

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 621 848**

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

②1 N° d'enregistrement national : **87 14501**

⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : B 25 B 27/20.

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 16 octobre 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 16 du 21 avril 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : VACHOUX André. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : André Vachoux.

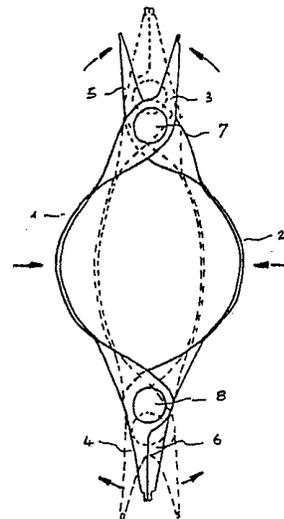
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Pince à double action pour le montage et le démontage des circlips intérieurs et extérieurs.

⑤7 L'invention concerne une pince à double action permet-  
tant le montage et démontage des circlips intérieurs et exté-  
rieurs, caractérisée en ce que les mâchoires de travail sont  
situées aux deux extrémités de deux poignées souples ayant  
les caractéristiques d'un ressort maintenu entre elles par deux  
axes d'articulation opposés rivetés.

En prenant les deux poignées avec la main, on écarte à une  
extrémité les mâchoires de travail et à l'autre extrémité, on  
resserre les mâchoires de travail.



FR 2 621 848 - A1

L'invention concerne une pince à double action pour le montage et le démontage des circlips. Il en résulte que ces pinces peuvent s'appliquer à la fois à des circlips intérieurs et des circlips extérieurs.

5 Les circlips sont très difficiles à retirer et à monter, de sorte que ces opérations sont pratiquement impossibles à réaliser sans outillages spéciaux. Afin qu'un utilisateur puisse monter et démonter les deux sortes de circlips, il est amené à utiliser deux pinces  
10 spéciales différentes. Une pince est utilisée pour les circlips intérieurs c'est-à-dire qu'elle ressert ceux-ci. L'autre pince est utilisée pour les circlips extérieurs c'est-à-dire qu'elle écarte ceux-ci.

15 Sur le marché, il existe des pinces qui assurent les deux fonctions ci-dessus.

Le principal inconvénient de ces pinces à circlips pour les deux fonctions est que leur utilisation dans l'une ou l'autre fonction oblige une manipulation et un réglage. L'utilisateur est parfois amené à changer  
20 l'ensemble des mâchoires de travail tout en gardant les poignées.

Toutes ces pinces possèdent un coût de production élevé dû au complexe de leur confection. L'utilisation de ces pinces est souvent plus compliquée que celle des pinces  
25 à simple fonction.

L'invention à pour but de pallier les inconvénients pré-cités et concerne à cet effet une pince à double action pour circlips caractérisée en ce que les deux poignées font fonction de ressort de rappel et que les mâchoires de travail sont situées aux deux extrémités des poignées. En serrant les deux poignées ressorts qui se croisent en deux points d'articulation, on provoque à une extrémité l'ouverture des mâchoires pour les circlips extérieurs et à l'autre extrémité la fermeture des mâchoires pour les circlips intérieurs.

D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés sur lesquels :

- la Fig. 1 est une vue en plan de la pince à double action suivant une forme de réalisation

- la Fig. 2 est une vue en plan de la pince à double action suivant une autre forme de réalisation

Suivant l'exemple de réalisation représenté sur la Fig. 1, la pince à double action conforme à l'invention comprend deux poignées 1 et 2 identiques caractérisées en ce qu'elles sont flexibles et reviennent à leur position initiale dès l'instant où on relache la pression. Les quatre mâchoires de travail 3,4 et 5,6 sont aux deux extrémités de chaque poignée.

La poignée et ses deux mâchoires sont d'un coût de fabrication peu élevé ; elle provient d'une tôle d'acier découpée qu'il suffit de torsader à 90° sur la longueur utilisée par la main. La poignée 1 avec ses mâchoires 3 et 4 et la  
5 poignée 2 avec ses mâchoires 5 et 6 sont assemblées par l'intermédiaire de deux axes rivetés 7 et 8 à chaque extrémité.

En pressant l'une contre l'autre les poignées 1 et 2, on écarte les mâchoires 4 et 6 puis on resserre  
10 les mâchoires 3 et 5. On obtient les deux fonctions nécessaires pour ouvrir les circlips extérieurs et fermer les circlips intérieurs.

Suivant un autre exemple de réalisation représenté sur la Fig. 2, la pince à double action conforme  
15 à l'invention comprend deux poignées 9 et 10 identiques caractérisées en ce qu'elles sont en matière synthétique, genre plastique souple réunissant les caractéristiques d'une lame ressort.

Les mâchoires de travail 11, 12 et 13, 14 sont  
20 découpées séparément. Il suffit au montage d'assembler les mâchoires 11, 12 avec la poignée 9 qui sera moulée et les mâchoires 13, 14 avec la poignée 10 qui sera moulée.

Les deux poignées 9 et 10 comportant leurs mâchoires respectives 11, 12 et 13, 14 sont assemblées

par l'intermédiaire de deux axes rivet 15 et 16 aux deux extrémités.

Suivant une autre sorte d'assemblage, les machoires 11, 12 peuvent faire partie du moule qui  
5 formera la poignée 9 ; de même que les machoires 13, 14 avec la poignée 10.

Suivant une autre forme de fabrication qui ne change en rien les caractéristiques de la pince à double action, une lame d'acier faisant fonction de  
10 ressort peut-être moulée à l'intérieur des poignées 9 et 10.

La pince à double action selon l'invention peut être fabriquée sous différentes longueurs de façon à pouvoir monter et démonter plusieurs diamètres de  
15 circlips.

La pince à double action selon l'invention peut comporter des machoires de travail recourbées suivant un angle déterminé afin de mieux accéder aux circlips pour leur montage et démontage.

REVENDEICATIONS

1 - Pince à double action pour le montage et le démontage des circlips intérieurs et extérieurs caractérisée en ce que les mâchoires de travail sont situées aux deux extrémités de deux poignées souples ayant les caractéristiques d'un ressort maintenu entre elles par deux axes d'articulation opposés rivetés.

2 - Pince à double action suivant la revendication 1 caractérisée en ce que chaque poignée comportant ces deux mâchoires à ces extrémités peut-être découpée d'une seule pièce dans une tôle d'acier.

3 - Pince à double action suivant la revendication 1 caractérisée en ce que les deux poignées sont en matière synthétique souple. Sur les deux extrémités de celles-ci viennent se rapporter les mâchoires de travail.

4 - Pince à double action suivant les revendications 1 et 3 caractérisée en ce que les poignées moulées en matière synthétique peuvent recevoir une lame d'acier faisant fonction de ressort de rappel.

1/2

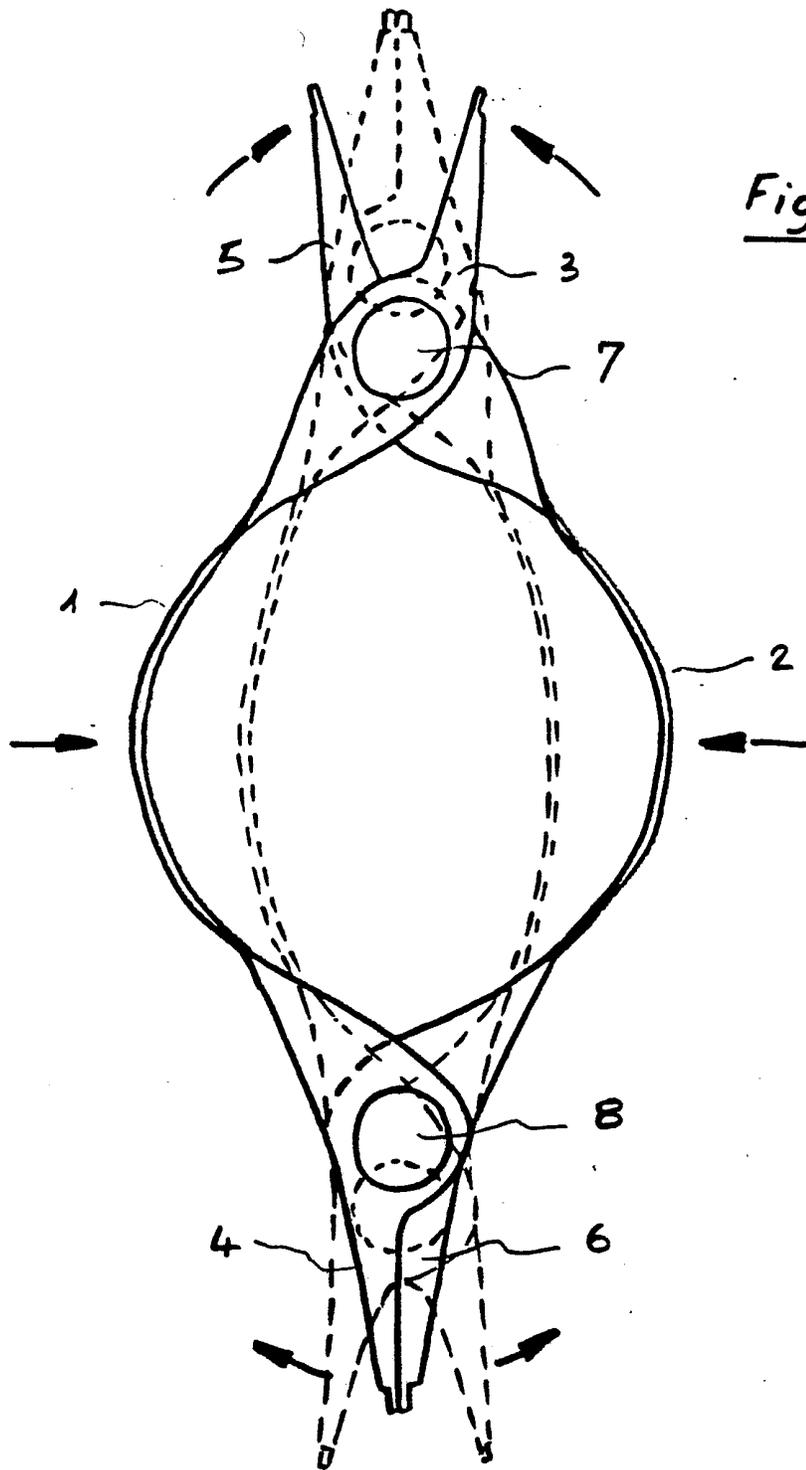


Fig: 1

Fig: 2

