D. 32.346

Brevet N° 84822 GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

du 25 mai 1983

Titre délivré : 17 NOV. 1983

Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

# Demande de Brevet d'Invention

## I. Requête

Monsieur André CULAUD, 48, rue Liotard, à 1201 GENEVE, Suisse, (1) représenté par Monsieur Jacques de Muyser, agissant en qualité de mandataire (2)

**dépose(nt)** ce vingt-cinq mai 1900 quatre-vingt-trois (3)
à 15 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg :

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :
"Mâchoires pour appareil de traction et de levage à câble métallique". (4)
2. la délégation de pouvoir, datée de GENEVE le 4 mai 1983
3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires;
4. 1 planches de dessin, en deux exemplaires;
5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 25 mai 1983

**déclare(nt)** en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :
le déposant (5)

**revendique(nt)** pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
(6) brevet déposée(s) en (7) Suisse
le 26 mai 1982 (No. 3251/82-4) (8)

au nom de déposant (9)

**élit(isent)** domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
35, bld. Royal (10)

**sollicite(nt)** la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à // mois. (11)

Le mandataire

## II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du :

25 mai 1983

à 15 heures

Pr. le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes.
p. d.

A 6007

(1) Nom, prénom, firme, adresse — (2) s'il a lieu représenté par ... agissant en qualité de mandataire — (3) date du dépôt en toutes lettres — (4) titre de l'invention — (5) noms et adresses — (6) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité — (7) pays — (8) date — (9) déposant originaire — (10) adresse — (11) 6, 12 ou 18 mois.

D. 52.646

REVENDICATION DE LA PRIORITE

de la demande de brevet / ~~du modèle d'utilité~~

En SUISSE

Du 26 mai 1982

# Mémoire Descriptif

déposé à l'appui d'une demande de

# BREVET D'INVENTION

au

# Luxembourg

au nom de: Monsieur André CULAUD

pour: "Mâchoires pour appareil de traction et de levage à câble métallique".

# Mâchoires pour appareil de traction et de levage à câble métallique

L'invention a pour objet des mâchoires pour appareil de traction et de levage à câble métallique tel que décrit dans le brevet N° 260.697.

Dans un appareil de ce genre le câble passe entre les mâchoires de deux dispositifs de serrage identiques qui, pendant la manoeuvre de l'appareil, se rapprochent et s'éloignent alternativement l'un de l'autre, l'un glissant le long du câble et l'autre le serrant.

Des tourillons de section semi-circulaire solidaires des mâchoires sont pivotés dans des biellettes qui assurent l'écartement et le rapprochement des mâchoires.

Les mâchoires usuelles pour ce genre d'appareil de traction et de levage à câble sont réalisées de la façon suivante :

- forgeage d'une pièce destinée à fournir deux mâchoires supérieures,
- forgeage d'une pièce destinée à fournir deux mâchoires inférieures,
- tournage de quatre tourillons sur chacune des deux pièces forgées,
- sciage longitudinal des deux pièces forgées, en permettant d'obtenir ainsi deux mâchoires supérieures et deux mâchoires inférieures,
- fraisage du canal de passage du câble pour chaque mâchoire,
- cassage des angles et ébavurage,
- traitement thermique,
- assemblage d'une mâchoire supérieure et d'une mâchoire inférieure pour réaliser une pince.

Une telle méthode de fabrication présente divers inconvénients, parmi lesquels un prix de revient élevé, mais elle comporte surtout un risque de mauvais fonctionnement en raison de la dispersion des tolérances de fabrication, car les opérations sont nombreuses et nécessitent deux outillages de forge.

Les entraxes de tourillons peuvent varier non seulement sur les mâchoires supérieures, mais aussi sur les mâchoires inférieures.

Comme les mâchoires supérieure et inférieure fonctionnent en association et comme les cotes fonctionnelles concernent cette association, le risque de rebuts ou de fonctionnement incorrect est très élevé, un mauvais portage par exemple pouvant compromettre les fonctions de serrage et provoquer une discontinuité dans la progression du câble dans l'appareil (phénomène de pompage).

Afin de remédier aux inconvénients des mâchoires usuelles les mâchoires selon l'invention sont caractérisées en ce qu'elles sont identiques et constituent lorsqu'elles sont disposées en regard l'une de l'autre, après pivotement de 180° l'une par rapport à l'autre autour de leur axe transversal, une pince de serrage présentant un décalage longitudinal compatible avec la découpe de biellettes de serrage destinées à enserrer ensemble un tourillon de chacune des deux mâchoires.

Le dessin annexé illustre schématiquement l'invention.

La figure 1 est une vue en élévation de deux mâchoires usuelles superposées pour former une pince de serrage.

La figure 2 est une vue en élévation d'une mâchoire selon l'invention.

La figure 3 est une vue semblable à la figure 1 représentant deux mâchoires selon la figure 2 superposées et associées à des biellettes.

A la figure 1 on a représenté une mâchoire supérieure 1 et une mâchoire inférieure 2 conventionnelles, qui sont associées pour la réalisation d'une pince de serrage. On a représenté en 3 les tourillons latéraux de la mâchoire supérieure et en 4 ceux de la mâchoire inférieure. Ces mâchoires sont fabriquées séparément en nécessitant chacune un outillage de forge particulier.

Le corps 5 de la mâchoire représentée à la figure 2, présente sur chaque face des tourillons latéraux 6, 7 à section semi-circulaire dont les distances respectives à l'extrémité la plus proche de la mâchoire (distance a pour le tourillon 6 et distance b pour le tourillon 7) sont calculées de façon que, comme représenté à la figure 3, en associant à la mâchoire 5 une mâchoire identique 5' disposée dans un premier temps en regard de celle-ci avec les tourillons 6, 6' et 7, 7' se faisant exactement face de même que les canaux de passage du câble 8, 8' puis ayant subi une rotation de 180° autour de l'axe transversal Y-Y' perpendiculaire au plan des bords de son canal de passage du câble 8', le décalage longitudinal (de valeur a-b) créé entre les tourillons en regard 6, 7' d'une part et 7, 6' d'autre part soit exactement compatible avec la découpe centrale 9 présentée par la biellette de serrage 10 (représentée en trait mixte) destinée à coopérer avec chaque paire de tourillons 6, 7'; 7, 6' pour commander le serrage et le desserrage de la pince ainsi créée.

On comprend ainsi que le mode de réalisation d'une mâchoire selon la figure 2 permet, pour la réalisation d'une pince de serrage, d'utiliser un type de mâchoire unique pour servir indifféremment de mâchoire supérieure ou de mâchoire inférieure, en apportant ainsi des avantages importants par la réduction des coûts de production et par l'élimination des risques de mauvais fonctionnement dus jusque là à la dispersion des

tolérances de fabrication.

Ainsi, en utilisant deux mâchoires identiques placées exactement face à face de façon que les canaux de passage du câble et les tourillons latéraux soient disposés en regard, puis en faisant pivoter l'une des mâchoires de 180° autour de son axe transversal perpendiculaire au plan des bords de son canal de passage du câble, on réalise une pince de serrage dont les tourillons de son élément inférieur et de son élément supérieur présentent entre eux exactement le décalage longitudinal compatible avec la découpe présentée par chaque biellette de serrage et destinée à enserrer ensemble un tourillon de chacune des deux mâchoires, sans que les deux mâchoires présentent entre elles le décalage longitudinal qui serait nuisible à l'efficacité du serrage de la pince.

Les avantages obtenus en dehors d'un coût moins élevé, sont les suivants :

a) Du fait qu'on utilise qu'un modèle de pièce, un seul outillage de forge est requis pour sa fabrication, de sorte que les mâchoires sont absolument semblables,

b) les opérations d'usinage sont supprimées, il n'existe donc plus de risque de disparité entre les tourillons, que ce soit en diamètre ou en alignement,

c) s'il se produisait à la rigueur une dérive des tolérances, elle concernerait des pièces identiques et le couple de mâchoires resterait constitué de pièces absolument compatibles entre elles.

## Revendications

1. Mâchoires pour appareil de traction et de levage à câble métallique, c a r a c t é r i s é e s en ce qu'elles sont identiques et constituent lorsqu'elles sont disposées en regard l'une de l'autre, après pivotement de 180° l'une par rapport à l'autre autour de leur axe transversal, une pince de serrage présentant un décalage longitudinal compatible avec la découpe de biellettes de serrage destinées à enserrer ensemble un tourillon de chacune des deux mâchoires.



FIG. 1

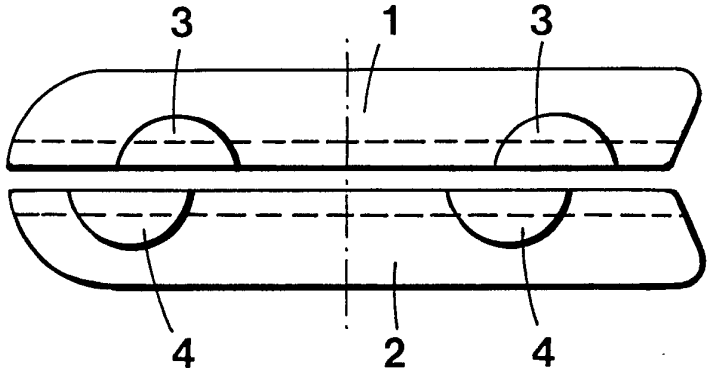


FIG. 2

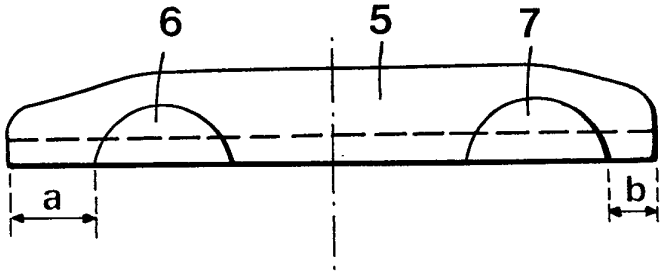


FIG. 3

