



(11) **EP 2 640 907 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
25.06.2014 Bulletin 2014/26

(51) Int Cl.:
E04B 9/30 (2006.01) E04F 13/00 (2006.01)
E04B 9/32 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **11799736.1**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2011/000607

(22) Date de dépôt: **16.11.2011**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2012/066198 (24.05.2012 Gazette 2012/21)

(54) **STRUCTURE POUSSANTE D'UNE NAPPE SOUPLE**

SCHIEBESTRUKTUR FÜR EINE FLEXIBLE MATERIALBAHN

PUSHING STRUCTURE FOR A FLEXIBLE MEMBRANE

(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: **17.11.2010 FR 1004469**

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

(73) Titulaire: **Normalu**
68680 Kembs (FR)

(72) Inventeur: **SCHERRER Jean-Marc**
68400 Riedisheim (FR)

(74) Mandataire: **Breesé, Pierre**
FIDAL INNOVATION
Tour Prisma - 4/6 avenue d'Alsace
92400 Courbevoie - La Défense (FR)

(56) Documents cités:
FR-A1- 2 630 476 US-A- 4 724 181
US-A1- 2004 065 037 US-A1- 2004 070 967

EP 2 640 907 B1

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

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne une structure poussante apte à créer un relief et destinée à être intégrée à une fausse paroi, telles que, par exemple, les faux plafonds et les faux murs et en particulier ceux constitués par au moins une nappe souple tendue accrochée le long de ses bords à un support fixé aux murs ou au plafond d'un local dans un bâtiment.

Technique antérieure

[0002] On connaît déjà des fausses parois qui comprennent d'une part un cadre périphérique fixé aux murs ou au plafond d'un local, ce cadre étant formé par une lisse extérieure constituée elle-même de profilés aboutés, et d'autre part, une nappe souple tendue à l'intérieur de ce cadre. Cette nappe souple est le plus souvent constituée par une toile de matériaux polymères présentant de nombreuses qualités telles que notamment : résistance au feu, étanchéité à l'air comme à la poussière ou à l'humidité, facilité d'entretien, etc.

[0003] Ce type de fausses parois connues repose sur le principe d'une mise sous tension de la nappe souple sur le cadre, de manière parfaitement plane, horizontalement ou verticalement selon qu'il s'agisse d'un faux plafond ou d'un faux mur. Ladite nappe souple est maintenue tendue du fait de l'accrochage, sur la lisse, d'une bordure solidaire de la nappe formant un harpon. Cette nappe est donc tendue parallèlement à une paroi du local de sorte à laisser un espace résiduel situé entre la paroi dudit local et ladite toile. Cet espace résiduel, aussi nommé plénum, permet de loger tous les équipements inesthétiques tels que des câbles électriques, des tuyauteries, etc. Par conséquent, ladite toile permet de masquer ces équipements mais aussi les imperfections des parois du local et d'avoir une surface visible uniforme et propre en retenant par exemple les poussières dans ce plénum.

[0004] Par ailleurs, ces fausses parois comportent parfois des éléments en relief, tels que décrit dans US 4724181 A1, lesdits éléments comprennent classiquement des faces adjacentes non coplanaires, tels que des caissons, qui peuvent être disposés pour éclairer la pièce ou à des fins décoratives.

[0005] Ainsi, on connaît des caissons lumineux de ce type, aptes à être intégrés à un faux plafond, de forme globalement parallélépipédique, comprenant une pluralité de sources de lumière fixées au plafond et situées à l'intérieur de quatre faces verticales adjacentes non coplanaires fixées sur ledit plafond et une nappe souple avantageusement translucide recouvrant au moins sa face inférieure horizontale ouverte.

[0006] L'un des inconvénients de ce type de caissons lumineux ou non est qu'ils nécessitent la mise en place d'une ossature structurelle coûteuse, difficile à mettre en oeuvre pour réaliser notamment les faces adjacentes

non coplanaires desdits caissons.

[0007] Un autre inconvénient est que ladite ossature structurelle permet difficilement d'obtenir des surfaces gauches telles que notamment des calottes sphériques ou ovoïdales ou encore des faces en forme générale de demi-hyperboles.

[0008] Enfin, un autre inconvénient de ce type de caissons lumineux connus est que des poussières ou divers résidus contenus dans le plénum entre la paroi du local et le faux plafond peuvent tomber sur la nappe translucide. Ainsi, lorsque les sources de lumières sont allumées, lesdites poussières ou résidus apparaissent alors comme des tâches noires sur la nappe translucide rendant le caisson particulièrement inesthétique.

Exposé de l'invention

[0009] Le but de la présente invention est donc de pallier les inconvénients précédemment cités et de proposer une structure poussante d'une nappe souple destinée à créer un relief pérenne et à être intégrée à une fausse paroi, ladite structure étant simple, économique et en mesure de satisfaire à l'ensemble des contraintes et conditions précitées.

[0010] Conformément à l'invention, il est donc proposé une structure poussante apte à créer un relief et destinée à être intégrée à tout ou partie d'une fausse paroi, notamment un faux plafond, remarquable en ce qu'elle comporte un premier châssis, au moins une première nappe souple, dite externe, comprenant une toile extensible et un moyen d'accrochage fixé à la périphérie de ladite toile et permettant la fixation de ladite première nappe souple sur ledit premier châssis, au moins un élément entretoise et un second châssis maintenu à distance du premier châssis par l'élément entretoise et apte à mettre en relief la toile de la première nappe souple.

[0011] Selon un mode de réalisation préférentiel, le premier châssis est constitué par une lisse formant un cadre fermé.

[0012] De manière avantageuse, ledit second châssis est de préférence en forme de cadre fermé.

[0013] Selon un mode de réalisation avantageux, le moyen d'accrochage périphérique de la première nappe souple est un harpon présentant une forme de crochet et est apte à coopérer avec la lisse du premier châssis.

[0014] On comprend bien qu'en utilisant un type de structure conforme à l'invention, il est possible de créer un relief esthétique lumineux en mettant en place derrière la nappe souple externe des sources lumineuses disposées dans le plénum et en choisissant ladite nappe souple externe translucide.

[0015] Selon une seconde variante de réalisation, la structure comprend avantageusement une nappe souple interne disposée derrière la nappe souple externe et devant des sources lumineuses installées dans le plénum, ladite nappe souple interne étant de préférence transparente. Ainsi, cette dernière permet d'isoler la nappe souple externe des poussières ou résidus afin que ces der-

niers n'apparaissent pas comme des tâches noires sur ladite nappe souple externe translucide.

[0016] Enfin, la structure poussante conforme à l'invention pourra être utilisée soit de façon indépendante, soit en juxtaposition avec des structures semblables pour créer une fausse paroi obtenue à partir d'un réseau de reliefs, ou encore soit en intégration à tout ou partie d'une fausse paroi du type à nappe souple tendue disposée le long d'une paroi d'un local.

Description sommaire des figures

[0017] D'autres avantages et caractéristiques ressortiront mieux de la description qui va suivre d'une variante d'exécution d'une structure poussante selon l'invention en référence aux figures annexées sur lesquelles :

- la figure 1 est une vue en coupe verticale partielle d'un faux plafond constitué en partie par une structure poussante conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective de la structure poussante de la figure 1 en position retournée ;
- la figure 3 est une vue en perspective d'une structure poussante de la figure 2 représentée sans sa nappe souple externe ;
- la figure 4 est une vue de détail agrandie d'un mode d'assemblage de la périphérie d'une nappe souple externe de la structure poussante conforme à l'invention ;
- la figure 5 est une vue en coupe verticale partielle d'un faux plafond muni d'une seconde variante de la structure poussante selon l'invention.

Meilleure manière de réaliser l'invention technique

[0018] On décrira dans cette variante d'exécution préférentielle non limitative, une structure poussante employée pour la réalisation d'un relief dans un faux plafond ; toutefois, la structure poussante peut évidemment être utilisée pour un faux mur, voire également pour former un panneau, un écran ou une fausse paroi faisant office de support publicitaire par exemple.

[0019] En référence à la figure 1, la fausse paroi, de type faux plafond tendu, comprend une nappe souple 1 tendue horizontalement en partie haute du local 2 de sorte à laisser un plénum 3 situé entre le plafond 4 dudit local 2 et ladite fausse paroi 1. Ledit plénum 3 permet notamment de loger tous les équipements inesthétiques tels que des câbles électriques, des tuyauteries, etc.

[0020] En référence aux figures 1 à 4, ladite fausse paroi comprend une structure poussante 5, conforme à l'invention, comportant un premier châssis 6, au moins une première nappe souple 7 dite externe comprenant une toile 71 avantageusement extensible et un moyen d'accrochage 8 fixé à la périphérie de ladite toile 71 et permettant la fixation de ladite première nappe souple 7 sur ledit premier châssis 6, un second châssis 9 et au moins un élément entretoise 10 pour maintenir à distance

le second châssis 9 du premier châssis 6 et mettre en relief la toile 71 de la première nappe souple 7.

[0021] Le premier châssis 6 est constitué par une lisse 11 formant un cadre fermé, constituée elle-même de profilés aboutés et fixée au plafond 4 du local 2 par des moyens appropriés, non représentés, tels que des vis. Ledit premier châssis 6 est de préférence plan et en forme de polygone comportant au moins trois sommets. Dans la variante d'exécution représentée sur les figures 2 et 3, le premier châssis 6 est en forme d'hexagone régulier. L'Homme du Métier pourra concevoir un premier châssis 6 de forme différente procurant les mêmes effets, telle que par exemple une forme circulaire, elliptique ou encore non plane, sans sortir du cadre de la présente invention.

[0022] En outre, la lisse 11 peut, par exemple, prendre la forme de celle représentée sur les figures et en particulier la figure 4. Ainsi, la lisse 11 comprend au moins une aile verticale externe 111, qui s'étend de préférence perpendiculairement au plafond 4 du local 2. De cette aile verticale externe 111 est issue, à peu près à mi-hauteur, une âme horizontale supérieure 112 s'étendant sur une faible distance en direction de la première nappe souple 7. Cette âme horizontale supérieure 112 rejoint, à son extrémité, une aile verticale interne 113 s'étendant vers le local 2 un peu plus bas que l'aile verticale externe 111, c'est-à-dire que l'aile verticale interne 113 est un peu plus basse que l'aile verticale externe 111 et que la face externe 114 de la lisse 11 qui se trouve à l'opposé du plafond 4. Cette aile verticale externe 111 présente, à son extrémité inférieure, un épaulement 115 s'étendant perpendiculairement à ladite aile verticale externe 111 vers la première nappe souple 7, sur une faible distance.

[0023] Afin de ne pas détériorer la première nappe souple 7 et son moyen d'accrochage 8 périphérique, l'aile verticale interne 113 et l'épaulement 115 présentent avantageusement une extrémité arrondie.

[0024] La partie inférieure de l'aile verticale externe 111, l'âme horizontale supérieure 112, l'aile verticale interne 113 et l'épaulement 115 déterminent un évidement 116 ouvert vers le local 2 et dans lequel peut être engagé le moyen d'accrochage 8 périphérique de la première nappe souple 7.

[0025] Ledit moyen d'accrochage 8 périphérique de la première nappe souple 7 est, par exemple, un harpon présentant une forme de crochet apte à coopérer avec la lisse 11 du premier châssis 6. Il comprend une branche interne 81 par laquelle il est relié à la toile 71 de la première nappe souple 7 et une branche externe 82 en forme de bourrelet à l'extrémité arrondie recourbée vers le bas. Lesdites branches interne et externe 81, 82 sont avantageusement issues de matière.

[0026] Ledit moyen d'accrochage 8 prend appui, lorsque la première nappe souple 7 est tendue, sur l'épaulement 115 par l'extrémité inférieure de sa branche externe 82.

[0027] La lisse 11 décrite ci-dessus n'est qu'une variante d'exécution préférentielle et l'Homme du Métier

pourra concevoir une lisse 11 de forme différente procurant les mêmes effets sans sortir du cadre de la présente invention.

[0028] D'autres lisses sont, par exemple, décrites dans le brevet FR 2 630 476.

[0029] Le second châssis 9 est de préférence en forme de cadre fermé, formé par des profilés 91 aboutés. Ces profilés 91 sont avantageusement des profilés extrudés de section carrée, rectangulaire ou encore ronde réalisés en alliage léger tel que par exemple un alliage d'aluminium. Ledit second châssis 9 est de préférence plan et en forme de polygone comportant au moins trois sommets. Dans la variante d'exécution représentée sur les figures 2 et 3, le second châssis 9 est en forme d'hexagone régulier. L'Homme du Métier pourra concevoir un second châssis 9 de forme différente procurant les mêmes effets, telle que par exemple une forme circulaire, elliptique, non plane ou encore non fermée, sans sortir du cadre de la présente invention.

[0030] La structure poussante 5, conforme à l'invention, comprend en outre au moins un élément entretoise 10 pour maintenir à distance le second châssis 9 du premier châssis 6 et mettre en relief la toile 71 de la première nappe souple 7.

[0031] Dans la variante d'exécution préférentielle représentée sur la figure 3, la structure poussante 5 comprend deux éléments entretoises 10 parallèles entre eux et s'étendant dans un plan perpendiculaire au premier châssis 6 et comportant une traverse 101 avantageusement disposée à l'intérieur du premier châssis 6 et joignant deux de ses cotés opposés, et deux pieds 102 issus perpendiculairement de ladite traverse 101 et joignant le second châssis 9. Les deux pieds 102 d'un élément entretoise 10 sont solidaires du second châssis 9 en deux de ses sommets opposés. Par ailleurs, les deux éléments entretoises 10 sont parallèles entre eux et sont avantageusement des profilés extrudés de section carrée, rectangulaire ou encore ronde réalisés en alliage léger tel que par exemple un alliage d'aluminium.

[0032] En référence aux figures 2 et 3, le second châssis 9 est incliné d'environ 15° par rapport au premier châssis 6. Ainsi, pour obtenir ladite inclinaison, les deux pieds 102 d'un des deux éléments entretoises 10 sont plus courts que ceux de l'autre élément entretoise 10. Il va de soi que la longueur de chaque pied 102 des éléments entretoises 10 pourra être individuellement ou non adaptée en fonction de la direction et la valeur de l'angle d'inclinaison.

[0033] De même, on comprend bien que l'on pourra adapter le nombre, la forme et les dimensions des éléments entretoises 10 notamment en fonction de la forme et des dimensions des premier et second châssis 6, 9, sans aucune difficulté et sans sortir du cadre de la présente invention.

[0034] Ainsi, les traverses 101 pourront être disposées à l'intérieur du second châssis 9 ou encore les éléments entretoises 10 pourront ne comporter aucune traverse 101 ou une traverse 101 prévue à l'intérieur de chacun

des premier et second châssis 6, 9.

[0035] En référence aux figures 1 et 2, lorsque les premier et second châssis 6, 9 et les éléments entretoises 10 sont assemblés entre eux, la nappe souple 6 est placée sur l'ensemble ainsi constitué en recouvrant le second châssis 9 de sa toile 71 et en se fixant sur le premier châssis 6 par le biais de son moyen d'accrochage 8 périphérique, comme décrit précédemment. On voit bien que la nappe souple 7 se trouve tendue et forme alors un relief tel que celui représenté sur la figure 2.

[0036] Pour obtenir une tension homogène, on comprend bien que la toile 71 de la nappe 7 doit être extensible et que la nappe 7 ne doit pas avoir de dimensions trop importantes. Ainsi, la nappe 7 aura une forme homothétique à celle du premier châssis 6 et des dimensions réduites d'environ 1% par rapports à celles dudit premier châssis 6.

[0037] Compte tenu des formes de la structure poussante 5, le taux de réduction des dimensions de la nappe souple 7 est plus petit que celui employé pour une nappe souple utilisée pour réaliser une fausse paroi plane, ce taux étant classiquement de 7%.

[0038] Comme représenté sur la figure 2, le relief obtenu par la structure poussante 5 est particulièrement esthétique car la nappe souple 7 comporte des faces latérales gauches.

[0039] En référence à la figure 1, la structure poussante 5 selon l'invention peut être également employée comme caisson lumineux en lui associant des sources lumineuses 12 disposées dans le plénum 3 et en utilisant une nappe souple 7 avec une toile 71 translucide ou transparente.

[0040] Enfin, on comprend bien que la structure poussante 5 selon l'invention pourra être utilisée soit en intégration à toute ou partie d'une fausse paroi du type par exemple faux-plafond tendu disposée le long d'un plafond 4 d'un local 2, comme décrit précédemment, soit de façon indépendante, soit en juxtaposition avec des structures semblables pour créer une fausse paroi obtenue à partir d'un réseau de reliefs. Dans le cas d'une utilisation indépendante, on pourra également placer deux structures poussantes 5 dos à dos pour former un volume complet faisant office de support publicitaire par exemple.

Description d'autres modes de réalisation

[0041] Dans une variante de réalisation représentée sur la figure 5, la structure poussante 5 comporte une deuxième nappe souple 13, dite interne, comprenant un moyen d'accrochage périphérique non représenté permettant la fixation de ladite deuxième nappe souple 13 sur le premier châssis 6, ladite deuxième nappe souple 13 étant disposée derrière la première nappe souple 7 externe et devant des sources lumineuses 12 installées dans le plénum 3. Ladite deuxième nappe souple 13 interne est de constitution semblable à celle de la première nappe souple 7 et de préférence transparente.

[0042] On désigne ici par "devant" la zone située du coté du local 2 et par "derrière" la zone située du coté opposé audit local 2.

[0043] Cette configuration évite que les poussières ou résidus présents dans ledit plénum 3 n'apparaissent comme des tâches noires sur ladite première nappe souple externe translucide. En effet, la deuxième nappe souple 13 permet d'isoler la première nappe souple 7 externe desdits poussières ou résidus.

[0044] Selon une autre variante de réalisation non représentée, le second châssis 9 comporte un organe de forme supplémentaire par exemple de type arceau reliant deux sommets opposés dudit second châssis 9 et permettant de donner un relief supplémentaire.

[0045] Enfin, selon une autre variante de réalisation dite "extrême" non représentée et ne faisant pas partie de la présente invention, la structure poussante 5 ne comporte pas de second châssis. La première nappe souple est toujours fixée sur le premier châssis par l'intermédiaire du moyen d'accrochage fixé à la périphérie de sa toile et est alors mise en relief uniquement par au moins l'élément entretoise. Ainsi, avec un élément entretoise tel que celui décrit précédemment, la première nappe souple est alors mise en relief par l'extrémité libre des pieds de l'élément entretoise. On comprend bien que dans cette configuration, l'extrémité libre des pieds dudit élément entretoise est de préférence arrondie afin d'éviter toute altération de la toile de la première nappe souple lors de la mise en relief. Toutefois, dans cette variante de réalisation "extrême", la nappe souple peut être endommagée lors de la mise en relief de la toile, car l'élément entretoise est généralement saillant et risque de perforer ladite toile.

Possibilité d'application industrielle

[0046] La structure poussante 5 selon l'invention est principalement destinée à être utilisée en intégration à tout ou partie d'une fausse paroi dans tout type de local de préférence industriel et quelque soit l'orientation de ladite fausse-paroi. En outre, il ressort clairement de la description que la structure poussante 5 selon l'invention est de construction légère et simple et qu'elle permet d'obtenir simplement de nombreuses formes de relief.

[0047] Enfin, il va de soi que les exemples de structure poussante 5 conforme à l'invention qui viennent d'être décrits ne sont que des illustrations particulières, en aucun cas limitatives de l'invention.

Revendications

1. Structure poussante (5) apte à créer un relief et destinée à être intégrée à tout ou partie d'une fausse paroi, notamment un faux plafond, comportant un premier châssis (6), au moins une première nappe souple (7), dite externe, comprenant une toile extensible (71) et un moyen d'accrochage (8) fixé à la

périphérie de ladite toile (71) et permettant la fixation de ladite première nappe souple (7) sur ledit premier châssis (6), **caractérisée en ce qu'elle** comporte au moins un élément entretoise (10) et un second châssis (9) maintenu à distance du premier châssis (6) par l'élément entretoise (10) et apte à mettre en relief la toile (71) de la première nappe souple (7).

2. Structure poussante (5) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le premier châssis (6) est constitué par une lisse (11) formant un cadre fermé.

3. Structure poussante (5) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le second châssis (9) est en forme de cadre fermé.

4. Structure poussante (5) selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, **caractérisée en ce que** le moyen d'accrochage (8) périphérique de la première nappe souple (7) est un harpon présentant une forme de crochet et est apte à coopérer avec la lisse (11) du premier châssis (6).

5. Structure poussante (5) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'élément entretoise (10) comporte une traverse (101) disposée à l'intérieur du premier châssis (6), et deux pieds (102) issus perpendiculairement de ladite traverse (101) et joignant le second châssis (9).

6. Structure poussante (5) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'elle** comporte deux éléments entretoises (10) parallèles entre eux et s'étendant dans un plan perpendiculaire au premier châssis (6).

7. Structure poussante (5) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle** comporte une deuxième nappe souple (13) dite interne comprenant un moyen d'accrochage périphérique permettant sa fixation sur le premier châssis (6), ladite deuxième nappe souple (13) étant disposée derrière la première nappe souple (7) externe.

8. Structure poussante (5) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la deuxième nappe souple (13) est transparente.

9. Structure poussante (5) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la première nappe souple (7) est translucide.

10. Structure poussante (5) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** le second châssis (9) comporte un organe de forme supplémentaire.

Patentansprüche

1. Schubstruktur (5), die geeignet ist, ein Relief zu schaffen und dazu bestimmt ist, ganz oder teilweise in eine Blindwand, insbesondere in eine eingezogene Decke integriert zu werden, umfassend ein erstes Gestell (6), wenigstens ein erstes elastisches, bezeichnet als externes Tuch (7), umfassend ein dehnbare Leinen (71) und ein Befestigungsmittel (8), das an der Peripherie des genannten Leinens (71) befestigt ist und die Befestigung des genannten ersten elastischen Tuchs (7) auf dem genannten Gestell (6) erlaubt, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie wenigstens ein Abstandshalterelement (10) und ein zweites Gestell (9) umfasst, das vom ersten Gestell (6) durch das Abstandshalterelement (10) entfernt gehalten wird und geeignet ist, das Leinen (71) des ersten elastischen Tuchs (7) in Relief zu bringen.
2. Schubstruktur (5) gemäß dem voranstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Gestell (6) durch eine Querlatte (11) gebildet ist, die einen geschlossenen Rahmen formt.
3. Schubstruktur (5) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Rahmen (9) die Form eines geschlossenen Rahmens aufweist.
4. Schubstruktur (5) gemäß Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das umlaufende Befestigungsmittel (8) des ersten elastischen Tuchs (7) ein Gabelanker ist, der eine Hakenform aufweist und geeignet ist, mit der Querlatte (11) des ersten Gestells (6) zusammenzuwirken.
5. Schubstruktur (5) gemäß Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abstandshalterelement (10) eine Traverse (101), die im Innern des ersten Gestells (6) angeordnet ist, und zwei Füße (102) umfasst, die lotrecht aus der genannten Traverse (101) hervorgegangen sind und das zweite Gestell (9) verbinden.
6. Schubstruktur (5) gemäß Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zwei untereinander parallele Abstandshalterelemente (10) in einer sich zum ersten Gestell (6) erstreckenden lotrechten Ebene umfasst.
7. Schubstruktur (5) gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein zweites elastisches, als internes bezeichnetes Tuch (13) umfasst, umfassend ein umlaufendes Befestigungsmittel, das seine Befestigung auf dem ersten Gestell (6) ermöglicht, wobei das genannte zweite elastische Tuch (13) hinter dem ersten externen elastischen Tuch (7) angeordnet ist.

8. Schubstruktur (5) gemäß dem voranstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite elastische Tuch (13) transparent ist.
9. Schubstruktur (5) gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste elastische Tuch (7) transluzid ist.
10. Schubstruktur (5) gemäß Anspruch 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Gestell (9) ein zusätzliches Formorgan umfasst.

Claims

1. A thrust structure(5) able to create a relief and intended to be integrated in all or part of a false partition, in particular a false ceiling, comprising a first chassis (6), at least a first flexible so-called external layer (7), comprising an extensible sheet (71) and an attachment means (8) fixed to the periphery of said sheet (71) and enabling said first flexible layer (7) to be fixed to said first chassis (6), **characterised in that** it comprises at least one first strut element (10) and a second chassis (9) held at a distance from the first chassis (6) by the strut element (10) and able to put the sheet (71) of the first flexible layer (7) in relief.
2. A thrust structure (5) according to the preceding claim, **characterised in that** the first chassis (6) consists of a rail (11) forming a closed frame.
3. A thrust structure (5) according to either one of claims 1 or 2, **characterised in that** the second chassis (9) is in the form of a closed frame.
4. A thrust structure (5) according to either one of claims 2 or 3, **characterised in that** the peripheral attachment means (8) of the first flexible layer (7) is a harpoon having the form of a hook and is able to cooperate with the rail (11) of the first chassis (6).
5. A thrust structure (5) according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the strut element (10) comprises a crossmember (101) disposed inside the first chassis (6), and two feet (102) issuing perpendicularly from said crossmember (101) and joining the second chassis (9).
6. A thrust structure (5) according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** it comprises two strut elements (10) parallel to each other and extending in a plane perpendicular to the first chassis (6).
7. A thrust structure (5) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** it comprises a second so-called internal flexible layer (13) com-

prising a peripheral attachment means enabling it to be fixed to the first chassis (6), said second flexible layer (13) being disposed behind the first external flexible layer (7).

5

8. A thrust structure (5) according to the preceding claims, **characterised in that** the second flexible layer (13) is transparent.

9. A thrust structure (5) according to any one of the preceding claim, **characterised in that** the first flexible layer (7) is translucent.

10

10. A thrust structure (5) according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** the second chassis (9) comprises a member with a supplementary shape.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

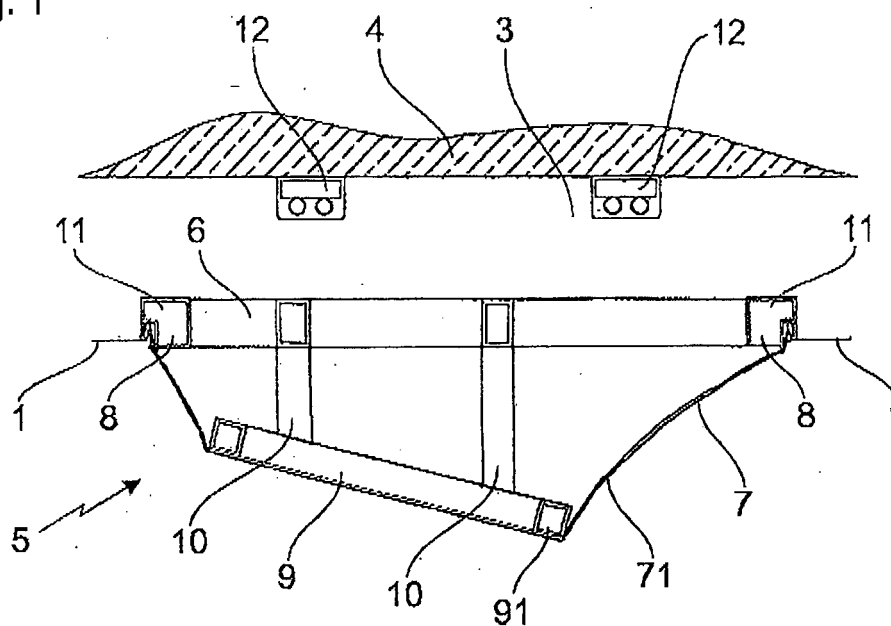


Fig. 2

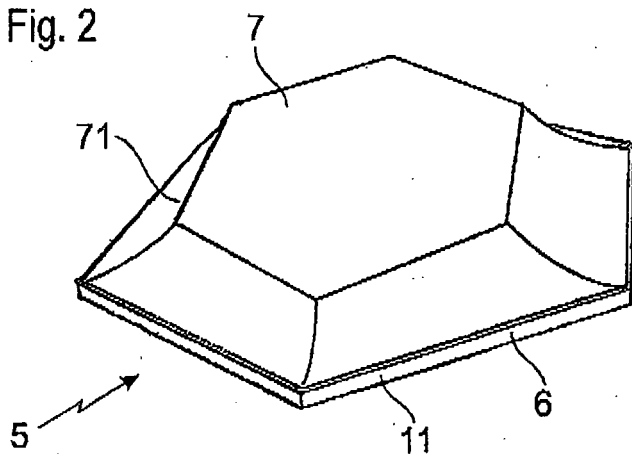


Fig. 3

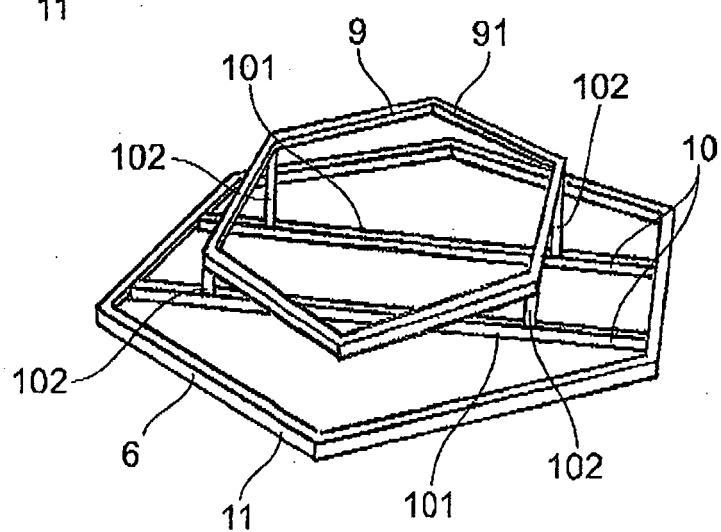


Fig. 4

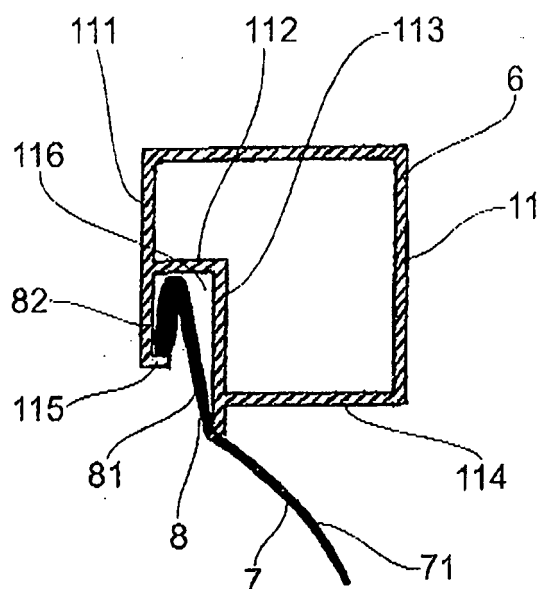
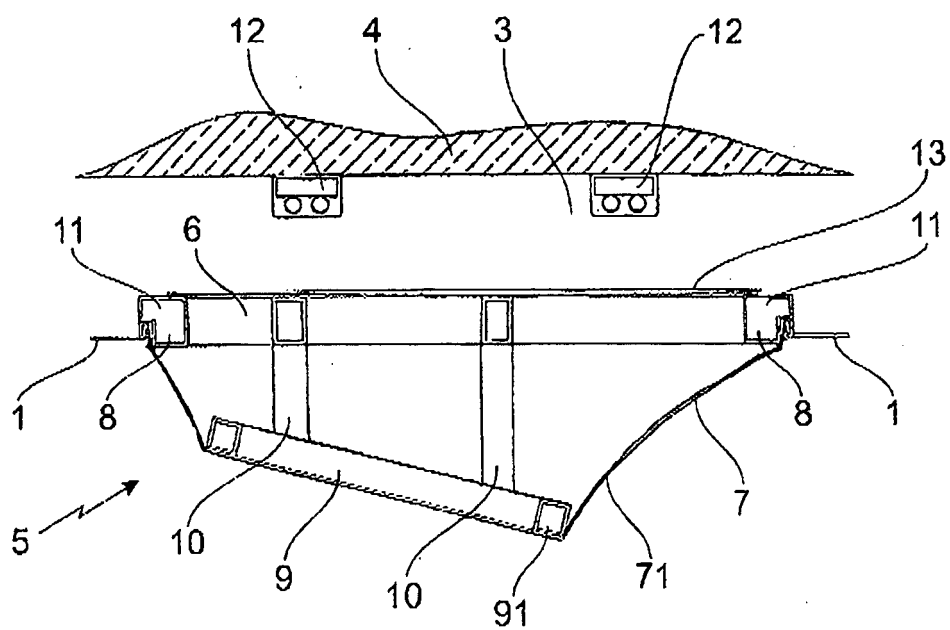


Fig. 5



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 4724181 A1 [0004]
- FR 2630476 [0028]