



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN


 Numéro de dépôt: 88870032.5


 Int. Cl.4: **F 24 D 19/02**


 Date de dépôt: 02.03.88


 Priorité: 27.05.87 BE 8700600


 Date de publication de la demande:
 30.11.88 Bulletin 88/48


 Etats contractants désignés:
 AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE


 Demandeur: **Vrijhof, Jan**
Lijsterstraat 12
B-3760 Lanaken (BE)


 Inventeur: **Vrijhof, Jan**
Lijsterstraat 12
B-3760 Lanaken (BE)


 Mandataire: **van Malderen, Michel et al**
p.a. FREYLINGER & ASSOCIES 85/042 Boulevard de la
Sauvenière
B-4000 Liège (BE)

Support de radiateurs.


 On décrit un support de radiateur comportant un élément mural fixe (3) en forme de U dont les montants (11) comportent une perforation (15) dans laquelle est logé un écrou (19) par ses pattes de guidage (17); un élément mobile (21) en forme de U dont les montants (27) présentent un trou oblong (27) et dont la base (29) comporte une perforation (31) traversée par un boulon (33) retenu dans l'écrou (19). Les pattes de guidage dudit écrou traversent les trous oblongs (27).

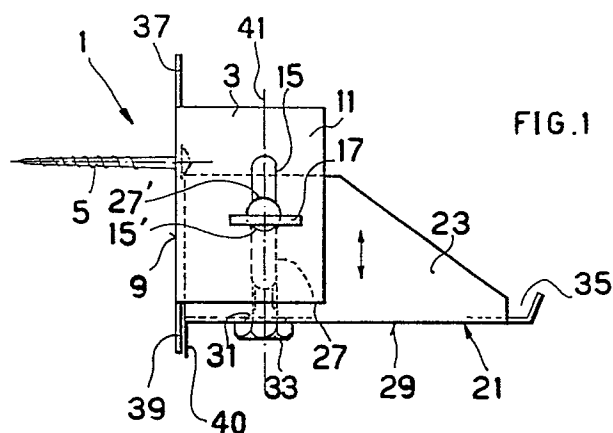


FIG. 1

Description

SUPPORT DE RADIATEURS

La présente invention est relative à un dispositif de support de radiateurs, notamment destiné aux radiateurs à circulation de fluide tel que l'eau ou l'huile.

On connaît un support de radiateurs, qui consiste en une tige particulière à enfoncer dans le mur de support sur lequel est monté le radiateur. Un tel dispositif ne permet toutefois aucun réglage en hauteur du radiateur et ne permet pas une correction en cas de forage inapproprié.

On connaît également un dispositif de support de radiateur qui consiste en un étrier dont la base appliquée contre le mur correspond essentiellement à la hauteur du radiateur qui repose sur une patte inférieure et qui est maintenu en position verticale par un élément réglable horizontalement, solidaire d'une patte supérieure. Toutefois, ce dispositif est relativement onéreux puisqu'il comporte une base relativement grande qui consomme beaucoup de matière qui ne participe pas à la reprise d'efforts. Par ailleurs, il y a lieu de démonter le radiateur en vue d'une correction de sa position, étant donné que ce réglage s'effectue grâce à des trous oblongs pratiqués dans ladite base qui peut coulisser par rapport à la vis ou au tire-fond de fixation au mur.

Le but de la présente invention consiste à fournir un support de radiateur de construction simple, qui est peu onéreux et facile à monter.

Un autre but de la présente invention consiste à fournir un support de radiateur qui permet un réglage en hauteur du radiateur sans qu'il ne soit nécessaire de démonter celui-ci pour effectuer ledit réglage.

Les buts de la présente invention sont atteints par un support de radiateur comportant un élément mural fixe affectant globalement la forme d'un U dont la base est fixée au mur et dont les montants comportent chacun une perforation disposée l'une en face de l'autre; un élément mobile par rapport à l'élément mural fixe, muni d'une encoche destinée à recevoir le radiateur ou un élément de celui-ci, ledit élément mobile selon un mouvement essentiellement parallèle aux plans contenant l'élément fixe mural affectant globalement la forme d'un U dont les montants présentent chacun un trou oblong disposé l'un en face de l'autre et selon un axe essentiellement perpendiculaire au plan contenant la base dudit U mais essentiellement parallèle au plan contenant la base de l'élément mural fixe, et dont la base comporte une perforation; un écrou muni de deux pattes de guidage opposées l'une à l'autre qui reposent dans les perforations pratiquées dans les montants de l'élément mural fixe et qui traversent également les trous oblongs pratiqués dans l'élément mobile; et un boulon qui traverse la perforation de la base de l'élément mobile et qui est retenu par le filet correspondant de l'écrou.

On constate que le dispositif conforme à la présente invention est particulièrement simple et relativement peu onéreux puisqu'il ne nécessite pas beaucoup de matière.

En outre, le radiateur étant supporté par l'élément mobile, lui-même retenu par le boulon logé dans l'écrou dont les pattes de guidage reprennent l'effort, il est possible de régler la hauteur du radiateur par simple réglage de la position de l'élément mobile par rapport à l'élément fixe à l'aide dudit boulon et dudit écrou. Ce réglage est donc particulièrement simple et aisé puisque ledit boulon est facilement accessible. Par ailleurs, ledit réglage peut être effectué tandis que le radiateur est toujours supporté par le support conforme à la présente invention.

Avantageusement, l'élément mural fixe comporte des pattes de stabilisation qui empêchent un basculement de l'élément mural fixe.

Selon une forme d'exécution avantageuse du support de radiateur conforme à la présente invention, l'axe central des trous oblongs pratiqués dans les montants de l'élément mobile est écarté du bord du montant correspondant tourné vers l'élément mural fixe d'une distance qui correspond substantiellement à la distance séparant le centre des perforations pratiquées dans les montants de l'élément mural fixe de la base de celui-ci. On obtient ainsi un montage particulièrement stable et rigide.

On a constaté que l'on peut fixer l'élément mural moyennant une vis de relativement petit diamètre, si la base de l'élément mural fixe comporte une perforation relativement petite. Une vis de taille réduite par rapport aux vis ou tire-fond utilisés dans l'état de la technique suffit pour reprendre les efforts nécessaires, étant donné qu'il n'est pas nécessaire de prévoir un réglage de l'élément mural fixe par rapport au mur de fixation pour régler la position du radiateur à supporter. Il en résulte également que l'opérateur peut pratiquer un forage à plus petit diamètre dans le mur de fixation, qui est plus simple à effectuer, qui peut être effectué avec plus de précision et qui empêche la rupture des éléments de construction constituant le mur de support, comme cela est souvent le cas avec les supports conformes à l'état de la technique.

L'encoche pratiquée dans l'élément mobile et destinée à recevoir le radiateur ou un élément de celui-ci est évidemment adaptée la forme du radiateur ou d'un élément de celui-ci.

D'autres détails apparaîtront plus clairement à la lecture de la description ci-dessous donnée à l'appui des dessins dans lesquels:

- la figure 1 est une vue schématique de profil du support de radiateur conforme à l'invention;
- la figure 2 est une vue schématique de face du support de radiateur selon l'invention, et
- les figures 3 et 4 représentent des écrous utilisés selon l'invention.

Dans les figures, des repères de référence identiques se rapportent des éléments identiques ou analogues.

Selon la présente invention, le support 1 comporte un élément mural fixe 3 en forme de U destiné à être fixé à un mur ou une paroi d'habitations à l'aide

d'une vis 5 traversant une perforation 7 pratiquée dans la base dudit élément mural fixe 3. Les montants 11 et 13 de celui-ci comportent chacun une perforation 15 dans laquelle est chaque fois logée une patte de guidage 17 d'un écrou 19.

Le support 1 comporte encore un élément mobile 21 en forme de U dont les montants 23 et 25 présentent un trou oblong 27, l'un opposé à l'autre, dont l'axe correspond essentiellement à celui de la perforation pratiquée dans les montants 11, 13 de l'élément mural fixe. La base 27 de l'élément mobile 21 comporte une perforation 31 traversée par un boulon 33 retenu dans l'écrou 19.

Avantageusement, la base de l'élément mobile se prolonge pour former une encoche 35 destinée à recevoir le radiateur à supporter ou un élément de celui-ci. De préférence, les montants de l'élément mobile se prolongent également en diminuant de hauteur, en vue de renforcer le prolongement de la base. Avantageusement, l'encoche contient une pièce de protection adaptée en une matière synthétique par exemple, qui empêche l'endommagement du radiateur ou de son revêtement lors du montage.

L'élément mural fixe 3 peut également être muni de pattes de stabilisation 37 et 38 qui assurent une meilleure stabilité du support.

En vue d'empêcher des mouvements de basculement de l'élément mobile autour des pattes de guidage 17 de l'écrou 19, l'axe 41 du trou oblong 27 est écarté du bord du montant tourné vers l'élément mural fixe d'une distance sensiblement égale à celle qui sépare le centre de la perforation 15 de la base 9 de l'élément mural fixe 3.

L'écrou 19 qui retient le boulon 33 peut présenter diverses formes telles que représentées dans les figures 3 et 4. D'autres variantes sont également possibles.

Il est bien évident que, pour des raisons d'assemblage, les perforations 15 pratiquées dans les montants 11 et 13 de l'élément mural fixe doivent être dimensionnées de manière à permettre le passage de l'écrou 19. Pour ce faire, elles peuvent être rectangulaires, rondes, oblongues ou présenter toute autre forme adéquate. De manière analogue, le trou oblong 27 doit permettre, outre le réglage en hauteur du radiateur, le passage de l'écrou 19.

On conçoit aisément que la rotation du boulon 33 dans un sens ou dans l'autre réduit ou augmente la distance entre l'écrou 19 et la base 29 de l'élément mobile 23 et permet ainsi un réglage aisé en hauteur de la position du radiateur ou d'un élément de radiateur logé dans l'encoche 35. Ce réglage peut même être réalisé lorsque le radiateur ou un élément de radiateur est logé dans ladite encoche 35, étant donné que le boulon 33 est facilement accessible.

Notamment dans le cas d'un radiateur dont le démontage était quasi impossible sinon particulièrement difficile à cause de la proximité d'un appui de fenêtre, lors de l'utilisation des supports classiques, le support conforme à la présente invention s'avère particulièrement adéquat puisqu'il permet de rabaisser le radiateur avant de le basculer vers l'avant, en dessous dudit appui de fenêtre.

On a constaté qu'un support conforme à la présente invention réalisé à l'aide d'une feuille

d'acier ayant une épaisseur de 1,5 mm et fixé au mur à l'aide d'une vis de diamètre 6 mm supporte une charge de l'ordre de 125 kg, ce qui est amplement suffisant dans le cas de radiateurs à circulation de fluide classiques. Dans le cas de charges plus importantes, on peut utiliser des supports plus robustes ou multiplier le nombre d'appuis du radiateur.

Il y a encore lieu de noter que le montage du support conforme à la présente invention est particulièrement aisé, étant donné que l'opérateur peut forer à un diamètre relativement faible (6mm) dans le mur, ce qui augmente la précision et la rapidité d'exécution du travail et qu'il suffit de serrer une vis à l'aide d'un tourne-vis plutôt qu'un tire-fond à l'aide d'une clef appropriée généralement encombrante. Par ailleurs le réglage en hauteur du radiateur se fait lorsque celui-ci est supporté par lesdits supports.

Pour empêcher tout basculement de l'élément mobile autour de l'axe de l'écran 19, ledit élément mobile peut comporter une patte de stabilisation 40.

En vue de réduire au maximum le jeu de l'élément mobile dans le sens d'un basculement autour de l'axe de l'écrou, il est avantageux de prévoir que le trou oblong 27 ait une largeur telle que l'écrou 19 puisse coulisser selon l'axe longitudinal, c'est-à-dire correspondant sensiblement à la largeur des pattes de guidage 17, mais ne puisse pas tourner autour de son axe. Comme il y a toutefois lieu de faire basculer l'écrou 19 une fois qu'il est introduit dans le support de radiateur afin de le mettre en position essentiellement perpendiculaire par rapport au plan 9, il est avantageux de prévoir une tête élargie 27' au trou oblong 27.

Les perforations 15 peuvent être conçues de manière analogue, les têtes 15' et 27' correspondant uniquement en vue du basculement de l'écrou 19, après son introduction (trous 15 et 27 étant l'un en face de l'autre).

Le support de radiateur conforme à la présente invention convient pour le montage d'éléments de radiateur en forme de plaque mais aussi pour des radiateurs à fixation centrale par l'intermédiaire d'étriers, crochets ou autres.

Revendications

1. Support de radiateur caractérisé en ce qu'il comporte un élément mural fixe (3) affectant globalement la forme d'un U dont la base (9) est fixée au mur et dont les montants (11, 13) comportent chacun une perforation (15) disposée l'une en face de l'autre; un élément mobile par rapport à l'élément mural fixe (3), muni d'une encoche (35) destinée à recevoir le radiateur ou un élément de celui-ci, ledit élément mobile selon un mouvement essentiellement parallèle aux plans contenant l'élément fixe mural (21) affectant globalement la forme d'un U dont les montants (23, 25) présentent chacun un trou oblong (27) disposé l'un en face

de l'autre et selon un axe (41) essentiellement perpendiculaire au plan contenant la base (29) dudit U mais essentiellement parallèle au plan contenant la base (9) de l'élément mural fixe (3), et dont la base (29) comporte une perforation (31); un écrou (19) muni de deux pattes de guidage (17) opposées l'une à l'autre qui reposent dans les perforations (15) pratiquées dans les montants (11, 13) de l'élément mural fixe (3) et qui traversent également les trous oblongs (27) pratiqués dans l'élément mobile (21); et un boulon (33) qui traverse la perforation (31) de la base (29) de l'élément mobile (21) et qui est retenu par le filet correspondant de l'écrou (19).

5

10

15

2. Support de radiateur selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'élément mural fixe (3) comporte des pattes de stabilisation (37, 39) qui empêchent un basculement de l'élément mural fixe (3).

20

3. Support de radiateur selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que l'axe central (41) des trous oblongs (27) pratiqués dans les montants (23, 25) de l'élément mobile (21) est écarté du bord du montant correspondant tourné vers l'élément mural fixe (3) d'une distance qui correspond substantiellement à la distance séparant le centre des perforations pratiquées dans les montants (11, 13) de l'élément mural fixe (3) de la base (9) de celui-ci.

25

30

4. Support de radiateur selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la base (29) de l'élément mobile (21) se prolonge pour former une encoche (35), en étant éventuellement renforcée par les montants (23, 25) qui se prolongent également en diminuant de hauteur.

35

5. Support de radiateur selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'encoche (35) contient une pièce de protection.

40

6. Support de radiateur selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'élément mobile comporte, à sa partie inférieure, du côté de la surface (9) de l'élément fixe (3), une patte de stabilisation (40).

45

7. Support de radiateur selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les trous oblongs (15) comportent une tête élargie (15').

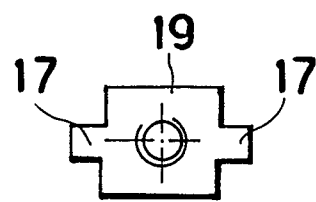
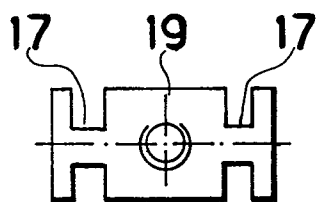
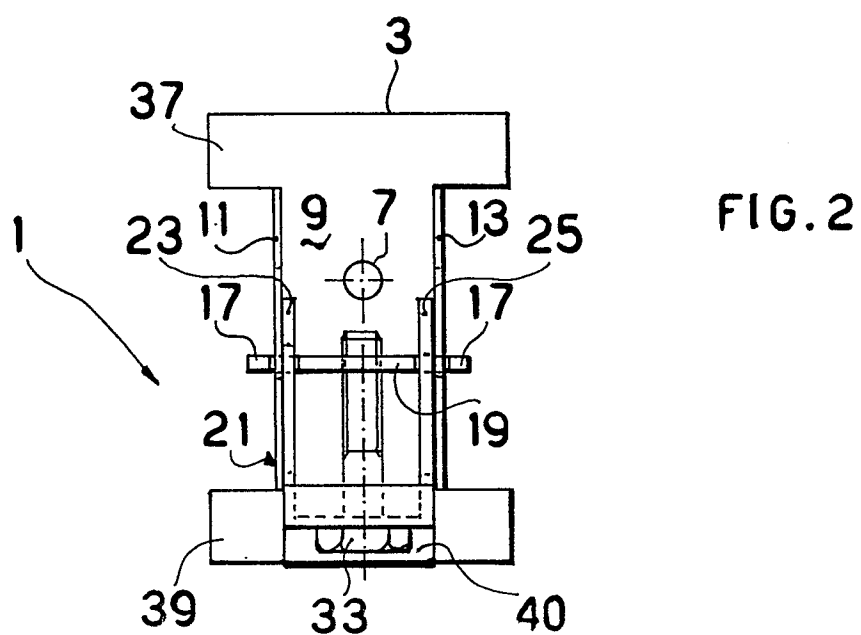
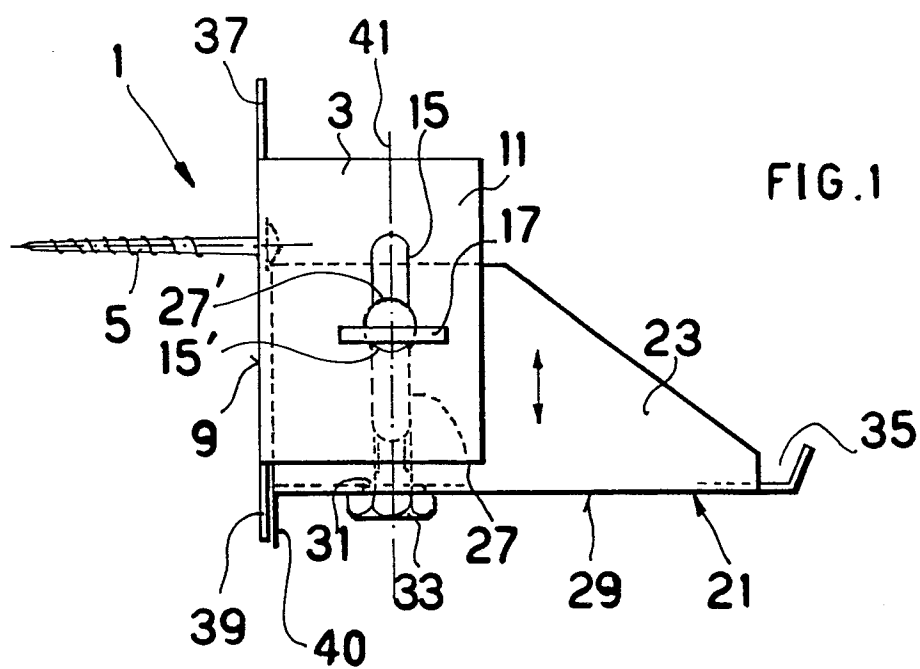
50

8. Support de radiateur selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les trous oblongs (27) comportent une tête élargie (27').

55

60

65





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 87 0032

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
Y	FR-A-1 504 199 (M.H. ZIMMERMANN) * page 2, colonne de gauche, paragraphes 5,7 * ---	1	F 24 D 19/02
Y	LU-A- 67 085 (GESTA AG) * page 3, paragraphes 1-4 * ---	1	
A	GB-A-2 096 451 (W.F. O'HARA) * page 1, ligne 104 - page 2, ligne 18 * ---	1	
A	DE-U-7 308 565 (F. MÜLLER et al.) * page 7, paragraphe 1 * ---	5	
A	DE-A-3 505 450 (MAYCO BEFESTIGUNGSTECHNIK UND MASCHINENBAU GMBH) -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			F 24 D 19/00 F 24 H 9/00
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
BERLIN		11-07-1988	PIEPER C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ----- & : membre de la même famille, document correspondant	