

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication : **2 555 27**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **84 1774**

⑤① Int Cl⁴ : F 16 D 69/04.

①② **DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ** **A**

②② Date de dépôt : 21 novembre 1984.

③⑦ Priorité : IT, 22 novembre 1983, n° 53967-B/83, et 19 mars 1984, n° 53143-B/84.

④③ Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 21 du 24 mai 1985.

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : Société dite : METAL-FREN Società Italiana Lavorazione Materiale d'Attrito di Ing. Bruno e Antonio Donetti Snc. — IT.

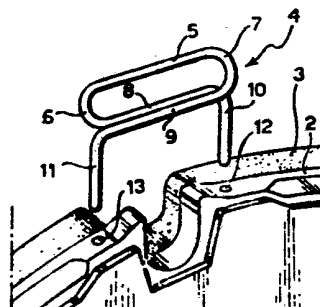
⑦② Inventeur(s) : Bruno Donetti et Antonio Donetti.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : Cabinet Beau de Loménie.

⑤④ Plaquette de friction pour freins à disque de véhicules automobiles.

⑤⑦ Cette plaquette de friction pour freins à disque de véhicules automobiles est munie d'un ressort de poussée 4 comprenant une spire aplatie et deux segments rectilignes d'extrémité 10, 11, lesquels s'engagent dans deux trous 12 ménagés dans la plaque métallique support 2.



La présente invention a pour objet une plaquette de friction pour freins à disque de véhicules automobiles, du type qui comprend une plaque métallique support, un revêtement de matière de friction fixé à la plaque support et un ressort de poussée formé par un fil métallique et porté par la plaque support.

Dans les freins à disque, la plaque métallique de la plaquette est montée pour coulisser sur des guides avec un certain jeu ; le ressort porté par la plaque métallique a pour fonction de presser la plaque contre un côté des guides afin de réduire le bruit de fonctionnement dû à ce jeu.

Les ressorts de poussée en fil métallique connus dans la technique antérieure sont d'une construction compliquée et coûteuse et ils ne sont pas adaptés pour pouvoir être utilisés sur plusieurs types différents de plaques métalliques.

En vue de résoudre les problèmes précités, la présente invention a pour objet une plaquette de friction pour freins à disque de véhicules automobiles du type spécifié ci-dessus dont la caractéristique principale réside par le fait que le ressort de poussée comprend une spire aplatie et deux segments rectilignes d'extrémité qui s'engagent dans deux trous ménagés dans la plaque métallique support.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un exemple de réalisation et en se référant aux dessins annexés sur lesquels,

la figure 1 est une vue en élévation d'une plaquette de friction pour freins à disque de véhicules automobiles ;

la figure 2 est une vue en élévation de la plaquette, prise du côté opposé ;

la figure 3 est une vue de côté de la plaquette, sur laquelle le ressort est représenté séparé de la

plaque métallique support ;

la figure 4 est une vue en perspective éclatée, à échelle agrandie, d'une partie de la plaquette représentée sur les figures 1 à 3 ;

5 la figure 5 est une vue en perspective éclatée d'une variante ;

la figure 6 est une coupe selon la ligne VI-VI de la figure 5 ; et

10 la figure 7 est une vue en plan selon la flèche VII de la figure 5.

Sur les figures 1 à 4, on a indiqué dans son ensemble par la référence 1 une plaquette de friction pour freins à disque de véhicules automobiles, qui comprend une plaque support métallique 2 et un revêtement de matière de friction 3 appliqué sur cette plaque.

15 En 4, on a indiqué dans son ensemble un ressort porté par la plaque métallique 2 et destiné, en utilisation, à exercer une poussée sur la plaquette 1 pour la presser contre les guides de coulissement de la plaque 2.

20 Le ressort 4 est formé à partir d'un fil métallique et il comprend une spire aplatie ayant un segment rectiligne supérieur 5 qui est raccordé à ses extrémités, par deux segments latéraux semi-circulaires 6, 7, à deux segments horizontaux inférieurs 8, 9 juxtaposés l'un à l'autre. Les extrémités des segments 8, 9 sont repliées à 90° au droit des segments latéraux semi-circulaires 6, 7 pour former deux segments rectilignes d'extrémité 10, 11 qui sont orientés perpendiculairement à l'axe longitudinal A-A de la spire.

30 Les segments 10, 11 s'engagent dans deux trous borgnes 12 formés dans le bord supérieur de la plaque métallique support 2 et dirigés parallèlement au plan de cette plaque.

35 Selon une variante de réalisation, non représentée sur les dessins, les segments rectilignes 10, 11

pourraient être munis d'extrémités repliées qui s'engageraient dans des trous correspondants formés dans les faces principales de la plaque métallique 2.

5 Dans la variante représentée sur les figures 5 à 7, le ressort, indiqué en 4a, comprend une spire aplatie constituée par un segment rectiligne supérieur 5 raccordé à ses extrémités par deux segments latéraux semi-circulaires 6, 7 à deux segments inférieurs inclinés 8a, 9a, qui se croisent. Les extrémités des segments 8a, 9a
10 sont repliées à 90° pour former deux segments rectilignes d'extrémité 10, 11.

Les segments 10, 11 s'engagent dans deux trous borgnes 12 ménagés dans le bord supérieur de la plaque métallique support 2.

15 Le segment supérieur 5 présente une partie centrale 13 repliée en U dont l'extrémité libre 13a s'engage entre les deux segments inférieurs 8a, 9a, dans la région de leur zone de croisement.

20 Bien entendu, diverses modifications pourront être apportées par l'homme de l'art au dispositif qui vient d'être décrit uniquement à titre d'exemple non limitatif, sans sortir du cadre de l'invention.

R E V E N D I C A T I O N S

1 - Plaquette de friction pour freins à disque de véhicules automobiles, comprenant une plaque métallique support (2), un revêtement de matière de friction (3) appliqué sur la plaque support et un ressort de poussée (4) formé à partir d'un fil métallique et porté par la plaque support, cette plaquette étant caractérisée en ce que le ressort de poussée comprend une spire aplatie et deux segments rectilignes d'extrémité (10, 11) qui s'engagent dans deux trous (12) ménagés dans la plaque métallique support.

2 - Plaquette de friction selon la revendication 1, caractérisée en ce que la spire aplatie comprend un segment rectiligne supérieur (5) raccordé à ses extrémités, par deux segments latéraux semi-circulaires (6, 7), à deux segments inférieurs horizontaux (8, 9) juxtaposés l'un à l'autre, les extrémités des deux segments inférieurs horizontaux précités (8, 9) étant repliées à 90° au droit des segments latéraux semi-circulaires (6, 7) pour former deux segments rectilignes d'extrémité (10, 11).

3 - Plaquette de friction selon la revendication 1, caractérisée en ce que les deux trous (12) destinés à recevoir les segments rectilignes (10, 11) du ressort (4) sont des trous borgnes ménagés dans le bord supérieur de la plaque métallique support (2).

4 - Plaquette de friction selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les segments rectilignes (10, 11) sont munis d'extrémités repliées qui s'engagent dans des trous correspondants ménagés dans les faces principales de la plaque métallique support (2).

5 - Plaquette de friction selon la revendication 1, caractérisée en ce que le segment supérieur (5) de la spire comprend une partie centrale (13) repliée en

U, dont l'extrémité libre s'engage entre deux segments inférieurs (8a, 9a) de la spire qui sont inclinés dans des directions opposées et qui se croisent l'un l'autre.

- 5 6 - Plaquette de friction selon la revendication 5, caractérisée en ce que l'extrémité libre dudit segment central (13) replié en U s'engage entre les segments inclinés (8a, 9a) précités au droit de leur zone de croisement.

