

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①① N° de publication :

2 932 874

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

②① N° d'enregistrement national :

08 03469

⑤① Int Cl<sup>8</sup> : F 24 B 1/195 (2006.01)

①②

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 20.06.08.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 25.12.09 Bulletin 09/52.

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

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : HBI Société par actions simplifiée —  
FR.

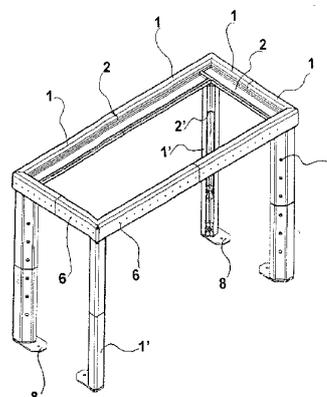
⑦② Inventeur(s) : BARBERET HELENE.

⑦③ Titulaire(s) : HBI Société par actions simplifiée.

⑦④ Mandataire(s) : BURKARD THIERRY.

⑤④ CHAISE POUR FOYER DE CHEMINEE.

⑤⑦ La chaise selon l'invention est constituée d'éléments  
de structure en tôle galvanisée et pliée associés pour former  
un support dans le plan horizontal et un piétement dans le  
plan vertical, réglables dans les trois dimensions, les élé-  
ments de structure formant le support horizontal, respecti-  
vement le piétement vertical, de la chaise, étant chacun  
constitués de deux éléments externes (1) respectivement  
(1') qui ne sont pas solidaires l'un de l'autre et d'un élément  
interne (2), respectivement (2') coulissant à l'intérieur des  
deux éléments externes (1), respectivement (1').



FR 2 932 874 - A1



## CHAISE POUR FOYER DE CHEMINEE

5 L'invention concerne une chaise pour foyer de cheminée, notamment mais pas exclusivement, pour des foyers fermés ou des inserts.

10 Lorsqu'on installe une cheminée dans un local d'habitation, les différents éléments qui composent cette cheminée sont disposés autour d'un foyer ou insert qui doit lui-même être posé sur un support que l'on dénomme une chaise.

15 Ce support est nécessaire pour laisser subsister sous le foyer un vide ou un certain volume pour que l'air qui est réchauffé par convection puisse être aspiré et ensuite distribué dans les pièces environnantes. Cette chaise a également pour fonction de permettre un positionnement adéquat du foyer par rapport d'une part au sol, et d'autre part au mur contre lequel il doit être positionné.

20 On connaît deux types de chaises qui permettent de remplir cette fonction.

25 Traditionnellement, les chaises sont réalisées en maçonnerie. Elles prennent la forme d'un socle en béton ou autre matériau de maçonnerie qui est réalisé préalablement à la pose du foyer et au montage des autres éléments constituant la cheminée.

30 Cette technique est particulièrement satisfaisante tant du point de vu de la solidité que de l'esthétique mais elle est économiquement contraignante car elle impose l'intervention de plusieurs corps de métier et renchérit le coût de construction. De plus, elle impose des délais car il est nécessaire souvent de respecter un intervalle de temps de plusieurs jours pour le séchage.

35 En outre la chaise en maçonnerie présente l'inconvénient de ne pas permettre un réglage fin de la position du foyer, en hauteur ou dans le plan horizontal une fois qu'elle est réalisée.

Un exemple de socle en maçonnerie est décrit dans le brevet FR 2 597 963.

Une deuxième technique connue consiste à utiliser une chaise métallique.

5

Les chaises métalliques de type connu sont constituées d'une structure réalisée au moyen de tubes métalliques qui sont assemblés pour former un cadre avec des pieds.

10

Cependant, l'utilisation de tubes ne facilite pas le réglage sur site lors de la pose du foyer.

15

Il existe certes des structures qui comportent des tubes télescopiques qui coulissent les uns à l'intérieur des autres ce qui permet un réglage en longueur ou en largeur, voire en hauteur. Cependant, ceci impose l'utilisation de moyens supplémentaires pour maintenir le tube dans la position souhaitée, ce qui ne facilite pas le travail du poseur et par ailleurs, la répartition des contraintes dans les tubulures n'est pas optimale puisque chaque point de jonction entre un tube coulissant à l'intérieur d'un autre constitue une zone de faiblesse. L'assemblage se fait par soudure, ce qui se traduit par la présence d'excroissances intérieures dans les zones de soudures, qui viennent parfois gêner le coulissement.

20

25

Le document DE 3505065 décrit un support composé de quatre éléments métalliques en forme de L. Les parties d'extrémités de chaque profil en L comportent un repli qui permet de former le support en engageant par forcement le pli d'extrémité de l'une des pièces dans celui de la pièce adjacente, pour obtenir un cadre rectangulaire, le piétement étant formé par les parois verticales des éléments et la zone de support par les parois horizontales.

30

Ce cadre, quoique simple, est peu résistant et n'est pas réglable de manière rapide et précise.

35

Un exemple hybride est décrit dans le document FR 2 635 547, qui illustre un support associant des cadres métalliques et des éléments de maçonnerie préfabriqués.

L'invention se propose de remédier aux inconvénients de l'art antérieur en proposant une chaise pour foyer de cheminée dont la structure est réalisée au moyen de pièces de tôle galvanisée, pliées en forme de rail et qui sont associés pour former un support et un piétement, et qui est réglable dans les trois dimensions.

Chaque côté du support, respectivement chaque pied, associe deux éléments en forme de rail à l'intérieur desquels un élément de forme correspondante mais légèrement inférieur en section, peut être introduit pour coulisser.

L'invention sera décrite plus en détail dans la description ci-après et en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- 15 - la figure 1 est une vue en élévation d'une chaise selon l'invention,
- les figures 2a et 2b sont des vues schématiques en section des éléments constituant les cotés du support de la chaise représentée à la figure 1,
- 20 - la figure 3 est une coupe schématique latérale d'un côté du support,
- les figures 4a et 4b sont des vues de détail montrant la jonction de coin des éléments constituant le support, respectivement vu de l'intérieur et de l'extérieur,
- 25 - la figure 5 montre une pièce de liaison de coin des éléments constituant le support et le piétement, et
- la figure 6 montre en élévation un élément de piétement avec une pièce de liaison.
- 30

En référence aux figures annexées, et plus particulièrement à la figure 1, la chaise pour foyer selon l'invention est constituée d'une structure formée au moyen d'un assemblage d'éléments réalisés en tôle galvanisée et pliée.

35 Comme on le voit sur la figure 1, la structure une fois montée a la forme d'un parallélépipède, dont la face supérieure forme un support défini par

les quatre cotés dans le plan horizontal et dont les faces latérales forment un piétement défini par quatre cotés ou pieds verticaux associés respectivement aux quatre coins du support horizontal.

5 Plus particulièrement, les éléments de structure de la chaise, tant dans le plan horizontal que dans le plan vertical, sont tous formés de la même manière, par association de deux éléments externes (1, 1') d'extrémité et d'un élément interne (2, 2') coulissant.

10 Les figures 2 à 4 illustrent les éléments de structure des cotés du support horizontal de la chaise.

Comme le montre la figure 2a, les éléments externes (1) du support horizontal ont la forme d'une barre carrée en section, comportant une paroi pleine (12) et une paroi ouverte (22) parallèles. Dans la position d'utilisation, les parois (12 et 22) sont disposées dans le plan vertical, la paroi pleine (12) étant à l'extérieur du support et la paroi ouverte (22) à l'intérieur.

20 La paroi pleine (12) se prolonge, respectivement en haut et en bas, par deux parois (32, 42) s'étendant dans le plan horizontal, et formant un angle droit avec les parois verticales (12 et 22). L'une des parois horizontales est de même largeur que la paroi pleine (12) verticale et l'autre est tronquée.

25 Dans la position d'utilisation, la paroi horizontale de même largeur que la paroi pleine (12) verticale est disposée vers le bas et forme la base (32) de l'élément (1), la paroi horizontale tronquée disposée vers le haut en formant le toit (42). Le toit (42) a une largeur sensiblement égale au deux-tiers de la largeur de la paroi pleine (12) verticale.

30 Les parois horizontales (32 et 42) se prolongent chacune par un pli ou rabat (52, 52') à angle droit, pour former la paroi ouverte (22) de l'élément externe (1). Les rabats (52 et 52') ont une largeur sensiblement égale au tiers de la largeur de la paroi pleine (12) verticale et de la base (32).

35 Les éléments internes (2) ont exactement la même forme et les mêmes proportions que les éléments externes (1), la seule différence étant qu'ils

sont de dimension légèrement inférieure, de manière à pouvoir être introduits à coulisse mais sans jeu dans lesdits éléments externes

5 La figure 2b est une vue en section similaire à celle de la figure 2a, illustrant de manière schématique l'association d'un élément extérieur (1) et d'un élément intérieur (2). L'élément intérieur (2) est engagé dans l'élément extérieur (1).

10 Chacun des quatre cotés horizontaux définissant le support de la chaise selon l'invention est constitué d'un élément interne (2) engagé à chacune de ses deux extrémités à l'intérieur d'un élément externe (1). La longueur d'un élément interne (2) peut varier, en restant toutefois inférieure à la somme des longueurs des deux éléments externes (1) engagés à ses extrémités respectives, comme illustré schématiquement à la figure 3.

15 L'élément interne (2) peut coulisser de part et d'autre et à l'intérieur des éléments externes (1), qui ne sont pas solidaires l'un de l'autre.

Les figures 4a et 4b montrent l'association de deux cotés latéraux consécutifs en vue de former le support horizontal de la chaise.

20 Deux cotés formés chacun comme dit plus haut par association de deux éléments externes (1) et d'un élément interne (2) central sont positionnés bord à bord selon un angle de  $90^\circ$ . A cet effet, les extrémités libres jointives de chacun des éléments externes (1) sont biseautées selon un angle de

25  $45^\circ$  pour permettre une jonction de coin sans jeu ni dépassement, comme montré à la figure 5. La base (32) de chaque élément externe (1) comporte des orifices de fixation d'extrémité (5) ménagés le long de chacun des deux bords biseautés, comme montré à la figure 4.

30 La fixation des éléments externes (1) est assurée au moyen d'une pièce de liaison (7) qui est positionnée sur la zone de jonction de coin.

35 La figure 5 montre la pièce de liaison (7) qui comporte une face plane (7') et une face ayant un rebord périphérique (7''). Le rebord périphérique (7'') est prévu pour recevoir l'extrémité des côtés verticaux formant le piétement de la chaise, comme il sera décrit ci-après. La face plane (7') est destinée à

se superposer à zone de jonction des éléments externe (1) et comporte des orifices de fixation (5') en correspondance des orifices de fixation (5) prévus de part et d'autre des bords biseautés respectifs des éléments externes (1) disposés bord à bord, pour permettre la mise en place de vis ou de rivets et ainsi solidariser lesdits éléments externes.

Le support horizontal de la chaise est constitué en réalisant les quatre côtés comme décrit ci-dessus.

Comme les éléments externes (1) respectifs ne sont solidarisés les uns par rapport aux autres que par leur extrémités de coin, et que par contre la distance entre deux éléments externes (1) formant un même côté peut varier en les écartant ou en les rapprochant par coulissement de l'élément interne (2) correspondant, il est possible de régler les dimensions du support horizontal tant en longueur qu'en largeur, sans avoir à le démonter.

La présence des plis ou rabats permet de rigidifier les éléments (1, 2) et assure une meilleure répartition des contraintes sur tout le pourtour du support horizontal, en évitant l'apparition de points de rupture, comme ce serait le cas avec des structures tubulaires classiques.

Pour permettre de bloquer le support en position une fois les dimensions réglées de manière adéquate, on prévoit une série d'orifices passants (6) ménagés à intervalles réguliers le long de la paroi extérieure (12) de chaque élément externe (1). Des orifices (6) sont de même ménagés en correspondance sur la paroi extérieure (12) de l'élément interne (2), de telle sorte qu'il suffit d'introduire un élément de blocage, tel une goupille ou une vis, au travers de deux orifices (6) lorsqu'ils sont en regard l'un de l'autre.

La figure 6 montre un élément de structure du piétement vertical de la chaise.

Le piétement de la chaise est formé selon les mêmes principes que le support, tels que décrit ci-dessus. La seule différence réside dans la forme spécifique des éléments de structure du piétement qui diffère de celle des éléments de structure du support.

5 Chacun des quatre cotés verticaux définissant le piétement de la chaise selon l'invention est constitué d'un élément interne (2') engagé par chacune de ses deux extrémités à l'intérieur d'un élément externe (1'). La longueur d'un élément interne (2') peut varier, en restant toutefois inférieure à la somme des longueurs des deux éléments externes (1') engagés sur ses extrémités respectives.

10 L'élément interne (2') peut coulisser de part et d'autre et à l'intérieur des éléments externes (1'), qui ne sont pas solidaires l'un de l'autre.

15 Les éléments internes (2') ont exactement la même forme et les mêmes proportions que les éléments externes (1'), à la seule différence qu'ils sont de dimension légèrement inférieure, de manière à pouvoir être introduits à coulisse mais sans jeu dans lesdits éléments externes.

20 Les éléments externes (1') et les éléments internes (2') ont la forme d'une barre octogonale en section. La différence de forme par rapport aux éléments correspondants qui constituent le support horizontal s'explique de par la nécessité d'assurer la stabilité de l'ensemble, et par une répartition des contraintes qui se fait ici sur quatre points d'extrémité et pas sur le pourtour.

25 Chaque pied formé comme décrit ci-dessus est relié par son extrémité supérieure à un coin du support. Plus précisément, l'extrémité libre de l'élément externe (1') qui est positionnée vers le haut engage le rebord périphérique (7'') de la pièce de liaison (7) qui a été décrite ci-dessus.

30 L'extrémité libre de l'élément externe (1') qui est dirigée vers le bas et qui est donc destinée à être en contact avec le sol ou la surface de réception de la chaise, pourra de manière avantageuse recevoir une plaquette de stabilisation et de fixation au sol (8), pouvant comporter un réglage fin de la hauteur.

35 Comme précédemment, les parois extérieures des éléments externes (1') et internes (2') composant les pieds sont pourvus d'orifices (6) pour le passage d'un élément de blocage.

La description qui précède permet d'apprécier les avantages de la chaise selon l'invention. Les éléments étant réalisés en tôle pliée et assemblés sans soudure, la chaise est beaucoup plus résistante que les structures connues. A partir d'une structure universelle, on peut obtenir une chaise sur mesure, en adaptant en temps réel la longueur, la largeur et la hauteur, en fonction de la configuration des lieux et des exigences de pose. Le gain de temps à la pose est très important. La résistance et la stabilité sont grandement améliorées, les éléments à pli constituant la chaise selon l'invention présentant une résistance mécanique très supérieure à des tubes classiques de même dimension.

L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui ont été donnés ci-dessus à titre d'exemples. En particulier, des applications à la pose et/ou la mise en place d'autres structures que des foyers de cheminée peuvent être envisagées. Il est possible aussi d'adapter l'invention à la réalisation d'éléments de mobilier, par exemple une table.

20

25

30

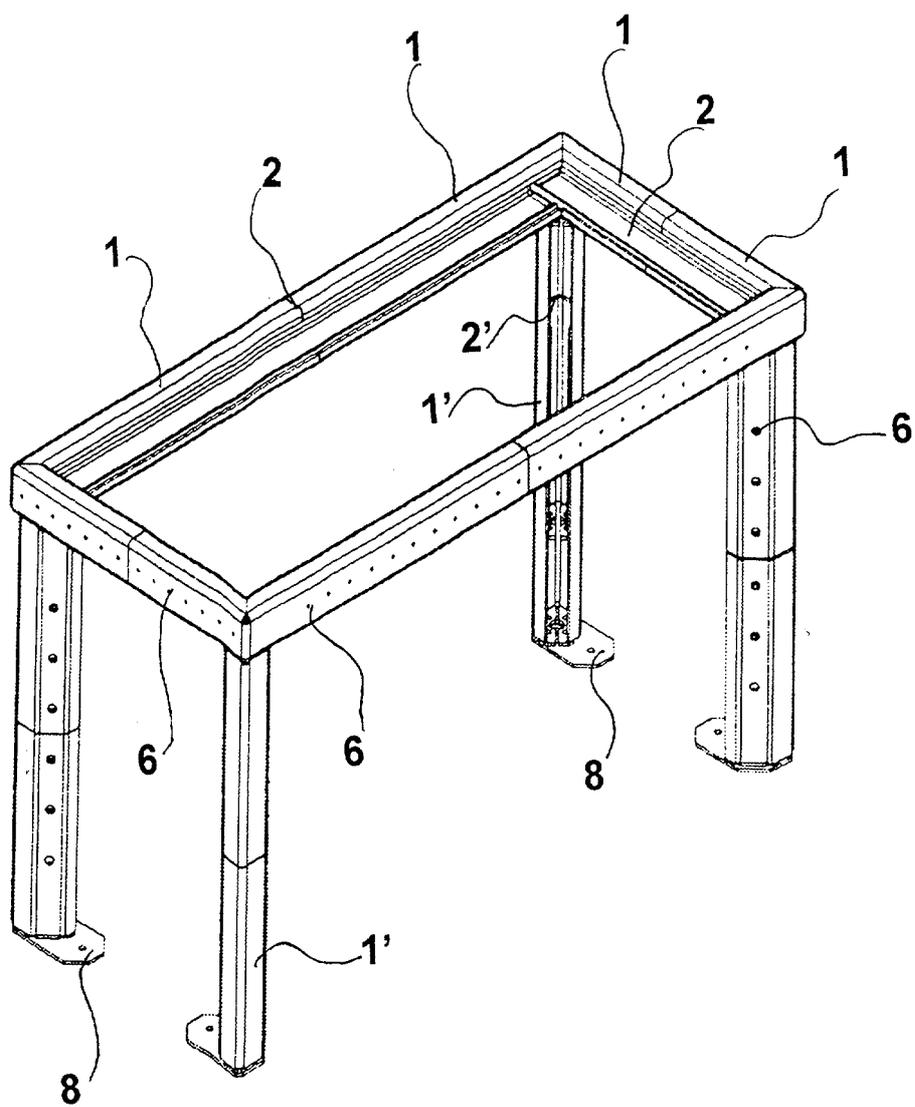
35

## REVENDEICATIONS

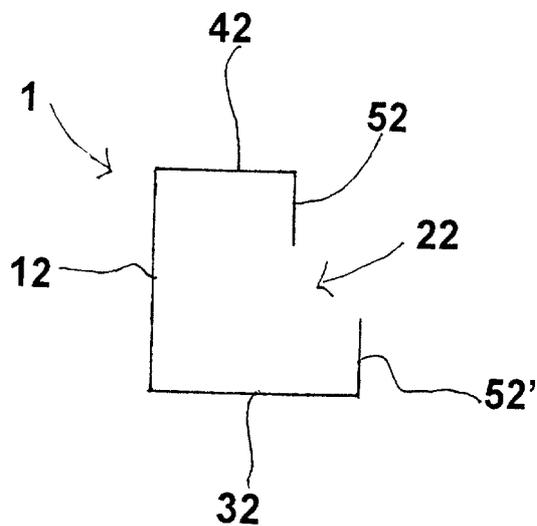
- 5 1. Chaise pour foyer de cheminée, constituée d'éléments de structure en tôle galvanisée et pliée associés pour former un support dans le plan horizontal et un piétement dans le plan vertical, réglables dans les trois dimensions, caractérisée en ce que les éléments de structure formant le support horizontal, respectivement le piétement vertical, de la chaise, sont chacun constitués de deux éléments externes (1) respectivement (1') qui ne sont pas solidaires l'un de l'autre et d'un élément interne (2), respectivement (2') coulissant à l'intérieur des deux éléments externes (1), respectivement (1').
- 10
- 15 2. Chaise selon la revendication 1, caractérisée en ce que les éléments externes (1), respectivement (1'), et les éléments externes (2), respectivement (2'), sont identiques en forme et en proportion.
- 20 3. Chaise selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce que les éléments externes (1) et interne (2) du support horizontal sont chacun constitués d'une barre carrée comportant une paroi pleine (12) et une paroi ouverte (22) parallèles, les parois (12 et 22) étant disposées dans le plan vertical, respectivement vers l'extérieur et vers l'intérieur dudit support.
- 25 4. Chaise selon la revendication 3, caractérisée en ce que la paroi pleine (12) se prolonge, respectivement en haut et en bas, par deux parois (32, 42) s'étendant dans le plan horizontal, et formant un angle droit avec les parois verticales (12 et 22), l'une des parois horizontales étant de même largeur que la paroi pleine (12) verticale et l'autre étant tronquée, la paroi horizontale (32) de même largeur que la paroi pleine (12) verticale étant disposée vers le bas et la paroi horizontale tronquée (42) verticale étant disposée vers le haut.
- 30
- 35 5. Chaise selon la revendication 4, caractérisée en ce que les parois horizontales (32 et 42) se prolongent chacune par un pli (52, 52') à angle droit, pour former la paroi ouverte (22) de l'élément externe (1) du support horizontal.

6. Chaise selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce que les éléments externes (1)' et internes (2') du piétement vertical ont chacun la forme d'une barre de section octogonale.
- 5 7. Chaise selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les parois extérieures des éléments externes (1), respectivement (1'), et internes (2), respectivement (2'), formant le support horizontal, respectivement le piétement vertical, de la chaise comportent une série d'orifices passants (6) ménagés à intervalles réguliers pour le passage d'un  
10 élément de blocage au travers de deux desdits orifices lorsqu'ils sont en regard l'un de l'autre.
- 15 8. Chaise selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les éléments externes (1) respectivement (1') du support horizontal, respectivement du piétement vertical, de la chaise, sont fixés au moyen d'une pièce de liaison (7) comportant une face plane (7') qui est superposée sur la zone de jonction de coin des éléments externes (1) du support horizontal et un rebord périphérique (7'') engageant l'extrémité supérieure des éléments externes (1') du piétement vertical, des orifices de  
20 fixation (5) étant prévus de part et d'autre des bords jointifs des éléments externes (1) en correspondance d'orifices de fixation (5') prévus sur ladite face plane (7').
- 25 9. Chaise selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'extrémité libre de l'élément externe (1') du piétement vertical qui est dirigée vers le bas est associée à une plaquette de stabilisation et de fixation au sol (8).
- 30 10. Chaise selon la revendication 9, caractérisée en ce que la plaquette (8) comporte un réglage fin de la hauteur.

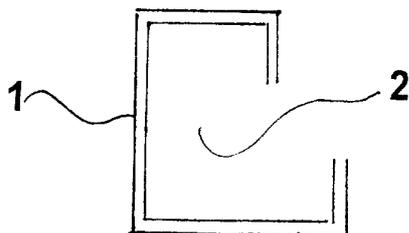
1 / 4



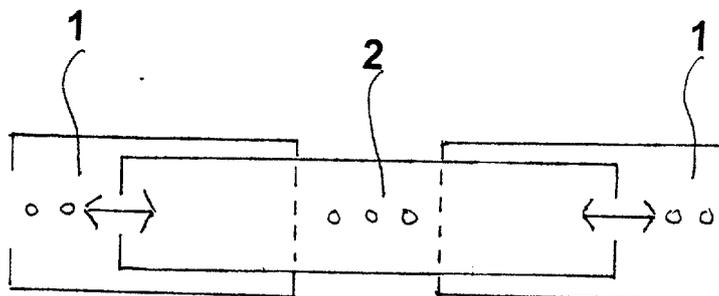
**FIG. 1**



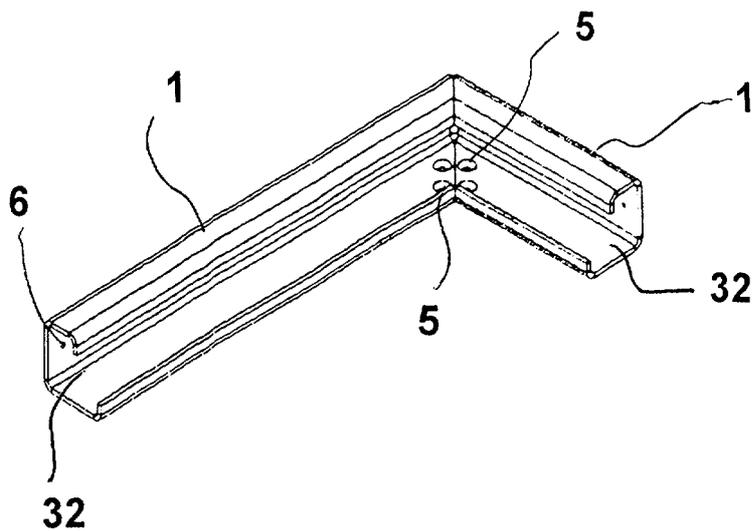
**FIG. 2a**



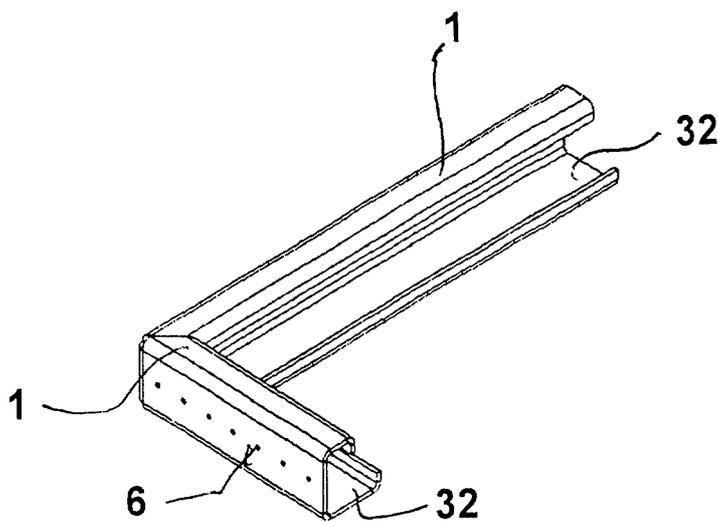
**FIG. 2b**



**FIG. 3**

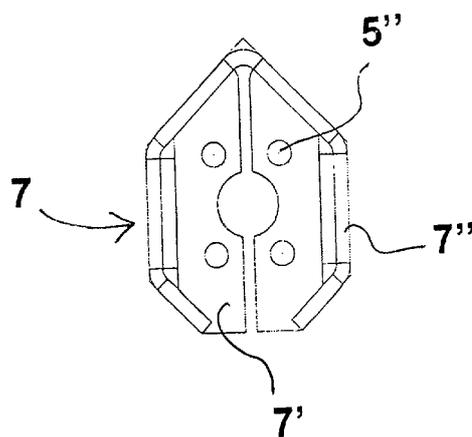
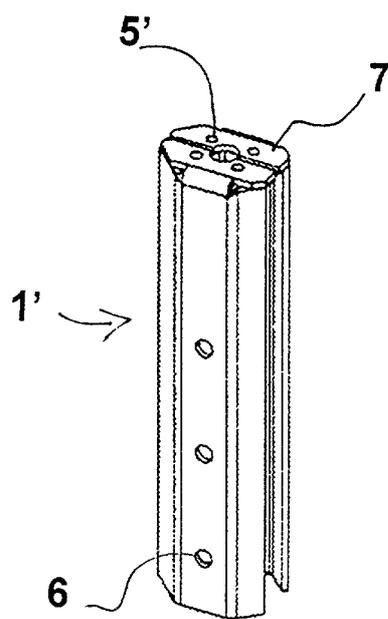


**FIG. 4a**



**FIG. 4b**

4 / 4

**FIG. 5****FIG. 6**



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement  
national

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

FA 709939  
FR 0803469

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		
A	DE 297 22 156 U1 (GANZHORN JOACHIM [DE]; STEIGAUF GERHARD [DE]) 26 février 1998 (1998-02-26) * figures 1-4 *	1-3,6,7	F24B1/195
A	US 4 759 162 A (WYSE STEVEN J [US]) 26 juillet 1988 (1988-07-26) * figure 4 *	1-3	
A	DE 39 35 589 A1 (IKA INNENKAMINAUSBAU GMBH [DE]) 10 mai 1990 (1990-05-10) * figure 1 *	1-3	
A	US 3 880 139 A (YOUNG GLENN A) 29 avril 1975 (1975-04-29) * figures 1,5 *	1,2,10	
A	DE 297 22 128 U1 (HUTER VORFERTIGUNGS GMBH [DE]) 19 février 1998 (1998-02-19) * figure 5 *	1	
D,A	DE 35 05 065 A1 (HEIFA KAMIN U KORROSIONSSCHUTZ [DE]) 14 août 1986 (1986-08-14) * figure 1 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) E04F E04H A47B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
19 février 2009		Severens, Gert	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p>		<p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0803469 FA 709939**

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 19-02-2009

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
DE 29722156	U1	26-02-1998	AUCUN	
US 4759162	A	26-07-1988	CA 1307638 C	22-09-1992
DE 3935589	A1	10-05-1990	AUCUN	
US 3880139	A	29-04-1975	AUCUN	
DE 29722128	U1	19-02-1998	AUCUN	
DE 3505065	A1	14-08-1986	AUCUN	