

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 83401140.5

(51) Int. Cl.³: **B 41 F 27/12**

(22) Date de dépôt: 03.06.83

(30) Priorité: 04.06.82 FR 8209772

(43) Date de publication de la demande:
25.01.84 Bulletin 84/4

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE FR GB LI SE

(71) Demandeur: **CREUSOT-LOIRE**
42 rue d'Anjou
F-75008 Paris(FR)

(72) Inventeur: **Lechat, Philippe**
Bois St Louis Bat - 12
F-44700 Orvault(FR)

(72) Inventeur: **Ducournau, Alain**
322 route des Landes de la Plée
F-44115 Basse Goulaine(FR)

(74) Mandataire: **Dupuy, Louis et al,**
CREUSOT-LOIRE 15 rue Pasquier
F-75383 Paris Cedex 8(FR)

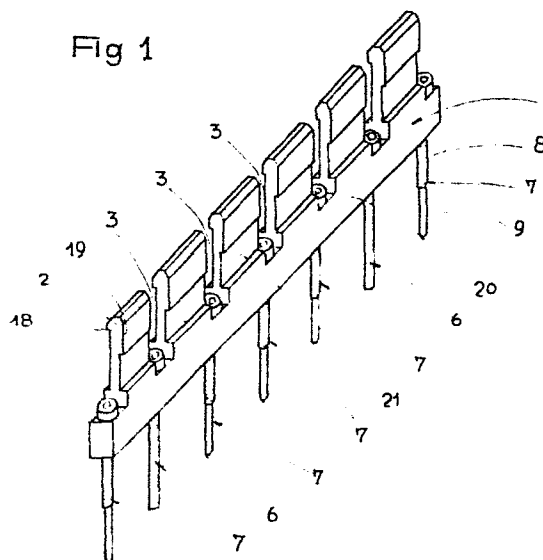
(54) Dispositif de fixation de l'habillage d'un cylindre de machine d'impression.

(57) L'invention concerne un dispositif de fixation de l'habillage d'un cylindre de machine d'impression, l'habillage venant entourer le cylindre et comportant à ses deux extrémités des barrettes d'accrochage, le dispositif de fixation venant se monter dans une rainure longitudinale et radiale ménagée dans le cylindre.

Selon l'invention, le dispositif comprend une barre de fixation (1) rigide et constituée d'une seule pièce, venant s'engager dans la rainure (11), cette barre (1) comprenant des épaulements (18, 19) au niveau de sa zone externe (2), ces épaulements étant destinés à retenir les barrettes (13, 14) liées aux bords de l'habillage, cette barre (1) comprenant d'autre part des échancrures radiales (3) s'étendant depuis la zone externe (2) jusqu'au-dessous des barrettes (13, 14) lorsque celles-ci sont en place contre les épaulements correspondants (18, 19) et il comprend d'autre part des vis (6, 7) de serrage traversant radialement la barre (1) au niveau des échancrures (11), dans la partie inférieure (20) de la barre, en se vissant dans le cylindre (10).

Application notamment aux machines de type "offset".

Fig 1



Dispositif de fixation de l'habillage d'un cylindre de
machine d'impression

La présente invention concerne un dispositif de fixation de l'habillage d'un cylindre de machine d'impression. L'invention peut s'appliquer notamment aux rotatives du type "offset" à bobines, dans lesquelles l'habillage du cylindre est généralement constitué d'une toile caoutchoutée
5 appelée communément "blanchet".

Dans les machines d'impression rotatives, la fixation du blanchet sur le cylindre correspondant a soulevé de nombreux problèmes. Le blanchet constitue une pièce essentielle d'une machine d'impression, et la qualité de l'impression dépend de sa tension et de son positionnement par rapport
10 au cylindre. La dépose ou la mise en place du blanchet doivent pouvoir s'effectuer à partir de manoeuvres rapides, simples, en assurant toutefois une bonne précision. D'autre part, il est préférable de réduire au maximum la largeur de la zone séparant les deux extrémités du blanchet, afin de constituer sur le cylindre une surface utile de dimension maximum, et de
15 réduire les à-coups provoqués par le passage de cette rainure durant la rotation du cylindre.

Il existe différents dispositifs de fixation de blanchet. Un dispositif de fixation connu comporte un arbre tournant disposé dans un alésage s'étendant longitudinalement dans le cylindre, les extrémités du
20 blanchet étant fixées à cet arbre, et leur tension étant provoquée par la rotation de cet arbre. Un tel dispositif présente l'inconvénient de créer dans le cylindre un évidement important, une ouverture relativement large, et pose de gros problèmes d'usinage.

Un autre dispositif connu de fixation de blanchet comporte une
25 rainure à faces parallèles ménagée dans le cylindre, et des vis disposées raidalement dans la rainure et venant s'appuyer sur une barre dont la face dirigée vers le centre du cylindre vient s'agripper sur les barrettes fixées aux extrémités du blanchet. Un tel dispositif présente l'inconvénient de nécessiter une largeur assez importante de la rainure puisque cette rainure doit permettre le passage à la fois des deux extrémités du blanchet,
30 des vis de serrage ainsi que de la barre de fixation. Un tel dispositif présente d'autre part des difficultés au niveau du montage du blanchet parce qu'il est nécessaire de visser simultanément un grand nombre de vis.

Un autre dispositif connu de fixation du blanchet comporte, dans
35 une rainure ménagée dans le cylindre, deux séries indépendantes de vis et

de barres de fixation, chacune de ces deux séries étant destinée à la fixation de l'une et de l'autre des deux extrémités du blanchet. Un tel dispositif est relativement compliqué, assez encombrant, et présente des difficultés de montage et de réglage de la tension.

5 La présente invention vise à pallier les différents inconvénients précédemment cités.

 L'invention concerne donc un dispositif de fixation de l'habillage d'un cylindre de machine d'impression, l'habillage venant entourer le cylindre et comportant à ses deux extrémités des barrettes de fixation, le
10 dispositif de fixation venant se monter dans une rainure longitudinale et radiale ménagée dans le cylindre.

 Selon une caractéristique essentielle de l'invention, le dispositif de fixation comprend une barre de tension rigide et d'une seule pièce, venant s'engager dans la rainure ménagée dans le cylindre, cette barre de
15 tension comprenant des épaulements au niveau de sa zone externe, ces épaulements étant destinés à retenir les barrettes liées à l'habillage, cette barre comprenant d'autre part des échancrures radiales s'étendant depuis la zone externe jusqu'au-dessous des barrettes lorsque celles-ci sont en place contre les épaulements correspondants, et ce dispositif de fixation
20 comprend d'autre part des vis traversant radialement la barre de fixation au niveau du fond des échancrures, en se vissant dans le fond de la rainure ménagée dans le cylindre.

 Selon une autre caractéristique de l'invention, lesdits épaulements de la barre de tension sont décalés l'un par rapport à l'autre radialement afin de permettre l'agrippage d'une des barrettes de l'habillage
25 avant l'autre barrette, lors de l'introduction progressive de la barre de fixation à l'intérieur de la rainure ménagée dans le cylindre.

 Selon une autre caractéristique de l'invention, il est prévu que lesdites vis sont constituées d'une première série de vis, au nombre de
30 deux, filetées sur toute leur longueur utile, et d'une seconde série de vis, en plus grand nombre, filetées uniquement sur une faible longueur à partir de leur tête, l'extrémité de ces vis de la seconde série étant de forme cylindrique de plus petit diamètre, afin de faciliter le début de vissage, lors du montage, en agissant, dans un premier temps, uniquement sur
35 les vis de la première série, la tension finale s'effectuant en agissant sur toutes les vis.

 D'autres caractéristiques et avantages apparaitront lors de la description détaillée de l'exemple de réalisation qui va suivre, illustré

par les dessins annexés.

La figure 1 représente, en perspective, une barre de fixation et ses vis de fixation constituant les pièces essentielles du dispositif de fixation conforme à l'invention.

5 La figure 2 représente, en coupe transversale, un cylindre dans lequel est monté un dispositif de fixation de l'habillage conforme à l'invention.

10 En se reportant à la figure 2, on distingue un cylindre 10 de machine d'impression recouvert, sur sa partie cylindrique, d'un habillage constitué d'une toile caoutchoutée, appelé communément "blanchet". Ce cylindre est muni d'une rainure longitudinale et radiale 11, dans laquelle est monté l'ensemble des éléments constituant le dispositif de fixation de l'habillage 12. Dans la figure 2, le dispositif de fixation de l'habillage est représenté dans la position qu'il occupe lorsque l'opération de fixation de l'habillage 12 est terminée, c'est-à-dire lorsque l'habillage 12 est parfaitement positionné et tendu sur le cylindre 10. L'habillage 12 comporte, à ses deux extrémités, des barrettes identiques 13, 14. Le dispositif de fixation comporte globalement une barre de fixation 1 enfilée dans la rainure 11, destinée à agripper les barrettes 13 et 14 afin de provoquer la tension de l'habillage 12, et des vis 6, 7 destinées à fixer la barre de fixation 1 à l'intérieur de la rainure 11, en provoquant progressivement le déplacement de cette barre de fixation 1 radialement en direction du centre du cylindre 10, afin de provoquer la tension progressive de l'habillage 12.

25 Nous allons voir plus en détail la forme donnée à cette barre de fixation 1, en se reportant à la figure 1. La barre de fixation 1 est réalisée d'une seule pièce, dans un matériau suffisamment rigide, et possède une longueur correspondant sensiblement à la longueur du cylindre 10 et de l'habillage correspondant 12. La barre de fixation 1 possède une forme s'inscrivant globalement dans un parallélépipède de forme allongée correspondant sensiblement à la forme de la rainure 11 ménagée dans le cylindre 10. La barre de fixation 1 comporte plus précisément une partie inférieure 20 dont les deux faces latérales sont parallèles et viennent glisser sur les faces parallèles correspondantes de la rainure 11, afin de constituer un guidage radial correct de la barre 1 à l'intérieur du logement 11 correspondant. La barre 1 comporte d'autre part une zone externe 2 munie d'épaule-
30 lements latéraux de part et d'autre 18 et 19 s'étendant longitudinalement. Ces épaulements latéraux sont destinés à agripper les barrettes correspon-

dantes 13 et 14 liées à l'habillage 12, afin de provoquer la tension de l'habillage 12 lors de l'introduction de la barre 1 à l'intérieur du logement 11. La barre de fixation 1 comporte d'autre part une pluralité d'échancrures radiales 3 s'étendant depuis la zone externe 2 jusqu'au-dessous des barrettes 13 et 14, lorsque celles-ci sont en place contre les épaulements correspondants 18 et 19. Cette barre de fixation 1 comporte enfin des trous traversant radialement la barre au niveau de sa zone inférieure 20, ces trous étant ménagés dans le fond de chacune des échancrures 3, ces trous permettant le passage de vis 6, 7 dont les têtes de vis correspondantes prennent appui sur le fond de chacune des échancrures 3. En se reportant à la figure 2, on voit que ces vis 6, 7 viennent se visser dans le cylindre 10, dans le fond de la rainure 11. Le vissage des vis 6, 7 dans le cylindre 10 peut se faire directement dans un trou taraudé de ce cylindre 10 ou dans une pièce formant écrou 15 fixée rigidement dans le cylindre 10. Les épaulements 18 et 19 sont décalés radialement l'un par rapport à l'autre pour que l'accrochage s'effectue sur une barrette dans un premier temps, puis sur l'autre barrette.

La mise en place du dispositif de fixation de l'habillage s'effectue de la manière suivante :

On commence par disposer l'habillage 12 autour du cylindre 10, en présentant l'extrémité de l'habillage mmie de la barrette 14 en face de la rainure 11. On introduit la barre de fixation 1 dans la rainure 11 en engageant la barrette 14 contre l'épaulement correspondant 19 de la barre 1, cette barrette 14 venant se loger dans la rainure 11 entre les faces latérales de cette rainure 11 et la barre de fixation 1. On procède de la même façon pour accrocher ensuite l'autre extrémité 13 de l'habillage contre l'épaulement 19. On continue d'introduire la barre de fixation 1 à l'intérieur de la rainure 11 en manoeuvrant les vis 6 et 7 qui se vissent dans le cylindre 10 ou l'écrou 15 fixé dans le cylindre 10. L'introduction progressive de la barre 1 dans le cylindre 10 provoque alors la tension de l'habillage 12. Lors du démontage de l'habillage 12, on procède de la manière inverse en manoeuvrant les vis 6 et 7 dans le sens du dévissage, afin de provoquer l'extraction de la barre de fixation 11 et la libération des barrettes 13 et 14. Pour que la barre de fixation 1 sorte facilement du logement 11 lors du dévissage des vis 6 et 7 il suffit de prévoir un épaulement ou une butée 16 lié rigidement sur les vis correspondantes, à l'arrière de la barre de fixation 1.

Les échancrures 3 ménagées dans la barre de fixation 1 sont suf-

fisamment profondes pour que les têtes des vis 6 et 7 soient situées en-dessous des barrettes 13 et 14. Dans ces conditions, on voit qu'il est possible de constituer une barre de fixation 1 de très faible épaisseur, et par conséquent de constituer une rainure 11 de très faible largeur. En effet, la largeur de la rainure 11 se limite à la somme des épaisseurs des barrettes 13 et 14/^{et} de la partie centrale 21 de la barre 1, qui peut être de très faible épaisseur.

Dans le dispositif de fixation de l'habillage qui vient d'être décrit, la manoeuvre de la barre de fixation 1 à l'intérieur du logement 11 s'effectue par la manoeuvre simultanée de toutes les vis 6 et 7 qui doivent être en assez grand nombre pour assurer un positionnement et une tension uniforme de l'habillage 12. La manoeuvre simultanée de ce grand nombre de vis est une opération difficile et longue et, pour remédier à cet inconvénient, il a été proposé la disposition suivante : les vis de fixation sont constituées de deux séries différentes de vis, la première série de vis est constituée par deux vis 6 filetées sur toute leur longueur utile, et la seconde série de vis est constituée par les autres vis 7, en plus grand nombre, filetées uniquement sur une faible longueur 8 à partir de leur tête, l'extrémité 9 de ces vis étant de forme cylindrique de plus petit diamètre. Cette disposition particulière permet de faciliter le montage pour la raison suivante : lors du début de l'introduction de la barre 1 dans le logement 11, il n'y a aucun effort puisque l'habillage 12 n'est pas tendu, et la manoeuvre peut s'effectuer en agissant uniquement sur les vis 6, puisque ce sont les vis qui sont filetées sur toute leur longueur. Les autres vis 7 ayant leur extrémité dépourvue de filetage peuvent commencer à s'introduire dans les taraudages correspondants du cylindre 10 sans avoir à être manoeuvrées. Pour effectuer la phase finale du montage de la barre 1 dans le logement 11, les vis 7 comportant un filetage plus court viennent alors s'engager aussi dans les taraudages correspondants, et la phase finale de mise sous tension de l'habillage 12 peut s'effectuer correctement en agissant sur toutes les vis 6 et 7. Lors du démontage, on peut commencer par débloquer l'ensemble des vis 6 et 7, puis, ensuite, l'extraction complète de la barre 1 peut être réalisée aisément et rapidement puisqu'il n'y a plus que les vis 6 qui sont en prise dans le cylindre 10.

L'invention ne se limite pas au mode de réalisation qui vient d'être décrit, à titre d'exemple, mais elle s'étend à tous les équivalents mécaniques et peut d'autre part trouver des applications diverses dans les différentes machines d'impression.

REVENDICATIONS

1.- Dispositif de fixation sur un cylindre de machine d'impression d'un habillage comportant à ses deux extrémités des barrettes d'accrochage, le dispositif de fixation, se montant dans une rainure longitudinale et radiale ménagée dans le cylindre, comprend d'une part une barre rigide constituée d'une seule pièce et munie au niveau de sa zone externe d'épaulements destinés à retenir les barrettes liées aux bords de l'habillage et d'autre part des vis de serrage traversant radialement la barre et se vissant dans le cylindre, caractérisé par le fait que la barre (1) est réglable en position radiale à l'intérieur de la rainure (11) du cylindre (10) pour assurer, par l'intermédiaire de ses épaulements (18, 19), décalés radialement l'un par rapport à l'autre, et des vis de serrage (6, 7), une tension réglable de l'habillage (12) sur ledit cylindre (10).

2.- Dispositif de fixation de l'habillage d'un cylindre selon la revendication 1, caractérisé par le fait que lesdites vis de fixation (6, 7) sont constituées d'une première série de vis (6) au nombre de deux, filetées sur toute leur longueur utile, et d'une seconde série de vis (7) en plus grand nombre, filetées uniquement sur une faible longueur (8) à partir de leur tête, l'extrémité (9) de ces vis étant de forme cylindrique de plus petit diamètre afin de faciliter le début de vissage lors du montage en manoeuvrant dans un premier temps uniquement les vis (6), la tension finale s'effectuant en manoeuvrant toutes les vis (6 et 7).

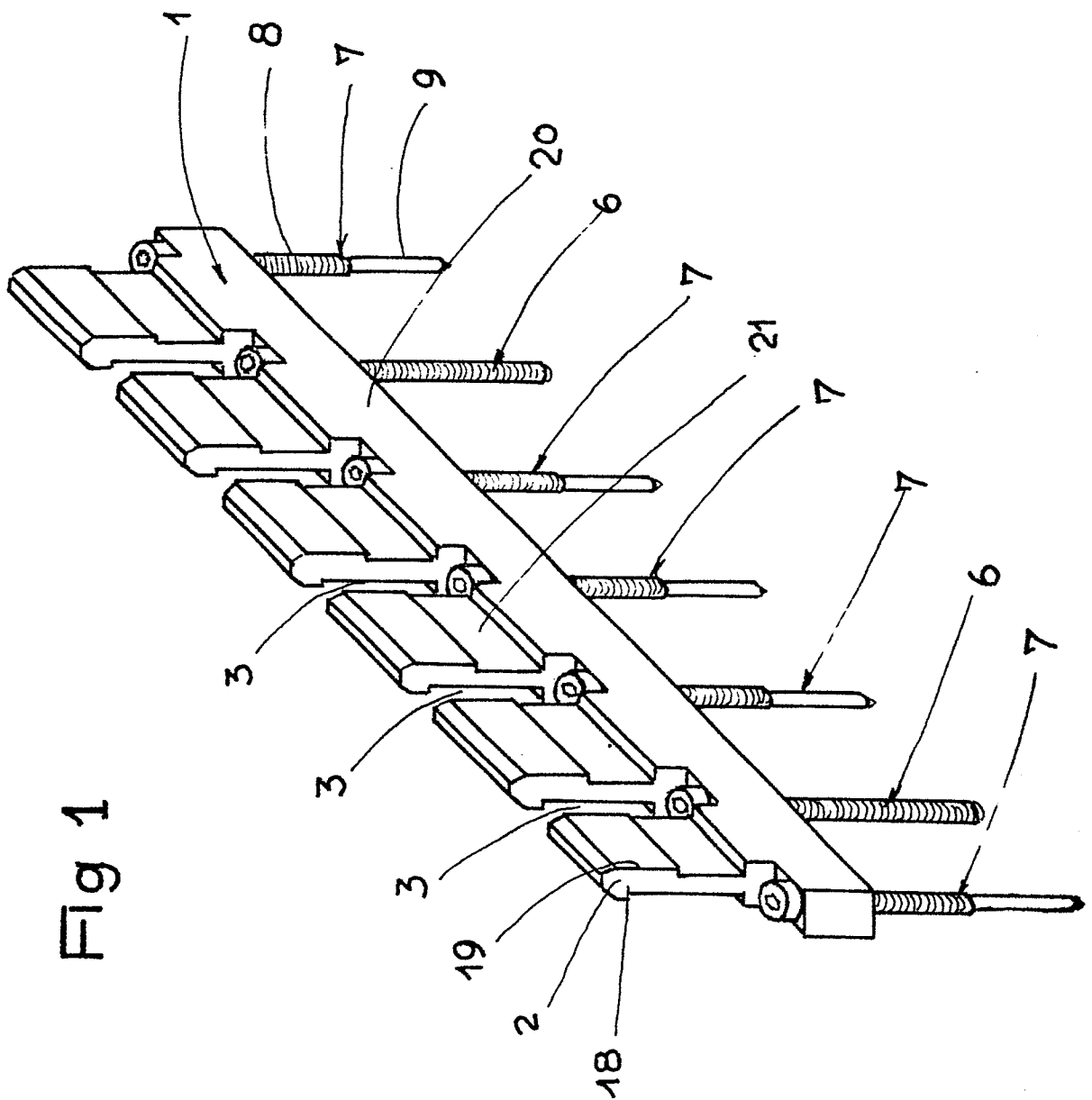
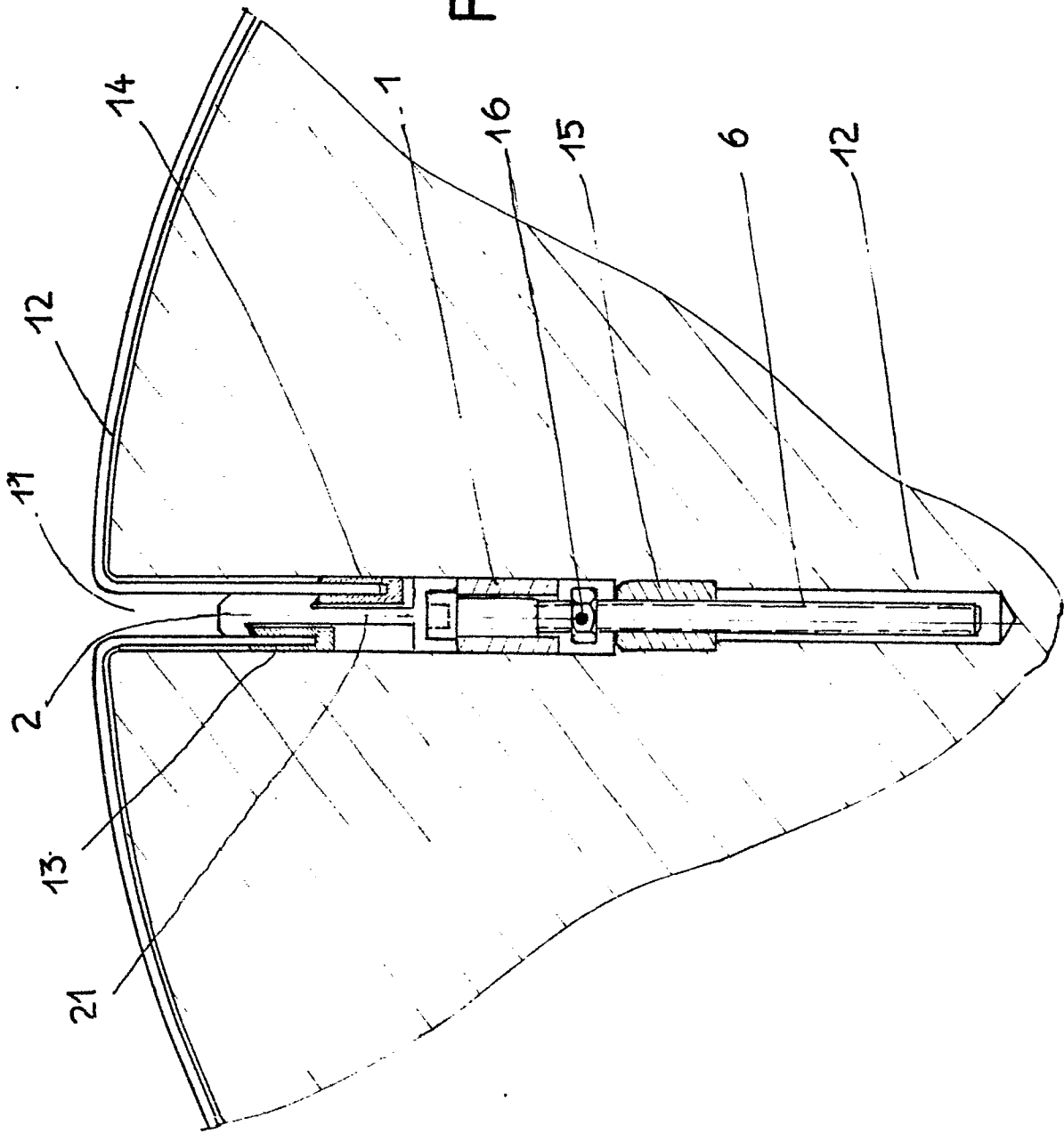


Fig 2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0099275

Numéro de la demande

EP 83 40 1140

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)
Y	US-A-2 209 127 (LOWE) * En entier *	1,2	B 41 F 27/12
Y	GB-A- 925 330 (MIEHLE-GOSS-DEXTER) * En entier *	1,2	
A	US-A-1 545 791 (OWEN) * En entier *	1,2	
A	FR-A-2 179 279 (MARINONI)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			B 41 F B 41 L
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-09-1983	Examineur RECHLER W.
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	