

Brevet N°

87 23 1

du 2 juin 1988

Titre délivré

08 1988 1989

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

2. 12.88

q. 6 m.

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

La société dite: ISOVER SAINT-GOBAIN, "Les Miroirs"

18, Avenue d'Alsace, F-92400 COURBEVOIE (France),

représentée par Monsieur Jacques de Muyser agissant en
qualité de mandataire

dépose(nt) ce deux juin 1988 quatre-vingt huit

à 15 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:

"Dispositif de fixation de feutres ou panneaux isolants."

2. la description en langue française de l'invention en trois exemplaires;

3. 2 planches de dessin, en trois exemplaires;

4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 1 juin 1988;

5. la délégation de pouvoir, datée de Courbevoie le 30 mai 1988;

6. le document d'ayant cause (autorisation);

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont):

-Alain MILLET, 3 Bis, Rue Guitel, F-78860 SAINT-NOM

LA BRETECHE (France)

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
brevet

déposée(s) en (8) France

le (9) 3 juin 1987

sous le N° (10) 8707730

au nom de (11) la déposante

élit(élisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

35 boulevard Royal à Luxembourg

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,

avec ajournement de cette délivrance à 6 mois.

Le déposant / mandataire:

II. Procès-verbal de Dépôt.

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,
Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 2 juin 1988

à 15 heures

Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,

p. d.

Le chef du service de la propriété intellectuelle,

A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT

(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No." - (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

Brevet N°

87 23 1

du 2 juin 1988

Titre délivré

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre

de l'Économie et des Classes Moyennes

Service de la Propriété Intellectuelle

LUXEMBOURG

2.12.88

aj. 6 m.

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

La société dite: ISOVER SAINT-GOBAIN, "Les Miroirs"

18, Avenue d'Alsace, F-92400 COURBEVOIE (France),

représentée par Monsieur Jacques de Muyser agissant en
qualité de mandataire

dépose(nt) ce deux juin 1988 quatre-vingt huit

à 15 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:

"Dispositif de fixation de feutres ou panneaux isolants."

2. la description en langue française de l'invention en trois exemplaires;

3. 2 planches de dessin, en trois exemplaires;

4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 1 juin 1988;

5. la délégation de pouvoir, datée de Courbevoie le 30 mai 1988;

6. le document d'ayant cause (autorisation);

declare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont):

-Alain MILLET, 3 Bis, Rue Guitel, F-78860 SAINT-NOM

LA BRETECHE (France)

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
brevet déposée(s) en (8) France

le (9) 3 juin 1987

sous le N° (10) 8707730

au nom de (11) la déposante

élit(élisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

35 boulevard Royal à Luxembourg

solicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,

avec ajournement de cette délivrance à 6 mois.

Le déposant / mandataire:

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,
Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 2 juin 1988

à 15 heures

Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,

p. d.

Le chef du service de la propriété intellectuelle,

A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT

(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No." - (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)" lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

E-04 F
E-04 D

REVENDEICATION DE LA PRIORITE

de la demande de brevet / du modèle d'utilité

En FRANCE

Du 3 JUIN 1987 (No. 8707730)

Mémoire Descriptif

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

au

Luxembourg

au nom de : ISOVER SAINT-GOBAIN
92400 COURBEVOIE (France)

pour : "Dispositif de fixation de feutres ou panneaux
isolants."

DISPOSITIF DE FIXATION DE FEUTRES OU PANNEAUX ISOLANTS

5

10 L'invention concerne un dispositif de feutres ou panneaux
nément denses en laine de verre.

Il est connu de la publication de brevet français FR 2557901
et de son addition FR 2 573 108, un système de fixation qui se compose
d'une attache constituée essentiellement par une plaque métallique de
15 forme allongée, dont une extrémité est de forme pointue, et d'une pla-
tine constituée par une plaque présentant une ou plusieurs fentes dans
lesquelles l'extrémité pointue de l'attache vient s'engager. Pour la
mise en place de l'élément isolant, on commence tout d'abord par fixer
par clouage, vissage ou autres moyens équivalents sur la charpente ou
20 le mur un certain nombre d'attaches qui déterminent un plan
d'isolation. L'élément isolant est ensuite embroché sur les extrémités
pointues de ces attaches puis on dispose les platines d'arrêt. Selon un
premier mode de réalisation décrit dans la demande principale, les pla-
tines sont immobilisées par le rabattement des extrémités pointues des
25 attaches. Selon un second mode de réalisation décrit dans le premier
certificat d'addition, la platine présente une échancrure comprenant
une découpe symétrique par rapport à son centre dont la plus grande di-
mension correspond à la largeur totale de l'attache et pour le reste de
dimension correspondant à la largeur de l'attache à la base de son ex-
30 trémité pointue ; l'extrémité de l'attache vient s'engager dans
l'échancrure selon la plus grande dimension de celle-ci de sorte que,
après rotation de la platine, celle-ci se trouve verrouillée sur
l'attache.

De tels systèmes de fixation peuvent être utilisés par de
35 simples particuliers sans compétence importante dans le domaine des
techniques du bâtiment. Le premier mode de réalisation est parfaitement
adapté à l'isolation de parois de combles perdus ou laissés comme tels
pendant un certain temps car il est toujours possible de fixer sur les
platines d'arrêt des profilés sur lesquels sont ensuite fixés des pare-

ments, plaques de plâtre ou de contre-plaqués. Pour des combles aménagés, on emploie de préférence le système de fixation conforme au second mode de réalisation, la platine étant de préférence munie d'ailes latérales pourvues d'encoches sur lesquelles viennent s'emboîter les profils supports des plaques, la découpe convexe des ailes facilitant cet emboîtement.

La présente invention a pour objectif un système plus économique de fixation d'un feutre ou panneau isolant par embrochage sur des attaches préalablement fixées sur la charpente ou le mur et également de mise en place de profilés supports des parements.

Un premier objectif fixé par l'invention est la fourniture d'un système de fixation simplifié ne nécessitant pas de platines, les attaches ayant une forme définie d'une manière telle qu'elle permettent l'emboîtement direct des profilés à la tête des attaches. En effet, pour l'isolation de combles aménagés, lorsque la pose des profilés supports des parements suit directement celle des éléments isolants, le procédé de fixation selon le brevet et son addition précédemment apparaît assez complexe même si chacune de ses étapes est réalisée presque de manière élémentaire. Il faut en effet successivement clouer les attaches, embrocher les éléments isolants, poser les platines, emboîter les profilés et enfin coller ou visser sur ceux-ci les parements.

Un second objectif fixé par l'invention est la fourniture d'attaches qui procurent une déchirure parfaitement nette du papier couvrant le feutre ou panneau isolant et un embrochage facile des isolants même de grande épaisseur.

Enfin, l'invention a également pour objectif une rallonge susceptible d'être montée sur l'attache afin d'adapter exactement la longueur de l'attache, ce qui est notamment nécessaire en cas d'aménagement de combles sous une charpente très irrégulière où les chevrons ne permettent pas la définition aisée de parois planes.

Le système d'isolation conforme à l'invention comporte seulement une attache constituée par une plaque métallique dont une extrémité est une tête profilée de manière à perforer aisément l'élément isolant comportant deux encoches destinées à supporter un profilé.

La suppression de la platine de fixation simplifie grandement les opérations et c'est le profilé support des parements qui maintient en place l'élément isolant. Pour maintenir celui-ci provisoirement, une simple plaquette d'arrêt peut être emboîtée sur les encoches, les plaquettes d'arrêt étant retirées au fur et à mesure que progresse le tra-

vail et que les profilés peuvent être posés. Il est aussi possible d'utiliser une platine de fixation telle que selon l'art, légèrement adaptée à la nouvelle attache mais on perd alors une grande partie des avantages de l'attache selon l'invention.

5 De préférence, l'attache présente une partie droite perforée en son centre et sur toute sa longueur par des orifices destinés à recevoir des moyens de fixation, clous, vis ou analogues, sur la structure de la construction à isoler (mur, plafond ou charpente). De plus, un de ces orifices peut, après l'embrochage de l'élément isolant, recevoir
10 une pointe qui se substitue à la plaquette d'arrêt pour maintenir provisoirement l'isolant. Il faut en effet noter que les éléments isolants sont généralement installés à l'état comprimé et après embrochage sur les attaches, ils tiennent pratiquement tout seul, c'est à dire simplement du fait des forces de compression exercées perpendiculairement à
15 leurs bords latéraux. De ce fait, quelques pointes placées au travers des attaches sont bien suffisantes provisoirement.

Pour une perforation optimale de l'élément isolant, notamment lorsqu'une feuille de papier kraft bitumé est collée sur une face de l'isolant, il est préférable que la tête profilée comporte un évidement
20 en V.

Avantageusement, l'attache selon l'invention peut comporter à chacune de ses extrémités deux têtes profilées identiques. On obtient alors une attache de grande longueur, par exemple de 300 mm, convenant aux isolations renforcées avec plusieurs épaisseurs de matériaux iso-
25 lants qui peut être coupée en deux à l'aide d'une simple scie à métaux ou cisaille pour convenir aux zones où une seule épaisseur de matériaux doit être posée. Ceci convient très bien à des utilisateurs particuliers qui trouveraient fastidieux de faire un décompte exact du nombre d'attaches de petite et de grande longueur qui leur seront
30 nécessaires. Si de plus, la structure de la construction à isoler n'est pas régulière et que toute une série d'attaches de longueurs différentes soient nécessaires pour définir des surfaces planes qui constituent les parois du comble aménagé par exemple, il est intéressant d'utiliser une rallonge constituée par une plaque métallique dotée de pattes laté-
35 rales susceptibles de recouvrir les plis de renforcement de la partie droite de l'attache, et pourvue sur toute sa longueur de bossages et/ou d'orifices qui coïncident avec les orifices de la partie droite de l'attache.

D'autres détails et avantages de l'invention sont précisés

dans la description faite ci-après en référence aux dessins annexés qui représentent :

- figure 1 : une attache conforme à l'invention,
- figure 2 : une attache (schéma A) et sa rallonge (schéma B) et une vue d'une attache ainsi prolongée (schéma C),
- figure 3 : sept schémas (A à G) de textes d'attaches testées en fonction du type de déchirure du papier kraft qu'elles occasionnent et de la plus ou moins grande facilité d'embrochage des isolants.

L'attache conforme à l'invention représentée à la figure 1 est constituée par une plaque métallique longue comportant une partie droite 1 et une tête profilée 2. Sur la partie droite 1, les bords 3 de la plaque sont repliés ce qui renforce et rigidifie la plaque qui peut être avantageusement réalisée dans une tôle assez peu épaisse. Le long de l'axe de symétrie 4 de la partie droite 1 sont prévus des orifices 5 équidistants. A titre purement indicatif, la longueur totale d'une attache est généralement comprise entre 15 et 30 cm et les centres des orifices peuvent être avantageusement espacés de 15 mm, les orifices ayant un diamètre de l'ordre de 4 mm permettant au travers le passage de clous ou de vis.

La tête profilée 2 de l'attache doit pouvoir perforer sans dommage important l'élément isolant de préférence constitué par un feutre ou un panneau en laine de verre. Elle comporte deux encoches 6, 7 dans lesquelles viennent se bloquer les ailes repliées de profilés métalliques supports de parements du type plaques de plâtre ou contreplaqués. Pour faciliter la pénétration dans le feutre, les bords de la plaque ne sont pas repliés au niveau de la tête profilée 2. Ceci a de plus comme conséquence avantageuse que la tête 2 est plus large que la partie droite 1 de l'attache. Ainsi, après l'embrochage complet du feutre lorsque seule dépasse la tête de l'attache la base 8 de la tête 2 fait office de butée. Cet effet peut être accentué si l'attache est réalisée non à partir d'une plaque de largeur constante mais à partir d'une plaque en forme de T.

La plaque ici représentée comporte un évidement 9 en forme de V qui définit une tête à deux branches 10 et 11. L'angle intérieur 12 du V est de préférence de l'ordre de 30°, la pointe du V étant située sur l'axe de symétrie 4 de l'attache. La profondeur de cet évidement

est de préférence comprise entre 20 et 30 mm, l'espace évidé est ainsi suffisant pour une bonne canalisation des bourres de laine de verre et l'attache perfore nettement l'isolant.

La pointe de chaque branche 10, 11 est de préférence délimitée par au moins deux pans coupés. Avantageusement, ces pans sont comme ici représentés au nombre de trois : un pan 12 qui amorce la perforation de la courbe d'isolant et surtout de la feuille de papier kraft contrecollée, un pan de biais 13 qui élargit progressivement la fente ainsi créée et un pan 14 qui rejoint l'encoche associée à la branche.

10 Les profilés support de parement utilisés en association avec des attaches selon l'invention sont en forme de U avec des ailes repliées vers l'intérieur ; le pan de biais 13 facilite le guidage de ces ailes repliées en direction des encoches. Il doit être également observé que le pan de découpe 12 a de préférence entre 3 et 7 mm de long, pour une tête

15 de d'attache donnant toute satisfaction de 30-50 mm de large. Cette longueur optima rend les pointes des branches peu blessantes pour les utilisateurs quoi que toujours très pénétrantes dans le feutre ; de plus la largeur maximale de l'évidement 9 est alors telle qu'une fois la première aile du profilé emboîtée dans une des deux encoches, en

20 faisant opérer une rotation au profilé, on vient mettre en contact le pan 12 et l'extrémité intérieure de la seconde aile repliée du profilé. En continuant le mouvement de rotation, on ouvre progressivement le profilé en U qui glisse sur les pans 12, 13 et 14 jusqu'à ce que sa seconde aile repliée vienne se bloquer au fond de la seconde encoche. En

25 raison de l'élasticité du métal, le profilé se referme sur les encoches et est alors verrouillé.

Si la longueur de l'attache n'est pas satisfaisante, on peut utiliser une rallonge telle que celle représentée à la figure 2. Sur le schéma A, on a dessiné à nouveau une attache 15 conforme à celle de la

30 figure 1 et munie d'une série d'orifices équidistants 16. La rallonge montrée au schéma B est constituée par une plaque rectangulaire métallique aux bords 17 repliés, plus large que la partie droite 18 de l'attache 15. Suivant son axe longitudinal, la plaque est dotée d'une série d'orifices 19, de même dimension et de même écartement que ceux de la

35 partie droite 18 de l'attache 15. A une extrémité de la rallonge, ces orifices 19 laissent place à des bossages 20, défoncés en relief. Au niveau de cette extrémité, les bords de la plaque forment des crénaux 21 qui peuvent être aisément rabattus à la pince ou au marteau. Comme indiqué au schéma C, pour prolonger une attache 15 il suffit de faire

coïncider les bossages 20 avec des orifices 16 et de rabattre les bords crénelés 21 sur les plis de renforcement 22 de l'attache 15. Suivant le même principe, d'autres rallonges peuvent être réalisées : la rallonge peut ainsi être constituée par une plaque rectangulaire munie sur toute sa longueur d'orifices et de bords rabattus entre lesquels vient glisser l'attache de manière à faire coïncider les deux séries d'orifices, la fixation de la rallonge étant obtenue au moyen de rivets ou clips.

Le montage d'éléments isolants avec le système de fixation selon l'invention est particulièrement simple et dans le même esprit que celui décrit dans la demande de brevet 2 573 108. L'utilisateur procède tout d'abord à la fixation par clouage ou vissage des attaches éventuellement rallongées. A l'aide d'un fil passé au travers de l'orifice le plus proche de la tête profilée, il vérifie le bon alignement des attaches. Il peut alors embrocher le matériau contre ces attaches, le papier kraft étant tourné vers la face chaude de la structure de bâtiment en cours d'isolation. L'embrochage est terminé lorsque toutes les têtes profilées d'attaches ressortent librement. Suivant l'inclinaison de la paroi, on utilise éventuellement quelques plaques ou pointes d'arrêt provisoires puis on les retire pour emboîter les profilés supports de parement directement sur les têtes d'attaches. L'utilisateur n'a plus alors qu'à procéder d'une manière connue à la fixation des parements pour obtenir l'aménagement souhaité.

A l'aide de la figure 3, nous allons maintenant montrer l'importance de différents profils de têtes d'attaches. On a testé 6 têtes d'attaches représentées sur les schémas A, B, C, D, E et F. L'attache est fixée au bout d'un poinçon abaissé à 75 mm/minute. Elle traverse des éléments isolants en laine de verre, revêtus sur une face d'un kraft bitumé pare-vapeur.

Le feutre, avec sa face papier sous le dessous est posé sur un plateau rigide comportant un trou de 80 mm de diamètre au travers duquel l'attache passe librement.

Deux séries de mesure ont été effectuées, l'une avec un feutre de 180 mm d'épaisseur nominale, correspondant à une densité de l'ordre de 14 kg/m^3 ; l'autre série avec un feutre de 110 mm d'épaisseur nominale, soit une densité de l'ordre de $11,5 \text{ kg/m}^3$. D'une part, on a mesuré la force nécessaire pour maintenir une vitesse de descente de poinçon correcte et d'autre part, on a observé la forme de la déchirure du papier. Dans les tableaux ci-après, le code E indique un éclatement du papier, le code Y une déchirure au droit de la tête mais mais

avec des amorces latérales de déchirure et le code I une déchirure uniquement au droit de la tête, cas bien sûr préféré.

1ère série d'essais : feutre de 180 mm d'épaisseur nominale.

5	<u>tête conforme</u> <u>au schéma</u>	<u>Epaisseur réelle</u>	<u>Force (daN)</u>	<u>Déchirure</u>
	A	185	17,7	Y
10	B	190	42,8	E
	C	185	31,5	E
	D	190	31	E
	E	185	47,5	E
	F	185	28	Y
15	G	190	12	I

2ème série d'essais : feutre de 110 mm d'épaisseur nominale.

20	<u>tête conforme</u> <u>au schéma</u>	<u>Epaisseur réelle</u>	<u>Force (daN)</u>	<u>Déchirure</u>
	A	120	7,4	Y
	B	115	17	E
	C	115	12,5	Y
25	D	115	11,5	Y
	E	120	19	Y
	F	115	8	Y
	G	115	5,5	I

30 Après ces deux séries d'essais, on remarque tout d'abord que le profil de la tête d'attache a d'autant plus d'importance que l'épaisseur de feutre traversée est grande. On constate en effet que la force de pénétration varie du simple au quadruple dans la première série d'essais et seulement du simple au triple dans la seconde série. Il faut aussi noter qu'au delà de 25-30 daN, le travail d'embrochage devient pénible de sorte que pour des feutres épais, seules seront retenues les attaches du type A, F ou G.

35 Plus surprenant, la forme de la déchirure varie également en fonction de l'épaisseur du feutre et avec un feutre de 180 mm d'épais-

seur, on a observé par quatre fois un éclatement du papier. Parmi les 3 types d'attaches déjà retenues, on ne relève aucun éclatement, ce qui signifie que les résultats sont déjà satisfaisants. On peut attribuer la différence observée entre une attache conforme au schéma F (différant de celle décrite à la figure par un angle du V supérieur à 90° et non de l'ordre de 30°), à une meilleure canalisation des bouchons de laine dans le cas préféré selon l'invention (schéma G).

Pour des feutres de 110 mm d'épaisseur nominale, la force de pénétration nécessaire est toujours faible et on a constaté une déchirure intolérable uniquement avec une tête d'attache conforme au schéma B. On retrouve toutefois le même classement que précédemment pour ce qui concerne l'intensité de la force de pénétration nécessaire et la seule tête d'attache qui préserve totalement l'étanchéité du pare-vapeur reste celle remarquée précédemment.

En conclusion, l'attache selon l'invention permet une fixation simple, efficace et parfaitement conforme aux caractéristiques des produits isolants en laine de verre revêtus d'un pare-vapeur.

20

25

30

35

REVENDICATIONS

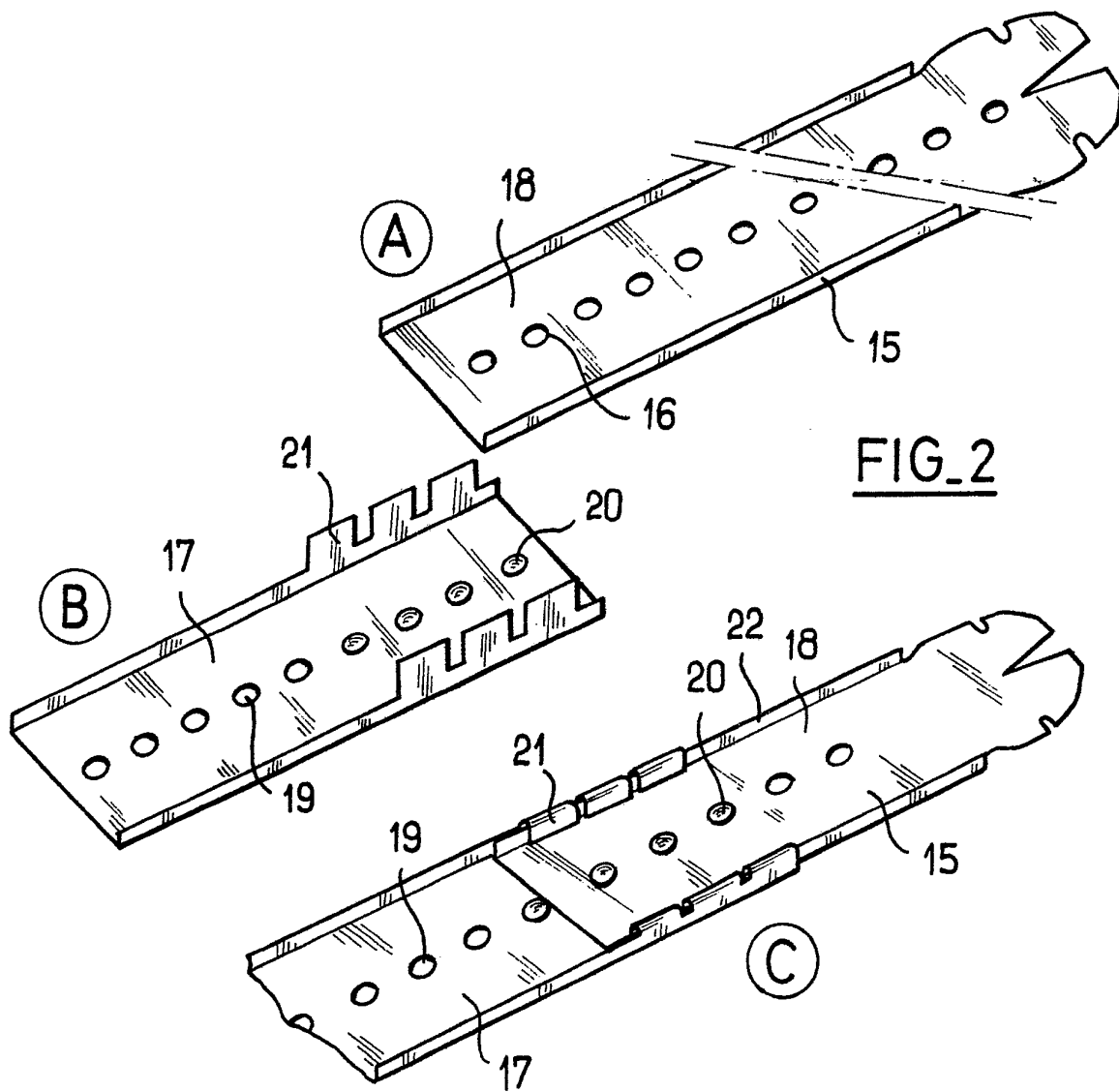
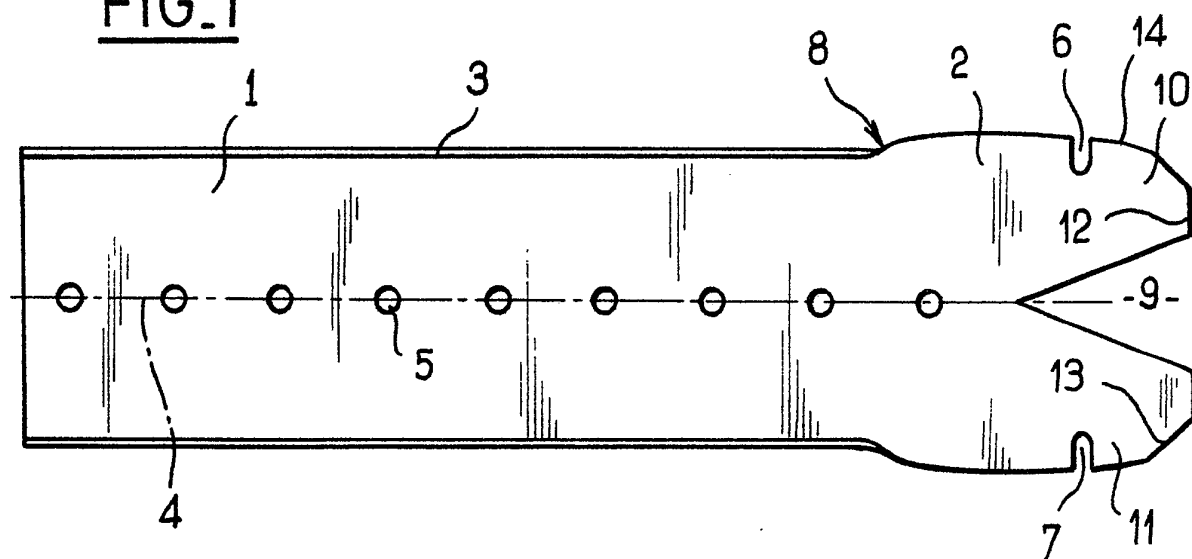
1. Système de fixation d'éléments isolants perforables, notamment de feutres ou panneaux en fibres minérales, par exemple laine de verre, caractérisé en
5 ce qu'il comporte une attache (15) constituée par une plaque métallique dont une extrémité est une tête profilée (2) de manière à perforer aisément l'élément isolant et comporte des encoches (6,7) destinées à supporter un profilé.
- 10 2. Système de fixation selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'attache (15) est perforée sur toute la longueur d'une partie droite (1) par des orifices (5,16,19) destinés à recevoir des moyens de fixation : clous, vis ou analogues sur la structure de la
15 construction à isoler (mur, plafond, charpente).
3. Système de fixation selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisé en ce qu'un des orifices (5,16,19) percés sur la longueur de la partie droite (1) de l'attache (15) sert pour le maintien d'une pointe empêchant provisoirement le feutre de retomber, tant que
20 les profilés ne sont pas mis en place.
4. Système de fixation selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la tête profilée (2) comporte un évidement en V (9), la pointe du V étant
25 située sur l'axe de symétrie (4) de la plaque.
5. Système de fixation selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'angle formé par les deux pointes du V (9) est de l'ordre de 30°.
6. Système de fixation selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la plaque métallique est pourvue à ses deux extrémités de têtes
30 profilées (2) identiques.
7. Système de fixation selon une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'attache (15) est
35 munie d'une rallonge (17) constituée par une plaque

métallique dotée de pattes latérales (21) susceptibles de recouvrir les plis de renforcement (3,22) de la partie droite (1) de l'attache (15) et de bossages (20) et/ou d'orifices (19) coïncidant avec les orifices (5) de la partie droite (1) de l'attache (15).

8. Système de fixation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la tête profilée (2) est plus large que la partie droite (1) de l'attache (15).

9. Système de fixation selon l'une des revendications 4 à 8, caractérisé en ce que chaque branche (10,11) de la tête (2) de l'attache (15), de part et d'autre de l'évidement en V (9) est délimitée par au moins deux pans coupés (12,13,14) et de préférence trois.

FIG. 1

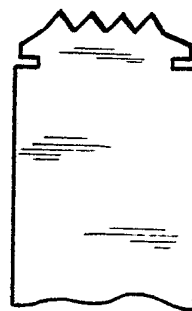




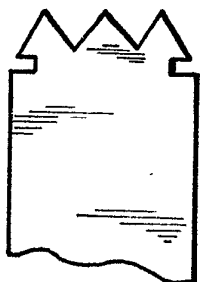
A



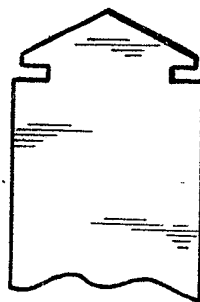
B



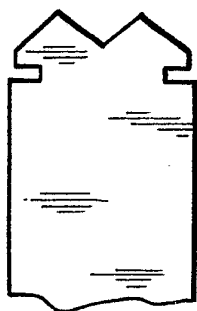
C



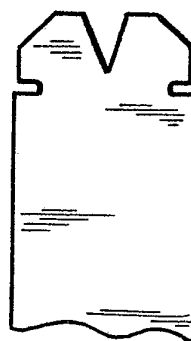
D



E



F



G

FIG. 3