

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

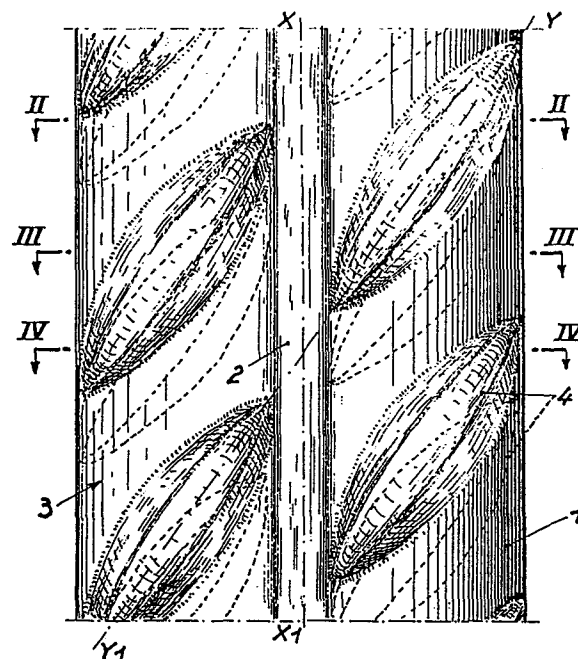
(11) Numéro de publication:

0 187 075
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN(21) Numéro de dépôt: **85402355.3**(51) Int. Cl.⁴: **E 04 C 5/03**(22) Date de dépôt: **29.11.85**(30) Priorité: **07.12.84 FR 8418705**(71) Demandeur: **SOCIETE DES ACIERIES DE MONTEREAU S.A.M., Zone Industrielle, F-77130 Montereau (FR)**(43) Date de publication de la demande: **09.07.86**
Bulletin 86/28(72) Inventeur: **Corny, Jean Albert Edouard René, 25 Chemin des Gravières, F-77130 Cannes-Ecluse (FR)**(84) Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE**(74) Mandataire: **Vander-Heym, Roger, 172 Boulevard Voltaire, F-75011 Paris (FR)**(54) **Armature métallique pour béton armé.**

(57) Armature métallique pour béton armé, caractérisée en ce qu'elle présente une âme (1), ayant une section polygonale dont les sommets (2) sont légèrement tronqués, comportant sur ses faces des nervures (4) obliques, l'ensemble de la section de l'armature s'inscrivant sensiblement dans un cercle.

**EP 0 187 075 A1**

La présente invention est relative à une armature métallique pour béton armé.

On connaît des armatures métalliques pour béton armé, façonnées à chaud, se présentant sous la forme de barres, à
5 section droite ovale, munies de nervures obliques s'étendant chacune sur environ 180° de la périphérie de la barre, l'inclinaison desdites nervures par rapport à l'axe étant d'environ 60°.

En raison de leur mode d'élaboration, à chaud, ces produits sont livrés à l'utilisateur sous forme de bobines dont les
10 spires sont déformées. Il convient donc de redresser les spires à l'aide de machines spéciales pour obtenir, après sectionnement, soit des barres rectilignes, soit des cadres, étriers, etc.

Après pliage, on a constaté que les deux brins extrêmes des pièces ne restaient pas dans un même plan mais formaient
15 entre eux un angle important rendant ainsi celles-ci inaptes à la fonction pour laquelle elles étaient destinées.

Ce phénomène peut s'expliquer par le fait qu'en raison des nervures, le contour de la section droite de la barre évolue d'une extrémité à l'autre sans présenter d'axe de symétrie
20 et s'éloigne de façon importante du contour idéal qui doit être circulaire.

De ce fait, durant le passage dans les blocs dresseurs des machines les galets de ceux-ci soumettent la barre à des efforts de torsion engendrant dans cette dernière des contraintes
25 qui se libèrent lorsque ladite barre est soumise ultérieurement à un effort de pliage.

On a constaté aussi que le relief des nervures était très atténué après dressage. Ceci s'explique par le fait que, chaque série de nervures s'étendant sur environ 180°, le contact avec les galets s'effectue sensiblement en des points situés sur le sommet desdites nervures. De ce fait, pour réaliser
30 un bon entraînement de la barre à redresser il fallait que les galets entraîneurs exercent un effort très important sur lesdites nervures. Ce phénomène de dégradation des nervures est encore plus important sur les machines à dresser dites "à cadre
35 tournant".

L'armature, objet de la présente invention, qui remédie à

ces inconvénients, est remarquable en ce que l'âme de l'armature présente une section carrée et comporte sur chacune de ses faces des nervures inclinées s'étendant sur un peu moins de 90°.

L'invention sera mieux comprise par la description qui
5 va suivre, faite en se référant aux dessins annexés à titre d'exemple indicatif seulement, sur lesquels :

La figure 1 est une vue en élévation d'une armature conforme à l'invention ;

Les figures 2, 3 et 4 sont des sections effectuées par des
10 plans passant respectivement par les lignes II-II, III-III et IV-IV de la figure 1.

En se reportant aux dessins, on voit que l'armature présente une âme centrale 1, dont la section droite affecte la forme d'un carré, dont les sommets 2 sont tronqués, définissant
15 quatre faces latérales 3 présentant chacune des nervures 4 obliques par rapport à l'axe $X-X_1$ de l'armature et s'étendant sur un peu moins de 90°. L'angle formé entre les nervures et l'axe précité est de l'ordre de 25° à 45°.

Comme cela ressort de la figure 2, l'ensemble s'inscrit
20 sensiblement dans un cercle et les sommets 2, tronqués, sont arrondis.

Cependant et selon une caractéristique de l'invention, la distance D1 séparant le centre C de l'armature et le sommet de la nervure est légèrement inférieure à celle D2 séparant
25 ledit centre et un sommet 2 de l'âme. De cette façon, les contacts entre l'armature et les galets à section en forme de V ou les cadres tournants de la machine à dresser, s'effectuent au niveau des sommets 2, ce qui évite l'écrasement des dites nervures.

30 Selon un mode de réalisation, les nervures de deux faces adjacentes sont associées par paires de façon à ce que le sommet de chaque nervure d'une face soit contenu dans un plan oblique passant par le sommet d'une nervure de l'autre face. La trace de l'un de ces plans apparaît en $Y-Y_1$ sur la figure 1.

35 Les nervures des deux autres faces (en pointillé sur la figure 1) sont inclinées en sens inverse.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les faces de l'âme sont légèrement bombées.

Comme cela ressort des épures des figures 2 à 4, les sections de l'armature sont sensiblement uniformes et s'inscrivent dans un cercle.

5 A la suite d'essais, il a été constaté que l'armature traversait la machine à dresser sans effectuer de rotation autour de son axe. Il a été constaté aussi que lors d'un pliage ultérieur les deux brins extrêmes restaient dans le plan dans lequel le pliage avait été effectué.

10 Bien entendu, la présente invention ne se limite pas au mode de réalisation décrit et représenté mais s'étend, au contraire, à toutes variantes de formes et dimensions.

15 C'est ainsi, entre autres, que la barre de l'armature peut présenter une section polygonale à n côtés définissant n faces présentant chacune, ou certaine d'entre elles, des nervures analogues à celles 4.

REVENDICATIONS

- 5 1-Armature métallique pour béton armé du genre de celles présentant une âme ayant une section polygonale dont les sommets sont légèrement tronqués, comportant sur ses faces légèrement bombées, des nervures obliques et dont la section s'inscrit sensiblement dans un cercle, caractérisée en ce que la distance séparant la partie la plus bombée des nervures (4) et le centre de l'âme (1) est légèrement inférieure à celle séparant ledit centre et lesdits sommets tronqués (2).
- 10 2- Armature métallique pour béton armé, selon la revendication 1, caractérisée en ce que la section de l'âme est carrée.
- 3- Armature métallique pour béton armé, selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les sommets tronqués (2) sont arrondis.

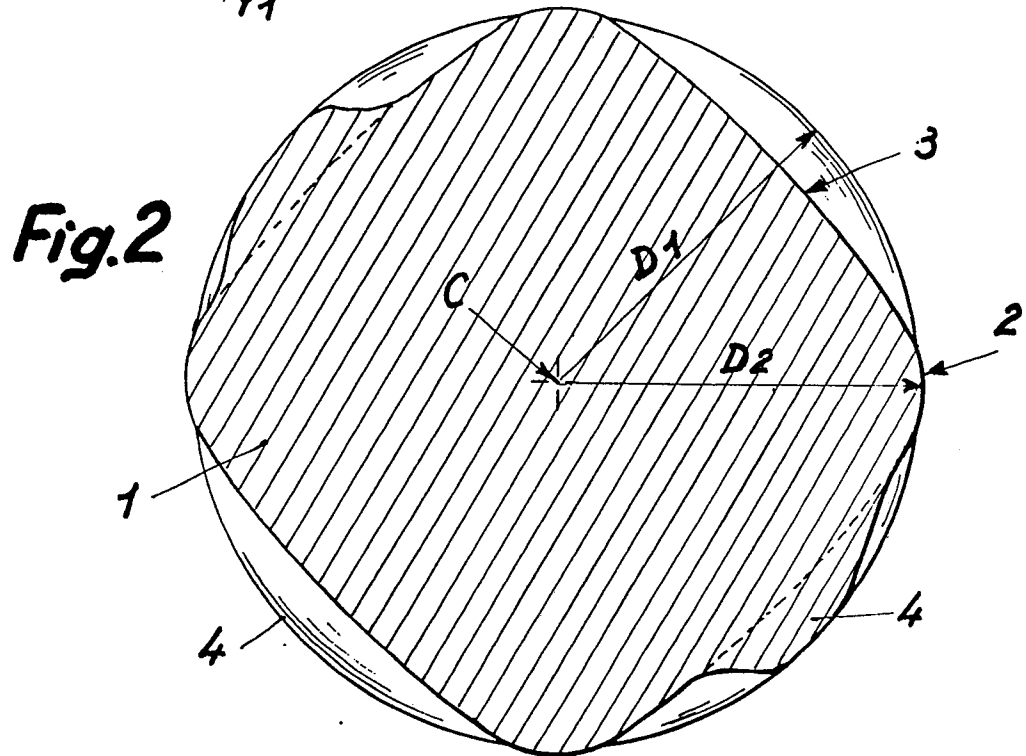
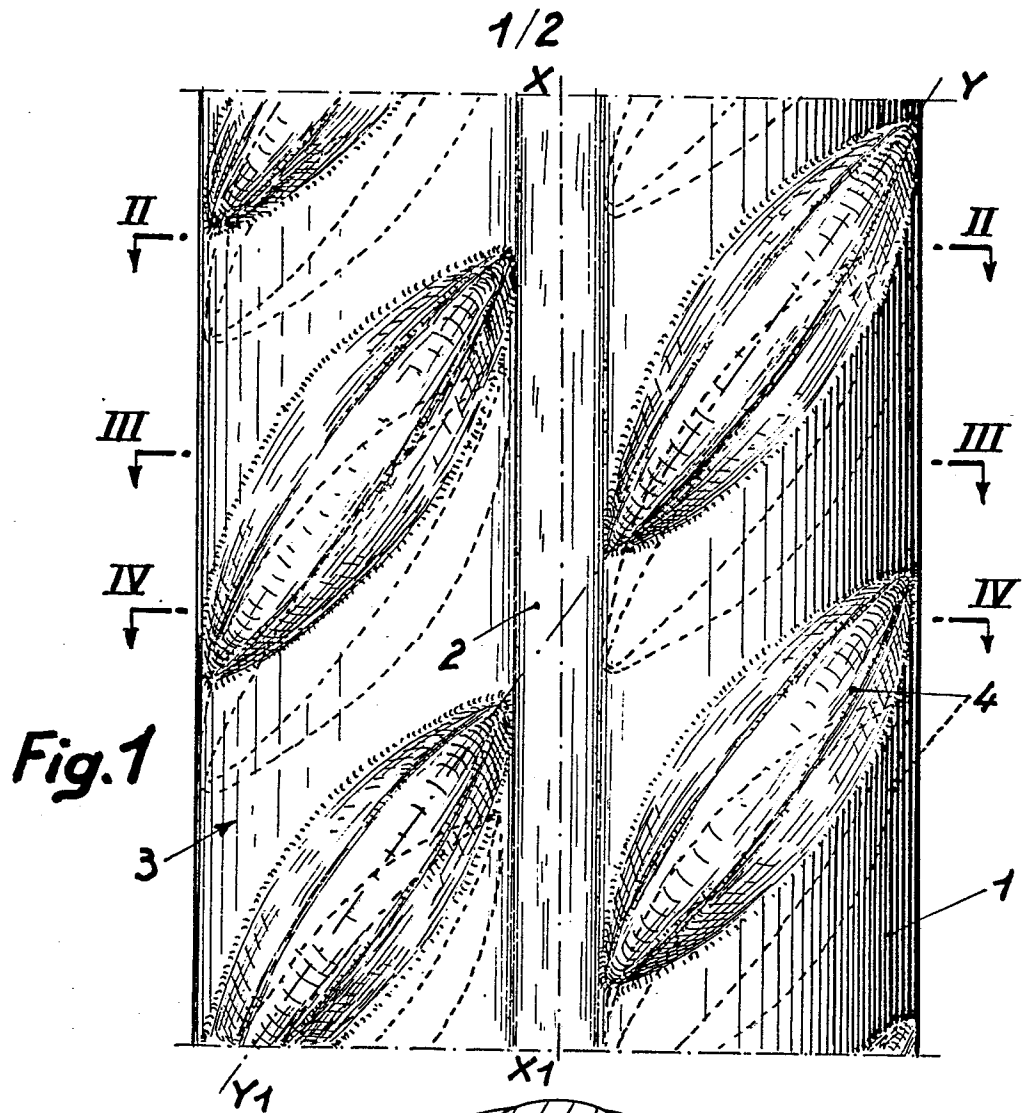


Fig. 3

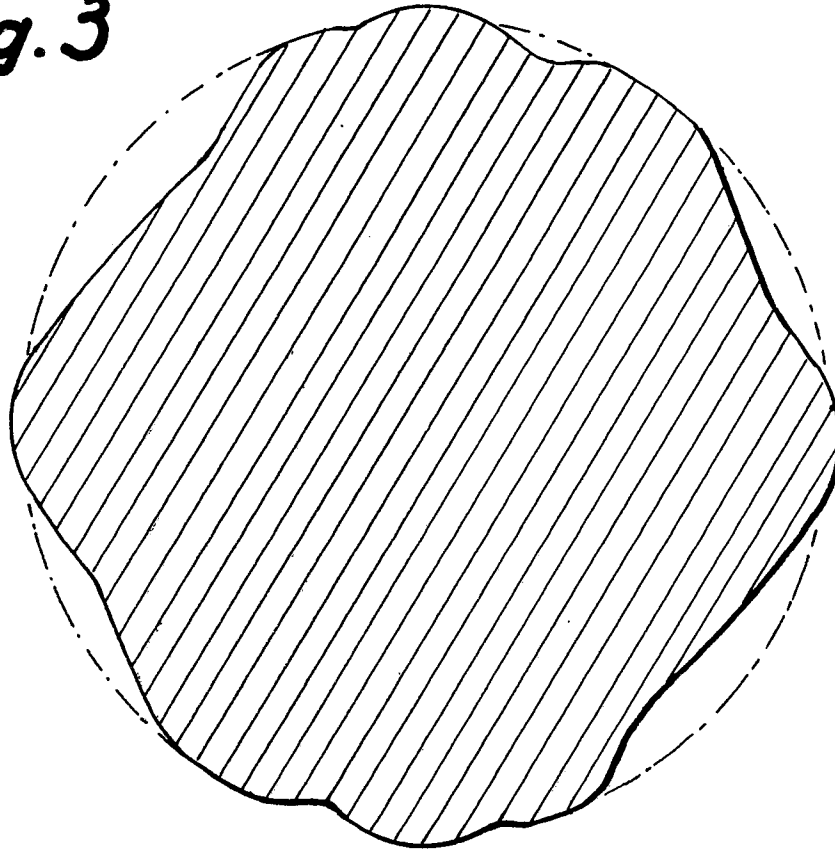
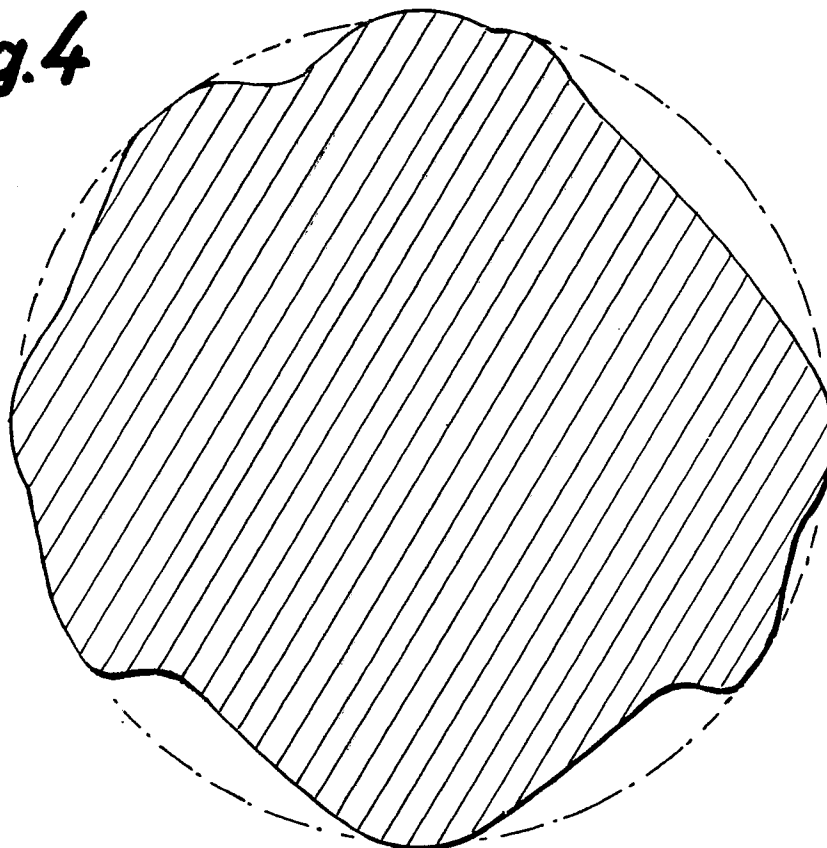


Fig. 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0187075

Numéro de la demande

EP 85 40 2355

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
Y	FR-A-2 031 405 (HOCHWALD) * Page 1, lignes 1-38; revendication 1; figures 1,2 *	1-3	E 04 C 5/03
Y	FR-A-1 564 544 (SPRINT) * Page 1, colonne 2, lignes 29-40; page 2, colonne 1, lignes 1-9; résumé, points 1,2A-C; figures 1-4 *	1-3	
A	DE-A-3 341 957 (HUFNAGL) * Figures *	1,3	
A	FR-A- 501 776 (ROYSE) * Page 1, lignes 23-41; page 2, lignes 46-79; figures *	1-3	
Y,P	CH-A- 651 616 (VON MOOS) * Page 3, colonne 1, lignes 4-49; figures 3,4 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4) E 04 C 5
A		2	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 10-03-1986	Examineur CHESNEAUX J.C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			