

⑫ DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 05.02.92.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de la mise à disposition du public de la demande : 06.08.93 Bulletin 93/31.

⑫⑤ Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : LANDION Marc — FR.

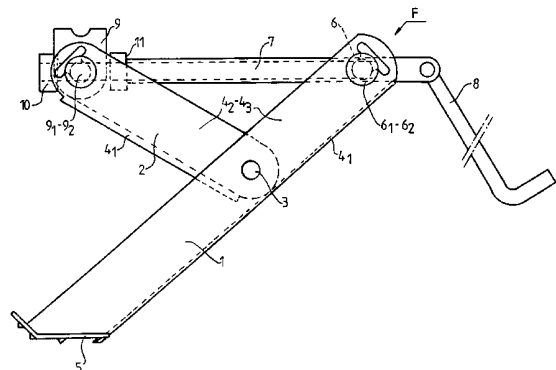
⑦② Inventeur(s) : LANDION Marc.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : Cabinet Herrburger.

⑤④ Procédé pour la réalisation d'un cric pour le soulèvement de véhicules automobiles ainsi que les crics obtenus par la mise en œuvre de ce procédé.

⑤⑦ Ce cric comporte des bras articulés sous l'action d'une tige filetée, deux de ces bras étant à cet effet pourvus d'une butée et/ou d'un écrou à tourillons d'extrémité recevant la tige filetée manœuvrée par une manivelle, procédé caractérisé en ce que pour assurer la mise en œuvre de l'écrou (6) et/ou de la butée (9) on réalise une déformation locale (11) de l'une au moins des ailes (4₁, 4₂) du profilé en U (1, 2) sur une profondeur telle que cette déformation constitue, pour le tourillon (6₁, 6₂, 9₁, 9₂) de la butée ou de l'écrou, un chemin de passage latéral et en ce que, après mise en place, on réalise une déformation en sens contraire pour verrouiller le tourillon dans son perçage.



"Procédé pour la réalisation d'un cric pour le soulèvement de véhicules automobiles ainsi que les crics obtenus par la mise en oeuvre de ce procédé"

Le procédé de l'invention est relatif à la
5 réalisation de crics comportant des bras constitués de profilés en U, articulés l'un sur l'autre pour réaliser une structure déformable sous l'action d'une tige filetée, deux de ses bras étant à cet effet pourvus d'une butée et/ou d'un écrou recevant la tige
10 filetée manoeuvrée par une manivelle, cet écrou et/ou cette butée étant montés à rotation par deux tourillons d'extrémité dans des perçages des ailes de profilés en U constituant les bras, procédé caractérisé en ce que pour assurer la mise en oeuvre
15 de l'écrou et/ou de la butée on réalise une déformation locale de l'une au moins des ailes du profilé en U sur une profondeur telle que cette déformation constitue, pour le tourillon un chemin de passage latéral conduisant à son perçage et en ce que
20 après mise en place du tourillon, on réalise une déformation en sens contraire pour verrouiller le tourillon dans son perçage.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, on réalise une fente transversale entre
25 la déformation locale et le perçage de l'aile

considérée du profilé en U.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, la fente transversale débouche dans le perçage par l'un de ses bords.

5 L'invention est représentée à titre d'exemple non limitatif sur les dessins ci-joints dans lesquels :

- la figure 1 est une vue latérale d'un cric conforme à l'invention,

10 - la figure 2 est une vue suivant F de la figure 1,

- la figure 3 est une vue de gauche de la figure 2.

15 Le cric représenté à titre d'exemple sur la figure 1 est un cric du type boomerang et comporte une jambe 1 sur laquelle est articulé un bras 2 par l'intermédiaire d'un axe 3.

20 La jambe et le bras sont réalisés à l'aide de profilés en U présentant un fond 4₁ et deux ailes parallèles 4₂, 4₃.

25 La jambe 1 est en appui au sol par une semelle 5, l'autre extrémité de cette jambe étant pourvue d'un écrou 6 à l'intérieur duquel vient se visser une tige filetée 7 actionnée, à une extrémité, par une manivelle 8.

30 L'autre extrémité de cette tige filetée traverse librement une butée 8 constituant également la pièce d'appui du cric sous le véhicule. Cette butée est positionnée axialement sur la tige filetée 7 par une contre-butée 10 et une bague 11.

L'écrou 6 et la butée 9 sont montés à pivotement entre les ailes 4₂, 4₃ des profilés en U de la jambe 1 et du bras 2 par deux tourillons d'extrémité 6₁, 6₂, 9₁, 9₂.

35 L'objet de l'invention est de permettre un

montage à rotation, simple, rapide et peu onéreux des tourillons dans les perçages correspondants des ailes des profilés.

5 La présente description du procédé de l'invention sera établie concernant le montage de l'écrou 6 dans les perçages correspondants de la jambe 1, étant entendu que ce procédé peut, de la même manière, être mis en oeuvre pour le montage de la butée 9 à l'extrémité du bras 2.

10 Le procédé de l'invention consiste ainsi à assurer la mise en place de l'écrou 6 en réalisant préalablement, sur les ailes 4_2 et 4_3 du profilé en U de la jambe 1, une déformation locale 11 dirigée vers l'extérieur du profilé. Cette déformation est réalisée
15 sur une profondeur "H" telle qu'elle constitue un chemin de passage latéral pour ces tourillons 6_1 et 6_2 conduisant aux perçages 12 destinés à recevoir chacun un tourillon.

20 Dans ce cas, l'écartement des deux déformations 11 en regard des ailes 4_2 , 4_3 correspond à la longueur de l'écrou augmenté de ses deux tourillons.

25 Cette déformation initiale 11 est représentée sur la partie gauche de la figure 2 concernant l'aile 4_2 de la jambe 1.

Après avoir effectué la mise en place du tourillon par déplacement latéral le long de la déformation 11 jusqu'au perçage 12, on effectue alors une déformation en sens contraire 11_1 de cette
30 déformation initiale 11 (voir sur la partie gauche de la figure 2 concernant l'aile 4_3), ce qui a pour effet de verrouiller le tourillon dans son perçage.

De préférence, le perçage 12 est pourvu d'un prolongement 13 s'étendant jusqu'à la déformation 11.
35 La largeur de ce prolongement correspond à celle du

perçage 12, de façon à pouvoir réaliser cette déformation 11 sans qu'elle interfère sur la planéité de la périphérie du perçage 12.

5 Egalement, entre la déformation locale 11 et le perçage 12, il est de préférence prévu une fente transversale 14 dont la longueur L est fonction de la hauteur de la déformation 11 qui doit être réalisée.

10 Cette fente, dont la longueur est supérieure au diamètre du tourillon 6_1 , est destinée à faciliter l'obtention de la déformation initiale 11 des ailes du profilé, tout en contribuant également à ce que cette déformation 11 ainsi que la déformation en sens contraire 11_1 , n'interfèrent pas sur la planéité des ailes à proximité des perçages 12 recevant à rotation les tourillons.

15 L'un des bords 14_1 de la fente 14 débouche dans le perçage 12 et plus précisément dans le prolongement 13, alors que le bord opposé 14_2 de cette fente est disposé en position sensiblement adjacente du tourillon 6_1 et plus particulièrement de la tête 6_3 de ce tourillon.

20 Cette disposition permet de supprimer le jeu transversal des tourillons après avoir effectué la déformation finale en sens contraire 11_1 .

25 Dans l'exemple représenté, les tourillons 6_1 et 6_2 sont pourvus d'une tête élargie 6_3 et la déformation initiale 11 doit créer un chemin latéral pour le tourillon et sa tête jusqu'à la fente transversale 14 à hauteur de laquelle les bords de la tête passent du côté de la face externe de l'aile
30 tandis que la base du tourillon se déplace vers le perçage 12. Les deux ailes 4_2 et 4_3 du profilé doivent donc comporter des déformations initiales 11 permettant, en profondeur et en largeur, la mise en
35 place des deux tourillons et de leur tête.

Par contre, si ces tourillons 6_1 et 6_2 ne comportent pas de tête 6_3 , dans ce cas il pourra être suffisant de réaliser une déformation locale initiale 11 dans l'une des ailes du profilé en U, par exemple l'aile 4_2 , l'aile 4_3 comportant uniquement un perçage circulaire correspondant au diamètre du tourillon 6_2 . La déformation 11 de l'aile 4_2 sera alors de hauteur et de profondeur moindres.

En effet, dans un tel cas, l'écrou 6 disposé en biais peut tout d'abord être mis en place par son tourillon 6_2 dans le perçage circulaire de l'aile 4_3 , puis le tourillon 6_1 est glissé dans le chemin réalisé par la déformation 11 de l'aile 4_2 jusqu'à son perçage 12, après quoi ce chemin est obturé par déformation en sens contraire 11_1 de cette déformation initiale 11.

Egalement, suivant l'exemple représenté, la déformation initiale 11 ainsi que la déformation en sens contraire 11_1 sont réalisées sur les ailes 4_2 et 4_3 entre l'extrémité du profilé et les perçages 12. Un procédé de montage identique pourra cependant être mis en oeuvre en réalisant cette déformation sur les ailes 4_2 et 4_3 , entre ces perçages 12 et le bord des ailes, la fente 14, si elle est prévue, étant dans ce cas perpendiculaire à celle représentée sur la figure 3.

25

30

35

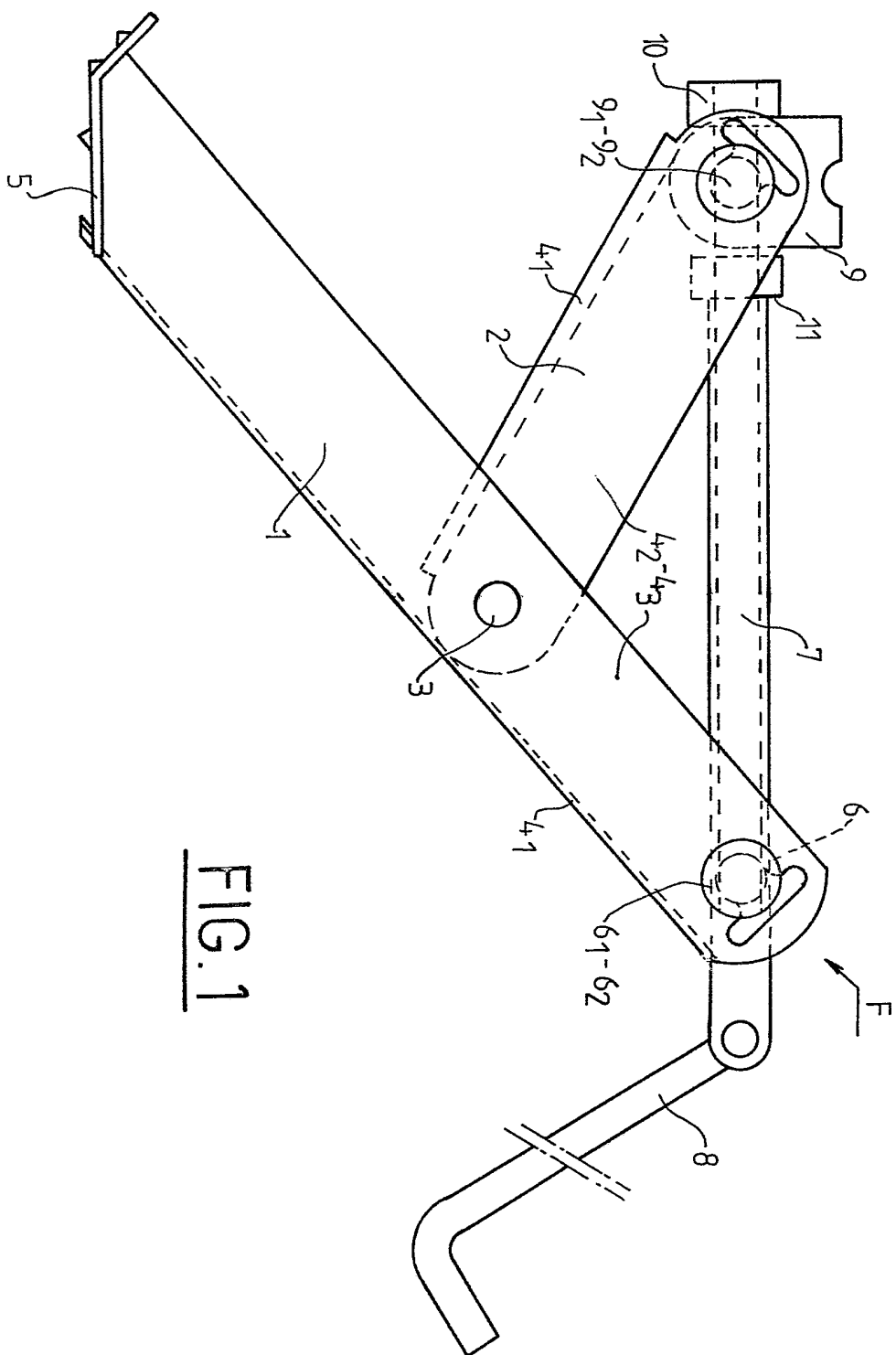
REVENDICATIONS

1) Procédé pour la réalisation d'un cric pour le soulèvement de véhicules automobiles, ce cric comportant des bras constitués de profilés en U, articulés l'un sur l'autre pour réaliser une structure déformable sous l'action d'une tige filetée, deux de ses bras étant à cet effet pourvus d'une butée et/ou d'un écrou recevant la tige filetée manoeuvrée par une manivelle, cet écrou et/ou cette butée étant montés à rotation par deux tourillons d'extrémité dans des perçages des ailes de profilés en U constituant les bras, procédé caractérisé en ce que pour assurer la mise en oeuvre de l'écrou (6) et/ou de la butée (9) on réalise une déformation locale (11) de l'une au moins des ailes (4_2 , 4_3) du profilé en U (1, 2) sur une profondeur telle que cette déformation constitue, pour le tourillon (6_1 , 6_2 , 9_1 , 9_2), un chemin de passage latéral conduisant à son perçage (12) et en ce que après mise en place du tourillon, on réalise une déformation en sens contraire (11_1) pour verrouiller le tourillon dans son perçage.

2) Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé en ce qu'on réalise une fente transversale (14) entre la déformation locale (11) et le perçage (12) de l'aile considérée (4_2 , 4_3) du profilé en U.

3) Procédé conforme à la revendication 2, caractérisé en ce que la fente transversale (14) débouche dans le perçage (12) par l'un de ses bords.

4) Procédé conforme à la revendication 3, caractérisé en ce que la fente transversale (14) qui débouche par l'un de ses bords dans le perçage (12) est sensiblement adjacente du tourillon par son autre bord.



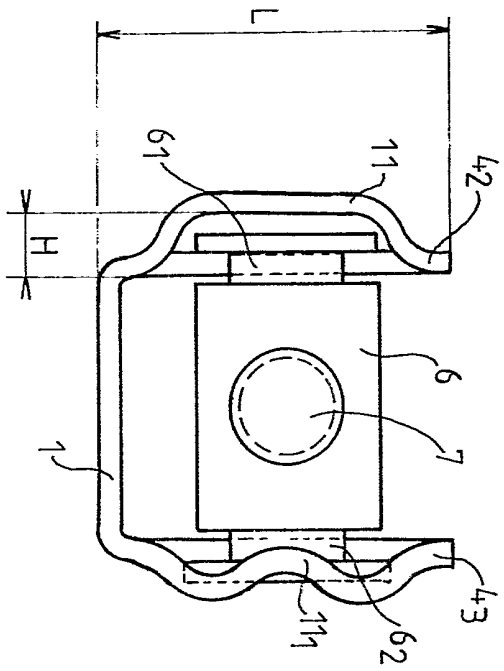


FIG. 2

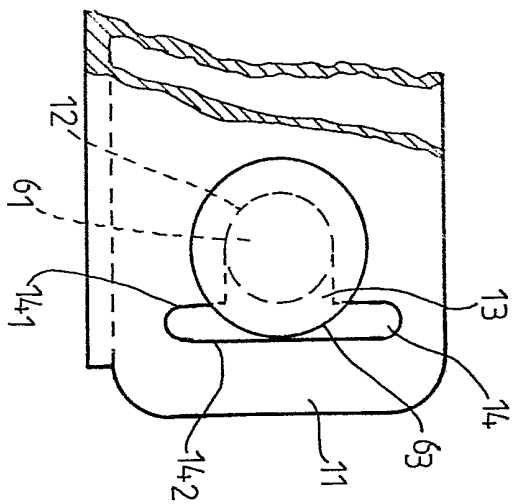


FIG. 3