



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **91401649.8**

⑤① Int. Cl.⁵ : **H01R 4/24**

㉒ Date de dépôt : **18.06.91**

③⑩ Priorité : **02.07.90 FR 9008332**

⑦② Inventeur : **Ittah, Jean**
6, Place des Tilleuls
F-92390 Villeneuve La Garenne (FR)

④③ Date de publication de la demande :
08.01.92 Bulletin 92/02

⑦④ Mandataire : **Faber, Jean-Paul**
CABINET FABER 35, rue de Berne
F-75008 Paris (FR)

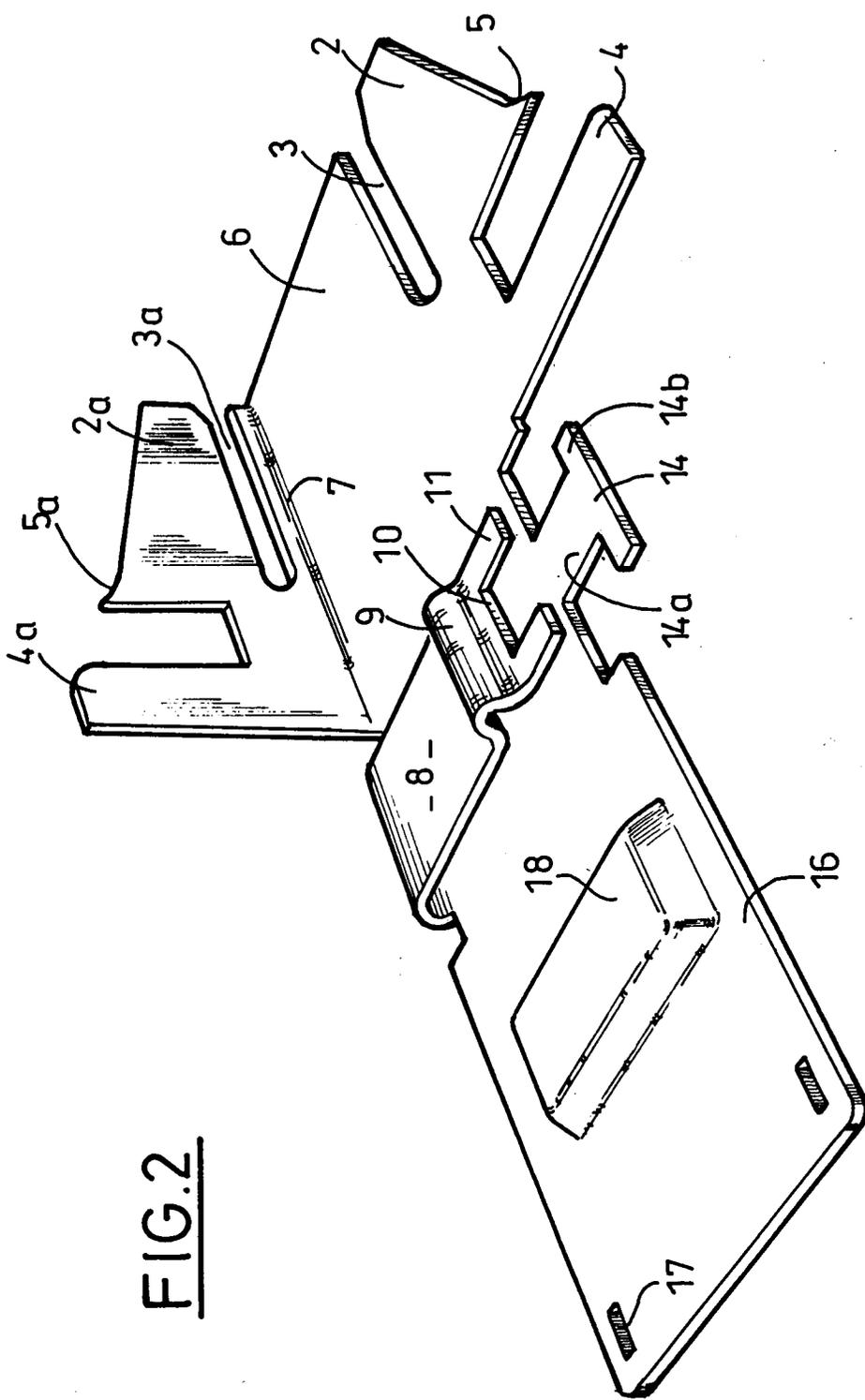
⑧④ Etats contractants désignés :
DE ES GB IT SE

⑦① Demandeur : **LABINAL**
5, Avenue Newton
F-78190 Montigny le Bretonneux (FR)

⑤④ **Organe de contact électrique.**

⑤⑦ Organe de contact électrique destiné, d'une part, à assurer une liaison électrique entre un conducteur électrique (2) et un organe mâle (20) de contact électrique, caractérisé en ce qu'il est formé à partir d'un flan découpé pour présenter une âme (6) avec, au voisinage d'une extrémité, deux pattes (2, 2a) pliées pour s'étendre perpendiculairement à l'âme (6) et présentant, chacune, une fente (3,3a) pour former un organe de liaison à déplacement d'isolant et, ledit flan étant terminé par un rabat (16) destiné à être plié pour que son extrémité libre vienne porter contre le bord des pattes (2,2a) qui sont pourvues des barrettes (4,4a), celles-ci étant rabattues contre la face correspondante dudit rabat qui, avec l'âme (6), délimite le conduit (19), cette dernière, au droit dudit conduit (19), étant prolongée par une languette (8) destinée à être repliée pour s'étendre dans ledit conduit (19) et former un appui élastique pour l'organe mâle (20).

FIG. 2



La présente invention vise un organe de contact électrique destiné à assurer une liaison électrique entre un conducteur électrique, d'une part, et un organe mâle de contact électrique, d'autre part.

L'organe de contact, selon l'invention, est du type réalisé à partir d'un flan métallique bon conducteur de l'électricité et doué d'une certaine élasticité, découpé et plié pour présenter, d'une part, un moyen de liaison à déplacement d'isolant et, d'autre part, un conduit destiné à recevoir l'organe mâle de contact électrique et est caractérisé en ce que ledit flan est découpé pour présenter une âme avec, au voisinage d'une extrémité, deux pattes disposées de chaque côté du flan, lesdites pattes étant pliées pour s'étendre perpendiculairement à l'âme et présentant, chacune, du côté de l'extrémité libre de l'âme une fente pour former l'organe de liaison à déplacement d'isolant et le long de leur bord opposé à celui adjacent à l'âme lesdites pattes comportant une barrette, l'âme, au voisinage de son extrémité opposée à celle pourvue des pattes, étant terminée par un rabat destiné à être plié pour que son extrémité libre vienne porter contre le bord des pattes pourvues des barrettes, celles-ci étant rabattues contre la face correspondante dudit rabat qui, avec l'âme, délimite le conduit, cette dernière, au droit dudit conduit, étant prolongée par une languette destinée à être repliée pour s'étendre dans ledit conduit et former un appui élastique pour l'organe mâle.

On réalise ainsi un organe de contact d'une utilisation très pratique et qui assure une parfaite connexion électrique.

Suivant un détail constructif, le rabat présente des fentes destinées à être traversées par les barrettes des bords correspondants des pattes.

De préférence, la languette comporte un embouti formant une partie en saillie en regard de la face interne du rabat. On améliore ainsi le contact entre la languette et l'organe mâle.

Suivant encore un détail constructif, le rabat comporte un embouti formant une saillie sur sa face interne tournée en regard de la languette. Ainsi l'organe mâle est parfaitement enserré entre la languette et le rabat.

Suivant encore une autre caractéristique, la languette est cambrée de manière à tendre à se rapprocher de la face interne du rabat, le bord de l'âme opposé à celui pourvu de la languette comportant des moyens de retenue.

Enfin, suivant une dernière caractéristique, l'extrémité libre de la languette comporte une échancrure déterminant deux saillies tandis que le bord de l'âme, opposé à celui solidaire de la languette, comporte une entaille en forme de T présentant une branche centrale destinée à s'insérer dans l'échancrure et deux branches latérales constituant des butées pour les saillies.

L'invention va maintenant être décrite avec plus

de détails en se référant à un mode de réalisation particulier donné à titre d'exemple seulement et représenté aux dessins annexés, dans lesquels :

Figure 1 est une vue en plan montrant un organe de contact électrique découpé dans un flan de matière métallique bonne conductrice de l'électricité.

Figures 2 et 3 sont des vues en perspective montrant différentes phases d'emboutissage du flan de la figure 1 pour obtenir l'organe de contact.

Figure 4 est une vue en perspective de l'organe de contact électrique.

Figure 5 est une vue en coupe suivant la ligne 5-5 de la figure 4.

La figure 1 montre un organe de contact, selon l'invention, qui a été réalisé dans un flan d'une matière métallique élastique bonne conductrice de l'électricité.

L'organe, qui porte la référence 1 à une extrémité, comporte de part et d'autre d'une âme 6 deux pattes 2 et 2a, la patte 2 présentant une fente 3 du côté de l'extrémité libre de l'organe 1, tandis que son bord libre est découpé pour former une barrette 4 et un ergot 5.

La patte 2a est conformée de la même manière que la patte 2 et comporte une fente 3a, une barrette 4a et un ergot 5a.

Les pattes 2 et 2a sont destinées à être pliées le long de lignes 7 pour s'étendre perpendiculairement à l'âme 6.

En arrière des pattes 2 et 2a du côté de la patte 2a l'âme 6 est prolongée perpendiculairement à l'axe longitudinal de l'âme 6 par une languette 8 présentant un embouti 9 et, à son extrémité libre, une échancrure 10 déterminant deux saillies 11.

Du côté opposé à la languette 8 est pratiquée une entaille en forme de T pour former un crochet de retenue 14 destiné à s'étendre perpendiculairement à l'âme et dont la branche centrale 14a est destinée à s'insérer dans l'échancrure 10 après cambrage de la languette 8, tandis que les branches latérales sont destinées à constituer des butées pour les saillies 11.

Du côté opposé aux pattes 2 et 2a, l'âme 6 est terminée par un rabat 16 qui comporte, au voisinage de son extrémité libre, deux fentes 17 et dans sa partie centrale, un embouti 18.

Le rabat 16 a une largeur légèrement supérieure à l'intervalle séparant les deux pattes 2 et 2a et les fentes 17 sont séparées d'une distance correspondant à la distance séparant les deux barrettes 4, 4a.

Comme on le voit aux figures 2, 3 et 4, les pattes 2 et 2a sont pliées à angle droit par rapport à l'âme 6, puis la languette 8 est rabattue pour s'étendre au-dessus de l'âme 6, le crochet 14 étant ensuite plié pour que ses branches 14b viennent se placer au-dessus des saillies 11. Enfin, le rabat 16 est plié afin que les fentes 17 viennent se situer au droit des barrettes 4, 4a, celles-ci traversant lesdites fentes et étant rabattues contre la face correspondante dudit rabat 16. On

réalise ainsi un conduit 19 destiné à recevoir un organe mâle de contact électrique 20.

La languette 8 est pliée de manière que, par l'élasticité de la matière, elle tende à s'écarter de l'âme, les branches 14b constituant des butées qui, en coopérant avec les saillies 11, permettent de limiter l'action élastique afin de ménager dans le conduit 19 un espace libre entre la face interne du rabat 16 et la languette 8, ledit espace libret étant suffisant pour permettre l'insertion de l'organe mâle de contact méplat 20, celui-ci étant pincé élastiquement entre, d'une part, l'embouti 9 et, d'autre part, l'embouti 18.

L'organe de contact électrique, selon l'invention, est destiné à être inséré dans un logement d'un boîtier isolant, les ergots 5 et 5a pénétrant dans l'épaisseur de la matière du logement pour assurer le verrouillage dudit organe.

Les pattes 2 et 2a avec les fentes 3 et 3a constituent un organe de liaison électrique appelé "à déplacement d'isolant". La largeur des fentes 3, 3a est en effet inférieure à la section d'un conducteur électrique 21 revêtu d'une gaine isolante, de sorte que, lorsque celui-ci est inséré dans les fentes, les bords de celles-ci découpent l'isolant et portent contre l'âme du conducteur.

Le boîtier isolant peut comporter des moyens pour bloquer le conducteur 21 de manière, qu'une fois inséré dans les fentes 3, 3a, il ne puisse être dégagé.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit et représenté. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détail sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

Revendications

1°- Organe de contact électrique destiné, d'une part, à assurer une liaison électrique entre un conducteur électrique (21) et un organe mâle (20) de contact électrique, ledit organe de contact électrique étant réalisé à partir d'un flan métallique bon conducteur de l'électricité et doué d'une certaine élasticité, découpé et plié pour présenter, d'une part, un moyen de liaison à déplacement d'isolant et, d'autre part, un conduit (19) destiné à recevoir l'organe mâle (20) de contact électrique caractérisé en ce que ledit flan est découpé pour présenter une âme (6) avec, au voisinage d'une extrémité, deux pattes (2, 2a) disposées de chaque côté du flan, lesdites pattes étant pliées pour s'étendre perpendiculairement à l'âme (6) et présentant, chacune, du côté de l'extrémité libre de l'âme, une fente (3,3a) pour former l'organe de liaison à déplacement d'isolant et, le long de leur bord opposé à celui adjacent à l'âme (6), lesdites pattes comportant une barrette (4,4a), l'âme (6), au voisinage de son extrémité opposée à celle pourvue des pattes (2,2a), étant terminée par un rabat (16) destiné à être plié pour que

son extrémité libre vienne porter contre le bord des pattes (2,2a) pourvues des barrettes (4,4a), celles-ci étant rabattues contre la face correspondante dudit rabat qui, avec l'âme (6), délimite le conduit (19), cette dernière, au droit dudit conduit (19), étant prolongée par une languette (8) destinée à être repliée pour s'étendre dans ledit conduit (19) et former un appui élastique pour l'organe mâle (20).

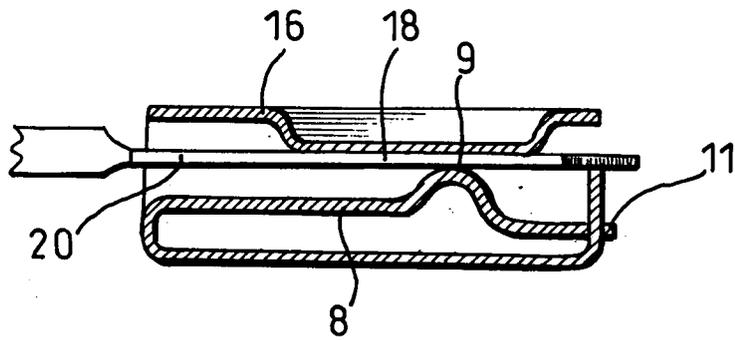
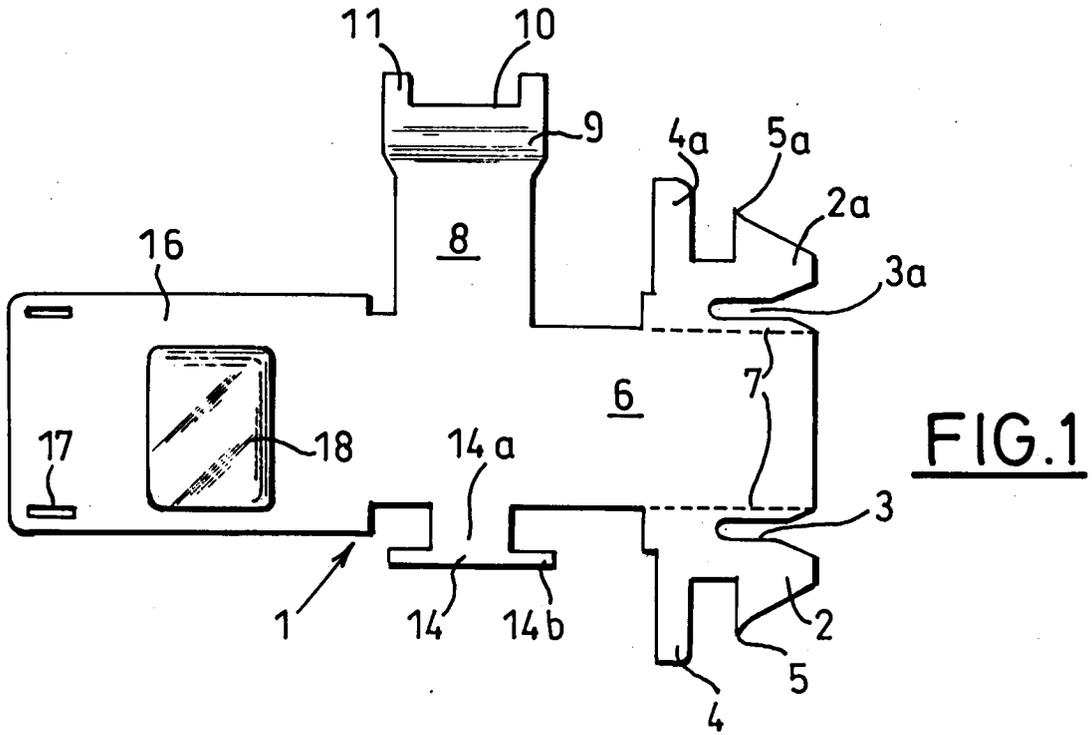
2°- Organe de contact électrique, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rabat (16) présente des fentes (17) destinées à être traversées par les barrettes (4,4a) des bords correspondants des pattes (2,2a).

3°- Organe de contact électrique, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la languette (8) comporte un embouti (9) formant une partie en saillie en regard de la face interne du rabat (16).

4°- Organe de contact électrique, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rabat (16) comporte un embouti (18) formant une saillie sur sa face interne tournée en regard de la languette (8).

5°- Organe de contact électrique, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la languette (8) est cambrée de manière à tendre à se rapprocher de la face interne du rabat (16), le bord de l'âme opposé à celui pourvu de la languette (8) comportant des moyens de retenue (14b).

6°- Organe de contact électrique, selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'extrémité libre de la languette (8) comporte une échancrure (10) déterminant deux saillies (11) tandis que le bord de l'âme (6), opposé à celui solidaire de la languette (8), comporte une entaille (14) en forme de T présentant une branche centrale (14a) destinée à s'insérer dans l'échancrure (10) et deux branches latérales (14b) constituant des butées pour les saillies (11).



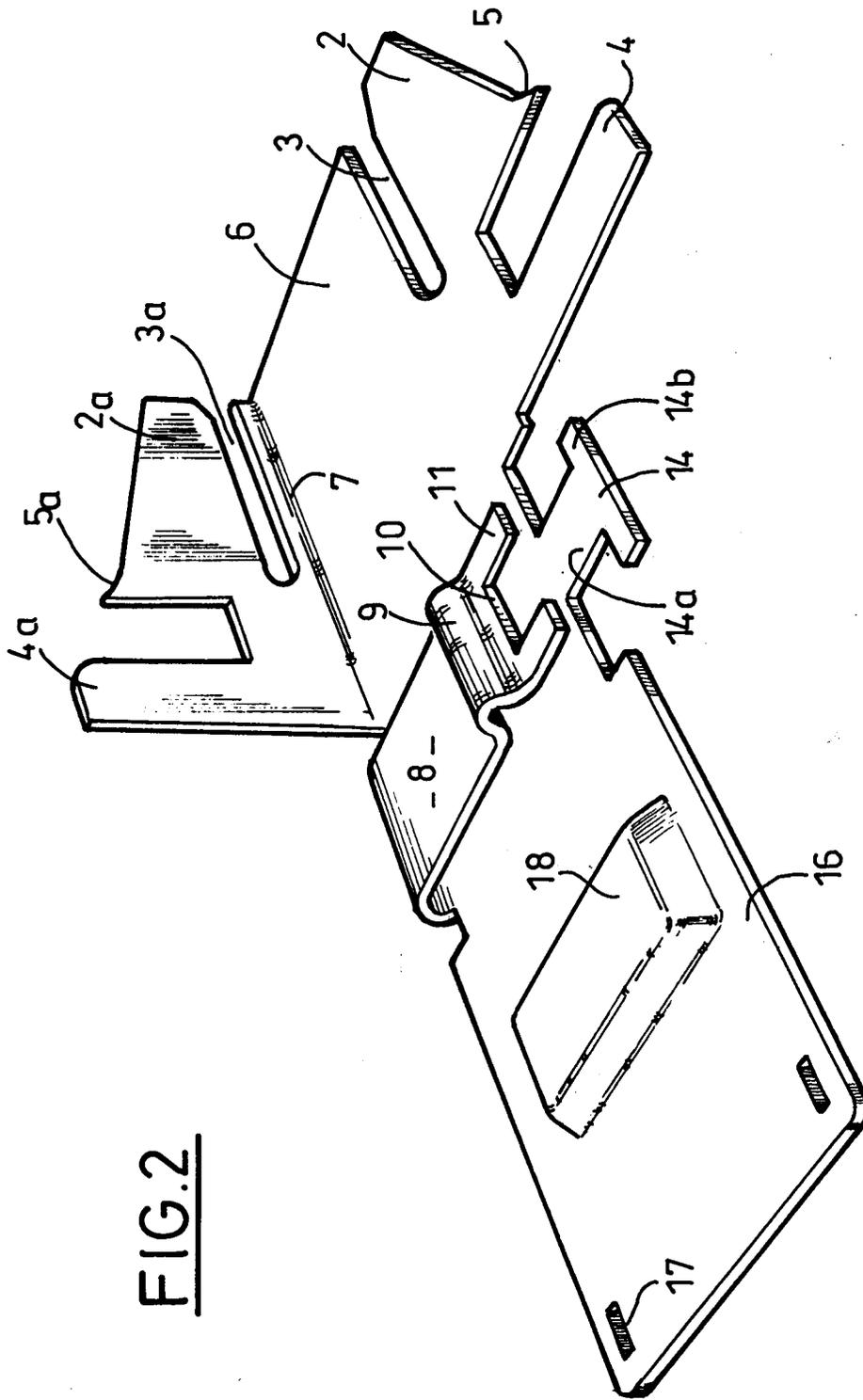


FIG. 2

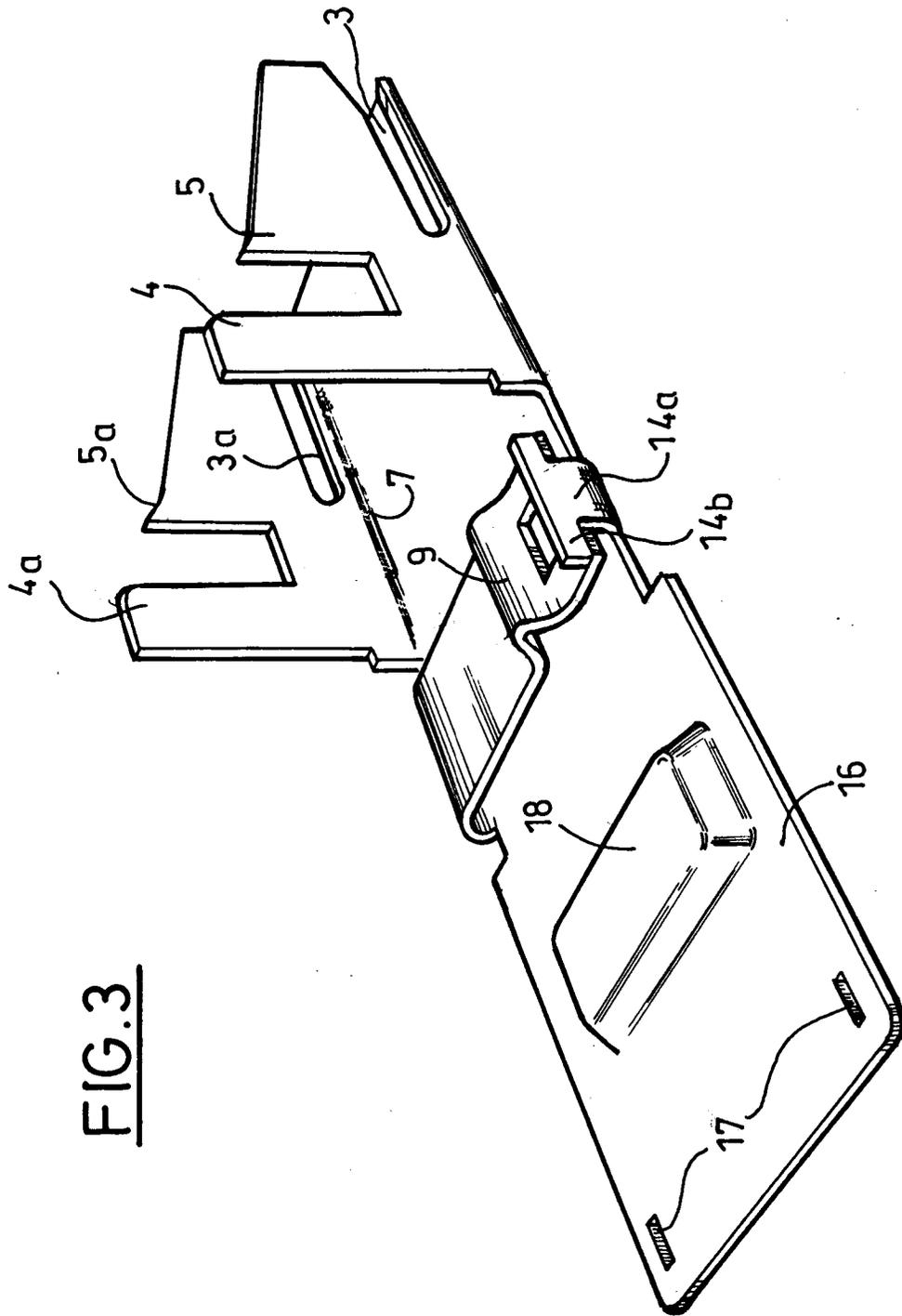


FIG. 3

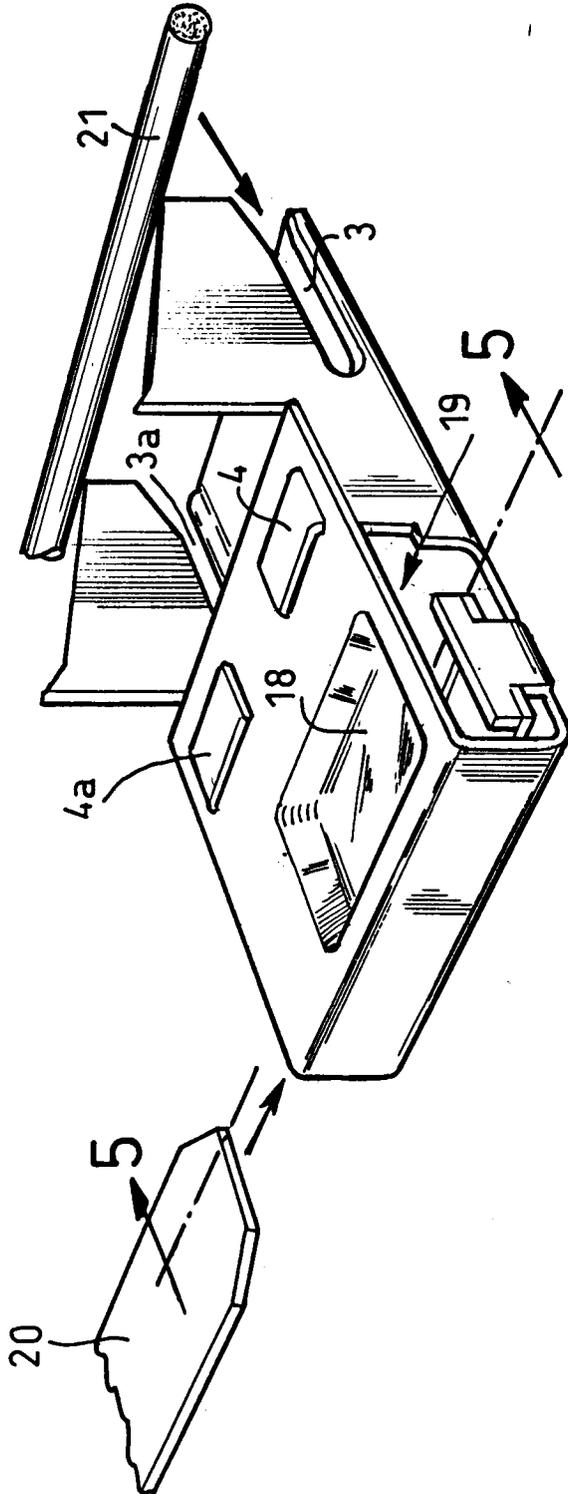


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 40 1649

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)
A	EP-A-0321285 (AMP) * colonne 4, lignes 21 - 33; figures 1-4 * ---	1	H01R4/24
A	US-A-4174877 (FOEDERER) * colonne 2, lignes 32 - 47; figures 1-4 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			H01R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12 SEPTEMBRE 1991	Examineur TAPPEINER R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P0402)