

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 972 426

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

11 00673

⑤1 Int Cl⁸ : B 65 D 6/04 (2012.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 07.03.11.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 14.09.12 Bulletin 12/37.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : PLACOPLATRE Société anonyme —
FR.

⑦2 Inventeur(s) : BENKEMOUN YVES et HAMELIN
YVES.

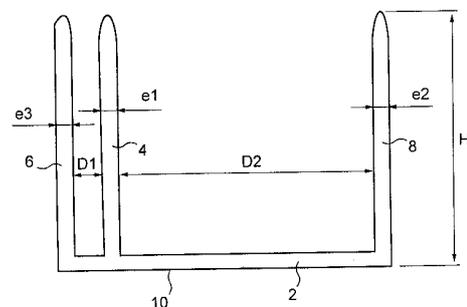
⑦3 Titulaire(s) : PLACOPLATRE Société anonyme.

⑦4 Mandataire(s) : SANTARELLI.

⑤4 PROFILE UNIVERSEL.

⑤7 Ce profilé destiné à la réalisation d'une structure d'une
paroi présente un fond (2) duquel s'étendent d'un même
côté deux parois latérales (6, 8) sensiblement parallèles.

Il comporte en outre une troisième paroi appelée paroi
centrale (4), parallèle aux deux parois latérales (6, 8), dispo-
sée entre celles-ci de manière à être sensiblement plus pro-
che d'une paroi latérale dite première paroi latérale (6) que
de l'autre paroi latérale dite seconde paroi latérale (8).



FR 2 972 426 - A1



La présente invention concerne un profilé universel, plus particulièrement un profilé adapté à la réalisation de parois.

Pour la réalisation de caissons, boîtiers ou similaires, notamment dans des locaux dits humides (salles d'eau, salles de bains, chaufferies, toilettes, ...), il est courant de réaliser des caissons, boîtiers ou similaires pour dissimuler des conduites, raccords ou autres éléments techniques. Les parois de ces caissons ou similaires, sont réalisées le plus souvent à l'aide de plaques composites présentant une âme en polystyrène extrudé, cette dernière étant recouverte sur ses deux faces principales d'une couche de fibres de verre et d'un mortier spécial.

5

10 Une telle plaque est particulièrement bien adaptée pour servir de support à un carrelage.

Pour maintenir les plaques utilisées pour réaliser le caisson, il convient de réaliser une ossature. Celle-ci est le plus souvent fabriquée à l'aide de profilés métalliques en U qui sont découpés, pliés, ... à façon par l'artisan réalisant le caisson.

15

La présente invention a alors pour but de fournir un profilé qui facilite le travail de l'artisan et qui puisse être utilisé aussi bien comme rail (horizontal) que comme montant (vertical). Bien entendu, l'utilisation d'un tel profilé ne sera pas limitée à la réalisation de caissons ou similaires dans des locaux humides mais pourra avantageusement être également utilisé à d'autres fins.

20

À cet effet, la présente invention propose un profilé destiné à la réalisation d'une structure d'une paroi, présentant un fond duquel s'étendent d'un même côté deux parois latérales sensiblement parallèles. Un tel profilé correspond à un profilé à section en U, connu de l'homme du métier.

Un profilé selon la présente invention comporte en outre une troisième paroi appelée paroi centrale, parallèle aux deux parois latérales, disposée entre celles-ci de manière à être sensiblement plus proche d'une paroi latérale dite première paroi latérale que de l'autre paroi latérale dite seconde paroi latérale.

25

Ainsi, le profilé selon la présente invention est un profilé de section en U dont une branche est dédoublée en deux. Cette branche dédoublée est alors formée ici par la paroi centrale et la première paroi latérale. Une telle forme générale permet d'envisager diverses variantes de réalisation d'un profilé pouvant être utilisé pour réaliser une structure d'un caisson ou similaire.

30

Pour permettre un montage tête bêche de deux profilés similaires et

obtenir ainsi un profilé fermé d'inertie améliorée, il est proposé pour un profilé selon la présente invention que la distance séparant la paroi centrale de la première paroi latérale soit inférieure au double de l'épaisseur maximale de la seconde paroi latérale. Cette distance correspond à la largeur de l'espace disponible entre la paroi centrale et la première paroi latérale. Cette distance, dans une forme de réalisation préférée, sera de préférence juste supérieure à l'épaisseur maximale de la seconde paroi latérale, et sera par exemple égale à cette épaisseur maximale augmentée de quelques dixièmes de millimètre.

Pour faciliter un emboîtement tête bêche de deux profilés selon l'invention, il est également prévu que la hauteur de la paroi centrale, mesurée à partir du fond, est inférieure ou au plus égale à la hauteur de chacune des parois latérales.

Pour qu'il soit possible d'insérer un second profilé similaire à un premier profilé selon la présente invention entre la paroi centrale et la seconde paroi latérale du premier profilé, ces profilés sont de préférence chacun tel que la distance séparant la seconde paroi latérale de la paroi centrale est supérieure à la hauteur de la paroi latérale la plus haute augmentée de l'épaisseur maximale du fond.

Pour optimiser un profilé selon l'invention, la paroi centrale est avantageusement de hauteur moindre par rapport aux deux parois latérales.

Pour permettre un accrochage de deux profilés similaires selon l'invention, la seconde paroi latérale et la paroi centrale portent par exemple chacune sur leur face orientée vers la première paroi latérale au moins un crochet.

Pour faciliter l'assemblage de deux profilés selon l'invention, les deux profilés s'étendant dans deux directions orthogonales, on peut prévoir qu'au moins une paroi latérale présente une fente perpendiculaire au fond du profilé, ladite fente étant disposée à une distance d'une extrémité du profilé correspondant sensiblement à la distance séparant la paroi centrale de la seconde paroi latérale.

Selon une autre variante de réalisation, toujours pour faciliter un assemblage orthogonal de deux profilés, le fond du profilé présente au niveau de l'une de ses extrémités une première fente longitudinale s'étendant entre la paroi centrale et la première paroi latérale et une seconde fente longitudinale adjacente à la seconde paroi latérale, la distance séparant les deux fentes longitudinales étant égale à la distance séparant la paroi centrale de la seconde paroi latérale.

Le fond, les deux parois latérales et la paroi centrale d'un profilé selon la présente invention sont avantageusement sensiblement plans de manière à faciliter la fixation d'une plaque de parement sur l'une ou l'autre des faces de ce profilé.

5 La présente invention concerne aussi un ensemble formé par deux profilés semblables tels que décrits ci-dessus, caractérisé en ce que la première paroi latérale d'un profilé est à chaque fois disposée entre la paroi centrale et la seconde paroi latérale de l'autre profilé.

10 Enfin, la présente invention concerne également une structure comportant des montants sensiblement verticaux et des rails sensiblement horizontaux entre lesquels sont disposés les montants verticaux, ladite structure étant destinée à recevoir un parement de manière à former une paroi, caractérisée en ce qu'au moins un élément de ladite structure choisi dans l'ensemble des montants et des rails de cette structure est un profilé tel que décrit ci-dessus.

15 Des détails et avantages de la présente invention ressortiront mieux de la description qui suit, faite en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels :

La figure 1 est une vue en section d'un profilé selon la présente invention,

20 Les figures 2 et 3 illustrent, en section, la coopération de deux profilés tels celui montré sur la figure 1,

La figure 4 est une vue de côté d'une forme de réalisation d'un profilé selon l'invention,

25 La figure 5 est une vue en perspective illustrant une utilisation de profilé selon la présente invention,

La figure 6 illustre un montage pouvant être réalisé avec des profilés selon la présente invention,

La figure 7 illustre en section une variante de réalisation de la présente invention,

30 La figure 8 montre une autre variante de section d'un profilé selon la présente invention,

La figure 9 illustre une position de livraison pour des profilés tels celui montré sur la figure 8, et

La figure 10 illustre la position en œuvre de deux profilés présentant la

section montrée sur la figure 8.

La figure 1 montre une section transversale d'une forme de réalisation d'un profilé selon la présente invention. Comme on peut le voir sur cette figure, le profilé proposé comporte un fond 2 plan d'une épaisseur donnée sur toute la
5 largeur (et la longueur) du profilé. On remarque que deux parois latérales s'étendent d'un même côté du fond 2 à partir des bords libres longitudinaux de celui-ci.

Comme on le voit sur cette même figure 1, une troisième paroi, appelée paroi centrale 4, s'étend parallèlement aux deux parois latérales, entre celles-ci.
10 Cette paroi centrale 4 est disposée de manière à être sensiblement plus proche d'une paroi latérale que l'on appellera par la suite première paroi latérale 6, l'autre paroi latérale étant appelée par la suite seconde paroi latérale 8.

Les dimensions de la section du profilé représenté sur la figure 1 sont avantageusement telles qu'elles permettent d'emboîter deux profilés similaires
15 selon l'invention comme illustré sur les figures 2 et 3.

Pour réaliser l'emboîtement montré sur la figure 2, on suppose donc que la distance séparant la paroi centrale 4 de la première paroi latérale 6 est telle qu'entre ces deux parois on puisse introduire une seconde paroi latérale 8. À titre d'exemple numérique non limitatif, la largeur de l'espace laissé entre la paroi
20 centrale 4 et la première paroi latérale 6 est par exemple plus grande que l'épaisseur de la seconde paroi latérale 8 de quelques dixièmes de millimètres, voire d'un millimètre. On peut ainsi prévoir que la largeur de l'espace libre entre la paroi centrale 4 et la première paroi latérale 6, correspondant à la distance séparant la paroi centrale 4 de la première paroi latérale 6, est inférieure au
25 double de l'épaisseur de la seconde paroi latérale 8.

Dans un tel cas de figure, on peut donc venir emboîter tête bêche deux profilés similaires selon la présente invention en introduisant à chaque fois la seconde paroi latérale 8 d'un profilé entre la paroi centrale 4 et la première paroi latérale 6 de l'autre profilé.

30 Comme illustré sur la figure 3, il est prévu de préférence qu'un profilé selon la présente invention puisse accueillir entre sa paroi centrale 4 et la seconde paroi latérale 8, un second profilé similaire pivoté de 90°. On prévoit ici que la hauteur totale H du profilé soit inférieure à la largeur de l'espace libre entre la paroi centrale 4 et la seconde paroi latérale 8. Cette largeur correspond à la

distance D2 séparant la paroi centrale 4 de la seconde paroi latérale 8. On peut supposer ici également que la largeur D2 est supérieure à la hauteur H de quelques dixièmes de millimètres ou éventuellement de quelques millimètres.

Sur la figure 1, on a appelé e1 l'épaisseur de la paroi centrale 4, e2 l'épaisseur de la seconde paroi latérale 8 et e3 l'épaisseur de la première paroi latérale 6.

Dans une première forme de réalisation, on peut prévoir que les épaisseurs des trois parois sont les mêmes ($e1 = e2 = e3$). Dans une variante de réalisation, on peut toutefois prévoir également des épaisseurs de parois différentes. Ainsi, comme par exemple illustré sur la figure 7, on peut par exemple prévoir que la paroi centrale 4 et la seconde paroi latérale 8 présentent une même épaisseur ($e1 = e2$) et que la première paroi latérale 6 présente une épaisseur moindre ($e3 < e1$).

L'épaisseur au niveau du fond 2 n'est pas forcément constante non plus. Dans le cas de figure représenté sur la figure 7, dans lequel la paroi centrale 4 présente une épaisseur similaire à celle de la seconde paroi latérale 8, on peut par exemple prévoir une épaisseur constante du fond 2 entre la paroi centrale 4 et la seconde paroi latérale 8 et une épaisseur de fond moindre entre la paroi centrale 4 et la première paroi latérale 6. Dans le cas où l'épaisseur du fond 2 n'est pas constante, on prévoira de préférence que la face inférieure 10 du fond 2, c'est-à-dire la face opposée aux diverses parois, est sensiblement plane.

La figure 4 illustre un profilé selon la présente invention en vue de côté. Ce profilé présente une longueur L. Pour être facilement manipulable, on choisira par exemple L compris entre 1,50 m et 2,50 m.

Dans la forme de réalisation représentée sur la figure 4, la section du profilé est constante sur toute la longueur L de celui-ci, sauf au niveau de fentes 12. Ces dernières sont réalisées dans toutes les parois (paroi centrale 4, première paroi latérale 6 et deuxième paroi latérale 8) à une distance prédéterminée D de chaque extrémité libre du profilé. Chaque fente 12 est de préférence réalisée sur toute la hauteur de la paroi correspondante.

Ces fentes 12 sont de préférence suffisamment larges pour pouvoir recevoir un fond 2 d'un profilé similaire selon la présente invention. Il est alors possible d'assembler deux profilés selon l'invention en introduisant le fond 2 de l'un des profilés dans les fentes 12 de l'autre profilé. Les deux profilés s'étendent

alors dans des directions perpendiculaires l'une par rapport à l'autre.

La figure 5 illustre une autre variante de réalisation permettant également d'assembler deux profilés selon la présente invention perpendiculairement l'un à l'autre. Il est prévu ici de réaliser des fentes 14
5 longitudinales à au moins une extrémité libre d'un profilé. Une fente longitudinale 14 est réalisée ainsi par exemple dans le fond 2 entre la paroi centrale 4 et la première paroi latérale 6. Une autre fente 14, similaire à la première, est quant à elle réalisée dans le fond 2 à proximité immédiate de la seconde paroi latérale 8. La longueur de ces fentes 14 correspond sensiblement à la plus grande des
10 hauteurs de la paroi centrale 4 et de la seconde paroi latérale 8.

La figure 6 illustre à titre d'exemple non limitatif une structure pouvant être obtenue à l'aide de profilé selon la présente invention.

La figure 7 illustre un assemblage de trois profilés selon la présente invention. Il s'agit ici d'une variante de réalisation de profilé selon la présente
15 invention. Comme déjà mentionné, on a dans cette forme de réalisation, une épaisseur e_3 de la première paroi latérale 6 inférieure aux épaisseurs e_1 et e_2 de la paroi centrale 4 et de la seconde paroi latérale 8 respectivement. Alors que dans la forme de réalisation de la figure 3 il était prévu de venir loger un seul profilé entre la paroi centrale 4 et la seconde paroi latérale 8, il est prévu dans la
20 forme de réalisation de la figure 7 de loger deux profilés emboîtés tête bêche comme illustré sur la figure 2 entre la paroi centrale 4 et la seconde paroi latérale 8 du profilé. La hauteur des diverses parois, la distance D_2 séparant la paroi centrale 4 de la seconde paroi latérale 8 et l'épaisseur maximale du fond 2 sont adaptées de manière à pouvoir réaliser l'assemblage montré sur la figure 7. On a
25 donc ici une distance D_2 correspondant à la distance entre la paroi centrale 4 et la seconde paroi latérale 8 au moins égale à la hauteur maximale d'un profilé augmentée de l'épaisseur maximale du fond 2 d'un profilé similaire.

Les figures 8 à 10 illustrent une autre variante de réalisation d'un profilé selon l'invention. La structure globale du profilé reste la même, seules changent
30 les diverses hauteurs de parois et les épaisseurs de ces parois et du fond. Les mêmes références sont donc reprises pour désigner des éléments similaires. On retrouve donc ici un fond 2 avec une face inférieure 12. Du côté opposé à ladite face inférieure 12 s'étendent une paroi centrale 4, une première paroi latérale 6 et une seconde paroi latérale 8.

Dans la présente forme de réalisation, la face inférieure 12 est plane. L'épaisseur du fond 2 est moindre entre la paroi centrale 4 et la première paroi latérale 6 qu'entre la paroi centrale 4 et la seconde paroi latérale 8.

Comme on peut le voir, la hauteur de la paroi centrale 4 est bien inférieure à celle des parois latérales. Comme il ressort d'une analyse de la figure 10, on peut remarquer que la hauteur de la seconde paroi latérale 8 est légèrement inférieure à celle de la première paroi latérale 6. On appelle ici hauteur d'une paroi la distance séparant son bord libre de la face inférieure 12. Lorsque deux profilés similaires, semblables au profilé montré sur la figure 8, sont mis tête bêche (figure 10), on remarque que la hauteur de la première paroi latérale 6 correspond à la hauteur de la seconde paroi latérale 8 augmentée de l'épaisseur du fond 2 entre la paroi centrale 4 et la première paroi latérale 6.

Dans la forme de réalisation représentée, les épaisseurs des trois parois sont différentes. On a ici $e_3 < e_1 < e_2$.

La forme de réalisation d'un profilé selon l'invention montrée sur les figures 8 à 10 présente également la particularité de comporter des crochets 16. Ces derniers sont réalisés à proximité du bord libre de la paroi centrale 4 et de la seconde paroi latérale 8, à chaque fois sur la face de cette paroi orientée vers la première paroi latérale 6. Les crochets 16 sont formés par un profilé en sapin sur la face correspondante de la paroi centrale 4 et de la seconde paroi latérale 8.

La figure 9 montre une position relative de deux profilés similaires conformes aux modes de réalisation montrée sur la figure 8, pour le transport de ces profilés.

La figure 10 montre quant à elle une position de mise en œuvre de deux profilés similaires à celui montré sur la figure 8. Dans cette position, deux profilés sont montés de telle sorte que la seconde paroi latérale 8 d'un profilé vienne prendre place entre la première paroi latérale 6 de l'autre profilé et la paroi centrale 4 de cet autre profilé. Les crochets 16 d'une paroi centrale 4 d'un profilé viennent alors coopérer avec les crochets 16 de la seconde paroi latérale 8 de l'autre profilé. La distance entre la paroi centrale 4 et la première paroi latérale 6 est telle que les crochets 16 viennent en prise l'un avec l'autre grâce à la déformation élastique des profilés correspondants. Une fois en position accrochée, cet espace n'est pas suffisant pour que le jeu latéral entre les deux profilés puisse permettre le décrochage involontaire des crochets 16 concernés.

Dans cette position accrochée des deux profilés, on remarque que l'on forme une pièce sensiblement tubulaire de profilé extérieur rectangulaire. On peut ainsi réaliser un poteau sur lequel des plaques de parement 18 peuvent être fixées à l'aide de vis 20.

5 Les plaques de parement 18 sont par exemple des plaques de polystyrène extrudé recouvertes des deux côtés d'une couche de fibre de verre et d'un mortier. Il peut s'agir bien entendu d'une plaque de parement d'une autre nature.

10 Un profilé selon la présente invention est de préférence réalisé en matière synthétique, tel par exemple du PVC (polychlorure de vinyle). Un profilé selon l'invention peut alors être obtenu par exemple par extrusion ou pultrusion.

Il est toutefois également envisageable de réaliser un profilé selon l'invention en métal. Il peut alors s'agir, à titre d'exemple, d'un profilé extrudé réalisé dans un alliage à base d'aluminium.

15 Comme il ressort de la description qui précède, un profilé selon la présente invention permet un emboîtement tête bêche avec un profilé similaire afin de constituer un profilé de section sensiblement rectangulaire. Ce nouveau profilé obtenu par l'emboîtement de deux profilés selon la présente invention, présente alors une inertie plus grande. Ce profilé à section rectangulaire peut être
20 alors utilisé pour réaliser une structure pour la réalisation d'une cloison ou d'un plafond. Comme indiqué dans la description plus haut, il est possible de positionner perpendiculairement l'un à l'autre deux profilés selon la présente invention. Toutefois, on peut également envisager avec deux profilés selon l'invention d'avoir une liaison en angle, l'angle de liaison étant alors compris de
25 préférence entre 45 et 135°.

Enfin, en venant simplement couper un tronçon de profilé, il est possible de créer un connecteur servant soit à abouter deux profilés, soit à lier deux profilés en angle.

30 La forme du profilé selon la présente invention, dans ses diverses variantes, permet une utilisation en rail, montant,

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux formes de réalisation décrites ci-dessus à titre d'exemples non limitatifs et aux variantes évoquées. Elle concerne également toutes les variantes de réalisation à la portée de l'homme du métier dans le cadre des revendications ci-après.

REVENDEICATIONS

1. Profilé destiné à la réalisation d'une structure d'une paroi, présentant un fond (2) duquel s'étendent d'un même côté deux parois latérales (6, 8) sensiblement parallèles,

caractérisé en ce qu'il comporte une troisième paroi appelée paroi centrale (4), parallèle aux deux parois latérales (6, 8), disposée entre celles-ci de manière à être sensiblement plus proche d'une paroi latérale dite première paroi latérale (6) que de l'autre paroi latérale dite seconde paroi latérale (8).

2. Profilé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la distance séparant la paroi centrale (4) de la première paroi latérale (6) est inférieure au double de l'épaisseur maximale de la seconde paroi latérale (8).

3. Profilé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la hauteur de la paroi centrale (4), mesurée à partir du fond (2), est inférieure ou au plus égale à la hauteur de chacune des parois latérales (6, 8).

4. Profilé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la distance séparant la seconde paroi latérale (8) de la paroi centrale (4) est supérieure à la hauteur de la paroi latérale la plus haute augmentée de l'épaisseur maximale du fond (2).

5. Profilé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la paroi centrale (4) est de hauteur moindre par rapport aux deux parois latérales (6, 8).

6. Profilé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la seconde paroi latérale (8) et la paroi centrale (4) portent chacune sur leur face orientée vers la première paroi latérale (6) au moins un crochet (16).

7. Profilé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'au moins une paroi latérale (6, 8) présente une fente (12) perpendiculaire au fond (2) du profilé, ladite fente (12) étant disposée à une distance d'une extrémité du profilé correspondant sensiblement à la distance séparant la paroi centrale (4) de la seconde paroi latérale (8).

8. Profilé selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le fond (2) du profilé présente au niveau de l'une de ses extrémités une première fente (14) longitudinale s'étendant entre la paroi centrale (4) et la première paroi latérale (6) et une seconde fente (14) longitudinale adjacente à la seconde paroi

latérale (8), la distance séparant les deux fentes (14) longitudinales étant égale à la distance séparant la paroi centrale (4) de la seconde paroi latérale (8).

5 **9.** Profilé selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le fond (2), les deux parois latérales (6, 8) et la paroi centrale (4) sont sensiblement plans.

10. Ensemble formé par deux profilés semblables selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la première paroi latérale (6) d'un profilé est à chaque fois disposée entre la paroi centrale (4) et la seconde paroi latérale (8) de l'autre profilé.

10 **11.** Structure comportant des montants sensiblement verticaux et des rails sensiblement horizontaux entre lesquels sont disposés les montants verticaux, ladite structure étant destinée à recevoir un parement de manière à former une paroi, caractérisée en ce qu'au moins un élément de ladite structure choisi dans l'ensemble des montants et des rails de cette structure est un profilé
15 selon l'une des revendications 1 à 9.

1/4

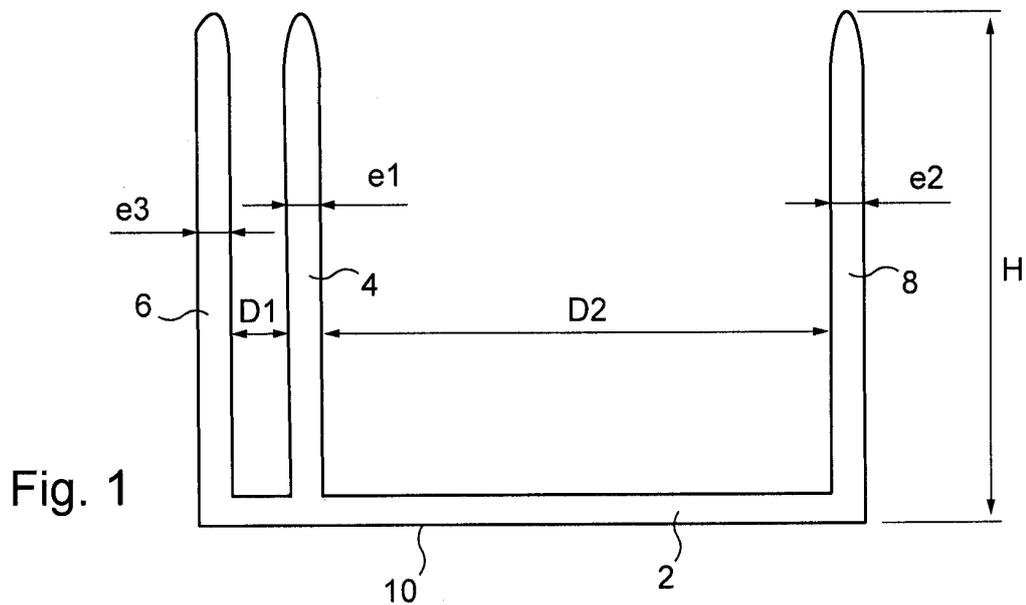


Fig. 1

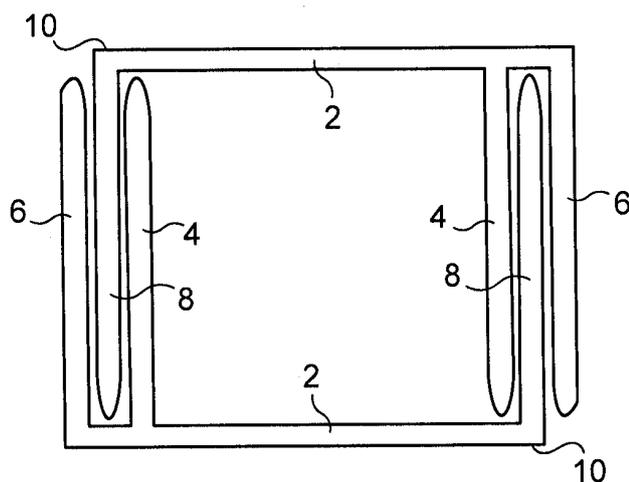


Fig. 2

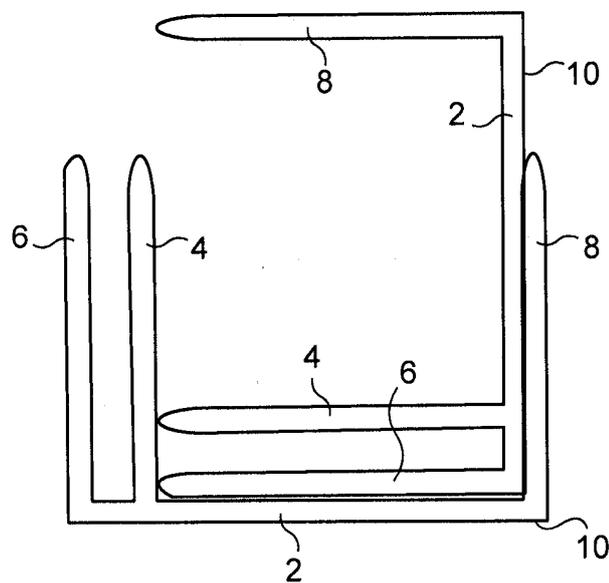


Fig. 3

2/4

Fig. 4

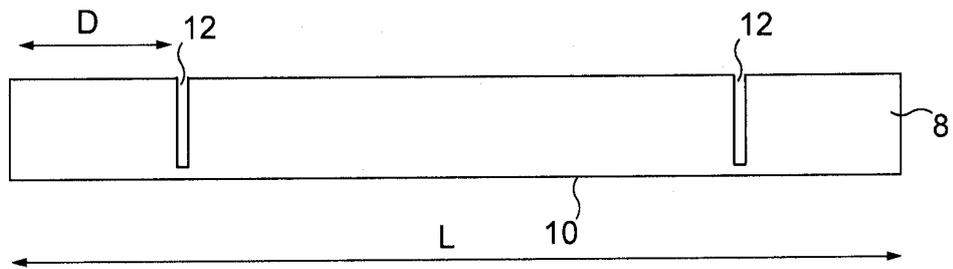
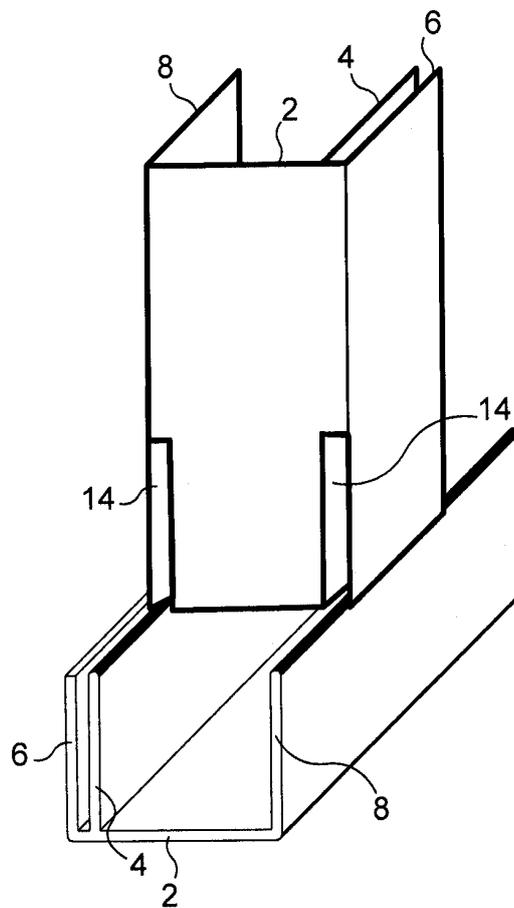


Fig. 5



3/4

Fig. 6

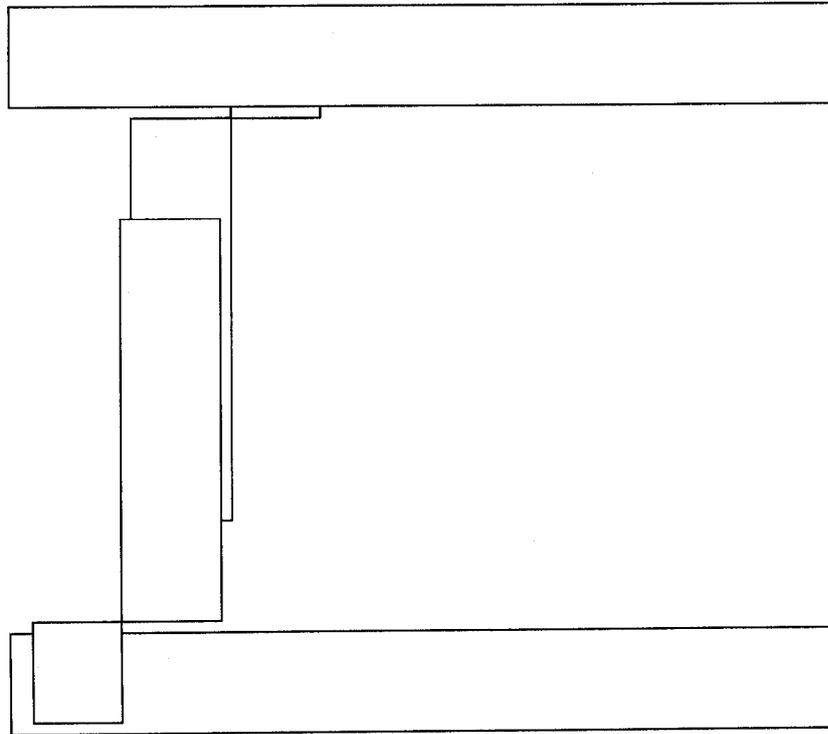


Fig. 7

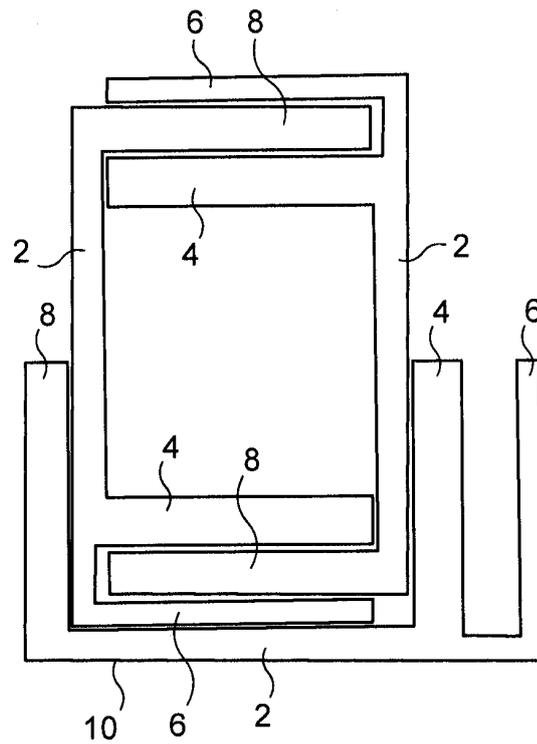


Fig. 8

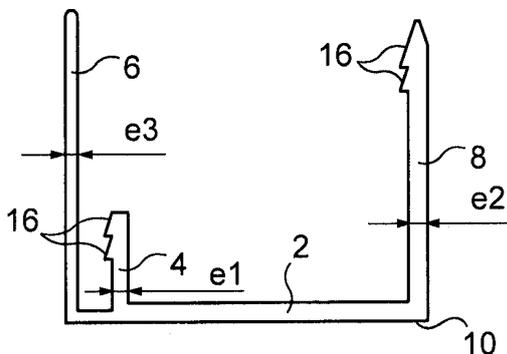


Fig. 9

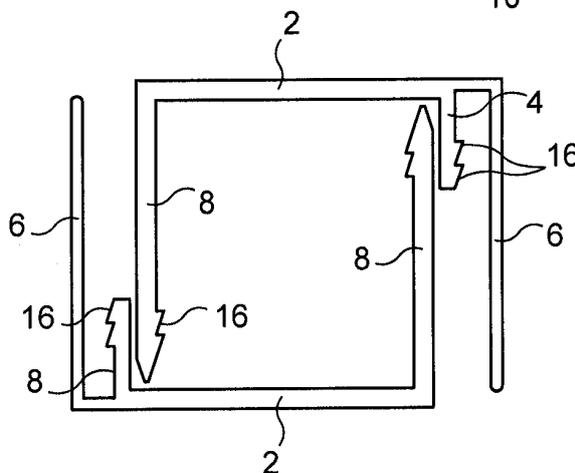
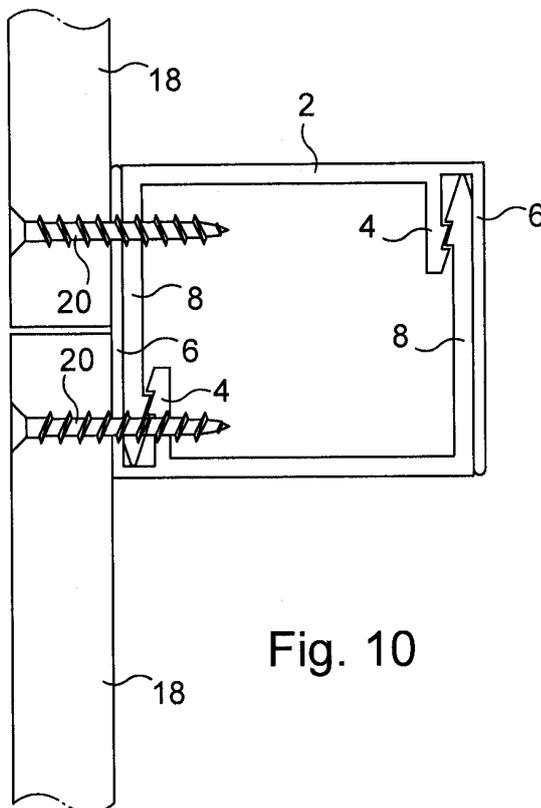


Fig. 10





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 748797
FR 1100673

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 0 348 268 A1 (PLACOPLATRE SA [FR]) 27 décembre 1989 (1989-12-27) * figures 2,3,5A,5B,12 *	1,3,5, 7-9,11	B65D6/04
X	DE 23 31 432 A1 (EISEN KARL) 9 janvier 1975 (1975-01-09) * figure 2 *	1,2,4, 7-10	
X	GB 940 083 A (MENZIKEN ALUMINIUM AG) 23 octobre 1963 (1963-10-23) * figure 1 *	3,4,6,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E04B E04C
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		27 octobre 2011	Delzor, François
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1100673 FA 748797**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **27-10-2011**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0348268	A1	27-12-1989	DK 309089 A	24-12-1989
			FI 893038 A	14-12-1989
			FR 2633321 A1	29-12-1989
			NO 892610 A	27-12-1989
			PT 90946 A	29-12-1989

DE 2331432	A1	09-01-1975	AUCUN	

GB 940083	A	23-10-1963	CH 387915 A	15-02-1965
