

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **89403218.4**

(51) Int. Cl.⁵: **G09F 5/04, B42F 9/00,**
A47F 7/16

(22) Date de dépôt: **22.11.89**

(30) Priorité: **28.11.88 FR 8815531**

(43) Date de publication de la demande:
06.06.90 Bulletin 90/23

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE ES GB IT LI NL

(71) Demandeur: **ONIS S.A.**
54, avenue de la Prospective
F-18025 Bourges Cédex(FR)

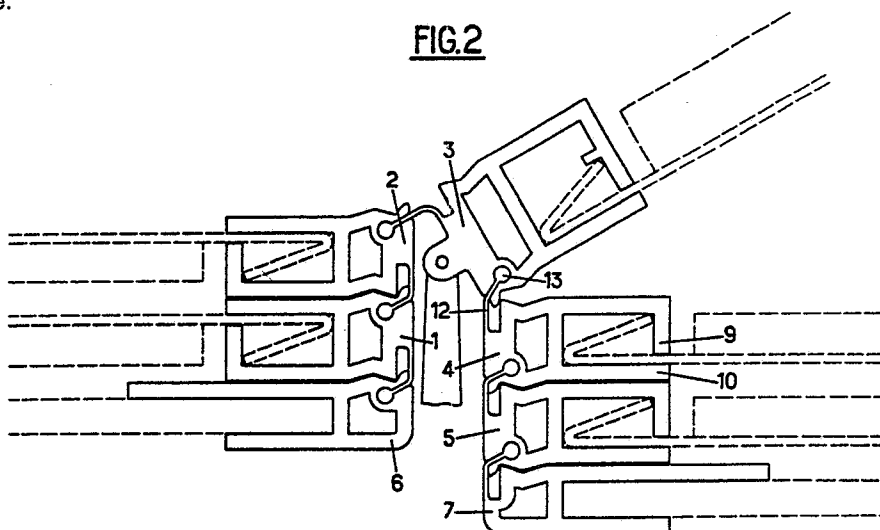
(72) Inventeur: **Vannier, Patrice**
49, rue de la Vallée
F-18230 Saint Doulchard(FR)

(74) Mandataire: **Casalonga, Axel**
BUREAU D.A. CASALONGA - JOSSE
Morassistrasse 8
D-8000 München 5(DE)

(54) **Reliure pour album d'échantillons.**

(57) La reliure pour album d'échantillons, tels que moquettes ou revêtements de sol, comprend une succession d'éléments de reliure (1 à 5) adjacents de forme allongée et munis chacun de moyens de retenue d'échantillons. Le dos (11) de chaque élément de retenue est pourvu d'une part d'une languette allongée (12) à bourrelet (13) se trouvant dans la prolongation du plan du dos du côté supérieur de l'élément, et d'autre part d'une rainure longitudinale comportant une zone étroite (14) inclinée adaptée pour coopérer avec une portion d'une languette allongée.

FIG.2



RELIURE POUR ALBUM D'ECHANTILLONS

La présente invention concerne une reliure notamment pour album, par exemple pour album d'échantillons tels que moquettes ou revêtements de sol, comprenant une succession d'éléments de reliure adjacents de forme allongée et munis chacun de moyens de retenue d'échantillons, chaque élément de reliure étant relié de façon articulée par rapport aux éléments de reliure adjacents.

Il existe différents types de reliure permettant de présenter des échantillons de faibles dimensions sous forme d'album. On connaît, par le brevet allemand 21 29 317, un album d'échantillons comportant un certain nombre de barrettes de retenue qui sont reliées entre elles de façon à pouvoir pivoter et reçoivent des échantillons plats ou des feuilles rigides servant de support d'échantillons. Dans ce document, les barrettes de retenue présentent chacune un dos muni de deux évidements longitudinaux. Chaque barrette de retenue est reliée à chacune des deux barrettes de retenue voisines par une bande d'articulation élastiquement déformable et délimitée par deux bourrelets. Chaque bourrelet est retenu dans un desdits évidements longitudinaux par complémentarité de forme, de façon à permettre le pivotement de la barrette de retenue par rapport aux barrettes de retenue adjacentes. Un tel album d'échantillons a l'inconvénient d'être assemblé à partir d'un nombre important d'éléments (barrettes de retenue et bandes d'articulation séparées les unes des autres). Cela implique des problèmes aussi bien au niveau du stockage qu'au niveau de l'assemblage augmentant ainsi le coût de fabrication des albums.

On connaît par ailleurs par le brevet français 2 127 577 une reliure à feuillets mobiles constituée par plusieurs barrettes de retenue reliées de façon articulée les unes aux autres. Chaque barrette de retenue comporte, sur chacun de ses deux bords longitudinaux du dos, une rainure ou un volet pourvu d'un bourrelet. Les barrettes de retenue sont reliées entre elles de façon articulée par engagement du bord à bourrelet de l'une dans une rainure complémentaire de l'autre. Les volets à bourrelet font un angle approximatif de 45° par rapport au plan du dos des barrettes de retenue et sont courbés pour être engagés dans une rainure d'une barrette adjacente et de forme complémentaire du bourrelet. La reliure réalisée selon ce document permet de supprimer des bandes d'articulation séparées du susdit brevet allemand.

Il est cependant à signaler que, aussi bien dans le brevet allemand que dans le brevet français précédemment cités, la liaison d'articulation entre deux barrettes de retenue est réalisée à l'aide d'une bande étroite où siège une concentra-

tion des contraintes de flexion et des contraintes de traction. L'ouverture et la fermeture répétées de la reliure créent des variations de contraintes subies par lesdites bandes étroites et entraînent facilement des dommages voire ruptures par fatigue desdites bandes étroites.

La présente invention a pour objet de remédier aux inconvénients des systèmes de reliure susmentionnés en réalisant une reliure simple et peu coûteuse.

L'invention a également pour objectif de réduire le risque de dommage des bandes d'articulation reliant les barrettes de retenue par une meilleure répartition des contraintes subies par ces bandes d'articulation.

L'invention a en outre pour objet de réaliser des barrettes de retenue à l'aide de deux matières ayant des rigidités différentes.

La reliure selon l'invention, destinée notamment à des albums, par exemple des albums d'échantillons tels que moquettes ou revêtements de sol, comprend une succession d'éléments de reliure adjacents de forme allongée et munis chacun de moyens de retenue d'échantillons, d'un dos à l'opposé des moyens de retenue et de deux côtés supérieur à inférieur respectivement, le dos de chaque élément de retenue étant pourvu d'une bande longitudinale en saillie délimitée par un bourrelet et d'une rainure longitudinale complémentaire de la bande à bourrelet permettant de relier lesdits éléments de façon articulée par engagement de la bande à bourrelet d'un élément dans la rainure d'un élément adjacent. Selon l'invention, chacune desdites bandes longitudinales est constituée par une languette allongée, de préférence ayant une longueur comprise entre cinq et quinze fois son épaisseur, se trouvant dans la prolongation du plan du dos de l'élément correspondant du côté supérieur de l'élément. Chacune desdites rainures longitudinales comporte une zone étroite inclinée adaptée pour coopérer avec une portion d'une languette allongée.

Chaque élément de reliure est avantageusement pourvu de moyens de centrage par rapport aux éléments adjacents lors de la fermeture de la reliure, de sorte que, en position de fermeture, la reliure présente un dos qui soit, dans son ensemble, sensiblement plan.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, chaque élément de reliure présente à son côté supérieur une dépression longitudinale dont une paroi est constituée par ladite languette à bourrelet. Chaque élément de reliure présente à son côté inférieur un rebord longitudinal délimitant l'ouverture de la rainure dudit élément et coopérant

avec la dépression du côté supérieur d'un élément adjacent, de façon à guider la languette à bourrelet dudit élément adjacent pendant le mouvement relatif des éléments adjacents.

Selon un mode avantageux de réalisation de l'invention, les moyens de centrage sont constitués par un évidement longitudinal sur le côté supérieur et par une protubérance longitudinale sur le côté inférieur de chacun des éléments de reliure, ou vice versa. De préférence, lesdits évidements longitudinaux et lesdites protubérances longitudinales sont de formes complémentaires l'une de l'autre. De manière avantageuse, chaque élément de reliure présente une languette à bourrelet en matière plastique souple et le reste de l'élément est réalisé en matière plastique rigide. Les éléments de reliure sont alors de préférence réalisés à partir des profils coextrudés.

La reliure peut comporter un élément de reliure particulier présentant, au dos, un rebord longitudinal sur lequel est monté de façon amovible une poignée pour permettre la préhension de la reliure. Elle peut également comporter un élément de couverture supérieur et un élément de couverture inférieur pour protéger les échantillons fixés dans l'album par les éléments de retenue. L'élément de couverture supérieur présente un côté inférieur identique au côté inférieur des éléments de reliure tandis que l'élément de couverture inférieur présente une languette à bourrelet et un côté supérieur identique aux languettes à bourrelet et au côté supérieur des éléments de reliure.

L'invention sera mieux comprise à l'étude de la description détaillée d'un mode de réalisation particulier de l'invention, à titre d'exemple nullement limitatif et illustré par les dessins annexés, sur lesquels :

la figure 1 est une vue de côté de la reliure pour album d'échantillons selon l'invention en position de fermeture;

la figure 2 est une vue de côté montrant la reliure de la figure 1 en position d'ouverture;

la figure 3 est une vue partielle en coupe d'un élément de retenue selon la présente invention; et

la figure 4 est une vue montrant une poignée pour la reliure selon l'invention.

La reliure, dans cet exemple, est destinée à un album pour présenter des produits plats, notamment des moquettes et produits de sols. Telle qu'elle est illustrée sur les figures 1 et 2, la reliure comporte cinq éléments de reliure portant respectivement les références 1, 2, 3, 4 et 5, un élément de couverture supérieur 6 et un élément de couverture inférieur 7. Chacun desdits éléments 1 à 7 est constitué par une barrette de section constante obtenue par extrusion.

La figure 3 montre partiellement une barrette

constituant l'un des éléments de reliure 1, 2, 4 et 5. Cet élément de reliure comporte un côté formant pince 8 par déformation élastique des branches 9 et 10 de l'élément. Pour une plaque d'épaisseur supérieure à l'ouverture des branches 9 et 10 de la barrette, l'introduction de la plaque nécessite un écartement desdites branches augmentant ladite ouverture. L'élasticité de la barrette tend à ramener les branches 9 et 10 à leur position initiale de façon à retenir ladite plaque par un effort de pincement.

Le côté de la barrette situé à l'opposé du côté formant pince 8 constitue le dos 11 de la barrette. Le dos 11 est plat et est prolongé dans son plan vers le haut par une languette 12 allongée dont l'extrémité supérieure est réalisée sous forme d'un bourrelet 13. L'extrémité inférieure du dos 11 présente une rainure inclinée constituée par une fente allongée 14 et un évidement longitudinal 15 en communication. La largeur de la fente 14 correspond sensiblement à l'épaisseur de la languette 12. La section de l'évidement 15 longitudinal correspond sensiblement à la section du bourrelet 13 de la languette 12. Lesdites sections sont sensiblement circulaires dans cet exemple.

Le côté supérieur 16 de la barrette présente un évidement longitudinal 17 en forme de V et est séparé de la languette 12 par une dépression 18 longitudinale. Le côté inférieur 19 de la barrette présente une protubérance longitudinale 20 en V de forme complémentaire à l'évidement longitudinal 17 du côté supérieur 16. Le côté inférieur 19 est séparé du dos 11 par un rebord longitudinal 21 délimitant l'ouverture de la fente 14. Le rebord 21 présente une face sensiblement parallèle au dos 11 et légèrement en retrait par rapport au plan du dos 11. Le décalage entre les deux faces correspond sensiblement à l'épaisseur de la languette 12.

Le rebord 21 et la protubérance 20 du côté inférieur 19 sont séparés par un évidement arrondi 22 à l'aplomb du bord 23 formé entre l'évidement 17 et la dépression 18 du côté supérieur 16.

Lorsque deux éléments de reliure sont assemblés l'un au-dessus de l'autre, le côté inférieur 19 de l'élément supérieur est posé sur le côté supérieur 16 de l'élément inférieur. La protubérance longitudinale 20 de l'élément supérieur coopère avec l'évidement longitudinal 17 de l'élément inférieur par complémentarité de forme qui constitue un moyen de centrage des deux éléments.

La partie supérieure de la languette 12 de l'élément inférieur est engagée dans la rainure 14, 15 de l'élément supérieur par complémentarité de forme constituant ainsi une liaison mécanique entre les deux éléments. le décalage entre le dos 11 et le rebord longitudinal 21 de l'élément supérieur permet de mieux guider la languette vers l'ouverture de la rainure 14, 15 tout en obtenant une surface

sensiblement plane des dos respectifs des deux éléments. Le rebord 21 de l'élément supérieur se trouve dans la dépression 18 de l'élément inférieur. L'évidement longitudinal 22 de l'élément supérieur est en contact avec le bord 23 du côté supérieur de l'élément inférieur.

Grâce à la souplesse de la languette allongée faisant liaison entre les deux éléments, l'élément supérieur peut pivoter par rapport à l'élément inférieur. Lors du pivotement, l'évidement longitudinal 22 de l'élément supérieur glisse sur le bord 23 de l'élément inférieur jusqu'au dégagement du rebord longitudinal 21 de l'élément supérieur à l'extérieur de la dépression longitudinale 18 de l'élément inférieur. La souplesse de la languette de liaison permet à l'élément supérieur un pivotement jusqu'à 180° par rapport à l'élément inférieur. La forme allongée de la languette permet de répartir les contraintes de flexion sur une grande longueur de la languette évitant ainsi toute concentration de contraintes susceptible de provoquer des dommages de la languette.

On entend par une languette de forme allongée, une languette ayant une longueur supérieure à cinq fois son épaisseur. Dans un exemple qui donne particulièrement satisfaction, cette longueur est égale à environ dix fois l'épaisseur de la languette.

De plus, le rebord longitudinal 21 de l'élément supérieur ainsi que la fente 14 de l'élément supérieur permet de mieux répartir les contraintes sur la languette de liaison dues au contact mécanique des deux éléments.

Les éléments de reliure peuvent être identiques ou différents en fonction de l'épaisseur des échantillons positionnés sur les plaques de support. Il est nécessaire que les côtés supérieur et inférieur et les parties de liaison (languettes à bourrelet et rainures) présentent des caractéristiques de structure identiques quels que soient les éléments de reliure.

Les moyens de retenue des plaques servant de supports d'échantillons peuvent être sous différentes formes, par exemple des clips ou des tenons amovibles. Dans cet exemple de réalisation, les moyens de retenue des plaques servant de supports d'échantillons sont constitués par les branches 9 et 10 exerçant un effort de pincement. Il est donc nécessaire que la partie correspondante soit réalisée avec un matériau rigide et élastique, par exemple en matière plastique rigide. En revanche, la languette 12 doit être assez souple pour permettre aux éléments de pivoter l'un par rapport à l'autre. On peut par exemple réaliser de tels éléments par coextrusion d'une matière plastique souple pour la languette et d'une matière plastique rigide pour le reste de l'élément de reliure.

En se référant de nouveau aux figures 1 et 2,

on comprend alors mieux le fonctionnement de la reliure de l'invention. Chaque élément de reliure 1 à 5 maintient une plaque rigide, de façon connue en soi, sur laquelle sont fixés un ou plusieurs échantillon(s) plat(s). L'élément de reliure 3, situé au milieu de la reliure, est légèrement plus large que les autres éléments de reliure 1, 2, 4 et 5, et est renforcé au dos par un rebord longitudinal 24 muni d'un trou axial 25. Une poignée 26 coopère avec le rebord 24 pour la préhension de la reliure.

En position de fermeture, les éléments sont posés les uns au-dessus des autres en formant un dos d'ensemble sensiblement plan de la reliure. Les languettes à bourrelet sont engagées dans des rainures des éléments adjacents par complémentarité de forme. Grâce à la souplesse des languettes, on peut ouvrir la reliure par pivotement des éléments les uns par rapport aux autres. Pour la fermeture de la reliure, le profil des côtés supérieur et inférieur permet un centrage automatique des éléments les uns par rapport aux autres. De préférence, l'inclinaison des rainures des éléments est choisie de sorte que les languettes de liaison subissent des contraintes de flexion sensiblement identiques en position de fermeture et en position d'ouverture de la reliure.

Sur la figure 4 est représentée une poignée 26 assemblée de façon pivotante sur le rebord longitudinal 24 de l'élément de reliure central 3. Dans le trou 25 longitudinal du rebord 24 est engagé un axe 27 autour duquel la poignée 26 peut pivoter.

Dans cet exemple de réalisation, les côtés supérieur 16 et inférieur 19 des éléments de retenue sont définis selon la figure 1 lors que la reliure est en position fermée. Par ailleurs, pour les éléments de retenue, la présence d'une partie évidée, comprise entre l'évidement longitudinal 17 du côté supérieur 16 et la protubérance longitudinale 20 du côté inférieur 19, illustrée dans cet exemple, n'est pas indispensable et peut être remplacée par une partie pleine.

Revendications

1. Reliure notamment pour album, par exemple pour album d'échantillons tels que moquettes ou revêtements de sol, comprenant une succession d'éléments de reliure (1 à 5) adjacents de forme allongée et munis chacun de moyens de retenue de plaques servant de supports d'échantillons, d'un dos (11) à l'opposé des moyens de retenue (9, 10) et de deux côtés supérieur (16) et inférieur (19) respectivement, le dos de chaque élément de retenue étant pourvu d'une bande longitudinale en saillie délimitée par un bourrelet et d'une rainure longitudinale complémentaire de la bande à bourrelet permettant de relier lesdits éléments de façon arti-

culée par engagement de la bande à bourrelet d'un élément dans la rainure d'un élément adjacent, caractérisée par le fait que chacune desdites bandes longitudinales est constituée par une languette allongée (12) se trouvant dans la prolongation du plan du dos de l'élément correspondant du côté supérieur de l'élément, et que chaque élément de reliure présente à son côté supérieur une dépression longitudinale (18) dont une paroi est constituée par ladite languette (12) à bourrelet (13), chacune desdites rainures longitudinales comportant une zone étroite (14) inclinée adaptée pour coopérer avec une portion d'une languette allongée (12).

2. Reliure selon la revendication 1, caractérisée par le fait que chaque élément de reliure est pourvu de moyens de centrage (17, 20) par rapport aux éléments adjacents lors de la fermeture de la reliure, de sorte que, en position de fermeture, la reliure présente un dos sensiblement plan dans son ensemble.

3. Reliure selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que chaque élément de reliure présente à son côté inférieur un rebord longitudinal (21) délimitant l'ouverture de la rainure (14, 15) dudit élément et coopérant avec la dépression longitudinale (18) du côté supérieur d'un élément adjacent de façon à guider la languette à bourrelet dudit élément adjacent dans le mouvement relatif des éléments adjacents.

4. Reliure selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que lesdits moyens de centrage sont constitués par un évidement longitudinal (17) sur le côté supérieur et une protubérance longitudinale (20) sur le côté inférieur de chacun desdits éléments de reliure, ou vice versa.

5. Reliure selon la revendication 4, caractérisée par le fait que lesdits évidements longitudinaux (17) et lesdites protubérances longitudinales (20) sont de formes complémentaires.

6. Reliure selon la revendication 5, caractérisée par le fait que lesdites formes complémentaires des moyens de centrage présentent chacune une section en V.

7. Reliure selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que chaque élément de reliure présente une languette à bourrelet en matière plastique souple et le reste de l'élément en matière plastique rigide, les éléments de reliure étant réalisés à partir de profilés coextrudés.

8. Reliure selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comprend un élément de reliure (3) présentant au dos un rebord longitudinal (24) sur lequel est monté une poignée (26) amovible et pivotante.

9. Reliure selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle

comporte en outre un élément de couverture supérieur (6) et un élément de couverture inférieur (7), ledit élément de couverture supérieur présentant un côté inférieur identique au côté inférieur des éléments de reliure, l'élément de couverture inférieur présentant une languette à bourrelet et un côté supérieur identique aux languettes à bourrelet et au côté supérieur des éléments de reliure.

10. Reliure selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que chaque languette allongée (12) présente une longueur comprise entre cinq et quinze fois son épaisseur.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

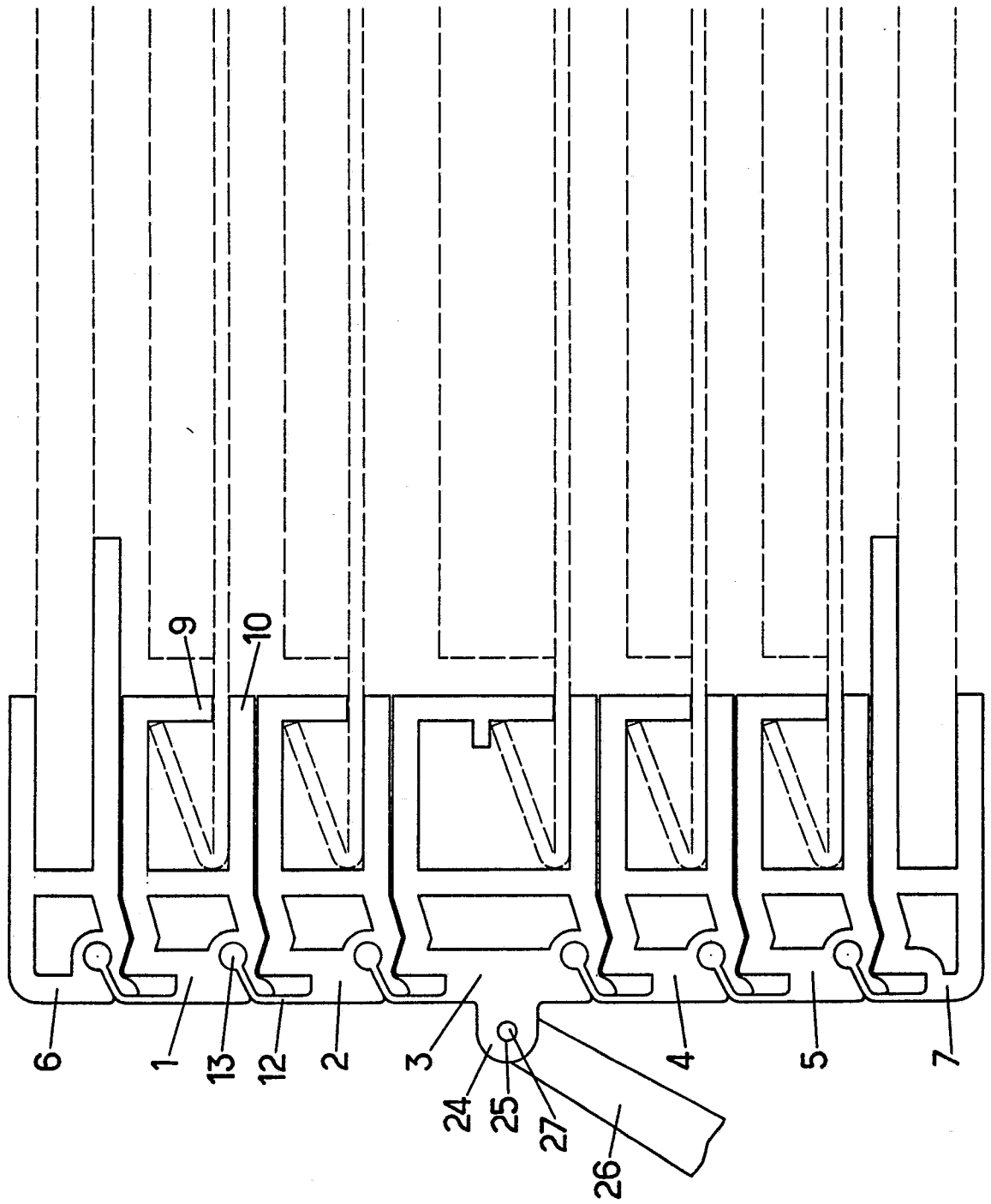


FIG.2

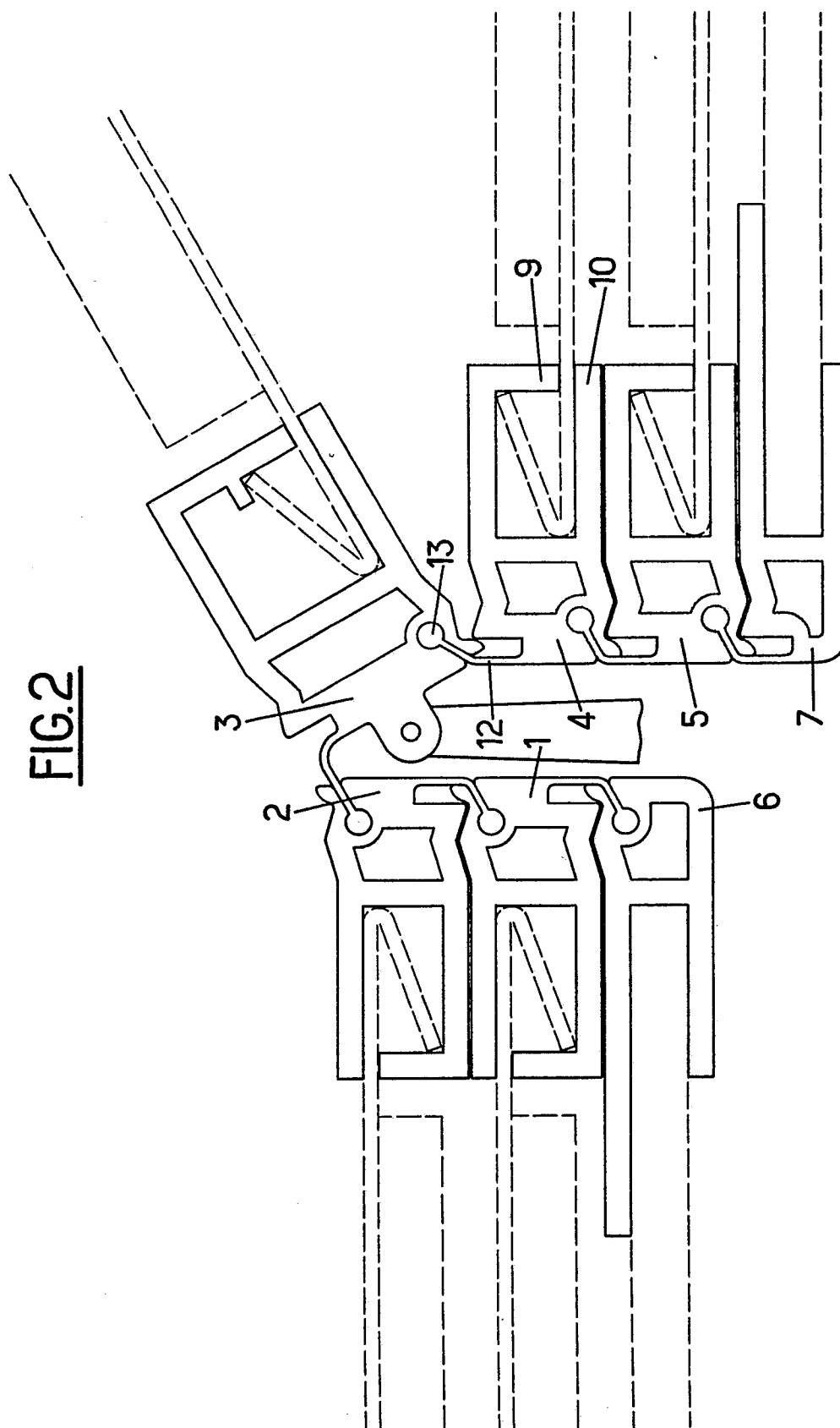


FIG.3

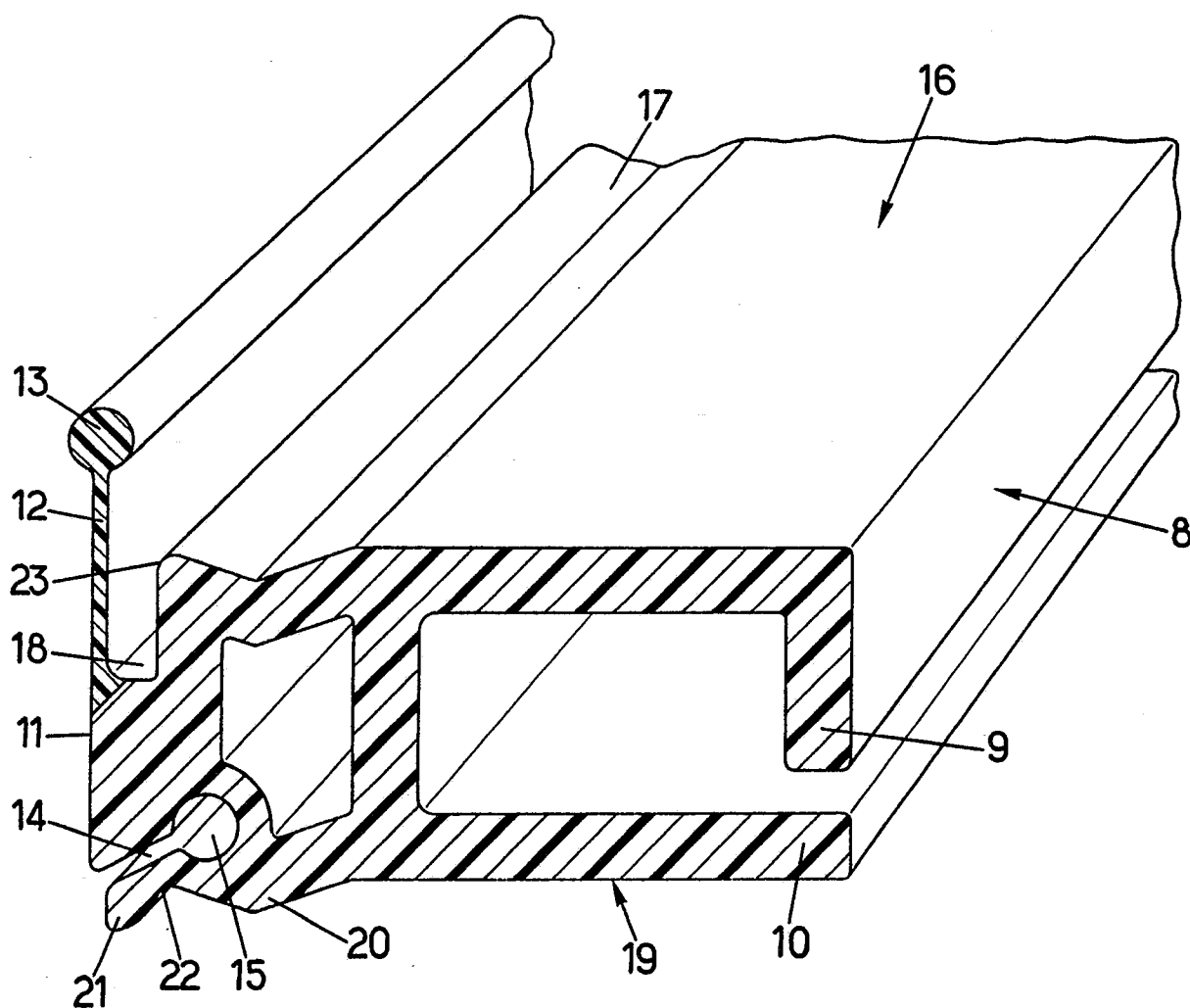
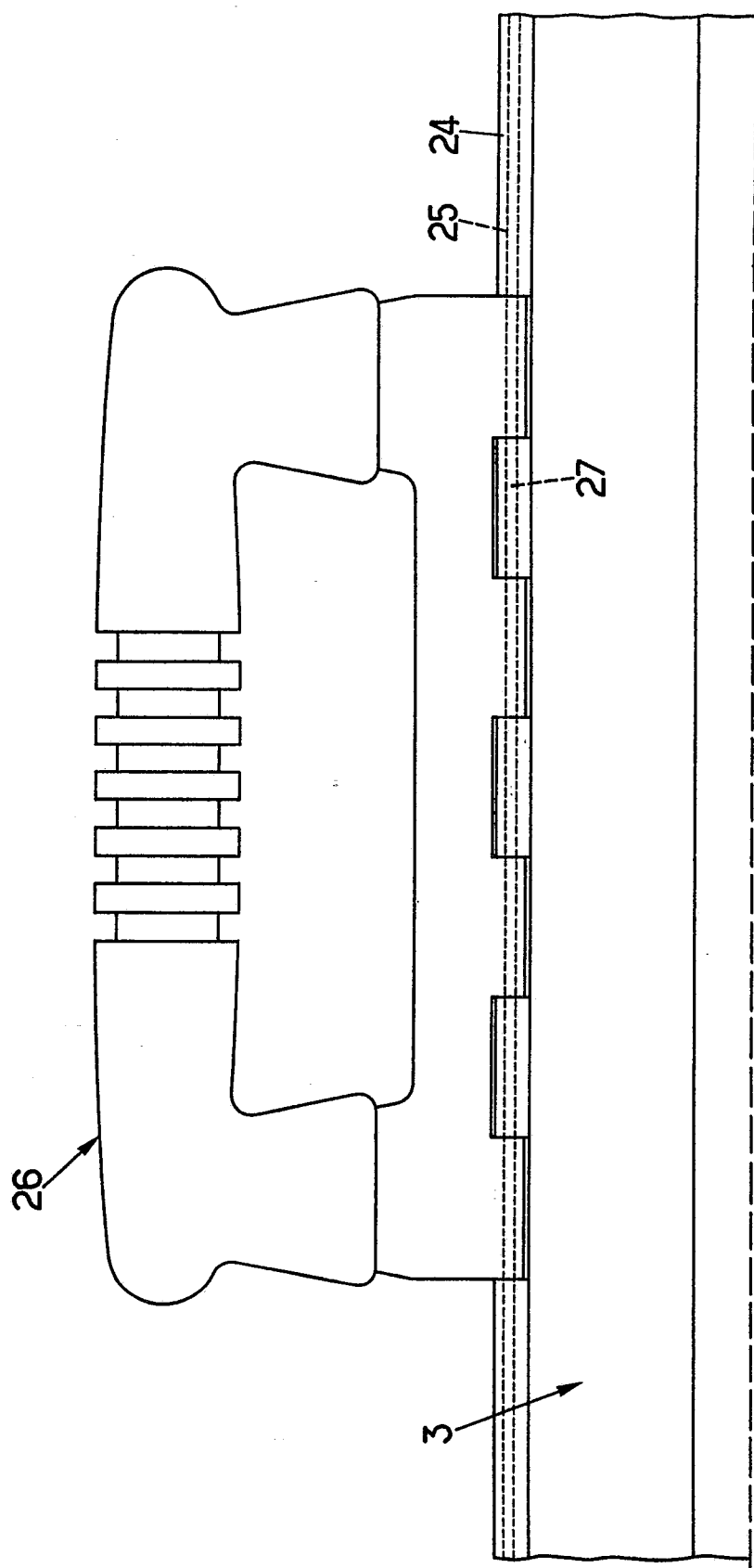


FIG.4





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.5)
D,X	FR-A-2 127 577 (WHITECALBE LTD.) * page 3, ligne 13 - page 4, ligne 14; page 4, lignes 26-37; revendications 1-3,5; figures 4-9 * ---	1,9	G 09 F 5/04 B 42 F 9/00 A 47 F 7/16
A	US-A-4 521 035 (J.W. BEREZOWSKY) * abrégé; colonne 2, ligne 47 - colonne 3, ligne 25; colonne 3, lignes 39-64; revendications 1-3; figures 1,2,8,9 * ---	1,3,7,9	
A	GB-A-1 381 169 (I.C. LANGHORST) * page 3, lignes 22-61; page 3, lignes 76-94; figures 1-4,11 * ---	1,3,7,9	
A	CH-A- 564 239 (ANSTALT URSONIA) * colonne 2, lignes 37-58; revendications 1,3; figures 2,3 * ---	2,4-6	
A	DE-U-7 332 811 (C. LANGHORST) * page 2, ligne 14 - page 3, ligne 15; page 4, ligne 25 - page 5, ligne 11; figures 1-3 * ---	8	
A	DE-A-3 245 730 (C. LANGHORST) * page 17, ligne 27 - page 18, ligne 16; page 18, lignes 30-37; figures 10-12 * -----	1,4,5	G 09 F 5/00 B 42 F 5/00 B 42 F 9/00 B 42 F 11/00 B 42 D 3/00 A 47 F 7/00
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 15-02-1990	Examineur BEITNER M.J.J.B.
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			