

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 01.09.11.

③0 Priorité : 08.09.10 ES ES U 201030918.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 09.03.12 Bulletin 12/10.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BATZ, S. COOP — ES.

⑦2 Inventeur(s) : CORRAL RODRIGUEZ PEDRO,
PUENTE DEL MONTE JOSE MARIA et GARRIDO
RAMOS JOSE IGNACIOR.

⑦3 Titulaire(s) : BATZ, S. COOP.

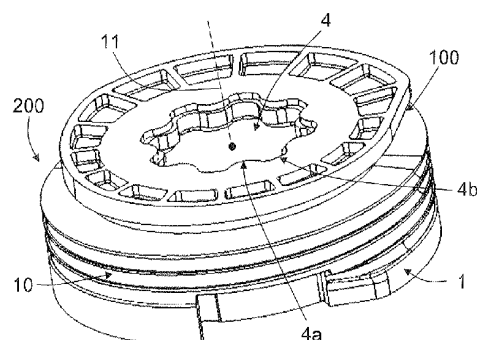
⑦4 Mandataire(s) : CABINET HERRBURGER.

⑤4 TAMBOUR DE DISPOSITIF DE RECEPTION D'UNE ROUE DE SECOURS DE VEHICULE AUTOMOBILE.

⑤7 Tambour de dispositif de rangement d'une roue de se-
cours de véhicule automobile à l'aide d'un câble, compor-
tant un corps de tambour (1) pratiquement cylindrique.

Une gorge hélicoïdale (10) s'étendant le long de la sur-
face extérieure du corps de tambour (1), et le câble (2) s'y
enroule lors de la prise de la roue de secours.

La gorge hélicoïdale (10) a une surface réduite (100) sur
laquelle s'enroule l'extrémité opposée à l'extrémité du câ-
ble qui commence par s'enrouler dans la gorge hélicoïdale
(10). La surface réduite (100) de la gorge hélicoïdale (10)
a un rayon (R100) lié à l'axe de rotation (11) du tambour
(200) qui est inférieur au rayon (R10) du restant de la gorge
hélicoïdale (10).



Domaine de l'invention

La présente invention se rapporte à un tambour de dispositif de réception ou de rangement d'une roue de secours de véhicule automobile à l'aide d'un câble, comportant :

- 5 - un corps de tambour pratiquement cylindrique,
- une gorge hélicoïdale s'étendant le long de la surface extérieure du corps de tambour et recevant le câble qui s'enroule lors de la prise de la roue de secours.

L'invention se rapporte notamment aux dispositifs de réception d'une ou plusieurs roues de secours de véhicule automobile, en particulier, à des tambours d'enroulement du câble et des moyens pour effectuer cette réception.

Etat de la technique

Les systèmes de réception des roues de secours des véhicules automobiles sont connus. Certains de ces systèmes ont un arbre de support, un câble fixé à l'arbre de support, un organe d'entraînement (un levier ou un organe d'entraînement équivalent) pour agir sur le câble ainsi qu'un tambour. Le câble est alors enroulé pour ranger la roue de secours.

Pour ranger la roue de secours, l'arbre de support est relié à la roue de secours et l'utilisateur agit sur un organe d'entraînement pour faire tourner le tambour. La rotation du tambour enroule le câble sur le tambour en tirant l'arbre de support vers le véhicule ; cet arbre de support entraîne avec lui la roue de secours.

Un système de ce type est décrit dans le document ES-2283209 B1. Selon ce document, le tambour comporte une gorge hélicoïdale pour enrouler le câble.

But de l'invention

La présente invention a pour but de développer un tambour d'un dispositif de réception de roue de secours de véhicule automobile à l'aide d'un câble optimisant l'opération de réception de la roue de secours et la rendant plus pratique pour l'utilisateur.

Exposé et avantages de l'invention

A cet effet, l'invention concerne un tambour du type défini ci-dessus, caractérisé en ce que la gorge hélicoïdale a une surface

réduite sur laquelle s'enroule l'extrémité opposée à l'extrémité du câble qui commence par s'enrouler dans la gorge hélicoïdale, la surface réduite de la gorge hélicoïdale ayant un rayon lié à l'axe de rotation du tambour qui est inférieur au rayon du restant de la gorge hélicoïdale.

5 En d'autres termes, l'invention se rapporte à un tambour destiné à un dispositif de réception de la roue de secours d'un véhicule automobile, avec un câble. Le dispositif comporte un corps de tambour, pratiquement cylindrique et une gorge hélicoïdale sur la surface extérieure du corps du tambour. Le câble s'enroule dans la gorge hélicoïdale
10 lors de la prise de la roue de secours.

La gorge hélicoïdale comporte une zone réduite à une extrémité dont le rayon est lié à l'axe de rotation du corps du tambour qui est plus petit que le rayon du reste de la gorge hélicoïdale.

Ainsi, lorsque la roue de secours est sur le point d'être
15 rangée complètement, le câble commence à s'enrouler dans la zone réduite de la gorge hélicoïdale, si bien que l'on a un rayon plus petit et un couple plus fort exercé sur la roue de secours tout en conservant le couple exercé sur le tambour (c'est-à-dire en conservant la force exercée par l'utilisateur). Une mise en place plus sécurisante du positionnement
20 de la roue de secours du véhicule est ainsi réalisée d'une manière automatique sans un quelconque effort supplémentaire demandé à l'utilisateur ; cela optimise le fonctionnement du dispositif de rangement de la roue de secours d'une façon pratique et simple pour l'utilisateur.

25 **Dessins**

La présente invention sera décrite ci-après de manière plus détaillée à l'aide d'un exemple de réalisation d'un tambour de rangement d'une roue de secours de véhicule, représenté schématiquement dans les dessins annexés, dans lesquels :

- 30 - la figure 1 est une vue en perspective du tambour de l'invention,
- la figure 2 est une vue du tambour de la figure 1 montrant la réduction de rayon de la gorge hélicoïdale du tambour lorsque le câble est enroulé.

Description détaillée de l'invention

Les figures 1 et 2 montrent un mode de réalisation selon l'invention du tambour 200 du dispositif de réception d'une roue de secours de véhicule automobile par l'intermédiaire d'un câble. Le tambour 200 se compose d'un corps de tambour 1 essentiellement cylindrique et d'une gorge hélicoïdale 10 le long de la surface extérieure du corps de tambour 1.

De manière générale, pour prendre une roue de secours (non représentée aux figures), on relie un axe de support (non représenté aux figures) à la roue de secours et on fixe un câble à l'axe de support. Avec un élément d'entraînement comportant un levier ou un élément équivalent, l'utilisateur fait tourner le tambour 200 pour prendre la roue en liaison avec l'axe de rotation 11 du tambour 200. Au cours de cette opération, le câble s'enroule sur le tambour 200. Pendant que le câble est enroulé, l'axe de support se rapproche du véhicule en tirant la roue de secours à laquelle il est attaché. Le corps de tambour 1 a une gorge hélicoïdale 10 dans sa surface extérieure et le câble s'enroule dans la gorge hélicoïdale 10 autour du tambour 200. Le tambour 200 a un moyen de liaison par lequel l'élément d'entraînement fait tourner le tambour 200. Ce moyen de liaison de l'exemple de réalisation représenté dans les figures est l'espace central 4 au centre du corps 1 de ce tambour 200, délimité par une surface comportant un ensemble de parties en saillie 4a et de cavités 4b par lesquelles l'organe d'entraînement tire le tambour 200 lorsqu'il travaille en tournant ainsi le tambour 200.

Le câble est normalement enroulé autour du tambour 200 sur un rayon caractéristique R10 qui est constant par rapport à l'axe de rotation 11 du corps de tambour 1 de ce tambour 200 puisque de la gorge hélicoïdale 10 est réalisée dans la surface extérieure du corps 1 à la distance R10 de l'axe de rotation 11. Le tambour 200, selon l'invention, comporte une gorge hélicoïdale 10 formée d'une surface réduite 100 à une extrémité. Le rayon R100 est lié à l'axe de rotation 11 du corps de tambour 1, c'est-à-dire qu'il est plus petit que le rayon R10 du restant de la gorge hélicoïdale 10. Ce rayon R100 peut être constant

ou être diminué progressivement à partir de sa valeur initiale jusqu'au rayon R10 correspondant au restant de la gorge hélicoïdale 10.

Le couple ou la force d'entraînement de la roue de secours dépendent de deux variables : le couple de rotation du tambour 200, qui dépend lui-même de la force exercée par l'utilisateur sur l'élément de remplacement ou d'entraînement pour l'utilisateur et ainsi la distance entre le point où se trouve le tambour 200 (l'axe de rotation 11) et le câble qui exerce la force de couple suivante :

$$F = M / R \quad (1)$$

relation dans laquelle

M : Couple appliqué au tambour 200
 F : Force du couple,
 R : Distance entre le point de liaison avec le tambour (axe de rotation 11) et le câble qui exerce la force et tourne.

Dans le tambour 200 de l'invention, la surface réduite 100 correspond à la surface de la gorge hélicoïdale 10 à l'opposé de la surface de l'endroit où le câble commence par s'enrouler sur le tambour 200. Lorsque l'utilisateur commence à charger la roue en actionnant l'organe d'entraînement ; le tambour 200 commence à tourner et le câble commence à s'enrouler dans la gorge hélicoïdale. Dans ce cas, le terme R, qu'il faut appliquer dans l'équation (1) donnée ci-dessus, est le rayon R10. Lorsque la roue de secours est prête d'être complètement rangée, le câble commence à s'enrouler sur la zone réduite 100 de la gorge hélicoïdale 10 de sorte que le terme R, qu'il faut appliquer à l'équation (1) donnée ci-dessus est le rayon R100 plus petit que le rayon R, donnant un couple supérieur généré, par le couple appliqué par l'utilisateur.

En conséquence, en exerçant la même force sur l'élément d'entraînement (générant le même couple de rotation du tambour 200), lorsque la roue de secours est proche de sa position finale, la force du couple appliqué à la roue de secours augmente automatiquement, ce

qui permet une fixation améliorée et beaucoup plus sûre de la roue de secours sur le véhicule, d'une manière automatique, sans que l'utilisateur n'ait à prendre en compte l'instant de la procédure de rangement de cette roue de secours, par exemple et sans avoir à fournir un effort supplémentaire ou une attention supplémentaire pour contrôler le fonctionnement du rangement de la roue en garantissant le bon serrage.

Le tambour 200, selon l'invention, optimise ainsi le fonctionnement du dispositif de rangement d'une roue de secours d'un véhicule automobile ; cela se traduit par un fonctionnement plus pratique et plus simple pour l'utilisateur tout en conservant la même vitesse que les systèmes de relevage classiques (le couple exercé sur le tambour 200 jusqu'à ce que le câble commence à s'enrouler sur la zone réduite 100 de la gorge hélicoïdale 10) alors qu'ensuite la roue de secours est rangée avec une sécurité plus grande (lorsque le câble est enroulé sur la surface réduite 100).

Selon un autre mode de réalisation non représenté dans les figures, le tambour 200 comporte une pièce supplémentaire sur l'une de ses faces et cette pièce porte l'anneau d'appui de la gorge hélicoïdale 100, cet anneau d'appui comportant la surface réduite 100.

NOMENCLATURE

	1	Corps de tambour
	2	Câble
5	10	Gorge hélicoïdale,
	11	Axe de rotation
	200	Tambour

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

1°) Tambour de dispositif de réception ou de rangement d'une roue de secours de véhicule automobile à l'aide d'un câble, comportant :

- un corps de tambour (1) pratiquement cylindrique,
- une gorge hélicoïdale (10) s'étendant le long de la surface extérieure du corps de tambour (1), le câble (2) s'enroulant lors de la prise de la roue de secours,

tambour caractérisé en ce que

la gorge hélicoïdale (10) a une surface réduite (100) sur laquelle s'enroule l'extrémité opposée à l'extrémité du câble qui commence par s'enrouler dans la gorge hélicoïdale (100), la surface réduite (100) de la gorge hélicoïdale (10) ayant un rayon (R100) lié à l'axe de rotation (11) du tambour (200) qui est inférieur au rayon (R10) du restant de la gorge hélicoïdale (10).

2°) Tambour selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

la gorge hélicoïdale (10) a le même rayon (R100) que toute la surface réduite (100) de la gorge.

3°) Tambour selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

le rayon (R100) est variable le long de la surface réduite (100) en diminuant progressivement à partir d'un rayon égal au rayon (R10) du restant de la gorge hélicoïdale (10).

4°) Tambour selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'

il comporte, en outre, une pièce supplémentaire prévue sur l'une des faces du tambour (200), cette pièce supplémentaire ayant au moins un dernier tour de la gorge hélicoïdale (10) et ce dernier tour correspond à la surface réduite (100) de la gorge hélicoïdale (10).

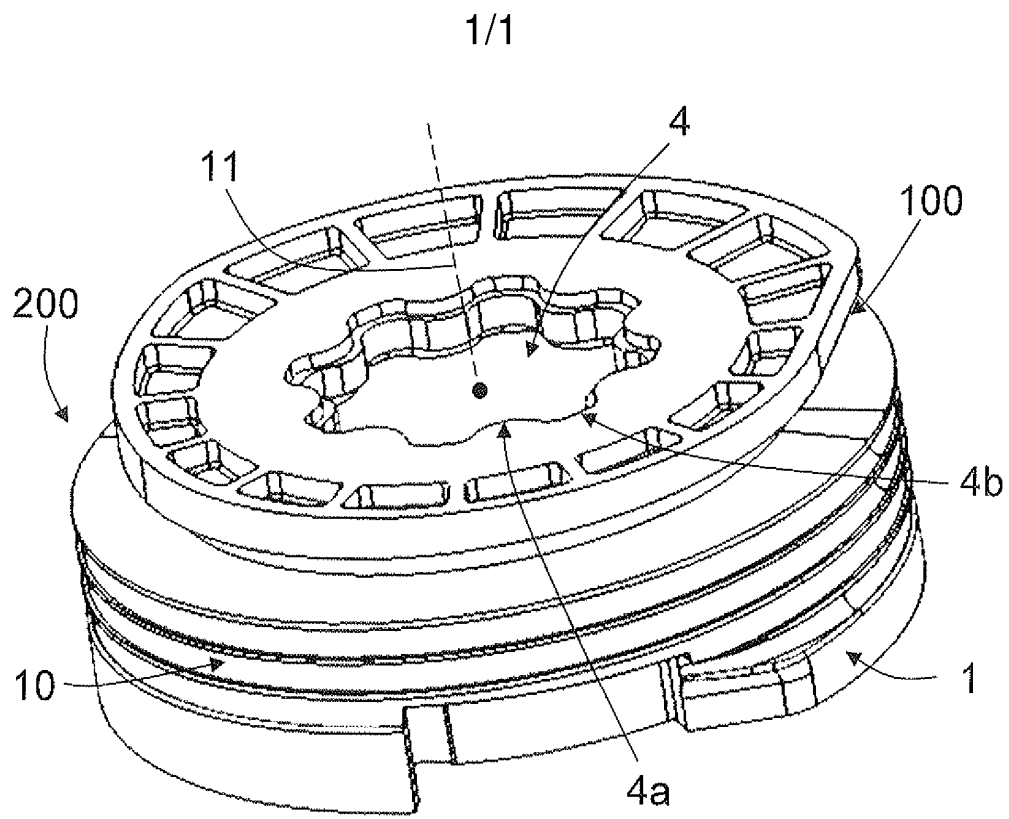


Fig. 1

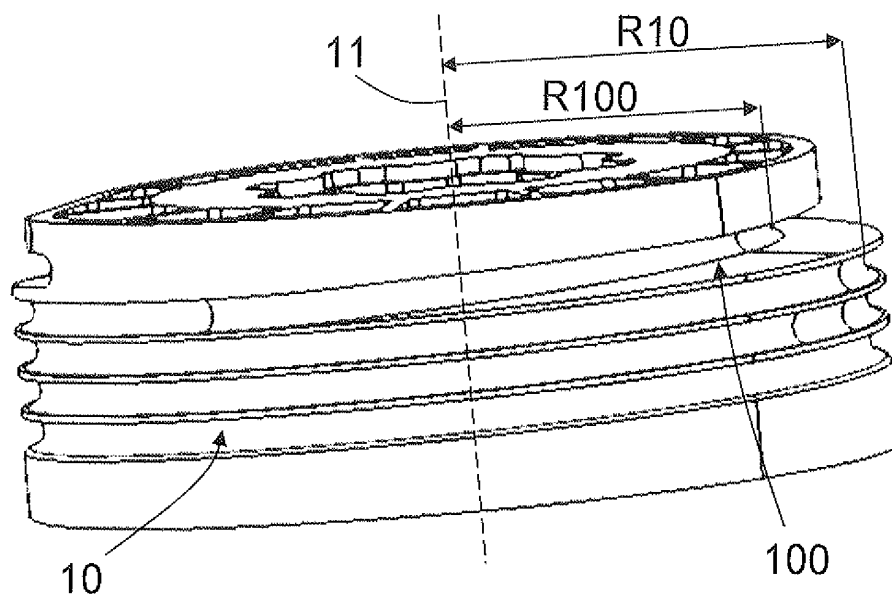


Fig. 2