



(11) **EP 2 239 394 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
11.03.2015 Bulletin 2015/11

(51) Int Cl.:
E04F 13/25 ^(2006.01) **E04B 9/20** ^(2006.01)
F16B 5/02 ^(2006.01) **E04F 13/08** ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10158103.1**

(22) Date de dépôt: **29.03.2010**

(54) **Dispositif d'entretoisement pour le maintien à écartement réglable d'un rail de support d'élément de parement d'une surface**

Abstandshalter zur regulierbaren Beabstandung einer Tragschiene für Verkleidungselemente einer Fläche

Spacing device for adjustably maintaining at a distance a rail supporting facing elements of a surface

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(30) Priorité: **01.04.2009 FR 0901590**

(43) Date de publication de la demande:
13.10.2010 Bulletin 2010/41

(73) Titulaire: **Six, Francois**
72250 Challes (FR)

(72) Inventeur: **Six, Francois**
72250 Challes (FR)

(74) Mandataire: **Godineau, Valérie**
Ipsilon Brema-Loyer
3, rue Edouard Nignon
44300 Nantes (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 236 224 DE-A1- 3 045 474
FR-A- 2 649 740 FR-A- 2 905 966

EP 2 239 394 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'entretoisement pour le maintien à écartement réglable d'un rail, support d'élément de parement, tel que plaque de plâtre, par rapport à une surface de référence, telle que mur ou plafond, à revêtir dudit parement.

[0002] Elle concerne plus particulièrement un dispositif d'entretoisement comprenant un support du genre plot, sur lequel le rail est apte à s'encliqueter, et une base de fixation du support à la surface de référence, ladite base comprenant un corps tubulaire muni à l'une de ses extrémités, dite extrémité d'appui, d'une surface d'appui sur la surface de référence, ladite surface d'appui s'étendant perpendiculairement à l'axe longitudinal dudit corps, ledit support du genre plot étant muni d'un passage axial traversant pour pouvoir être enfilé et monté sur le corps tubulaire de la base, à écartement réglable par rapport à la surface d'appui dudit corps, le dispositif comportant en outre une vis apte à être introduite axialement dans le corps de la base jusqu'à faire saillie de la surface d'appui pour solidariser par vissage la base à la surface de référence.

[0003] On connaît également, à travers le brevet allemand DE-3045474, un dispositif d'entretoisement du type précité. Dans un tel dispositif d'entretoisement, soit on considère que le support du genre plot intègre le siège de la vis de fixation de la base de fixation à la surface de référence ou, en d'autres termes, que les parties, représentées en 5, 6, 7, 8, 9 et 14, sont réalisées d'une seule pièce. Dans ce cas, lors d'un déplacement axial du support le long du corps tubulaire de la base, le siège d'appui de la vis intégré au support se déplace également de sorte qu'il est nécessaire de déplacer la vis pour la ramener en appui contre son siège pour assurer une étanchéité entre vis et siège de la vis. Ainsi, à chaque nouveau réglage du support pour modifier l'écartement du rail par rapport à la surface de référence, il faut également visser ou dévisser la vis. On pourrait également considérer que le siège de la vis est solidaire du corps tubulaire de la base de fixation. Dans ce cas, le siège tel qu'il est réalisé forme une butée de retenue du support sur le corps de la base et empêche une extraction du support par cette même extrémité du corps de la base. Il est alors nécessaire que l'autre extrémité du corps de la base soit réalisée démontable, ce qui rend plus complexe la garantie d'une étanchéité à ce niveau.

[0004] Un autre exemple d'un dispositif d'entretoisement est fourni dans le brevet européen EP-0.236.224. Dans un tel dispositif d'entretoisement, la base est formée d'un croisillon au droit de la zone centrale duquel est prévu un élément d'entretoisement constitué par un tube creux. La fixation de la base à la surface de référence s'opère par vissage. A cet effet, chaque branche du croisillon comporte un trou traversant pour sa fixation à la surface de référence. Or, de plus en plus souvent, les surfaces de référence à équiper d'un parement sont étanchéifiées à l'aide d'un film pare-vapeur. La fixation

d'un croisillon, tel que mentionné ci-dessus, génère donc une multiplication des perçages nuisant à l'étanchéité devant être assurée par le pare-vapeur. Un même inconvénient peut être souligné avec le dispositif d'entretoisement du brevet FR-2.649.740. On est donc à la recherche de solutions limitant le nombre d'organes de fixation sans nuire aux possibilités de réglage en écartement d'un tel dispositif d'entretoisement et sans nuire à l'étanchéité de l'ensemble.

[0005] Un but de la présente invention est donc de proposer un dispositif d'entretoisement du type précité dont la conception permet de fixer le dispositif d'entretoisement à la surface de référence à l'aide d'un seul organe de fixation en garantissant l'efficacité du pare-vapeur et sans nuire à la possibilité de réglage de l'écartement du rail par rapport à la surface de référence.

[0006] Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif d'entretoisement dont la conception permet, de manière simple, d'empêcher toute désolidarisation du support dudit corps lors du réglage en écartement dudit support.

[0007] Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif d'entretoisement dont la conception permet, de manière simple, de fixer de manière étanche, le dispositif d'entretoisement à la surface de référence.

[0008] A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif d'entretoisement pour le maintien à écartement réglable d'un rail, support d'élément de parement, tel que plaque de plâtre, par rapport à une surface de référence, telle que mur ou plafond, à revêtir dudit parement, ledit dispositif d'entretoisement comprenant un support du genre plot sur lequel le rail est apte à s'encliqueter et une base de fixation du support à la surface de référence, ladite base comprenant un corps tubulaire muni à l'une de ses extrémités, dite extrémité d'appui, d'une surface d'appui sur la surface de référence, ladite surface d'appui s'étendant perpendiculairement à l'axe longitudinal dudit corps, ledit support du genre plot étant muni d'un passage axial traversant pour pouvoir être enfilé et monté sur le corps de la base, à écartement réglable par rapport à la surface d'appui dudit corps, ledit dispositif comportant en outre une vis apte à être introduite axialement dans le corps de la base jusqu'à faire saillie de la surface d'appui pour solidariser par vissage la base à la surface de référence, **caractérisé en ce que** la surface d'appui du corps perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps s'étend en affleurement de l'extrémité d'appui dudit corps, en ce que la vis de solidarisation de la base à la surface de référence, de longueur supérieure à la longueur du corps de la base, présente une tête de vis qui, à l'état monté du support sur le corps de la base et, en position de fin de course d'introduction de la vis dans ledit corps, est en appui contre l'extrémité du corps de la base opposée à l'extrémité d'appui dudit corps et obture au moins partiellement, de préférence ferme de manière étanche, ladite extrémité du corps de la base, et en ce que dans ladite position d'appui de la tête de vis sur l'extrémité du

corps de la base, le support enfilé sur ledit corps de la base est monté mobile axialement le long dudit corps de la base entre une position d'écartement minimal de la surface d'appui et une position d'écartement maximal de la surface d'appui dans laquelle il prend directement appui contre la tête de vis formant butée de retenue du support sur le corps de la base.

[0009] Grâce à cette conception du dispositif d'entretoisement, dans laquelle le siège de la vis est formé par l'extrémité du corps de la base opposée à l'extrémité d'appui dudit corps et la tête de vis forme la butée de retenue du support sur le corps de la base, il est possible de maintenir une étanchéité entre tête de vis et siège, y compris pendant les phases de réglage de l'écartement du support par rapport à la surface de référence sans nuire au montage/démontage du support du corps tubulaire de la base, ce montage/démontage pouvant s'effectuer par l'extrémité opposée à l'extrémité d'appui dudit corps tubulaire.

[0010] Grâce à cette conception, le dispositif permet en outre, à l'aide d'un seul organe de fixation, la fixation de la base à la surface de référence et le maintien du support sur la base tout en empêchant toute désolidarisation du support du corps de la base lors du réglage en écartement dudit support.

[0011] Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, la butée de retenue du support sur le corps réalisée d'une seule pièce avec la tête de vis est formée par au moins une partie de la tête de vis en saillie radiale par rapport au corps de la base à l'état introduit de la vis dans le corps de la base et en position de fin de course d'introduction de la vis dans ledit corps.

[0012] De préférence, la tête de vis est équipée de moyens qui, en position d'appui de la tête de vis sur l'extrémité du corps de la base, sont configurés pour permettre un contact d'appui étanche avec ladite extrémité du corps de la base.

[0013] L'extrémité du corps de la base opposée à l'extrémité d'appui dudit corps est chanfreinée dans l'épaisseur de la paroi dudit corps pour conférer au corps une forme extérieure parfaitement circulaire au niveau de ladite extrémité du corps de la base. Cette extrémité du corps de la base, opposée à l'extrémité d'appui dudit corps, présente un diamètre périphérique interne inférieur au diamètre du passage axial traversant du support pour permettre un montage/démontage aisé du support du corps de la base par l'extrémité dudit corps opposée à l'extrémité d'appui dudit corps.

[0014] Grâce à ces dispositions, il devient aisé d'obtenir une liaison étanche entre vis et base garantissant une efficacité maximale du pare-vapeur susceptible d'équiper la surface de référence à revêtir d'un parement.

[0015] L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 représente une vue en coupe d'un dispositif d'entretoisement à l'état fixé d'un élément de

parement à une surface de référence en position d'écartement minimal du support par rapport à la surface de référence ;

5 la figure 2 représente une vue en coupe d'un dispositif d'entretoisement à l'état fixé d'un élément de parement à une surface de référence en position d'écartement maximal du support par rapport à la surface de référence ;

10 la figure 3 représente une vue en perspective d'un dispositif d'entretoisement ;

15 la figure 4 représente une vue en perspective du support du genre plot seul ;

la figure 5 représente une vue en perspective de la base seule.

20 **[0016]** Comme mentionné ci-dessus, le dispositif d'entretoisement, objet de l'invention, est destiné à permettre le maintien à écartement réglable d'un rail 6, généralement métallique, en forme de U, par rapport à une surface 1 de référence. Dans la plupart des cas, il est en effet
25 nécessaire de maintenir un vide appelé vide technique entre le rail 6 et la surface 1 de référence pour permettre notamment le passage de gaine. Le dispositif d'entretoisement a donc pour fonction de maintenir le rail 6 écarté d'une distance réglable de la surface 1 de référence à
30 l'état assujéti du rail 6 à la surface 1 de référence. Cette surface 1 de référence peut être constituée par un mur, un plafond, un plancher ou toute autre surface devant être revêtue d'un parement 7. Sur cette surface 1 de référence, il est généralement positionné une série de dispositifs d'entretoisement, de préférence sous forme de
35 lignes parallèles, chaque ligne servant à la réception d'au moins un rail 6 fixé à la ligne de dispositif d'entretoisement par encliquetage. Le parement 7, se présentant par exemple sous forme de lame ou de panneau, tel qu'une plaque de plâtre, est alors fixé généralement par vissage
40 à l'aide d'une vis représentée en 8 aux figures à la surface du rail 6. On note que dans les exemples représentés ci-dessus, l'élément de parement est une plaque de plâtre et le rail 6 est un rail profilé en U à double retour interne.

45 **[0017]** Comme mentionné ci-dessus, la surface 1 de référence à revêtir du parement 7 est généralement étanchéifiée à l'aide d'un film pare-vapeur représenté en 2 aux figures. Le but de la présente invention est donc de limiter le nombre de perçages dans ce pare-vapeur 2 et de maintenir l'étanchéité. Le dispositif d'entretoisement comprend donc un support 5 du genre plot sur lequel le rail 6 est apte à s'encliqueter et une base 3 de fixation
50 du support 5 à la surface 1 de référence. La base 3 comprend un corps 9 tubulaire muni à l'une de ses extrémités, représentée en 9B aux figures et dite extrémité d'appui, d'une surface 17 d'appui sur la surface 1 de référence. Cette surface 17 d'appui s'étend perpendiculairement à l'axe longitudinal dudit corps 9 qui est ici représenté sous

forme d'un corps creux cylindrique taraudé ouvert à chacune de ses extrémités, le taraudage dudit corps étant représenté en 10 aux figures. Ledit support 5 du genre plot est quant à lui muni d'un passage 13 axial traversant pour pouvoir être enfilé et monté sur le corps 9 tubulaire de la base 3 à écartement réglable par rapport à la surface 17 d'appui dudit corps.

[0018] Du fait de la configuration de l'extrémité 9A du corps 9 tubulaire opposée à l'extrémité 9B dudit corps, en particulier du fait que l'extrémité du corps de la base, opposée à l'extrémité d'appui dudit corps, présente un diamètre périphérique interne inférieur au diamètre du passage axial traversant du support, un montage/démontage aisé du support du corps de la base par l'extrémité dudit corps opposée à l'extrémité d'appui dudit corps est possible.

[0019] Le dispositif comporte en outre une vis 4 apte à être vissée dans le corps 9 de la base jusqu'à faire saillie de la surface 17 d'appui pour solidariser la base 3 à la surface 1 de référence.

[0020] De manière caractéristique à l'invention, la vis 4 de solidarisation de la base 3 à la surface 1 de référence, de longueur supérieure à la longueur du corps 9 de la base, présente une tête 4A de vis qui, à l'état monté du support 5 sur le corps 9 de la base et, en position de fin de course d'introduction de la vis dans ledit corps 9 est en appui contre l'extrémité 9A du corps de la base 3 opposée à l'extrémité 9B d'appui dudit corps et obture au moins partiellement, de préférence ferme de manière étanche, ladite extrémité 9A du corps de la base. Dans ladite position d'appui de la tête 4A de vis sur l'extrémité 9A du corps de la base, la tête de vis forme la butée 18 de retenue du support 5 sur le corps 9 de la base, ce support 5 étant monté mobile axialement le long dudit corps 9 de la base entre une position d'écartement minimal de la surface 17 d'appui et une position d'écartement maximal de la surface 17 d'appui dans laquelle il est directement en appui contre la tête de vis. Par ailleurs, la surface 17 d'appui du corps 9 perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps 9 s'étend en affleurement de l'extrémité d'appui dudit corps 9. Cette disposition permet à nouveau de garantir l'étanchéité au niveau du pare-va-

[0021] Dans les exemples représentés, la butée 18 de retenue du support 5 sur le corps 9 de la base, réalisée d'une seule pièce avec la tête 4A de vis, est formée par au moins une partie 4B de la tête 4A de vis en saillie radiale par rapport au corps 9 de la base à l'état vissé de ladite vis 4 dans ledit corps 9 de la base. Cette solution se caractérise par sa simplicité et permet un montage/démontage aisé du support 5 du genre plot du corps 9 tubulaire de la base.

[0022] La vis 4 de solidarisation de la base 3 à la surface 1 de référence, de longueur supérieure à la longueur du corps 9 de la base, présente, à l'état introduit dans le corps 9 de la base, au moins une position de fin de course dans laquelle la tête 4A de vis est en appui contre une extrémité 9A du corps de la base et obture au moins

partiellement ladite extrémité 9A, la partie du corps 4C de vis servant à la fixation de la base à la surface de référence faisant saillie de l'extrémité 9B opposée, dite d'appui, du corps 9 de la base.

[0023] De préférence, la tête 4A de vis est, en position d'appui sur l'extrémité 9A du corps 9 de la base, en contact d'appui étanche avec ladite extrémité 9A dudit corps 9.

[0024] Ainsi, la vis 4 qui ferme de manière étanche l'extrémité 9A du corps 9 tubulaire empêche tout passage d'air depuis le perçage effectué dans la surface 1 de référence en direction de l'extérieur. L'efficacité du pare-vapeur 2 est donc maintenue.

[0025] Pour assurer une telle étanchéité, les surfaces de la tête 4A de vis et de l'extrémité 9A du corps 9 de la base aptes à venir en contact, en position d'appui de la tête 4A de vis sur l'extrémité 9A dudit corps 9, sont des surfaces de forme complémentaire.

[0026] Dans les exemples représentés, l'extrémité 9A du corps de la base, apte à venir en contact avec la tête 4A de la vis, est chanfreinée dans l'épaisseur dudit corps 9 et la tête 4A de la vis est une tête conique. Le corps 4C de la vis est quant à lui un corps cylindrique.

[0027] Pour permettre un réglage en écartement du support 5 par rapport à la surface 17 d'appui du corps 9, le support 5 est réalisé de manière à pouvoir être déplacé le long dudit corps 9. Dans les exemples représentés, le corps 9 tubulaire de la base 3 est fileté, le filetage étant représenté en 11 et le passage 13 axial traversant du support 5 est taraudé, le taraudage étant représenté en 14 pour permettre, par entraînement en rotation du support 5 par rapport audit corps 9 de la base, le réglage en écartement du support 5 par rapport à la surface 17 d'appui dudit corps 9. Le corps 9 tubulaire et le support 5 taraudé sont ainsi assimilables à un ensemble vis/écrou, le support 5 du genre plot constituant l'équivalent d'une bague écrou. Le corps 9 tubulaire de la base 3 peut être quant à lui taraudé ou non.

[0028] La figure 1 représente la position d'écartement minimale du support 5 par rapport à la surface 17 d'appui et, par suite, à la surface 1 de référence, et la figure 2, la position d'écartement maximale du support 5 par rapport à la surface 17 d'appui et, par suite, à la surface 1 de référence, la tête de vis formant, dans cette position, une butée de fin de course du support 5.

[0029] Dans les exemples représentés, le corps 9 tubulaire, qui est un corps creux cylindrique ouvert à chacune de ses extrémités, n'est fileté que sur une partie de sa longueur représentée en A à la figure 2 limitant la course de réglage du support à ladite longueur. Ce filetage aurait pu, de manière équivalente, s'étendre sur la totalité du corps 9 de la base. Ce filetage aurait pu être remplacé par une surface crantée, le support étant apte, à l'état enfilé sur le corps, à passer d'un cran à un autre, chaque cran correspondant à une position de réglage dudit support.

[0030] Indépendamment du mode de réalisation, le corps 9 de la base présente une longueur telle, qu'en

position d'appui de la tête 4A de vis sur l'extrémité 9A, opposée à l'extrémité 9B d'appui, du corps 9 de la base et à l'état enfilé du support 5 sur ledit corps 9 de base, le support 5 monté mobile axialement le long du corps 9 de base entre une position d'écartement maximal de la surface 17 d'appui du corps 9 de base et une position de rapprochement maximal de ladite surface présente une course de déplacement au moins égale à 1/4, de préférence à au moins 1/3, de la longueur totale du corps 9 de la base.

[0031] Dans les exemples représentés, le support 5 se présente sous forme d'un plot inscrit dans un cercle, ce plot comprenant une tête 15 tronconique prolongée d'un pied 16, pied 16 et tête 15 étant traversés par le passage 13 traversant apte à recevoir la vis 4 de fixation de la base 3 à la surface 1 de référence, ladite tête 15 étant coaxiale audit passage 13 pour pouvoir occuper une position angulaire quelconque autour de la vis 4 de fixation en autorisant un encliquetage du rail 6 dans l'une quelconque desdites positions. A l'état vissé de la vis 4 dans le corps 9, la tête 15 du plot s'étend au moins partiellement au-delà de la tête de vis. Cette partie en saillie du support 5 par rapport au reste du dispositif permet un encliquetage aisé du rail 6 sur ledit support 5, en particulier la tête 15 du plot constitutif du support.

[0032] En particulier, le passage 13 axial traversant du support 5 est un passage taraudé cylindrique dans le pied 16 dudit plot qui se prolonge en s'élargissant, en particulier en s'évasant, dans la tête 15 dudit plot pour former un passage, généralement lisse, de préférence conique dans ladite tête 15. Le taraudage dudit passage 13 est représenté en 14 aux figures.

[0033] La surface 17 d'appui de la base 3 de fixation sur la surface 1 de référence est formée par l'une des faces d'une platine évidée, ledit évidement formant le débouché du corps 9 tubulaire porté par la face opposée de ladite platine 17.

[0034] Dans les exemples représentés, la platine est une platine circulaire, évidée centralement.

[0035] De préférence encore, le corps 9 tubulaire et la surface 17 d'appui de la base 3 de fixation sur la surface 1 de référence sont réalisés d'un seul tenant.

[0036] Toutefois, de manière équivalente, la base aurait pu être formée d'un corps tubulaire rapporté sur la surface d'appui formée d'une platine, par exemple circulaire, évidée centralement sur laquelle le corps 9 tubulaire viendrait se verrouiller par exemple par un montage baïonnette. Cette solution n'est pas préférée.

[0037] Le procédé de pose d'un tel dispositif d'entretoisement s'opère de la manière suivante. La base 3, le support 5 et la vis 4 sont pré-assemblés. A cet effet, le support 5 est enfilé côté extrémité 9A du corps 9 tubulaire sur la base 3 par son pied 16 et vissé sur le corps par coopération du taraudage 14 du pied 16 avec le filetage 11 dudit corps 9. La vis 4 est ensuite introduite dans le corps 9 tubulaire en passant à travers le support 5. Cette vis 4 est vissée à la surface 1 de référence. Les positions de la base 3 sur la surface 1 de référence ont été repérées

par l'opérateur. L'ensemble base, support, vis peut être fixé à la surface 1 de référence par vissage à l'aide de la vis 4. La vis 4 traverse le pare-vapeur 2 pour venir se fixer dans le reste de la surface 1 de référence. Après vissage complet, la tête 4A de la vis 4 est en appui sur l'extrémité 9A du corps 9 de la base qui comprime, via la platine 17, le pare-vapeur 2 sur la surface 1 de référence. La tête 4A de la vis 4 obstrue l'extrémité 9A du corps de la base qui a été chanfreinée à l'identique de la tête 4A de la vis assurant ainsi l'étanchéité de l'ensemble. La tête de la vis 4 présente un diamètre supérieur au diamètre du passage taraudé ménagé dans le pied 16 du plot du support 5. Le support 5 ne peut donc pas être séparé de la base. Une partie du plot, en particulier la zone de transition pied/tête de plot, vient donc en butée contre la tête 4A de vis en position de réglage d'écartement maximal du support 5 par rapport à la surface 17 d'appui de la base. L'amplitude de réglage du support 5 le long du corps représenté en L est déterminée par la différence entre la longueur du filetage 11 du corps 9 de la base 3 et la longueur du taraudage 14 du support 5. Après réglage à la bonne distance du support 5 par rapport à la surface 17 d'appui et par suite de la surface 1 de référence, le rail 6, encore appelé fourrure, est encliqueté sur le support 5. Les plaques de plâtre 7 sont ensuite fixées de manière traditionnelle sur le rail 6 à l'aide de vis représentées en 8.

[0038] La base et le support peuvent être réalisés en tout type de matériau métallique, composite ou de synthèse. Le dispositif d'entretoisement tel que décrit ci-dessus se caractérise par sa simplicité de pose sans nuire à l'étanchéité du pare-vapeur, ni aux possibilités de réglage en écartement du rail par rapport à la surface de référence.

Revendications

1. Dispositif d'entretoisement pour le maintien à écartement réglable d'un rail (6), support d'élément de parement (7), tel que plaque de plâtre, par rapport à une surface (1) de référence, telle que mur ou plafond, à revêtir dudit parement (7), ledit dispositif d'entretoisement comprenant un support (5) du genre plot sur lequel le rail (6) est apte à s'encliqueter et une base (3) de fixation du support (5) à la surface de référence, ladite base (3) comprenant un corps (9) tubulaire muni à l'une de ses extrémités, dite extrémité (9B) d'appui, d'une surface (17) d'appui sur la surface (1) de référence, ladite surface (17) d'appui s'étendant perpendiculairement à l'axe longitudinal dudit corps (9), ledit support (5) du genre plot étant muni d'un passage (13) axial traversant pour pouvoir être enfilé et monté sur le corps (9) de la base (3), l'écartement du support (5) par rapport à la surface (17) d'appui dudit corps (9) étant réglable, ledit dispositif comportant en outre une vis (4) apte à être introduite axialement dans le corps (9) de la

base jusqu'à faire saillie de la surface (17) d'appui pour solidariser par vissage la base (3) à la surface (1) de référence,

caractérisé en ce que la surface (17) d'appui du corps (9) perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps (9) s'étend en affleurement de l'extrémité d'appui dudit corps (9), **en ce que** la vis (4) de solidarisation de la base (3) à la surface (1) de référence, de longueur supérieure à la longueur du corps (9) de la base, présente une tête (4A) de vis qui, à l'état monté du support (5) sur le corps (9) de la base et, en position de fin de course d'introduction de la vis dans ledit corps (9), est en appui contre l'extrémité (9A) du corps de la base (3) opposée à l'extrémité (9B) d'appui dudit corps et obture au moins partiellement, de préférence ferme de manière étanche, ladite extrémité (9A) du corps de la base, et **en ce que** dans ladite position d'appui de la tête (4A) de vis sur l'extrémité (9A) du corps de la base, le support (5) enfilé sur ledit corps (9) de la base est monté mobile axialement le long dudit corps (9) de la base entre une position d'écartement minimal de la surface (17) d'appui et une position d'écartement maximal de la surface (17) d'appui dans laquelle il prend directement appui contre la tête de vis formant butée (18) de retenue du support (5) sur le corps (9) de la base.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la butée (18) de retenue du support (5) sur le corps (9) réalisée d'une seule pièce avec la tête (4A) de vis est formée par au moins une partie (4B) de la tête (4A) de vis en saillie radiale par rapport au corps (9) de la base à l'état introduit de la vis (4) dans le corps (9) de la base et en position de fin de course d'introduction de la vis dans ledit corps (9).
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** la tête (4A) de vis est équipée de moyens qui, en position d'appui de la tête de vis sur l'extrémité (9A) du corps (9) de la base, sont configurés pour permettre un contact d'appui étanche avec ladite extrémité du corps (9) de base.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les surfaces de la tête (4A) de vis et de l'extrémité (9A) du corps (9) de la base aptes à venir en contact, en position d'appui de la tête (4A) de vis sur l'extrémité (9A) dudit corps (9), sont des surfaces de forme complémentaire.
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le corps (9) tubulaire de la base (3) est fileté et **en ce que** le passage (13) axial traversant du support (5) est taraudé pour permettre, par entraînement en rotation du support (5) par rapport audit corps (9) de la base, le réglage en écar-

tement du support (5) par rapport à la surface (17) d'appui dudit corps (9).

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le support (5) se présente sous forme d'un plot inscrit dans un cercle, ce plot comprenant une tête (15) tronconique prolongée d'un pied (16), pied (16) et tête (15) étant traversés par le passage (13) traversant apte à recevoir la vis (4) de fixation de la base (3) à la surface (1) de référence, ladite tête (15) étant coaxiale audit passage (13) pour pouvoir occuper une position angulaire quelconque autour de la vis (4) de fixation en autorisant un encliquetage du rail (6) dans l'une quelconque desdites positions.
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le passage (13) axial traversant du support (5) est un passage taraudé cylindrique dans le pied (16) dudit plot qui se prolonge en s'élargissant, en particulier en s'évasant, dans la tête (15) dudit plot pour former un passage, généralement lisse, de préférence conique dans ladite tête (15).
8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la surface (17) d'appui de la base (3) de fixation sur la surface (1) de référence est formée par l'une des faces d'une platine évidée, ledit évidement formant le débouché du corps (9) tubulaire porté par la face opposée de ladite platine (17).
9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le corps (9) tubulaire et la surface (17) d'appui de la base (3) de fixation sur la surface (1) de référence sont réalisés d'un seul tenant.
10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le corps (9) de la base présente une longueur telle, qu'en position d'appui de la tête (4A) de vis sur l'extrémité (9A), opposée à l'extrémité (9B) d'appui, du corps (9) de la base et à l'état enfilé du support (5) sur ledit corps (9) de base, le support (5) monté mobile axialement le long du corps (9) de base entre une position d'écartement maximal de la surface (17) d'appui du corps (9) de base et une position de rapprochement maximal de ladite surface présente une course de déplacement au moins égale à 1/4, de préférence à au moins 1/3, de la longueur totale du corps (9) de la base.

55 Patentansprüche

1. Abstandsvorrichtung zur regulierbaren Beabstandung einer Tragschiene (6) für ein Verkleidungssele-

ment (7) wie eine Gipsplatte auf einer Referenzfläche (1) wie einer Mauer oder Decke, die mit der Verkleidung (7) zu verkleiden ist, wobei die Abstandsvorrichtung einen Träger (5) in der Art einer Strebe, auf der die Schiene (6) rastbar ist, und eine Befestigungsbasis (3) des Trägers (5) auf der Referenzfläche umfasst, wobei die Basis (3) einen rohrförmigen Körper (9) umfasst, der an einem seiner Enden, dem Stützende (9B), mit einer Stützfläche (17) auf der Referenzfläche (1) ausgestattet ist, wobei sich die Stützfläche (17) lotrecht zur Längsachse des Körpers (9) erstreckt, wobei der Träger (5) in der Art einer Strebe mit einem axial durchgängigen Durchgang (13) ausgestattet ist, um aufgefädelt und auf den Körper (9) der Basis (3) montierbar zu sein, wobei der Abstand des Trägers (5) im Verhältnis zur Stützfläche (17) des Körpers (9) regulierbar ist, wobei die Vorrichtung ferner eine Schraube (4) aufweist, die imstande ist, axial in den Körper (9) der Basis eingeführt zu sein, bis sie über die Stützfläche (17) hinausragt, um die Basis (3) mit der Referenzfläche (1) durch Schrauben zu verbinden, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die zur Längsachse des Körpers (9) lotrechte Stützfläche (17) des Körpers (9) bündig zum Stützende des Körpers (9) erstreckt, dass die Verbindungsschraube (4) der Basis (3) mit der Referenzfläche (1), die länger ist als die Länge des Körpers (9) der Basis, einen Schraubenkopf (4A) aufweist, der im montierten Zustand des Trägers (5) auf dem Körper (9) der Basis und in Endlageneinführungsposition der Schraube in den Körper (9) auf dem Ende (9A) des Körpers der Basis (3), das dem Stützende (9B) des Körpers gegenüberliegt, aufliegt und das Ende (9A) des Körpers der Basis mindestens teilweise bedeckt, vorzugsweise dicht verschließt, und dass in der Stützposition des Schraubenkopfs (4A) auf dem Ende (9A) des Körpers der Basis der auf dem Körper (9) der Basis aufgefädelt Träger (5) entlang des Körpers (9) der Basis zwischen einer Mindestabstandsposition der Stützfläche (17) und einer Maximalabstandsposition der Stützfläche (17), in der er sich direkt auf dem Schraubenkopf abstützt, der einen Rückhalteanschlag (18) des Trägers (5) auf dem Körper (9) der Basis bildet, axial bewegbar montiert ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rückhalteanschlag (18) des Trägers (5) auf dem Körper (9), der mit dem Schraubenkopf (4A) in einem einzigen Stück hergestellt ist, von mindestens einem Teil (4B) des Schraubenkopf (4A) gebildet ist, der im Verhältnis zum Körper (9) der Basis im eingeführten Zustand der Schraube (4) in den Körper (9) der Basis und in Endlageneinführungsposition der Schraube in den Körper (9) radial hervorsteht.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2,

dadurch gekennzeichnet, dass der Schraubenkopf (4A) mit Mitteln ausgestattet ist, die in Stützposition des Schraubenkopfs auf dem Ende (9A) des Körpers (9) der Basis konfiguriert sind, um einen dichten Stützkontakt mit dem Ende des Körpers (9) der Basis zu erlauben.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flächen des Schraubenkopfs (4A) und das Ende (9A) des Körpers (9) der Basis, die imstande sind, in Stützposition des Schraubenkopfs (4A) auf dem Ende (9A) des Körpers (9) in Kontakt zu kommen, Flächen mit komplementärer Form sind.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der rohrförmige Körper (9) der Basis (3) gewindet ist und dass der axial durchgängige Durchgang (13) des Trägers (5) gewindet ist, um die Abstandsregulierung des Trägers (5) im Verhältnis zur Stützfläche (17) des Körpers (9) durch Rotationsantrieb des Trägers (5) im Verhältnis zum Körper (9) der Basis zu erlauben.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (5) die Form einer in einem Kreis eingeschriebenen Strebe hat, wobei die Strebe einen kegelstumpfförmigen Kopf (15) umfasst, der sich durch einen Fuß (16) verlängert, wobei Fuß (16) und Kopf (15) von dem durchgängigen Durchgang (13) durchquert sind, der imstande ist, die Befestigungsschraube (4) der Basis (3) auf der Referenzfläche (1) aufzunehmen, wobei der Kopf (15) zum Durchgang (13) koaxial ist, um bei Gestattung eines Rastens der Schiene (6) in einer beliebigen der Positionen eine um die Befestigungsschraube (4) beliebige Winkelposition einnehmen zu können.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der axial durchgängige Durchgang (13) des Trägers (5) ein zylindrischer gewindeter Durchgang im Fuß (16) der Strebe ist, der sich, indem er sich erweitert, insbesondere durch Aufweiten, im Kopf (15) der Strebe verlängert, um in dem Kopf (15) einen allgemein glatten, vorzugsweise konischen Durchgang zu bilden.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützfläche (17) der Befestigungsbasis (3) auf der Referenzfläche (1) von einer der Flächen einer ausgesparten Platte gebildet ist, wobei die Aussparung die Ausmündung des rohrförmigen Körpers (9) bildet, die von der gegenüberliegenden Fläche der Platte (17) getragen wird.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet, dass der rohrförmige Körper (9) und die Stützfläche (17) der Befestigungsbasis (3) auf der Referenzfläche (1) in einem einzigen Stück hergestellt sind.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (9) der Basis eine Länge aufweist, die derart ist, dass in Stützposition des Schraubenkopfs (4A) auf dem Ende (9A), das dem Stützende (9B) gegenüberliegt, des Körpers (9) der Basis und im eingefädelten Zustand des Trägers (5) auf dem Körper (9) der Basis der entlang des Körpers (9) der Basis zwischen einer Maximalabstandsposition der Stützfläche (17) des Körpers (9) der Basis und einer Maximalannäherungsposition von der Fläche axial bewegbar montierte Träger (5) einen Verlagerungsweg aufweist, der mindestens gleich 1/4, vorzugsweise mindestens 1/3, der Gesamtlänge des Körpers (9) der Basis ist.

Claims

1. A spacing device for adjustably maintaining at a distance a rail (6), support for a facing element (7), such as a plaster plate, relatively to a reference surface (1), such as a wall or ceiling, to be coated with said facing (7), said spacing device comprising a support (5) of the pad kind on which the rail (6) is able to be snapped on and a base (3) for attaching the support (5) to the reference surface, said base (3) comprising a tubular body (9) provided at one of its ends, a so-called supporting end (9B), with a surface (17) bearing upon the reference surface (1), said bearing surface (17) extending perpendicularly to the longitudinal axis of said body (9), said support (5) of the pad kind being provided with an axial through-passage (13) so as to be able to be slipped and mounted on the body (9) of the base (3), the distance of the support (5) from the bearing surface (17) of said body (9) being adjustable, said device further including a screw (4) able to be axially introduced into the body (9) of the base until it protrudes from the bearing surface (17) in order to secure by screwing the base (3) to the reference surface (1), **characterized in that** the bearing surface (17) of the body (9) perpendicular to the longitudinal axis of the body (9) extends flush with the supporting end of said body (9), **in that** the screw (4) for securing of the base (3) to the reference surface (1), with a length greater than the length of the body (9) of the base, has a screw head (4A) which, in the mounted condition of the support (5) on the body (9) of the base, and, in the introduction end-of-travel position of the screw into said body (9), bears against the end (9A) of the body of the base (3) opposite to the supporting end (9B) of said body and at least partially

obturates preferably sealably closes said end (9A) of the body of the base, and **in that** in said position of the screw head (4A) bearing upon the end (9A) of the body of the base, the support (5) slipped onto said body (9) of the base is axially movably mounted along said body (9) of the base between a position of minimum distance from the bearing surface (17) and a position of maximum distance from the bearing surface (17) wherein it directly bears against the screw head forming an abutment (18) for retaining the support (5) on the body (9) of the base.

2. The device according to claim 1, **characterized in that** the abutment (18) for retaining the support (5) on the body (9), made in one piece with the screw head (4A), is formed by at least one portion (4B) of the screw head (4A) radially protruding relatively to the body (9) of the base in the introduced state of the screw (4) in the body (9) of the base and in the introduction end-of-travel position of the screw in said body (9).
3. The device according to one of claims 1 and 2, **characterized in that** the screw head (4A) is equipped with means which, in the position when the screw head bears upon the end (9A) of the body (9) of the base, are configured so as to allow a sealing supporting contact with said end of the base body (9).
4. The device according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the surfaces of the screw head (4A) and of the end (9A) of the body (9) of the base, able to come into contact, in the position of the screw head (4A) bearing upon the end (9A) of said body (9), are surfaces with a mating shape.
5. The device according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the tubular body (9) of the base (3) is threaded and **in that** the axial through-passage (13) of the support (5) is tapped in order to allow, by driving the support (5) into rotation relatively to said body (9) of the base, adjustment of the distance of the support (5) from the bearing surface (17) of said body (9).
6. The device according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** the support (5) appears as a pad inscribed in a circle, this pad comprising a frustoconical head (15) extended with a leg (16), the leg (16) and head (15) being crossed by the through-passage (13) able to receive the screw (4) for attaching the base (3) to the reference surface (1), said head (15) being coaxial with said passage (13) so as to be able to occupy any angular position around the attachment screw (4) thereby allowing the rail (6) to be snapped on in any of said positions.
7. The device according to claim 6,

characterized in that the axial through-passage (13) of the support (5) is a cylindrical tapped passage in the leg (16) of said pad which extends by widening, in particular by flaring, in the head (15) of said pad so as to form a generally smooth, preferably conical passage in said head (15). 5

8. The device according to one of claims 1 to 7, **characterized in that** the bearing surface (17) of the attachment base (3) on the reference surface (1) is formed by one of the faces of a recessed plate, said recess forming the exit of the tubular body (9) borne by the opposite face of said plate. 10

9. The device according to one of claims 1 to 8, **characterized in that** the tubular body (9) and the bearing surface (17) of the attachment base (3) on the reference surface (1) are made in one piece. 15

10. The device according to one of claims 1 to 9, **characterized in that** the body (9) of the base has a length such that, in the position of the screw head (4A) bearing upon the end (9A), opposite to the bearing end (9B), of the body (9) of the base and in the state of the support (5) having been slipped onto said base body (9), the support (5) axially movably mounted along the base body (9) between a position of maximum distance from the bearing surface (17) of the base body (9) and a position of maximum approach to said surface has a displacement travel of at least equal to 1/4, preferably at least 1/3, of the total length of the body (9) of the base. 20 25 30

35

40

45

50

55

Fig. 2

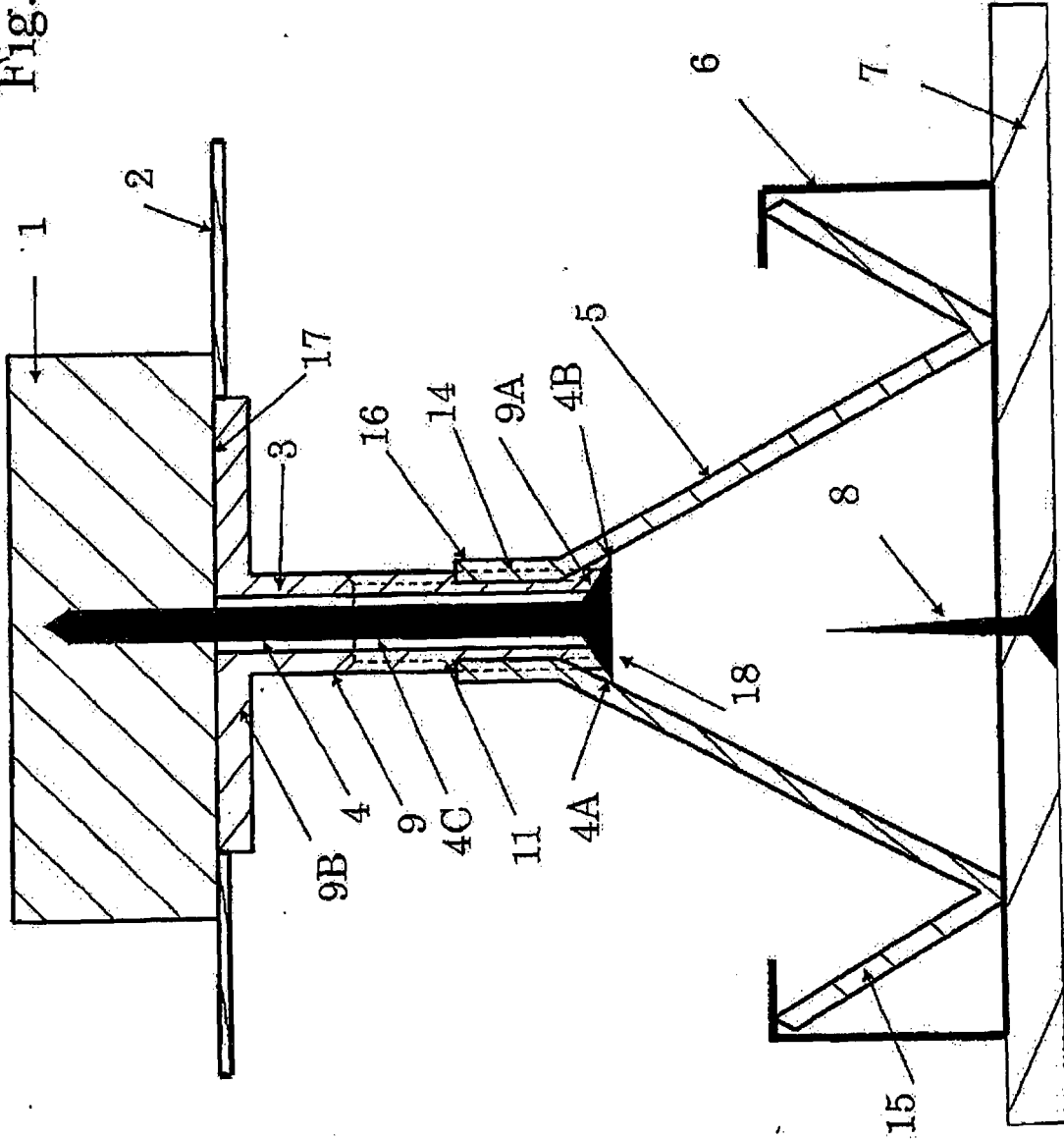


Fig.3

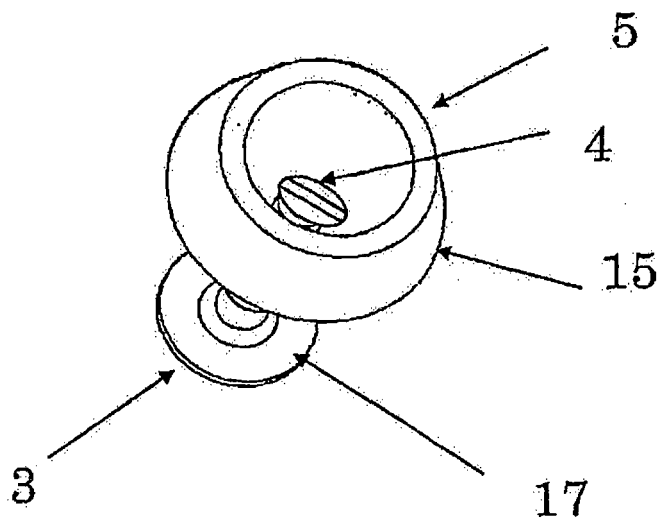


Fig. 5

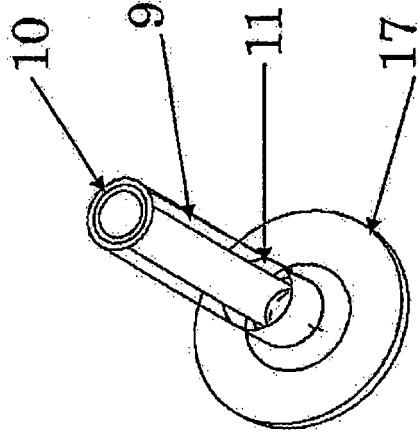
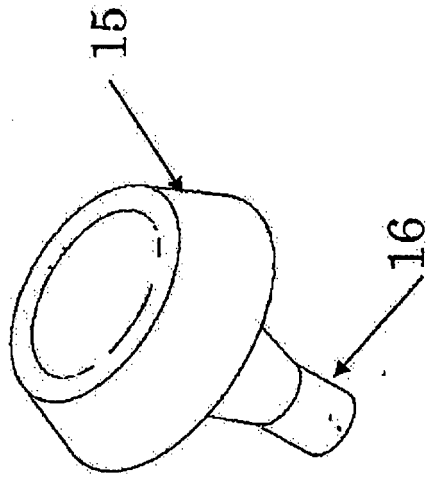


Fig. 4



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 3045474 [0003]
- EP 0236224 A [0004]
- FR 2649740 [0004]