



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 698 450 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
28.02.1996 Bulletin 1996/09

(51) Int Cl.⁶: **B26B 17/00**

(21) Numéro de dépôt: **95400962.7**

(22) Date de dépôt: **27.04.1995**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL
PT SE**

(72) Inventeur: **Malagnoux, Roger**
F-95330 Domont (FR)

(30) Priorité: **23.08.1994 FR 9410213**

(74) Mandataire: **Madeuf, René Louis et al**
Cabinet Madeuf,
Conseils en Propriété Industrielle,
3, Avenue Bugeaud
F-75116 Paris (FR)

(71) Demandeur: **ETABLISSEMENTS PIERRE
GREHAL ET COMPAGNIE SA**
F-95350 Saint-Brice-sous-Forêt (FR)

(54) **Pince à découper pour profilés en matière plastique, joints caoutchouteux et analogues**

(57) Pince à découper pour profilés en matière plastique, joints caoutchouteux et analogues, comportant deux leviers (6, 7) articulés entre eux sur un axe (8) et maintenus écartés par un ressort (9), caractérisée en ce que l'un des leviers (6) supporte une enclume (11) tandis que l'autre levier (7) est muni d'un porte-lames (16) sur lequel une lame est fixée de façon amovible.

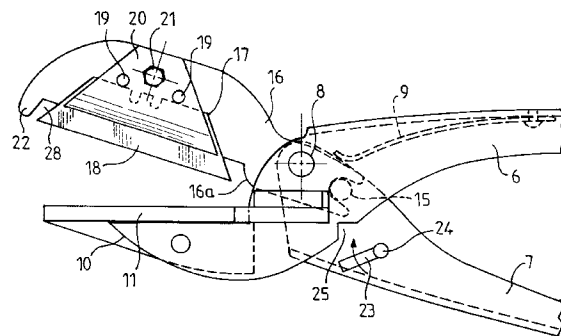


FIG. 4

EP 0 698 450 A1

Description

La présente invention concerne une nouvelle pince à découper qui est utilisable en particulier pour le découpage de profilés en matière plastique utilisés dans le bâtiment ainsi que de joints caoutchouteux et analogues.

Dans de nombreux cas, il est nécessaire de pouvoir découper de façon très précise et très nette des profilés en matière plastique. C'est le cas des profilés creux qui sont utilisés en carrelage pour recouvrir le bord des rangées terminales de carreaux muraux. C'est le cas aussi de joints d'étanchéité pour des baies, des fenêtres, des portes, des vitrages à couches multiples, etc.

Les profilés ou joints doivent pouvoir présenter des coupes droites de même que des coupes d'onglet, éventuellement suivant plusieurs angles, pour pouvoir être assemblés bout à bout sur le lieu même d'utilisation et en faisant que lesdits profilés paraissent assurer une continuité parfaite.

L'invention résout le problème.

Conformément à l'invention, la pince à découper pour profilés en matière plastique comportant deux leviers articulés entre eux sur un axe et maintenus écartés par un ressort est caractérisée en ce que l'un des leviers supporte une enclume tandis que l'autre levier est muni d'un porte-lames sur lequel une lame est fixée de façon amovible.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Une forme de réalisation de l'objet de l'invention est représentée, à titre d'exemple non limitatif, aux dessins annexés.

La fig. 1 est une perspective partielle d'une pièce à murs carrelés.

La fig. 2 est une vue de dessus correspondant sensiblement à la fig. 1.

La fig. 3 est une coupe, à plus grande échelle, prise suivant la ligne III-III de la fig. 2.

La fig. 4 est une élévation partielle de la partie antérieure de travail de la pince.

La fig. 5 est un plan vu de dessus correspondant à la fig. 4.

La fig. 6 est une perspective éclatée illustrant un détail de réalisation.

La fig. 7 est une élévation montrant la coopération entre les diverses pièces illustrées par la fig. 6.

Les fig. 1 à 3 illustrent un carrelage mural réalisé au moyen de carreaux 1 fixés au mur 2 par une colle appropriée. Les carreaux 1, bien visibles à la fig. 1, peuvent être fabriqués en différentes matières, par exemple en argile cuite émaillée et il apparaît dans ce cas, si l'on se réfère à la fig. 3, que la face 1a est convenablement traitée tandis que les bords latéraux 1b reçoivent peu de vernis, ce qui les rend plus ou moins poreux. Il en est de même de la face arrière 1c qui, le plus souvent, est laissée brute.

Le vernissage partiel décrit ci-dessus des carreaux constitue dans un sens une économie et, par ailleurs,

cela permet un meilleur accrochage de la colle 3 sur les bords latéraux et la face arrière et donc une meilleure tenue des carreaux sur les murs 2.

Dans ce qui précède, par vernis, il faut comprendre toutes les matières de recouvrement, c'est-à-dire d'une façon générale, les émaux. Pour tenir compte de ce qui précède et assurer une bonne finition du carrelage mural lorsque ce carrelage ne doit pas être réalisé jusqu'au plafond, il est habituel de recouvrir la dernière rangée de carreaux par un profilé 4 qui, le plus souvent, est un profilé extrudé en matière thermoplastique dont la couleur est sensiblement la même que celle du carrelage.

En considérant les fig. 1 et 2, il y a lieu de constater que, dans presque tous les cas, le carrelage doit s'étendre sur des murs qui font, entre eux, un angle, le plus souvent un angle de 90°.

Le profilé 4 doit être coupé de façon très précise à son extrémité, également à la partie de jonction 5 qui nécessite une découpe à 45° des deux tronçons de profilé devant être accolés pour assurer la continuité du recouvrement de la dernière rangée de carreaux.

Les fig. 4 et 5 illustrent une pince suivant l'invention qui rend possible de réaliser des coupes droites et des coupes d'angle de profilés divers en matière plastique, notamment en matière thermoplastique extrudée afin, en particulier, d'utiliser les profilés découpés de la manière décrite dans ce qui précède.

La pince illustrée comporte deux leviers 6, 7 constitués par des profilés métalliques pliés longitudinalement sensiblement en forme de U. Ces profilés, dont l'un, le profilé 7, est plus étroit que l'autre, le profilé 6, sont engagés l'un dans l'autre et articulés sur un axe 8.

Un ressort-lame 9 ou analogue est prévu dans l'un des leviers, celui désigné par 6 au dessin, pour prendre appui sur l'autre levier et tendre ainsi à écarter ces deux leviers.

Le levier 6 qui se termine par deux branches 10, dont une seule est apparente, forme un support à son extrémité pour une enclume 11 qui est de préférence réalisée en matière synthétique, par exemple en polyuréthane ou en élastomère.

L'enclume 11 présente un dessus plan bordé, à sa partie arrière, par deux bords relevés 12, 13 s'étendant à angle droit l'un par rapport à l'autre.

Il est avantageux également que l'extrémité du levier 6 forme une butée, comme illustrée en 6a, qui correspond à un tracé 14, par exemple une rainure prévue dans la semelle de l'enclume 11, pour constituer un repère. Le levier 7 supporte, par l'intermédiaire de l'axe 8 et d'une butée 15, un porte-lames 16 qui présente un logement 17 formé par un embouti bien visible à la fig. 6 pour une lame 18 centrée contre des pions 19. La lame 18 est, de préférence, en forme de trapèze et d'un type se trouvant couramment dans le commerce pour servir en tant que lame d'appareils à découper dits cutters. La lame 18 présente, à cet effet, sur son bord supérieur des encoches 19 et des jeux de trous 19a pour son adaptation à plusieurs appareils.

La lame 18 est maintenue, sur le porte-lames 16, par une contreplaque 20 et un boulon de serrage 21 traversant la contreplaque par un trou 26 et vissé dans un taraudage 27 ou analogue du porte-lames 16. Les pions 19 assurent également le centrage de la contreplaque en prenant appui sur le dessus de la lame.

Le boulon 21 peut être d'un type quelconque, par exemple à oreille, pour permettre son maniement sans aucun outil, ou bien il peut être d'un type à six pans, comme représenté, ou d'un autre type.

Pour empêcher tout mouvement rotatif de la lame 18 par rapport au porte-lames 16, la contreplaque 20 comporte latéralement des protubérances 27 saillant vers l'arrière et formant des butées s'appliquant contre les extrémités du bord supérieur de la lame 18. De cette façon, la lame 18 ne peut en aucun cas pivoter même lorsqu'elle est soumise à des efforts irréguliers, par exemple lors de la coupe d'une pièce par l'un de ses bords latéraux.

La lame 18, étant disposée dans un logement du porte-lames 16, est, à l'exception de son bord tranchant, recouverte par la contreplaque 20, ce qui assure sa protection et celle des usagers. Par ailleurs, ainsi que l'illustre en particulier la fig. 4, le porte-lames 16 présente, à sa partie antérieure, un bec 22 s'étendant au-delà de la pointe avant du tranchant de la lame 18. Ainsi, ni l'une ni l'autre des extrémités de la lame 18 n'est accessible facilement puisque l'extrémité opposée à celle protégée par le bec 22 l'est par la partie arrière 16a du porte-lames 16, ce qu'illustre bien la fig. 4.

En outre, le bec 22 délimite avec la lame 18 une encoche de dégagement 28 suffisamment large pour qu'une pièce coupée par l'extrémité avant du tranchant de la lame ne puisse pas être marquée par le porte lame.

Lorsqu'on désire découper un profilé, celui-ci est posé sur l'enclume 11, par exemple comme illustré pour le profilé 4, à la fig. 5, c'est-à-dire qu'il est appliqué contre l'un des bords relevés de l'enclume, en l'occurrence, le bord 13.

En rapprochant les leviers 6, 7 serrés à la main, la lame 18 tronçonne le profilé suivant un angle à 45°.

Pour réaliser un assemblage d'équerre, le profilé est ensuite mis en place contre le bord relevé 12 et la même opération est répétée.

Lorsqu'une coupe droite doit être réalisée, le profilé est disposé pour suivre le tracé 14 tout en étant en appui sur la butée 6a. Le tronçonnage a lieu de même manière que décrit dans ce qui précède.

D'une façon générale, c'est le tranchant de la lame 18 qui se trouve le plus près de la butée 16a qui est le plus rapidement usé.

Le montage décrit ci-dessus de la lame 18 sur le porte-lames 16 permet de retourner la lame 18 pour que ses deux extrémités soient utilisables successivement. Cela se fait par simple desserrage du boulon 21 et soulèvement de la contre-plaque 20.

Le changement de la lame 18 par une lame neuve s'effectue de même manière et sans plus de difficulté.

La pince décrite ci-dessus peut être munie de différents types de verrou pour la maintenir en position fermée afin de protéger la lame et éviter tout accident. A titre d'exemple, le verrou peut être réalisé, comme illustré à la fig. 4, et comporter un doigt pivotant 23 autour d'un axe 24 pour pouvoir être engagé dans une encoche 25 du levier 6 lorsque la lame 18 est amenée contre l'enclume 11.

L'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation, représenté et décrit en détail, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre. En particulier, l'enclume 11 peut être constituée par deux secteurs articulés l'un par rapport à l'autre et par rapport à une graduation de rapporteur pour permettre différents calages angulaires.

Revendications

1 - Pince à découper pour profilés en matière plastique, joints caoutchouteux et analogues, comportant deux leviers (6, 7) articulés entre eux sur un axe (8) et maintenus écartés par un ressort (9), caractérisée en ce que l'un des leviers (6) supporte une enclume (11) tandis que l'autre levier (7) est muni d'un porte-lames (16) sur lequel une lame est fixée de façon amovible.

2 - Pince suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le porte-lames délimite un bec (22) de protection à son extrémité, ledit bec s'étendant au-delà de l'extrémité de la lame (18) en délimitant une encoche (28) de dégagement protégée.

3 - Pince suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que la lame est une lame du commerce utilisée habituellement pour des appareils à trancher.

4 - Pince suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la lame est maintenue par des pions de centrage (19) qui assurent également le maintien d'une contreplaque (20) serrée sur le porte-lames (16) par l'écrou amovible (21), la contreplaque étant elle-même munie de protubérances saillantes (27) prévenant tout pivotement de la lame (18).

5 - Pince suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la lame (18) est disposée dans un logement (17) du porte-lames (16).

6 - Pince suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'enclume (11) présente un plateau dont les bords arrière délimitent des bords relevés (12, 13) disposés d'équerre.

7 - Pince suivant l'une des revendications 1 à 6,

caractérisée en ce que l'enclume est réalisée en matière synthétique, notamment en polyuréthane ou élastomère.

8 - Pince suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que l'enclume présente un tracé (14) de repérage pour l'exécution de coupes droites. 5

9 - Pince suivant l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que le logement (17) contenant la lame est symétrique pour permettre le montage de ladite lame dans un sens indifférent. 10

10 - Pince suivant l'une des revendications 1 à 9, caractérisée par un verrou (23) pour maintenir la pince en position de fermeture. 15

11 - Pince suivant l'une des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que l'enclume (11) est constituée par des secteurs articulés munis d'une graduation. 20

12 - Pince à découper pour profilés en matière plastique, joints caoutchouteux et analogues sensiblement telle que décrite et représentée aux dessins annexés. 25

30

35

40

45

50

55

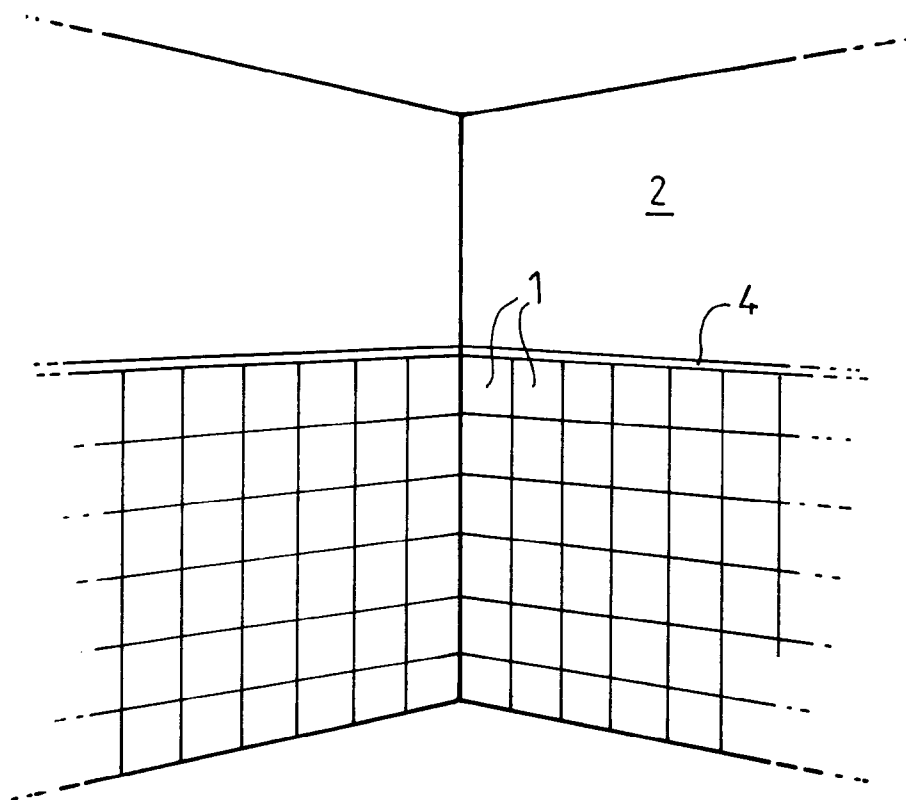


FIG. 1

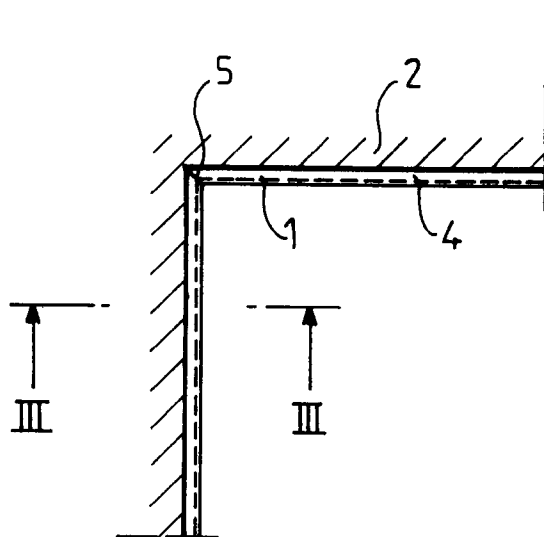


FIG. 2

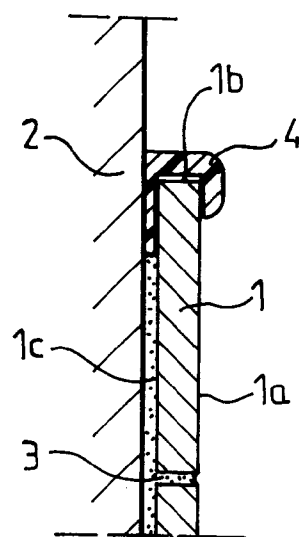


FIG. 3

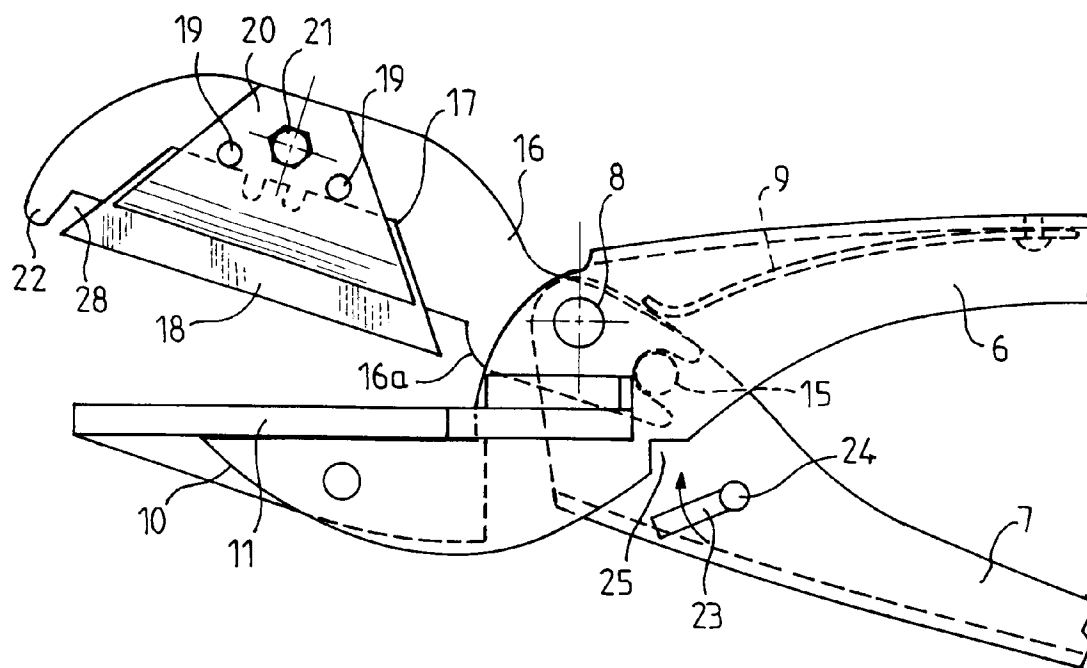


FIG. 4

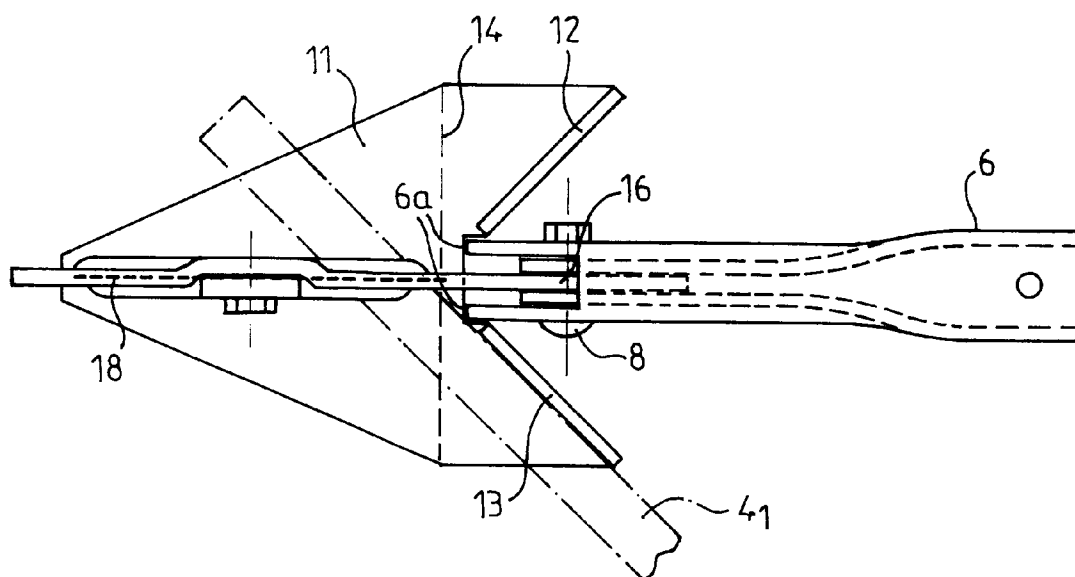


FIG. 5

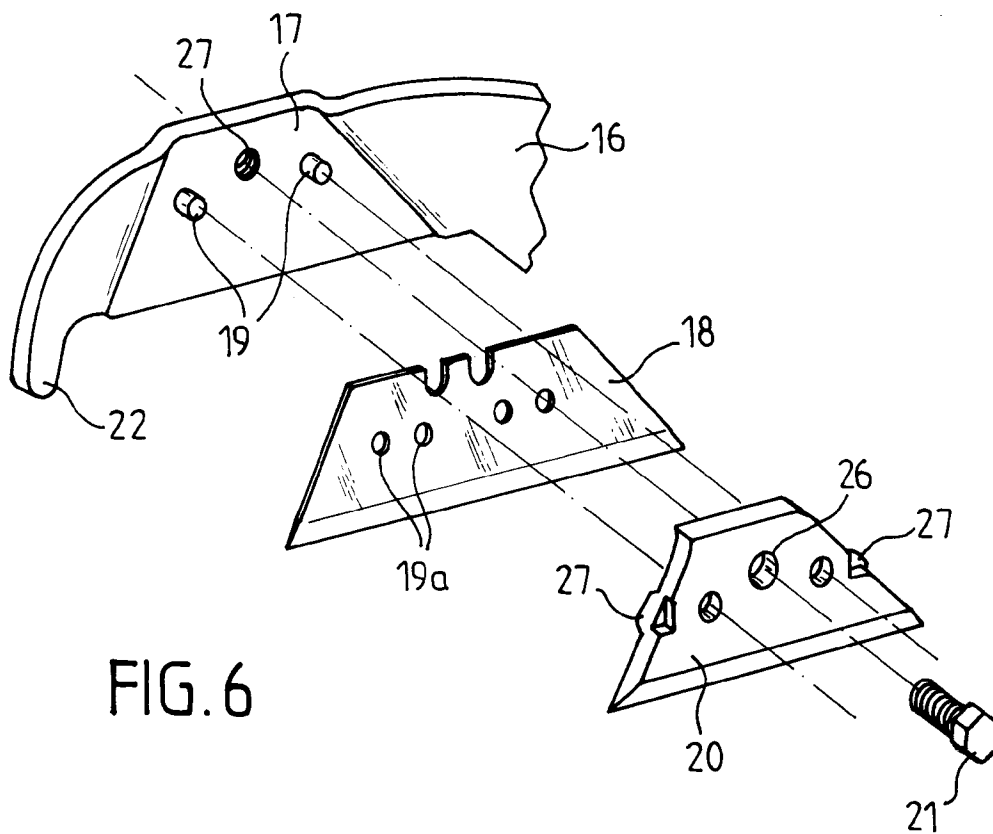


FIG. 6

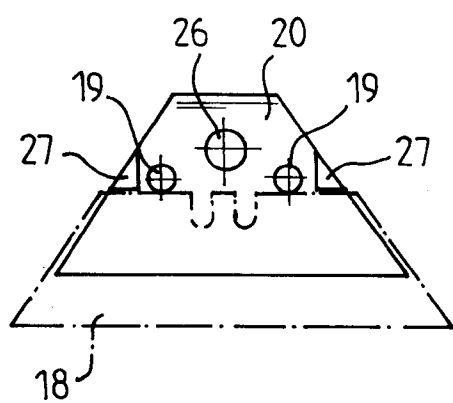


FIG. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 0962

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.6)
Y	FR-A-656 943 (F. HOWALDT) * le document en entier * ---	1,6,8,11	B26B17/00
Y	US-A-2 582 736 (O. ALTIERI) * le document en entier * ---	1,6,8,11	
A	DE-A-24 25 771 (FA. WALTER PETERS) * page 4, alinéa 2 - page 6; figures * ---	2-5,9,10	
A	FR-A-474 915 (MANDONNET ET AL) * le document en entier * ---	1,3,5,6, 8,9,11	
A	FR-A-656 162 (P. MERIEL) * le document en entier * -----	1,3-6,11	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B26B A01G
Lien de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		29 Septembre 1995	Raven, P
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 1503 03.92 (P04C02)