

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 82402253.7

51 Int. Cl.³: **B 21 D 25/04**
B 21 D 1/14

22 Date de dépôt: 09.12.82

30 Priorité: 08.01.82 FR 8200180

43 Date de publication de la demande:
21.09.83 Bulletin 83/38

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB LI NL

71 Demandeur: **CELETTE S.A.**
67 rue Maugiron B.P. 9 Vienne-Estresin
F-38206 Vienne Cedex(FR)

72 Inventeur: **Celette, Germain**
30, Boulevard de la République
F-38200 Vienne(FR)

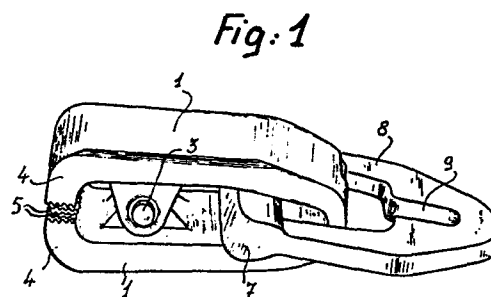
74 Mandataire: **Tony-Durand, Serge**
Cabinet Tony-Durand 22, Boulevard Voltaire
F-75011 Paris(FR)

54 **Pince de traction.**

57 a) Pince à auto-serrage permettant d'exercer une traction sur des tôles.

b) Cette pince comporte deux mâchoires 1 articulées l'une sur l'autre en un point intermédiaire de leur longueur. Entre les extrémités de celles-ci, opposées à leurs extrémités d'agrippage, il est prévu un coin d'expansion (7) porté par un organe (8) destiné à être accouplé avec l'élément de traction de cette pince, par exemple une chaîne ou un câble de traction. Par ailleurs les mâchoires de serrage 1 comportant, sur leur face interne, des rampes 10 susceptibles de coopérer avec ce coin d'expansion 7.

c) Cette pince peut être utilisée pour exercer une traction sur les tôles d'une carrosserie d'automobile en vue de leur redressement et ce, au moyen de vérins ou autres appareils appropriés.



La présente invention concerne les pinces susceptibles d'être utilisées pour exercer un effort de traction sur des tôles ou similaires, par exemple les tôles d'une carrosserie d'automobile en vue de leur redressement.

5 Il existe déjà de nombreux modèles de pinces destinés à un tel usage.

Les pinces de ce genre comportent en général un mécanisme de blocage permettant de les verrouiller en position de serrage. Cependant les mécanismes ainsi prévus ne sont pas
10 en mesure de résister aux efforts extrêmement importants exercés lors du redressement des tôles d'une carrosserie. Pour cette raison il est extrêmement fréquent que les pinces utilisées soient arrachées, ce qui peut en plus entraîner des accidents relativement graves.

15 C'est pourquoi la présente invention a pour but de réaliser une pince de traction, conçue pour être extrêmement robuste et qui comporte un système de serrage automatique sous l'effet même de la traction exercée.

Cette pince comporte deux mâchoires articulées
20 l'une sur l'autre en un point intermédiaire de leur longueur, et elle est caractérisée en ce qu'entre les extrémités de celles-ci, opposées à leurs extrémités d'agrippage, il est prévu un coin d'expansion porté par un organe destiné à être accouplé avec l'élément de traction de cette pince, par
25 exemple une chaîne ou un câble de traction, les mâchoires de serrage comportant, sur leur face interne, des rampes susceptibles de coopérer avec ce coin d'expansion.

Ainsi l'effort de traction exercé ne risque pas d'annihiler le système de serrage, bien au contraire, puisque
30 le serrage réalisé est directement fonction de cet effort.

Cependant d'autres particularités et avantages de la présente pince de traction apparaîtront au cours de la description suivante d'un exemple de réalisation de celle-ci.

35 Cette description est donnée en référence au dessin annexé à simple titre indicatif, et sur lequel : La figure 1 est une vue en perspective d'une pince de traction selon l'invention.

La figure 2 en est une vue en élévation de côté

La figure 3 en est une vue en plan de dessus.

Les figures 4 et 5 en sont des vues en coupe, respectivement suivant les lignes IV-IV et V-V de la figure 2.

La présente pince de traction est constituée par
5 deux mâchoires 1 articulées l'une sur l'autre en un point intermédiaire dans leur longueur. A cet effet, ces mâchoires présentent, sur leur face interne, deux pattes 2 percées d'un oeil destiné à recevoir un axe d'articulation 3. Ces
10 mâchoires sont constituées par deux pièces absolument identiques, disposées en sens inverse et dont les pattes d'articulation 2 sont décalées pour pouvoir être imbriquées les unes entre les autres comme représenté à la figure 4.

A l'une de leurs extrémités, ces deux mâchoires
15 sont coudées pour former les mâchoires de serrage proprement dites 4, celles-ci présentant avantageusement des striures 5 en dents de loup, ou autres reliefs appropriés susceptibles de permettre un excellent agrippage sur des tôles T, par exemple les tôles d'une carrosserie d'automobile.

20 A leurs extrémités opposées, les mâchoires 1 sont découpées de façon à présenter un talon décalé 6. Lorsque ces deux mâchoires sont assemblées l'une sur l'autre ces talons sont imbriqués comme représenté à la figure 5.

Un coin d'expansion 7 est disposé entre les
25 extrémités des deux mâchoires 1, qui sont opposées à leurs extrémités d'agrippage. Ce coin, qui s'étend transversalement à l'intérieur de la cage formée par les extrémités correspondantes des deux mâchoires, est porté par un étrier 8 dont les branches sont situées de part et d'autre des côtés de ces
30 mâchoires.

Cet étrier est destiné à être accouplé avec
l'élément de traction de la présente pince, par exemple une chaîne ou un câble de traction. A cet effet l'extrémité de cet étrier, qui est opposée au coin d'expansion 7, peut
35 présenter une encoche 9 destinée à recevoir l'un des

maillons d'une chaîne de traction.

En regard du coin d'expansion 7, la face interne des deux mâchoires 1 présente une rampe 10 apte à coopérer avec la face inclinée correspondante de ce coin, 5 comme représenté sur la figure 2.

Les rampes ainsi prévues peuvent être conçues pour permettre un blocage à force.

Pour desserrer la présente pince il convient d'amener le coin 7 dans la position représentée en traits mixtes sur la figure 2 afin que l'une au moins des mâchoires 1 puisse être amenée, par pivotement, dans la position d'écartement également représentée en traits mixtes. Cependant pour serrer cette pince il suffit de repousser ce même coin d'expansion dans le sens de la flèche F de façon qu'il 15 coopère avec les rampes 10. Ainsi ce coin tend à faire pivoter les deux mâchoires en sens inverse dans leur position de serrage. Par la suite l'effort de traction transmis par l'étrier 8 tend à serrer d'autant plus fermement les extrémités d'agrippage des deux mâchoires sur les tôles 20 correspondantes T.

En conséquence cet effort ne risque pas de provoquer un arrachement de la pince, bien au contraire puisque l'effort de serrage se trouve renforcé d'autant.

Dans ces conditions la présente pince permet 25 d'exercer des efforts de traction très importants. De ce fait elle peut être utilisée sur des appareils de redressement de carrosserie comportant des vérins de traction destinés à être accouplés, au moyen de chaînes ou similaires, à divers points d'une carrosserie à redresser.

30 Il convient d'observer que le système de serrage de la présente pince est dépourvu de tout mécanisme fragile. Du reste cette pince est constituée d'un nombre très restreint de pièces extrêmement robustes susceptibles d'être fabriquées en acier forgé de haute qualité.

35 Bien entendu la pince de traction selon l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation décrit ci-dessus. En effet cette pince est susceptible de faire l'objet de diverses autres formes de réalisation.

REVENDICATIONS

1. Pince à auto-serrage permettant d'exercer une traction sur des tôles, par exemples les tôles d'une carrosserie d'automobile en vue de leur redressement, comportant deux mâchoires articulées l'une sur l'autre en
5 un point intermédiaire de leur longueur, caractérisée en ce qu'entre les extrémités de celles-ci, opposées à leurs extrémités d'agrippage, il est prévu un coin d'expansion (7) porté par un organe (8) destiné à être accouplé avec l'élément de traction de cette pince, par exemple une
10 chaîne ou un câble de traction, les mâchoires de serrage (1) comportant, sur leur face interne, des rampes (10) susceptibles de coopérer avec ce coin d'expansion (7).

2. Pince selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'organe portant le coin d'expansion (7) consiste
15 en un étrier (8) dont les branches entourent les côtés des mâchoires de serrage (1).

3. Pince selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'étrier portant le coin d'expansion (7) comporte, à son extrémité opposée à ce dernier, une encoche (9) apte
20 à recevoir l'un des maillons d'une chaîne de traction.

4. Pince selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que les deux mâchoires de serrage (1) sont constituées par deux pièces identiques, disposées en sens inverse, et comportant, en un point intermédiaire de leur
25 longueur, des pattes décalées (2), percées d'un oeil, et destinées à recevoir un axe d'articulation (3).

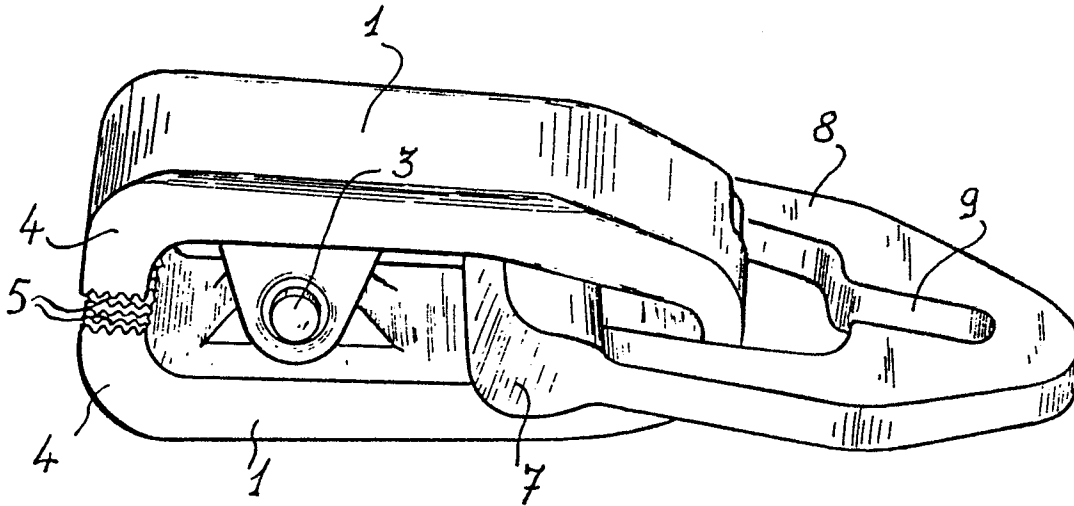
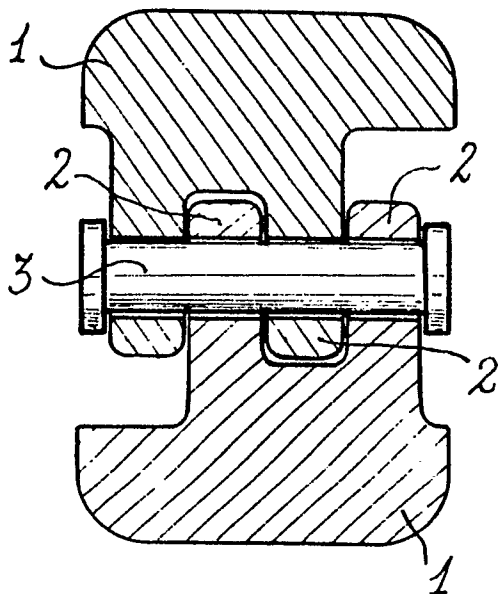
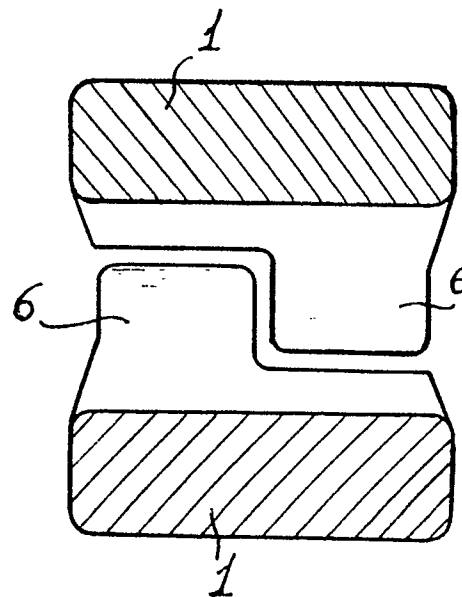
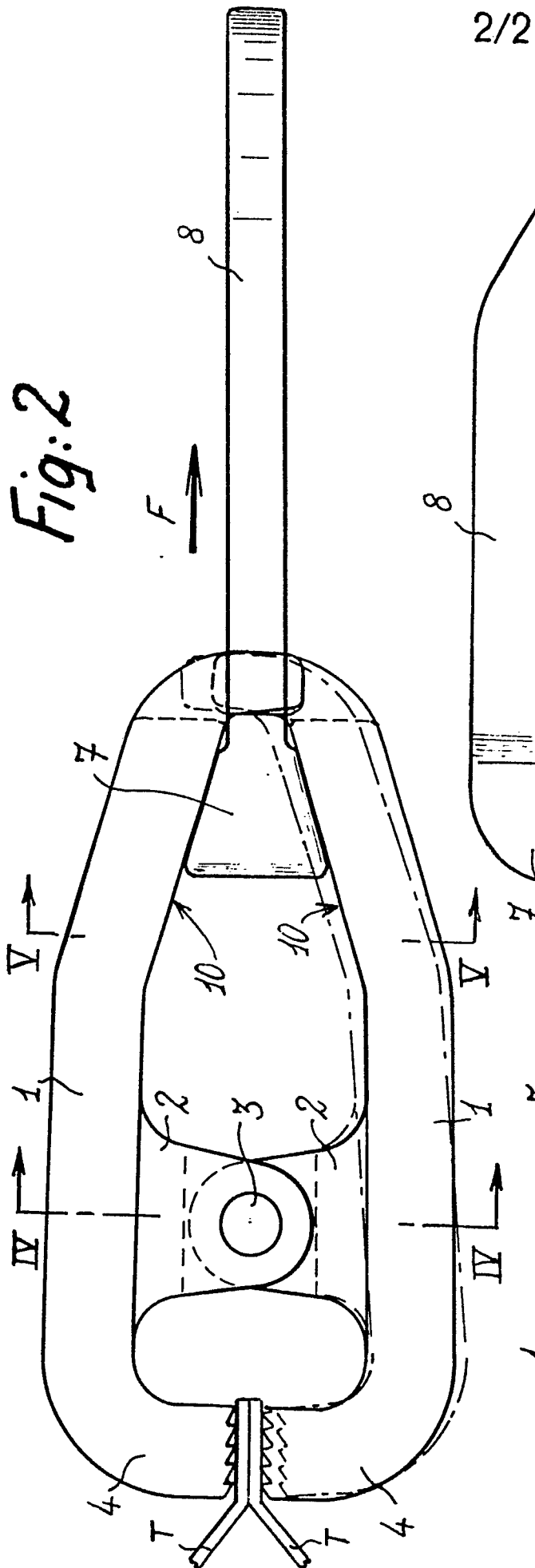
Fig: 1*Fig: 4**Fig: 5*

Fig: 2



2/2

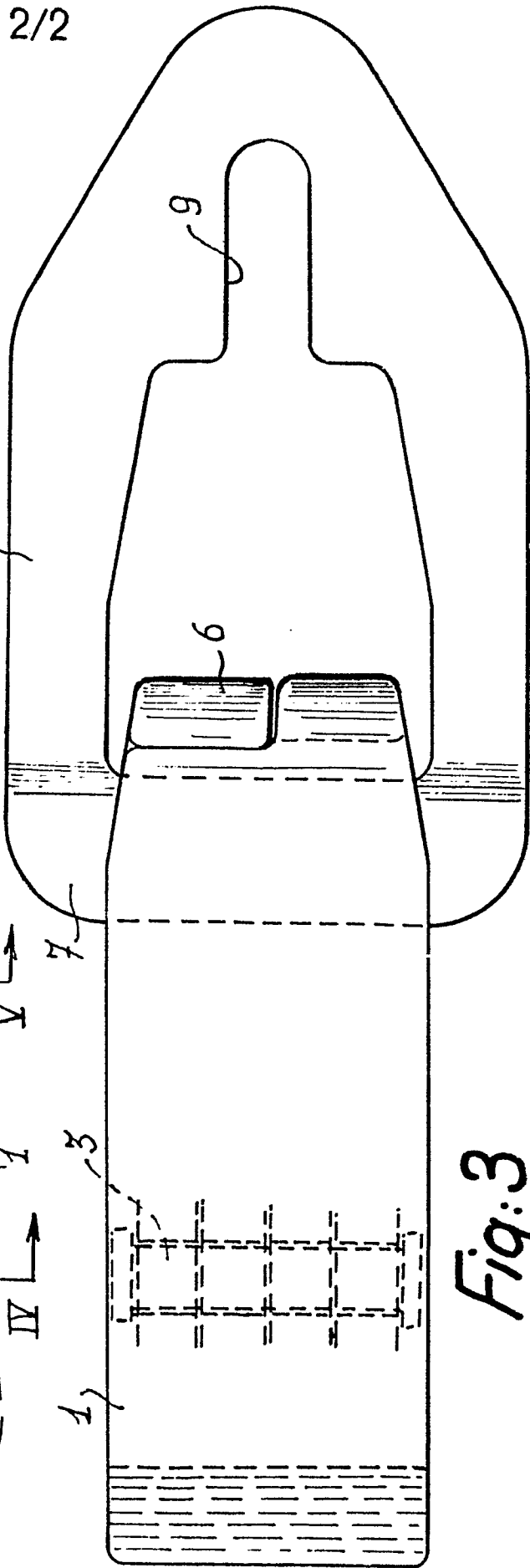


Fig: 3