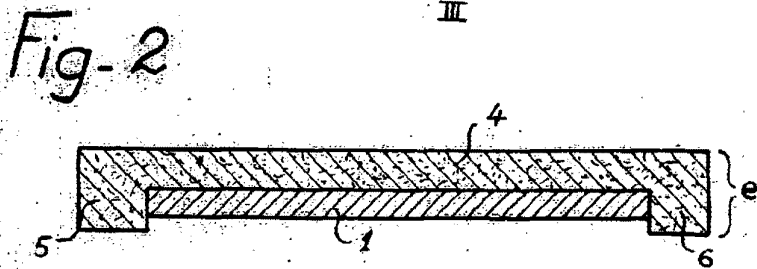
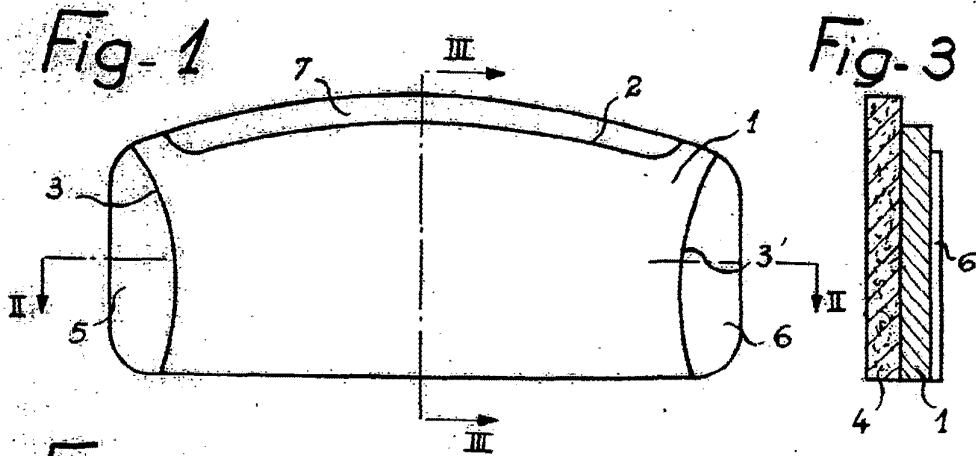
La presente Memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 18 de Abril 1964

P. A.

Alberto de Bizanosa
Por Poderes

296116



296116

Alberto de Esaburo
Per Pirelli

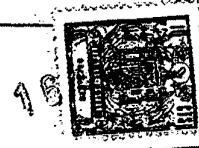


Fig-7

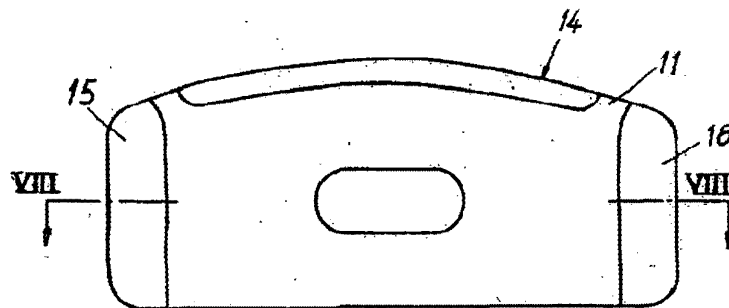
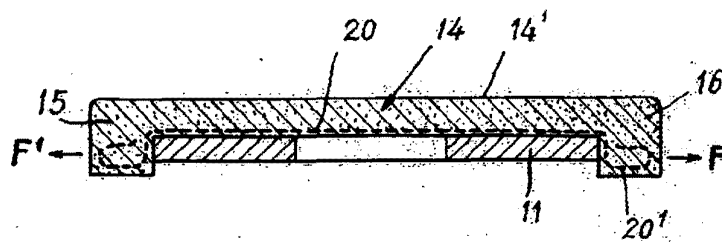


Fig-8

296116

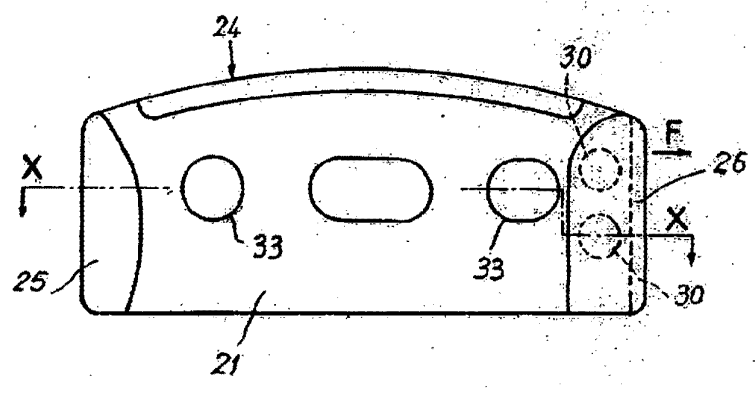


Alfredo de Elnaburu
Paris 1924

ESCALA VARIABLE

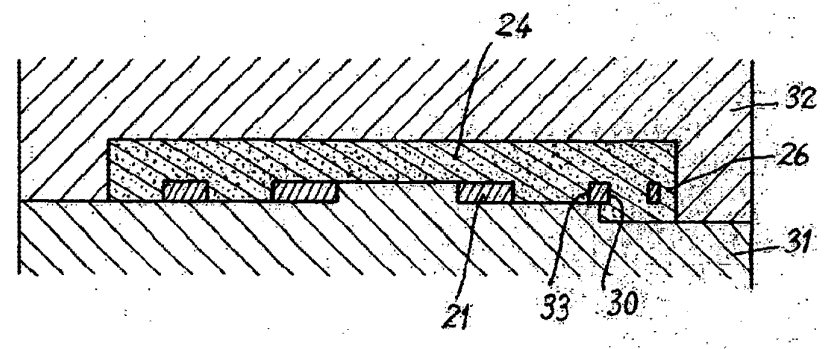


Fig.9



296116

Fig.10



Albert
Dessiné par
F. G. G.