

①2 **DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION
À UN BREVET D'INVENTION**

A2

②2 Date de dépôt : 5 avril 1985.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 41 du 10 octobre 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : 1^{re} addition au brevet 84 05345 pris le 5 avril
1984.

⑦1 Demandeur(s) : *MOIO Bruno.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Bruno Moio.

⑦3 Titulaire(s) :

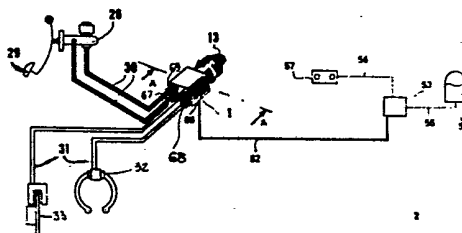
⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Dispositif antivol pour véhicules : par neutralisation du circuit électrique et par blocage des freins instantané après effraction.

⑤7 Cette invention a pour but de protéger contre le vol tout véhicule grâce à une protection électronique de détection et électro-mécanique et mécanique.

Cette dernière est assurée par des clapets anti-retour insérés dans le circuit de freinage ou autre. Si la clé 13 est enlevée : position antivol, la moindre effraction déclenche l'alarme électronique de détection 57 qui alimente alors l'électrovanne à clapet 53 laissant ainsi l'accumulateur oléopneumatique 54 se décharger dans les tuyauteries 55 et 52 et dans le bloc 1 qui comporte un siège supplémentaire (orifice 66 en relation avec un des clapets, pour venir enfin bloquer les freins 32 par l'une des tuyauteries 31. Il suffit de tourner la clé 13 de l'antivol pour rétablir le circuit normal et ainsi effacer les clapets anti-retour.

Ce dispositif selon l'additif au brevet principal est particulièrement destiné à bloquer sur place tout véhicule à la moindre effraction.



La présente demande concerne un certificat d'addition à la demande de brevet principal n° 84 05 345, déposé le 5 avril 1984, qui avait pour objet un : DISPOSITIF ANTIVOL POUR VÉHICULES PAR NEUTRALISATION DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE ET PAR BLOCAGE DES FREINS APRES SOLlicitATION qui comportait une serrure à barillet assurant la commande du déplacement d'au moins un clapet dans le circuit de freinage après mise en œuvre du dispositif.

Ce dispositif antivol est constitué par un bloc comportant un tiroir déplaçable où sont incorporés des clapets; des rainures de circulation dans le tiroir mettent en communication l'entrée et la sortie de l'appareil sur le circuit hydraulique et /ou pneumatique du véhicule. Ce tiroir est rotatif ou linéaire et est commandé par une serrure par des moyens d'accouplement appropriés et des moyens d'indexage pour une position de travail (vol) et une position de repos (route).

Un contacteur électrique solidaire du bloc, commandé par le tiroir permet à l'indexage de couper ou d'alimenter les différents circuits électriques du véhicule.

L'appareil est monobloc, la serrure est en liaison complète avec celui-ci. Les entrées et les sorties sont parallèles à l'axe de la serrure pour un encombrement réduit.

Des raccords cassants s'opposent au démontage du dispositif pour sa mise hors service.

L'objet de la présente addition est d'apporter des perfectionnements augmentant les possibilités d'utilisation de l'antivol.

Ce perfectionnement prévoit un système de blocage des freins en cas d'ouverture des portières ou bris de glaces du véhicule.

Ce système de blocage comporte une partie électrique ou électronique de détection d'effraction, une partie de commande électrique et enfin une partie de puissance oléo-pneumatique. Selon un mode préférentiel de réalisation, un second siège est usiné dans le bloc afin d'alimenter un accumulateur oléo-pneumatique qui provoque le blocage des freins au moyen d'une électrovanne à clapet (qui sert aussi à charger l'accumulateur) en cas de mise en action du dispositif de détection.

Selon une première caractéristique de cet additif, le "blocage instantané" à toute effraction, s'effectue sur un seul circuit de freinage. L'autre circuit non modifié assure de toute façon le blocage, comme selon le brevet principal à la première sollicitation sur les freins.

Selon une caractéristique essentielle de sécurité, le véhicule n'est mis en marche qu'en position 'route' de la clef de l'antivol; toute autre position coupe électriquement l'allumage le démarreur et déclenche l'alarme par l'avertisseur sonore: le contacteur électrique de l'antivol n'étant plus alimenté.

Selon un résultat apporté par l'invention, aucun blocage intempestif n'est prévisible au vu du dispositif; l'antivol en lui-même est passif et les clapets s'effacent à la rotation de la clé pour laisser circuler librement l'huile des freins dans les rainures du tiroir prévues à cet effet.

Selon une autre caractéristique, la commande de l'électrovanne s'effectue grâce à un dispositif électronique qui assure la protection de l'habitacle et qui agit à toute tentative d'effraction.

A titre d'illustration, des dessins sont joints qui représentent :

Figure 1 : le schéma de principe du dispositif de blocage instantané des freins

Figure 2 et 3 : vues en coupe du bloc-distributeur du dispositif perfectionné.

Les caractéristiques et avantages évidents de ce dispositif ressortiront de la description qui va suivre. Les dessins annexés sont donnés à titre indicatif, mais nullement limitatif quant à la réalisation finale.

Selon la Figure 1, représentant le schéma de principe de l'ensemble relié au circuit de freinage: le bloc (1) est connecté d'une part avec le maître-cylindre par les tuyauteries (30) et aux freins par les tuyauteries (32).

Une tuyauterie (52) relie l'électrovanne à clapet (53) au bloc (1) et une autre tuyauterie (55) relie cette électrovanne à clapet (53) à l'accumulateur oléo-pneumatique (54).

La Figure 2 est une vue en coupe du bloc (1) selon AA de la Figure 1, qui représente le tiroir (2) en position "route", la bille (8) venant fermer le passage (66) vers l'électrovanne à clapet (53).

La Figure 3 est une vue en coupe de bloc (1) en position "antivol": la bille (8) vient sur son siège empêchant le retour de l'huile des freins vers le maître-cylindre par l'orifice (67) et l'une des canalisations (30).

D'après les figures 1 et 2, lorsque la clé (13) est en position (I), le contacteur électrique peut permettre le démarrage du véhicule (la coupure électrique de l'alarme), le circuit de freinage est normal: le flux et le reflux du liquide de frein sont autorisés.

Lorsque la clé (13) est en position (II) (Figures 1 et 3), le contacteur électrique coupe l'alimentation électrique du démarreur, de l'allumage et met en veille l'alarme.

Le circuit de freinage grâce au clapet anti-retour (8) réalise le "blocage instantané" entre le maître-cylindre (28) et le bloc (1) au niveau du siège de l'orifice (67). L'automobiliste quittant son véhicule, appuiera sur la pédale de frein (29) afin de charger l'accumulateur (54) via l'orifice (67) du bloc (1): la bille (8) se dégageant dans l'évidement (65) en comprimant le ressort, pour parvenir dans l'orifice (66) puis arriver par la conduite (52) à l'électrovanne à clapet (53) qui laisse le fluide dans ce sens et grâce à la tuyauterie (55) va charger ledit accumulateur (54).

Un système électronique (57) pour la détection d'effraction alimente par fils (56) l'électrovanne (53) en cas de tentative de vol. Alors, l'électrovanne à clapet (53) laisse l'accumulateur (54) se décharger dans le circuit de freinage (31,32) et, de ce fait bloque un circuit de freinage. Le circuit (31,33) est alimenté lui au travers d'un autre clapet, décalé dans le tiroir et non représenté, relié à l'orifice (68) et (69).

Il est évident que cet additif du dispositif peut être inséré dans le circuit hydraulique de l'embrayage et laissera ainsi l'embrayage débrayé.

5

En cas de fuite du liquide de freinage au niveau du maître-cylindre, si l'accumulateur est resté chargé, il pourrait éventuellement assurer le freinage du véhicule. Mais normalement, en position route, l'accumulateur -st toujours déchargé.

)

Le second circuit permet de bloquer les freins du véhicule assurant ainsi la fonction de frein à main, lorsque l'on charge l'accumulateur avant de quitter le véhicule. Il suffit de tourner la clé en position «route» pour rétablir le circuit de freinage normal, position (II).

Un contact électrique empêchent la mise en marche du véhicule si la clé (13) est dans une position autre que la position (I) ou (II).

REVENDECATIONS

5 1. Dispositif antivol pour véhicule par neutralisation électrique et par blocage des freins après sollicitation selon l'une quelconque des revendications du brevet principal, caractérisé en ce que le bloc comporte en outre un siège relié à un accumulateur oléopneumatique par une électrovanne à clapet servant aussi à charger celui-ci; et par le fait qu'un dispositif de détection d'effraction provoque l'ouverture de l'électrovanne à clapet, d'où le blocage instantané à toute effraction.

10 2. Dispositif selon revendication 1, caractérisé en ce que ledit siège est prévu sur un seul des deux circuits du bloc et donc en relation avec un seul des deux circuits de freinage.

1/1

