

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 627 553

②1 N° d'enregistrement national :

89 02731

⑤1 Int Cl⁴ : F 16 B 2/20.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 24 février 1989.

③0 Priorité : US, 24 février 1988, n° 159 750.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 34 du 25 août 1989.

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

⑦1 Demandeur(s) : WHITCOMB Valérie J. — US.

⑦2 Inventeur(s) : Valérie J. Whitcomb.

⑦3 Titulaire(s) :

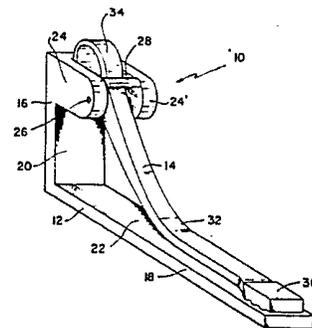
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Michel Moinas.

⑤4 Attache.

⑤7 L'attache comprend un organe de support 12 sensible-
ment en forme de L et un organe de serrage 14 présentant
une tête de serrage 30 et un segment de montage 32.

L'organe de serrage 14 est pivotable entre une position
fermée venant en butée contre le bras de serrage 18 et une
position ouverte dégagée de celui-ci.

Une boucle déformable 34 réalisée dans un matériau élas-
tique vient en contact et est déformée par la surface intérieure
20 du bras de montage 16 lorsque l'organe de serrage 14 est
pivoté depuis la position ouverte ou depuis la position fermée
vers une position centrale.



FR 2 627 553 - A1

- 1 -

ATTACHE

L'invention se rapporte à des attaches, et plus particulièrement des attaches conçues pour fixer ensemble deux articles relativement plats, ou pour fixer un article plat à une pièce de vêtement.

5 Plus spécifiquement, l'invention se rapporte à des attaches qui se ferment en saisissant les articles à attacher, plutôt que de glisser sur eux.

Les références suivantes sont des exemples de l'état de la technique aux Etats-Unis :

10	Brevets U.S. n ^o	Inventeurs
	2 668 341	Artz
	2 784 470	Watson
	2 971 236	Baker
	3 087 218	Fanning

15 Les brevets US 2 668 341 et 2 784 470 décrivent des attaches comprenant des organes de support en forme de L et des organes de serrage montés dessus en pivotement.

20 Le brevet US 2 971 236 explique comment construire un dispositif de fixation dans laquelle l'organe de fixation présente une partie arrondie à l'extrémité adjacente à son axe qui agit comme une came, exerçant ainsi une poussée vers une position ouverte ou une position fermée.

Le brevet US 3 087 218 décrit une épingle à vêtement élastique, dans laquelle une partie de l'un des organes est déformée quand le dispositif est en position fermée, exerçant ainsi une poussée vers la position ouverte.

Rien dans l'état de la technique citée ci-dessus, prit isolement ou en combinaison, ne décrit les caractéristiques de la présente invention.

Le but de la présente invention est de fournir une attache dans laquelle une poussée est exercée sur l'élément de serrage, soit vers une position ouverte, soit vers une position fermée.

Un autre but de la présente invention est de fournir une attache qui présente des moyens déformables adjacents à l'extrémité de montage de l'élément de serrage, ces moyens déformables venant en contact et étant déformés par un organe de support lorsque l'élément de serrage se déplace vers le centre depuis la position ouverte ou depuis la position fermée, en sorte qu'une poussée est exercée par la suite vers la position ouverte ou vers la position fermée.

Un autre but de l'invention est de fournir une attache dans laquelle l'élément de serrage se tient ouvert ou se ferme en saisissant l'objet, évitant ainsi d'avoir à tirer la surface de l'agrape sur l'article à attacher.

Un autre but encore de l'invention est de fournir une agrappe qui attache sans avoir à utiliser des

bords aigus ou des dents, évitant ainsi tout dommage aux articles devant être fixés.

La présente invention comprend un organe de support en forme de L présentant un bras de montage et un
5 bras de serrage. Un organe de serrage allongé est monté en pivotement sur la surface intérieure du bras de montage et pivote entre le bras de montage et le bras serrage dans le plan défini par ceux-ci. Le segment de montage de l'organe de serrage comprend des moyens
10 déformables élastiquement qui viennent en contact avec et sont déformés par la surface intérieure du bras de montage lorsque l'organe de montage pivote en direction du centre depuis une partie ouverte ou fermée d'une
15 boucle en forme d'oeuf. L'organe de serrage est ainsi poussé vers une position soit ouverte, soit fermée, sur les côtés opposés d'un axe longitudinal s'étendant à travers la boucle.

Une forme d'exécution de l'invention est illustrée en référence au dessin annexé, donné à titre
20 d'exemple, dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une forme d'exécution préférée selon la présente invention,
- la figure 2 est une vue de côté de l'invention en position fermée,
- 25 - la figure 3 est une vue de côté de l'invention en position ouverte,
- la figure 4 est une vue de côté de l'invention où l'élément de serrage a passé le centre, et
- la figure 5 est une vue en coupe de l'organe
30 de serrage présentant un organe de renforcement.

Les chiffres similaires se réfèrent aux parties correspondantes à travers les diverses figures du dessin.

5 En se référant, à la figure 1 on voit une attache 10 qui comprend un organe de support 12 en forme de L et un organe de serrage allongé 14. L'organe de support 12 comprend un bras de montage 16 et un bras de serrage adjacent 18, tous deux présentant des surfaces intérieures 20 et 22 respectivement. L'organe de support 12 est de préférence réalisé dans un matériau thermo-
10 plastique.

L'organe de montage 16 présente deux flancs de support 24 et 24' qui en font parties intégrantes et qui sont de préférence arrondis pour éviter que des bords aigus ne viennent à dépasser. Une barre de support 26
15 s'étend entre les flancs 24 et 24'. Une butée 28 s'étend également entre les flancs 24 et 24'.

L'organe de serrage 14 est monté en pivotement sur l'axe de support 24 et pivote dans le plan défini par l'organe de support 12. L'organe de serrage 14 comprend
20 une tête de serrage 30, un segment 32 faisant bras et une boucle 34. L'organe de serrage 14 est de préférence réalisé dans un matériau déformable élastiquement tel qu'un plastique.

25 Comme on le voit sur la figure 5, un organe de renforcement 36 ayant une forme générale en V s'étend depuis le fond 38 de la boucle 34 sur approximativement un tiers du bras 32, et rend inflexible cette partie de l'organe de serrage 14. L'organe de serrage est de

préférence moulé par injection et l'organe, de renforcement 36, de préférence métallique, y est coulé.

5 La tête de serrage 30 peut être plus large que l'organe 14 de façon à pouvoir être plus facilement saisie et elle peut présenter des cannelures arrondies 40 sur sa surface inférieure de façon à faciliter le serrage. La boule a de préférence la forme d'un oeuf.

10 Comme on le voit sur la figure 4, quand l'agraphe 10 est en position ouverte, l'organe de serrage 14 s'appuie sur la butée 28. La boucle 34 est chassée contre la surface intérieure 20 du bras de montage 16 et peut être de la sorte légèrement déformée. L'attache 10 est ainsi maintenue en position ouverte.

15 Au fur et à mesure que l'élément de serrage 14 est pivoté en direction du centre, la partie distale de la boucle 34 est de plus en plus déformée, fournissant ainsi une poussée augmentée en direction de la position ouverte. Comme on le voit sur la figure 3, la boucle 34 atteint sa déformation maximale quant l'élément de serrage 14 passe au centre.

20

25 La figure 2 montre l'attache 10 en position fermée. Comme on peut le voir, la boucle 34 a repris sa forme originale bien qu'elle puisse rester légèrement déformée pour fournir une poussée de façon à maintenir l'organe de serrage 14 en position fermée. La tête de serrage 30 et la partie flexible (non renforcée) du segment 32 sont chassées contre la surface intérieure 22 du bras de serrage 34, augmentant la surface de contact et la puissance de serrage.

Si la technologie le permet, les parties proches du segment 32 et de la boucle 34 peuvent être réalisée dans un matériau plastique relativement rigide, ce qui supprime la nécessité de l'organe de renforcement 36.

5

Dans une autre forme d'exécution pour une attache plus puissante, la boucle 34 peut être réalisée en acier à ressort. Dans cette forme d'exécution, la boucle 34 peut faire partie intégrante de l'organe de renforcement 36, ou l'organe de serrage 14 peut être réalisé en son entier en acier.

10

Bien que dans la forme d'exécution préférée, les moyens déformables élastiquement qui poussent l'organe de serrage 34 vers une position ouverte ou une position fermée comprennent une boucle 34, on peut utiliser d'autres moyens, tel qu'une pièce pleine en forme d'oeuf réalisée en matériau mousse ou plastique.

15

Il doit être bien compris que l'invention n'est pas limitée à la forme d'exécution préférée décrite ci-dessus, mais regroupe toutes les formes d'exécution tombant dans le champ des revendications qui suivent.

20

REVENDEICATIONS

1. Attache (10) caractérisée en ce qu'elle comprend un organe de support (12) sensiblement en forme de L et présentant un bras de montage court (16) et un bras de serrage (18), chaque bras étant situé dans un plan commun et présentant chacun une surface intérieure (20,22 respectivement), et un organe de serrage allongé (14) présentant une tête de serrage (30) et un segment de montage (32) attaché en pivotement à la surface intérieure (20) du bras de montage (16) pour permettre à l'organe de serrage (14) de pivoter dans ce plan commun, l'organe de serrage (14) étant pivotable entre une position fermée venant en butée contre le bras de serrage (18) et une position ouverte dégagée du bras de serrage (18), le segment de montage (32) comprenant une boucle déformable (34) réalisée dans un matériau élastique, la boucle (34) partiellement déformable venant en contact avec et étant déformée par la surface intérieure (20) du bras de montage (16) lorsque l'organe de serrage (14) est pivoté depuis la position ouverte, ou depuis la position fermée vers une position centrale, où l'organe de serrage (14) est poussé vers et retenu dans la position ouverte ou dans la position fermée.
2. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce que la boucle (34) a sensiblement la forme d'un oeuf.
3. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce que la boucle (34) est réalisée en acier à ressort.

4. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'organe de serrage (14) comprend un organe de renforcement (36) rendant inflexible une partie de cet organe de serrage (14).
- 5 5. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce que le bras de montage (16) comprend deux flancs (24,24'), l'organe de serrage (14) étant monté entre ces deux flancs.
6. Attache selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle comprend une butée (28) montée entre les deux flancs (24,24'), cette butée (28) limitant la course de l'organe de serrage (14) lorsque celui-ci est écarté du bras de serrage (18).
- 10
7. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'organe de serrage (14) comprend une tête de serrage (30) présentant une surface intérieure (42) munie de cannelures de serrage (40) latérales.
- 15
8. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'organe de support (12) et l'organe de serrage (14) sont réalisés dans un matériau thermoplastique.
- 20

