



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 296 006 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
26.03.2003 Bulletin 2003/13

(51) Int Cl.7: **E04F 21/00**, B25B 27/00,
B25G 1/10

(21) Numéro de dépôt: **02292346.0**

(22) Date de dépôt: **25.09.2002**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Chapelon, Gilbert Paul**
26400 Alex (FR)

(74) Mandataire: **Dossmann, Gérard**
Bureau D.A. Casalonga-Josse
Paul-Heyse-Strasse 33
80336 München (DE)

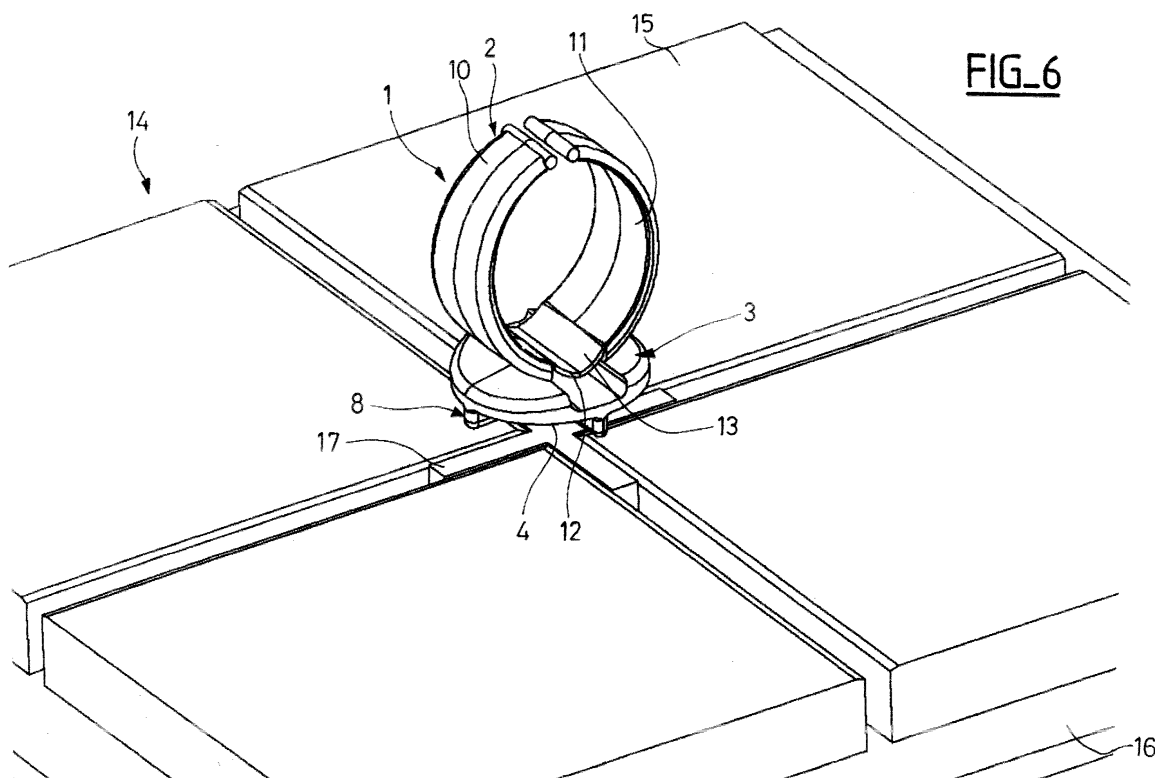
(30) Priorité: **25.09.2001 FR 0112301**

(71) Demandeur: **Chapelon, Gilbert Paul**
26400 Alex (FR)

(54) **Outil d'assistance à la pose de plaques de carrelage**

(57) Outil d'assistance à la pose de plaques en particulier de carrelage, posées les unes à côté des autres et séparées par des entretoises d'écartement, comprenant un corps (2) présentant une face frontale (4) munie d'au moins une partie en saillie (5) et des moyens de

préhension (8) situés à l'opposé à cette face frontale, ladite partie en saillie étant dimensionnée de façon à pouvoir s'engager librement entre au moins deux plaques (15) posées jusqu'à ce que sa face frontale prenne appui sur ces plaques, afin de repousser ou d'enfoncer l'entretoise (17) installée entre ces plaques.



EP 1 296 006 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un outil d'assistance à la pose de plaques, en particulier de carrelage, couramment dénommées par des carreaux.

[0002] Lors de la pose de carreaux de carrelage en particulier contre une paroi verticale, on enduit cette paroi d'un matériau d'accrochage, on met en place les carreaux les uns à côté des autres en interposant entre eux, dans les coins, des entretoises d'écartement en forme d'étoiles, de façon à ce que ces carreaux soient régulièrement espacés. Puis, de préférence après durcissement du matériau d'accrochage précité, on remplit l'espace séparant les carreaux d'un matériau constituant un joint. Pour que les entretoises précitées ne soient pas visibles de l'extérieur et pour que ce joint soit correct, le poseur enfonce les entretoises à l'aide d'un outil pointu tel que la pointe d'un tournevis. Lors de cette opération qui se fait lorsque le matériau d'accrochage n'est pas sec, il arrive que les entretoises se dégagent d'entre les carreaux et pénètrent dans le matériau d'accrochage de telle sorte que les carreaux ne sont plus maintenus et peuvent glisser les uns par rapport aux autres, leur écartement n'étant plus alors constant.

[0003] La présente invention a pour but notamment de remédier à cet inconvénient.

[0004] L'outil d'assistance à la pose de plaques en particulier de carrelage, posées les unes à côté des autres et séparées par des entretoises d'écartement, comprend, selon l'invention, un corps présentant une face frontale munie d'au moins une partie en saillie vers l'avant et des moyens de préhension situés à l'opposé à cette face frontale, ladite partie en saillie étant dimensionnée de façon à pouvoir s'engager librement entre au moins deux plaques posées afin de repousser ou d'enfoncer l'entretoise installée entre ces plaques.

[0005] Selon l'invention, la distance entre le bord frontal de ladite partie en saillie et ladite face frontale est de préférence au plus égale à l'épaisseur desdites plaques.

[0006] Selon une variante de l'invention, ladite partie en saillie présente au moins un flanc incliné dimensionné de telle sorte que ce flanc incliné constitue une butée susceptible de venir contre le coin d'au moins une plaque posée.

[0007] Selon l'invention, ladite partie en saillie comprend de préférence deux nervures formant une croix.

[0008] Selon l'invention, au moins l'une desdites nervures comprend de préférence deux parties situées de part et d'autre et à distance de l'autre nervure.

[0009] Selon une variante de l'invention, lesdites nervures sont de section en forme V de façon à présenter des flancs convergents vers l'avant susceptibles de venir contre les coins des plaques posées.

[0010] Selon l'invention, ledit corps comprend un plateau dont une face frontale est de préférence munie de ladite partie en saillie et dont une face arrière est munie desdits moyens de préhension.

[0011] Selon l'invention, lesdits moyens de préhension comprennent de préférence un anneau.

[0012] Selon l'invention, lesdits moyens de préhension comprennent de préférence deux branches délimitant entre elles un passage.

[0013] Selon l'invention, au moins une desdites branches est de préférence écartable de l'autre de façon élastique de manière à former un anneau ouvert de dimension variable.

[0014] Selon l'invention, les pieds desdites branches présentent de préférence des articulations et ces branches sont de préférence reliées par une genouillère les maintenant élastiquement écartées ou rapprochées depuis une position intermédiaire.

[0015] Selon l'invention, ledit passage s'étend de préférence parallèlement à l'une desdites nervures.

[0016] La présente invention sera mieux comprise à l'étude d'un outil d'assistance à la pose de plaques en particulier de carrelage décrit à titre d'exemple non limitatif et illustré par le dessin sur lequel :

- la figure 1 représente une vue en perspective d'un outil selon la présente invention ;
- la figure 2 représente une vue frontale de l'outil précité ;
- la figure 3 représente une vue de profil de l'outil précité ;
- la figure 4 représente une vue de côté de l'outil précité, en position ouverte ;
- la figure 5 représente une vue de côté de l'outil précité, en position fermée ;
- la figure 6 représente, dans une vue en perspective, l'outil précité dans une position d'approche d'une paroi ;
- la figure 7 représente une vue de côté dans une position finale d'action ;
- la figure 8 représente une vue en perspective d'une paroi après action de l'outil précité
- et la figure 9 représente une coupe partielle d'une variante de réalisation dudit outil.

[0017] L'outil d'assistance 1 représenté sur les figures comprend un corps monobloc 2, par exemple en une matière plastique, qui comprend un plateau circulaire 3 qui présente une face frontale plate 4 sur laquelle est ménagée une partie en saillie 5 constituée par deux nervures diamétrales 6 et 7 qui s'étendent perpendiculairement de façon à former une croix. La nervure 6 s'étend d'un bord à l'autre du plateau 3 tandis que la nervure 7 est formée par deux parties 7a et 7b situées de part et d'autre et à distance de la nervure 6, en partant du bord du plateau 3.

[0018] L'outil 1 comprend en outre des moyens de préhension 8 qui s'étendent vers l'arrière à partir de la face arrière 9 du plateau 3.

[0019] Ces moyens de préhension 8 comprennent deux branches 10 et 11 qui sont reliées au plateau 3 par des portions parallèles 10a et 11a d'épaisseurs réduites

constituant des articulations, ces portions étant par exemple parallèles à la nervure 6 de telle sorte que le passage entre les branches 10 et 11 s'étend parallèlement à cette nervure.

[0020] Les branches 10 et 11 sont arquées de façon opposée afin de former un anneau ouvert entre leurs extrémités libres 10b et 11b. La dimension du passage formé entre les branches 10 et 11 est ainsi de dimension variable lorsque les branches 10 et 11 sont pivotées autour des articulations 10a et 11a.

[0021] Les pieds des branches 10 et 11 sont reliés par deux pattes 12 et 13, reliées entre elles, dimensionnées de telle sorte que les branches 10 et 11 sont susceptibles d'être maintenues élastiquement écartées, comme le montre en particulier la figure 4, ou rapprochées, comme le montre en particulier la figure 5, de part et d'autre d'une position intermédiaire.

[0022] Les moyens de préhension 8 sont ainsi adaptés de telle sorte que l'outil 1 peut être installé sur le doigt d'un utilisateur à la manière d'une bague. Il lui suffit pour cela de passer son doigt entre les branches 10 et 11 et de rapprocher les branches 10 et 11, en plaçant le plateau 3 sur le côté extérieur du doigt.

[0023] En se reportant à la figure 6, on voit qu'on a représenté une paroi 14 sur laquelle sont mises en place quatre plaques ou carreaux de carrelage 15 par l'intermédiaire d'une couche d'un matériau d'accrochage 16. Lors de cette mise en place, le poseur insère entre les plaques 15, entre leurs coins adjacents, une entretoise ou croisillon 17 en forme d'étoile à quatre branches perpendiculaires, de façon que l'écartement entre les plaques 15 soit constant. Dans la pratique, l'entretoise 17 est placée à fleur de la face frontale des plaques 15. Bien entendu, des entretoises 17 sont insérées entre les coins de l'ensemble des plaques 15 constituant la paroi 14.

[0024] Avant que le matériau d'accrochage 16 ne soit durci, le poseur présente l'outil 1 en face de l'entretoise 17 dans une position telle que ses nervures 6 et 7 s'étendent respectivement parallèlement aux branches de l'entretoise 17.

[0025] Puis, comme le montre la figure 7, le poseur amène les nervures 6 et 7 de l'outil 1 en appui sur l'entretoise 17 et appuie de façon à enfoncer cette dernière en engageant les nervures 6 et 7 entre les plaques 15, jusqu'à ce que la face frontale 4 du plateau 3 vienne en appui contre la face extérieure des plaques 15. Après quoi, le poseur retire l'outil 1.

[0026] Le poseur procède de même sur toutes les entretoises posées.

[0027] Les nervures 6 et 7 de l'outil 1 sont dimensionnées de façon que leur épaisseur, parallèlement à la face frontale 4 du plateau 3, soit au plus égale à l'épaisseur des branches de l'entretoise 17 de façon à pouvoir s'engager librement entre les plaques 15.

[0028] En outre, l'épaisseur des nervures 6 et 7, perpendiculairement à la face frontale 4 du plateau 3, est telle que lorsque la face frontale 4 du plateau 3 est en

appui contre la face extérieure des plaques 15, l'entretoise 17 s'étend encore entre les plaques 15, comme le montre la figure 8, de façon que leur écartement soit encore maintenu par cette entretoise 17. En d'autres termes, la distance entre le bord frontal de la partie en saillie 5 et la face frontale 4 est au plus égale à l'épaisseur des plaques 15. De préférence, l'addition de l'épaisseur des nervures 6 et 7, perpendiculairement à la face frontale 4 du plateau 3, et de l'épaisseur de l'entretoise 17 est au plus égale à l'épaisseur des plaques 15, de telle sorte que l'entretoise 17 reste entre les plaques 15 mais est en retrait par rapport à leurs faces frontales..

[0029] La face extérieure des entretoises 15 étant ainsi suffisamment en retrait par rapport à la face frontale des plaques 15, le poseur remplit l'espace séparant les carreaux 15 d'un matériau constituant un joint.

[0030] En se reportant à la figure 9, on peut voir qu'on a représenté une variante de réalisation des nervures 6 et 7, selon laquelle ces nervures présentent une section en forme V de façon à présenter deux flancs inclinés 18a et 18b opposés convergents vers l'avant.

[0031] Comme le montre cette figure 9, les pointes des nervures 6 et 7 viennent sur l'entretoise 17 et les flancs 18a et 18b des nervures 6 et 7 constituent, avant que la face frontale 4 du plateau 3 n'atteigne la face frontale des plaques 15, des butées venant contre les coins avant des plaques 15 posées de façon à limiter l'engagement des nervures 6 et 7 entre les plaques 15.

[0032] Ainsi, l'enfoncement de l'entretoise 17 dépend de l'angle que forment entre eux les flancs 18a et 18b des nervures 6 et 7 et de la distance entre les plaques 15 déterminées par la largeur des branches de l'entretoise 17. Pour un même outil muni des nervures 6 et 7 à flancs inclinés, l'enfoncement de l'entretoise sera d'autant plus grand que la distance entre les plaques 15 sera grande, la limite étant atteinte lorsque la face frontale 4 du plateau 3 touche la face frontale des plaques 15.

[0033] La présente invention ne se limite pas à l'exemple ci-dessus décrit. En particulier, lesdites nervures pourraient être réduites à des points en saillie, les moyens d'articulation pourraient être de structure différente et par exemple constitués par une patte plate. Bien d'autres formes de réalisation sont possibles sans sortir du cadre défini par les revendications annexées.

Revendications

1. Outil d'assistance à la pose de plaques en particulier de carrelage, posées les unes à côté des autres et séparées par des entretoises d'écartement, **caractérisé par le fait qu'il** comprend un corps (2) présentant une face frontale (4) munie d'au moins une partie en saillie vers l'avant (5) et des moyens de préhension (8) situés à l'opposé à cette face frontale, ladite partie en saillie étant dimensionnée

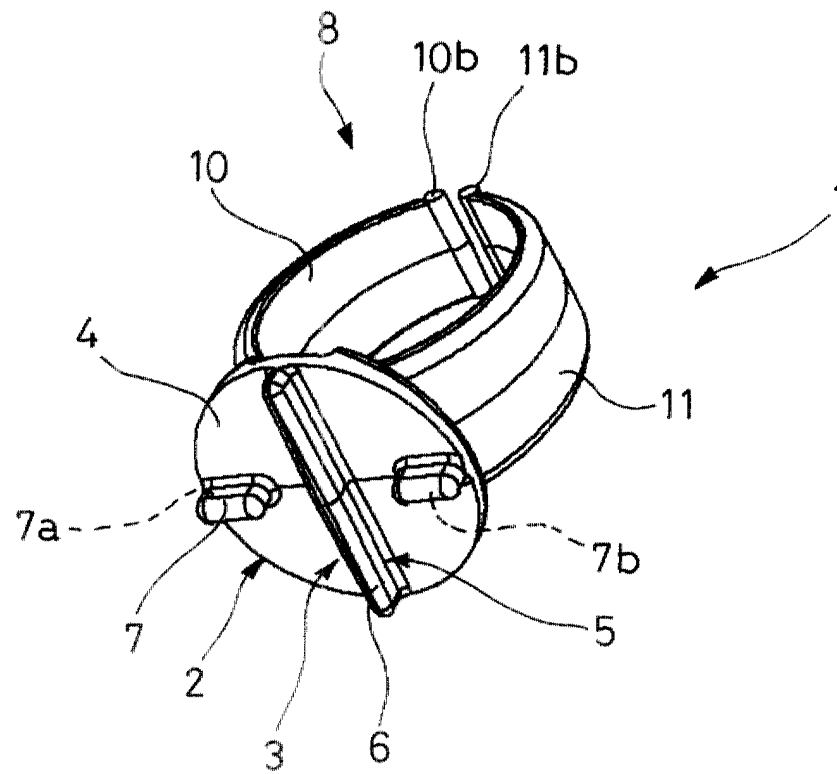
de façon à pouvoir s'engager librement entre au moins deux plaques (15) afin de repousser ou d'enfoncer l'entretoise (17) installée entre ces plaques.

2. Outil selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la distance entre le bord frontal de ladite partie en saillie (5) et ladite face frontale (4) est au plus égale à l'épaisseur desdites plaques (15). 5
3. Outil selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé par le fait que** ladite partie en saillie présente au moins un flanc incliné (18a) dimensionné de telle sorte que ce flanc incliné constitue une butée susceptible de venir contre le coin d'au moins une plaque posée. 10 15
4. Outil selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ladite partie en saillie comprend deux nervures (6, 7) formant une croix. 20
5. Outil selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** au moins l'une desdites nervures comprend deux parties (7a, 7b) situées de part et d'autre et à distance de l'autre nervure. 25
6. Outil selon l'une des revendications 4 et 5, **caractérisé par le fait que** lesdites nervures sont de section en forme V de façon à présenter des flancs (18a, 18b) convergents vers l'avant susceptibles de venir contre les coins des plaques posées. 30
7. Outil selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ledit corps comprend un plateau (3) dont une face frontale est munie de ladite partie en saillie et dont une face arrière est munie desdits moyens de préhension. 35
8. Outil selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** lesdits moyens de préhension (8) comprennent un anneau. 40
9. Outil selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** lesdits moyens de préhension comprennent deux branches (10, 11) délimitant entre elles un passage. 45
10. Outil selon la revendication 9, **caractérisé par le fait qu'**au moins une desdites branches est écartable de l'autre de façon élastique de manière à former un anneau ouvert de dimension variable. 50
11. Outil selon l'une des revendications 9 et 10, **caractérisé par le fait que** les pieds desdites branches (10, 11) présentent des articulations (10a, 11a) et que ces branches sont reliées par une genouillère (12, 13) les maintenant élastiquement écartées ou 55

rapprochées depuis une position intermédiaire.

12. Outil selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, **caractérisé par le fait que** ledit passage entre lesdites branches (10, 11) s'étend parallèlement à l'une desdites nervures.

FIG_1



FIG_2

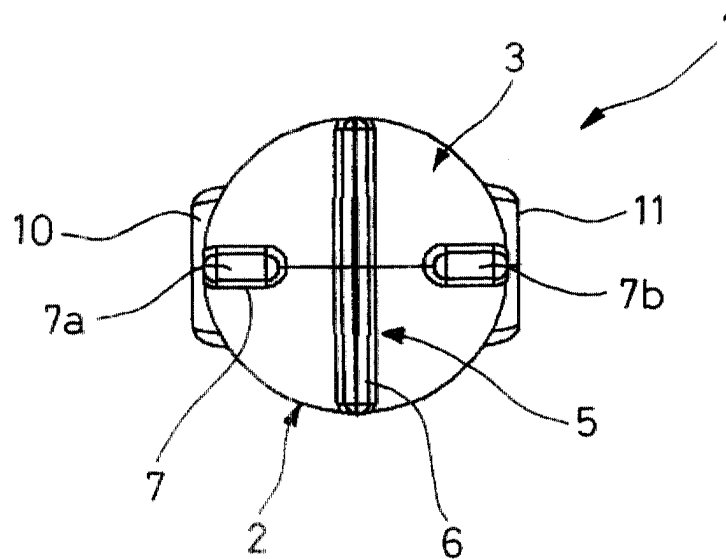
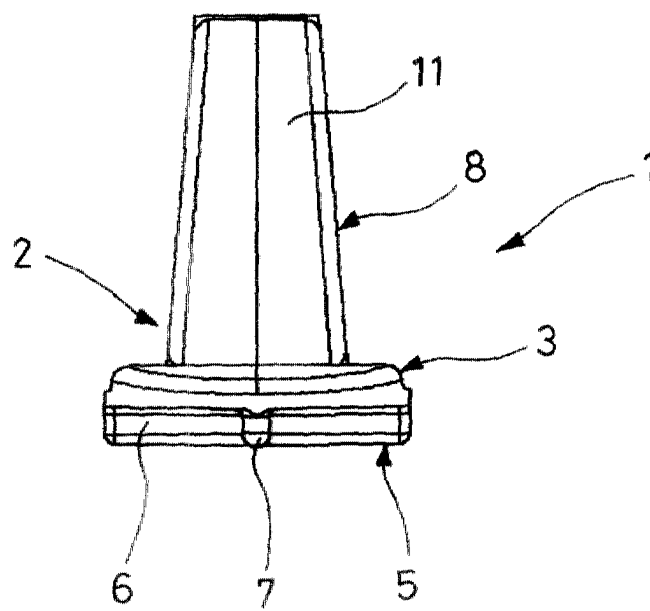
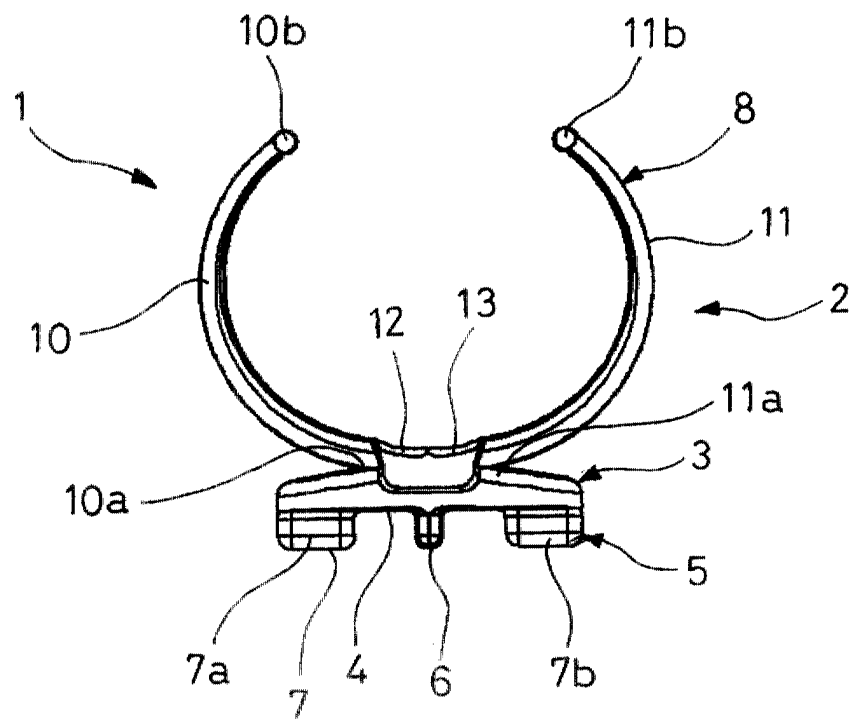


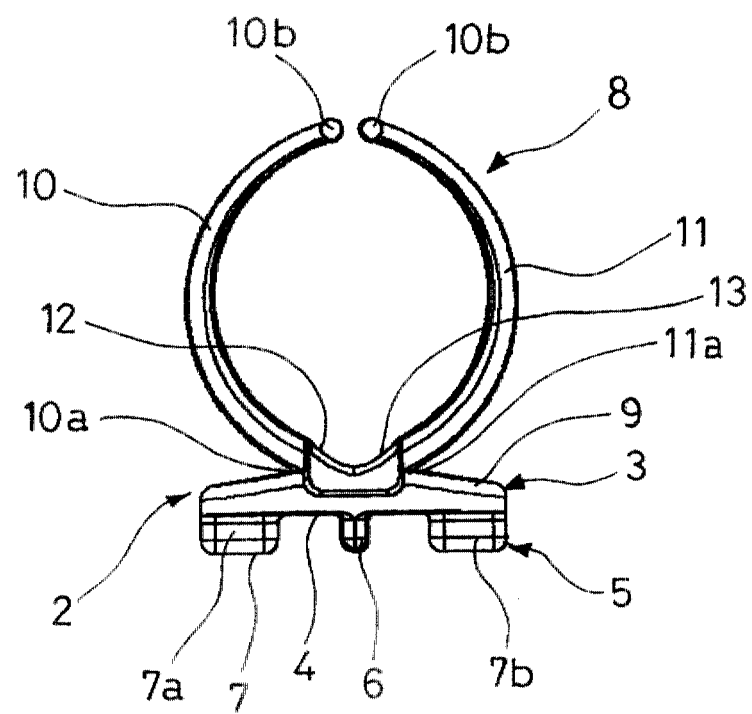
FIG. 3

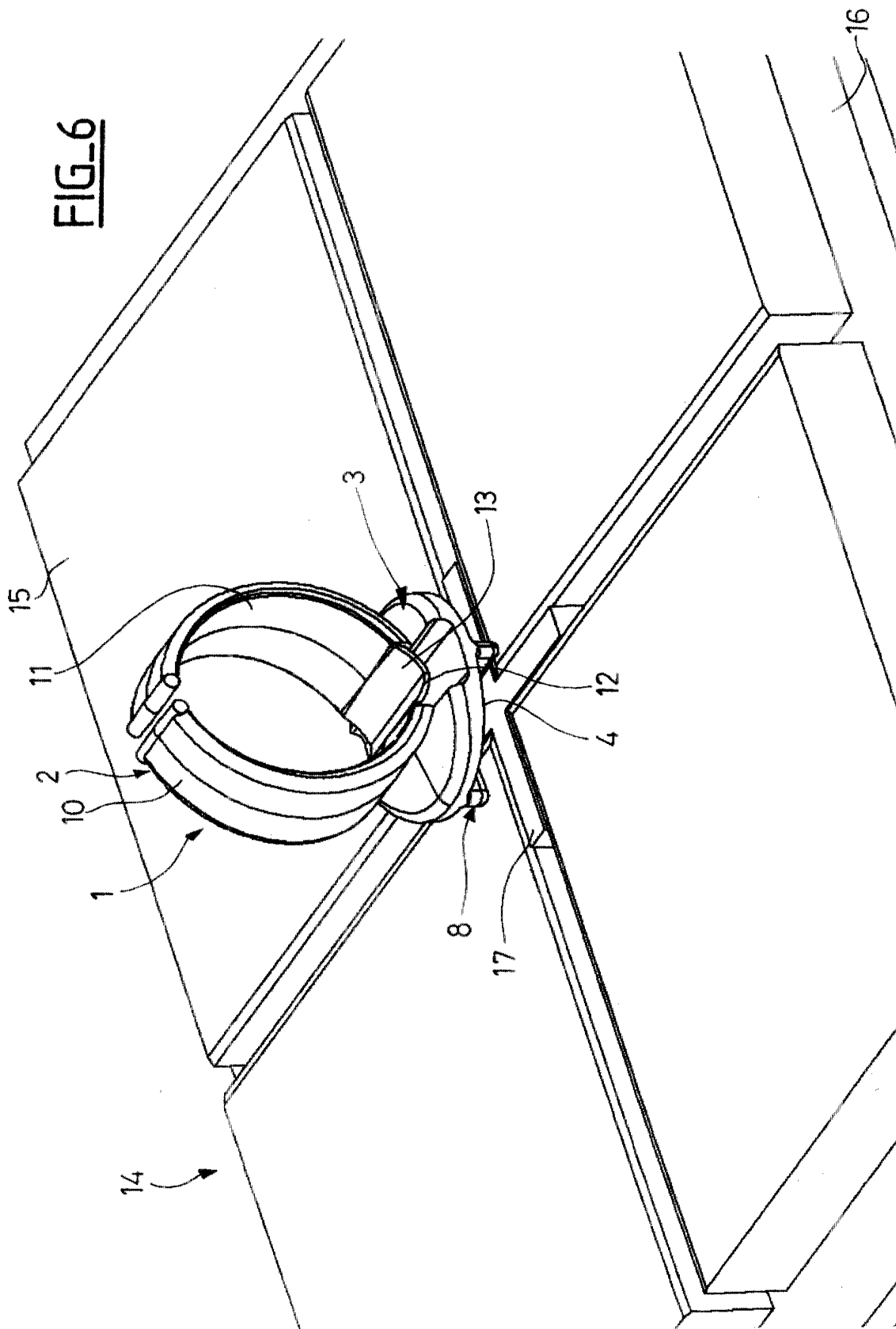


FIG_4

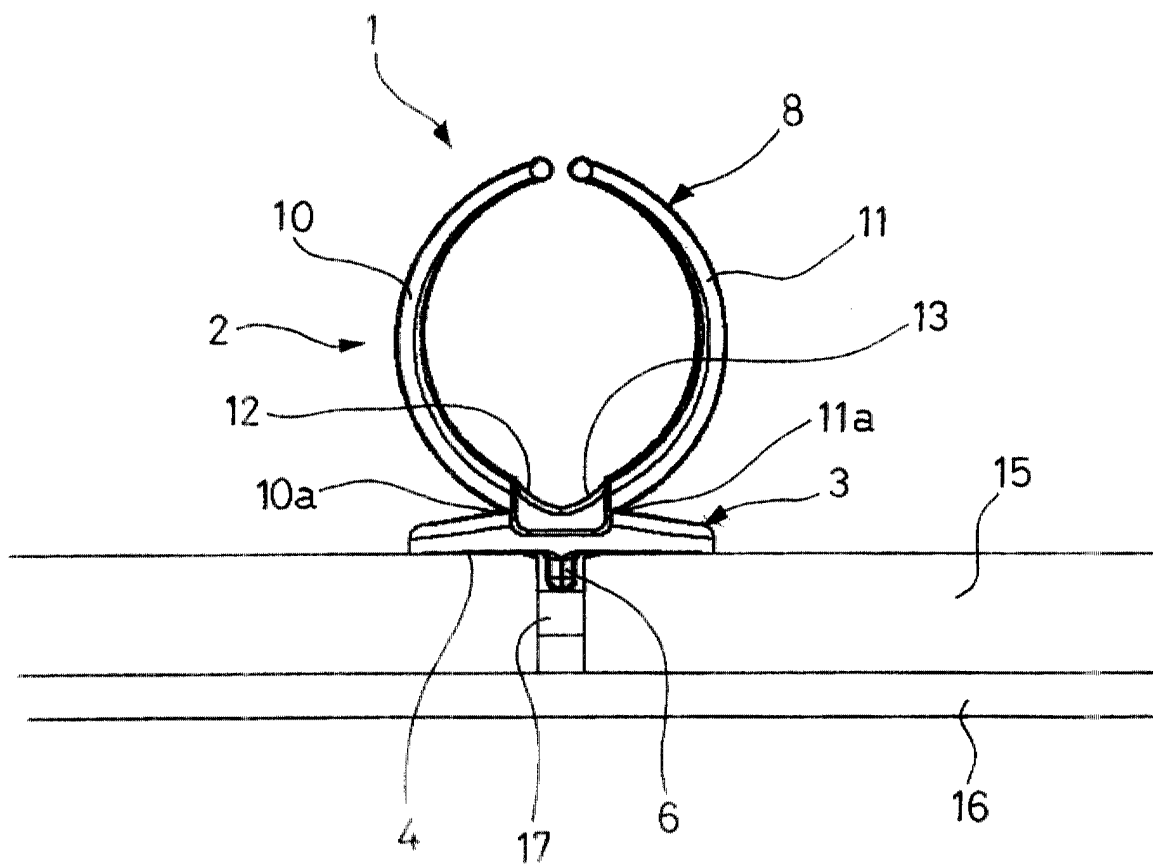


FIG_5

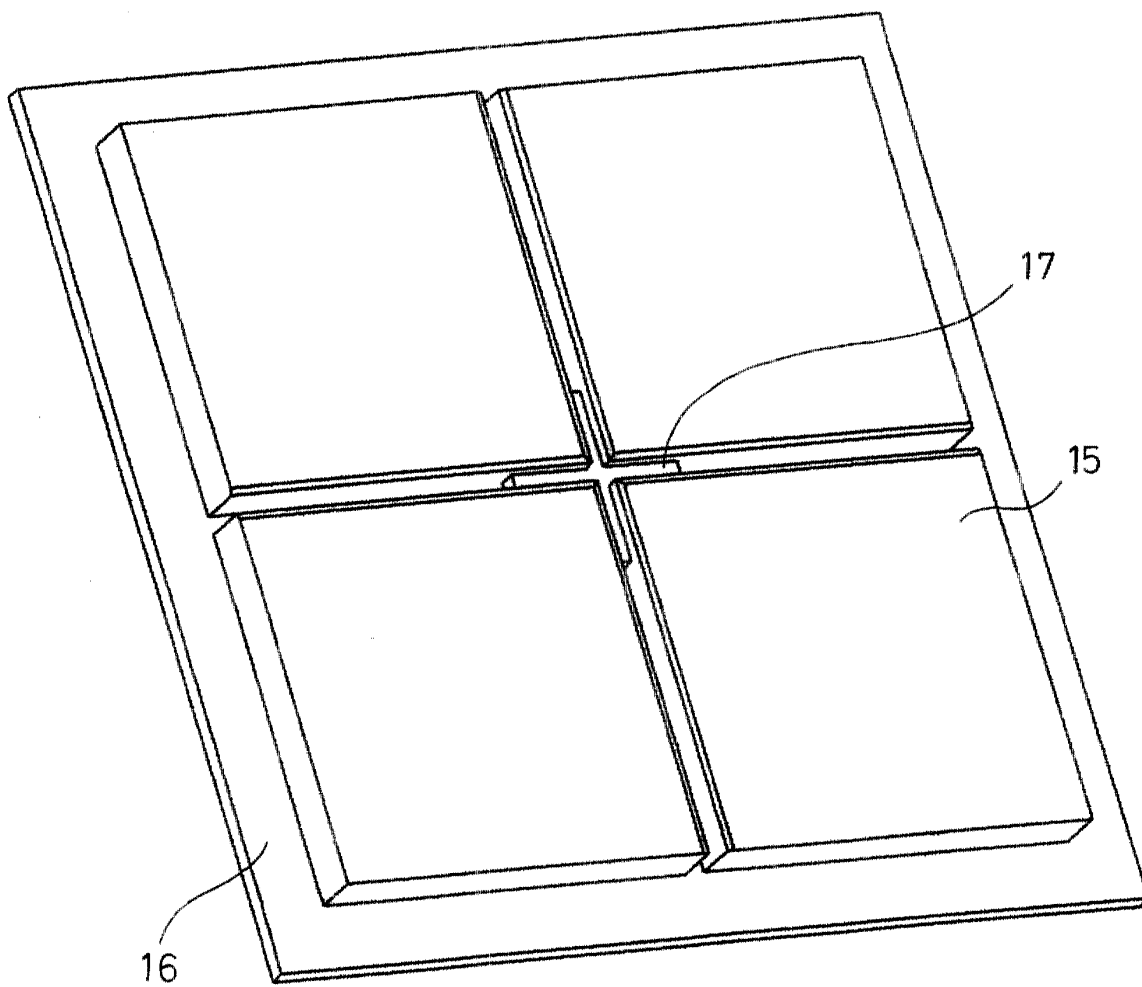




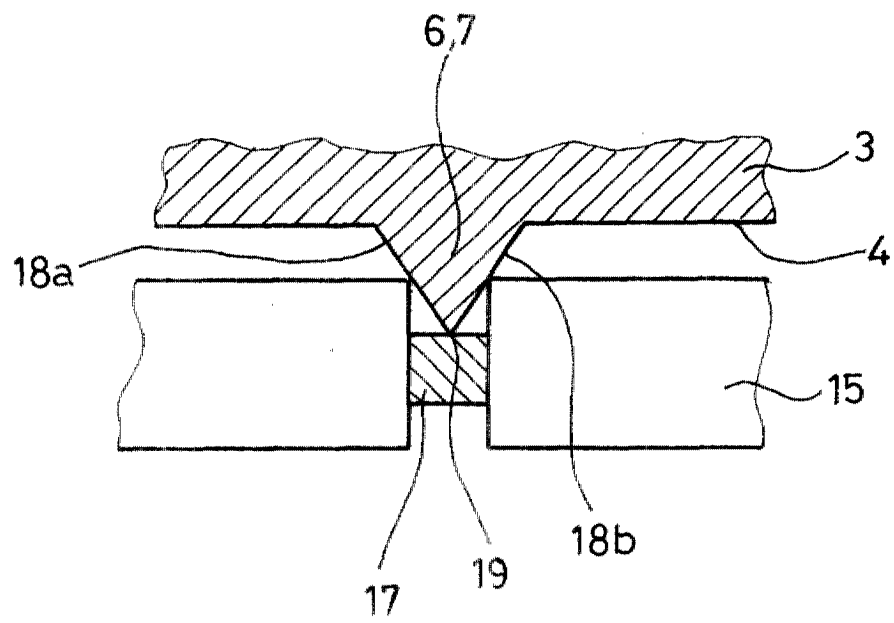
FIG_7



FIG_8



FIG_9





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 29 2346

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.7)
A	DE 27 24 128 A (REIGER LUDWIG) 7 décembre 1978 (1978-12-07) * page 5, ligne 21 - page 11, ligne 14; figures 1-21 *	1,2	E04F21/00 B25B27/00 B25G1/10
A	GB 2 331 322 A (SMITH ROGER JAMES) 19 mai 1999 (1999-05-19) * le document en entier *	1,2,4,5, 7	
A	US 2 735 321 A (BROWNE ET AL) 21 février 1956 (1956-02-21) * colonne 2, ligne 4 - colonne 3, ligne 11; figures 1-14 *	1,2,4,5, 7-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E04F B25B B25G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		4 décembre 2002	Ayiter, J
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	

EPO FORM 1502 03 92 (P04002)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 02 29 2346

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

04-12-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 2724128	A	07-12-1978	DE 2724128 A1	07-12-1978
GB 2331322	A	19-05-1999	AUCUN	
US 2735321	A	21-02-1956	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No. 12/82