

(19)



(11)

EP 2 642 046 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
23.09.2015 Bulletin 2015/39

(51) Int Cl.:
E04H 12/22 ^(2006.01) **E04H 17/16** ^(2006.01)
E04H 17/18 ^(2006.01) **E01F 13/02** ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13159990.4**

(22) Date de dépôt: **19.03.2013**

(54) Système de clôture

Einzäunungssystem

Fencing system

(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: **21.03.2012 FR 1252540**

(43) Date de publication de la demande:
25.09.2013 Bulletin 2013/39

(73) Titulaire: **Rein, Stéphane
75015 Paris (FR)**

(72) Inventeur: **Rein, Stéphane
75015 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Gaillarde, Frédéric F. Ch. et al
Cabinet GERMAIN & MAUREAU
31-33 rue de la Baume
75008 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
**WO-A1-2008/017836 DE-A1- 1 534 568
US-A- 3 092 407 US-A- 3 119 588
US-A- 5 979 844 US-A1- 2008 111 046**

EP 2 642 046 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

[0001] L'invention concerne le domaine de la palissade, de la clôture ou du bardage et, plus particulièrement, un système de clôture destiné à recevoir un affichage ou message de communication. Le document WO2008/017836 A1 décrit un tel système.

[0002] De telles clôtures trouvent notamment, mais non exclusivement, une application dans le domaine des habillages de chantier, de bâtiments, de l'événementiel, des travaux publics, d'éléments de fermeture type portail ou de totems.

[0003] Comme cela est connu de la technique, de telles clôtures peuvent recevoir des panneaux de communication souples, semi-rigides ou rigides disposés de manière à masquer et/ou interdire les zones temporairement en travaux et inaccessibles.

[0004] De telles clôtures comprennent essentiellement une structure porteuse sur laquelle sont montés un ou plusieurs panneaux.

[0005] Dans ce cadre, de nombreuses installations ont été proposées.

[0006] On connaît, ainsi, des clôtures fixes dont la structure porteuse présente des moyens d'ancrage dans le sol ou des socles nécessitant des travaux de fondation dans le sol.

[0007] Le montage de telles clôtures nécessite des travaux lourds et impose de détruire chaque installation après usage.

[0008] On connaît, par ailleurs, des clôtures mobiles d'un lieu à un autre en fonction des besoins.

[0009] Un problème récurrent de ces installations est la stabilité, notamment en cas de mauvaises conditions climatiques comme les intempéries ou le vent.

[0010] On peut citer, notamment, des clôtures dont la structure porteuse comprend des glissières en résine posées au sol sur lesquelles vient s'insérer un panneau sous forme de grille ou tout autre forme.

[0011] Ce type d'installation est sujet à instabilité. En effet, on constate souvent le renversement de ces installations en cas de vent fort.

[0012] On peut citer, en outre, les clôtures dans lesquelles les panneaux de communication sont intégrés aux montants de la structure porteuse ou montés dans la continuité de ces derniers. Un panneau électoral est un exemple non limitatif de ce type de clôture.

[0013] Ces clôtures sont disgracieuses dans la mesure où le panneau recevant la communication est toujours surélevé de plusieurs centimètres par rapport au sol laissant un jour disgracieux et une partie de l'ossature porteuse visible dont les parties les plus imposantes, à savoir les socles.

[0014] De plus, ce type d'installation ne permet pas d'afficher un message de communication sur plus d'un panneau sans rupture visuel du message, les montants entraînant, en effet, une interruption dans l'affichage du message de communication.

[0015] Afin de limiter la visibilité de l'ossature porteuse,

on a proposé des clôtures dans lesquelles le panneau est monté en avant de la structure porteuse, lui permettant dès lors de s'étendre jusqu'au sol et longitudinalement sans discontinuité.

[0016] Pour assurer la stabilité de cette installation, la structure porteuse comprend des socles de lestage.

[0017] Ces socles peuvent être adaptés pour recevoir les montants supportant le panneau ou pour être associés à des platines à lester sur lesquelles ils sont insérés au même titre que les montants.

[0018] Or, quelle que soit la variante choisie, ces socles de lestage sont lourds et présentent, souvent, des dimensions imposantes pour assurer la bonne stabilité de l'ensemble.

[0019] Afin de déplacer la clôture, le soulèvement des socles est imposé par des poignées adaptées ménagées sur ces socles ou par des anneaux de levage, ce soulèvement étant assuré par une machine de levage ou par plusieurs hommes de chantier.

[0020] Ceci engendre un effort important voire impossible et nuit à la santé des hommes de chantier.

[0021] Par ailleurs, ce type d'installation peut présenter une mise en oeuvre laborieuse.

[0022] Ces clôtures sont, également, difficilement adaptables aux caractéristiques spécifiques d'un terrain tel que son dénivelé.

[0023] Par ailleurs, elles présentent un encombrement important au sol rendant les clôtures inutilisables dans des zones à espaces restreint.

[0024] En effet, les dimensions importantes des socles de lestage, leur forme souvent rectangulaire et leur positionnement perpendiculairement au panneau nécessitent une distance minimale de recul pour la structure porteuse de la clôture.

[0025] Il existe, dès lors, un besoin d'une installation mobile qui remplisse une quadruple fonction de mobilité, de stabilité sous les conditions climatiques changeantes telles que le vent, d'adaptation suivant l'inclinaison du terrain tout en permettant un affichage esthétique du message de communication.

[0026] Il est ainsi désirable de proposer un système de clôture facilement déplaçable par un seul homme de chantier tout en assurant une grande stabilité à l'installation.

[0027] Un autre but de la présente invention est de proposer un système de clôture adaptable à l'environnement de l'espace à clôturer.

[0028] Un autre but de la présente invention est de proposer un système de clôture présentant des pièces génériques réutilisables et modulable en début ou en cours de chantier.

[0029] Un autre but de la présente invention est de proposer un système de clôture d'occupation restreinte au sol, avantageux dans les espaces réduits comme les trottoirs.

[0030] Il est également désirable de proposer un système de clôture offrant un montage/démontage rapide, avec un nombre d'outils réduits voire sans outil, simple

et à moindres coûts.

[0031] A cet effet, l'invention propose un système de clôture comprenant au moins un panneau destiné à recevoir un affichage, une structure porteuse supportant ledit panneau, cette structure porteuse comprenant au moins un module formé par une ossature munie d'au moins un montant sur lequel repose ledit panneau et un socle de lestage, destiné à recevoir l'ossature, apte à être posé sur le sol, la structure porteuse étant ménagée en arrière du panneau qu'elle supporte.

[0032] Le système de clôture est remarquable en ce que le socle est configuré pour être déplacé par roulement.

[0033] Selon d'autres caractéristiques de l'invention, l'installation de l'invention comporte l'une ou plusieurs des caractéristiques optionnelles suivantes considérées seules ou selon toutes les combinaisons possibles :

- le socle est de forme générale cylindrique et muni d'une réservation pour recevoir un matériau pondéreux : un tel socle est d'encombrement réduit tout en assurant une stabilité face aux efforts extérieurs de soulèvement et aux efforts horizontaux. Sa symétrie est par ailleurs un avantage dans une structure modulable et adaptable.
- le socle présente une périphérie externe de surface continue, renforçant dès lors, la facilité de déplacement du socle ;
- le socle comprend un ou plusieurs fourreaux ancrés dans la réservation du socle et/ou un ou plusieurs orifices excentrés ou non ;
- le socle comprend au moins un orifice ou un fourreau ménagé à sa périphérie interne en bordure du socle, ceci afin de favoriser un montage de socle au droit du montant de la structure porteuse tout en conservant une clôture esthétique par un montage à fleur de panneau du socle ;
- le socle est adapté pour coopérer avec un ou plusieurs éléments de contreventement horizontaux ;
- la structure porteuse comprend des inserts adaptés pour assurer la liaison entre deux montants successives et/ou entre un montant et un élément de contreventement, entre un montant et un socle, entre un élément de contreventement et un socle : ces éléments de liaison permettent d'adapter la clôture à son utilisation et renforce la stabilité de la clôture ;
- lesdits inserts sont identiques sur l'ensemble de la structure porteuse ;
- le ou les éléments de contreventement sont montés mobiles en rotation autour des montants correspondants et/ou des socles correspondants et réglables en hauteur le long de ces montants et au niveau des socles : ceci permet notamment de compenser le dénivelé du terrain sur lequel repose la clôture ;
- le ou les éléments de contreventement sont montés mobiles en rotation autour d'au moins un axe perpendiculaire aux montants correspondants permet-

tant d'ajuster l'inclinaison des éléments de contreventement ;

- la structure porteuse est formée de plusieurs modules juxtaposés indépendants ou non.

[0034] D'autres caractéristiques, buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, selon des modes de réalisation donnés à titre d'exemples non limitatifs, et faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un premier mode de réalisation d'une installation selon la présente invention ;
- la figure 2 est une vue de côté d'un module structurel d'une installation selon la figure 1 ;
- les figures 3a et 3b sont des vues d'étapes successives de montage d'un insert dans un socle d'un module structurel selon un mode de réalisation de la présente invention ;
- la figure 4 est une vue en perspective d'un module structurel selon un second mode de réalisation de la présente invention ;
- la figure 5 est une vue partielle en perspective centrée sur le socle du module structurel selon la figure 4 ;
- la figure 6 est une vue en perspective du montage d'une jambe de force sur une ossature d'un module structurel selon la figure 4.

[0035] En référence aux figures 1 et 2, on observe une clôture 10 pouvant être installée dans le cadre d'un chantier en cours, ceci afin d'interdire l'accès au chantier, d'en masquer les travaux et/ ou de communiquer sur l'état de ce chantier, par exemple.

[0036] Elle comprend, essentiellement, une structure porteuse 20 sur laquelle reposent des éléments formant panneaux 40 adaptés pour recevoir un message de communication et faisant office de palissade.

[0037] Avantageusement, l'installation est modulaire. Ainsi, tel qu'il apparaît sur les figures 1 et 4, la structure porteuse 20 peut comprendre un ou plusieurs modules structurels 30 indépendants ou non.

[0038] A titre d'exemple, la structure porteuse 20 de la figure 1 présente trois modules structurels 30 dépendants permettant de couvrir une surface d'affichage continue et importante tandis que la figure 4 illustre une structure porteuse 20 présentant un seul module structurel 30.

[0039] En référence aux figures 1 et 2, chaque module structurel 30 de la clôture 10 peut comprendre au moins un montant vertical 31 sur lequel repose au moins une traverse 36 destinée à supporter le panneau 40, en avant de la structure porteuse 20, le montant 31 étant fixé sur un ou plusieurs socles de lestage 50.

[0040] Plus précisément, tel qu'illustré sur les figures 1 et 2, dans un premier mode de réalisation, la structure porteuse 20 comprend plusieurs montants verticaux 31 espacés, chacun des montants 31 reposant à son extrémité inférieure sur un socle de lestage 50.

[0041] Dans un exemple non limitatif, les montants 31 sont au nombre de trois.

[0042] Ils sont, par ailleurs, fixés, en arrière du panneau 40, par des moyens adaptés, à une traverse de renfort 32 inférieure.

[0043] Du côté du panneau 40, les montants 31 forment avec une ou plusieurs traverses 36 un support sur lequel le panneau 40 est destiné à être fixé par des moyens de fixation adaptés.

[0044] Dans un mode de réalisation, les secondes traverses 36 sont des chevrons horizontaux.

[0045] Les moyens de fixation des traverses 36 sur les montants 31 peuvent être tout moyen connu et, notamment, des équerres de fixation (non visibles sur les figures).

[0046] Ainsi, on obtient, avantageusement, une structure porteuse 20 indépendante du panneau 40 qu'elle supporte, cette structure porteuse 20 étant configurée pour être ménagée entièrement en arrière du panneau 40.

[0047] Le panneau 40 déporté en avant de l'ossature porteuse 20 de la clotûre 10 grâce à la présence de la ou des traverses 36, un montage d'un panneau 40 s'étendant en direction du sol et jusqu'au sol est possible.

[0048] Le montage d'un panneau de communication 40 continu ou de plusieurs panneaux 40 juxtaposés sans discontinuité est, également, possible.

[0049] On obtient, dès lors, une clotûre 10 esthétique, masquant au maximum la structure porteuse 20 du panneau de communication 40, sans rupture du message communiqué par le panneau 40.

[0050] Pour assurer la stabilité de la clotûre 10, la clotûre 10 comprend des moyens permettant de résister à des efforts de soulèvement et des moyens permettant de résister à des efforts horizontaux, comme le vent ou un choc éventuel.

[0051] Les socles de lestage 50 sont configurés pour résister aux efforts de soulèvement et aux efforts horizontaux.

[0052] La stabilité d'un module 30 structurel est, en effet, assurée par le poids du ou des socles de lestage 50 posés sur le sol.

[0053] Ces socles 50 sont remplis d'un matériau pondéreux, tel que le béton ou le sable.

[0054] Par ailleurs, une ou plusieurs jambes de force 33 sont lestées à leur extrémité inférieure au socle 50 correspondant et fixées, à l'extrémité opposée, au montant 31 associé. Par jambe de force, on désigne un poteau incliné par rapport au montant vertical 31 correspondant, permettant de renforcer et stabiliser la structure porteuse 20.

[0055] Ces jambes de force 33 font partie d'un contreventement horizontal renforçant la stabilité de la clotûre 10 en s'opposant aux effets de torsion dus aux efforts horizontaux.

[0056] Ces jambes de force 33 peuvent être associées, comme illustré notamment sur la figure 4, chacune, à un raidisseur 34 horizontal.

[0057] De tels éléments de contreventement 33,34 peuvent être installés sur chacun des montants 31 ou seulement sur une partie de ces derniers.

[0058] De plus, la ou les traverses 36 participent également à la résistance aux efforts horizontaux subis par la clotûre 10.

[0059] Concernant plus particulièrement les socles 50, comme illustré sur l'ensemble des figures 1 à 5, ils sont configurés pour être déplacés par un mouvement de rotation et, plus particulièrement, par inclinaison puis roulement.

[0060] Dans un mode de réalisation préféré, chaque socle 50 est de forme générale cylindrique mais d'autres conformations peuvent être envisagées.

[0061] Ils sont munis, chacun, d'une réservation 51 dans leur concavité pour recevoir le matériau pondéreux.

[0062] Dans un exemple non limitatif, ce socle 50 peut être un pneu.

[0063] De plus, chaque socle 50 comprend une périphérie 52 externe continue sur laquelle il va être déplacé, sans discontinuité aucune, que ce soit un anneau d'accrochage, une poignée ou des moyens permettant la fixation de montants ou éléments de contreventement.

[0064] Ainsi, un tel socle 50, tout en assurant une bonne stabilité à la clotûre, est facilement déplaçable d'un lieu à un autre, par un seul homme de chantier sans exercer d'effort de soulèvement du socle 50.

[0065] La périphérie 52 externe continue accentue la facilité de déplacement.

[0066] En effet, aucun obstacle ne vient s'opposer au déplacement par roulement du socle 50.

[0067] Par ailleurs, les socles 50 sont empilables, ce qui permet d'augmenter, par superposition de plusieurs socles 50, le lestage et, ainsi, la résistance aux forces extérieures auxquelles est soumise la clotûre 10.

[0068] Dans une variante de réalisation, plusieurs socles 50 indépendants sont répartis à distance les uns des autres sur l'arrière de l'ossature de montants 31 l'un derrière l'autre, ceci afin de renforcer la stabilité de la clotûre 10.

[0069] L'un des socles 50 est mis en place au droit du montant 31 correspondant 31 et l'un au droit de l'extrémité inférieure de la jambe de force 33 du contreventement.

[0070] Comme illustré plus particulièrement aux figures 2, 3a et 3b, dans une variante de réalisation, le socle 50 peut comprendre une platine 53 à lester dans la réservation 51, munie d'un fourreau 54 susceptible de faire saillie à l'extérieur du socle 50 et, par conséquent, ancré dans le socle 50.

[0071] Ce fourreau 54 est adapté pour coopérer avec des inserts, comme décrit plus loin, des montants 31, des éléments de contreventement 33,34 ou des éléments de fixation intermédiaires de montants ou d'éléments de contreventement, comme illustré notamment sur la figure 2.

[0072] Comme illustré sur les figures 1 et 2, le socle 50 peut comprendre plusieurs fourreaux 54 répartis dans

la réservation 51.

[0073] La pluralité de fourreaux 54 permet de pouvoir régler le montage en fonction de l'utilisation qui est faite du socle 50, son positionnement dans la clôture 10, des caractéristiques spécifiques de la clôture 10 ou du terrain sur lequel elle est posée.

[0074] Dans une variante de réalisation avantageuse, le socle 50 comprend un fourreau 54 à sa périphérie interne, au droit de la partie élastomère du socle 50, pour recevoir un montant 31 ou un insert.

[0075] Ceci offre l'avantage de proposer une clôture 10 stable à encombrement minimal lorsque l'espace de montage de la clôture 10 est restreint en intégrant le socle 50 le long des montants 31.

[0076] L'aspect esthétique est conservé puisque le socle 50 reste invisible du côté du message de communication du panneau 40.

[0077] Dans une variante de réalisation non exclusive de la première, le socle 50 comprend un ou plusieurs orifices 55 excentrés, comme illustré sur la figure 4, conformés pour recevoir, chacun, un fourreau indépendant du socle 50.

[0078] La présence de ces orifices 55 plutôt que de fourreaux 54 ancrés dans le socle 50 permet l'empilage des socles 50, lorsque nécessaire.

[0079] Chaque fourreau inséré dans un orifice 55 sera adapté, comme précédemment, pour recevoir un montant 31, un insert ou servir de fixation à un ou plusieurs éléments 33,34 d'un contreventement horizontal ou éléments de liaison intermédiaire.

[0080] Par ailleurs, cette configuration particulière des socles 50 permet l'optimisation de l'occupation de la surface du sol.

[0081] Elle permet, en outre, de déplacer aisément le socle 50 sur tous les sols, lors du changement de lieu de la clôture, en inclinant le socle 50, grâce au fourreau 54 le cas échéant ou manuellement, puis en le déplaçant par roulement.

[0082] Dans un exemple, ce roulement est effectué autour d'un axe perpendiculaire à la base du socle 50 et la réservation du socle 50.

[0083] La base du socle est la partie du socle sur lequel il repose, stable, lorsque la clôture est montée. Dans le cas d'un socle cylindrique, il s'agit de la base du cylindre.

[0084] De plus, la symétrie du socle 50 multiplie les positions de réglages éventuelles avec un nombre restreint de fourreaux et/ou d'orifices tout en conservant le même encombrement au sol en arrière du panneau 40, ce qui offre un intérêt dans l'installation de clôtures dans des espaces réduits.

[0085] Cette configuration de socle 50 renforce le caractère modulable et ajustable de chaque installation 10, décrit ci après.

[0086] Avantageusement, la clôture 10 selon l'invention est universelle, adaptable à toutes configurations de chantier ou bâtiment par l'utilisation de pièces de module porteur génériques dont les caractéristiques et agencements peuvent être facilement et précisément réglés.

Aucune pièce du module porteur ne nécessite d'être faite sur mesure.

[0087] La clôture 10 est modulable et ajustable, comme précédemment évoquée.

[0088] Plusieurs types de réglage suivants sont ainsi proposés.

[0089] En premier lieu, les montants 31 et éléments de contreventement 33,34 sont des éléments tubulaires formés d'une seule pièce métallique ou d'un assemblage d'éléments métalliques.

[0090] L'ensemble de la structure porteuse 20 est, de préférence, montée de façon amovible, par exemple, par emboîtement des différents socles 50, montants 31, traverses 32,36 et éléments 33,34 de contreventement.

[0091] Cela permet une grande souplesse d'utilisation.

[0092] On peut ainsi s'adapter aux dimensions particulières des panneaux en intégrant plus ou moins de montants 31, socles 50, traverses 32,36 et éléments 33,34 de contreventement et en juxtaposant plus ou moins de modules structurels 30.

[0093] Le montage et le démontage de chaque module 40 est, de plus, simple, rapide, avec peu ou pas d'outils.

[0094] Dans un mode de réalisation, la structure porteuse comprend, en outre, des inserts 60 de type raccord à plusieurs branches qui permettent la liaison entre deux montants 31 successifs, entre un montant 31 et un élément de contreventement 33,34, entre un montant 31 et un socle 50, entre un élément de contreventement 33,34 et un socle 50.

[0095] Ces raccords 60 participent, également, à renforcer la stabilité de la clôture 10 et à en ajuster les dimensions.

[0096] Dans une variante de réalisation avantageuse, ces raccords 60 sont identiques sur l'ensemble des liaisons de la clôture 10, ce qui simplifie le montage de l'ossature et réduit le type de pièces nécessaires au montage.

[0097] La structure porteuse 20 de l'installation 10 est également configurée pour ajuster la clôture 10 aux caractéristiques spécifiques du terrain sur lequel elle est posée comme son orientation, le dénivelé, l'espace libre au sol pour l'installer, ceci afin de s'assurer que les montants 31 puissent être positionnés verticalement par rapport au sol.

[0098] On offre la possibilité de prendre en compte, simplement et rapidement, les contraintes de l'environnement dans lequel va être installée l'installation 10, et notamment de compenser, si besoin est, le dénivelé du sol sur lequel est installé chaque module 20 de la clôture 10.

[0099] Ainsi, dans une première variante de réalisation illustrée sur les figures 1 et 2, les inserts 60 à plusieurs branches, de type raccord en Y notamment mais non exclusivement, peuvent être utilisés avec une inclinaison de branche particulière permettant de définir l'angle d'inclinaison des éléments de contreventement telles que les jambes de force 33.

[0100] Ces raccords 60 peuvent être, par ailleurs, mon-

tés mobiles en rotation autour des montants 31 et des fourreaux montés dans les socles 50, ce qui permet de monter les éléments de contreventement 33,34 en biais relativement au panneau de communication 40.

[0101] Dans une seconde variante non exclusive de la première, les montants 31, et/ou les éléments de contreventement telles que les jambes de force 33 et raidisseurs 34 sont de longueur réglable.

[0102] Par ailleurs, les socles 50 étant d'encombrement réduit, on s'adapte mieux à un sol dont le dénivelé diffère d'un élément de la clôture 10 à un autre.

[0103] Dans le cas d'un espace au sol réduit, sans recul suffisant pour la structure porteuse de la clôture 10, il a été précisé que les socles 50 peuvent être configurés pour être placés le long des montants 31 verticaux de la structure porteuse.

[0104] Dans une troisième variante de réalisation non exclusive des autres, les éléments de contreventement 33,34 sont montés directement ou non sur le montant 31 correspondant et/ou le socle 50 correspondant, mobiles en rotation autour d'au moins un axe perpendiculaire au montant 31 correspondant et/ou au fourreau associé au socle 50 correspondant

[0105] Les éléments de contreventement 33,34 peuvent également être montés mobiles, à l'une et/ou l'autre de leurs extrémités, en rotation autour de deux axes perpendiculaires au montant 31 correspondant et/ou au fourreau associé au socle 50 correspondant.

[0106] Dans une quatrième variante de réalisation illustrée sur les figures 4, 5 et 6, non exclusive des autres, les éléments de contreventement 33,34 sont montés mobiles en rotation autour des montants 31 correspondants et/ou des fourreaux 54 correspondants associés aux socles 50.

[0107] Ils peuvent, également, être réglables en hauteur le long de ces montants 31 et/ou fourreaux 54 associés aux socles 50.

[0108] Ces degrés de liberté offerts aux différents éléments de la structure porteuse 20, présentent l'avantage d'optimiser le réglage de la structure porteuse au regard du terrain sur laquelle elle est posée pour assurer la meilleure stabilité à la clôture 10.

[0109] Ainsi, il devient possible de placer un ou plusieurs socles 50 à une altitude différente de l'extrémité inférieure du montant 31 correspondant tout en conservant la stabilité de l'installation 10.

[0110] De plus, ces possibilités de réglage des différentes liaisons de la structure porteuse associés aux socles 50 présentant de multiples positions de réglage et, le cas échéant, de lestage tout en offrant un même encombrement au sol en arrière du panneau 40 engendrent une liberté maximale de réglage du système de clôture 10 selon l'invention grâce à un minimum de pièces.

[0111] Dans un exemple de réalisation, les éléments de contreventement 33,34 sont montés respectivement sur les montants 31 et/ou fourreaux 54 associés aux socles 50 correspondants via des éléments de liaison intermédiaire 70, 80 réglables, eux mêmes montés de fa-

çon amovible au montant 31 et/ou fourreau 54 correspondant, le long du montant 31 et/ou fourreau 54.

[0112] Dans un exemple non limitatif, l'élément de liaison 70,80 est de type pince de serrage, désignée par la référence 70 sur la figure 6 et 80 sur les figures 4 et 5.

[0113] Pour une facilité de lecture, seule la pince 70 est décrite mais cette description reste valable pour la pince 80 utilisée pour le montage des éléments de contreventement sur les socles 50.

[0114] Une telle pince 70 peut comprendre, à une extrémité, une mâchoire de serrage 71 adaptée pour coopérer avec le montant 31 correspondant et ajuster la hauteur de l'extrémité supérieure de l'élément de contreventement 33,34 le long du montant 31.

[0115] A l'extrémité opposée, cette pince 70 comprend une chape d'accrochage 72 à deux oreilles adaptée pour être fixée à l'extrémité supérieure de l'élément de contreventement 33,34 par un axe transversal permettant une rotation de l'élément selon un axe perpendiculaire au montant 31.

[0116] Dans des variantes de réalisation, les éléments de contreventement 33,34 sont montés par une liaison rotule ou rotule à doigt sur la pince 70.

[0117] Il est bien entendu que la pince de serrage 70 peut être remplacée par tout moyen équivalent offrant des degrés de liberté similaires.

[0118] Dans une cinquième variante de réalisation illustrée sur les figures 1 et 2 précédemment décrite, le socle 50 peut présenter une pluralité d'orifices 55 de réception d'un élément d'ossature et /ou une pluralité de fourreaux 54 en saillie, permettant de régler au mieux la stabilité de la clôture 10.

[0119] Dans une sixième variante de réalisation, le système de clôture 10 peut comprendre des moyens d'inclinaison du panneau de communication 40 relativement aux montants 31 qui le supportent, ceci afin de régler son inclinaison en fonction de la direction à laquelle il doit être visible.

[0120] La mise en oeuvre de la clôture 10 selon l'invention présente de nombreux avantages.

[0121] Cette clôture 10 mobile et communicante est facilement et rapidement déplaçable par roulement par un seul homme, sans effort de portance pour ce dernier, tout en restant très stable face aux forces extérieures auxquelles est soumise la clôture 10.

[0122] Elle conserve, également, un affichage esthétique du message de communication qui masque au maximum les éléments de la structure porteuse et ce quelle que soit son installation.

[0123] Cette clôture 10 peut être installée dans de petits espaces comme de grands espaces par l'association de plusieurs modules juxtaposés 30 comme illustré sur les figures 1 et 2, assurant une bonne stabilité dans chacun des cas.

[0124] Par ailleurs, une clôture 10 modulaire et réglable selon l'invention permet de s'adapter à l'environnement dans lequel elle doit être installée, notamment, en respectant les caractéristiques du terrain sur lequel elle

est posée tout en réglant de façon optimale la stabilité de la clôture 10.

[0125] Concernant les panneaux 40 destinées à transmettre un message de communication, ils peuvent être de tout type, souple, semi-rigide ou rigide.

[0126] Ils peuvent être fabriqués, de façon non limitative, à partir de bâche, filet, toile, métal, bois.

[0127] Le panneau peut, également, être réalisé par impression numérique ou comprendre des moyens d'affichage digital ou des éléments végétaux.

[0128] Dans ces deux derniers cas, l'installation 10 prévoit les moyens nécessaires à l'alimentation en eau et/ou électrique de ce type de panneau, ces moyens pourront être installés dans les différents montants 31 ou traverses 32,36 de la structure porteuse 2 ou dans des éléments de fixation type goulottes le long de l'ossature de la structure porteuse 20, toujours en arrière du panneau 40 de communication.

[0129] Bien évidemment, l'invention ne se limite pas aux seules formes de réalisation du système de clôture décrites ci-dessus à titre d'exemples mais elle embrasse au contraire toutes les variantes possibles dans le cadre des revendications ci-jointes.

Revendications

1. Système de clôture (10) comprenant au moins un panneau (40) destiné à recevoir un affichage, une structure porteuse (20) supportant ledit panneau (40), cette structure porteuse (20) comprenant au moins un module formé par une ossature munie d'au moins un montant (31) sur lequel repose ledit panneau (40) et un socle de lestage (50), destiné à recevoir l'ossature, apte à être posé sur le sol, la structure porteuse (20) étant ménagée en arrière du panneau (40) qu'elle supporte, le système de clôture (10) étant **caractérisé en ce que** le socle (50) est configuré pour être déplacé par roulement.
2. Système selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** le socle (50) est de forme générale cylindrique et muni d'une réservation (51) pour recevoir un matériau pondéreux.
3. Système selon l'une des revendications 1 à 2 **caractérisé en ce que** le socle (50) présente une périphérie externe de surface continue.
4. Système selon l'une des revendications 2 à 3 **caractérisé en ce que** le socle comprend un ou plusieurs fourreaux (54) ancrés dans la réservation (51) du socle (50) et/ou un ou plusieurs orifices (55) excentrés ou non.
5. Système selon la revendication 4 **caractérisé en ce que** le socle comprend au moins un orifice (55) ou un fourreau (54) ménagé à sa périphérie interne en

bordure du socle (50).

6. Système selon l'une des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** le socle (50) est adapté pour coopérer avec un ou plusieurs éléments de contreventement (33,34) horizontaux.
7. Système selon la revendication 6 **caractérisé en ce que** la structure porteuse comprend des inserts (60) adaptés pour assurer la liaison entre deux montants (31) successives et/ou entre un montant (31) et un élément de contreventement (33,34), entre un montant (31) et un socle (50), entre un élément de contreventement (33,34) et un socle (50).
8. Système selon la revendication 7 **caractérisé en ce que** lesdits inserts sont identiques sur l'ensemble de la structure porteuse (20).
9. Système selon l'une des revendications 7 à 8 **caractérisé en ce que** les éléments de contreventement (33,34) sont montés, de façon amovible et mobiles en rotation autour des montants (31) correspondants et/ou des socles (50) et réglables en hauteur le long de ces montants (31) et au niveau des socles (50).
10. Système selon l'une des revendications 7 à 9 **caractérisé en ce que** les éléments de contreventement (33,34) sont montés de façon amovible et mobiles en rotation autour d'un axe perpendiculaire aux montants (31) correspondants permettant d'ajuster l'inclinaison des éléments de contreventement.
11. Système selon l'une des revendications 1 à 10 **caractérisé en ce que** la structure porteuse est formée de plusieurs modules juxtaposés indépendants ou non.

Patentansprüche

1. Zaunsystem (10), das mindestens eine Tafel (40) umfasst, die dazu bestimmt ist, eine Anzeige aufzunehmen, eine Tragstruktur (20), die die Tafel (40) trägt, wobei diese Tragstruktur (20) mindestens ein Modul umfasst, das aus einem Gerippe ausgebildet ist, das mit mindestens einem Ständer (31) versehen ist, auf dem die Tafel (40) ruht, und einen Ballastsockel (50), der dazu bestimmt ist, das Gerippe aufzunehmen, der geeignet ist, auf dem Boden abgestellt zu werden, wobei die Tragstruktur (20) auf der Rückseite der Tafel (40), die sie trägt, angeordnet ist, Zaunsystem (10) **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockel (50) ausgelegt ist, um durch Rollen bewegt zu werden.
2. System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**

net, dass der Sockel (50) allgemein zylindrische Form hat und mit einer Aussparung (51) zum Aufnehmen eines schweren Materials versehen ist.

3. System nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockel (50) einen Außenumfang mit ununterbrochener Oberfläche aufweist. 5
4. System nach einem der Ansprüche 2 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockel eine oder mehrere Hülsen (54), die in der Aussparung (51) des Sockels (50) verankert sind, und/oder eine oder mehrere Öffnungen (55), die exzentriert sind oder nicht, umfasst. 10
5. System nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockel mindestens eine Öffnung (55) oder eine Hülse (54), die an seinem Innenumfang am Rand des Sockels (50) eingerichtet ist, umfasst. 15
6. System nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockel (50) angepasst ist, um mit einem oder mehreren horizontalen Querverstrebungselementen (33, 34) zusammenzuwirken. 20
7. System nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragstruktur Einsätze (60) umfasst, die angepasst sind, um die Verbindung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Ständern (31) und/oder zwischen einem Ständer (31) und einem Querverstrebungselement (33, 34), zwischen einem Ständer (31) und einem Sockel (50), zwischen einem Querverstrebungselement (33, 34) und einem Sockel (50) sicherzustellen. 25
8. System nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einsätze auf der gesamten Tragstruktur (20) identisch sind. 30
9. System nach einem der Ansprüche 7 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querverstrebungselemente (33, 34) abnehmbar und in Drehung um entsprechende Ständer (31) und/oder Sockel (50) beweglich und in der Höhe entlang dieser Ständer (31) und auf dem Niveau der Sockel (50) verstellbar montiert sind. 35
10. System nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querverstrebungselemente (33, 34) abnehmbar und in Drehung um eine Achse senkrecht zu den entsprechenden Ständern (31) beweglich montiert sind, was es erlaubt, die Neigung der Querverstrebungselemente einzustellen. 40
11. System nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragstruktur aus 45

mehreren nebeneinander liegenden Modulen gebildet ist, die unabhängig sind oder nicht.

5 Claims

1. A fence system (10) comprising at least one panel (40) intended to receive a display, a bearing structure (20) supporting said panel (40), this bearing structure (20) comprising at least a module formed by a frame provided with at least one upright (31) on which said panel (40) rests and a ballast stand (50), intended to receive the frame, able to be placed on the ground, the bearing structure (20) being arranged at the back of the panel (40) it supports, the fence system (10) being **characterized in that** the stand (50) is configured to be displaced by rolling.
2. The system according to claim 1 **characterized in that** the stand (50) is of a generally cylindrical shape and provided with a reservation (51) for receiving a heavy material.
3. The system according to any of claims 1 to 2 **characterized in that** the stand (50) has an outer periphery of continuous surface.
4. The system according to any of claims 2 to 3 **characterized in that** the stand comprises one or several sheaths (54) anchored in the reservation (51) of the stand (50) and/or one or several orifices (55) which are eccentric or not.
5. The system according to claim 4 **characterized in that** the stand comprises at least one orifice (55) or a sheath (54) arranged at its inner periphery at the border of the stand (50).
6. The system according to any of claims 1 to 5 **characterized in that** the stand (50) is suitable for cooperating with one or several horizontal wind bracing elements (33, 34).
7. The system according to claim 6 **characterized in that** the bearing structure comprises inserts (60) suitable for ensuring the connection between two successive uprights (31) and/or between an upright (31) and a wind bracing element (33, 34), between an upright (31) and a stand (50), between a wind bracing element (33, 34) and a stand (50).
8. The system according to claim 7 **characterized in that** said inserts are identical over the entire bearing structure (20).
9. The system according to any of claims 7 to 8 **characterized in that** the wind bracing elements (33, 34) are mounted, removeably and are movable in rota-

tion around the corresponding uprights (31) and/or the stands (50) and are adjustable in height along these uprights (31) and at the stands (50).

10. The system according to any of claims 7 to 9 **characterized in that** the wind bracing elements (33, 34) are mounted removeably and are movable in rotation around an axis perpendicular to the corresponding uprights (31) allowing to adjust the inclination of the wind bracing elements. 5 10
11. The system according to any of claims 1 to 10 **characterized in that** the bearing structure is formed of several juxtaposed modules which are independent or not. 15

20

25

30

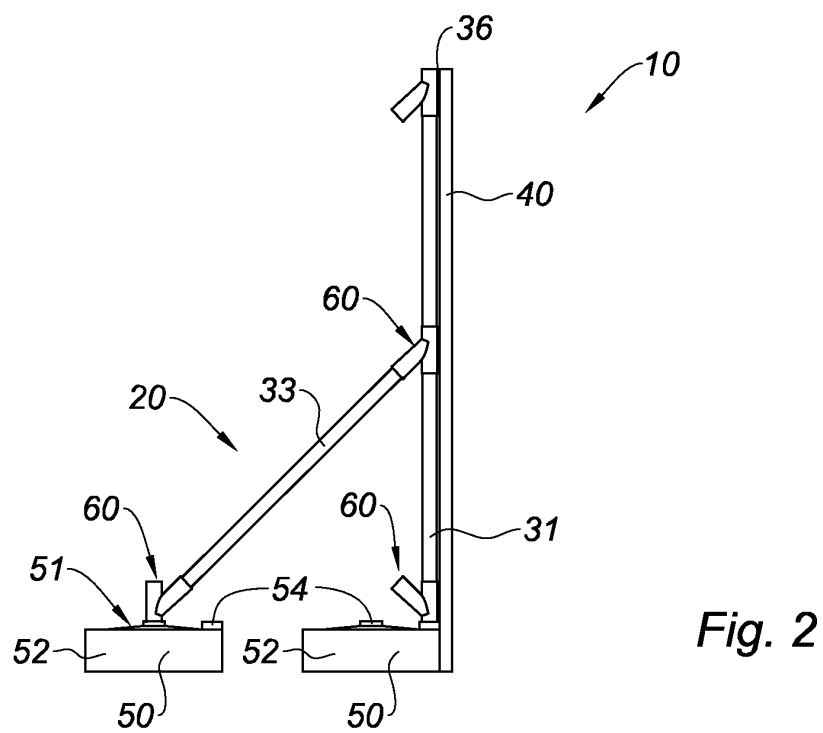
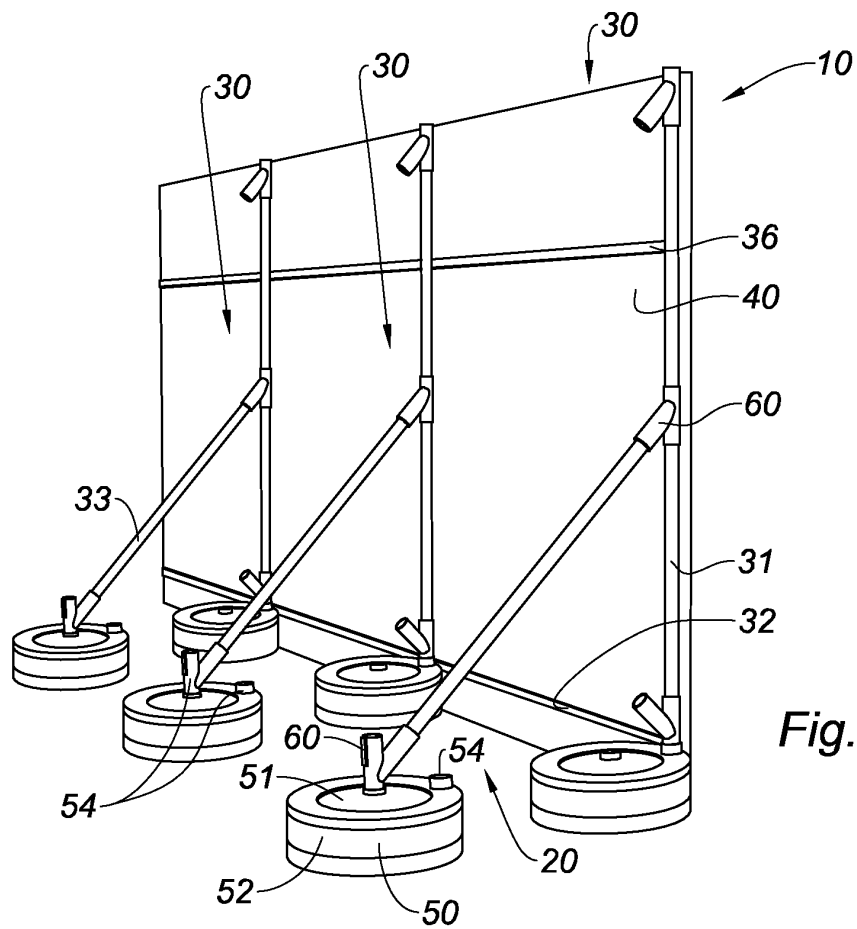
35

40

45

50

55



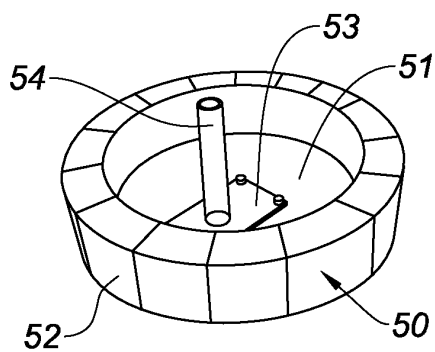


Fig. 3a

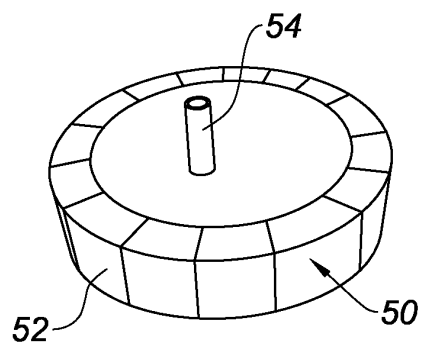


Fig. 3b

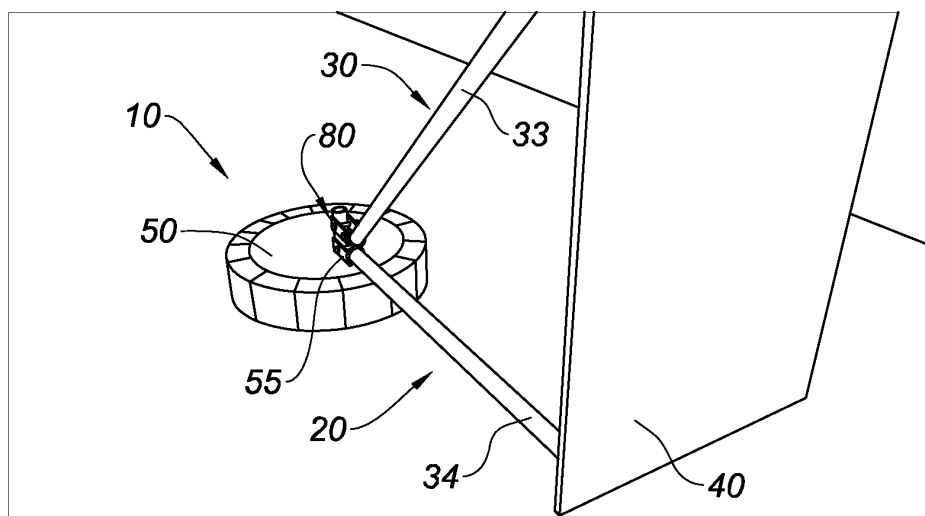


Fig. 4

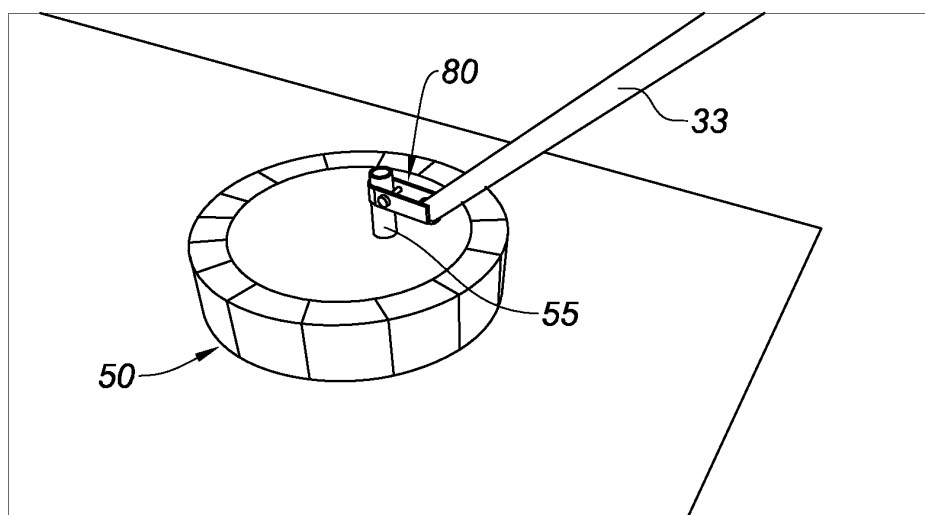


Fig. 5

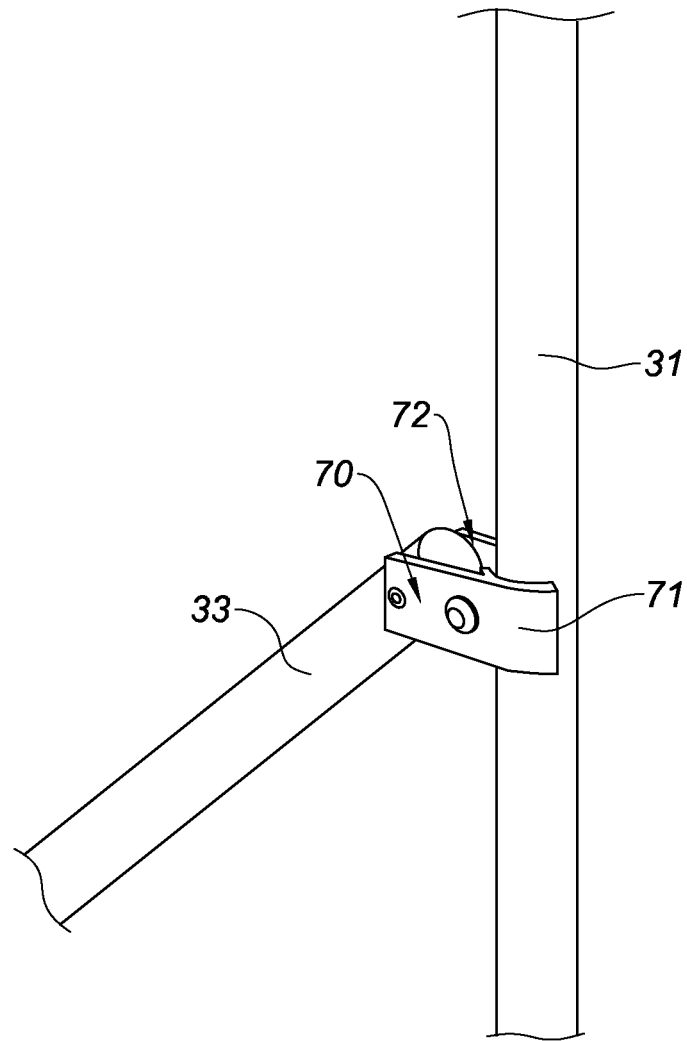


Fig. 6

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

- WO 2008017836 A1 [0001]