

(19)



(11)

EP 3 033 463 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

27.11.2019 Bulletin 2019/48

(51) Int Cl.:

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E04H 17/14 (2006.01)

E04B 2/74 (2006.01)

E06B 9/24 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14789872.0**

(86) Numéro de dépôt international:

PCT/IB2014/063920

(22) Date de dépôt: **14.08.2014**

(87) Numéro de publication internationale:

WO 2015/022665 (19.02.2015 Gazette 2015/07)

(54) **PANNEAU D'OCCULTATION**

VERKLEIDUNGSPLATTE

COVERING PANEL

(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**

(72) Inventeur: **MOUCHET, François**

08021 Barcelona (ES)

(30) Priorité: **14.08.2013 FR 1358029**

(74) Mandataire: **Nony**

11 rue Saint-Georges

75009 Paris (FR)

(43) Date de publication de la demande:

22.06.2016 Bulletin 2016/25

(56) Documents cités:

EP-A2- 1 156 178

GB-A- 2 297 336

US-A1- 2008 277 639

(73) Titulaire: **Intermas Nets, S.A.**

08450 Llinars del Vallès, (Barcelona) (ES)

EP 3 033 463 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] La présente invention est relative à un panneau d'occultation destiné à être monté ou fixé sur une surface, notamment pour assurer un effet "brise vue" selon le préambule de la revendication 1. Un tel panneau d'occultation est connu du document US2008277639A1.

[0002] De tels panneaux comportent habituellement une nappe en matière plastique, à structure ajourée, maintenue par ses bords dans un cadre métallique rigide constitué de profilés, notamment à section en U, assemblés.

[0003] De manière conventionnelle, ce cadre, pour son maintien en position verticale, est fixé sur des montants à l'aide d'éléments d'assemblage généralement du type à vis et écrous.

[0004] De tels panneaux, généralement de forme rectangulaire, par exemple de 1 mètre sur 2 mètres, permettent de cloisonner une terrasse lorsqu'ils sont disposés avec leurs grands côtés en position verticale, ou pour surmonter un muret lorsqu'ils sont disposés avec leurs grands côtés en position horizontale. Ils peuvent également être fixés sur un mur pour assurer un effet décoratif ou former un treillis pour plantes.

[0005] La nappe, classiquement en matière plastique, est immobilisée dans le cadre métallique rigide qui l'entoure de sorte que l'on constate des déformations de la nappe en matière plastique par suite des différences des coefficients de dilatation de la nappe en matière plastique et du cadre l'entourant.

[0006] Cela nuit à l'esthétique du panneau d'occultation qui se dégrade dans le temps.

[0007] Il existe donc un besoin pour un panneau d'occultation apte à éviter les déformations de la nappe.

[0008] Par ailleurs, il existe un besoin permanent pour un panneau d'occultation qui soit facile et rapide à monter.

[0009] Un but de la présente invention est de fournir un panneau d'occultation répondant, au moins en partie, à ces besoins. Conformément à la présente invention, il est prévu un panneau d'occultation ayant les caractéristiques de la revendication 1. La présente invention se propose de réaliser un panneau d'occultation de structure simple ne nécessitant pas d'éléments d'assemblage à vis et écrous et permettant d'éviter des déformations de la nappe, de préférence en matière plastique, malgré les différences de coefficients de dilatation par rapport au cadre métallique qui l'entoure.

[0010] Le panneau d'occultation selon l'invention se caractérise essentiellement par le fait que le cadre comprend deux montants aptes à être posés ou fixés sur une surface et constitués de profilés de préférence métalliques, de préférence creux et de préférence de section carrée, chaque montant comportant intérieurement au moins une, de préférence au moins deux, et de préférence trois gorges, de préférence orthogonales, de préférence définies par des parois élastiquement déformables, les montants étant réunis à des traverses de pré-

férence constituées de profilés, de préférence métalliques, par des pièces d'assemblage en forme d'équerre s'engageant chacune par une portée dans une gorge du montant correspondant et par son autre portée, orthogonale, dans une gorge d'une traverse correspondante.

[0011] De préférence, la gorge d'un montant et/ou la gorge d'une traverse dans laquelle (lesquelles) est insérée la nappe est (sont) conformée(s) de manière à autoriser une déformation de la nappe, en particulier sous l'effet de la dilatation. A cet effet, une gorge peut comporter une profondeur laissant subsister un écartement entre le fond de la gorge et le bord de la nappe qui y est insérée. Cet écartement peut être supérieur à 0,5 mm, voire supérieur à 1 mm. De préférence, ladite gorge est définie par des parois élastiquement déformables, c'est-à-dire que la gorge est capable de s'ouvrir sous l'effet d'une augmentation de l'épaisseur de la nappe qui y est insérée, résultant en particulier d'une dilatation de ladite nappe.

[0012] De préférence, le montant comporte au moins une gorge orthogonale à la gorge recevant la pièce d'assemblage et la nappe. Avantageusement, cette gorge orthogonale améliore la déformabilité élastique des parois de la gorge recevant la pièce d'assemblage et la nappe.

[0013] De préférence, au moins une, de préférence toutes les pièces d'assemblage en forme d'équerre sont sensiblement plates. De préférence leur épaisseur est inférieure à 20 mm, de préférence inférieure à 15 mm, de préférence inférieure à 10 mm.

[0014] Dans un mode de réalisation, l'épaisseur d'une pièce d'assemblage en forme d'équerre est inférieure, au moins dans la partie qui pénètre dans une gorge, voire en tout point, à la largeur de la gorge.

[0015] De préférence cependant, l'épaisseur d'une pièce d'assemblage en forme d'équerre est supérieure, au moins dans la partie qui pénètre dans une gorge, de préférence en tout point, à 1,02 fois, de préférence 1,05 fois, voire 1,10 fois la largeur de ladite gorge. Avantageusement, la pièce d'assemblage est ainsi montée en force dans la gorge qui la reçoit. De préférence, l'épaisseur d'une pièce d'assemblage en forme d'équerre est cependant inférieure, en tout point, à 1,5 fois, de préférence 1,3 fois, de préférence 1,2 fois la largeur de la gorge qui la reçoit.

[0016] On comprend que selon l'invention, ce sont les montants qui constituent une partie du cadre et assurent l'appui ou la fixation au sol. Les pièces d'assemblage en forme d'équerre assurent l'assemblage des montants aux traverses sans nécessiter de pièces telles que des vis et des écrous. Le nombre de pièces est donc avantageusement limité.

[0017] Les profilés métalliques creux constituant les montants et/ou les traverses sont de préférence réalisés d'un seul tenant par pliage d'une tôle métallique de façon à réaliser les gorges intérieures.

[0018] De préférence, la gorge d'un montant qui reçoit une pièce d'assemblage en forme d'équerre est la même

que celle qui reçoit la nappe en matière plastique.

[0019] De préférence, les deux traverses sont assemblées de manière identique à un montant, une pièce d'assemblage venant, à chaque fois, s'engager dans une gorge de la traverse et dans une gorge, de préférence orthogonale, du montant.

[0020] De préférence, chaque pièce d'assemblage est conformée de manière à remplir la partie de la gorge du montant correspondant qui s'étend du côté opposé à la nappe par rapport à la traverse.

[0021] Dans un mode de réalisation, la portée engagée dans la gorge du montant est adaptée de manière à assurer une fonction d'entretoise, en particulier de manière à assurer une distance prédéterminée entre la traverse et l'extrémité du montant à proximité de ladite traverse.

[0022] Dans un premier mode de réalisation, les traverses sont constituées des mêmes profilés creux que les montants.

[0023] Une telle réalisation est préférée pour la mise en place d'un panneau d'occultation rectangulaire avec ses grands côtés en position horizontale, par exemple pour réaliser une surface d'occultation de 2 mètres de longueur sur 1 mètre de hauteur.

[0024] Dans un second mode de réalisation, les traverses sont constituées de profilés d'un type différent, par exemple présentant une forme de H avec deux gorges alignées, l'une des gorges recevant un bord de la nappe et l'autre une portée d'une pièce d'assemblage en forme d'équerre. Une telle réalisation est préférée pour la mise en place de panneaux d'occultation de forme rectangulaire, par exemple d'un mètre sur deux, avec les grands côtés en position verticale de façon à réaliser une surface d'occultation de deux mètres de haut.

[0025] Selon l'invention, il est en outre de préférence prévu, pour chacun des montants, un embout inférieur d'appui au sol, apte à être fixé, de préférence par encliquetage, à l'extrémité d'un montant et/ou un embout d'obturation supérieur apte à être fixé, de préférence par encliquetage, à l'extrémité opposée du montant.

[0026] De préférence, l'embout inférieur d'appui au sol comporte des orifices de fixation, destinés à recevoir des vis de fixation.

[0027] De préférence, l'embout inférieur d'appui au sol est conformé de manière à bloquer, en coopération avec une pièce d'assemblage, tout déplacement de la traverse inférieure vers ledit embout inférieur. De même, de préférence, l'embout d'obturation supérieur est conformé de manière à empêcher, en coopération avec une pièce d'assemblage, tout déplacement de la traverse supérieure vers ledit embout d'obturation supérieur. Lesdites pièces d'assemblage servent alors, avantageusement, d'entretoises et assurent une géométrie prédéterminée au panneau d'occultation.

[0028] De préférence, l'assemblage de la nappe à un montant ne nécessite pas d'autre pièce que les traverses et les pièces d'assemblage en forme d'équerre, et éventuellement les embouts inférieur et supérieur. En particulier, de préférence, un panneau d'occultation selon l'in-

vention ne comporte aucune vis, ni clou pour assurer la fixation de la nappe aux montants et/ou aux traverses. Avantageusement, l'assemblage du panneau est particulièrement rapide.

[0029] De préférence encore, une pièce d'assemblage comporte deux portées (ou "branches") s'étendant sensiblement perpendiculairement l'une à l'autre et de préférence conformées de manière à ne pas faire saillie lorsqu'elles sont respectivement introduites dans une gorge du montant et dans une gorge de la traverse. De préférence, lesdites portées affleurent les ouvertures desdites gorges. L'aspect du panneau d'occultation en est avantageusement amélioré.

[0030] De préférence encore, les deux portées sont reliées par une nervure de rigidification. Cette nervure assure également, avantageusement, une transition douce entre le montant et la traverse, limitant en particulier l'accumulation de saletés dans la cornière définie par le montant et par la traverse dans laquelle la pièce d'assemblage est logée.

[0031] Dans un mode de réalisation, les pièces d'assemblage et/ou l'embout inférieur et/ou l'embout supérieur et/ou les traverses sont constituées en matière plastique, par exemple en résine polymère.

[0032] L'invention concerne aussi un écran d'occultation comportant au moins deux, voire au moins trois, voire au moins quatre, voire au moins cinq panneaux d'occultation selon l'invention reliés entre eux deux à deux.

[0033] De préférence, l'écran d'occultation est tel qu'au moins deux, voire au moins trois, voire au moins quatre, voire au moins cinq, voire tous les panneaux d'occultation qui le composent sont disposés dans un même plan.

[0034] De façon à mettre clairement en évidence les caractéristiques de la présente invention, on va maintenant décrire à titre non limitatif des modes de réalisation se référant au dessin annexé, dans lequel :

- la figure 1 illustre de manière partielle et schématique un premier mode de réalisation,
- la figure 2 illustre également de façon partielle et schématique un second mode de réalisation de l'invention,
- la figure 3 représente une paroi à effet "brise vue" réalisée à partir de quatre panneaux d'occultation de la figure 1,
- la figure 4 est une vue analogue à la figure 3 d'une paroi à effet "brise vue" réalisée à partir des panneaux d'occultation de la figure 2.

[0035] Le panneau d'occultation tel qu'illustré à la figure 1 comporte une nappe 1, de préférence en matière plastique, de préférence à structure ajourée, réalisée en résine polymère ou copolymère injectée.

[0036] La forme des jours de la nappe 1 telle qu'illustrée n'est bien évidemment pas limitative.

[0037] Les montants 2 et les traverses 3 sont constitués de profilés métalliques creux 4 dont on voit la section

dans la partie gauche de la figure 1. Le profilé 4 présente une section carrée formée par pliage d'une tôle métallique et définissant trois gorges intérieures orthogonales 5 à parois élastiquement déformables.

[0038] L'une des gorges 5 est destinée à loger la nappe 1, la gorge opposée pouvant loger la nappe d'un panneau adjacent comme on le voit sur les figures 3 et 4.

[0039] La gorge 5 est destinée à recevoir une portée 7 d'une pièce d'assemblage 6 que l'on voit dans la partie droite de la figure 1, cette pièce d'assemblage 6 étant en forme d'équerre et comportant deux portées orthogonales 7 et 7' reliées par une nervure 7" servant à renforcer la rigidité de la pièce d'assemblage. La deuxième portée 7' de la pièce d'assemblage 6 est destinée à être introduite dans une gorge d'une traverse, la pièce d'assemblage 6 assurant ainsi un assemblage du montant et de ladite traverse.

[0040] De préférence, au moins une, de préférence toutes les pièces d'assemblage sont conformées de manière qu'après assemblage du panneau d'occultation, elles soient sensiblement dissimulées à l'intérieur des gorges des montants et traverses correspondants. De préférence, une pièce d'assemblage ne fait pas saillie hors des gorges des montant et traverse correspondants ou n'en fait saillie que par une nervure reliant les deux portées de la pièce d'assemblage.

[0041] De préférence, la face terminale 12, 12' d'une traverse et/ou d'un montant est au moins partiellement, de préférence totalement en regard de la paroi latérale d'un montant et/ou d'une traverse respectivement, et est distante de moins de 10 mm, de préférence de moins de 5 mm, de préférence de moins de 2 mm, voire est au contact du montant et/ou de la traverse respectivement.

[0042] Pour l'appui ou la fixation au sol, il est prévu un embout inférieur 8 de fixation apte à être engagé par encliquetage à l'extrémité inférieure du montant. Cet embout comporte des orifices de fixation 8' permettant le passage de moyens de fixation dans un sol.

[0043] De même, à la partie supérieure du montant, il est prévu un embout supérieur d'obturation 9 formant couvercle.

[0044] Le mode de réalisation de la figure 2 diffère de celui de la figure 1 par le fait que les traverses sont constituées de profilés en forme de H 10, comportant deux gorges 11.

[0045] On comprend que l'assemblage du panneau d'occultation selon l'invention s'effectue de manière très simple sans nécessiter aucun outil. On effectue la mise en place de la nappe en matière plastique 1 dans les gorges prévues à cet effet dans les montants 2, puis on engage la nappe dans les traverses 3 et 3'. On immobilise les montants 2 et les traverses 3 et 3' à l'aide des équerres d'assemblage 6 et on termine le montage par la mise en place des embouts 8 et 9.

[0046] Les figures 3 et 4 illustrent des possibilités de réalisation de parois à effet "brise vue" formées de quatre panneaux rectangulaires, la paroi de la figure 3 pouvant présenter par exemple une hauteur de 1 mètre et la paroi

de la figure 4 une hauteur de 2 mètres.

Revendications

1. Panneau d'occultation destiné à être monté ou fixé sur une surface, notamment pour assurer un effet "brise vue", comportant une nappe (1), de préférence en matière plastique et de préférence de forme rectangulaire, maintenue par ses bords dans un cadre rigide de préférence, métallique, constitué de profilés assemblés, le cadre comprenant deux montants (2) aptes à être posés ou fixés sur une surface, comportant intérieurement au moins une gorge (5), **caractérisé par le fait que** les montants (2) sont réunis à des traverses (3, 3') par des pièces d'assemblage en forme d'équerre (6) s'engageant chacune par une portée (7) dans une gorge d'un montant correspondant et par son autre portée (7'), de préférence orthogonale, dans une gorge d'une traverse correspondante.
2. Panneau d'occultation selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les profilés (4) constituant les montants (2) et/ou les traverses (3, 3') sont réalisés d'un seul tenant par pliage d'une tôle métallique de façon à réaliser les gorges (5).
3. Panneau d'occultation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** les traverses (3) sont constituées des mêmes profilés creux (4) que les montants (2).
4. Panneau d'occultation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** les traverses (3') sont constituées de profilés d'un type différent, notamment présentant une forme de H (10) avec deux gorges alignées (11).
5. Panneau d'occultation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** chacun des montants (2) comporte un embout inférieur d'appui au sol (8), apte à être fixé par encliquetage à l'extrémité d'un montant (2) et un embout d'obturation supérieur (9) également apte à être fixé par encliquetage à l'extrémité opposée du montant (2).
6. Panneau d'occultation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la gorge dudit montant et/ou de ladite traverse autorise une dilatation de ladite nappe et, de préférence, est définie par des parois élastiquement déformables.
7. Panneau d'occultation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les traverses comportent chacune deux gorges

et/ou les montants comportent chacun trois gorges.

8. Panneau d'occultation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**au moins une pièce d'assemblage, de préférence toutes les pièces d'assemblage, présente(nt) une épaisseur inférieure à 15 mm. 5
9. Panneau d'occultation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**au moins une pièce d'assemblage, de préférence toutes les pièces d'assemblage, présente(nt), en tout point, une épaisseur inférieure à la largeur des gorges dans lesquelles elle(s) est (sont) introduites. 10
10. Panneau d'occultation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**au moins une pièce d'assemblage ne fait pas saillie hors des gorges dans lesquelles elle est introduite ou n'en fait saillie que par une nervure (7") reliant ses deux portées. 15
11. Panneau d'occultation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**au moins une, de préférence chaque pièce d'assemblage est conformée de manière à remplir la partie de la gorge du montant correspondant qui s'étend du côté opposé à la nappe par rapport à la traverse. 20
12. Panneau d'occultation selon l'une quelconque des revendications précédentes, ne comportant ni vis, ni clou pour assurer la fixation de la nappe aux montants et/ou aux traverses, l'assemblage de la nappe à un montant ne nécessitant de préférence pas d'autre pièce que les traverses et les pièces d'assemblage en forme d'équerre, et éventuellement les embouts inférieur et supérieur. 25
13. Panneau d'occultation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**au moins une, de préférence chaque pièce d'assemblage est conformée de manière que sa portée engagée dans la gorge du montant correspondant assure une fonction d'entretoise, en particulier de manière à assurer une distance prédéterminée entre la traverse et l'extrémité du montant à proximité de ladite traverse. 30
14. Panneau d'occultation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la face terminale (12; 12') d'une traverse et/ou d'un montant est au moins partiellement en regard de la paroi latérale d'un montant et/ou d'une traverse respectivement, et est distante de moins de 10 mm du montant et/ou de la traverse respectivement. 35
15. Ecran d'occultation comportant au moins deux, voire au moins trois, voire au moins quatre, voire au moins 40

cinq panneaux d'occultation selon l'une quelconque des revendications précédentes et reliés entre eux deux à deux.

Patentansprüche

1. Abschirmpaneel zur Montage oder Befestigung auf einer Fläche, insbesondere um eine Sichtschutzwirkung sicherzustellen, umfassend eine Bahn (1), vorzugsweise aus Kunststoffmaterial und vorzugsweise mit rechteckiger Form, die an ihren Rändern in einem vorzugsweise steifen, metallischen Rahmen gehalten wird, der von zusammengesetzten Profilen gebildet ist, der Rahmen umfassend zwei Pfosten (2), die geeignet sind, auf einer Fläche angebracht oder befestigt zu werden, die innen mindestens eine Nut (5) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pfosten (2) durch winkelförmige Montageteile (6) mit Querstreben (3, 3') verbunden sind, die jeweils durch einen Zapfen (7) in eine Nut eines entsprechenden Pfostens und durch seinen anderen, vorzugsweise orthogonalen Zapfen (7') in eine Nut einer entsprechenden Querstrebe eingreifen. 10
2. Abschirmpaneel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile (4), welche die Pfosten (2) und/oder die Querstreben (3, 3') bilden, durch Biegen eines Metallblechs zur Ausbildung der Nuten (5) einstückig ausgebildet sind. 15
3. Abschirmpaneel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querstreben (3) von denselben Hohlprofilen (4) gebildet sind wie die Pfosten (2). 20
4. Abschirmpaneel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querstreben (3') von Profilen eines anderen Typs gebildet sind, die insbesondere eine H-Form (10) mit zwei ausgerichteten Nuten (11) aufweisen. 25
5. Abschirmpaneel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder der Pfosten (2) ein unteres Endstück zur Auflage auf dem Boden (8), das geeignet ist, durch Einrasten in das Ende eines Pfostens (2) befestigt zu werden, und ein oberes Verschlussstück (9), das ebenfalls geeignet ist, durch Einrasten in das gegenüberliegende Ende des Pfostens (2) befestigt zu werden, aufweist. 30
6. Abschirmpaneel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut des Pfostens und/oder der Querstrebe eine Dehnung der Bahn erlaubt und vorzugsweise von elastisch verformbaren Wänden definiert ist. 35

7. Abschirmpaneel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querstreben jeweils zwei Nuten aufweisen und/oder die Pfosten jeweils drei Nuten aufweisen.
8. Abschirmpaneel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Montageteil, vorzugsweise alle Montageteile, eine Dicke unter 15 mm aufweist/aufweisen.
9. Abschirmpaneel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Montageteil, vorzugsweise alle Montageteile, an jedem Punkt eine Dicke aufweist/aufweisen, die geringer als die Breite der Nuten ist, in die es/sie eingeführt ist/sind.
10. Abschirmpaneel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Montageteil nicht aus den Nuten hervorsticht, in die es eingeführt ist, oder nur mit einer Rippe (7"), die seine zwei Zapfen verbindet, daraus hervorsticht.
11. Abschirmpaneel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein, vorzugsweise jedes Montageteil so ausgebildet ist, dass es den Abschnitt der Nut des entsprechenden Pfostens ausfüllt, der sich bezogen auf die Querstrebe auf der Seite erstreckt, die der Bahn gegenüberliegt.
12. Abschirmpaneel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, das weder Schraube noch Nagel aufweist, um die Befestigung der Bahn an den Pfosten und/oder Querstreben sicherzustellen, wobei die Anbringung der Bahn an einen Pfosten vorzugsweise kein anderes Teil erfordert als die Querstreben und die winkelförmigen Montageteile und eventuell das untere und das obere Endstück.
13. Abschirmpaneel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein, vorzugsweise jedes Montageteil so ausgebildet ist, dass sein Zapfen, der in die Nut des entsprechenden Pfostens eingreift, eine Funktion eines Distanzstücks erfüllt, insbesondere um einen vorbestimmten Abstand zwischen der Querstrebe und dem Ende des Pfostens in der Nähe der Querstrebe sicherzustellen.
14. Abschirmpaneel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei sich die Endfläche (12; 12') einer Querstrebe und/oder eines Pfostens zumindest teilweise gegenüber der Seitenwand eines Pfostens bzw. einer Querstrebe befindet und um mindestens 10 mm von dem Pfosten bzw. der Querstrebe beabstandet ist.

15. Abschirmwand, die mindestens zwei, sogar mindestens drei, sogar mindestens vier, sogar mindestens fünf Abschirmpaneele, die einem der vorhergehenden Ansprüche entsprechen und paarweise miteinander verbunden sind, aufweist.

Claims

1. A screen panel designed to be mounted or fixed on a surface, in particular to act as a "visual obstruction", comprising a sheet (1), preferably made of plastic material and preferably rectangular in shape, held by its edges in a rigid, preferably metallic, frame consisting of assembled profiles, the frame comprising two uprights (2) able to be placed or fixed on a surface, comprising internally at least one channel (5), **characterized in that** the uprights (2) are connected to crosspieces (3, 3') by bracket-shaped assembly parts (6) each engaging with one arm (7) in a channel of a corresponding upright and with its other, preferably orthogonal, arm (7') in a channel of a corresponding crosspiece.
2. The screen panel as claimed in claim 1, **characterized in that** the profiles (4) forming the uprights (2) and/or the crosspieces (3, 3') are made in one piece by bending a metal sheet so as to create the channels (5).
3. The screen panel as claimed in claim 1 or 2, **characterized in that** the crosspieces (3) are made of the same hollow profiles (4) as the uprights (2).
4. The screen panel as claimed in claim 1 or 2, **characterized in that** the crosspieces (3') are made of profiles of a different type, in particular in the shape of an H (10) having two channels (11) in line with one another.
5. The screen panel as claimed in any one of the preceding claims, **characterized in that** each of the uprights (2) comprises a lower ground-bearing end piece (8), which may be snapped-fitted to the end of an upright (2) and an upper sealing end piece (9) which may also be snapped-fitted to the opposite end of the upright (2).
6. The screen panel as claimed in any one of the preceding claims, **characterized in that** the channel of said upright and/or of said crosspiece allows expansion of said sheet and, preferably, is defined by elastically deformable walls.
7. The screen panel as claimed in any one of the preceding claims, **characterized in that** the crosspieces each comprise two channels and/or the uprights each comprise three channels.

8. The screen panel as claimed in any one of the preceding claims, **characterized in that** at least one assembly part, preferably all of the assembly parts, has/have a thickness of less than 15 mm. 5
9. The screen panel as claimed in any one of the preceding claims, **characterized in that** at least one assembly part, preferably all of the assembly parts, has/have, at all points, a thickness less than the width of the channels into which it/they is/are inserted. 10
10. The screen panel as claimed in any one of the preceding claims, **characterized in that**, at least one assembly part does not project out from the channels into which it is inserted or projects therefrom only by a rib (7") connecting its two arms. 15
11. The screen panel as claimed in any one of the preceding claims, **characterized in that** at least one, preferably each, assembly part is formed so as to fill the part of the channel of the corresponding upright which extends on the side opposite the sheet with respect to the crosspiece. 20
12. The screen panel as claimed in any one of the preceding claims, comprising neither screws nor nails for fixing the sheet to the uprights and/or to the crosspieces, fitting the sheet to an upright preferably requiring no part other than the crosspieces and the bracket-shaped assembly parts, and possibly the lower and upper end pieces. 25 30
13. The screen panel as claimed in any one of the preceding claims, **characterized in that** at least one, preferably each, assembly part is formed such that its arm engaged in the channel of the corresponding upright acts as a spacer, in particular so as to ensure a predetermined distance between the crosspiece and the end of the upright close to said crosspiece. 35 40
14. The screen panel as claimed in any one of the preceding claims, in which the end face (12; 12') of a crosspiece and/or of an upright at least partially faces the side wall of an upright and/or of a crosspiece respectively, and is at a distance of less than 10 mm from the upright and/or from the crosspiece respectively. 45
15. A screen comprising at least two, or even at least three, or even at least four, or even at least five, screen panels as claimed in any one of the preceding claims and interconnected in pairs. 50

55

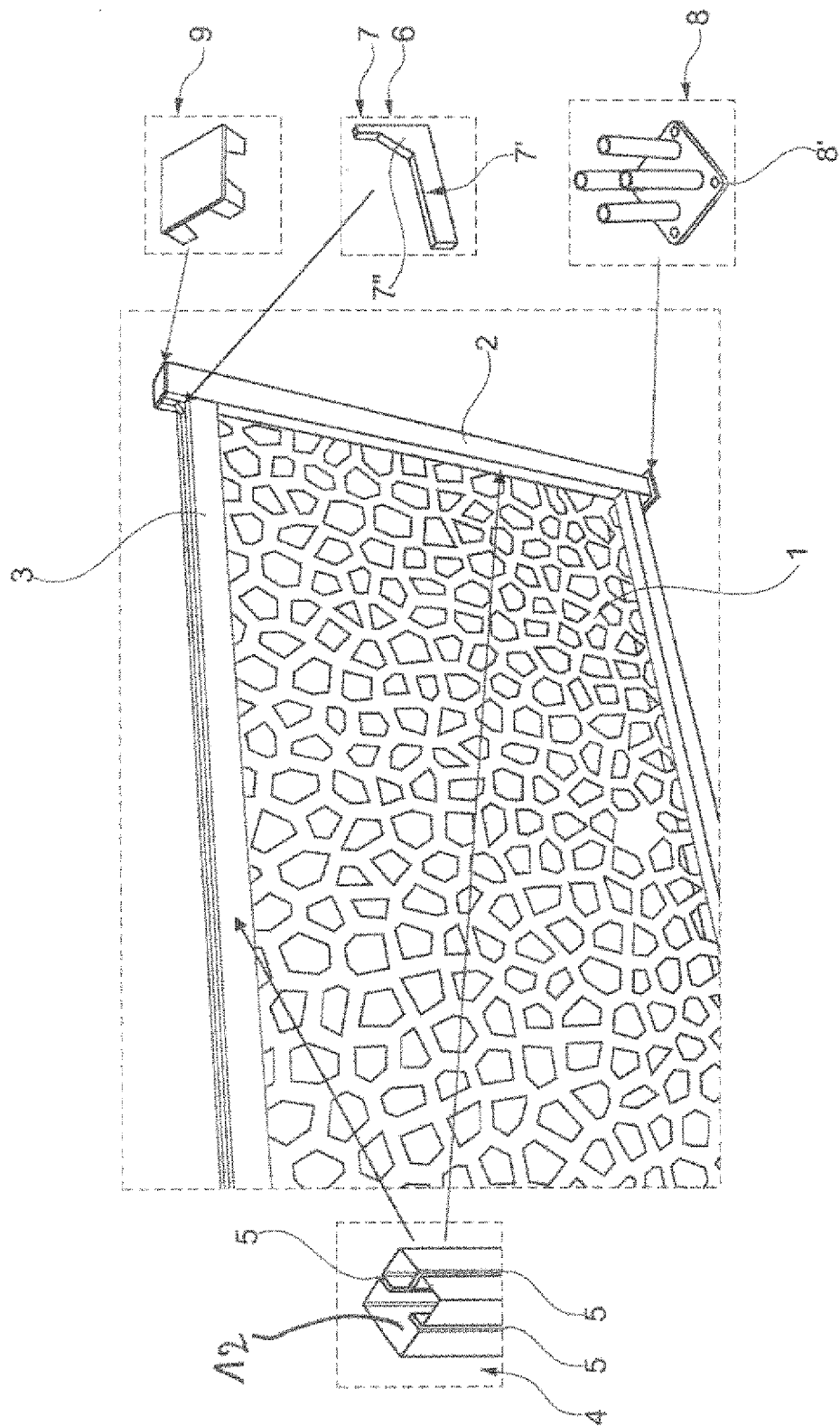


Fig. 1

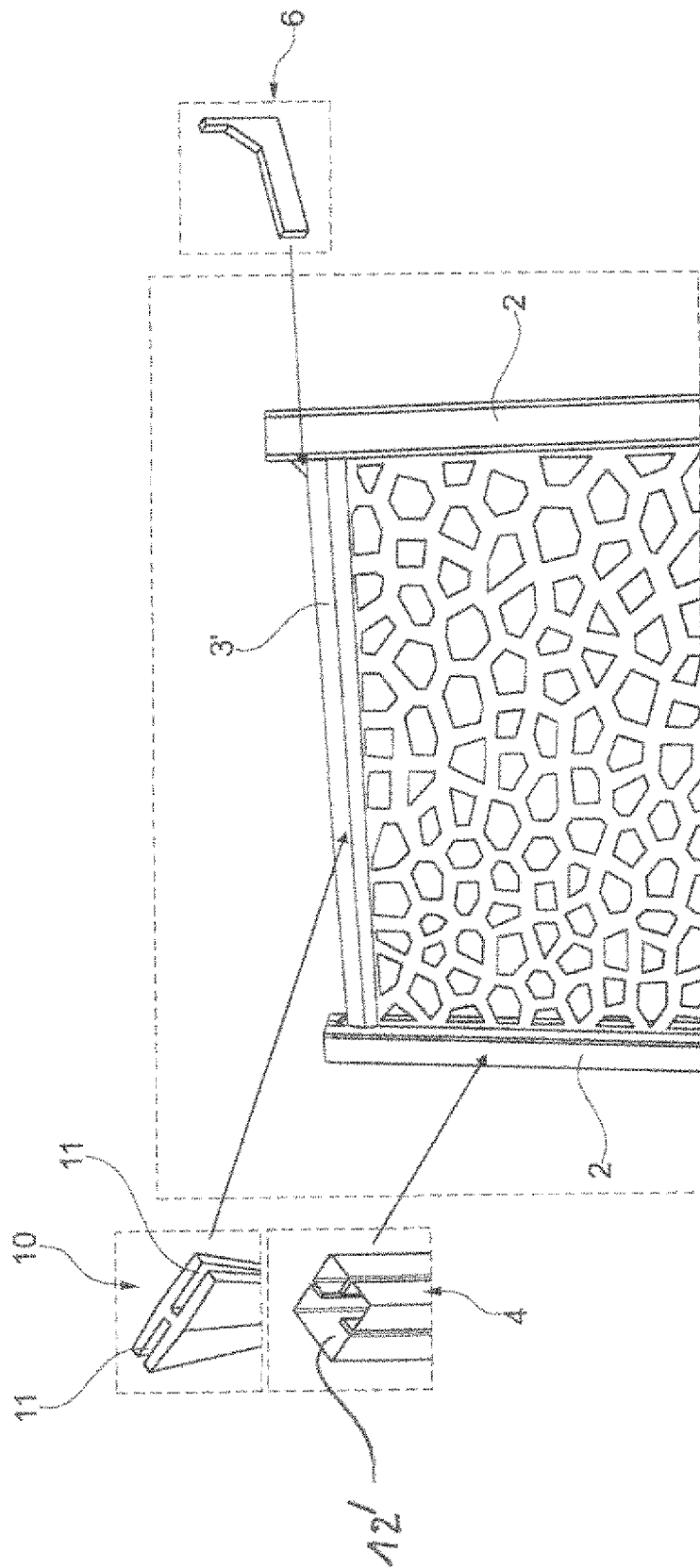


Fig. 2

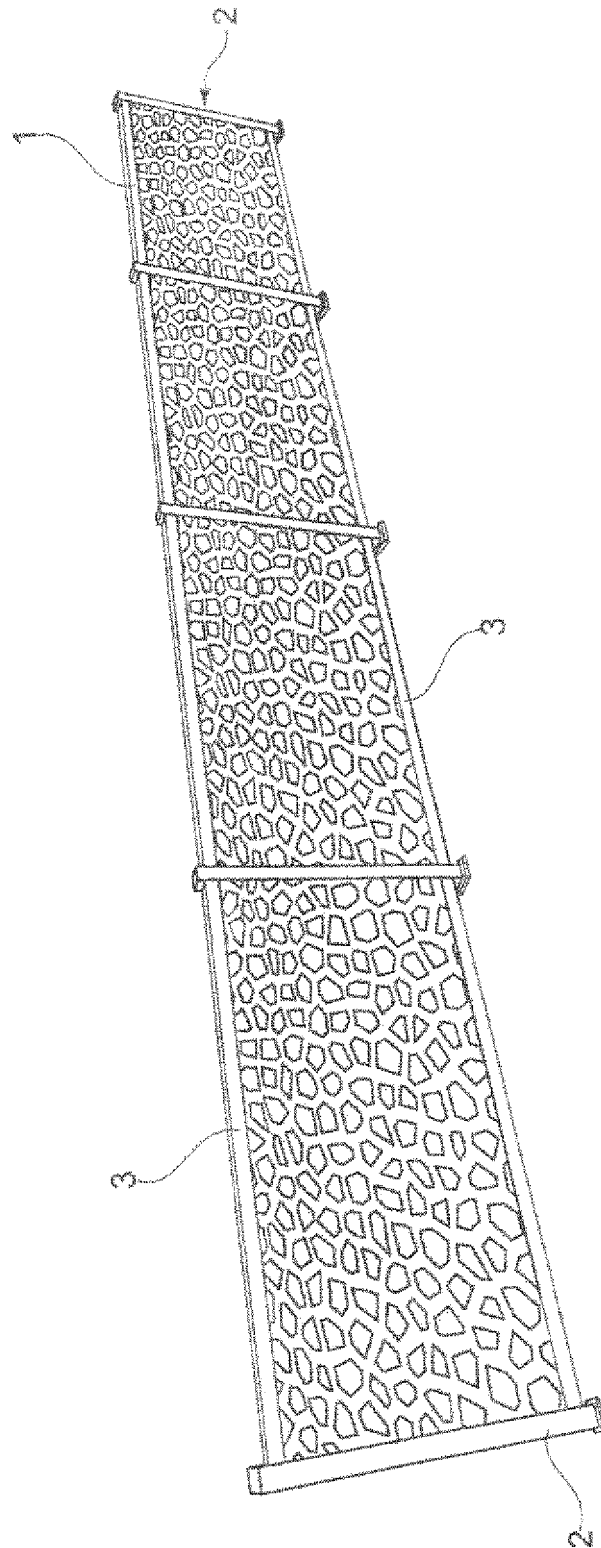


Fig. 3

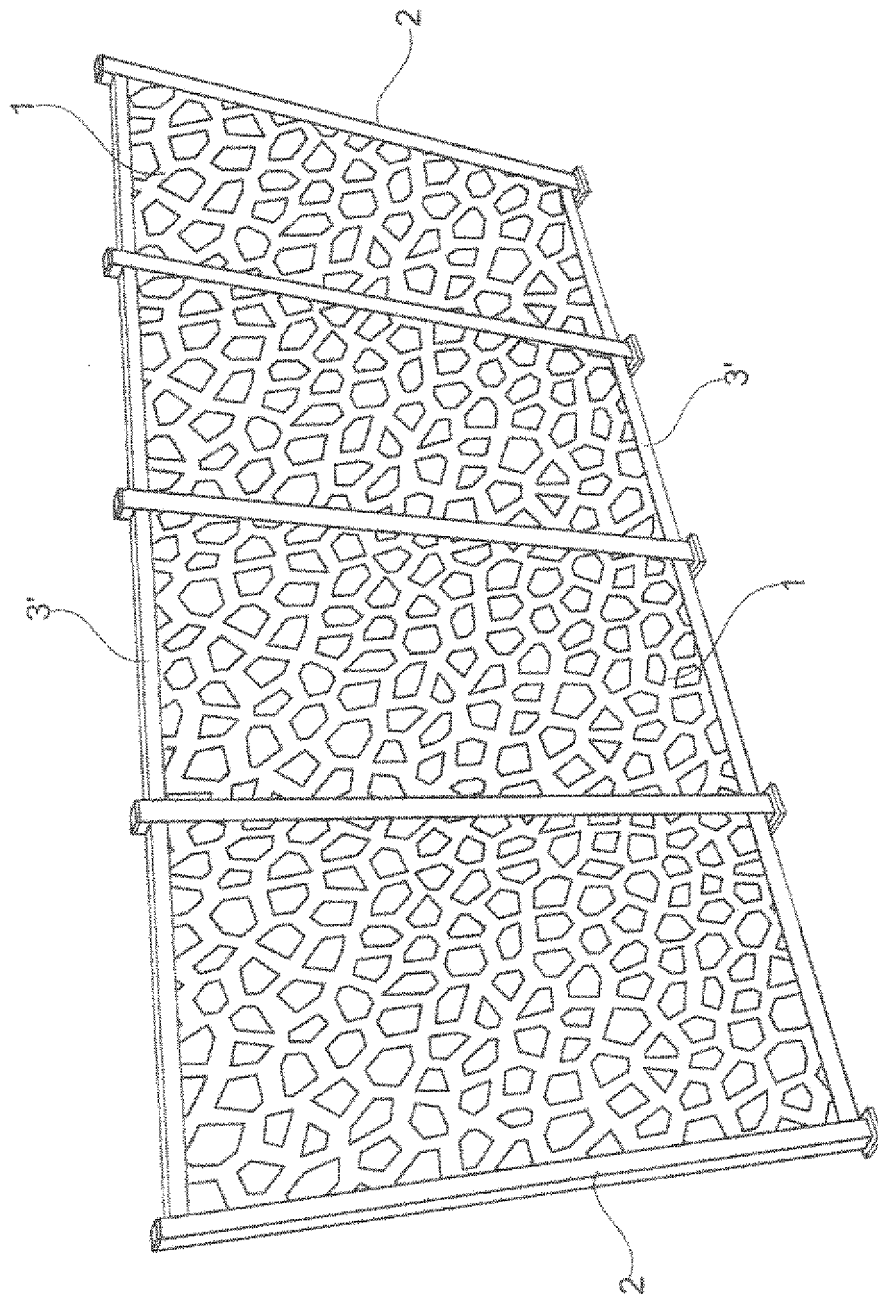


Fig. 4

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

- US 2008277639 A1 [0001]