

(19)



(11)

EP 2 320 009 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
14.01.2015 Bulletin 2015/03

(51) Int Cl.:
E04H 12/22 ^(2006.01) **E04H 17/08** ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10290587.4**

(22) Date de dépôt: **28.10.2010**

(54) **Poteau de clôture**

Zaunpfosten

Fence post

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

(30) Priorité: **02.11.2009 FR 0905249**

(43) Date de publication de la demande:
11.05.2011 Bulletin 2011/19

(73) Titulaire: **Maxilor
57300 Mondelange (FR)**

(72) Inventeur: **Benoist, Michel
75016 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Degret, Jacques et al
Cabinet Degret
24, place du Général Catroux
75017 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
**FR-A1- 2 649 169 FR-A1- 2 739 657
US-A- 1 454 649 US-A- 3 286 416**

EP 2 320 009 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

[0001] La présente invention a trait à un poteau de clôture du type constitué d'un piquet et d'une embase, complémentaire du piquet et destinée à être au moins partiellement enterrée.

[0002] Il est connu de longue date d'utiliser de tels poteaux pour clôturer des emprises ferroviaires, routières ou autoroutières, ainsi que pour les entourages de propriétés privées, d'espaces verts, de terrains d'agriculture, de réserves de chasse, de golfs ou encore de parkings.

[0003] De tels poteaux sont, de fabrication, prévus pour l'accrochage et le maintien de fils ou de grillages de clôture, commercialisés en rouleaux.

ARRIÈRE-PLAN TECHNOLOGIQUE DE L'INVENTION

[0004] Les piquets de tels poteaux sont réalisés chacun sous la forme d'un profilé tubulaire métallique de section droite quadrangulaire ou en C, l'une au moins des parois dudit piquet présentant sur son axe longitudinal des linguets disposés à intervalle régulier, en saillie par rapport à ladite paroi, lesdits linguets, destinés à l'accrochage et au maintien des fils ou du grillage de clôture, étant obtenus par prédécoupage et préformage de la tôle métallique au cours du profilage du piquet.

[0005] L'embase destinée à coopérer avec un piquet du type précité est également réalisée sous la forme d'un profilé tubulaire métallique de section droite quadrangulaire ou en C, dont les dimensions extérieures sont complémentaires des dimensions intérieures de celles de la section du piquet, ou inversement, afin que la partie inférieure du piquet puisse être emmanchée autour de la partie supérieure de l'embase, ou inversement emmanchée dans ladite partie supérieure de l'embase.

[0006] Une telle embase comprend en outre au moins une plaque, encore dénommée pelle ou bêche, soudée extérieurement sur l'une de ses parois, en un point éloigné des extrémités de la partie profilée, cette plaque appartenant à la partie enterrée de l'embase afin d'assurer le parfait ancrage de cette dernière dans le sol.

[0007] La plaque appartenant à la part de l'embase qui sera enterrée débordé très largement la partie profilée de l'embase et elle peut être construite selon des formes variées, par exemple rectangulaire, carrée ou trapézoïdale, la petite base d'une pelle trapézoïdale étant alors, dans ce dernier cas particulier, celle des deux bases du trapèze qui pénétrera le sol la première.

[0008] Les piquets et les parties profilées des embases de tels poteaux de clôture sont en général réalisés à partir d'une tôle d'acier et ils sont galvanisés.

[0009] Leur forme la plus générale est celle d'un profilé à section droite en C de sorte qu'ils peuvent être fabriqués par profilage à chaud ou, plus généralement, par

profilage à froid.

[0010] L'avantage des divers poteaux précités est qu'ils peuvent être aisément posés et qu'ils ne demandent à cette fin qu'un simple marteau pneumatique.

[0011] Par exemple, on repère la ligne ou les lignes selon lesquelles de tels poteaux doivent être disposés, on place un cordon selon cette ligne ou ces lignes et, de place en place, on plante les embases en les battant dans le sol, à l'aide d'un marteau pneumatique qui frappe l'extrémité supérieure de chaque embase, en prenant soin de disposer la plaque de ladite embase dans l'alignement de la clôture.

[0012] On emmanche ensuite les piquets dans les embases ou autour des embases et, le cas échéant, on ajoute aux piquets des jambes de force, notamment aux extrémités et aux angles des poteaux ainsi posés.

[0013] Il suffit ensuite d'installer les fils ou le grillage destinés à constituer la clôture en les plaçant sous les linguets des piquets emboîtés sur leurs embases respectives, puis de rabattre les linguets ainsi utilisés afin d'accrocher et de maintenir lesdits fils ou ledit grillage.

[0014] La clôture est ainsi achevée.

[0015] Le brevet français publié sous le n° 2.739.657 décrit un poteau de clôture du type où le piquet est emmanché autour de la partie supérieure de l'embase tandis que le brevet européen publié sous le n° 1.584.776 décrit un poteau de clôture du type où le piquet est inséré à l'intérieur de la partie profilée supérieure de l'embase.

[0016] Les embases, pour avoir été enterrées assez profondément dans le sol, avec au surplus leurs plaques, ne peuvent être extraites du sol qu'en employant des engins de terrassement conséquents.

[0017] Il est en revanche beaucoup plus aisé de séparer des piquets de leurs embases.

[0018] Aussi, pour éviter que, lors d'actes de vandalisme, les piquets ne soient arrachés des embases dans lesquelles ou autour desquelles ils sont emmanchés, il est parfois prévu que l'une au moins des parois du piquet et/ou l'une au moins des parois de la partie profilée supérieure de l'embase comprennent des moyens anti-déboîtement assurant un meilleur coincement du piquet sur l'embase.

[0019] Ces moyens anti-déboîtement sont réalisés sous la forme d'un ou de plusieurs bossages, généralement hémisphériques, formés en relief sur l'une au moins des parois du piquet et de l'embase, le relief de tels bossages étant dirigé vers la paroi de l'autre élément, embase ou piquet, qui leur fait face.

[0020] Si la prévision de tels bossages hémisphériques pour coincer un piquet sur une embase rend plus difficile l'arrachage du piquet, il ne le rend toutefois pas irréalisable dans le cas où les vandales persèverent et utilisent des outils leur permettant de soulever les piquets jusqu'à les dégager des embases.

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'INVENTION

[0021] La présente invention se propose de remédier

à cet inconvénient et, à cet effet, elle a pour objet un poteau de clôture correspondant aux deux constructions types illustrées dans l'un et l'autre des deux brevets précités, poteau de clôture dans lequel ses moyens de coincement sont notablement améliorés.

[0022] Ainsi, un tel poteau de clôture se caractérise en ce que ses moyens de coincements sont réalisés sur celle(s) des parois de l'embase qui vient(viennent) en contact avec celle(s) des parois du piquet comportant des linguets, sous la forme de linguets répartis en saillie par rapport à ladite (auxdites) paroi(s) et selon le même intervalle que celui séparant les linguets du piquet, les crevés existant sous les linguets réalisés dans le piquet étant aptes à recevoir sans jeu ou avec très peu de jeu les linguets de l'embase, ou inversement les crevés existant sous les linguets réalisés dans l'embase étant aptes à recevoir sans jeu ou avec très peu de jeu les linguets du piquet, l'extrémité libre des linguets de l'embase étant en toute hypothèse orientée à l'opposé de l'extrémité libre des linguets formés sur le piquet.

[0023] Selon une construction préférentielle, le poteau de clôture étant supposé ancré dans le sol, l'extrémité libre des linguets formés sur le piquet est orientée vers le haut et l'extrémité libre des linguets formés sur la partie profilée supérieure de l'embase est orientée vers le bas.

[0024] Suivant un mode de réalisation préféré, afin de verrouiller parfaitement le piquet sur son embase, la partie profilée supérieure de ladite embase comporte au moins deux linguets constituant autant de moyens de verrouillage.

[0025] Dans la variante selon laquelle les profilés tubulaires constituant le piquet et l'embase ont une section droite en C, les linguets du piquet et de l'embase sont avantageusement formés au moins dans la paroi dite âme centrale qui est opposée à l'ouverture de ce C.

[0026] Dans la variante selon laquelle le piquet est emmanché à force autour de la partie supérieure de l'embase, les linguets du piquet et de l'embase sont avantageusement prévus dans des positions relatives telles que, lors du verrouillage du piquet sur l'embase, l'extrémité inférieure du piquet vienne simultanément en butée contre le bord supérieur de la plaque de l'embase.

[0027] Naturellement, la présente invention a également pour objet une embase permettant de construire, à l'aide d'un piquet, un poteau de clôture répondant aux caractéristiques précitées.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0028] Des formes particulières d'exécution du poteau de clôture perfectionné suivant l'invention sont décrites ci-après, à titre d'exemples purement indicatifs et nullement limitatifs, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 illustre l'assemblage d'un piquet et d'une embase conforme à l'état antérieur de la technique,
- les figures 2 et 3 sont des vues respectivement en

coupe longitudinale et en section droite d'un piquet également conforme à l'état antérieur de la technique,

- la figure 4 est une vue en perspective d'une embase réalisée conformément à l'invention dans la variante selon laquelle elle coopère avec un piquet en étant insérée dans celui-ci,
- la figure 5 est une vue de détail de la figure 4,
- les figures 6, 7 et 8 sont des vues de l'embase de la figure 4, respectivement de face, en coupe transversale et en coupe longitudinale,
- la figure 9 est une vue en perspective du poteau de clôture réalisé conformément à l'invention,
- la figure 10 est une vue de détail de la figure 9,
- la figure 11 est une vue en coupe longitudinale du poteau de clôture représenté à la figure 9.

DESCRIPTION DES MODES DE RÉALISATION PRÉFÉRÉS DE L'INVENTION

[0029] La figure 1 représente en coupe transversale un poteau de clôture connu de l'art antérieur, poteau de clôture dans lequel les profilés complémentaires constitutifs du piquet et de la partie profilée de l'embase sont donnés à titre d'exemple comme étant l'un et l'autre du type à section droite en C.

[0030] Dans cet exemple, l'emmanchement est réalisé en emboîtant la partie supérieure de l'embase 1 dans la partie inférieure du piquet 2.

[0031] Dans une construction améliorée de cet exemple, et toujours de façon connue, on sait que l'on peut prévoir un ou plusieurs bossages sensiblement hémisphériques sur la face extérieure 3 de l'âme 4 de l'embase 1 et/ou sur la face intérieure 5 de l'âme 6 du piquet 2.

[0032] Il est clair que, dans le cas inverse où le piquet doit être inséré en partie supérieure de l'embase, les bossages sont alors prévus en relief de la face extérieure de l'âme du piquet et/ou en relief de la face intérieure de l'âme de l'embase.

[0033] Toujours dans le cas particulier où le piquet est réalisé sous la forme d'un profilé métallique à section droite en C, tel qu'il est illustré aux figures 1 à 3, il est connu de prévoir des linguets 7 en saillie, lesquels linguets sont obtenus par prédécoupage et préformage de la tôle au cours du profilage du piquet 2.

[0034] Ces linguets sont le plus souvent prévus en relief exclusivement le long de l'âme 6 dudit piquet, en étant espacés les uns des autres d'un intervalle régulier.

[0035] Le rôle des linguets 7 est de recevoir des fils de clôture ou les fils horizontaux d'un grillage de clôture distribué en rouleau.

[0036] Lorsque les fils sont placés sous les linguets 7, lesquels sont de ce fait prévus le plus souvent de telle sorte que leurs extrémités libres 8 soient orientées vers le haut, lesdits linguets, du moins ceux qui sont utilisés, sont rabattus en direction de l'âme 6 et la clôture est ainsi installée.

[0037] Dans la description qui va suivre de l'invention,

il a été choisi à titre d'illustration cette même construction de profilés à section droite en C pour le piquet et pour l'embase.

[0038] Il a également été choisi d'illustrer l'invention selon son type le plus couramment rencontré dans lequel l'emboîtement du piquet et de la partie supérieure profilée de l'embase est réalisé en emmanchant à force la partie inférieure du piquet autour de la partie supérieure de l'embase.

[0039] Cette variante d'emboîtement a en effet pour avantage de permettre de repérer simultanément la longueur de l'emboîtement ainsi réalisé par l'amenée de l'extrémité inférieure du piquet 2 en butée contre le bord supérieur de la plaque de l'embase conforme à l'invention, telle qu'elle va maintenant être décrite.

[0040] Il est toutefois évident que l'homme de l'art n'aurait aucune difficulté à réaliser des variantes de l'invention qui va être ainsi décrite en remplaçant les profilés en C par des profilés tubulaires fermés, en particulier par des profilés à section droite rectangulaire ou carrée, et/ou en remplaçant l'emboîtement obtenu par emmanchement du piquet 2 autour de l'embase par un emmanchement consistant à insérer la partie inférieure du piquet 2 dans la partie supérieure de l'embase.

[0041] L'embase 9 du poteau de clôture 10 conforme à l'invention se compose de façon connue d'un profilé 11 à section droite en C sur l'âme 12 duquel est soudée une plaque 13, ici une plaque trapézoïdale dont les deux petits côtés 14 et 15 sont symétriquement inclinés de 4° par rapport à l'axe longitudinal du profilé 11 ; la plaque 13 est soudée en partie sensiblement centrale dudit profilé, de sorte à laisser une certaine distance, par exemple 30 cm, entre la petite base 16 de la plaque 13 et l'extrémité inférieure 17 de la partie profilée de l'embase 9 et par exemple 40 cm entre la grande base 18 de la plaque 13 et l'extrémité supérieure 19 de la partie profilée de l'embase 9 ; la plaque en elle-même a une hauteur voisine de 28 cm et une grande base d'une longueur voisine de 21 cm ; ainsi, l'embase 9 a une hauteur voisine de 100 cm, dimension déterminée entre les deux extrémités 17 et 19 de sa partie profilée, cette dernière étant constituée d'un C de 4,6 cm de largeur, soit la distance séparant les faces externes de ses deux ailes 20, de 4,1 cm de profondeur, soit la distance séparant les faces externes de l'âme 12 et des retours 21 qui, à la suite de deux pliages à 45°, prolongent les ailes 20 et délimitent entre leurs deux extrémités en vis-à-vis l'ouverture 22 du profilé en C, d'une largeur de 15 mm ; l'épaisseur de la tôle d'acier constituant la partie profilée de l'embase 9 est de 3 mm, de même que l'épaisseur de la plaque 13 soudée sur ladite partie profilée.

[0042] Afin d'assurer une parfaite complémentarité de formes et de dimensions du profilé 11 de l'embase 9 détaillées ci-dessus et du profilé 31 en C constituant le piquet 2, dont l'épaisseur de la tôle d'acier est de 2 mm, la distance séparant les faces externes des deux ailes 23 dudit profilé 31 est de 5,1 cm et la distance séparant les faces externes de l'âme 6 et des retours 24 dudit

profilé 31 est de 4,6 cm, l'ouverture 25 délimitée par les extrémités en vis-à-vis des deux retours 24 étant de 15 mm, donc égale à l'ouverture de la partie profilée de l'embase 9.

[0043] Accessoirement, et toujours dans le but d'assurer une meilleure complémentarité des formes et des dimensions des profilés 11 et 31, ces derniers peuvent être dotés d'un bossage longitudinal, respectivement 32 et 33, formé en partie centrale de leur âme et tourné vers leur ouverture, respectivement 22 et 25.

[0044] Conformément à l'invention, les moyens de coincement du piquet 2 sur la partie profilée supérieure de l'embase 9 sont réalisés sur celle(s) des parois de ladite embase qui vient en contact avec celle(s) des parois du piquet comportant des linguets, à savoir l'âme 12 dans l'exemple représenté et décrit ci-dessus.

[0045] Les moyens de coincement sont eux aussi réalisés sous la forme de linguets 26 en saillie par rapport à l'âme 12 et répartis sur cette âme selon le même intervalle que celui séparant les linguets 7 du piquet 2.

[0046] Dans un mode préféré de réalisation, cet intervalle est de 101,60 mm.

[0047] Les crevés 27 existants sous les linguets 7 du piquet 2 sont aptes à recevoir, sans jeu ou avec très peu de jeu, les linguets 26 de l'embase 9.

[0048] A cette fin, la largeur (et respectivement la longueur) des crevés 27 est donc très légèrement supérieure à la largeur (et respectivement la longueur) des linguets 26.

[0049] En outre, toujours conformément à l'invention, l'extrémité libre 28 des linguets 26 est orientée à l'opposé de l'extrémité libre 8 des linguets 7 formés sur le piquet 2. Autrement dit, dans l'exemple représenté et le plus couramment usité où les linguets 7 du piquet 2 sont tournés vers le haut (le poteau de clôture étant supposé ancré dans le sol), les linguets 26 de l'embase 9 sont tournés vers le bas. Ces linguets 26, et notamment leurs extrémités libres 28 émergeant de l'âme 12 du profilé 11 en C, on comprend que, lorsque le piquet a été emmanché autour de la partie profilée supérieure de l'embase 9, on ne peut ensuite dégager le piquet de l'embase, les talons 29 des linguets 7 venant buter contre l'extrémité libre 28 des linguets 26 après que ceux-ci ont repris, à la manière de ressorts, leur position en saillie sur l'extérieur relativement à l'âme 12.

[0050] Dans un mode de réalisation préférée, les linguets 7 inclinés de fabrication sur l'âme 6 d'un angle compris entre 2° et 5° débordent de ladite âme 6 d'environ 4,5 mm et les linguets 26 formés dans l'âme 12 de l'embase 9 débordent de ladite âme 12 d'environ 3 mm.

[0051] Sachant que la partie profilée dite supérieure de l'embase 9 est d'une hauteur voisine de 40 cm, on constituera les moyens anti-déboîtement sous la forme de deux associations de linguets 7, 26 d'orientations inverses, voire de trois associations.

[0052] Enfin, afin de repérer la longueur de l'emboîtement du piquet autour de la partie profilée supérieure de l'embase, et afin également de s'assurer du parfait ver-

rouillage du piquet à la suite de la coopération des linguets d'orientations contraires, on fera avantageusement en sorte que les positions relatives des linguets 7 sur le piquet 2 et des linguets 26 sur l'embase 9 soient telles que, à l'instant du verrouillage, l'extrémité inférieure 30 du profilé 31 constituant le piquet 2 vienne simultanément en butée contre le bord supérieur 18 de la plaque 13.

[0053] Des modifications de détail du domaine des équivalents techniques peuvent être apportées au poteau de clôture décrit ci-dessus, sans que l'on sorte pour cela du cadre de la présente invention. Outre le fait que l'emboîtement piquet/embase pourra être inverse de celui qui a été décrit, et le fait que les profilés pourraient avoir des sections autres qu'une section en C, on peut prévoir des formes variées pour les linguets 26 de l'embase 2, soit plates comme représentées aux figures 4 à 8 et 10, soit arrondies et notamment partiellement cylindriques ; le but sera toujours d'avoir l'extrémité libre 28 de tels linguets 26 qui débordent l'âme du profilé 11 afin de constituer des butées pour les talons 29 des linguets 7.

Revendications

1. Poteau de clôture (10), du type constitué d'un piquet (2) et d'une embase (9), complémentaire du piquet et destinée à être au moins partiellement enterrée, le piquet (2) étant réalisé sous la forme d'un profilé tubulaire métallique (31) de section droite quadrangulaire ou en C, l'une au moins des parois (6) dudit piquet présentant sur son axe longitudinal des linguets (7) disposés à intervalle régulier, en saillie par rapport à ladite paroi (6), lesdits linguets (7), destinés à l'accrochage et au maintien des fils ou du grillage de clôture, étant obtenus par prédécoupage et préformage de la tôle métallique au cours du profilage du piquet (2), et l'embase (9) étant également réalisée sous la forme d'un profilé tubulaire métallique (11) de section droite quadrangulaire ou en C, dont les dimensions extérieures sont complémentaires des dimensions intérieures de celles de la section du piquet (2), ou inversement, afin que la partie inférieure du piquet (2) puisse être emmanchée à force autour de la partie supérieure de l'embase (9), ou inversement emmanchée à force dans ladite partie supérieure de l'embase, ladite embase comprenant en outre au moins une plaque (13) soudée extérieurement sur l'une de ses parois (12), en un point éloigné des extrémités (17, 19) de ladite paroi, cette plaque appartenant à la partie enterrée de l'embase (9) afin d'assurer le parfait ancrage de cette dernière dans le sol, l'une au moins des parois du piquet (2) et/ou de la partie profilée supérieure de l'embase (9) qui sont en contact après emmanchement comprenant en outre des moyens assurant le coincement du piquet sur l'embase, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de coincement (26, 27) sont réalisés

sur celle(s) des parois (12) de l'embase qui vient(viennent) en contact avec celle(s) des parois (6) du piquet comportant des linguets (7), sous la forme de linguets (26) répartis en saillie par rapport à ladite (auxdites) paroi(s) et selon le même intervalle que celui séparant les linguets (7) du piquet (2), les crevés (27) existant sous les linguets (7) réalisés dans le piquet étant aptes à recevoir sans jeu ou avec très peu de jeu les linguets (26) de l'embase, ou inversement les crevés existant sous les linguets réalisés dans l'embase étant aptes à recevoir sans jeu ou avec très peu de jeu les linguets du piquet, l'extrémité libre (28) des linguets (26) de l'embase (9) étant en toute hypothèse orientée à l'opposé de l'extrémité libre (8) des linguets (7) formés sur le piquet (2).

2. Poteau de clôture (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**, ledit poteau étant supposé ancré dans le sol, l'extrémité libre (8) des linguets (7) formés sur le piquet (2) est orientée vers le haut et l'extrémité libre (28) des linguets (26) formés sur la partie profilée supérieure de l'embase (9) est orientée vers le bas.

3. Poteau de clôture selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** la partie profilée supérieure de l'embase (9) comporte au moins deux linguets (26) constituant autant de moyens de verrouillage.

4. Poteau de clôture selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, du type dans lequel les profilés tubulaires (31, 11) constituant le piquet (2) et l'embase (9) ont une section droite en C, **caractérisé en ce que** les linguets (7, 26) du piquet (2) et de l'embase (9) sont formés au moins dans la paroi dite âme centrale (6, 12) qui est opposée à l'ouverture (25, 22) de ce C.

5. Poteau de clôture selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, du type dans lequel le piquet (2) est emmanché à force autour de la partie supérieure de l'embase (9), **caractérisé en ce que** les linguets (7, 26) du piquet (2) et de l'embase (9) sont prévus dans des positions relatives telles que, lors du verrouillage du piquet sur l'embase, l'extrémité inférieure (30) du piquet vienne simultanément en butée contre le bord supérieur (18) de la plaque (13).

6. Embase (9) pour la construction d'un poteau de clôture (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, à l'aide d'un piquet (2) réalisé sous la forme d'un profilé tubulaire métallique de section droite quadrangulaire ou en C, l'une au moins des parois (6) dudit piquet (2) présentant sur son axe longitudinal des linguets (7) disposés à intervalle régulier, en saillie par rapport à ladite paroi (6), lesdits lin-

guets, destinés à l'accrochage et au maintien des fils ou du grillage de clôture, étant obtenus par pré-découpage et préformage de la tôle métallique au cours du profilage du piquet, ladite embase (9) étant du type formé d'un profilé tubulaire métallique (11) de section droite quadrangulaire ou en C, ladite embase comprenant en outre au moins une plaque (13) soudée extérieurement sur l'une de ses parois (12), l'une au moins des parois du piquet (2) et/ou de la partie profilée supérieure de l'embase (9) qui sont en contact après emmanchement comprenant en outre des moyens assurant le coincement du piquet sur l'embase, **caractérisée en ce que** lesdits moyens de coincement (26, 27) sont réalisés sur celle(s) des parois (12) de l'embase qui vient(viennent) en contact avec celle(s) des parois (6) du piquet comportant des linguets (7), sous la forme de linguets (26) répartis en saillie par rapport à ladite (auxdites) paroi(s) et selon le même intervalle que celui séparant les linguets (7) du piquet, les crevés (27) existant sous les linguets (7) réalisés dans le piquet étant aptes à recevoir sans jeu ou avec très peu de jeu les linguets (26) de l'embase, ou inversement les crevés existant sous les linguets réalisés dans l'embase étant aptes à recevoir sans jeu ou avec très peu de jeu les linguets du piquet, l'extrémité libre (28) des linguets (26) de l'embase (9) étant en toute hypothèse orientée à l'opposé de l'extrémité libre (8) des linguets (7) formés sur le piquet (2).

Patentansprüche

1. Zaunpfosten (10) von dem Typ gebildet aus einem Zaunpfahl (2) und einem Sockel (9), der komplementär zu dem Zaunpfahl ist und dazu bestimmt ist, wenigstens teilweise eingegraben zu sein, wobei der Zaunpfahl (2) in Form eines rohrförmigen metallischen Profils (31) mit viereckiger Querschnittsform oder C-Querschnittsform ausgebildet ist, wobei wenigstens eine der Seitenwände (6) des Zaunpfahls an Ihrer Längsachse Sperrhebel (7) aufweist, die in regelmäßigen Abständen angeordnet sind, wobei sie bezüglich der Seitenwand (6) vorspringen, wobei die Sperrhebel (7), die zum Anhängen und Halten der Selle oder Drähte des Zaunes dienen, durch Vorausschneiden oder Vorformen des metallischen Bleches während des Profilierens des Zaunpfahls (2) erhalten werden, und wobei der Sockel (9) ebenfalls in Form eines rohrförmigen metallischen Profils (11) mit viereckiger Querschnittsform oder C-Querschnittsform verwirklicht ist, dessen Außenabmessungen komplementär zu den Innenabmessungen von jenen des Querschnitts des Zaunpfahls (2) sind, oder umgekehrt, damit der untere Abschnitt des Zaunpfahls (2) unter Druck um den oberen Abschnitt des Sockels (9) aufgedrückt werden kann, oder umgekehrt unter Druck in den oberen Abschnitt des So-

ckels eingedrückt werden kann, wobei der Sockel unter anderem wenigstens eine Platte (13) aufweist, die außen auf eine seiner Seitenwände (12) aufgeschweißt ist, an einem Punkt entfernt von den Enden (17, 19) der Seitenwand, wobei die Platte zu dem eingegrabenen Abschnitt des Sockels (9) gehört, um die perfekte Verankerung des Letzteren in dem Boden sicherzustellen, wobei wenigstens eine der Seitenwände des Zaunpfahls (2) und/oder des oberen profilierten Abschnitts des Sockels (9), die in Kontakt nach dem Aufdrücken sind, weiterhin Mittel aufweist, die das Klemmen des Zaunpfahls an dem Sockel sicherstellen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmmittel (26, 27) auf jenen der Seitenwände (12) des Sockels verwirklicht sind, die in Kontakt mit jenem/n der Seitenwände (6) des Zaunpfahls kommt/kommen, die Sperrklinke (7) aufweisen, in der Form von Sperrhebel (26), vorspringend bezüglich der Seitenwand (an den Seitenwänden) und entlang des gleichen Abstands verteilt sind, wie jener, der die Sperrhebel (7) des Zaunpfahls (2) trennt, wobei die Durchbrüche (27), die unter den Sperrhebeln (7), ausgebildet in dem Zaunpfahl, existieren, in der Lage sind, ohne Spiel oder mit sehr wenig Spiel die Sperrhebel (26) des Sockels aufzunehmen, oder umgekehrt, die Durchbrüche, die unter den Sperrhebeln vorhanden sind, ausgebildet in den Sockel, in der Lage sind, ohne Spiel oder mit sehr wenig Spiel die Sperrhebel des Zaunpfahls aufzunehmen, wobei das freie Ende (28) der Sperrhebel (26) des Sockels (9) unter jeglicher Voraussetzung entgegengesetzt zum freien Ende (8) der Sperrhebel (7), die an dem Zaunpfahl (2) ausgebildet sind, ausgerichtet ist.

2. Zaunpfosten (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Pfosten, wenn angenommen er in dem Boden verankert ist, das freie Ende (8) der Sperrhebel (7), die an dem Zaunpfahl (2) ausgebildet sind, nach oben ausgerichtet ist und das freie Ende (28) der Sperrhebel (26), die an dem oberen profilierten Abschnitt des Sockels (9) ausgebildet sind, nach unten orientiert ist.

3. Zaunpfosten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere profilierte Abschnitt des Sockels (9) wenigstens zwei Sperrhebel (26) aufweist, die so viele Verriegelungseinrichtungen bilden.

4. Zaunpfosten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, vom Typ, bei dem die rohrförmigen Profile (31, 11) den Zaunpfahl (2) und den Sockel (9) bilden, einen C-förmigen Querschnitt aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrhebel (7, 26) des Zaunpfahls (2) und des Sockels (9) wenigstens in der Wand genannt Mittenseele (6, 12) ausgebildet sind, die sich entgegengesetzt zur Öffnung (25, 22) dieses C befinden.

5. Zaunpfosten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, vom Typ, bei dem der Zaunpfahl (2) unter Druck um den oberen Abschnitt des Sockels (9) aufgedrückt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrhebel (7, 26) des Zaunpfahls (2) und des Sockels (9) in relativen Positionen vorgesehen sind, derart, dass beim Verriegeln des Zaunpfahls auf dem Sockel das untere Ende (30) des Sperrhebels gleichzeitig in Anschlag kommt gegen den oberen Rand (18) der Platte (13).
6. Sockel (9) für den Aufbau eines Zaunpfostens (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, mithilfe eines Zaunpfahls (2), der in Form eines metallischen rohrförmigen Profils von viereckiger Querschnittsform oder C-Querschnittsform verwirklicht ist, wobei wenigstens eine der Seitenwände (6) des Zaunpfahls (2) an seiner Längsachse Sperrhebel (7) aufweist, die in regelmäßigen Abständen angeordnet sind, wobei sie bezüglich der Seitenwand (6) vorspringen, wobei die Sperrhebel, die zum Anhängen und Halten von Seilen oder Drähten des Zaunes dienen, durch Vorausschneiden und Vorformen des metallischen Biechs während des Profilierens des Zaunpfahls erhalten werden, wobei der Sockel (9) vom Typ ist, der aus einem metallischen rohrförmigen Profil (11) mit viereckigem oder C-förmigem Querschnitt gebildet ist, wobei der Sockel darüber hinaus wenigstens eine Platte (13) aufweist, die außen an einer der Seitenwände (12) angeschweißt ist, wobei wenigstens eine der Seitenwände des Zaunpfahls (2) und/oder des oberen profilierten Abschnitts des Sockels (9), die nach Aufdrücken in Kontakt sind, darüber hinaus Mittel aufweisen, die das Klemmen des Zaunpfahls auf dem Sockel sicherstellen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmmittel (26, 27) auf jenen der Seitenwände (12) des Sockels verwirklicht sind, die in Kontakt mit jenem/n der Seitenwände (6) des Zaunpfahls kommt/kommen, die Sperrklinken (7) aufweisen, in der Form von Sperrhebeln (26), vorspringend bezüglich der Seitenwand (an den Seitenwänden) und entlang des gleichen Abstands verteilt sind, wie jener, der die Sperrhebel (7) des Zaunpfahls (2) trennt, wobei die Durchbrüche (27), die unter den Sperrhebeln (7), ausgebildet in dem Zaunpfahl, existieren, in der Lage sind, ohne Spiel oder mit sehr wenig Spiel die Sperrhebel (26) des Sockels aufzunehmen, oder umgekehrt, die Durchbrüche, die unter den Sperrhebeln vorhanden sind, ausgebildet in den Sockel, in der Lage sind, ohne Spiel oder mit sehr wenig Spiel die Sperrhebel des Zaunpfahls aufzunehmen, wobei das freie Ende (28) der Sperrhebel (26) des Sockels (9) unter jeglicher Voraussetzung entgegengesetzt zum freien Ende (8) der Sperrhebel (7), die an dem Zaunpfahl (2) ausgebildet sind, ausgerichtet ist.

Claims

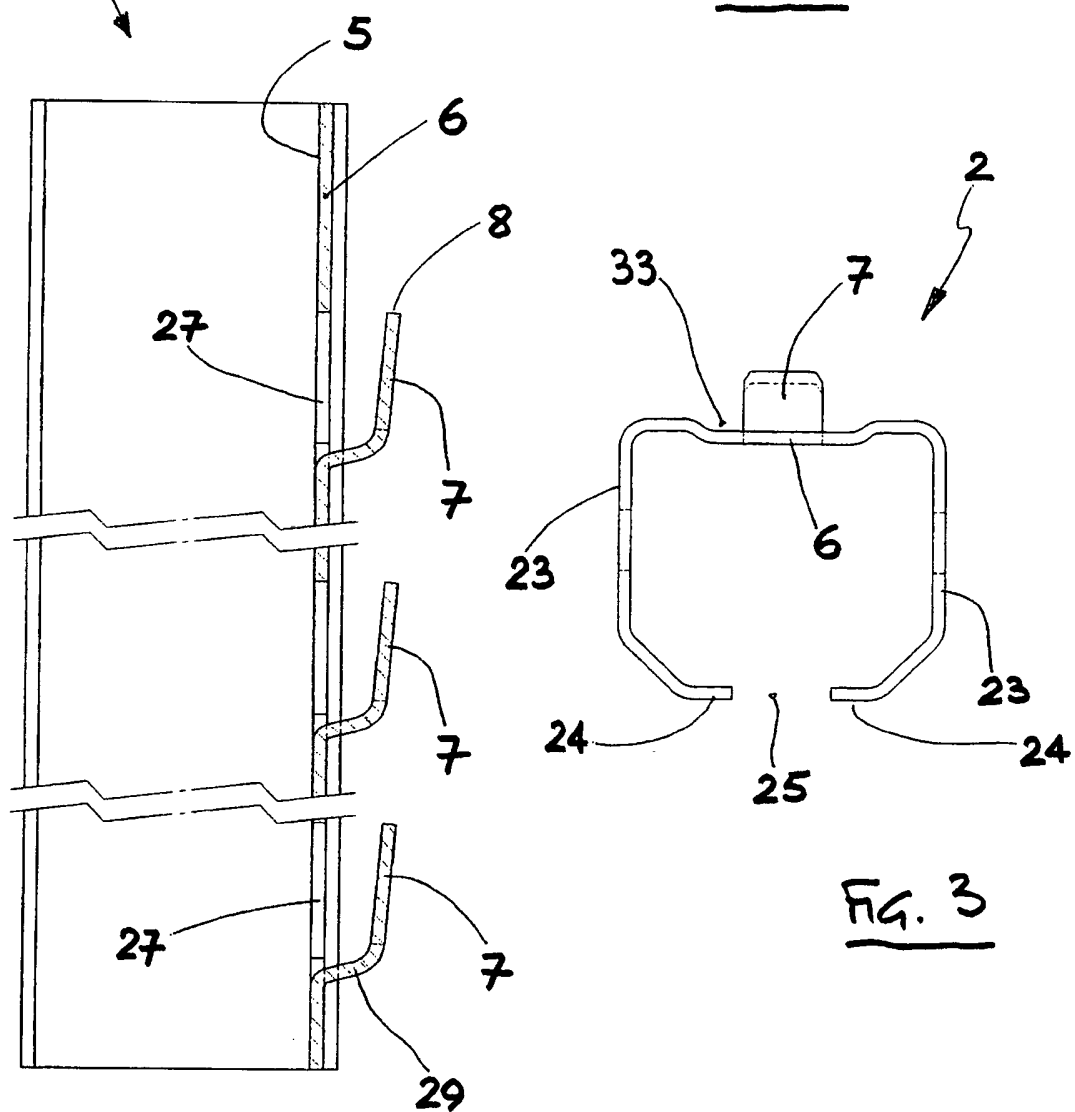
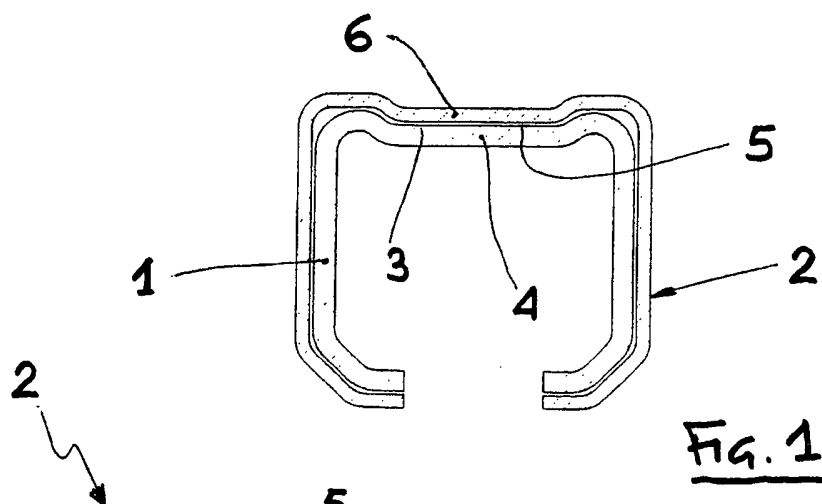
1. Fence post (10), of the type consisting of a stake (2) and a base (9), which is complementary to the stake and is intended to be buried at least in part, the stake (2) being produced in the form of a metal tubular profile (31) having a quadrangular or C-shaped cross section, at least one of the walls (6) of said stake having, on its longitudinal axis, latches (7) arranged at regular intervals, projecting from said wall (6), said latches (7), intended for attaching and holding the fencing wires or the fencing mesh, being obtained by pre-cutting and pre-forming sheet metal during the profiling of the stake (2), and the base (9) also being produced in the form of a metal tubular profile (11) having a quadrangular or C-shaped cross section, the external dimensions of which are complementary to the internal dimensions of those of the cross section of the stake (2), or inversely, so that the lower portion of the stake (2) can be press-fitted around the upper portion of the base (9), or inversely press-fitted into said upper portion of the base, said base further comprising at least one plate (13) which is welded onto the outside of one of its walls (12), at a point which is at a distance from the ends (17, 19) of said wall, said plate belonging to the buried portion of the base (9) in order to ensure that said base is perfectly anchored in the ground, at least one of the walls of the stake (2) and/or of the upper profiled portion of the base (9) which are in contact after press-fitting further comprising means ensuring the wedging of the stake onto the base, **characterised in that** said wedging means (26, 27) are produced on that/those wall(s) (12) of the base which come(s) into contact with that/those wall(s) (6) of the stake comprising latches (7) in the form of latches (26) which are distributed projecting from said wall(s) and with the same interval as that separating the latches (7) of the stake (2), the recesses (27) present under the latches (7) produced in the stake being capable of receiving the latches (26) of the base with little to no play, or inversely the recesses present under the latches produced in the base being capable of receiving the latches of the stake with little to no play, the free end (28) of the latches (26) of the base (9) being in any case oriented in the opposite direction to the free end (8) of the latches (7) formed on the stake (2).
2. Fence post (10) according to claim 1, **characterised in that**, assuming that said post is anchored in the ground, the free end (8) of the latches (7) formed on the stake (2) is oriented upwards and the free end (28) of the latches (26) formed on the upper profiled part of the base (9) is oriented downwards.
3. Fence post according to either claim 1 or claim 2, **characterised in that** the upper profiled part of the

base (9) comprises at least two latches (26) forming just as many locking means.

4. Fence post according to any of claims 1 to 3, of the type in which the tubular profiles (31, 11) forming the stake (2) and the base (9) have a C-shaped cross section, **characterised in that** the latches (7, 26) of the stake (2) and of the base (9) are formed at least in the wall referred to as the central core (6, 12) which is opposite the opening (25, 22) of said C. 5
10

5. Fence post according to any of claims 1 to 4, of the type in which the stake (2) is press-fitted around the upper portion of the base (9), **characterised in that** the latches (7, 26) of the stake (2) and of the base (9) are provided in relative positions such that, when the stake is locked on the base, the lower end (30) of the stake simultaneously abuts the upper edge (18) of the plate (13). 15
20

6. Base (9) for the construction of a fence post (10) according to any of claims 1 to 5, using a stake (2) produced in the form of a metal tubular profile having a quadrangular or C-shaped cross section, at least one of the walls (6) of said stake (2) having, on its longitudinal axis, latches (7) arranged at regular intervals, projecting from said wall (6), said latches, intended for attaching and holding the fencing wires or the fencing mesh, being obtained by pre-cutting and pre-forming sheet metal during the profiling of the stake, said base (9) being of the type formed by a metal tubular profile (11) having a quadrangular or C-shaped cross section, said base further comprising at least one plate (13) welded onto the outside of one of its walls (12), at least one of the walls of the stake (2) and/or of the upper profiled part of the base (9) which are in contact after press-fitting further comprising means ensuring the wedging of the stake on the base, **characterised in that** said wedging means (26, 27) are produced on that/those wall(s) (12) of the base which come(s) into contact with that/those walls (6) of the stake comprising latches (7), in the form of latches (26) distributed projecting from said wall(s) and with the same interval as that separating the latches (7) of the stake, the recesses (27) present under the latches (7) produced in the stake being capable of receiving the latches (26) of the base with little to no play, or inversely, the recesses present under the latches produced in the base being capable of receiving the latches of the stake with little to no play, the free end (28) of the latches (26) of the base (9) being in any case oriented in the opposite direction to the free end (8) of the latches (7) formed on the stake (2). 25
30
35
40
45
50
55



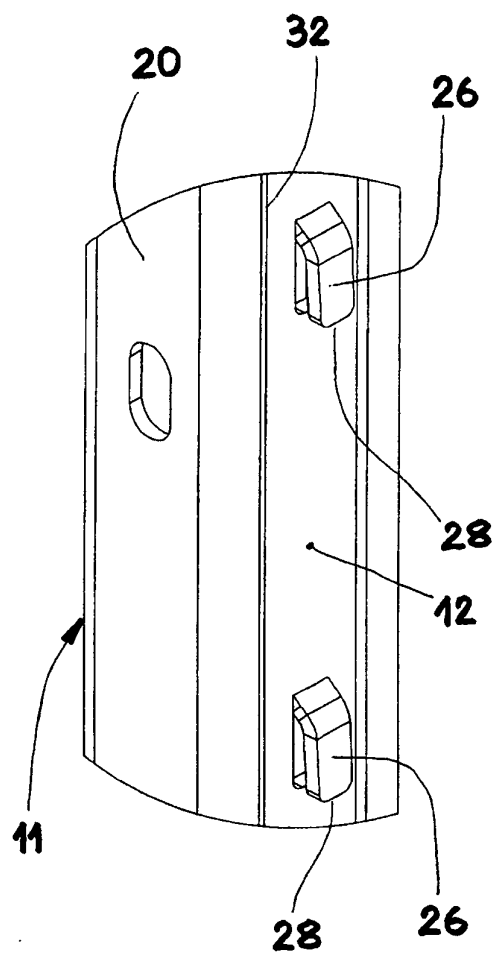
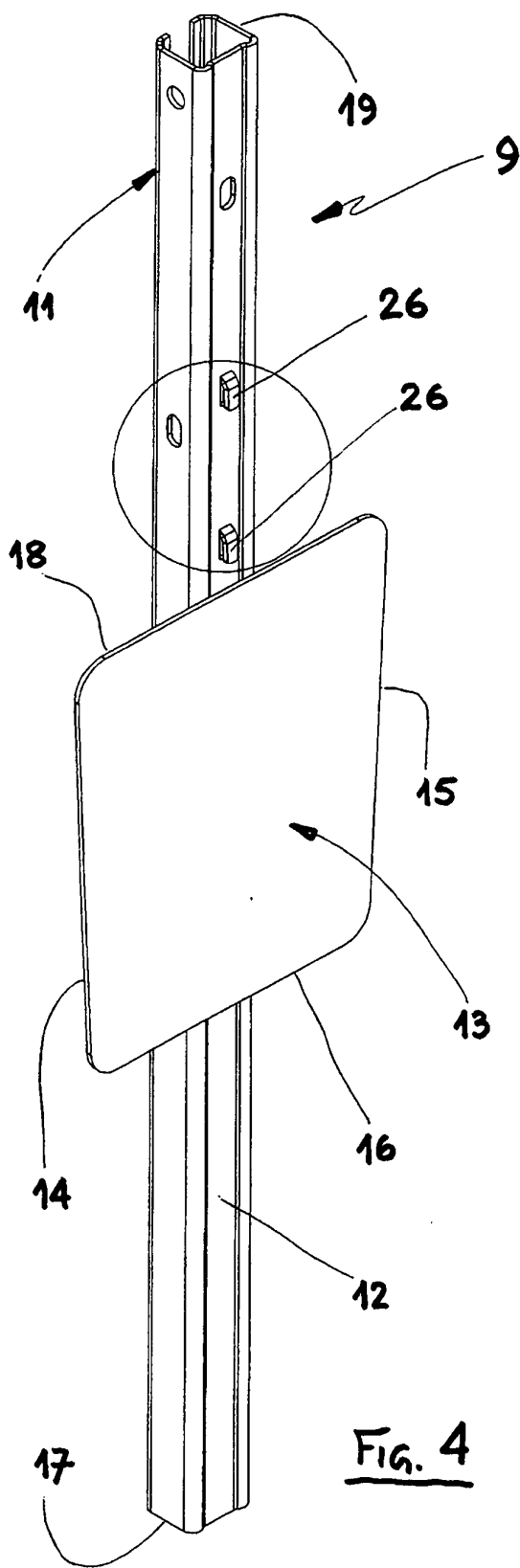


Fig. 7

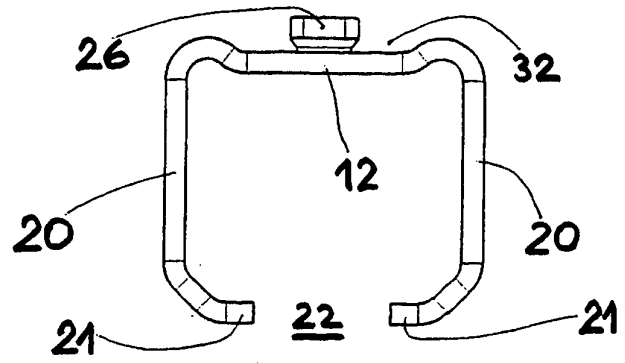


Fig. 8

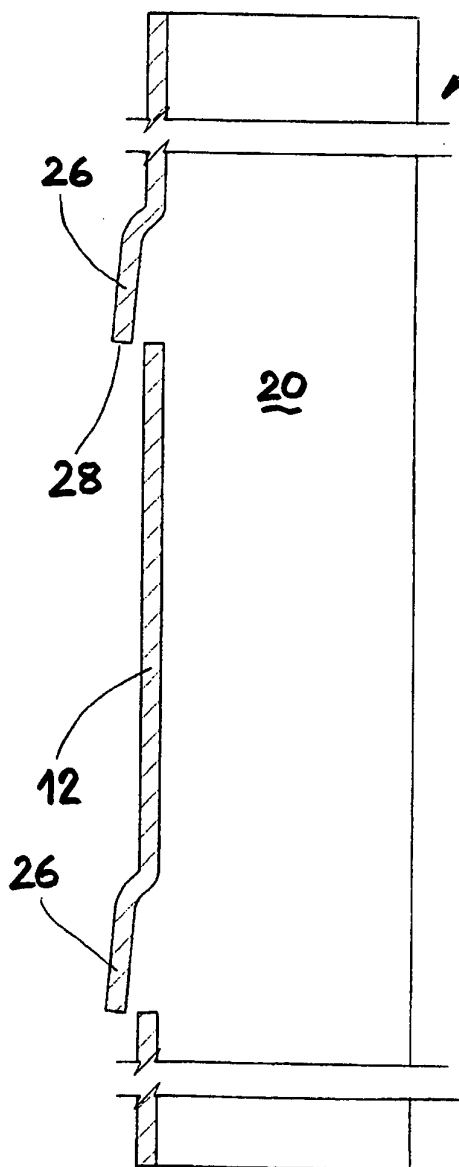
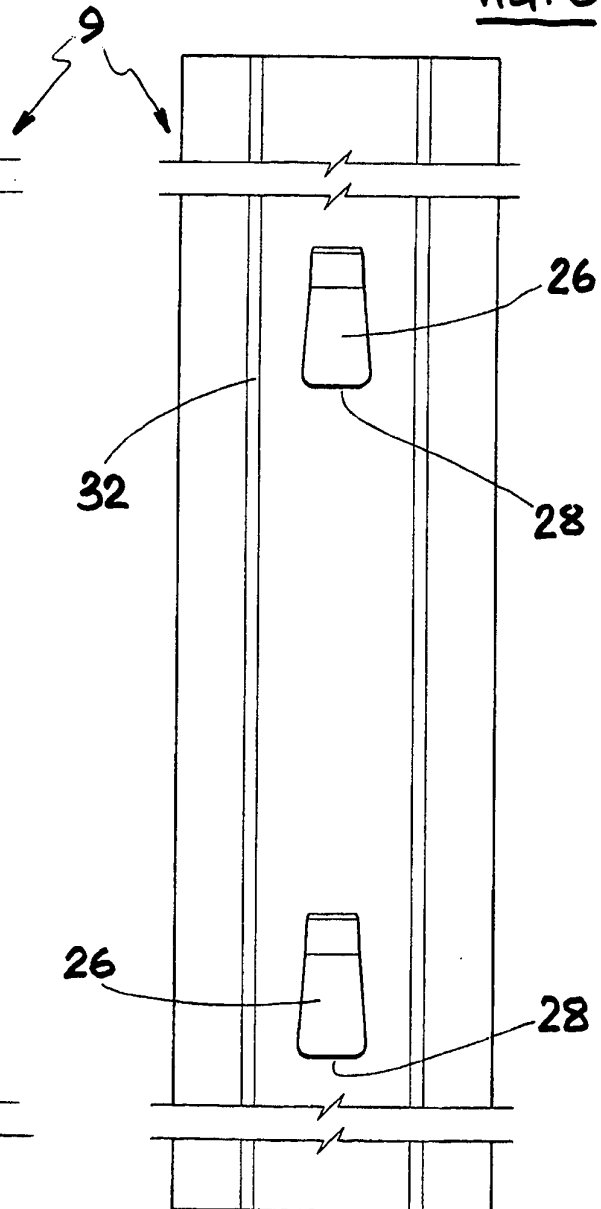
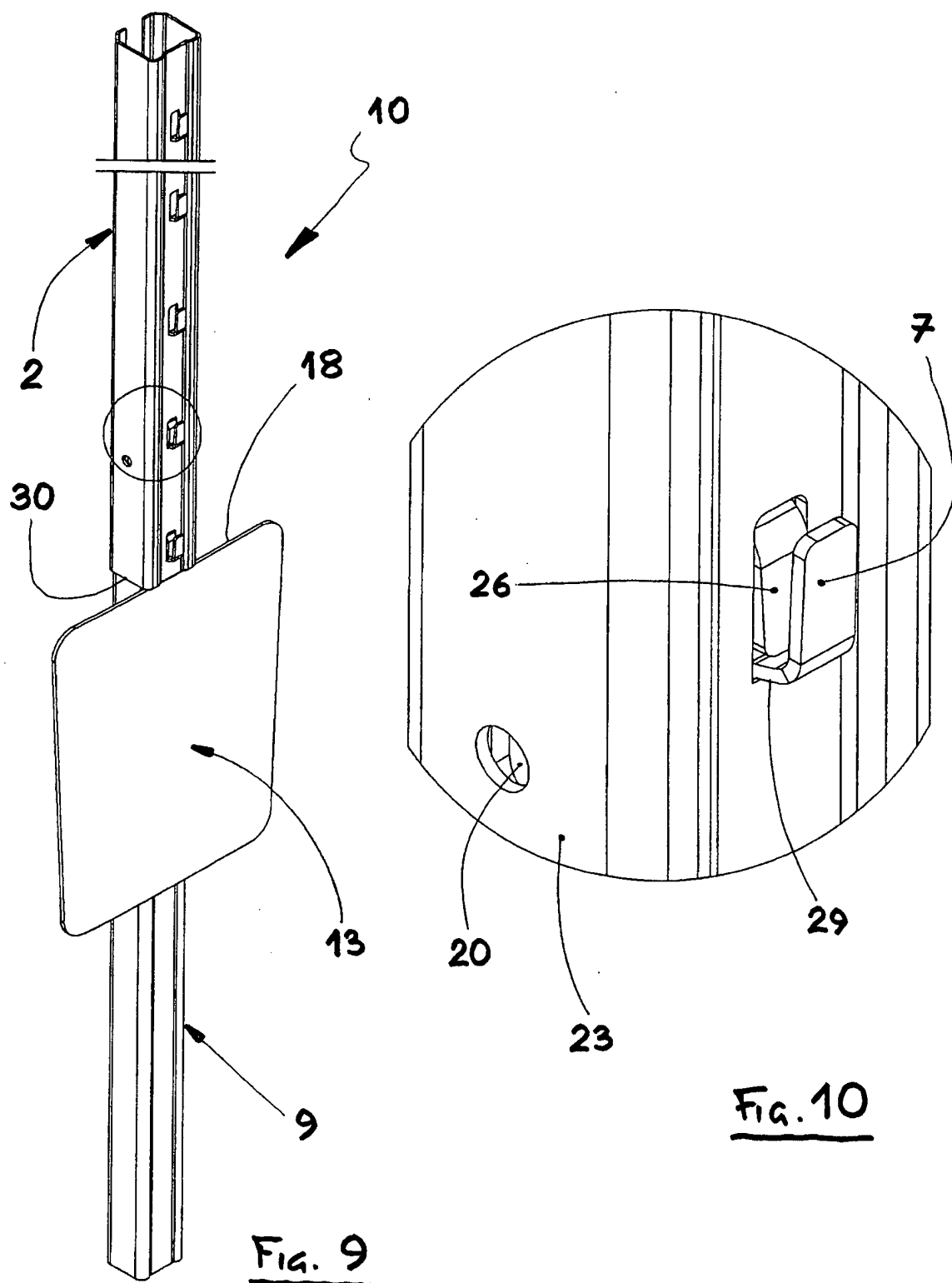
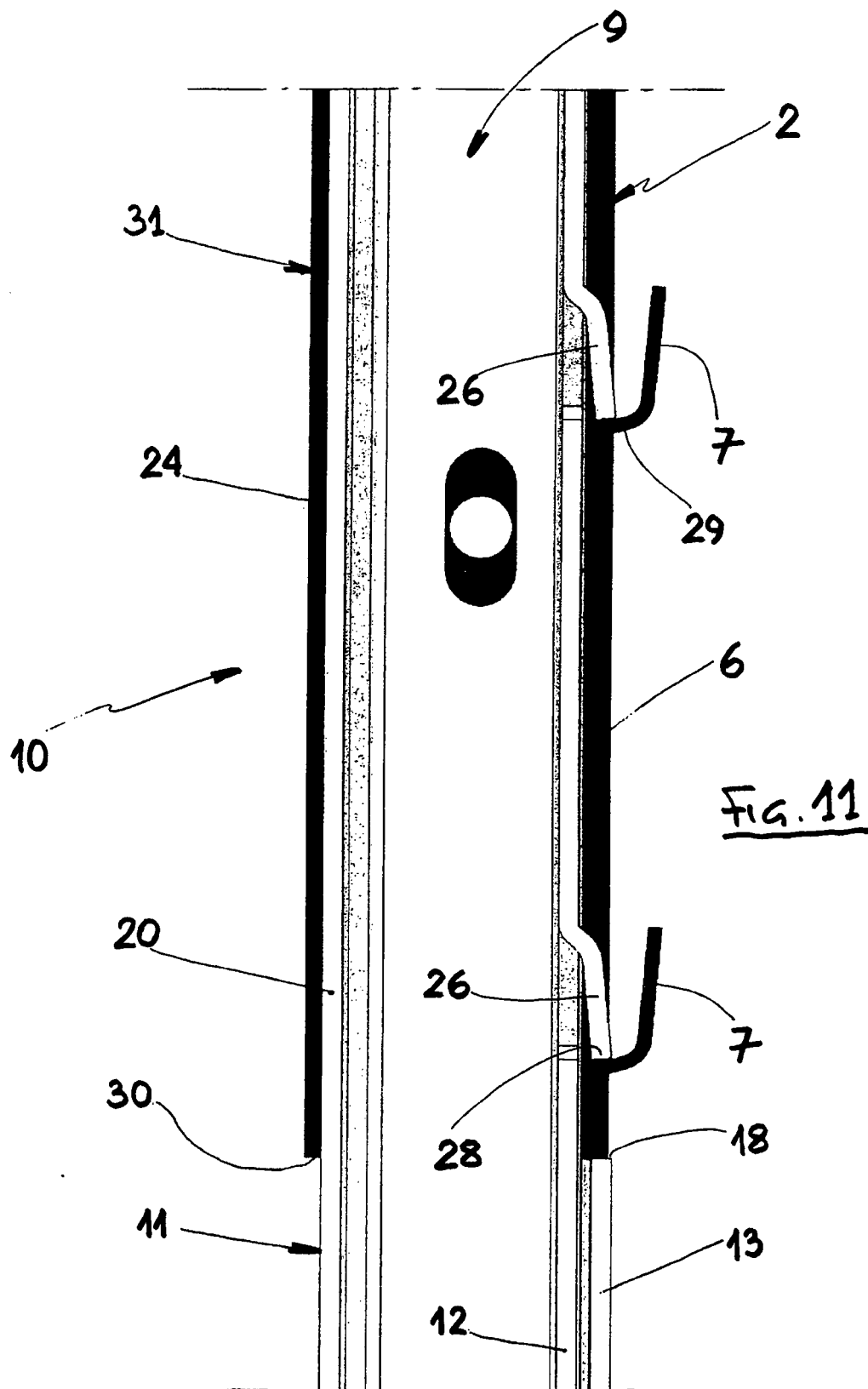


Fig. 6







RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2739657 [0015]
- EP 1584776 A [0015]