

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 977 832

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

②1 N° d'enregistrement national :

11 02187

⑤1 Int Cl⁸ : B 60 C 27/02 (2013.01)

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.07.11.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 18.01.13 Bulletin 13/03.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : MUTI PATRICK — FR.

⑦2 Inventeur(s) : MUTI PATRICK.

⑦3 Titulaire(s) : MUTI PATRICK.

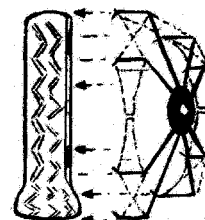
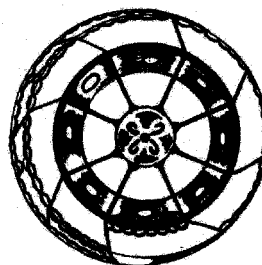
⑦4 Mandataire(s) : MUTI PATRICK.

⑤4 CHAINES A NEIGE A MONTAGE RAPIDE.

⑤7 L'invention présentée concerne des chaînes à neiges à montage frontal, pour tout véhicule en moins de 30 secondes par roue sans outils, sans forcer, ni faire tourner les roues pour la mise en place de celle-ci.

Apte à coopérer avec les routes enneigées le système se compose d'un corps central rotatif n°1, celui-ci plaqué avec de solides élastiques n°5 contre la partie extérieure de la roue. Le corps muni d'un axe central sur lequel est fixé huit bras flexibles réglables et crochetés n°2, de façon à se déployer tel un éventail et envelopper la roue. Une roulette n°3 est fixée à l'extrémité de chaque bras flexible, pour faciliter l'installation et notamment le passage des bras sur la structure du pneu.

Une chaîne n°4 viendra refermer le système pour une tension et une sécurité optimale. Deux des huit bras seront espacés pour l'insertion du système, entre le pneu et le sol. Une chaîne n°7 équipée de croisillons est fixée entre chaque bras.



FR 2 977 832 - A1



Chaines neige :

L'invention présentée concerne des chaines à neige à montage frontal pour tous véhicule, en moins de 30 secondes par roues. (sans outils)

Aujourd'hui aucun système ne prévoit en situation réelle une installation des chaines en moins de 30 secondes par roue, sans outils, sans avoir à démonter un boulon de la

5 roue, sans forcer ni faire tourner les roues pour la mise en place de celles-ci .

Le montage de certaines chaines à neiges actuelles sont très complexes a installées : « donc peu pratique » et dans des conditions climatiques difficiles. Nous permettent de constater que 2 personnes sur 3 attendent la dernière minute pour installer leurs chaines à neige, bien qu'elles soit dans le coffre de leurs véhicule.

10 Les documents présentent un système d'actionnement toujours très complexe a installer. Il y a donc actuellement un besoin de proposer un système d'actionnement manipulable depuis le coté extérieur pneumatique et présentant un caractère amélioré par rapport au système de montage frontal existant.

15 On a par ailleurs pensé à inventer un système de chaine qui élimine toutes les difficultés que nous avons pu rencontrer auparavant.

« plus facile à monter et à démonter »

Donc plus de sécurité.

En référence au dessin le dispositif comporte plusieurs innovations en matière de chaine à neige.

20 La présente invention s'inscrit dans le cadre et propose pour se faire un dispositif dans lequel on retrouve une facilitée de montage, (30 secondes par roues) à la différence de tout autre modèle en vente aujourd'hui.

Les innovations du système frontal présenté sont :

25 Un corps central rotatif celui-ci plaqué avec de solides élastiques contre la partie extérieure de la roue.

Huit bras flexibles, réglables et crochetés ,sont fixés sur l'axe central de façon à se déployer tel un éventail, et enveloppé la roue grâce a ses bras crochetés.

Une roulette est fixée à l'extrémité de chaque bras flexible pour facilité l'installation et notamment le passage des bras sur la structure du pneu.

30 Le dispositif d'attache comporte quatre élastiques qui viendrons s'accrocher depuis le corps central vers la partie extérieure de la roue pour plaquer le système sur la jante.

Coopérant pour une meilleure tension, une chaîne viendra refermer le système pour une sécurité optimale sur les deux bras les plus espacés, et de réguler l'équilibre de rotation

35 Une chaîne équipée de croisillons, est fixée entre chaque bras flexible, à l'exception des deux bras qui serviront pour le passage du système, au niveau du contact entre le pneu et la svalte.

La chaîne viendra s'envelopper sur le pneu tout, autour de la bande de roulement grâce à la spécificité de ses bras crochétés.

40 Apte à coopérer avec la bande de roulement du pneumatique. caractérisé par le fait : qu'il n'y a plus besoin d'outillage ni de rotation de la roue pour le montage des chaînes à neige. Grâce notamment à la spécificité de fonctionnement et de ses bras flexibles, réglables et espacés, de manière particulière comme nous indique l'invention, celle-ci nous permet d'affirmer: que le système sera très rapide à installer sur les véhicules contrairement aux chaînes antérieures.

Réalisation :

La réalisation de cette invention comporte plusieurs étapes comme indiqué sur le dessin.

Le schéma n°1 représente un des bras flexible tel qu'il doit être fabriqué pour une enveloppe optimale.

- 5 Les huit roulettes (n°3) placées aux extrémités de chaque bras, facilite l'installation et permet de faire glisser le système sur la structure du pneu.

Le Schéma n°2 représente un mode d'implantation général du dispositif, de l'invention a un pneumatique de véhicule automobile

- 10 Le schéma n°3 montre le corps central (n°1) vue de face équipé d'un axe rotatif, et de ses huit bras fixés sur l'axe, afin d'ouvrir les bras n°2 du système comme un éventail.

Sachant que chacun des bras aura une épaisseur d'environ 2 millimètres, il faudra donc en fonction de leurs ordre d'ouverture qu'ils soit tous plus court de 2 millimètres par rapport au précédent. Pour que la pointe de chaque bras puisse atteindre le flanc intérieur du pneu sans gêner la rotation.

- 15 (soit une longueur d'environ 1,4 cm entre le premier et le dernier bras.)
Sur le schéma n°4, on observe une position en phase refermée du système (n°2) relié sur l'axe central (n°1).

- 20 Le Schéma n°5 illustre une roue de profil, afin de mieux comprendre l'enveloppe qui est faite sur le pneu. Des chaînes (n°7) avec croisillons sont fixées et reliées entre chaque bras, permettant l'uniformité et l'accroche optimale du système. (voir le positionnement des chaînes sur le schéma).

- Sachant que les deux bras les plus espacés permettent l'insertion du système sont volontairement refermés par une tige chaînée (n°4) pour plus de sécurité, et sont équilibre de rotation. L'espace entre les deux bras qui servent à l'insertion du système
25 entre la bande de roulement et le sol ne pose aucun problème de rotation, puisque nous avons tester celui-ci. Le passage entre les deux bras les plus espacés est à :
-8 Km/h = moins de 2 dixièmes de seconde
-15 Km/h = environ 1 dixième de seconde

- 30 Le schéma n°6 nous montre un système de fermeture,(n°4) entre les bras les plus espacés, pour une tension optimale.

Le schéma n°7

Dispositif d'attache comporte :

- 4 crochets (n°6) fixés sur le corps central du système, sur lequel 4 solides élastiques (n°5) permettent de maintenir le système en contact avec la jante.

- 35 Deux des huit bras (les plus espacés pour le passage de roue) sont équipés d'une fixation pour accrocher la chaîne de tension, celle-ci servira aussi à l'équilibre de rotation.

Sachant que le système à déjà été fabriqué par mes soins de façon artisanale (celui-ci fonctionne).

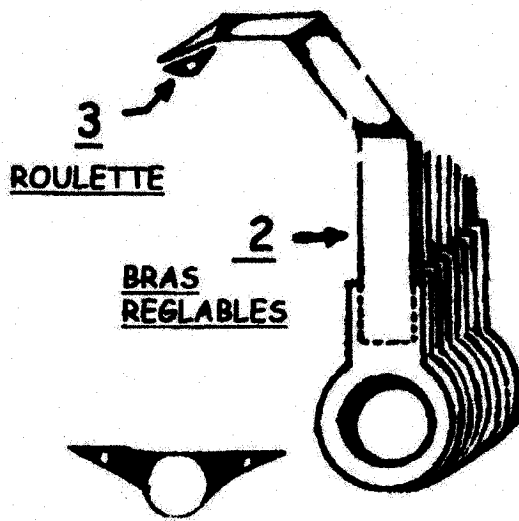
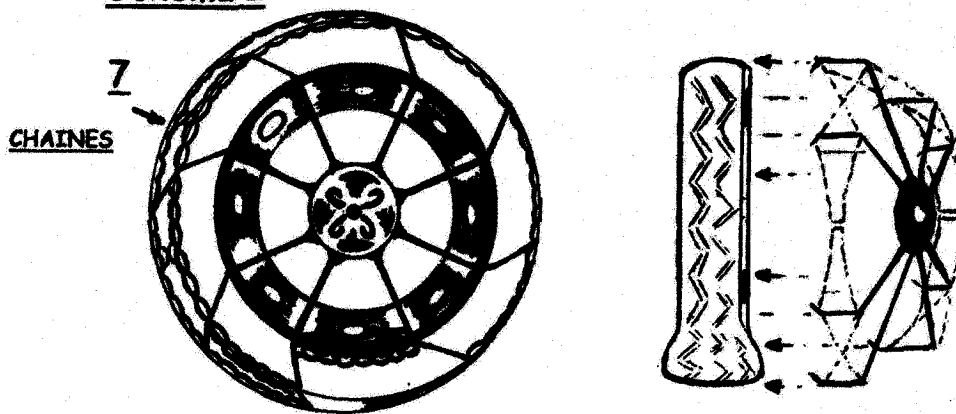
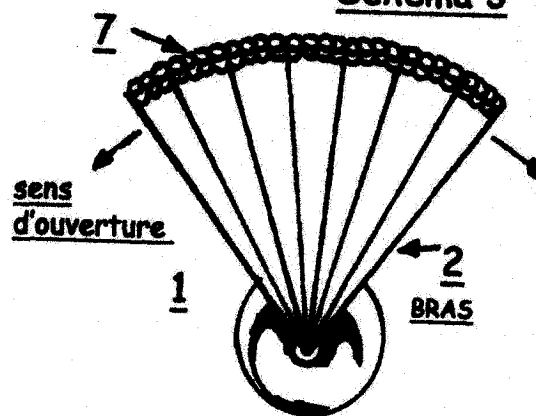
- 40 En référence au dessin et aux explications indiquées si dessus, l'invention est susceptible d'application industrielle de par son innovation et sa facilité de montage sur les roues.

Mode d'emploi :

- 1) Ouverture des chaines sur le corps central
- 2) A l'aide des bras souples (matière composites ou aluminium) et du système de roulettes à chaque extrémités enveloppez la roue frontalement comme l'indique le dessin .
- 5 3) Accrochez la chaine de sécurité pour une meilleure tension et un équilibre maximum de rotation
- 4) Une sécurité supplémentaire à été mise en place pour maintenir le système correctement plaqué contre la jante, se fait à l'aide d'élastiques très solides accrochées sur la face avant du corps central.
- 10 Fabriqués en matière composite pour plus de légèreté et de souplesse, les huit bras crochetés (n°2) servent à envelopper la roue.

REVENDICATIONS

- 5 1. Dispositif anti-glissement pour pneumatique de véhicule ne nécessitant ni outillage, ni rotation de la roue pour le montage des chaînes à neige, caractérisé en ce qu'il comporte :
- 10 - un axe central rotatif (1) sur lequel sont fixés huit bras (2) qui se rabattent pour une ouverture et fermeture tel un éventail pour un gain de place,
- une roulette (3) fixée à chaque extrémité desdits bras, qui facilite l'insertion de du dispositif sur la bande de roulement,
- un espace spécifique étant prévu entre deux desdits bras pour faciliter l'insertion du système sur la bande de roulement.
- 15 2. Dispositif anti-glissement selon la revendication 1 caractérisé en ce que lesdits huit bras (2) sont crochetés, flexibles et réglables pour une meilleure enveloppe de la roue.
- 20 3. Dispositif anti-glissement selon la revendication 2, caractérisé en ce que les bras sont réglables en hauteur pour les différentes tailles de roue.
- 25 4. Dispositif anti-glissement selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'axe central (1) est muni de quatre crochets (6) pour plaquer le système contre la jante grâce à de solides élastiques (5).
- 30 5. Dispositif anti-glissement selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que des chaînes (7) sont fixées entre chaque bras (2) avec des croisillons de façon à couvrir toute la bande de roulement pour une accroche optimale, à l'exception des deux bras qui serviront pour le passage du dispositif.
- 35 6. Dispositif anti-glissement selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'une chaîne réglable (4) est fixée sur les deux bras séparés par ledit espace spécifique pour une fermeture et une tension optimale du système, et pour réguler la rotation.

Schéma 1Schéma 2Schéma 3

CHAINES ET CROISILLONS

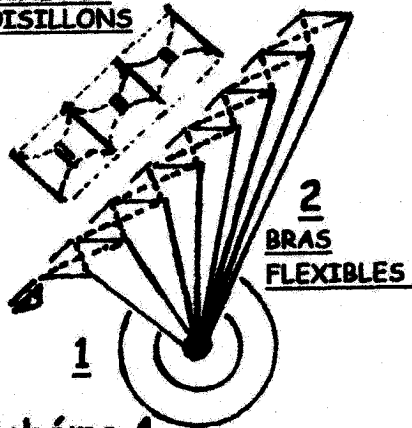


Schéma 4

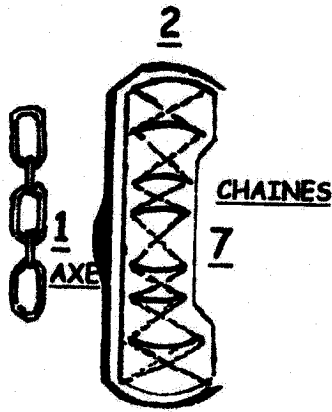


Schéma 5

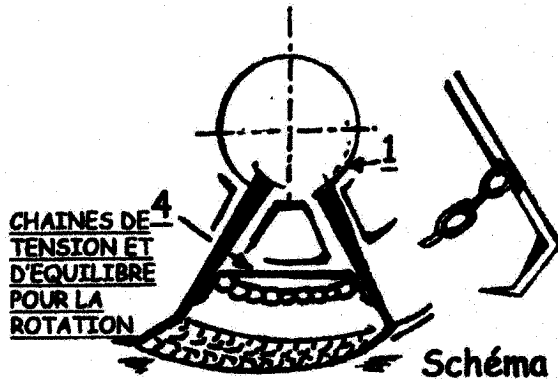


Schéma 6

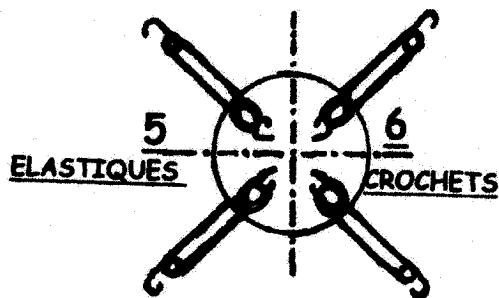


Schéma 7



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FA 756067
FR 1102187

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	EP 0 226 571 A2 (GLINZNER WILHELM [AT]; DIETL ERNST [AT]) 24 juin 1987 (1987-06-24) * colonne 1, ligne 38-41 * * colonne 1, ligne 51-63 * * colonne 3, ligne 55 - colonne 4, ligne 20 * * revendications; figures * -----	1-6	B60C27/02
A	FR 2 758 294 A1 (BOBEDA GILBERT [FR]) 17 juillet 1998 (1998-07-17) * page 1 - page 3; revendications; figures 1,2,6-8 * -----	1-6	
A	US 2011/094643 A1 (REIL LONDON [US]) 28 avril 2011 (2011-04-28) * revendications; figures 3c, 3d * -----	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
3 février 2012		Thanbichler, Peter	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1102187 FA 756067**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **03-02-2012**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0226571	A2	24-06-1987	AT 386161 B	11-07-1988
			CS 258146 B2	15-07-1988
			DD 250901 A5	28-10-1987
			EP 0226571 A2	24-06-1987
			FI 865012 A	10-06-1987
			HU T46267 A	28-10-1988
			JP 62187604 A	17-08-1987
			NO 864929 A	10-06-1987
			SU 1494858 A3	15-07-1989

FR 2758294	A1	17-07-1998	AUCUN	

US 2011094643	A1	28-04-2011	US 2011094643 A1	28-04-2011
			WO 2011050218 A2	28-04-2011
