

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 22489

(54)

Cale indépendante pour roue de véhicule.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). B 60 T 3/00; B 60 P 3/06; B 61 D 3/16.

(22)

Date de dépôt 7 septembre 1979.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 12 du 20-3-1981.

(71)

Déposant : SOCIETE NOUVELLE DES ATELIERS DE VENISSIEUX, résidant en France.

(72)

Invention de : Michel Renard.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Louis Dupuy, Creusot-Loire,
15, rue Pasquier, 75008 Paris.

La présente invention concerne une cale indépendante pour roue de véhicule, destinée à être placée sur un sol tourmenté, tel qu'un plancher ondulé de wagon porte-automobiles.

Les cales indépendantes utilisées actuellement sur les
5 planchers de wagons porte-automobiles sont généralement du type à palette d'appui articulée, telles que décrites dans le brevet français N°. 1.510.029 de la demanderesse. L'utilisation de cales de ce type est en particulier très avantageuse dans le cas de wagons porte-automobiles à deux étages. En effet, dans le cas de tels wagons, l'utili-
10 sation de cales rigides, telles que des cales en forme de toit de maisonnette constituées par un assemblage de tubes, entraîne, dans le cas de choc violent, un risque d'endommagement du toit des véhicules placés sur le plancher inférieur, lors d'une montée accidentelle des roues de ceux-ci sur ces cales. Dans le cas des cales à palette
15 articulée, lors d'un arrêt brusque du véhicule porteur par exemple, le pneumatique de l'automobile vient pousser la palette qui écrase à son tour des butées progressives en caoutchouc, offrant ainsi une résistance au recul du véhicule, celui-ci ne se surélevant pas comme dans le cas des cales rigides. Ce type de cale connu présente néanmoins
20 moins quelques inconvénients :
- la cale doit être obligatoirement placée en appui sur le pneumatique du véhicule à caler en comprimant légèrement les butées élastiques, afin d'éviter que, suite aux vibrations engendrées par le roulement du véhicule porteur, ladite cale ne puisse quitter sa place ; ceci
25 implique un soin particulier du personnel exploitant, de sorte que dans la pratique il arrive souvent que des cales, mal positionnées au départ, ne sont plus en face des pneumatiques associés lors d'un choc ;

.../...

- la conception de ce type de cale nécessite la réalisation de plusieurs pièces mécaniques, ce qui entraîne des coûts de fabrication et d'entretien élevés.

La cale de l'invention présente les avantages des cales à palette articulée selon le brevet français N°. 1.510.029, sans en présenter les inconvénients ci-dessus mentionnés. Elle est du type tel que munie d'un dispositif permettant de bloquer sa partie arrière dans un creux ou protubérance du sol, et est caractérisée en ce qu'elle est constituée par une ou plusieurs tiges pliées et assemblées de manière à comporter, outre la portion de blocage arrière :

- une partie en forme de portique à deux brins décalés et destinés à servir, l'un après l'autre, d'appuis pour la roue à caler ;
- une partie agencée, par exemple par pliage ou enroulement, de manière à donner à la partie précédente une flexibilité longitudinale élastique ;
- une partie avant prolongeant la partie précédente et constituée de deux branches faisant office de pince destinée à enfourcher la roue à caler et reposant sur le sol par sa partie inférieure ;
- une partie axiale dont la partie avant repose sur le sol de manière à être écrasée par la roue à caler et dont la partie arrière est relevée de manière à servir de butée arrière positive aux deux brins décalés du portique.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante d'un exemple de réalisation d'une cale pour wagon porte-automobiles, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective de la cale selon l'invention ;
- la figure 2 schématise le positionnement de la cale de la figure 1 par rapport à la roue à caler ;
- la figure 3 schématise le comportement en cas de choc de la cale de la figure 1.

En se reportant à la figure 1, la cale selon l'invention représentée est constituée de deux tiges d'acier 1 et 2 assemblées par points de soudure 3 après avoir été pliées de manière à obtenir la forme représentée sur le dessin et présentant :

- une partie en forme de portique à deux brins transversaux et séparés 4 et 5, le brin 5 étant plus haut que le brin 4 et en avant par rapport à celui-ci, ces deux brins étant destinés à constituer

.../...

- la zone d'appui de la roue à caler ;
- une partie 6 pliée en arc de cercle, prenant appui sur le plancher, et destinée à donner aux brins 4 et 5 une flexibilité longitudinale élastique ;
 - 5 - une partie avant 7 réplée de façon à :
 - . constituer les deux branches d'une pince destinée à enfourcher le pneumatique de la roue à caler et à maintenir ainsi la cale contre ledit pneumatique ;
 - . constituer une partie flexible permettant d'augmenter la flexibilité
 - 10 longitudinale élastique déjà obtenue par la partie précédente 6 ;
 - . renvoyer les deux tiges (1,2) vers la partie arrière 8 de la cale ;
 - une partie arrière transversale 8 destinée à venir prendre appui dans le fond d'une onde de plancher du wagon porte-automobiles ;
 - une partie axiale arrière 9 pliée de manière à former butée positive
 - 15 d'arrêt aux brins 4 et 5 lorsqu'ils seront écrasés par le pneumatique, ainsi qu'à arrêter ledit pneumatique ;
 - une partie axiale avant 10 prenant appui sur le plancher et destinée à être écrasée par le pneumatique de la roue à caler de manière à empêcher le basculement de la cale vers l'arrière lors de son fonc-
 - 20 tionnement ;
 - une partie extrême avant 11 repliée par exemple transversalement de manière à éviter d'endommager le pneumatique lorsqu'il roulera du plancher du wagon sur la partie axiale avant 10.

La figure 2 montre la cale de la figure 1 en place sur un

25 plancher ondulé 12 et devant un pneumatique 13 d'automobile. Comme on le voit sur le dessin, la partie avant 7 enserrant le pneumatique 13 maintient la cale contre celui-ci, de préférence en contact avec le brin 5, et, de manière connue en soi, la partie arrière 8 bloque la cale dans une onde du plancher 12. Par ailleurs, comme on l'a dit

30 précédemment, le pneu 13 écrase la partie axiale avant (10, 11).

Comme on le voit sur la figure 3, dans le cas d'un choc provoqué par exemple par l'arrêt du wagon porte-automobiles, le pneumatique 13, se déplaçant vers la gauche comme indiqué par la flèche, vient percuter la partie 5, qui fléchit, puis la partie 4, qui fléchit

35 à son tour. En cas de choc violent, les parties 4 et 5 viennent buter sur la partie centrale arrière 9 qui arrête alors le pneumatique 13.

.../...

En cas de choc accidentel exceptionnellement violent par ailleurs,
le pneumatique 13 pourra franchir complètement la cale par sa partie
centrale arrière 9 sans dommage pour ladite cale.

L'invention trouve son application la plus intéressante
5 pour le transport ferroviaire de véhicules automobiles.

REVENDEICATIONS

1. Cale indépendante pour roue de véhicule, destinée à être placée sur un sol tourmenté tel qu'un plancher ondulé de wagon porte-automobiles, ladite cale étant munie d'un dispositif permettant de bloquer sa partie arrière dans un creux ou protubérance dudit sol,
- 5 caractérisée en ce qu'elle est constituée par une ou plusieurs tiges (1, 2) pliées et assemblées de manière à comporter, outre la partie de blocage arrière (8) :
- une partie en forme de portique à deux brins décalés (5,4) et destinés à servir, l'un après l'autre, d'appuis pour la roue à caler ;
 - 10 - une partie (6) agencée, par exemple par pliage ou enroulement, de manière à donner à la partie précédente une flexibilité longitudinale élastique ;
 - une partie avant (7) prolongeant la partie précédente et constituée de deux branches faisant office de pince destinée à enfourcher
 - 15 la roue à caler et reposant sur le sol par sa partie inférieure ;
 - une partie axiale (9, 10) dont la partie avant (10) repose sur le sol de manière à être écrasée par la roue à caler et dont la partie arrière (9) est relevée de manière à servir de butée arrière positive aux deux brins décalés (5,4) du portique.
- 20 2. Cale selon la revendication 1, caractérisée en ce que sa partie axiale avant (10) se termine par une partie extrême repliée (11).

