



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.05.2009 Bulletin 2009/19

(51) Int Cl.:
E04H 17/16^(2006.01) **E04H 17/20^(2006.01)**
E04H 17/00^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08291019.1**

(22) Date de dépôt: **31.10.2008**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(30) Priorité: **02.11.2007 FR 0758772**

(71) Demandeur: **Etablissements René Bosmy Société**
Normande de
Clotures
27430 Ande (FR)

(72) Inventeurs:
• **Durinck, Nathalie**
27590 Pitres (FR)
• **Sionniere, Vincent**
76000 Rouen (FR)

(74) Mandataire: **Lewitter, Herbert**
Santarelli
14, Avenue de la Grande-Armée
B.P. 237
75822 Paris Cedex 17 (FR)

(54) **Poteau pour clôture en treillis et clôture comportant de tels poteaux**

(57) L'invention concerne un poteau (1) pour raccorder au moins un panneau (A) en treillis constitué de fils horizontaux (B) et verticaux (C) soudés, caractérisé par une paroi de côté (8A) pourvue d'une pluralité d'encoches (11) ouvertes sur l'extrémité libre de ladite paroi de côté qui permettent l'accrochage dudit panneau (A) par

les fils horizontaux (B) dudit treillis, ladite paroi présentant au voisinage d'au moins une desdites encoches, une ouverture destinée à y fixer un moyen de verrouillage (15) du fil dudit panneau en treillis passant dans ladite encoche voisine, et permettant de verrouiller le fil à l'intérieur de ladite encoche.

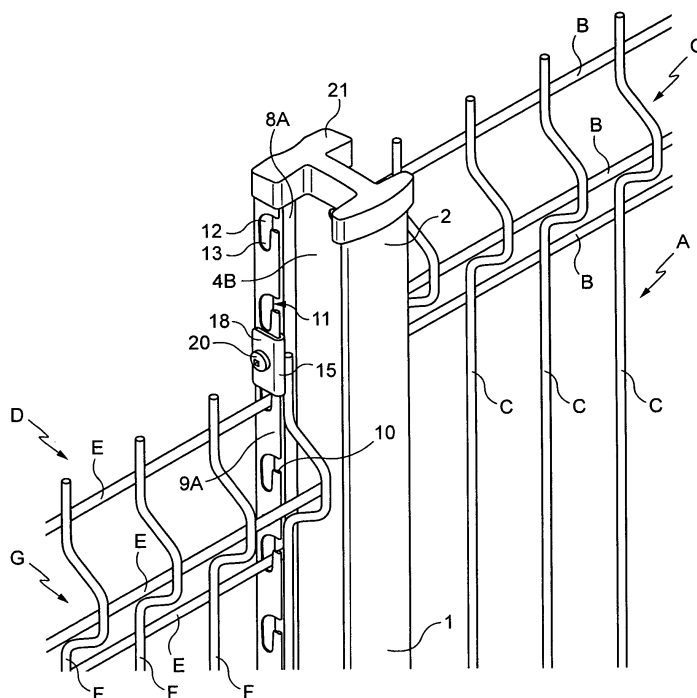


Fig. 2

Description

[0001] La présente invention concerne un poteau pour la réalisation d'une clôture en panneaux de treillis soudé, une clôture comportant de tels poteaux et une pièce rapportée destinée à verrouiller les panneaux sur de tels poteaux.

[0002] Différents types de poteaux et de moyens de raccordement des panneaux au poteau sont actuellement proposés sur le marché.

[0003] Selon un premier type, les panneaux en treillis sont raccordés et fixés deux-à-deux sur la partie frontale d'un poteau de section rectangulaire ou autre à l'aide d'un étrier ou d'un collier coopérant avec le fil vertical en bordure de chaque panneau. Des vis de fixation avec boulon auto-cassant peuvent être utilisées pour assurer l'inviolabilité de la clôture.

[0004] Cette solution présente de nombreux inconvénients. Elle est coûteuse car elle nécessite le positionnement et le calage des deux treillis et des pièces de raccordement au moment de la pose. La fixation des vis et écrous de serrage est longue et minutieuse. En outre, le positionnement des deux panneaux à des hauteurs différentes (appelé plus couramment "décrochement") sur le même poteau est difficile à mettre en oeuvre.

[0005] Un autre type de poteau permet le raccordement des panneaux sans outils et sans accessoires. Le poteau est conformé avec deux parois de section en "V" en regard l'une de l'autre. Le fil vertical en bordure des deux treillis à raccorder est engagé latéralement au fond du "V" et des encoches horizontales sont ménagées pour laisser le passage aux fils horizontaux des treillis.

[0006] Cette solution présente également des inconvénients, principalement la pose doit obligatoirement se faire à l'avancement (ce qui équivaut à poser successivement un poteau, un panneau, un poteau etc...). Par ailleurs, par temps estival, sous l'effet de la dilatation longitudinale du panneau de treillis soudé les fils verticaux de chaque extrémité s'écartent progressivement du fond des profils en "V". De ce fait, le panneau "flotte" sous l'effet du vent, ou des sollicitations diverses, et engendre du bruit.

[0007] La présente invention a pour but de proposer une solution qui permette une pose en continu des poteaux et qui pallie à l'ensemble des inconvénients mentionnés ci-dessus.

[0008] Elle propose un poteau pour raccorder au moins un panneau en treillis constitué de fils horizontaux et verticaux soudés, caractérisé par une paroi de côté pourvue d'une pluralité d'encoches ouvertes sur l'extrémité libre de ladite paroi de côté qui permettent l'accrochage dudit panneau par les fils horizontaux dudit treillis, ladite paroi présentant au voisinage d'au moins une desdites encoches, une ouverture destinée à y fixer un moyen de verrouillage du fil dudit panneau en treillis passant dans ladite encoche voisine, et l'ouverture étant à proximité immédiate de l'encoche pour positionner le moyen de verrouillage pour fermer le périmètre de l'en-

coche de manière à verrouiller le fil du treillis à l'intérieur de ladite encoche.

[0009] Selon l'invention, l'introduction du panneau s'opère de manière frontale et non latéralement comme dans le second type de poteau de l'état de la technique décrit précédemment. Les poteaux peuvent être posés préalablement en continu. Le montage est extrêmement facilité, sans effort pour l'utilisateur, sans outils ou accessoires de raccordement : le panneau repose immédiatement sur les encoches de deux poteaux sans calage préalable.

[0010] Selon d'autres aspects avantageux de l'invention, éventuellement combinés :

- les encoches sont coudées de manière à présenter une portion ouverte sur l'extrémité libre de ladite paroi et une portion borgne destinée à recevoir un fil horizontal dudit panneau, la portion borgne étant coudée par rapport à la portion ouverte de manière à ce que l'extrémité borgne se trouve plus bas que la portion ouverte, lorsque le poteau est dans sa position verticale.
- ce poteau présente une seconde paroi de côté présentant lesdites encoches pour le raccordement d'un second panneau en treillis soudé.
- ce poteau présente une portion de rigidification qui s'étend au delà de ladite paroi ou desdites parois de côté.

[0011] Le panneau se trouve alors, grâce à l'effet de ressort des mailles du treillis soudé, parfaitement intégré au poteau, sans possibilité de flottement au vent ou aux sollicitations diverses, sans que la dilatation du treillis due aux différences de températures estivales dans le sens longitudinal ou vertical n'ait d'influence.

[0012] Selon un aspect avantageux, l'invention concerne :

- un poteau tel que décrit supra et une pièce destinée à être rapportée sur un tel poteau, formant moyen de verrouillage pour le dit poteau et présentant une ouverture destinée à être placée en regard de la au moins une ouverture prévue sur le poteau, les deux ouvertures étant dimensionnées pour recevoir un moyen de fixation traversant les deux ouvertures, et en ce que la pièce est dimensionnée pour fermer la portion ouverte de l'encoche voisine de l'ouverture via laquelle la pièce rapportée est fixée au poteau.

[0013] Selon d'autres aspects, éventuellement combinés :

- ledit moyen de fixation est de type indémontable, assurant l'inviolabilité de la clôture, une fois la pièce rapportée fixée à l'aide dudit moyen de fixation.
- la pièce rapportée présente une forme d'étrier percé par deux ouvertures en regard l'une de l'autre, la pièce étant dimensionnée de manière à être dispo-

sée sur une tranche de la paroi de côté du poteau, de manière à ce que les deux ouvertures soient alignées avec l'ouverture de la paroi destinée à y fixer ladite pièce rapportée.

- une des ouvertures dans la pièce en forme d'étrier présente une section inférieure à l'autre, de manière à ce qu'une vis autoperforante introduite librement par la seconde ouverture vienne forcer dans la première ouverture jusqu'à ce que son filetage finisse par foirer, rendant la vis indémontable, et assurant ainsi l'invulnérabilité de la clôture.

[0014] Selon un autre aspect de l'invention il est prévu une clôture comprenant une pluralité de poteaux d'une part et une pluralité correspondante de panneaux en treillis constitués des fils horizontaux et verticaux soudés, d'autre part.

[0015] Selon un autre aspect de l'invention, il est prévu une clôture comprenant une pluralité de poteaux, d'une part, ou une pluralité de poteaux et pièces formant moyen de verrouillage tel que décrit supra, et une pluralité correspondante de panneaux en treillis constitués des fils horizontaux et verticaux soudés, d'autre part.

[0016] Selon un autre aspect de l'invention, il est prévu une pièce rapportée destinée à servir de moyen de verrouillage pour un poteau tel que décrit supra et présentant une ouverture destinée à être placée en regard de la au moins une ouverture du poteau destinée à y fixer un moyen de verrouillage, les deux ouvertures étant dimensionnées pour recevoir un moyen de fixation traversant les deux ouvertures, et en ce que la pièce est dimensionnée pour fermer la portion ouverte de l'encoche voisine de l'ouverture une fois la pièce fixée sur le poteau.

[0017] Selon un aspect avantageux, les panneaux de treillis peuvent être posés de manière traditionnelle à l'avancement (ce qui équivaut à poser successivement un poteau, un panneau, un poteau, etc...).

[0018] Selon un autre aspect de l'invention, lors de la pose en série ou pose dite frontale (les poteaux dans un premier temps, les panneaux dans un second temps), on utilise des piges de distance pour placer les poteaux à sceller dans le sol à une distance relative correspondant à la taille d'un panneau qui sera ensuite monté de manière frontale entre les deux poteaux consécutifs.

[0019] Suivant un autre aspect, l'invention concerne un poteau pour raccorder au moins un panneau en treillis constitué de fils horizontaux et verticaux soudés, présentant une paroi de côté pourvue d'une portion d'extrémité présentant une pluralité d'encoches ouvertes sur l'extrémité libre de ladite portion d'extrémité de la paroi et présentant une portion ouverte sur l'extrémité libre de ladite paroi et une portion borgne destinée à recevoir un fil horizontal dudit panneau, la portion borgne étant coudée par rapport à la portion ouverte de manière à ce que l'extrémité borgne se trouve plus bas que la portion ouverte lorsque le poteau est en position verticale, la paroi de côté présentant une portion sensiblement perpendiculaire à ladite portion d'extrémité destinée à rece-

voir un moyen de fixation traversant la paroi de manière à déboucher parallèlement à la portion d'extrémité présentant les encoches à proximité d'une encoche en face d'une portion d'encoche borgne de manière à se trouver en regard d'un fil horizontal de treillis engagé dans l'encoche et à se trouver sur le chemin du fil horizontal s'il venait à être sollicité pour quitter l'encoche, de manière à rendre le panneau indémontable.

[0020] Suivant des aspects avantageux éventuellement combinés :

- le moyen de fixation est une vis auto taraudante,
- le poteau est pourvu d'un trou positionné de manière à recevoir le moyen de fixation et le moyen de fixation est une vis ou un rivet.

[0021] La présente invention sera mieux comprise et d'autres avantages apparaîtront à la lumière de la description qui va suivre d'un exemple de réalisation, description faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique éclatée en élévation d'un autre poteau selon l'invention, avec un élément de verrouillage, un élément de fixation et un capuchon correspondants,
 - la figure 2 est une vue schématique détaillée du poteau et des éléments de la figure 1, à l'état assemblé,
 - la figure 3 est une vue de dessus du capuchon des figures 1 et 2.
- Selon l'exemple de réalisation, représenté en figures 1 à 3, un poteau 1 sert au raccordement de deux panneaux en treillis A et D.
- la figure 4 est une vue schématique de détail d'un autre mode de fixation d'un panneau sur un poteau selon l'invention.

[0022] Comme visible en figure 2, un poteau 1 sert au raccordement de deux panneaux en treillis A et D. Ces panneaux sont constitués de fils soudés horizontaux B, E et verticaux C, F. En partie haute du panneau, les fils verticaux C, F présentent une portion dépassante. En revanche, sur les bords gauche et droit des panneaux, les fils horizontaux B, E se terminent au niveau des fils verticaux C, F. De manière classique et connue en soi, les panneaux en treillis comportent des plis de renforcement tel que représenté en G sur la figure 2, le profil du pli G étant ici trapézoïdal.

[0023] Les panneaux en treillis n'ont pas été représentés sur la figure 1 pour ne pas alourdir celle-ci.

[0024] Le poteau 1, visible en figures 1 et 2, est réalisé d'un seul tenant par pliage à partir d'une tôle métallique. Il comporte une paroi arrière 2 formant un retour sur elle-même pour former deux parois de rigidification 3A, 3B se prolongeant en deux parois centrales 4A, 4B, sensiblement parallèles et se terminant chacune par une portion de jonction 5A, 5B. Les deux portions de jonction 5A, 5B sont reliées entre elles par deux soudures 6A, 6B

espacées, les deux portions de jonction étant écartées l'une de l'autre entre les deux soudures de manière à former un bourrelet 7 de rigidification. Deux parois de côté 8A, 8B sont formées depuis le bourrelet de rigidification et forment chacune un retour de manière à s'éloigner l'une de l'autre depuis le bourrelet de rigidification. Chacune des parois de côté se termine par une portion d'extrémité 9A, 9B revenant sensiblement de manière parallèle à la paroi centrale 4A, 4B, dont chacune d'elles est issue. Les portions d'extrémité 9A, 9B présentent à leur extrémité libre un repli 10A, 10B sur elles mêmes, de manière à les rigidifier à cet endroit.

[0025] Les deux soudures 6A, 6B du bourrelet sont réalisées à l'aide de techniques de soudure conventionnelles, par exemple au laser.

[0026] Alternativement, le poteau 1 ne présente qu'une seule soudure, par exemple au laser, à la place du bourrelet 7.

[0027] Des encoches 11 sont pratiquées dans les portions d'extrémité à leurs extrémités libres au niveau de leur repli. La forme des encoches est en « L » avec une portion ouverte 12 sur l'extrémité libre de ladite portion d'extrémité et une portion borgne 13 destinée à recevoir un fil horizontal B dudit panneau A. La portion borgne 13 est coudée à 90° environ par rapport à la portion ouverte 12 de manière à ce que l'extrémité borgne se trouve plus bas que la portion ouverte, lorsque le poteau est dans sa position verticale. Chacune des parois de côté présente une pluralité d'ouvertures 14, réparties sur la longueur du poteau. Les ouvertures sont à chaque fois pratiquées au voisinage d'une desdites encoches. Ces ouvertures sont des trous 14 percés dans le retour de la paroi de côté 8A, 8B, à proximité immédiate d'une encoche 11, et destinés à y fixer un moyen de verrouillage 15 du fil du panneau en treillis passant dans l'encoche immédiatement voisine, et permettant de verrouiller ainsi le fil à l'intérieur de ladite encoche. Le moyen de verrouillage est une pièce de verrouillage rapportée, ayant la forme d'un étrier 15.

[0028] Chacun des étriers 15 possède un plan de symétrie horizontal de manière à pouvoir être monté des deux côtés d'un même poteau comme visible en figure 2. Il présente d'un côté, une aile évasée 16 avec deux décrochements de part et d'autre d'un trou 17 et une aile pleine 18 présentant un trou central 19. Les deux trous de l'étrier sont coaxiaux. L'étrier est fixé sur le poteau à l'aide d'une vis auto-taraudante 20. Le trou 14 dans le retour de la paroi de côté et le trou 19 dans l'aile pleine 18 présentent chacun un diamètre permettant de laisser passer librement la portion filetée de la vis auto-taraudante 20. Le trou 17 pratiqué dans l'aile évasée 16 présente un diamètre réduit prévu pour le passage en force de la vis auto-taraudante 20, de manière à ce que le filetage de la vis vienne foirer dans ce trou 17, rendant la vis 20, et donc l'étrier 15, indémontables.

[0029] L'aile évasée 16 de l'étrier permet à l'installateur de repérer de manière instinctive le trou 17 prévu pour le passage en force de la vis auto-taraudante, et

ainsi de positionner l'étrier instinctivement, de manière correcte, en installant l'aile évasée 16 vers l'intérieur du poteau 1, comme visible sur les figures 2 et 3. L'aile pleine 18 se trouve alors positionnée vers l'extérieur du poteau 1, et permet de fermer le périmètre de l'encoche 11 voisine de manière à y verrouiller le fil B du treillis correspondant.

[0030] Les trous 19 prévus pour la fixation d'un étrier sur le poteau sont pratiqués à intervalles réguliers sur toute la longueur du poteau, de manière à ce qu'au moins un trou soit opérationnel lorsque la clôture est montée sur un terrain pentu et que les panneaux de grillage sont décalés en hauteur de part et d'autre d'un même poteau. On parle alors de montage en décrochement, comme visible en figure 2.

[0031] Le poteau présente un plan de symétrie passant entre les deux parois centrales 4A, 4B.

[0032] Un capuchon 21, réalisé par exemple en matière plastique, est prévu pour la finition du sommet du poteau. Comme visible en figure 3, il présente sur sa face intérieure deux saillies 22 formant rampes qui coopèrent par encliquetage avec deux trous 23 pratiqués au sommet du poteau dans les parois centrales, de manière à retenir le capuchon une fois monté sur le poteau.

[0033] On remarquera que les parois de côté ne sont pas doublées par un repli 10A, 10B en épaisseur sur toute leur longueur, mais uniquement à leurs extrémités 8A, 8B, ce qui permet de les rigidifier à cet endroit sans en augmenter considérablement le poids.

[0034] Comme visible en figure 4, un poteau 1 pour raccordement de deux panneaux en treillis tel que décrit supra est représenté suivant une vue schématique présentant un autre mode de fixation du panneau. Le panneau D présente des fils horizontaux E et verticaux F soudés entre eux. Deux fils verticaux E sont insérés respectivement dans deux encoches 11 pratiquées dans des portions d'extrémité 9A du poteau. Le fil horizontal E repose au fond de la portion borgne 13 de l'encoche 11, ayant préalablement traversé la portion ouverte 12 sur l'extrémité libre du poteau. Une vis auto-taraudante 20A est présentée face à la paroi 8A sensiblement perpendiculaire à la portion d'extrémité 9A à hauteur de la portion borgne de l'encoche 11 occupée par le fil E horizontal du panneau. La vis 20A est ensuite installée dans la paroi 8A de manière à ce qu'elle débouche parallèlement à la portion d'extrémité présentant les encoches, en face de la portion d'encoche borgne correspondante, de manière à se trouver en regard du fil horizontal de tri engagé dans cette encoche et à se trouver sur le chemin de celui-ci s'il venait à être sollicité pour quitter l'encoche. Ainsi, le panneau est rendu indémontable du poteau.

[0035] On notera que, en pratique, cette variante de fixation n'est possible que pour la pose en série. En effet, lors de ce type de pose, il existe un léger jeu entre la paroi portant les encoches du poteau et le fil vertical F du panneau se trouvant derrière la paroi à encoche du poteau. Lors de la pose à l'avancement, au contraire, ce jeu n'existe pas car le panneau est "tendu" depuis un

poteau pour pouvoir positionner le poteau suivant. Il n'y a donc pas de jeu entre le fil horizontal F et la paroi horizontale 9A. Lors de la pose en série, on utilise des piges de distance (non représentées) pour placer les poteaux à sceller dans le sol à une distance relative correspondant à la taille d'un panneau qui sera ensuite monté de manière frontale entre les deux poteaux consécutifs. La pige est dimensionnée de manière à prévoir un jeu de montage, que l'on retrouve ensuite aux extrémités du panneau, entre le fil vertical d'extrémité F et l'intérieur de la paroi 9A portant les encoches. L'existence de ce jeu est mise à profit pour insérer la vis auto taraudante 20A entre le fil horizontal F et une portion borgne d'encoche pour rendre le panneau indémontable.

[0036] Suivant un mode de réalisation simplifié non représenté, la pièce de verrouillage est une plaquette en tôle coudée avec une aile percée d'un trou de fixation et une aile coudée perpendiculairement par rapport à l'aile percée pour positionner la pièce par rapport au poteau, suivant le même principe que l'étrier précédemment décrit.

[0037] L'utilisation d'un étrier 15 ou d'une variante d'une telle pièce de verrouillage est particulièrement avantageuse dans la pose à l'avancement, dans la mesure où les panneaux sont positionnés de manière "tendue" sans jeu, l'élément de verrouillage permettant alors avantageusement de rendre les panneaux montés à l'avancement indémontables.

[0038] On notera que, dans tous les modes de réalisation, le panneau de grillage est fixé de manière ponctuelle sur le poteau. Un seul point de fixation suffit pour rendre le panneau indémontable du poteau. Ainsi, par exemple dans le second exemple de réalisation, un seul étrier par panneau et par poteau est suffisant pour rendre le panneau indémontable.

[0039] Bien entendu, d'autres variantes de réalisation, à la portée de l'homme du métier, sont envisageables sans sortir du cadre de la présente invention.

Revendications

1. Poteau (1) pour raccorder au moins un panneau (A) en treillis constitué de fils horizontaux (B) et verticaux (C) soudés, **caractérisé par** une paroi de côté (8A, 8B) pourvue d'une pluralité d'encoches (11) ouvertes sur l'extrémité libre de ladite paroi de côté qui permettent l'accrochage dudit panneau (A) par les fils horizontaux (B) dudit treillis, ladite paroi présentant au voisinage d'au moins une desdites encoches, une ouverture (14) destinée à y fixer un moyen de verrouillage (15) du fil (B) dudit panneau en treillis passant dans ladite encoche voisine, et l'ouverture étant à proximité immédiate de l'encoche pour positionner le moyen de verrouillage pour fermer le périmètre de l'encoche de manière à verrouiller le fil (B) du treillis à l'intérieur de ladite encoche.

2. Poteau selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdites encoches sont coudées de manière à présenter une portion ouverte (12) sur l'extrémité libre de ladite paroi et une portion borgne (13) destinée à recevoir un fil horizontal dudit panneau (A), la portion borgne étant coudée par rapport à la portion ouverte de manière à ce que l'extrémité borgne se trouve plus bas que la portion ouverte, lorsque le poteau est dans sa position verticale.

3. Poteau selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par** une seconde paroi de côté présentant lesdites encoches pour le raccordement d'un second panneau en treillis soudé.

4. Poteau selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par** une portion de rigidification (7) qui s'étend au delà de ladite paroi ou desdites parois de côté (8A, 8B).

5. Poteau selon l'une quelconque des revendications précédentes et pièce destinée à être rapportée sur un tel poteau, formant moyen de verrouillage pour le dit poteau et présentant une ouverture (19) destinée à être placée en regard de la au moins une ouverture (14) prévue sur le poteau, les deux ouvertures étant dimensionnées pour recevoir un moyen de fixation (20) traversant les deux ouvertures, la pièce étant dimensionnée pour fermer la portion ouverte de l'encoche (11) voisine de l'ouverture via laquelle la pièce rapportée est fixée au poteau.

6. Poteau et pièce selon la revendication 5, **caractérisés en ce que** ledit moyen de fixation (20) est de type indémontable, assurant l'inviolabilité de la clôture, une fois la pièce rapportée fixée à l'aide dudit moyen de fixation.

7. Poteau et pièce selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisés en ce que** la pièce rapportée présente une forme d'étrier (15) percé par deux ouvertures (17, 19) en regard l'une de l'autre, la pièce étant dimensionnée de manière à être disposée sur une tranche de la paroi de côté du poteau, de manière à ce que les deux ouvertures soient alignées avec l'ouverture (14) de la paroi destinée à y fixer ladite pièce rapportée.

8. Poteau et pièce selon la revendication 7, **caractérisés en ce qu'une** des ouvertures (17) dans la pièce en forme d'étrier présente une section inférieure à l'autre (19), de manière à ce qu'une vis autoperforante (20) introduite librement par la seconde ouverture (17) vienne forcer dans la première ouverture (19) jusqu'à ce que son filetage finisse par foirer, rendant la vis indémontable, et assurant ainsi l'inviolabilité de la clôture.

9. Clôture comprenant une pluralité de poteaux selon une quelconque des revendications 1 à 4 d'une part, ou une pluralité de poteaux et pièces formant moyen de verrouillage selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, et une pluralité correspondante de panneaux (A) en treillis constitués des fils horizontaux (B) et verticaux (C) soudés, d'autre part.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

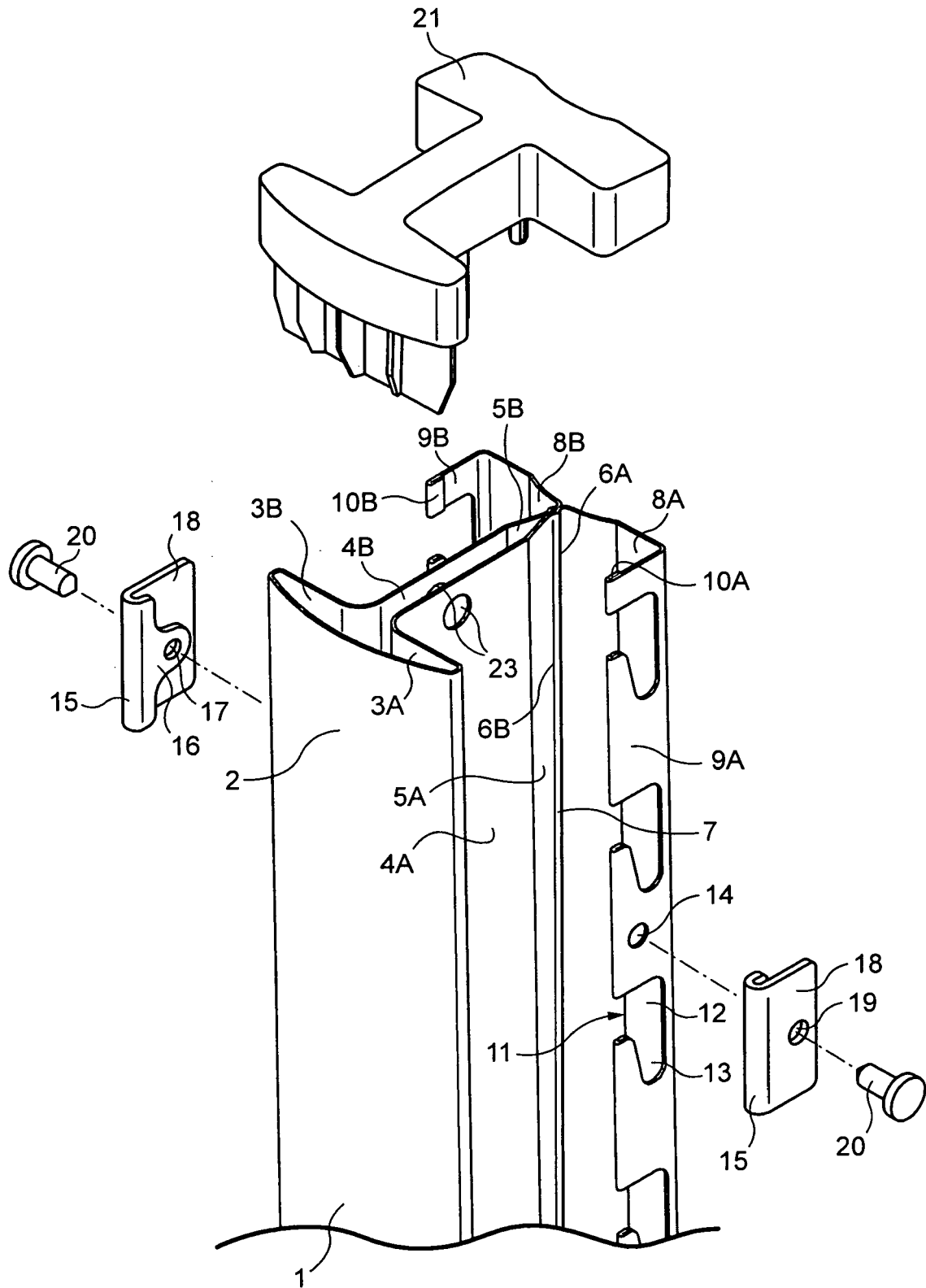


Fig. 1

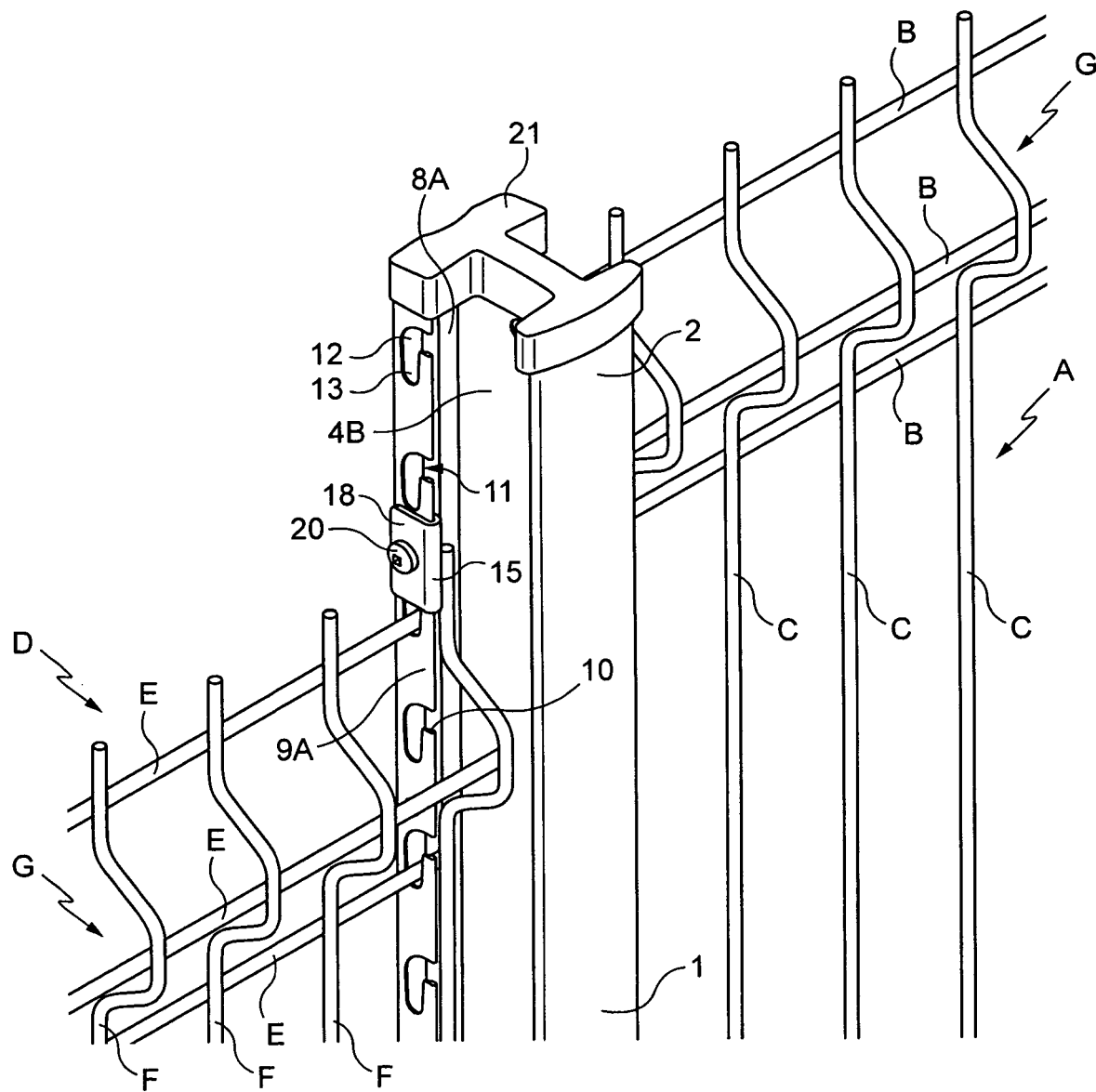


Fig. 2

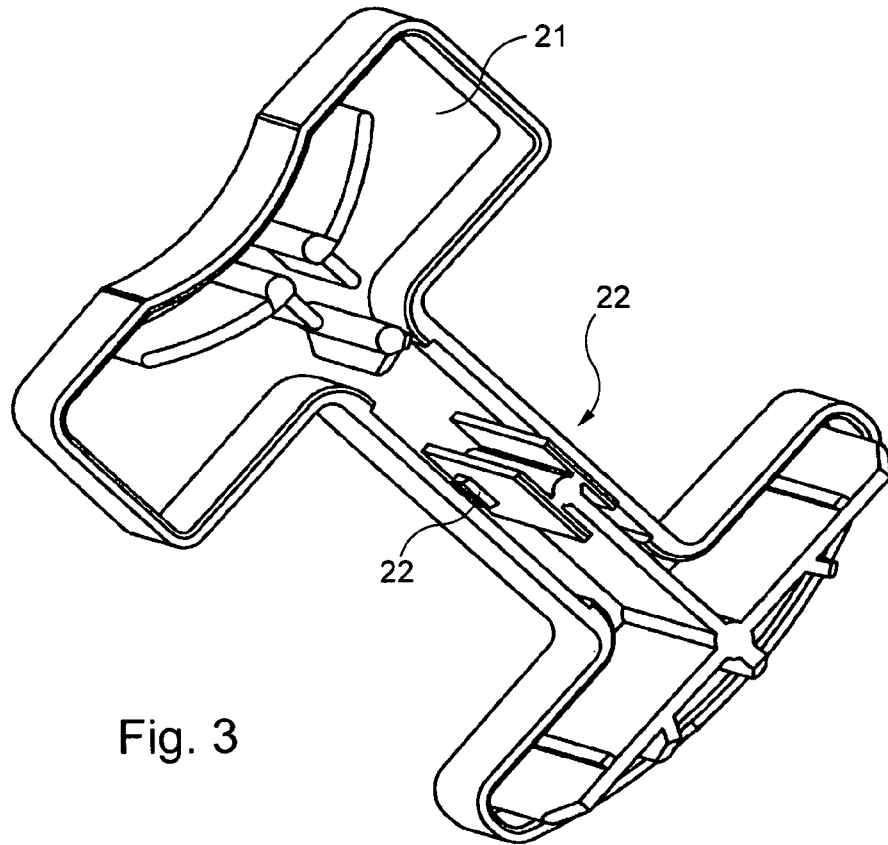


Fig. 3

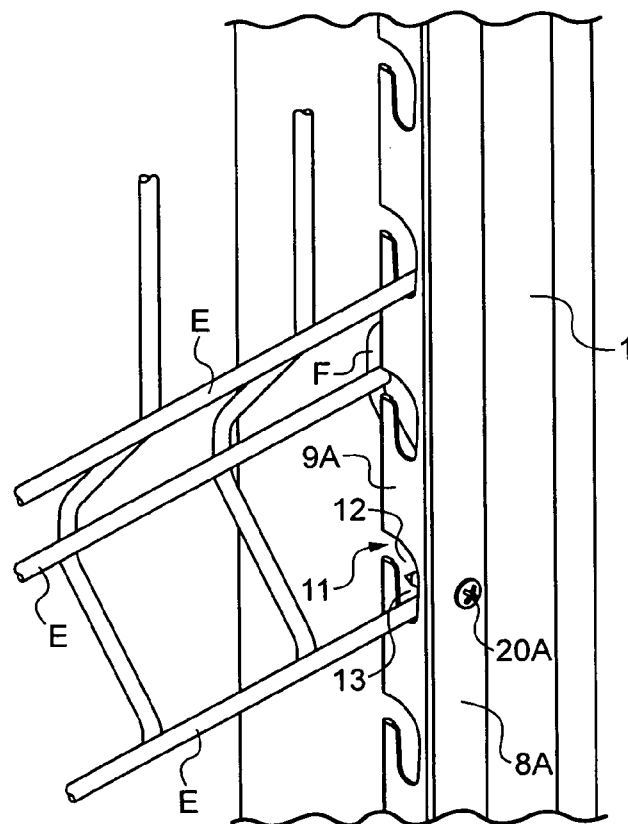


Fig. 4



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 29 1019

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 1 712 711 A (BETAFENCE HOLDING NV [BE]) 18 octobre 2006 (2006-10-18) * alinéa [0016] - alinéa [0024] * -----	1-9	INV. E04H17/16 E04H17/20
X	FR 2 838 469 A (CLOTURES MICHEL WILLOQUAUX [FR]) 17 octobre 2003 (2003-10-17) * page 3, ligne 1 - page 5, ligne 3; figures 1-4 * -----	1,3,4,9	ADD. E04H17/00
X	EP 1 382 778 A (GANTOIS SA DES ETS [FR]) 21 janvier 2004 (2004-01-21) * figure 12 * -----	1,3,4,9	
X	DE 20 2004 003897 U1 (NUEBEL HUBERT [DE]) 8 juillet 2004 (2004-07-08) * figure 4 * -----	1-3,9	
A	EP 1 847 330 A (STAHL GEBHARDT GMBH [DE]) 24 octobre 2007 (2007-10-24) * alinéa [0020] - alinéa [0023]; figures 1,2 * -----	1,9	
A	FR 2 786 518 A (VERPILLAT ETS [FR]) 2 juin 2000 (2000-06-02) * figures 3,4 * -----	1,9	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) E04H
5	Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 9 février 2009	Examineur Zuurveld, Gerben
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 08 29 1019

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

09-02-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 1712711	A	18-10-2006	AT	386181 T	15-03-2008
FR 2838469	A	17-10-2003	AUCUN		
EP 1382778	A	21-01-2004	AT	386180 T	15-03-2008
			FR	2842557 A1	23-01-2004
DE 202004003897	U1	08-07-2004	AUCUN		
EP 1847330	A	24-10-2007	AUCUN		
FR 2786518	A	02-06-2000	AUCUN		

EPO FORM P0450

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82