



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

Numéro de publication:

**0018273**  
A1

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

Numéro de dépôt: 80400482.8

Int. Cl.<sup>3</sup>: F 24 D 19/02

Date de dépôt: 10.04.80

Priorité: 11.04.79 FR 7909170

Demandeur: **Crety, Jacques, Jean-Marie, "La Lézardière" Sente des Gresies, VARENNES-JARCY F-91480 Quincy-Sous-Senart (FR)**

Date de publication de la demande: 29.10.80  
Bulletin 80/22

Inventeur: **Crety, Jacques, Jean-Marie, "La Lézardière" Sente des Gresies, VARENNES-JARCY F-91480 Quincy-Sous-Senart (FR)**

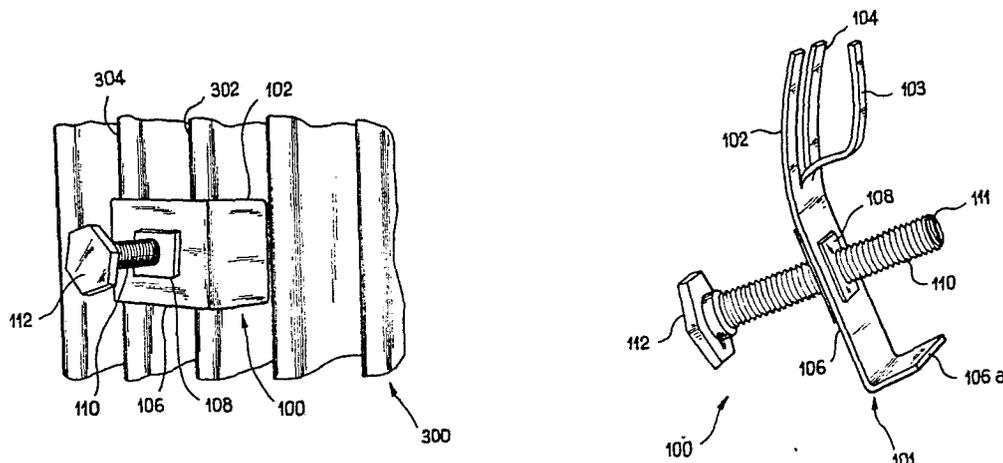
Etats contractants désignés: **BE DE FR IT NL**

Mandataire: **Martin, Jean-Jacques et al, Cabinet REGIMBEAU 26, Avenue Kléber, F-75116 Paris (FR)**

**Dispositif de montage pour radiateurs de chauffage.**

Dispositif de montage pour radiateurs de chauffage du type comportant des éléments supérieurs et inférieurs. Le dispositif est caractérisé par le fait que les éléments inférieurs consistent en une seule pièce de prise (101) conformée avec deux types de pattes (102, 104) en opposition susceptibles

d'une déformation élastique l'une par rapport à l'autre pour s'adapter sur des éléments de radiateur et avec une partie rigide (106) munie d'un filetage (108) dans lequel est engagé de façon réglable un boulon d'écartement (110).



Dispositif de montage pour radiateurs de chauffage

L'invention concerne un dispositif de montage pour radiateurs de chauffage le long d'une paroi verticale.

5 Plus particulièrement l'invention a trait aux dispositifs du type comportant des éléments supérieurs et inférieurs. Les éléments supérieurs viennent se fixer au radiateur et sont prévus pour prendre appui sur des consoles solidaires de la paroi. La liaison avec les consoles réalise généralement une suspension du radiateur qu'il est nécessaire  
10 de caler par rapport à la paroi en le maintenant à une distance déterminée fixe. Cette fonction est assurée par les éléments inférieurs que l'on adapte au radiateur.

15 Traditionnellement, la liaison de suspension est réalisée par l'intermédiaire d'une arête de l'élément supérieur laquelle vient coopérer avec une encoche ou une rainure de la console correspondante.

20 On connaît déjà des éléments supérieurs et inférieurs constitués de plusieurs pièces différentes et dont la mise en place sur les éléments de radia-

teur nécessite des manipulations.

La présente invention propose des éléments supérieurs et inférieurs de forme et de fabrication simples, d'encombrement minimum et d'adaptation aisée sur différents types de radiateurs en usage.

5

A cet effet, le dispositif selon l'invention se caractérise notamment en ce que les éléments inférieurs consistent en une seule pièce de prise conformée avec deux types de pattes en opposition susceptibles d'une déformation élastique l'un par rapport à l'autre pour s'adapter sur des éléments de radiateur et avec une partie rigide munie d'un filetage dans lequel est engagé de façon réglable un boulon d'écartement.

10

15

Selon un mode de réalisation avantageux, la pièce de prise comporte une zone médiane rigide pourvue de deux pattes transversales présentant des convexités disposées en vis-à-vis de sorte que lesdites pattes puissent pincer un ou plusieurs panneaux ou lamelles parallèles d'un radiateur.

20

Selon une autre variante, la pièce de prise comporte au moins trois pattes disposées en fourche dont la patte médiane est décalée par rapport aux deux autres, ainsi qu'une portée d'appui inférieure. La fourche ainsi constituée vient s'adapter élastiquement dans l'espacement qui sépare deux ailettes d'au moins un élément de radiateur à ailettes inclinées tandis que la portée d'appui vient au contact de la partie inférieure du radiateur.

25

30

De préférence, selon l'invention, les éléments supérieurs sont constitués d'une pièce en forme générale de U dont chaque branche présente à son extrémité une portée de butée et dont la base comporte un organe de serrage prévu pour venir au contact d'un élément de radiateur de type à ailettes

35

en T afin de permettre, les butées coopérant avec les ailettes dudit élément ou d'un élément adjacent, la fixation réglable dudit élément supérieur au radiateur.

5                    Dans ce cas, il est avantageux que la pièce de prise des éléments inférieurs présente au moins trois pattes en forme de fourche dont la patte médiane est décalée par rapport aux deux autres de telle sorte que lesdites pattes viennent pincer les ailettes de deux éléments adjacents au radiateur.

10                    Afin de mieux comprendre l'invention, on se référera à la description ci-dessous et aux dessins annexés concernant différents modes de réalisation.

15                    . La Figure 1 représente une vue de dessus de la pièce de prise d'un élément inférieur pour radiateur de type lamellaire ;

                    . La Figure 2 représente une vue de face correspondant à la Figure 1 ;

20                    . La Figure 3 montre, en perspective, l'élément inférieur selon les Figures 1 et 2 en position sur un radiateur ;

                    . La Figure 4 représente, en perspective, un élément inférieur pour radiateur à ailettes inclinées ;

                    . La Figure 5 représente, en perspective, un élément selon la Figure 4, monté sur un radiateur ;

25                    . La Figure 6 représente une vue de face d'un élément supérieur pour radiateur du type à ailettes en T ;

30                    . La Figure 7 représente une vue de dessus correspondant à la Figure 6 ;

                    . La Figure 8 montre une vue latérale d'un élément inférieur pour radiateur du type à ailettes en T ;

35

. La Figure 9 représente une vue de face correspondant à la Figure 8 ; et

5 . La Figure 10 représente, en perspective, un élément supérieur selon les Figures 6 et 7 et un élément inférieur selon les Figures 8 et 9, montés sur un radiateur.

Dans ce qui suit les éléments homologues des différents modes de réalisation ont été référencés de même.

10 On considérera maintenant les Figures 1 et 2. La pièce de prise 101 comporte une zone médiane rigide 106 ainsi que deux pattes transversales 102 et 104 présentant respectivement des convexités 102a et 102b en vis-à-vis. Dans la zone médiane 106 est  
15 serti un écrou à épaulement 108 pourvu d'un alésage fileté 108a.

Sur la Figure 3 se trouve représenté, partiellement, un radiateur 300 du type lamellaire dont deux lamelles adjacentes 302, 304, ont été référencées. L'élément inférieur 100 est monté sur ces deux  
20 lamelles, les pattes 102 et 104 (non visible) en opposition venant serrer élastiquement lesdites lamelles par leurs convexités 102a et 102b. Le boulon d'écartement 110 présente une tête plane 112 destinée  
25 à venir en appui contre la paroi (non visible) sur laquelle est monté le radiateur. On comprend que la distance entre le radiateur et la paroi se règle en vissant plus ou moins le boulon 110 dans l'alésage 108a de l'écrou serti 108.

30 La Figure 4 et la Figure 5 concernent un élément inférieur 100 adaptable sur les radiateurs à ailettes inclinées. La pièce de prise 101 présente une zone médiane rigide 106 comportant à son extrémité supérieure deux pattes 102 et 104 situées dans  
35 un même plan tandis qu'une patte médiane 103, déca-

lée par rapport aux deux autres, réalise avec celles-ci une fourche. A l'extrémité inférieure de la pièce de prise se trouve une portée d'appui 106a constituée par l'extrémité inférieure de la zone 106 qui est  
5 recourbée. On retrouve un écrou 108 serti dans la zone 106 dans laquelle vient se visser le boulon 110 à tête plane 112. L'extrémité filetée du boulon présente une fente 111 qui autorise la manoeuvre dudit boulon par un tournevis.

10 La Figure 5 montre plus précisément deux éléments juxtaposés 302 et 304 d'un radiateur 300 à ailettes inclinées. Chaque élément comporte une pluralité d'ailettes parallèles 302a, 302b, 302c ou 304a ... L'élément inférieur 100 vient se positionner  
15 dans l'espacement séparant deux ailettes adjacentes d'un même élément. Plus précisément, on dispose cet élément à cheval sur la ligne de séparation 303 des éléments de radiateur 302 et 304, ainsi la patte 102 s'appuie contre la face non visible de l'ailette  
20 302a tandis que la patte 104 s'appuie contre la face non visible de l'ailette 304a. La patte médiane 103 est assez large pour coopérer par contact avec les deux ailettes homologues non visibles situées parallèlement aux ailettes 302a et 304a. On constate bien  
25 que les pattes 102, 104 et 103 travaillent en écartement au niveau de la séparation 303 des deux éléments 302 et 304, les pattes 102 et 104 jouant un rôle analogue. On notera que la portée d'appui 106a est appliquée contre la partie inférieure 305 du  
30 radiateur. Bien entendu, on pourrait dans ce cas précis envisager un positionnement de la pièce 101 uniquement en coopération avec les ailettes d'un même élément (302 ou 304). Il apparaît clairement que l'élément inférieur ci-dessus décrit se trouve  
35 positionné de façon stable.

On a représenté aux Figures 6 et 7 un élément supérieur 200 comportant une pièce en forme générale de U 201 dont les branches 202 et 204 comportent des portées de butée 202a et 204a en vis-à-vis réalisées par les extrémités recourbées desdites branches. La base du U 206, dans laquelle est serti un écrou taraudé 208, présente, à sa partie inférieure, une échancrure 206a dont l'arête rectiligne 206b sert d'appui pour les rainures des consoles supports lors du montage du radiateur. A la Figure 7 est représenté en outre un organe de serrage 250 qui vient se visser dans l'écrou 208.

Les Figures 8 et 9 montrent la pièce de prise 101 d'un élément inférieur pour radiateur à ailettes en T. Celle-ci comporte une zone médiane rigide 106 munie d'un écrou 108 et deux pattes 102 et 104 situées dans un même plan ainsi qu'une patte médiane 103 décalée par rapport aux deux précédentes et pourvue d'une convexité 103a.

On a représenté à la Figure 10, en perspective, trois éléments juxtaposés 302, 304 et 306 d'un radiateur 300 à ailettes en T. Un élément supérieur 200 est monté sur l'élément 304. On comprend que les portées de butée 202a, 204a, sont au contact des faces internes des ailettes 304a et 304b. L'extrémité 259 (Figure 7) du boulon 250 vient en appui contre l'élément 304 lors du vissage du boulon, ce qui permet un positionnement de l'élément 200 sur toute la hauteur de l'élément 304. En outre, lors de la mise en place du radiateur sur la console préalablement fixée dans la cloison le poids du radiateur engendre, par appui de l'arête 206b sur ladite console, un couple d'auto-serrage du boulon 250, par son extrémité 259, en réaction des points d'appui opposés 202a et 204a. Il est ainsi possible de serrer modérément

le boulon 250, ce qui limite le risque de déformation des ailettes en T des radiateurs, notamment ceux en alliage d'aluminium. On comprendra que ce couple d'auto-serrage tend à produire un décalage vers le haut du boulon 250.

L'élément inférieur 100 est adapté sur la partie inférieure des deux éléments juxtaposés 302 et 304. Les pattes 102 et 104 visibles sont en appui respectivement sur la face visible des ailettes 302a et 304a tandis que la patte médiane 103, non visible, s'applique sur la face interne desdites ailettes. On aperçoit la tête d'appui plane 112 appartenant au boulon 110 vissé dans l'écrou 108. Il apparaît clairement que la fourche constituée par les pattes 102, 103 et 104 travaille en serrage des ailettes par l'intermédiaire de la convexité 103a, les pattes 102 et 104 jouant un rôle analogue. La mise en place d'un tel élément inférieur se fait facilement par glissement dans la direction de la ligne de séparation 303 des éléments 302 et 304. Par ailleurs, l'élément supérieur 200 décrit permet un positionnement de la console support (non représentée) le long de l'arête 206b ce qui autorise un déplacement latéral du radiateur par rapport à la paroi sur laquelle il est monté.

On remarquera enfin que les pièces décrites ci-dessus sont avantageusement réalisées à partir d'une plaque de métal unique conformée, par exemple, par estampage. De plus, les écrous sertis 108 et 208 peuvent également être fixés par tout moyen approprié ou bien être remplacés par un alésage directement fileté dans les parties rigides 106 ou 206.

Bien entendu, la présente invention décrite à propos de modes de réalisation préférentiels s'étend à toutes les variantes conformes à son esprit.

RE V E N D I C A T I O N S

5 1. Dispositif de montage d'un radiateur de chauffage le long d'une paroi, du type comportant des éléments supérieurs venant se fixer au radiateur et destinés à être supportés par des consoles solidaires de la paroi, et des éléments inférieurs venant s'adapter au radiateur pour maintenir celui-ci à une distance déterminée de ladite paroi, caractérisé par le fait que les éléments inférieurs consistent en une seule pièce de prise conformée avec deux types de  
10 pattes en opposition susceptibles d'une déformation élastique l'une par rapport à l'autre pour s'adapter sur des éléments de radiateur et avec une partie rigide munie d'un filetage dans lequel est engagé de façon réglable un boulon d'écartement.

15 2. Dispositif de montage pour radiateur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la pièce de prise comporte une zone médiane rigide et deux pattes transversales présentant des convexités en vis-à-vis de sorte que lesdites pattes puissent  
20 pincer un ou plusieurs panneaux ou lamelles parallèles d'un radiateur.

25 3. Dispositif de montage pour radiateur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la pièce de prise comporte au moins trois pattes disposées en fourche dont la patte médiane est décalée par rapport aux deux autres et au moins une portée d'appui inférieure de sorte que la fourche vient s'adapter élastiquement dans l'espacement entre deux ailettes d'au moins un élément de radiateur à ailettes inclinées tandis que la portée d'appui vient au  
30 contact de la partie inférieure dudit radiateur.

4. Dispositif de montage pour radiateur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que

5 les éléments supérieurs sont constitués d'une pièce en forme générale de U dont chaque branche présente à son extrémité une portée de butée et dont la base comporte un organe de serrage prévu pour venir au contact d'un élément de radiateur du type à ailettes en T afin de permettre, par coopération des butées avec les ailettes dudit élément ou d'un élément adjacent, la fixation réglable dudit élément supérieur au radiateur.

10 5. Dispositif de montage pour radiateur selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les portées de butée sont réalisées par les extrémités recourbées en vis-à-vis des branches du U.

15 6. Dispositif de montage pour radiateur selon la revendication 5, caractérisé par le fait que l'organe de serrage est constitué d'un boulon fileté coopérant avec un alésage taraudé appartenant au fond de la pièce en U.

20 7. Dispositif de montage pour radiateur selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé par le fait que la pièce de prise des éléments inférieurs présente au moins trois pattes en forme de fourche dont la patte médiane est décalée par rapport aux deux autres de telle sorte que lesdites pattes viennent pincer les ailettes de deux éléments adjacents du radiateur.

25 8. Dispositif de montage pour radiateur selon l'une des revendications 1, 2, 3 ou 7, caractérisé par le fait que le boulon d'écartement présente une tête plane.

30 9. Dispositif de montage pour radiateur selon la revendication 8, caractérisé par le fait que l'alésage fileté appartient à un écrou solidaire de la pièce de prise.

10. Dispositif de montage pour radiateur  
selon la revendication 9, caractérisé par le fait que  
l'écrou est serti à la pièce de prise.

1/4

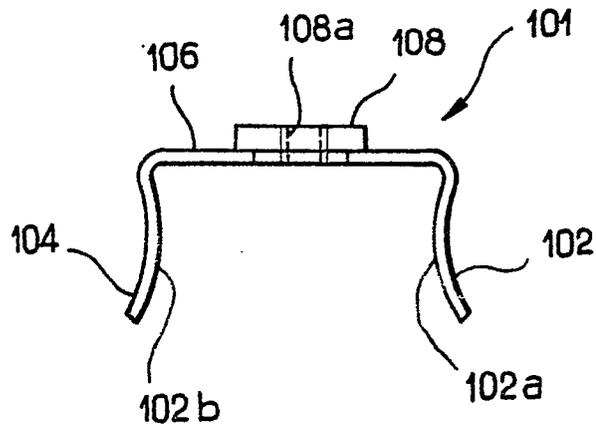


FIG. 1

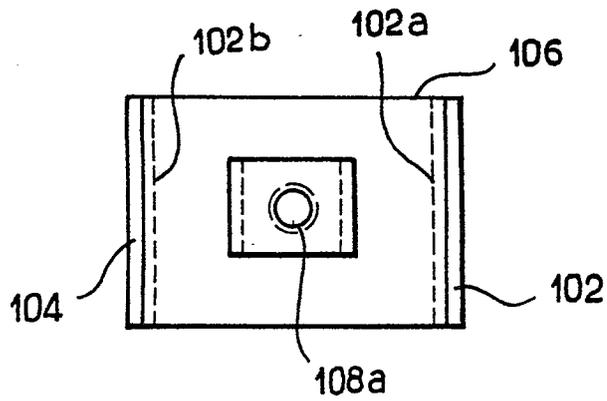


FIG. 2

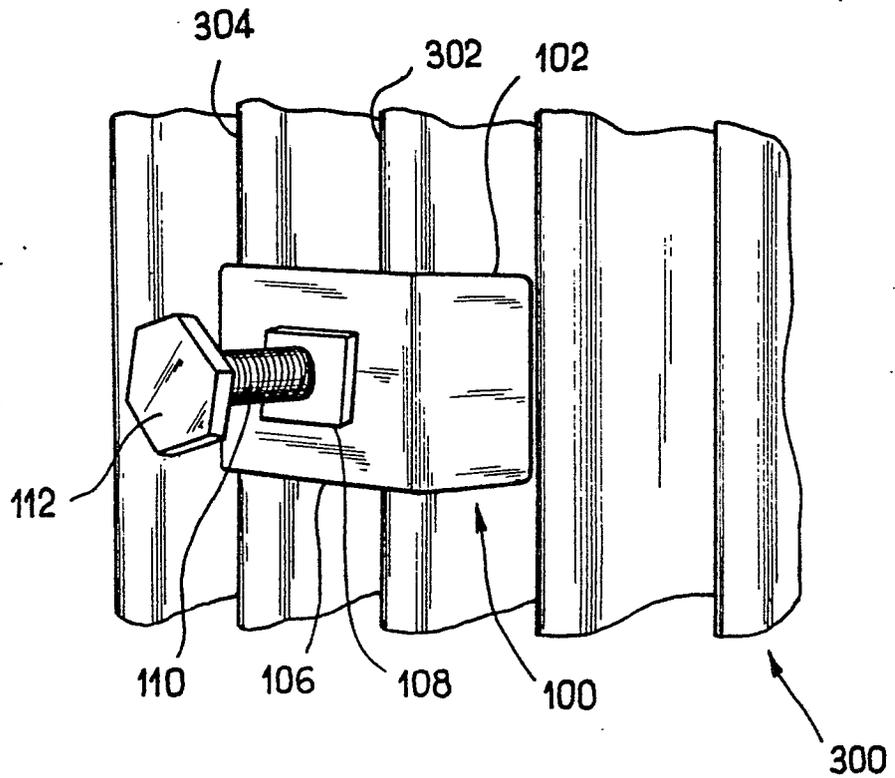


FIG. 3

FIG. 4

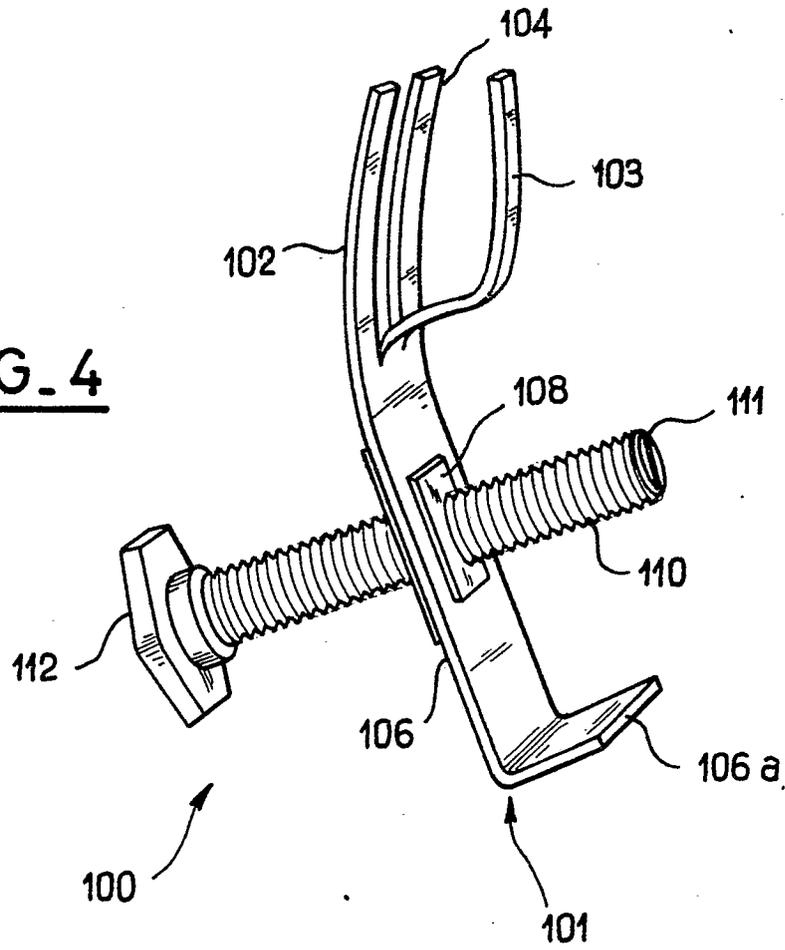


FIG. 5

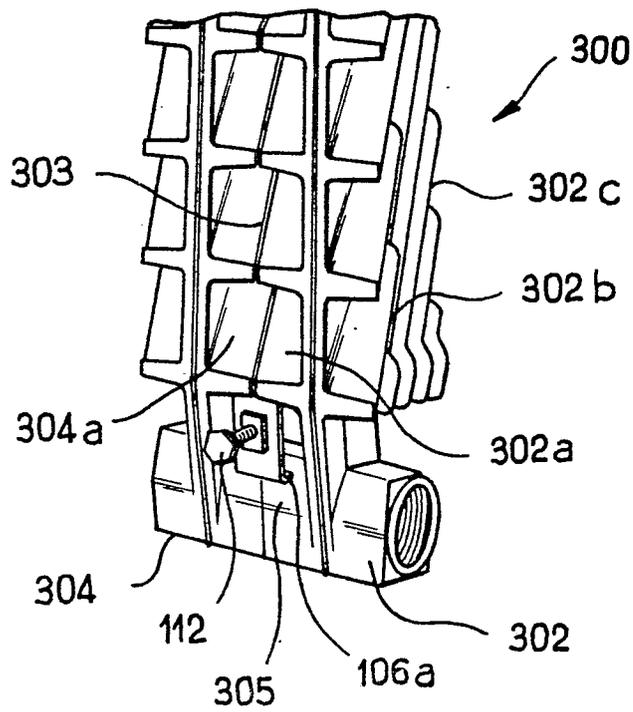


FIG. 6

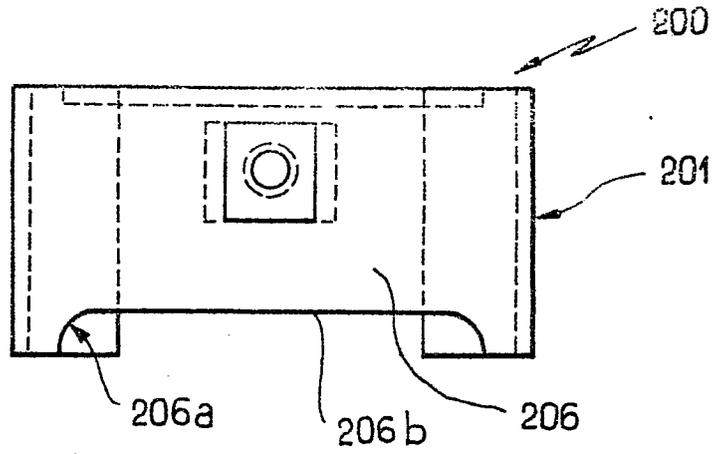


FIG. 7

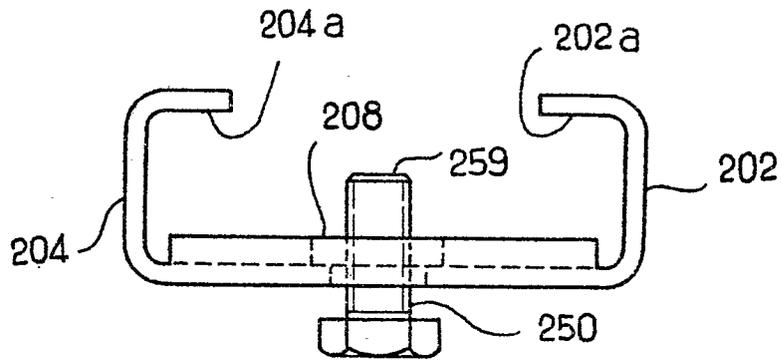


FIG. 8

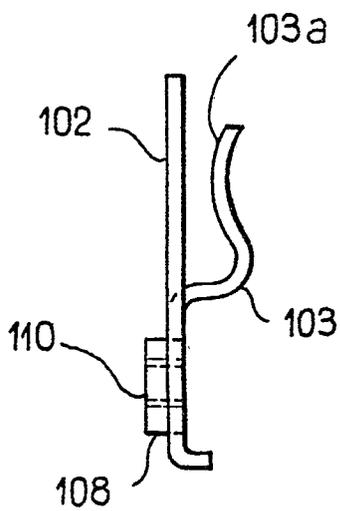
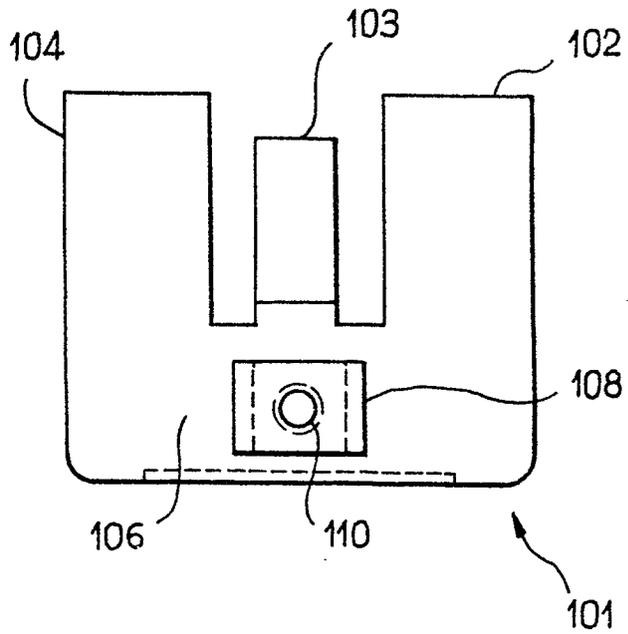
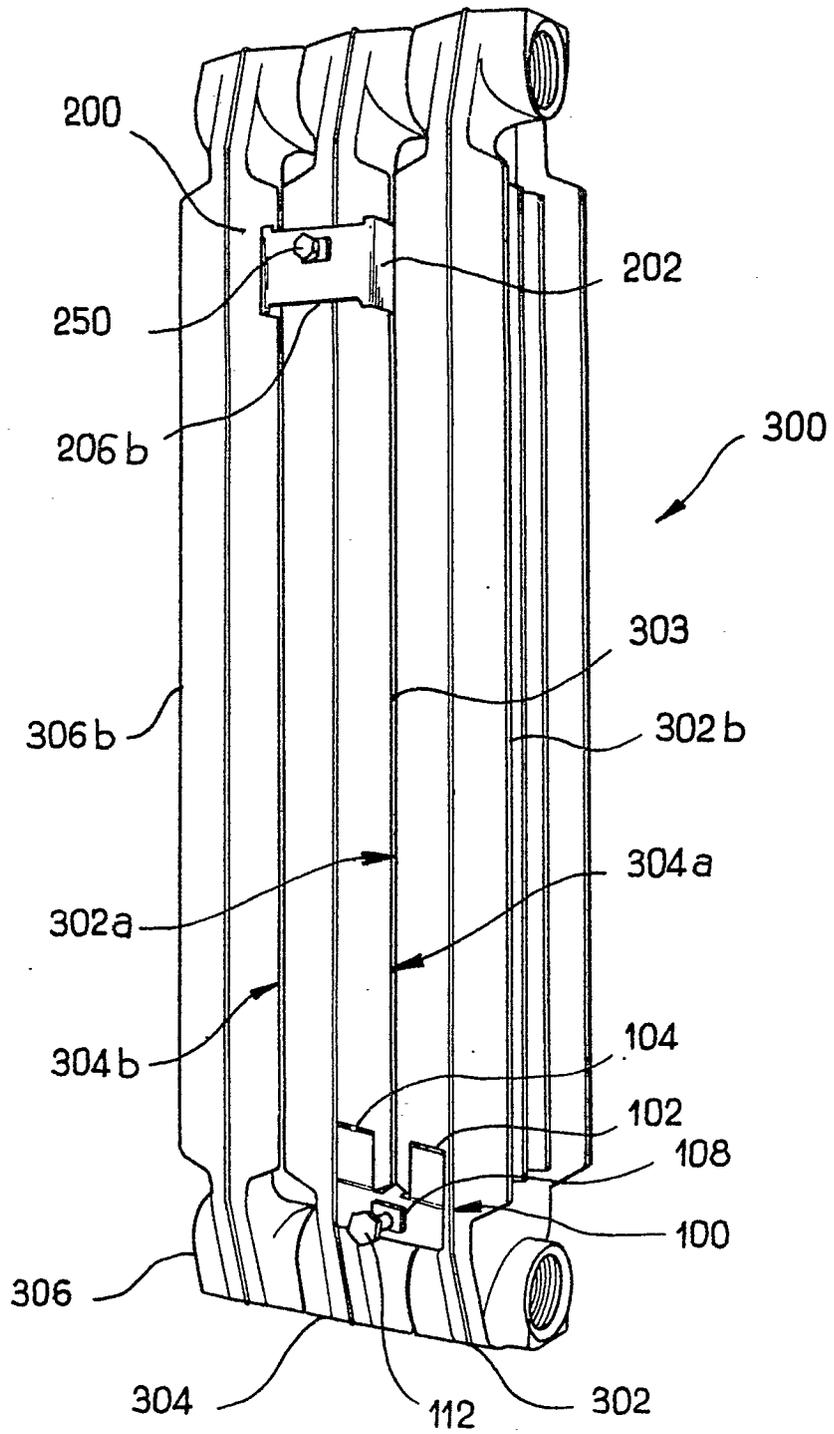


FIG. 9





FIG\_10



Office européen  
des brevets

**RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE**

0018273  
numéro de la demande

EP 80 40 0482.8

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS   |   |                         | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.)  |
|---|---|-------------------------|--|
| Catégorie   | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée |  |
|   | DE - U - 1 912 624 (ZIRKELBACH)<br>* fig. 3 *                                   | 1                       | F 24 D 19/02   |
|   | DE - U - 1 916 476 (BAUFA-WERKE)<br>* fig. 2 *                                  | 1                       |  |
|   | DE - U - 1 977 162 (BRÖTJE)<br>* fig. 1 *                                       | 1                       | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.)  |
|   | FR - A - 1 079 969 (FRENGER)<br>* fig. 6, 7 *                                   | 1                       | F 24 D 19/02<br>F 24 H 9/06  |
| A   | DE - U - 1 835 984 (PLATFÖRÄDLING)  |                         |  |
| A   | DE - U - 1 862 195 (MÜLLER)   |                         |  |
| A   | DE - C - 551 718 (VEREINIGTE STAHLWERKE)  |                         |  |
| A   | DK - C - 51 153 (MOHR)  |                         |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications |   |                         | CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES<br>X: particulièrement pertinent<br>A: arrière-plan technologique<br>O: divulgation non-écrite<br>P: document intercalaire<br>T: théorie ou principe à la base de l'invention<br>E: demande faisant interférence<br>D: document cité dans la demande<br>L: document cité pour d'autres raisons<br>&: membre de la même famille, document correspondant |
| Lieu de la recherche  | Date d'achèvement de la recherche   | Examineur               |  |
| Berlin  | 07-07-1980  | ZAPP                    |  |