

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 641 810

②1 N° d'enregistrement national :

89 00608

⑤1 Int Cl⁶ : E 04 B 9/20, 9/32.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 19 janvier 1989.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 29 du 20 juillet 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : PROFILFORM S.A.R.L. —
FR.

⑦2 Inventeur(s) : Richard Lauret ; Daniel Chappuis.

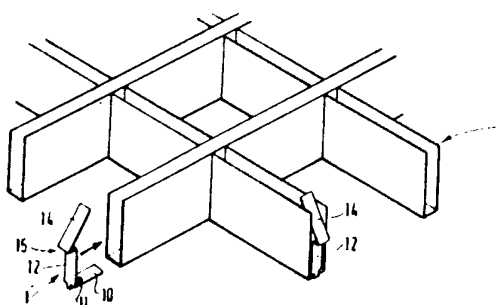
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Armengaud Jeune, Cabinet Lepadry.

⑤4 Lame-ressort pour la fixation de plafonds décoratifs.

⑤7 La lame-ressort 1 est prévue pour s'engager à l'intérieur
et à l'extrémité de profilés 2 en forme de U qui forment la
grille d'une plaque de plafond. La lame porte une partie
verticale 12 prolongée par une partie débordante formant une
pointe 15 s'étendant à l'extérieur du profilé et par un plan
incliné 14. La pointe 15 est destinée à coopérer avec des
échancreures prévues sur le cadre support de la plaque de
plafond.

Application à la fixation par au-dessous d'une plaque de
plafond décoratif.



FR 2 641 810 - A1

D

L'invention a pour objet une lame-ressort de conception particulière adaptée pour la fixation de plafonds décoratifs.

Parmi les plafonds réalisés par plaques et destinés à être fixés sur des cadres formés d'entretoises, on connaît des plafonds à grilles décoratives avec des grilles à mailles larges qui n'occultent donc pas complètement un plafond supérieur, ce qui permet de disposer au-dessus d'elles, dans l'espace intermédiaire, notamment des rampes d'éclairage. Hormis le fait que ces faux-plafonds présentent un aspect esthétique recherché, ils ont l'avantage d'être légers et de ne nécessiter que l'emploi de cadres support également légers.

Ces plafonds décoratifs sont avantageusement réalisés sous forme de plaques rectangulaires constituées de profilés entrecroisés formant une grille. Chaque profilé en tôle en forme de U se présente comme un bandeau muni d'échancrures régulièrement espacées, grâce auxquelles les profilés s'emboîtent les uns dans les autres pour former une grille rigide. Chaque plaque ainsi constituée est montée sur un cadre suspendu réalisé sur le site par assemblage de longerons porteurs et d'entretoises. Pour mettre en place une plaque sur son cadre, il est habituel de l'introduire par le dessus après l'avoir fait passer entre le cadre suspendu et le plafond fixe puis de la positionner sur le cadre. Elle repose sur celui-ci par des organes d'accrochage prévus aux extrémités des profilés, organes qui se logent dans des échancrures correspondantes du cadre.

Ce mode de mise en place et de fixation présente l'inconvénient d'imposer au monteur un positionnement par le dessus de chaque plaque sur son support, ce qui n'est pas toujours aisé compte tenu de la configuration particulière de certains plafonds à "habiller" et du peu d'espace disponible entre le plafond fixe et le plafond décoratif rapporté. Mais surtout, ce faux-plafond une fois monté devient difficilement démontable après avoir été placé sur son support de façon classique.

Il est donc apparu beaucoup plus avantageux de pouvoir appliquer chaque plaque de faux-plafond, par au-dessous, sur son support. Mais il faut pour cela prévoir bien évidemment un système de clipsage grâce auquel la plaque est soutenue par le cadre. Celui-ci doit donc être
5 pourvu de place en place d'ouvertures pouvant recevoir des clips solidaires des profilés, lesquels clips devant s'accrocher automatiquement dans ces ouvertures.

Là encore se pose le problème des
10 difficultés de démontage, ce qui ne peut être résolu que par une action manuelle sur chaque clip pour désolidariser la plaque de son support. En outre la réalisation de ces clips est coûteuse et leur positionnement sur les profilés ainsi que leur encliquetage sur les longerons est malaisé.

L'invention apporte une solution simple et
15 efficace à ce problème en ce qu'elle propose une lame-ressort de structure et de forme particulière, aisément adaptable aux profilés qui constituent la grille décorative, lame qui permet la fixation rapide, par le dessous, des
20 plaques de plafond décoratif, en évitant les inconvénients propres aux systèmes connus.

Un objet de la présente invention consiste donc en une lame-ressort pour la fixation de plafonds décoratifs réalisés sous forme de plaques constituées de
25 profilés entrecroisés formant une grille, chaque profilé se présentant comme un bandeau en forme de U, lesdites plaques étant destinées à se fixer à un cadre leur servant de support à l'aide de moyens d'accrochage audit cadre, ladite lame-ressort étant prévue pour s'engager à l'intérieur et à
30 l'extrémité de l'un ou l'autre des profilés constituant la grille de la plaque de plafond, et portant à cette fin une partie débordante à l'extérieur dudit profilé qui coopère avec des échancrures du cadre et qui s'efface à l'encontre de sa propre force de rappel élastique, à l'intérieur du
35 profilé lors de l'opération de montage et/ou de démontage par au-dessous du cadre.

Selon une caractéristique particulière de

l'invention, la lame-ressort est formée d'une base destinée à s'engager à l'intérieur et au-dessus du fond du profilé, d'une partie verticale prenant sur la base et d'un plan incliné solidaire de cette partie verticale et orienté en direction du profilé dont au moins une partie forme une pointe débordant à l'extérieur du profilé.

Plus précisément la partie verticale de la lame prolonge sa partie horizontale et affleure au niveau de l'extrémité du profilé. De plus, la pointe est formée par un surplomb sensiblement horizontal prolongeant la partie verticale de la lame, et par un plan incliné prolongeant ledit surplomb.

D'autres caractéristiques particulières et avantages de l'invention, ressortiront de la description qui va suivre d'un exemple non limitatif de réalisation dans lequel il est fait référence aux dessins annexés qui représentent :

Figure 1 une vue en perspective d'une plaque de plafond décoratif.

Figure 2 une vue partielle à plus grande échelle, d'une plaque et d'une lame-ressort de fixation.

Figure 3 une vue en coupe verticale de la lame-ressort.

On a représenté à la figure 1 une plaque carrée de plafond décoratif constituée de douze profilés 2, entrecroisés pour former une grille. Chaque profilé 2 est réalisé en tôle mince et se présente comme un bandeau allongé de section en forme de U ouvert vers le haut. Ainsi la face visible du plafond, orientée vers le bas, ne montre aucune arête vive, mais au contraire une grille constituée par la base et les côtés latéraux des profilés. Une série de six profilés parallèles 2a portent de place en place des échancrures, régulièrement espacées, à la partie supérieure du bandeau, sensiblement à partir de sa mi-hauteur. Inversement l'autre série de six profilés 2b, perpendiculaires aux précédents portent des échancrures correspondantes, mais à leur partie inférieure. Ces

échancrures permettent l'emboîtement des bandeaux les uns dans les autres et la réalisation d'une plaque formée d'une grille dont les faces inférieures de tous les bandeaux sont dans le même plan. Cette plaque est destinée à se positionner dans un cadre 4 constitué de longerons porteurs 3 et d'entretoises 5, lequel cadre 4 étant un carré dont la dimension intérieure des côtés est égale à la dimension extérieure du côté de la plaque de plafond. On comprend qu'ainsi on puisse engager la plaque à l'intérieur du cadre 4. Pour la clarté de la figure, on a représenté la plaque au-dessus du cadre 4, étant entendu que la plaque est engagée par le dessous entre les bords des longerons et de l'entretoise. Enfin au droit des extrémités de chaque profilé 2, des échancrures 6, orientées vers le haut sont prévues sur les longerons porteurs et sur les entretoises.

Il va de soi que l'invention ne se limite pas à une plaque de plafond et un cadre support carré tels que décrit ci-dessus en référence à la figure 1, ces plaques et cadres pouvant être aussi rectangulaires, de dimensions variables, et comporter un plus ou moins grand nombre de profilés.

On voit plus clairement à la figure 2 qu'une lame-ressort, désignée dans son ensemble par la référence 1 est destinée à se placer à l'intérieur et à l'extrémité de l'un ou l'autre des profilés 2. Cette lame-ressort dont la largeur est égale à la largeur interne du profilé pour faciliter son positionnement, est représentée en coupe à la figure 3; elle est formée d'une seule pièce dont la base s'engage à l'intérieur et au-dessus du fond du profilé 2. Une petite patte de fixation 11 obtenu par découpe et repoussage vers le bas d'une petite partie centrale de cette base, vient s'engager sous le profilé et permet de bloquer la lame ressort 1 dans celui-ci. Dans cette position une partie verticale 12 de la lame, prolongeant la partie horizontale 10, et qui assure l'élasticité de la lame, affleure au niveau de l'extrémité du profilé 2 et s'étend sensiblement jusqu'à mi-hauteur de celui-ci. Puis la partie

verticale 12 de la lame 1 fait retour par un surplomb horizontal 13 formant une pointe 15 vers l'extérieur et se termine ensuite par un plan incliné 14 orienté en direction du profilé.

5 La figure 2 montre une telle lame-ressort 1 non montée dans un profilé et une lame montée. A la figure 1 par contre sont représentées aux quatre coins des lames ressort 1.

10 Quand le monteur veut mettre en place une plaque du plafond, il l'engage par au-dessous à l'intérieur du cadre 4. Durant ce mouvement, les extrémités de chaque profilé glissent le long des parois du cadre, qui attaquent le plan incliné 14 de chaque lame-ressort 1 en l'infléchissant vers l'intérieur du profilé à l'encontre de sa propre force de rappel élastique. La pointe 15 glisse alors le long du cadre puis atteint le niveau de l'échancrure 6 à l'intérieur de laquelle elle se déploie sous l'effet de la propre élasticité de la lame. Chaque lame-ressort est ainsi, en quelque sorte, encliquetée dans 20 l'échancrure 6 correspondante. La plaque de plafond repose alors sur son cadre.

Si on souhaite la démonter il suffit d'exercer par exemple sur des lames-ressort, disposées d'un même côté de la plaque, une légère pression pour les courber 25 vers l'intérieur du profilé et pour que les pointes 15 échappent aux échancrures correspondantes. On peut alors dégager vers le bas un côté d'une plaque, en l'inclinant, puis l'oter complètement.

L'emplacement et le nombre de lames-ressort 30 est variable et dépend de la dimension et du poids de la plaque de plafond.

En général deux lames sur deux côtés opposés de la plaque sont suffisants pour assurer une tenue correcte.

L'invention ne se limite pas à l'exemple de réalisation représenté mais englobe aussi les variantes notamment en ce qui concerne les dimensions de la lame-ressort, l'inclinaison de son plan incliné et son mode d'accrochage et de maintien à l'intérieur du profilé.

10

15

20

25

30

35

REVENDEICATIONS

1.- lame-ressort pour la fixation de plafonds décoratifs réalisés sous forme de plaques constituées de profilés entrecroisés formant une grille, chaque profilé se présentant comme un bandeau en forme de U, lesdites plaques étant destinées à se fixer à un cadre leur servant de support à l'aide de moyens d'accrochage audit cadre, caractérisée en ce que la lame-ressort (1) est prévue pour s'engager à l'intérieur et à l'extrémité de l'un ou l'autre des profilés (2) constituant la grille de la plaque de plafond, et porte une partie débordante (14, 15) à l'extérieur dudit profilé qui coopère avec des échancrures (6) du cadre (4) et qui s'efface à l'encontre de sa propre force de rappel élastique, à l'intérieur du profilé lors de l'opération de montage et/ou de démontage par au-dessous du cadre.

2.- lame-ressort selon la revendication 1, caractérisée en ce que la lame-ressort (1) est formée d'une base (10) destinée à s'engager à l'intérieur et au-dessus du fond du profilé (2), d'une partie verticale (12) prenant sur la base, et d'un plan incliné (14) solidaire de cette partie verticale et orienté en direction du profilé dont au moins une partie forme une pointe (15) débordant à l'extérieur du profilé.

3.- lame-ressort selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'une petite patte de fixation (11) obtenue par découpe et repoussage d'une partie centrale de la base (10) est prévue pour le blocage de la lame (1) dans un profilé (2).

4.- lame-ressort selon la revendication 2, caractérisée en ce que la partie verticale (12) prolonge la partie horizontale (10) et affleure au niveau de l'extrémité du profilé.

5.- lame-ressort selon la revendication 2,
caractérisée en ce que la pointe (15) est formée par un
surplomb sensiblement horizontal (13) prolongeant la partie
verticale (12) de la lame (1) et par le plan incliné (14)
5 prolongeant ledit surplomb.

10

15

20

25

30

35

1/2

