

(19)



(11)

EP 2 915 936 A2

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
09.09.2015 Bulletin 2015/37

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

(21) Numéro de dépôt: **15157179.1**

(22) Date de dépôt: **02.03.2015**

(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

Etats d'extension désignés:
BA ME

Etats de validation désignés:
MA

(30) Priorité: **03.03.2014 FR 1451709**

(71) Demandeur: **DIRICKX GROUPE**
53800 Congrier (FR)

(72) Inventeurs:
• **Goubert, William**
73800 SAINTE HELENE DU LAC (FR)
• **Chupin, Clément**
35510 CESSON SEVIGNE (FR)

(74) Mandataire: **Vidon Brevets & Stratégie**
16B, rue de Jouanet
BP 90333
35703 Rennes Cedex 7 (FR)

(54) **Dispositif de solidarisation d'un panneau de grillage rigide à un poteau rainuré.**

(57) Un dispositif de solidarisation d'au moins un panneau de grillage rigide (10) comprenant des fils à un poteau comprenant une rainure longitudinale de solidarisation (111) et destiné à être solidarisé essentiellement verticalement à un support (12), ledit dispositif comprenant un premier élément de solidarisation (30), ledit premier élément de solidarisation (30) comprenant au moins :
- des premiers moyens de maintien prévus pour coopérer

avec ladite rainure (111) pour maintenir ledit premier élément de solidarisation (30) solidaire dudit poteau (10) ;
- des deuxièmes moyens de maintien pour maintenir ledit panneau de grillage rigide (10), et
- au moins un élément formant une butée d'arrêt (303) selon l'axe longitudinal de ladite rainure (111) pour bloquer en translation ledit premier élément de solidarisation (30) le long de ladite rainure (111).

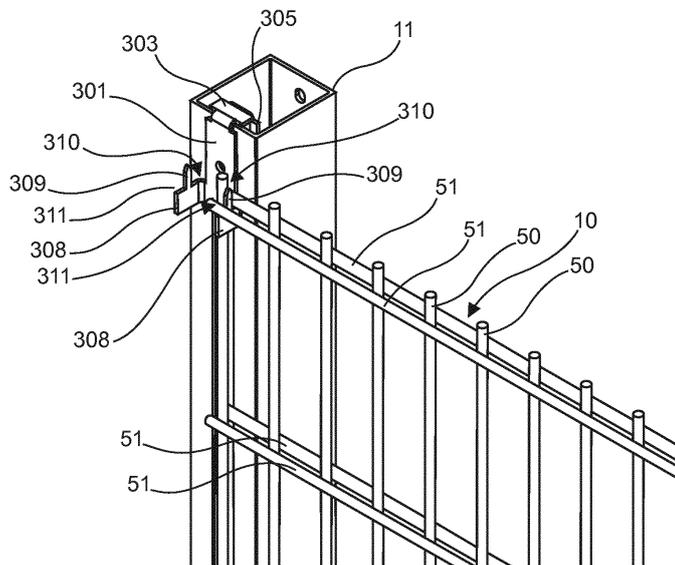


Fig. 8

EP 2 915 936 A2

Description

1. Domaine de l'invention

[0001] Le domaine de l'invention est celui de la conception et de la fabrication des dispositifs de solidarisation de panneaux de grillage rigides à des poteaux rainurés.

2. Art antérieur

[0002] Ainsi que cela est représenté à la figure 1, la clôture d'une propriété peut par exemple être réalisée au moyen de panneaux de grillage rigides 10 juxtaposés et solidarisés à deux de leurs extrémités opposées verticales à des poteaux 11 eux même fixés verticalement à un support comme le sol 12. Ces panneaux de grillage rigides 11 sont généralement composés de fils ou de tubes verticaux 50 et de fils ou de tubes horizontaux 51 (cf. figure 6).

[0003] Comme cela apparaît sur la figure 2, ces poteaux 11 sont creux et présentent une rainure longitudinale 111 qui débouche dans l'espace intérieur creux 112 du poteau 11.

[0004] La solidarisation d'un panneau de grillage rigide 10 à un poteau 11 est réalisée au moyen d'un dispositif de fixation tel que celui illustré à la figure 3.

[0005] Un tel dispositif de fixation comprend une patte de fixation 20 comprenant une platine 21 prévue pour venir en appui contre le coté extérieur de la face rainurée du poteau. Cette platine est prolongée à chacune de ses extrémités par une aile 22 qui s'étend essentiellement perpendiculairement à la platine en direction de l'extérieur du poteau. Chacune de ces ailes 22 est prolongée par un doigt de maintien 23 qui s'étend essentiellement verticalement pour former un logement 24 prévu pour accueillir au moins un fil ou un tube horizontal 51 d'un panneau de grillage.

[0006] Un tel dispositif de fixation comprend également une bride 25 prévue pour être placée à l'intérieur du poteau contre les bords intérieurs 113 du poteau constituant le fond de la rainure 111. La largeur de cette bride 25 est bien entendu supérieure à celle de la rainure 111.

[0007] Le maintien en position de la patte de fixation 20 sur le poteau 11 est obtenu en enserrant le poteau 11 entre la platine 21 et la bride 25 au moyen d'un boulon passant à travers des trous 210, 250 ménagés à cet effet à travers la platine 21 et la bride 25.

[0008] Au moins quatre dispositifs de fixation sont nécessaires pour assurer la fixation d'un panneau de grillage rigide à deux poteaux, à savoir un de chaque côté du panneau de grillage en partie supérieure et un de chaque côté du panneau de grillage rigide en partie inférieure.

[0009] Pour mettre en place un panneau de grillage rigide, un opérateur doit en premier lieu solidariser un premier poteau 11 verticalement par exemple dans le sol 12.

[0010] Il doit ensuite solidariser par pincement un dis-

positif de fixation dans la région supérieure du poteau 11 de manière telle que les doigts 23 soient orientés vers le haut.

[0011] L'opérateur met en place le panneau de grillage rigide en insérant un des fils ou tubes horizontaux de sa partie supérieure dans un des logements 24 de la patte de fixation 20 supérieure.

[0012] L'opérateur procède ensuite à la solidarisation au poteau 11 d'une patte de fixation inférieure 20 en prenant soin d'orienter les doigts 23 vers le bas et en insérant dans un des logements 24 un autre fil ou tube horizontal de la partie inférieure du panneau de grillage. L'opérateur procède alors au blocage par pincement de la patte de fixation inférieure 20.

[0013] Le panneau 10 est alors maintenu seulement à l'une de ses extrémités verticale par le premier poteau.

[0014] L'opérateur procède ensuite à la solidarisation au sol d'un deuxième poteau 11 en vu d'y solidariser l'autre extrémité verticale du panneau 10.

[0015] Il solidarise ensuite par pincement un dispositif de fixation dans la région supérieure du deuxième poteau 11 de manière telle que les doigts 23 soient orientés vers le haut de façon à soutenir le panneau. Il doit à ce moment prendre des mesures pour s'assurer que les deux pattes de fixation 20 soient bien alignées de sorte que le bord supérieur du panneau solidarisé aux poteaux soit bien horizontal.

[0016] L'opérateur procède ensuite à la solidarisation au deuxième poteau 11 d'une patte de fixation inférieure 20 en prenant soin d'orienter les doigts 23 vers le bas et en insérant dans un des logements 24 un autre fil ou tube horizontal de la partie inférieure du panneau de grillage. L'opérateur procède alors au blocage par pincement de la patte de fixation inférieure 20.

[0017] La présence des doigts 23 et des logements 24 de part et d'autre des pattes de fixation 20 permet de solidariser à un même poteau deux panneaux de grillage consécutivement.

[0018] Pour mettre en place le panneau suivant, l'opérateur solidarise celui-ci au deuxième poteau au moyen des pattes de fixation supérieure et inférieure qui y sont fixées.

[0019] Il solidarise ensuite au sol un troisième poteau auquel il fixe l'autre extrémité verticale du troisième panneau au moyen d'une patte de fixation supérieure puis d'une patte de fixation inférieure.

[0020] En procédant ainsi de manière itérative, un opérateur peut composer une clôture comprenant une pluralité de panneaux de grillage rigides placés les uns à la suite des autres de manière alignée horizontalement. Ce principe de pose est appelé « pose à l'avancement ».

[0021] Cette technique permet de solidariser efficacement des panneaux de grillage rigides à des poteaux rainurés. Elle peut toutefois encore être améliorée.

[0022] En effet, la mise en place des pattes de fixation supérieures de manière telle que les panneaux consécutifs se trouvent correctement alignés est longue et fastidieuse dans la mesure où elle impose à l'opérateur de

prendre des mesures. Ceci a bien entendu une incidence sur le coût de réalisation de la clôture.

[0023] En outre, les boulons mis en oeuvre pour procéder au blocage en position des pattes de fixation par pincement peuvent avoir tendance à se desserrer au cours du temps ce qui laisse apparaître des défauts d'alignement disgracieux entre les panneaux.

[0024] Enfin, le mauvais alignement des panneaux peut avoir des conséquences autres que logistique ou esthétique. Il peut avoir des conséquences d'ordre technique. Ceci est notamment le cas lorsque la clôture est équipée d'un système de détection de tentative d'intrusion par exemple qui met en oeuvre des capteurs et des réseaux de câblage entre les différents panneaux qui suppose, pour fonctionner correctement, que les panneaux soient convenablement alignés.

3. Objectifs de l'invention

[0025] L'invention a notamment pour objectif d'apporter une solution efficace à au moins certains de ces différents problèmes.

[0026] En particulier, selon au moins un mode de réalisation, un objectif de l'invention est de fournir une technique qui permette de faciliter la solidarisation d'un panneau de grillage rigide à un poteau.

[0027] Notamment, l'invention a pour objectif, selon au moins un mode de réalisation, de fournir une telle technique qui permette d'assurer un bon alignement de panneaux de grillage rigides solidarisés de manière consécutive à des poteaux.

[0028] Un autre objectif de l'invention est, selon au moins un mode de réalisation, de fournir une telle technique qui soit fiable et/ou simple et/ou robuste et/ou économique.

4. Présentation de l'invention

[0029] Pour ceci, l'invention propose un dispositif de solidarisation d'au moins un panneau de grillage rigide comprenant des fils ou tubes à un poteau comprenant une rainure longitudinale de solidarisation et destiné à être solidarisé essentiellement verticalement à un support, ledit dispositif comprenant un premier élément de solidarisation, ledit premier élément de solidarisation comprenant au moins :

- des premiers moyens de maintien prévus pour coopérer avec ladite rainure pour maintenir ledit premier élément de solidarisation solidaire dudit poteau ;
- des deuxièmes moyens de maintien pour maintenir ledit panneau de grillage rigide, et
- au moins un élément formant une butée d'arrêt selon l'axe longitudinal de ladite rainure pour bloquer en translation ledit premier élément de solidarisation le long de ladite rainure.

[0030] Ainsi, l'invention propose un élément de solida-

risation original comprenant une butée pour permettre de le bloquer en translation le long de la rainure du poteau. On évite ainsi tout glissement intempestif du panneau après solidarisation. On facilite également la mise en place des panneaux dans la mesure où leur alignement est systématiquement correctement assuré en faisant reposer la butée sur le dessus du poteau.

[0031] Selon une caractéristique préférentielle, lesdits premiers moyens de maintien comprennent au moins un élément formant une butée d'arrêt selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure s'étendant dans le plan médian de celle-ci.

[0032] Selon une autre caractéristique préférentielle, lesdits deuxièmes moyens de maintien comprennent au moins un élément formant une butée de maintien selon l'axe longitudinal de ladite rainure et au moins un élément formant une butée de maintien selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure s'étendant dans le plan médian de celle-ci.

[0033] Selon une autre caractéristique préférentielle, ledit premier élément de solidarisation comprend une première platine, ladite première platine étant prolongée à l'une de ses extrémités par une aile s'étendant au moins en partie essentiellement perpendiculairement à ladite première platine, ladite aile étant configurée pour venir en appui contre la surface supérieure dudit poteau pour former une butée d'arrêt selon l'axe longitudinal de ladite rainure pour bloquer en translation ledit premier élément de fixation le long de ladite rainure.

[0034] Selon une autre caractéristique préférentielle, ledit premier élément de solidarisation comprend au moins une portion de blocage solidaire de ladite première platine et s'étendant parallèlement et à distance de celle-ci, ladite portion de blocage étant configurée pour venir en appui contre le fond de ladite rainure pour former une butée d'arrêt selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure s'étendant dans le plan médian de celle-ci.

[0035] Selon une autre caractéristique préférentielle, lequel lesdits deuxièmes moyens de maintien comprennent au moins un doigt de blocage solidaire de ladite première platine et s'étendant à distance de celle-ci en formant avec celle-ci un logement prévu pour loger au moins un fil ou tube dudit panneau de grillage rigide, ledit doigt constituant une butée de maintien selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure s'étendant dans le plan médian de celle-ci, et le fond dudit logement constituant un élément formant une butée de maintien selon l'axe longitudinal de ladite rainure.

[0036] Selon une autre caractéristique préférentielle, un dispositif selon l'invention comprend au moins une bride de blocage et des moyens de serrage pour enserrer ladite rainure entre ladite bride de blocage et ladite portion de blocage.

[0037] Selon une autre caractéristique préférentielle, un dispositif selon l'invention comprend au moins un deuxième élément de solidarisation comprenant :

- des troisième moyens de maintien prévus pour coopérer avec ladite rainure pour maintenir ledit deuxième élément de solidarisation solidaire dudit poteau ;
- des quatrième moyens de maintien pour maintenir ledit panneau de grillage rigide.

[0038] Selon une autre caractéristique préférentielle, lesdits deuxième moyens de maintien comprennent au moins un élément formant une butée d'arrêt selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure s'étendant dans le plan médian de celle-ci.

[0039] Selon une autre caractéristique préférentielle, lesdits quatrième moyens de maintien comprennent au moins un élément formant une butée de maintien selon à l'axe longitudinal de ladite rainure et au moins un élément formant une butée de maintien selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure s'étendant dans le plan médian de celle-ci.

[0040] Selon une autre caractéristique préférentielle, ledit deuxième élément de solidarisation comprend une deuxième platine, et au moins une portion de blocage solidaire de ladite deuxième platine et s'étendant parallèlement et à distance de celle-ci, ladite portion de blocage étant configurée pour venir en appui contre le fond de ladite rainure pour former une butée d'arrêt selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure s'étendant dans le plan médian de celle-ci.

[0041] Selon une autre caractéristique préférentielle, lesdits quatrième moyens de maintien comprennent au moins un doigt de blocage solidaire de ladite deuxième platine et s'étendant à distance de celle-ci en formant avec celle-ci un logement prévu pour loger au moins un fil ou tube dudit panneau de grillage rigide, ledit doigt constituant une butée de maintien selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure s'étendant dans le plan médian de celle-ci-, et le dessus dudit logement constituant un élément formant une butée de maintien selon l'axe longitudinal de ladite rainure.

[0042] Selon une autre caractéristique préférentielle, un dispositif selon l'invention comprend au moins une bride de blocage et des moyens de serrage pour enserrer ladite rainure entre ladite bride de blocage et ladite portion de blocage.

[0043] Selon une autre caractéristique préférentielle, ladite première et/ou ladite deuxième platines comprend deux doigts de blocage s'étendant de part et d'autre de celle-ci.

5. Liste des figures

[0044] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation particulier, donnée à titre de simple exemple illustratif et non limitatif, et des dessins annexés parmi lesquels :

- la figure 1 illustre une vue en perspective d'une portion de clôture composée à base de grillage rigide ;

- la figure 2 illustre une vue partielle en perspective d'un poteau de solidarisation de panneau de grillage rigide ;
- la figure 3 illustre un dispositif de solidarisation d'un panneau de grillage rigide à un poteau rainuré selon l'art antérieur;
- les figures 4a et 4b illustrent des vues en perspective respectivement depuis l'avant ou l'arrière d'un élément de solidarisation supérieur selon l'invention ;
- les figures 5a et 5b illustrent des vues en perspective respectivement depuis l'avant ou l'arrière d'un élément de solidarisation inférieur selon l'invention ;
- les figures 6, 7 et 8 illustrent des vues partielles en perspective vue depuis l'avant de la solidarisation d'un panneau de grillage rigide à un poteau rainuré au moyen d'un élément de solidarisation supérieur selon l'invention ;
- la figure 9 illustre une vue partielle en perspective vue depuis l'avant de la solidarisation d'un panneau de grillage rigide à un poteau rainuré au moyen d'un élément de solidarisation inférieur selon l'invention.

6. Description d'un mode de réalisation particulier

[0045] Dans un mode de réalisation préférentiel, un dispositif de solidarisation selon l'invention comprend notamment un élément de solidarisation supérieur et un élément de solidarisation inférieur qui peuvent être utilisés afin de solidariser des panneaux de grillage rigide 10 à des poteaux 11 identiques à celui représenté à la figure 2.

6.1. Élément de solidarisation supérieur

[0046] Un élément de solidarisation supérieur selon l'invention est illustré aux figures 4a et 4b.

[0047] Un tel élément de solidarisation supérieur 30 comprend :

- des premiers moyens de maintien prévus pour coopérer avec la rainure 111 d'un poteau 11 pour maintenir l'élément de solidarisation 30 solidaire du poteau 11;
- des deuxième moyens de maintien pour maintenir le panneau de grillage rigide 10 solidaire de l'élément de solidarisation supérieur 30, et
- au moins un élément formant une butée d'arrêt selon l'axe longitudinal de la rainure 111 pour bloquer en translation l'élément de solidarisation supérieur 30 le long de la rainure 111.

[0048] L'élément de solidarisation supérieur 30 comprend une platine 301. Cette platine 301 est essentiellement plane et est prévue pour être placée en applique contre la surface extérieure de la face rainurée du poteau 11. Dans sa région supérieure, la platine est prolongée vers l'arrière par une partie recourbée en arc de cercle 302 qui la relie à une aile 303. L'aile 303 s'étend au moins

en partie essentiellement perpendiculairement à la platine 301. Cette aile 303 est positionnée de manière telle qu'elle puisse venir en appui contre la surface supérieure du poteau 11, et plus précisément sur les bords supérieurs 114 de la rainure 111.

[0049] L'aile 303 est prolongée vers l'arrière par une portion recourbée en arc de cercle 304 qui la relie à une portion de blocage supérieure 305. Cette portion de blocage 305 s'étend, ici vers le bas, parallèlement et à distance de la platine 301, à l'arrière de celle-ci. La portion de blocage 305 est configurée pour venir en appui contre les bords intérieurs 113 du poteau 11 qui constituent le fond de la rainure 111.

[0050] Dans sa région inférieure, la platine 301 est également prolongée vers l'arrière par une portion de liaison 306 qui la relie à une autre portion de blocage inférieure 307. Cette portion de blocage 307 s'étend parallèlement et à distance de la platine 301, à l'arrière de celle-ci. Elle est configurée pour venir en appui contre les bords intérieurs 113 du poteau 11 qui constituent le fond de la rainure 111. La largeur de la portion de liaison 307/306 est inférieure à la largeur de la rainure 111 de sorte à pouvoir y être insérée. Les portions de blocage 305 et 307 s'étendent essentiellement dans un même plan. Leur largeur est supérieure à celle de la rainure.

[0051] Dans sa région inférieure, la platine 301 est prolongée, de chaque côté, par une extension latérale 308 qui s'étend essentiellement perpendiculairement à celle-ci vers l'avant. Ces extensions latérales 308 sont chacune prolongée par un doigt de blocage 309 qui s'étend vers le haut essentiellement parallèlement à la platine 301 et à distance de celle-ci. Les doigts 309 forment avec la platine 301 et les extensions latérales 308 des espaces ou logements arrière 310 susceptibles de recevoir respectivement un fil ou tube horizontal d'un panneau de grillage rigide. Les doigts 309 forment avec les extensions latérales 308 des espaces ou logements avant 311 susceptibles de recevoir respectivement un fil ou tube horizontal d'un panneau de grillage rigide.

[0052] La platine 301 est traversée par un trou 312 prolongé d'un écrou soudé sur la face arrière dont l'axe est essentiellement perpendiculaire à celle-ci. Dans une variante, le trou 312 pourra être un trou taraudé.

[0053] La platine 301, les portions de blocage 305, 307, et l'aile 303 constituent en partie les premiers moyens de maintien prévus pour coopérer avec la rainure 111 d'un poteau 11 pour maintenir le premier élément de solidarisation 30 solidaire du poteau 11.

[0054] La platine 301, les extensions latérales 308 et les doigts 309 constituent en partie les deuxièmes moyens de maintien pour maintenir le panneau de grillage rigide 10 solidaire de l'élément de solidarisation supérieur 30.

[0055] L'aile 303 constitue notamment un élément formant une butée d'arrêt selon l'axe longitudinal de la rainure 111 pour bloquer en translation le premier élément de solidarisation 30 le long de la rainure 111.

6.2. Élément de solidarisation inférieur

[0056] Un élément de solidarisation inférieur 40 selon l'invention est illustré aux figures 5a et 5b.

5 **[0057]** Un tel élément de solidarisation inférieur 40 comprend :

- des troisièmes moyens de maintien prévus pour coopérer avec la rainure 111 pour maintenir l'élément de solidarisation 40 solidaire du poteau 11;
- des quatrièmes moyens de maintien pour maintenir le panneau de grillage rigide solidaire de l'élément de solidarisation 40.

10 **[0058]** L'élément de solidarisation inférieur 40 comprend une platine 401. Cette platine 401 est essentiellement plane et est prévue pour être placée en applique contre la surface extérieure de la face rainurée du poteau 11. Dans sa région supérieure, la platine 401 est prolongée vers l'arrière par une partie recourbée en arc de cercle 402 qui la relie à une aile 403. L'aile 403 s'étend au moins en partie essentiellement perpendiculairement à la platine 401. Cette aile 403 est prolongée vers l'arrière par une portion recourbée en arc de cercle 404 qui la relie à une portion de blocage supérieure 405. Cette portion de blocage 405 s'étend, ici vers le bas, parallèlement et à distance de la platine 401, à l'arrière de celle-ci. La portion de blocage 405 est configurée pour venir en appui contre les bords intérieurs 113 du poteau 11 qui constituent le fond de la rainure 111. La largeur de l'aile 403 est inférieure à la largeur de la rainure 111 de sorte à pouvoir y être insérée. La largeur de la portion de blocage 405 est supérieure à la largeur de la rainure 111 de sorte à pouvoir y être maintenue prisonnière.

20 **[0059]** Dans sa région inférieure, la platine 401 est prolongée, de chaque côté, par une extension latérale 406 qui s'étend essentiellement perpendiculairement à celle-ci vers l'avant. Ces extensions latérales 406 sont chacune prolongée par un doigt de blocage 407 qui s'étend vers le bas essentiellement parallèlement à la platine 401 et à distance de celle-ci. Les doigts 407 forment avec la platine 401 et les extensions latérales 406 des espaces ou logements arrière 408 susceptibles de recevoir respectivement un fil ou tube horizontal d'un panneau de grillage rigide. Les doigts 407 forment avec les extensions latérales 406 des espaces ou logements avant 409 susceptibles de recevoir respectivement un fil ou tube horizontal d'un panneau de grillage rigide.

25 **[0060]** La platine est traversée par un trou 410 prolongé d'un écrou soudé sur la face antérieure dont l'axe est essentiellement perpendiculaire à celle-ci. Dans une variante, le trou 410 pourra être un trou taraudé.

30 **[0061]** L'aile 403 et la portion de blocage 405 constituent en partie les troisièmes moyens de maintien prévus pour coopérer avec la rainure 111 pour maintenir le deuxième élément de solidarisation 40 solidaire du poteau 11.

35 **[0062]** La platine 401, les extensions latérales 406 et

les doigts 407 constituent en partie les quatrièmes moyens de maintien pour maintenir le panneau de grillage rigide solidaire du deuxième élément de solidarisation 40.

6.3. Assemblage

[0063] La réalisation d'une clôture par l'assemblage de panneaux de grillage rigides 10 à des poteaux 11 au moyen d'un dispositif de solidarisation selon l'invention va à présent être décrite en référence aux figures 6 à 9.

[0064] Les panneaux de grillage 10 comprennent des fils ou tubes verticaux 50 généralement parallèles et distants, et des fils ou tubes horizontaux 51 généralement parallèles et distants. Les fils ou tubes horizontaux sont placés deux à deux de part et d'autre des fils ou tubes verticaux. Les fils ou tubes verticaux 50 sont donc interposés entre des fils ou tubes horizontaux 51. Dans une variante, les tubes ou fils horizontaux ne seront pas placés deux à deux de part et d'autre des fils ou tubes verticaux si bien que les fils ou tubes verticaux 50 ne seront pas interposés entre des fils ou tubes horizontaux 51.

[0065] Le premier poteau 11 est en premier lieu solidarisé essentiellement verticalement à une surface support, par exemple le sol 12.

[0066] Un élément de solidarisation supérieur 30 est solidarisé à l'extrémité supérieure du premier poteau 11. Pour cela, il est coulissé à l'intérieur de la rainure 111 correspondante en insérant dans celle-ci la portion de liaison 306 jusqu'à ce que l'aile 303 vienne en appui contre les bords supérieurs 114 de la rainure 111. La platine 301 se trouve alors en applique contre la surface extérieure de la face rainurée du poteau 11. Les portions de blocage supérieure 305 et inférieure 307 se trouvent également en appuis contre les bords 113 du poteau constituant le fond de la rainure 111.

[0067] L'aile 303 constitue ainsi un élément formant une butée d'arrêt selon l'axe longitudinal de la rainure pour bloquer en translation de l'élément de solidarisation 30 le long de la rainure 11, en particulier vers le bas.

[0068] Les portions de blocage 305, 307 constituent des butées d'arrêt, en particulier vers l'avant, selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de la rainure s'étendant dans le plan médian de celle-ci. Le plan médian de la rainure 111 est le plan passant par l'axe longitudinal de la rainure 111 et parallèle aux faces latérales de la rainure 111.

[0069] Un panneau de grillage peut ensuite être déposé sur l'élément de solidarisation supérieur 30. Pour cela, le panneau de grillage est coulissé de manière telle que deux fils ou tubes horizontaux supérieurs 51 en regard l'un de l'autre se trouvent respectivement dans les logements 310, 311 de l'élément supérieur 30, et que les fils verticaux d'extrémités se trouvent entre les extensions latérales 308 de l'élément de solidarisation 30.

[0070] Le panneau de grillage est alors en appuis sur la surface supérieure d'une extension latérale de l'élément de solidarisation supérieur 30, c'est-à-dire contre

le fond des logements 310, 311, qui constituent des butées de maintien, en particulier vers le bas, selon l'axe longitudinal de la rainure. Les doigts 309 constituent des butées de maintien selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de la rainure s'étendant dans le plan médian de celle-ci.

[0071] Un élément de solidarisation inférieur 40 est ensuite rendu solidaire du premier poteau 11, dans la région inférieure de celui-ci. Ceci est obtenu en insérant la portion de blocage 405 dans la rainure 111 en pivotant préalablement de 90° l'élément de solidarisation, puis en pivotant de nouveau l'élément de solidarisation de 90° en sens inverse pour emprisonner la portion de blocage 405 à l'intérieur du poteau 11. La platine 401 se trouve alors en applique contre la surface extérieure de la face rainurée du poteau, et la portion de blocage 405 en appui contre le fond de la rainure 111. L'élément de solidarisation inférieur 40 est ensuite coulissé à l'intérieur de la rainure 111 vers le bas jusqu'à ce que les doigts 407 se trouvent entre deux fils ou tubes horizontaux 51 en regard l'une de l'autre et que la surface inférieure des extensions latérales 406 repose sur ces fils ou tubes. Le fil ou tube vertical se trouvant en partie supérieur entre les extensions latérales 308 de l'élément de solidarisation supérieur 30 se trouve également en partie inférieure entre les extensions latérales 406 de l'élément de solidarisation inférieur 40.

[0072] Le panneau de grillage est alors en appuis sur la surface inférieure de l'extension latérale 406 correspondante, c'est-à-dire contre la surface supérieure des logements 408, 409, qui constituent des butées de maintien, en particulier vers le haut, selon l'axe longitudinal de la rainure. Les doigts 407 constituent des butées de maintien selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de la rainure s'étendant dans le plan médian de celle-ci.

[0073] La portion de blocage 405 constitue une butée d'arrêt, en particulier vers l'avant, selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de la rainure 111 s'étendant dans le plan médian de celle-ci.

[0074] Dans cette configuration, le panneau et maintenu à l'une de ses extrémités seulement par la premier poteau.

[0075] Un deuxième poteau 11 est ensuite solidarisé au sol à proximité de l'autre extrémité verticale du panneau de grillage.

[0076] Un élément de solidarisation supérieur 30 est placé à l'extrémité supérieure de ce deuxième poteau de manière telle que l'aile 303 repose sur son bord supérieur.

[0077] L'extrémité verticale du panneau est rendue solidaire de l'élément de solidarisation supérieur 30 en la faisant coopérer avec le doigt 309 et les logements 310, 311 correspondants.

[0078] Un élément de solidarisation inférieur 40 est enfin mis en place en partie inférieure du deuxième poteau de manière telle qu'il coopère convenablement avec le panneau.

[0079] Chaque élément de solidarisation supérieur et

inférieur peut supporter deux panneaux de grillage consécutifs.

[0080] Pour assurer la mise en place d'un deuxième panneau dans le prolongement de celui qui vient d'être posé, celui-ci est rendu solidaire des éléments de solidarisation supérieur et inférieur solidarisés au deuxième poteau. Le deuxième panneau est alors maintenu seulement à l'une de ses extrémités par ce deuxième poteau.

[0081] Un troisième poteau est solidarisé au sol. Un élément de solidarisation supérieur est solidarisé à l'extrémité supérieure de ce poteau. L'autre extrémité verticale du deuxième panneau est amenée à coopérer avec cet élément de solidarisation supérieur. Un élément de solidarisation inférieur est alors solidarisé en partie inférieure du troisième poteau de manière telle qu'il coopère convenablement avec le deuxième panneau.

[0082] Le blocage final des panneaux est assuré par pincement. Pour cela, un capot de protection et de blocage 60 est rapporté sur chaque poteau 11 pour dissimuler les éléments de solidarisation 30, 40. Ce capot présente une section essentiellement en U. Sa face avant 600 est traversée par des lumières 601. Ses faces latérales 602 sont traversées par des passages 603 pour les fils horizontaux 51. Le capot 60 est solidarisé au moyen de vis 61 qui passent à travers les lumières 600 et sont engagées dans les trous taraudés 312 et 410 des éléments de solidarisation 30, 40. Le serrage de ces vis 61 à pour effet de plaquer les portions de blocage 305, 307, 405 contre le fond de la rainure 111 et d'assurer ainsi le blocage final en position du panneau 10 par pincement. Le capot constitue ainsi une bride de blocage.

[0083] Plusieurs panneaux de grillage peuvent ainsi être solidarisés, « à l'avancement », à la suite les uns des autres. Les capots sont bien entendu mis en place après que deux panneaux consécutifs ont été le cas échéant solidarisés au poteau.

Revendications

1. Dispositif de solidarisation d'au moins un panneau de grillage rigide (10) comprenant des fils ou tubes à un poteau (11) comprenant une rainure longitudinale de solidarisation (111) et destiné à être solidarisé essentiellement verticalement à un support (12), ledit dispositif comprenant un premier élément de solidarisation (30), ledit premier élément de solidarisation (30) comprenant au moins :

- des premiers moyens de maintien prévus pour coopérer avec ladite rainure (111) pour maintenir ledit premier élément de solidarisation (30) solidaire dudit poteau (11) ;
- des deuxièmes moyens de maintien pour maintenir ledit panneau de grillage rigide (10), et
- au moins un élément formant une butée d'arrêt (303) selon l'axe longitudinal de ladite rainure (111) pour bloquer en translation ledit premier

élément de solidarisation (30) le long de ladite rainure (111).

2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel lesdits premiers moyens de maintien comprennent au moins un élément formant une butée d'arrêt (305, 307) selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure (111) s'étendant dans le plan médian de celle-ci.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel lesdits deuxièmes moyens de maintien comprennent au moins un élément formant une butée de maintien (310, 311) selon l'axe longitudinal de ladite rainure (111) et au moins un élément formant une butée de maintien (309) selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure (111) s'étendant dans le plan médian de celle-ci.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel ledit premier élément de solidarisation (30) comprend une première platine (301), ladite première platine étant prolongée à l'une de ses extrémités par une aile (303) s'étendant au moins en partie essentiellement perpendiculairement à ladite première platine (301), ladite aile (303) étant configurée pour venir en appui contre la surface supérieure dudit poteau (11) pour former une butée d'arrêt selon l'axe longitudinal de ladite rainure (111) pour bloquer en translation ledit premier élément de fixation (30) le long de ladite rainure (111).
5. Dispositif selon la revendication 4, dans lequel ledit premier élément de solidarisation (30) comprend au moins une portion de blocage (305) solidaire de ladite première platine (301) et s'étendant parallèlement et à distance de celle-ci, ladite portion de blocage (305) étant configurée pour venir en appui contre le fond de ladite rainure (111) pour former une butée d'arrêt selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure (111) s'étendant dans le plan médian de celle-ci.
6. Dispositif selon la revendication 4 ou 5, dans lequel lesdits deuxièmes moyens de maintien comprennent au moins un doigt de blocage (309) solidaire de ladite première platine (301) et s'étendant à distance de celle-ci en formant avec celle-ci un logement (310) prévu pour loger au moins un fil ou tube (51) dudit panneau de grillage rigide (10), ledit doigt (309) constituant une butée de maintien selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure (111) s'étendant dans le plan médian de celle-ci, et le fond dudit logement (310) constituant un élément formant une butée de maintien selon l'axe longitudinal de ladite rainure (111).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications

- 4 à 6, comprenant au moins une bride de blocage (60) et des moyens de serrage (61) pour enserrer ladite rainure (111) entre ladite bride de blocage (60) et ladite portion de blocage (305).
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, comprenant au moins un deuxième élément de solidarisation (40) comprenant :
- des troisième moyens de maintien prévus pour coopérer avec ladite rainure (111) pour maintenir ledit deuxième élément de solidarisation (40) solidaire dudit poteau ;
 - des quatrième moyens de maintien pour maintenir ledit panneau de grillage rigide (10).
9. Dispositif selon la revendication 8, dans lequel lesdits deuxième moyens de maintien comprennent au moins un élément formant une butée d'arrêt (405) selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure (111) s'étendant dans le plan médian de celle-ci.
10. Dispositif selon la revendication 9, dans lequel lesdits quatrième moyens de maintien comprennent au moins un élément formant une butée de maintien (408, 409) selon à l'axe longitudinal de ladite rainure (111) et au moins un élément formant une butée de maintien (407) selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure (111) s'étendant dans le plan médian de celle-ci.
11. Dispositif selon la revendication 9 ou 10, dans lequel ledit deuxième élément de solidarisation (40) comprend une deuxième platine (401), et au moins une portion de blocage (405) solidaire de ladite deuxième platine (401) et s'étendant parallèlement et à distance de celle-ci, ladite portion de blocage (405) étant configurée pour venir en appui contre le fond de ladite rainure (111) pour former une butée d'arrêt selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure (111) s'étendant dans le plan médian de celle-ci.
12. Dispositif selon la revendication 11, lesdits quatrième moyens de maintien comprennent au moins un doigt de blocage (407) solidaire de ladite deuxième platine (401) et s'étendant à distance de celle-ci en formant avec celle-ci un logement (408) prévu pour loger au moins un fil ou tube (51) dudit panneau de grillage rigide (10), ledit doigt (407) constituant une butée de maintien selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite rainure (111) s'étendant dans le plan médian de celle-ci-, et le dessus dudit logement (408) constituant un élément formant une butée de maintien selon l'axe longitudinal de ladite rainure (111).
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 11 et 12, comprenant au moins une bride de blocage (60) et des moyens de serrage (61) pour enserrer ladite rainure (111) entre ladite bride de blocage (60) et ladite portion de blocage (405).
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 6 à 13, dans lequel ladite première (301) et/ou ladite deuxième (401) platines comprend deux doigts de blocage (309, 407) s'étendant de part et d'autre de celle-ci.

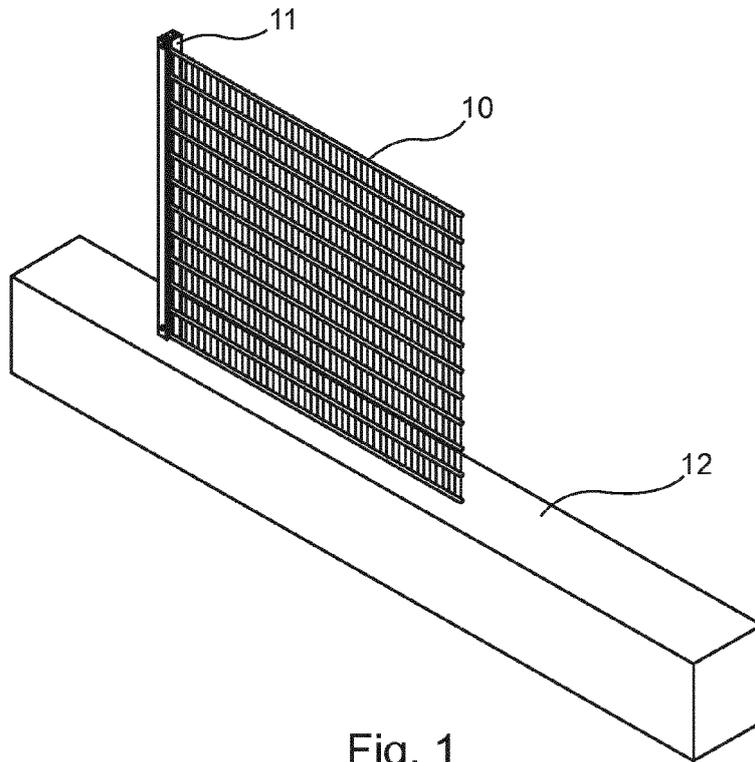


Fig. 1

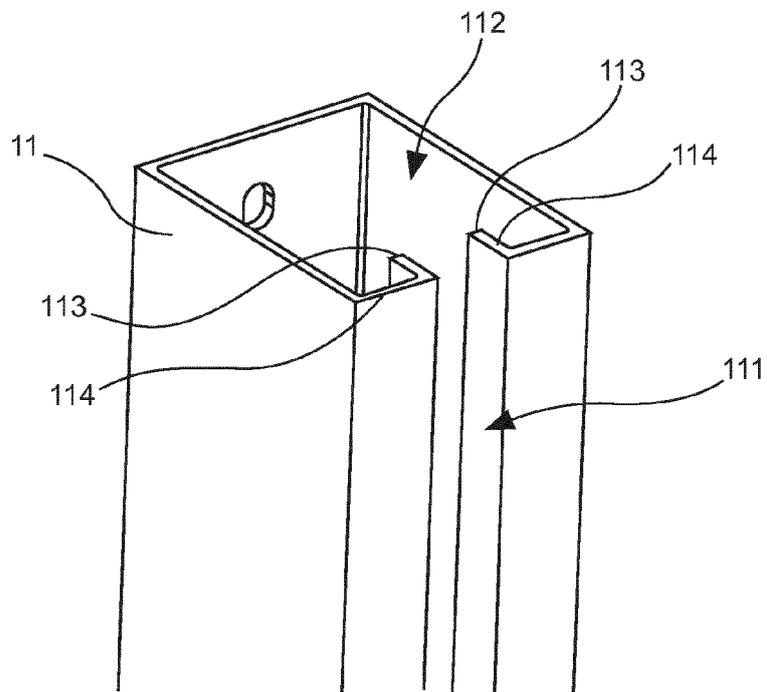


Fig. 2

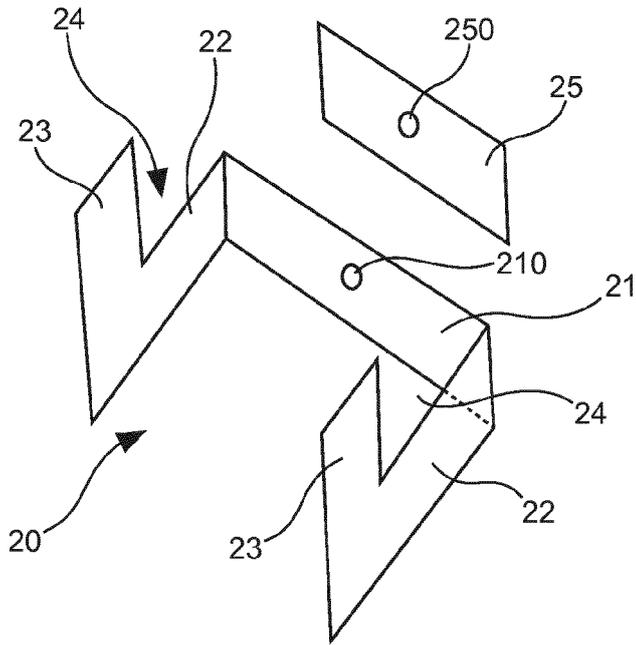


Fig. 3

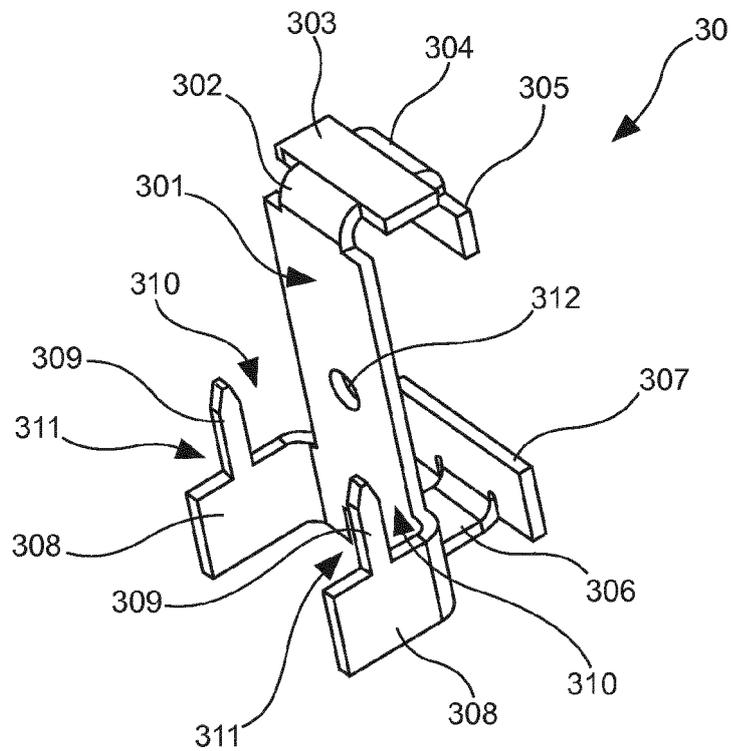


Fig. 4a

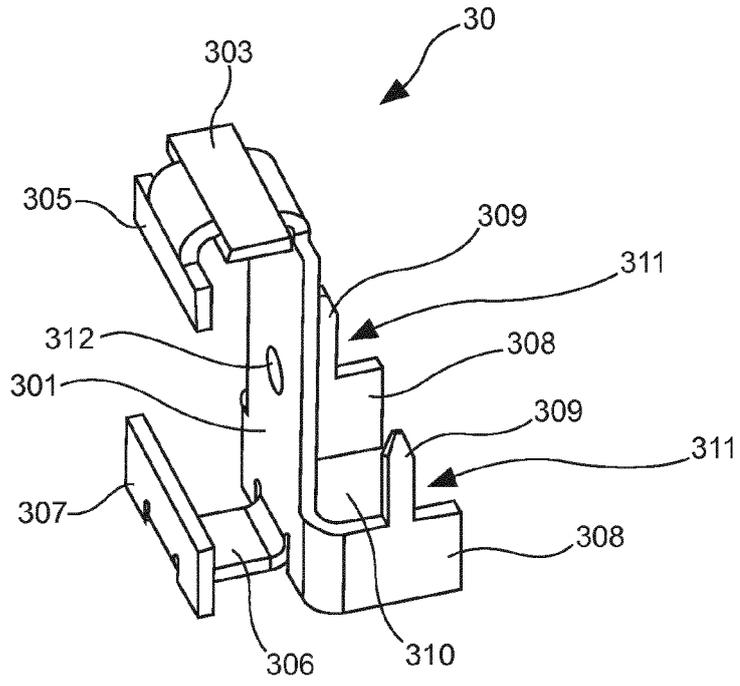


Fig. 4b

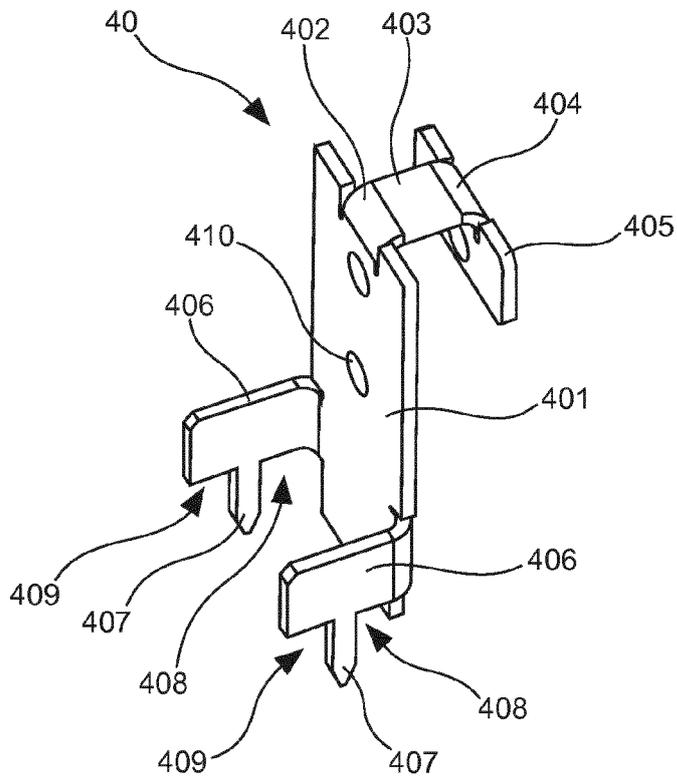


Fig. 5a

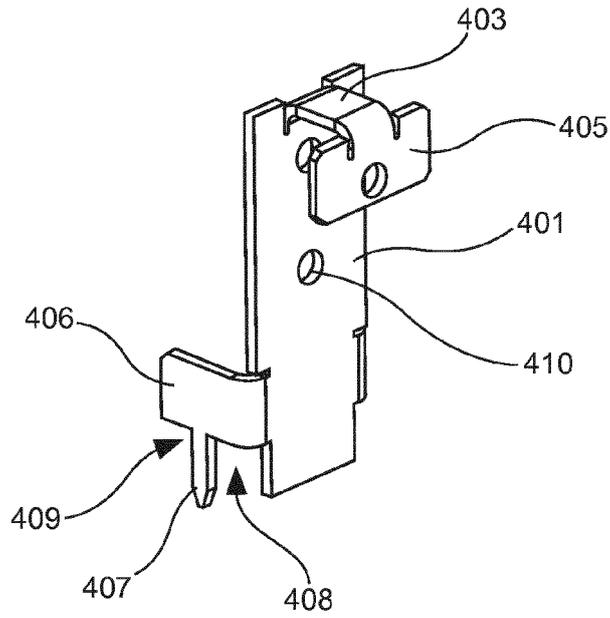


Fig. 5b

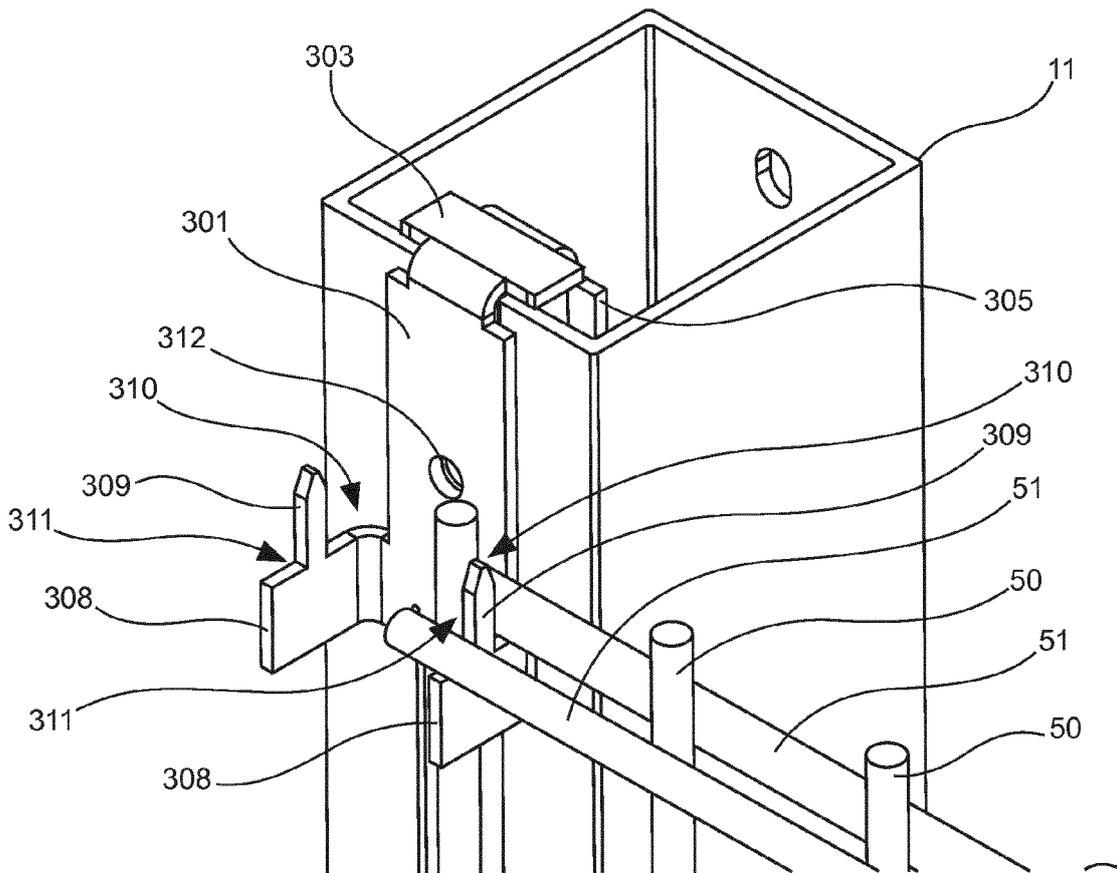


Fig. 6

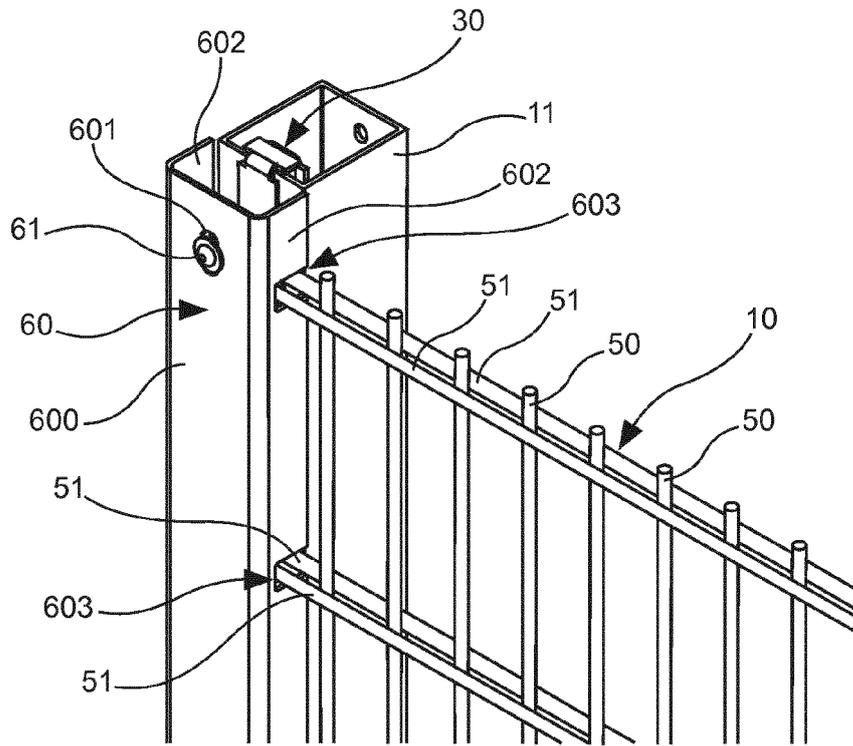


Fig. 7

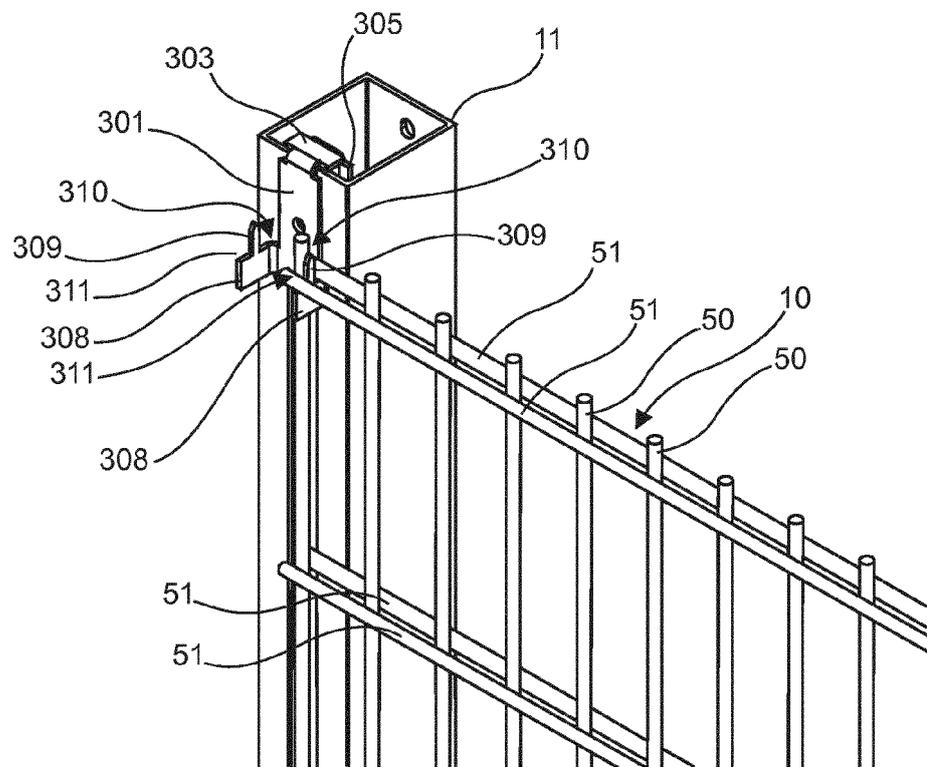


Fig. 8

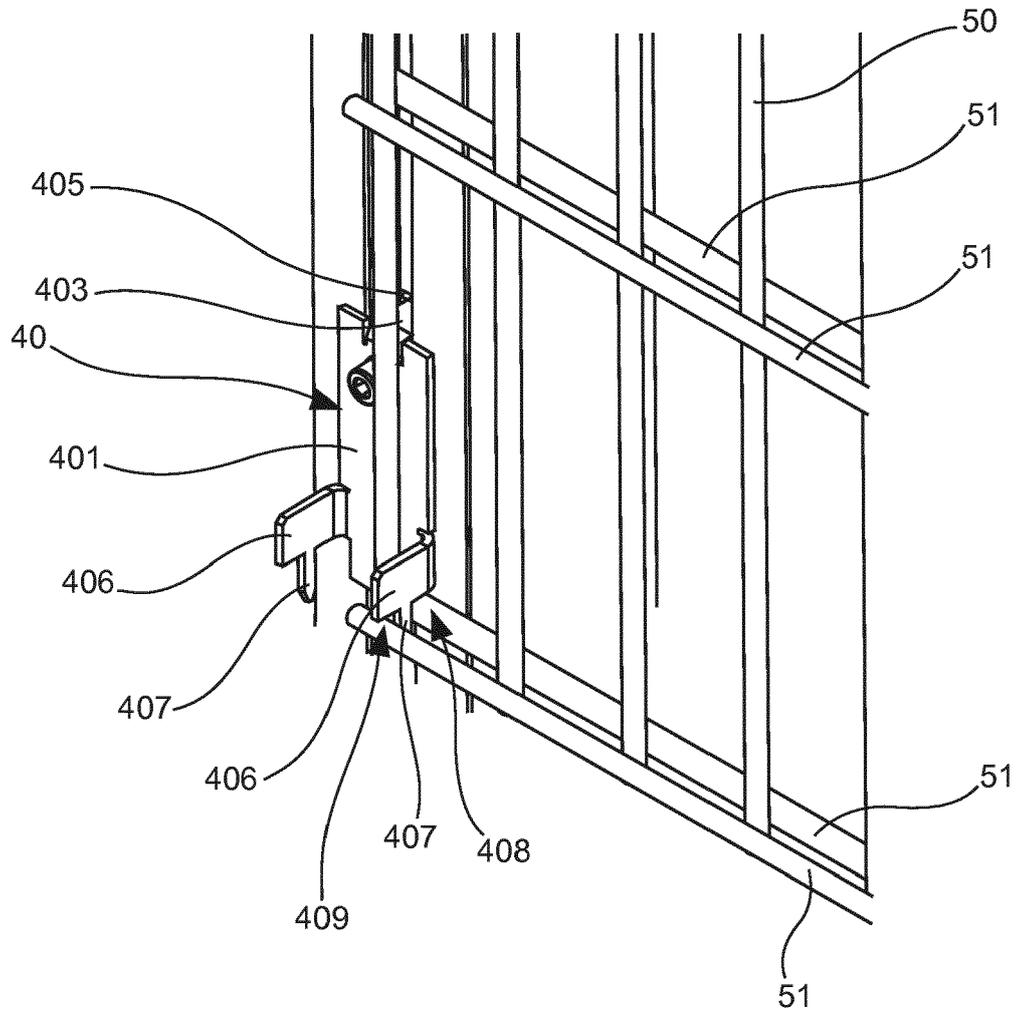


Fig. 9