

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 920 799**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **07 06400**

⑤1 Int Cl⁸ : **E 04 C 5/16 (2006.01)**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.09.07.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 13.03.09 Bulletin 09/11.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BERCHID ABDELHAFID — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BERCHID ABDELHAFID.

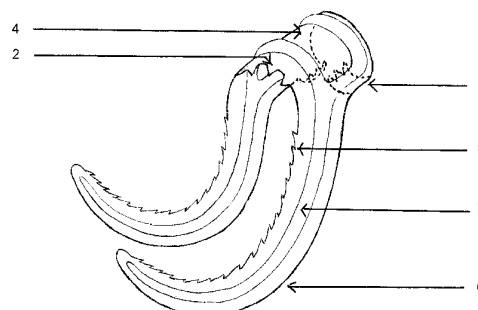
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 FIXATION POUT TIGES D'ARMATURES METALLIQUES EN BETON ARME.

⑤7 C'est un dispositif de fixation de deux tiges d'armatures métalliques de béton armé. Il est destiné à remplacer les habituelles ligatures de fil de fer ou les soudures. C'est une pièce en acier (ou toute matière offrant des performances d'élasticité et de résistance similaires) d'un seul tenant fabriquée principalement par découpage, emboutissage et pliage. Elle se compose de trois parties principales (fig.1) : la fourche (6), le levier (2) et le clips (1). La mise en place est simple : la fourche enjambe la tige antérieure jusqu'au contact du levier et que les crochets de la fourche (6) épousent les formes de la tige postérieure, alors une pression manuelle sur la pièce au niveau de la tête (4) suffit à enclencher le clips (1 sur la tige antérieure et figer la tension provoquée par l'effet de levier.

Ce procédé est très économique, plus solide que le fil, plus précis, très rapide dans sa mise en oeuvre, n'exige aucun savoir-faire particulier, facilite le contrôle de l'ouvrage, optimise sa qualité et améliore les conditions de travail.



FR 2 920 799 - A1



DESCRIPTIF

- 5 C'est un dispositif de fixation de deux tiges d'armatures métalliques de béton armé. Il est destiné à remplacer les habituelles ligatures de fil de fer ou les soudures. C'est une pièce en acier (ou toute matière offrant des performances d'élasticité et de résistance similaires) d'un seul tenant fabriquée principalement par découpage, emboutissage et pliage. Elle se compose de trois parties principales (fig.1) : la fourche (6), le levier (2) et le clips (1). La mise en place est simple : la fourche enjambe la tige antérieure jusqu'au contact du levier et que les crochets de la fourche (6) épousent les formes de la tige postérieure, alors une pression manuelle sur la pièce au niveau de la tête (4) suffit à enclencher le clips (1) sur la tige antérieure et figer la tension provoquée par l'effet de levier.
- 10 La fourche (6) (fig.1), est composée de deux crochets de forme semi-circulaire étirée et qui possèdent des échancrures d'accrochage triangulaires (5) dont les sommets sont dirigés vers la tête (4).
- 15 La pièce est parcourue de part en part par une canule de renfort (3) dont la partie concave sera du côté intérieur .
- 20 La tête (4) de forme semi-tubulaire dispose sur sa partie supérieure d'un levier (2) formé de trois triangles recourbés de 90° vers l'intérieur.
- 25 Le clips (1) est situé au niveau inférieur de la tête (4). Il est composé de deux pattes échancrées contiguës aux crochets de la fourche (6). Les pattes sont repliées vers l'intérieur de façon optimisée pour le clipsage.
- 30 L'épaisseur de la matière pour l'acier variera de 0.4 à 1 mm selon les résistances nécessitées par les diamètres des tiges à assembler. Les couples de diamètres usuels dans les métiers du bâtiment sont tige antérieure/tige postérieure en mm: 6/8, 6/10, 6/12, 8/10, 8/12, 8/14, 10/12, 10/14, 10/16. Chaque couple de valeurs aura donc sa pièce dédiée avec les caractéristiques d'épaisseur et de dimension propres.
- 35 Dans le schéma développé (Fig.4) on constate que la pièce s'inscrit dans un cercle virtuel dont le rayon pourra varier de 15 à 50 mm, selon la valeur du couple de diamètres de tiges à assembler. Le poids de la pièce s'étalera en grande partie de 2 à 12 grammes.
- 40 Ce procédé est très économique, plus solide et maniable que le fil et la pince, plus précis, très rapide dans sa mise en œuvre, n'exige aucun savoir-faire particulier, facilite le contrôle de l'ouvrage, optimise sa qualité et améliore les conditions de travail. A savoir en outre que l'utilisation de la soudure est quasi impossible sur les chantiers, et, en atelier elle n'est adaptée qu'aux ouvrages standards à gros volumes de production et n'ayant que de faibles diamètres de tiges tels que les treillis soudés.
- 45

REVENdicATIONS

- 5 (1) Cette invention concerne un dispositif de fixation de deux tiges d'armatures métalliques de béton armé. Il est destiné à remplacer les habituelles ligatures de fil de fer ou les soudures. C'est une pièce en acier (ou toute matière offrant des capacités d'élasticité et de résistance similaires) d'un seul tenant fabriquée essentiellement par découpage, emboutissage et pliage.
- 10 Elle se compose de trois parties principales (fig.1) : la fourche (6), le levier (2) et le clips (1). La mise en place est simple : la fourche enjambe la tige antérieure jusqu'au contact du levier et que les crochets de la fourche (6) épousent les formes de la tige postérieure, alors une pression manuelle sur la pièce au niveau de la tête (4) suffit à enclencher le clips (1) sur la tige antérieure et figer la tension provoquée par l'effet de levier.
- 15 (2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par la présence d'une fourche (6), d'un levier (2) et d'un clips (1).
- (3) Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé par le fait que la fourche (6) possède deux crochets qui sont pourvus d'une canule de renfort (3) et munis d'échancrures (5).
- 20 (4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par le fait que la tête (4) de forme semi-tubulaire dispose sur sa partie supérieure d'un levier (2) formé de trois triangles recourbés de 90° vers l'intérieur.
- 25 (5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par le fait que le clips (1) est situé au niveau inférieur de la tête (4). Il est composé de deux pattes échancrées contiguës aux crochets de la fourche (6). Les pattes sont repliées vers l'intérieur de façon optimisée pour le clipsage.

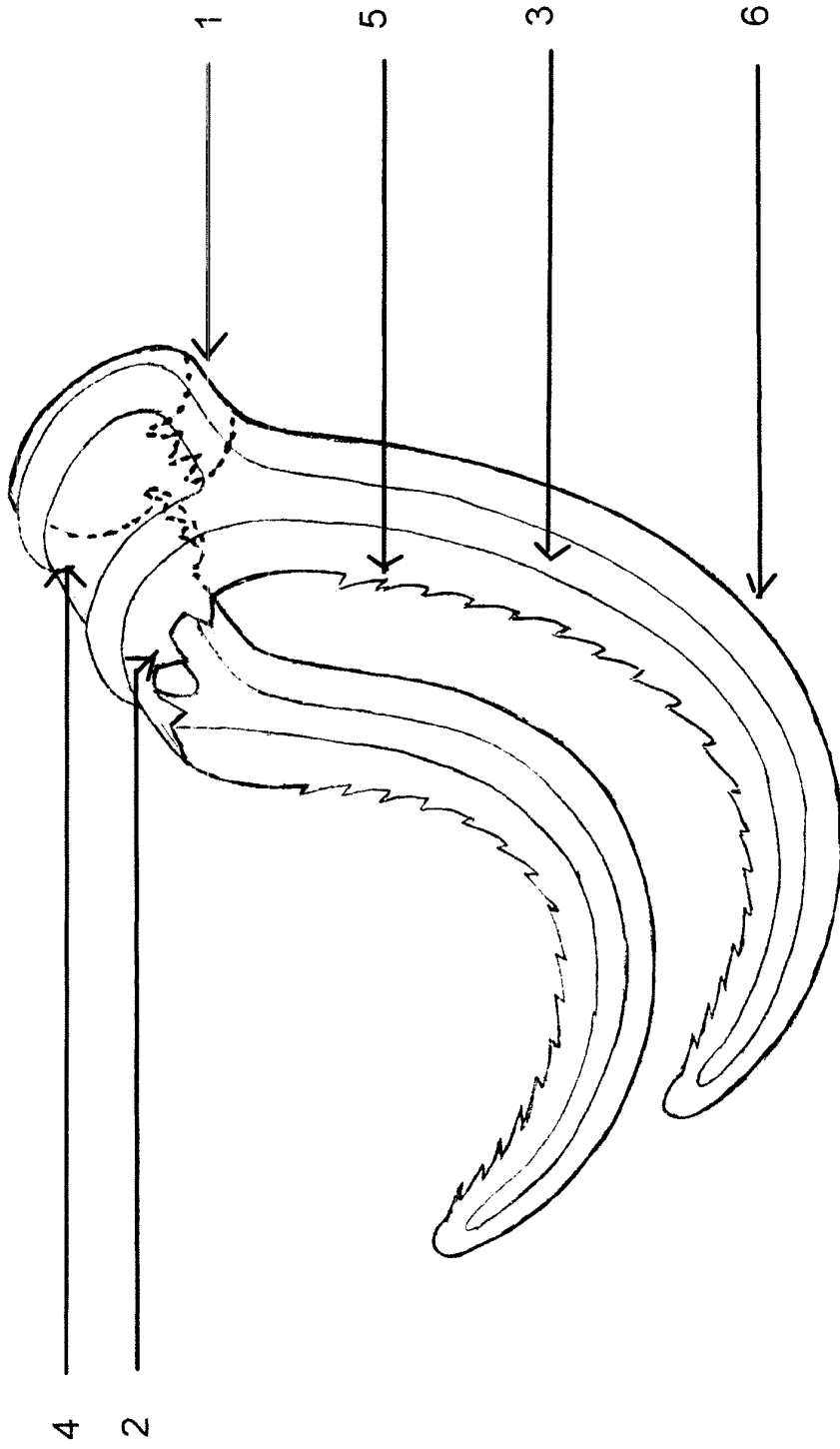


FIGURE 1

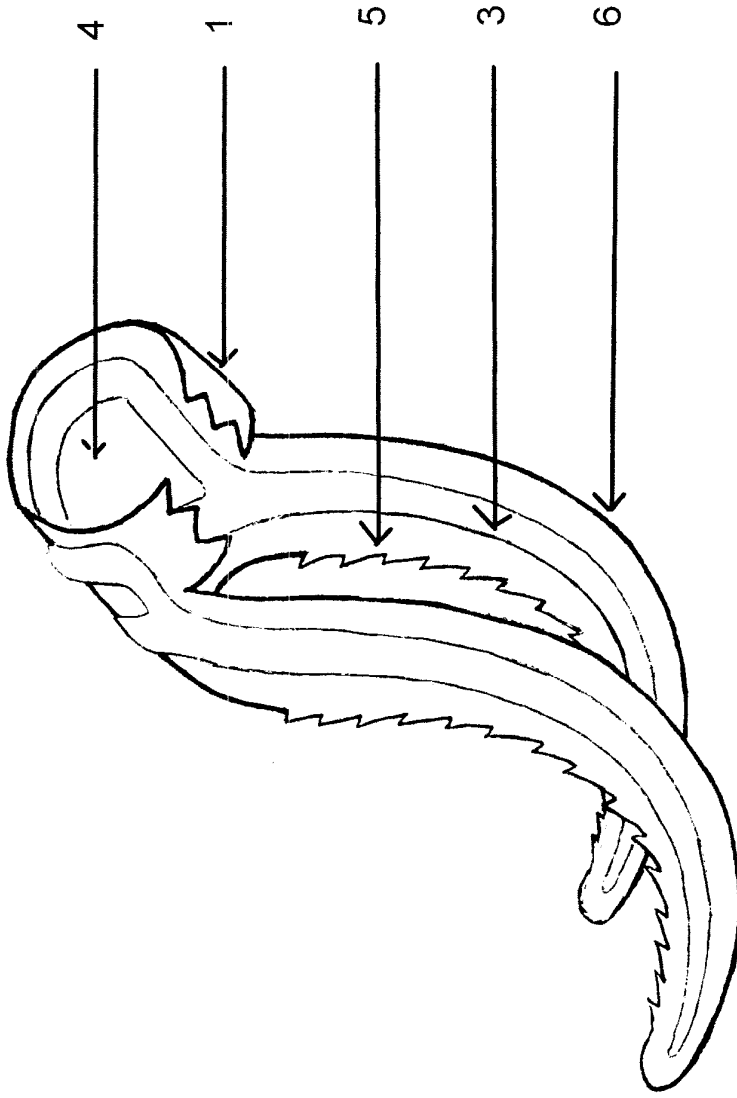
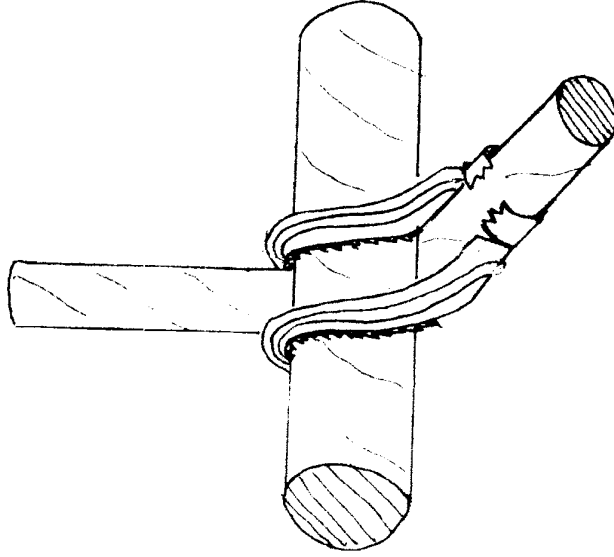
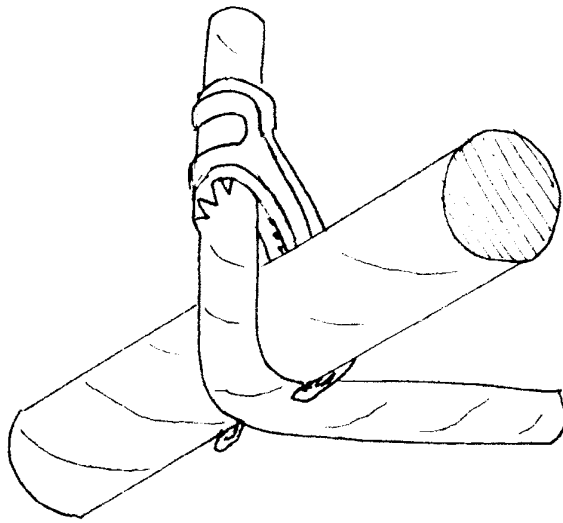


Figure 2 vue de dessous



vue latérale inférieure



vue latérale supérieure

Exemples de mise en place

FIGURE 3

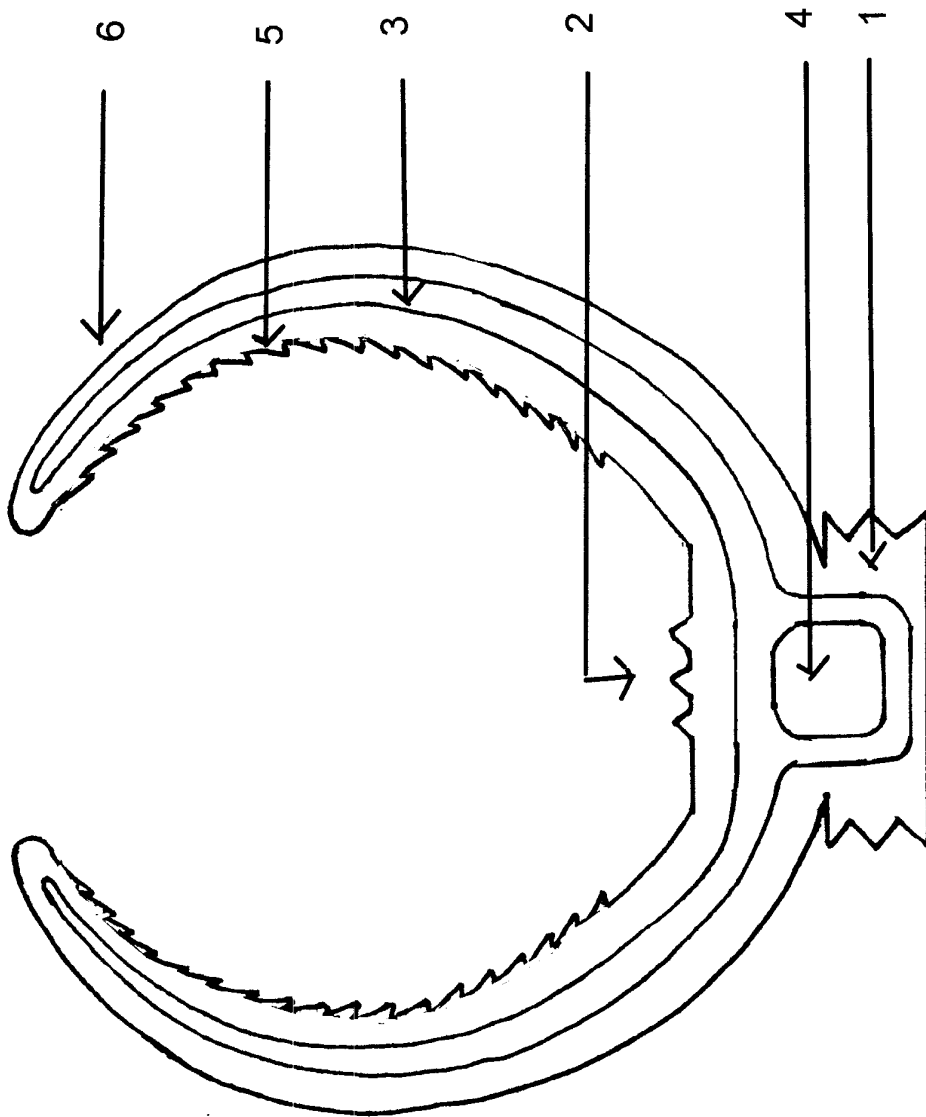


Schéma développé

FIGURE 4