

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑲ Numéro de dépôt: 83440019.4

⑤① Int. Cl.³: **B 26 B 5/00**

⑳ Date de dépôt: 14.03.83

③① Priorité: 16.03.82 FR 8204573

④③ Date de publication de la demande:
21.09.83 Bulletin 83/38

⑥④ Etats contractants désignés:
DE GB IT

⑦① Demandeur: **STANLEY MABO**
Zone Industrielle Trepillot
F-25009 Besançon(FR)

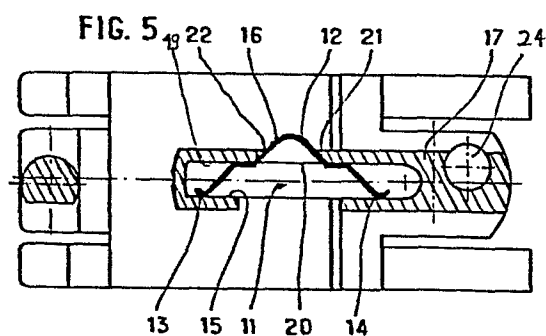
⑦② Inventeur: **Scandella, Louis**
Chambornay les Pins
F-70150 Marnay(FR)

⑦④ Mandataire: **Poupon, Michel**
Cabinet Arbousse Bastide 20, rue de Copenhague
F-67000 Strasbourg(FR)

⑤④ Chariot d'avance et de blocage de la lame d'un instrument à découper.

⑤⑦ Chariot d'avance et de blocage de la lame d'un instrument à découper.

Ce chariot comporte essentiellement d'une part un ressort-lame (12) disposé dans le corps du chariot et comportant une tête (16) faisant saillie latéralement par rapport audit corps du chariot et assurant le positionnement du chariot par coopération de la tête du ressort-lame avec un cran du crantage et d'autre part une goupille de blocage (24) coopérant avec ledit crantage et pouvant être effacée de celui-ci par pression manuelle de l'utilisateur, la tête du ressort-lame et l'axe de la goupille étant séparés d'une distance égale à un multiple du pas du crantage.



CHARIOT D'AVANCE ET DE BLOCAGE DE LA LAME D'UN INSTRUMENT A DECOUPER.

La présente invention a pour objet un chariot d'avance et de blocage de la lame d'un instrument à découper, du type comportant une lame fractionnable apte à coulisser dans un fourreau sous l'action dudit dispositif, ledit fourreau présentant une ouverture longitudinale dans laquelle coulisse ledit chariot, ladite ouverture longitudinale comportant sur au moins une de ses arêtes un crantage destiné à coopérer d'une part avec au moins un élément élastique de positionnement du chariot d'avance et de blocage et d'autre part avec au moins un élément de blocage coopérant avec le crantage, l'élément de positionnement et l'élément de blocage pouvant être effacés par pression manuelle de l'utilisateur.

Un dispositif de ce type est connu, et a déjà fait l'objet par exemple de la demande de brevet en France 80-13209. D'autres brevets ont également été déposés sur des réalisations voisines.

Ainsi par exemple on connaît déjà par le brevet Japonais 405.718 un chariot d'avance et de blocage comportant une lame ressort à cliquet coopérant avec une denture du fourreau dans lequel se déplace la lame fractionnable.

Aucun de ces deux dispositifs ne donne

entière satisfaction.

Ainsi, le dispositif de la demande 80-13209 est de conception excessivement complexe ce qui est un inconvénient au niveau de la fabrication et du prix de revient, ainsi
5 qu'au niveau de l'utilisation, car on augmente ainsi les risques de fonctionnement défectueux.

Le dispositif du brevet japonais 405.718 quant à lui n'est pas suffisamment efficace pour assurer un réel blocage de la lame en position, le ressort s'effaçant du
10 fait de la traction effectuée sur la lame lors du mouvement de découpe ou accidentellement du simple fait de la prise d'appui de l'utilisateur sur le manche de l'outil et donc sur le bouton de déplacement.

On connaît également des instruments à découper
15 comportant un élément de positionnement et un élément de blocage mais dans aucun des dispositifs divulgués le blocage n'est obtenu automatiquement et sans manoeuvre supplémentaire ou ajustement de position.

L'invention a pour objet de pallier ces divers
20 inconvénients et de proposer un chariot d'avance et de blocage pour lame d'instrument à découper ("cutter") de conception plus simple et assurant un blocage efficace et automatique de la lame lorsqu'elle a été positionnée et que l'utilisateur ne sollicite plus le chariot.

25 Ce résultat est obtenu conformément à l'invention avec un chariot d'avance et de blocage de la lame d'un instrument à découper, du type comportant une lame fractionnable apte à coulisser dans un fourreau sous l'action dudit chariot, ledit fourreau présentant une ouverture longitudi-
30 nale dans laquelle coulisse ledit chariot, ladite ouverture longitudinale comportant sur au moins l'un de ses chants un crantage destiné à coopérer d'une part avec au moins un élément élastique de positionnement du chariot d'avance et de blocage et d'autre part avec au moins un élément de blo-
35 cage coopérant avec le crantage, l'élément de positionnement

et l'élément de blocage pouvant être effacés par pression manuelle de l'utilisateur, caractérisé en ce qu'il comprend essentiellement d'une part un ressort lame disposé dans le corps du chariot comportant une tête faisant saillie latéralement par rapport audit corps du chariot et assurant le positionnement du chariot par coopération de la tête du ressort lame avec un cran du crantage et d'autre part une goupille de blocage coopérant avec ledit crantage et pouvant être effacée de celui-ci par pression manuelle de l'utilisateur, la tête du ressort-lame et l'axe de la goupille étant séparés d'une distance égale à un multiple du pas du crantage.

Par cette configuration on assure que, lorsque la tête du ressort-lame vient se positionner dans un cran, la goupille soit automatiquement en vis à vis d'un autre cran, le relachement de la sollicitation de l'utilisateur sur le chariot amenant la goupille en position de blocage dans ledit cran.

Le ressort-lame s'effacera du fait de son élasticité par simple pression manuelle de l'utilisateur ayant une composante dirigée parallèlement à la longueur de l'ouverture du fourreau, pour autant que la goupille de blocage ait été préalablement dégagée.

La goupille s'effacera par action sur des ressorts de rappel solidaires du chariot et prenant appui sur le fond du fourreau, par pression manuelle de l'utilisateur perpendiculairement au plan de l'ouverture du fourreau.

Il faut donc une double action de l'utilisateur pour respectivement débloquer puis faire avancer le chariot.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description ci-après d'un mode préféré de mise en oeuvre, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en élévation latérale d'un chariot conforme à l'invention ;

- la figure 2 est une vue de dessus du chariot de

la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue de dessous du chariot de la figure 1 ;

5 - la figure 4 est une coupe selon A-A de la figure 1 ;

- la figure 5 est une vue de dessus analogue à la figure 2, en coupe partielle, la partie supérieure du chariot étant enlevée ;

10 - la figure 6 illustre pour mémoire un fourreau d'instrument à découper, de type en lui-même connu, à une échelle différente.

On se réfèrera tout d'abord de manière générale aux figures 1, 2 et 3.

Le chariot (1) comporte essentiellement :

15 - une plage (2) faisant office de rampe de poussée et comportant par exemple des cannelures (3) pour éviter que le doigt ne glisse sur celle-ci,

20 - un téton (4) disposé sur l'avant du chariot et venant se positionner dans un orifice de la lame de l'instrument à découper,

- deux nervures telles que (5) symétriques et permettant au chariot de coulisser dans le fourreau sans pouvoir sortir par l'ouverture longitudinale de celui-ci,

25 - deux pattes ressort (6,7) solidaires du chariot prenant appui sur le fond du fourreau et conférant audit chariot une élasticité en flexion lorsque l'on presse sur le bouton (2) dans le sens de la flèche F (figure 1).

Selon un mode préféré de mise en oeuvre, tous ces éléments seront venus de matière par moulage.

30 Le chariot (1) est apte à se déplacer, entraînant avec lui une lame grâce au téton (4), dans un fourreau (8) représenté à la figure 6, qui comporte une ouverture longitudinale (9) dont l'une des arêtes comporte un crantage (10) dans lequel les crans sont disposés selon un pas déterminé.

35 Les crans ont une section correspondant à une portion de

cylindre.

La lame est positionnée dans le fourreau par un dispositif qui va être décrit en détails en référence à la figure 5.

Dans le corps (17) du chariot (1) est ménagée une réservation (11) dans laquelle est disposé un ressort-lame (12) dont les deux extrémités (13,14) prennent appui sur l'une des parois (15) de la réservation.

Le ressort-lame comporte une tête (16) faisant saillie latéralement par rapport au corps (17) du chariot de manière à coopérer constamment avec le crantage (10). La tête (16) se positionne exactement dans le fond d'un cran du crantage, assurant ainsi le positionnement précis du chariot et donc de la lame.

La réservation (11) sera réalisée au moulage du chariot. Elle débouche sur la face arrière du chariot selon une ouverture oblongue (18) au travers de laquelle le ressort peut être inséré dans le chariot.

La tête (16) du chariot (12) fait saillie au travers de la seconde paroi (19) de la réservation (11) par une ouverture (20) ménagée dans celle-ci. De manière à renforcer l'efficacité et la rigidité du positionnement, les arêtes (21,22) de l'ouverture (20) en contact avec le ressort-lame lorsque la tête de celui-ci est positionnée dans un cran seront chanfreinées pour augmenter au maximum la surface d'appui du ressort-lame sur lesdites arêtes et permettre son dégagement du cran avec un moindre effort.

La lame et le chariot étant positionnés, il y a lieu maintenant de bloquer l'ensemble en position.

Ceci est réalisé grâce au dispositif représenté à la figure 4.

Sur la partie arrière (23) du chariot (1) on chasse une goupille (24) de forme généralement cylindrique comportant une section de grand diamètre (25), dont le diamètre correspond à celui du crantage (10), et une section de diamètre



plus faible (26).

Le diamètre de la section (26) est déterminé de manière à y permettre le passage, lors de la translation du chariot, des arêtes (27) du crantage (10).

5 Le fonctionnement est le suivant. Lorsque le chariot est en position (voir ci-dessus), l'utilisateur a encore le doigt sur la plage (2) et la partie arrière (23) du chariot est donc sollicitée en direction du fourreau.

10 Lorsque la pression est relâchée, les ressorts (6,7) rappellent la partie arrière du chariot et font s'engager la section (25) de la goupille dans un cran du crantage. Le blocage est alors effectif et automatique. Pour optimiser le positionnement, la bordure de la face supérieure de la section (25) sera chanfreinée.

15 Pour parvenir à ce résultat, il faut que la tête du ressort-lame et l'axe de la goupille soient à une distance l'un de l'autre correspondant à un multiple du pas du crantage.

20 On pourrait apporter de multiples modifications sans sortir du cadre de l'invention.

Ainsi par exemple on pourrait concevoir un double crantage sur le fourreau, avec duplication correspondante du dispositif de positionnement et de blocage. De même le ressort-lame et la goupille peuvent par exemple coopérer chacun
25 avec un crantage différent, chacun sur une des arêtes du fourreau.

REVENDEICATIONS

1. Chariot d'avance et de blocage de la lame d'un instrument à découper, du type comportant une lame fractionnable apte à coulisser dans un fourreau sous l'action dudit chariot, ledit fourreau présentant une ouverture longitudinale dans laquelle coulisse ledit chariot, ladite ouverture longitudinale comportant sur au moins l'un de ses chants un crantage destiné à coopérer d'une part avec au moins un élément élastique de positionnement du chariot d'avance et de blocage et d'autre part avec au moins un élément de blocage coopérant avec le crantage, l'élément de positionnement et l'élément de blocage pouvant être effacés par pression manuelle de l'utilisateur, caractérisé en ce qu'il comprend essentiellement d'une part un ressort-lame (12) disposé dans le corps du chariot et comportant une tête (16) faisant saillie latéralement par rapport audit corps du chariot et assurant le positionnement du chariot par coopération de la tête du ressort-lame avec un cran du crantage (10) et d'autre part une goupille de blocage (24) coopérant avec ledit crantage et pouvant être effacée de celui-ci par pression manuelle de l'utilisateur, la tête du ressort-lame et l'axe de la goupille étant séparés d'une distance égale à un multiple du pas du crantage.
2. Chariot selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte deux pattes (6,7) venues de moulage et prenant appui sur le fond du fourreau pour conférer audit chariot une élasticité en flexion lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton (2) dudit chariot.
3. Chariot selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la goupille (24) est chassée dans la partie arrière (23) du chariot.
4. Chariot selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la goupille comporte une section de plus grand diamètre (25) dont le diamètre correspond à

celui du crantage (10) et une section de diamètre plus faible (26) déterminée de manière à permettre le passage des arêtes (27) du crantage (16) lors de la translation du chariot.

5 5. Chariot selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le ressort-lame (12) est disposé dans une réservation (11) du corps du chariot, la tête (16) du ressort faisant saillie latéralement par rapport au corps (17) au travers d'une ouverture (20) ménagée dans une
10 paroi (19) de la réservation, les extrémités (13,14) dudit ressort prenant appui sur l'autre paroi (15) de la réservation.

6. Chariot selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la réservation (11) débouche
15 sur la face arrière du chariot selon une ouverture oblongue (18).

0089303

FIG. 1

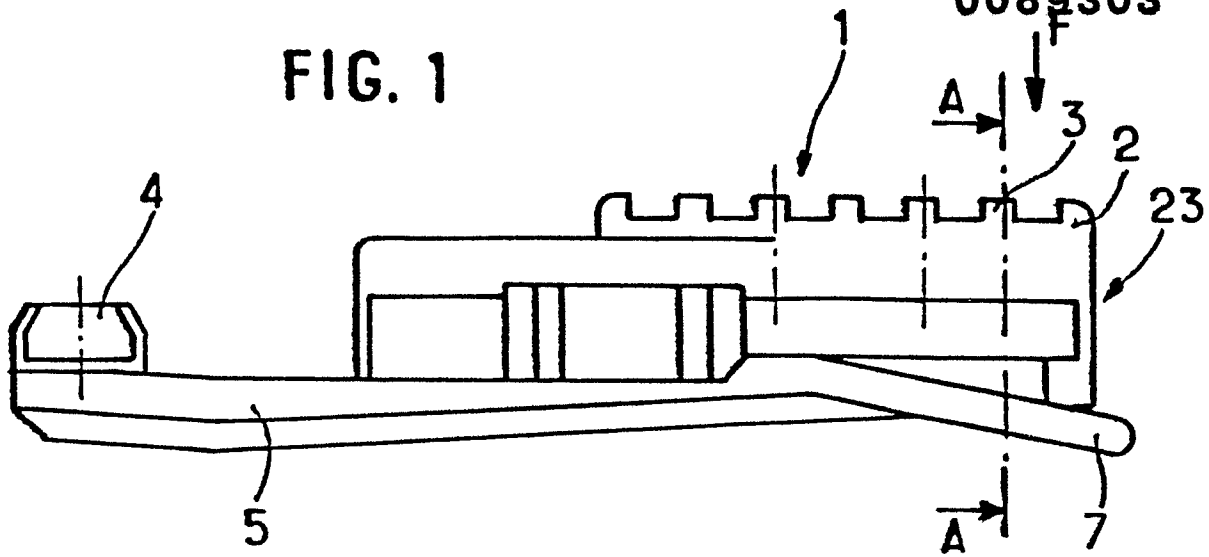


FIG. 2

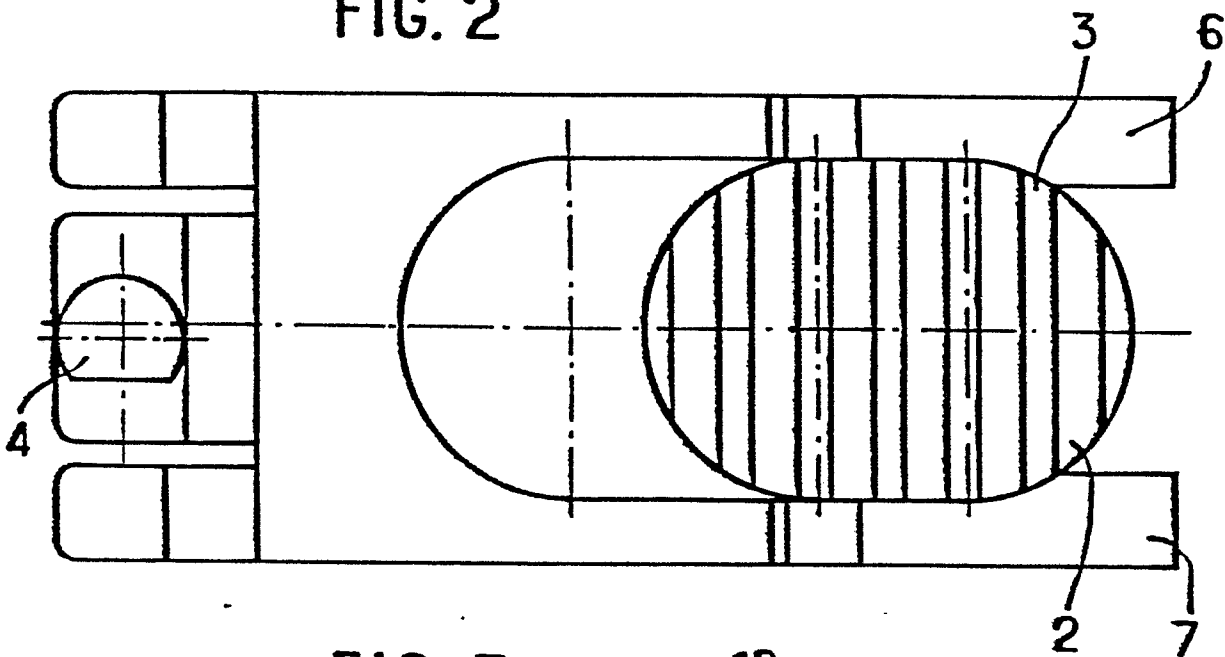


FIG. 3

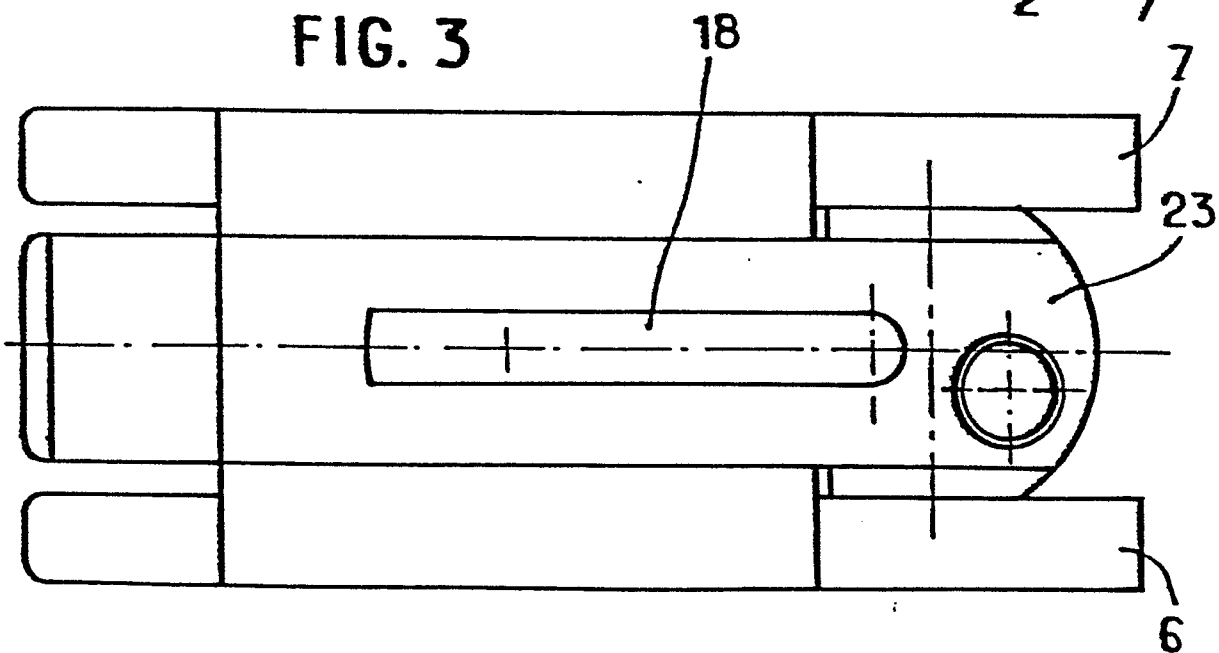


FIG. 4

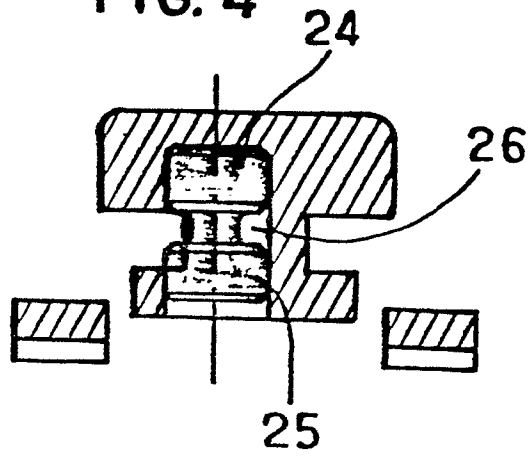


FIG. 5

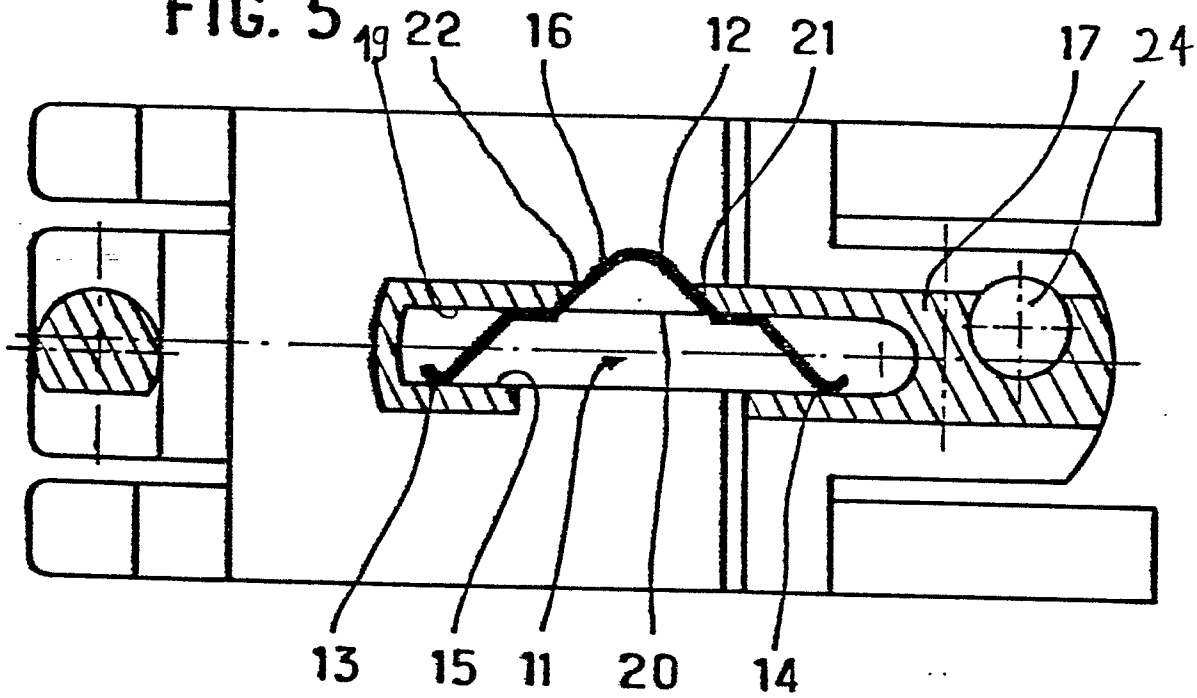
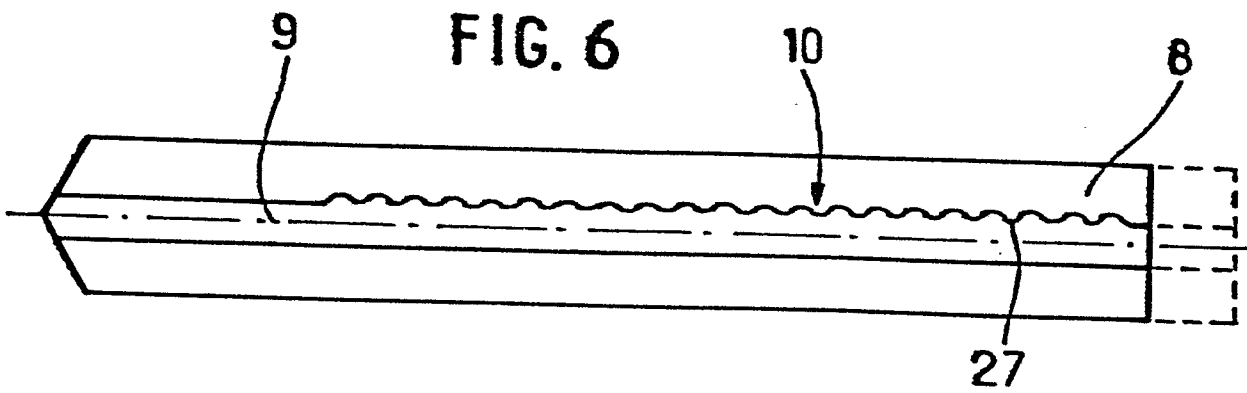


FIG. 6





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. 3)												
A	FR-A-2 459 708 (KAI CUTLERY) * Pages 4-10; figures 1-5 *	1, 5, 6	B 26 B 5/00												
A	DE-A-3 006 968 (WOLFF) * Pages 11,12; figures 3,4 *	3, 4													
A	FR-A-2 402 521 (STANLEY) * Page 2, ligne 34 - page 3, ligne 11; figures 9-11 *	2													
A	FR-A-2 421 037 (KAI CUTLERY)														
A	US-A-4 170 062 (KAI CUTLERY)														
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)												
			B 26 B												
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications															
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14-06-1983	Examineur WOHLRAPP R.G.												
<table border="0"><tr><td>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</td><td>T : théorie ou principe à la base de l'invention</td></tr><tr><td>X : particulièrement pertinent à lui seul</td><td>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</td></tr><tr><td>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</td><td>D : cité dans la demande</td></tr><tr><td>A : arrière-plan technologique</td><td>L : cité pour d'autres raisons</td></tr><tr><td>O : divulgation non-écrite</td><td></td></tr><tr><td>P : document intercalaire</td><td>& : membre de la même famille, document correspondant</td></tr></table>				CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention	X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande	A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons	O : divulgation non-écrite		P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention														
X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date														
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande														
A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons														
O : divulgation non-écrite															
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant														