ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

BREVET D'INVENTION

NUMERO DE PUBLICATION : 1005896A3

NUMERO DE DEPOT : 09201005

Classif. Internat. : D03C

Date de délivrance le : 01 Mars 1994

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 18 Novembre 1992 à 15H30 à l 'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : KLOCKER-ENTWICKLUNGS GmbH
Hauptstrasse 64, D-4280 BORKEN/WESTF. 3(REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE)

représenté(e)(s) par : KUBORN Jacques, OFFICE BIEBUYCK, Square Marie-Louise 40 Bte 19 - B 1040 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : DISPOSITIF DE FORMATION D'UNE LISIERE DE GAZE ENTRAINE INDEPENDAMMENT DU MOUVEMENT DU METIER A TISSER.

INVENTEUR(S) : Schwemmlein Christoph, Junkerstrasse 3a, D-4400 Münster (DE);Klöcker Matthias, Im Thomas, D-4280 Borken/Westf. 3 (DE)

PRIORITE(S) 16.12.91 DE DEA 4141405

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 01 Mars 1994
PAR DELEGATION SPECIALE :

G. DE CUYPERE
Secrétaire d'administration

Dispositif de formation d'une lisière de gaze entraîné indépendamment du mouvement du métier à tisser

L'invention concerne un dispositif de formation d'une lisière de gaze entraîné indépendamment du mouvement du métier à tisser.

Dans l'état de la technique, on connaît un dispositif de formation d'une lisière de gaze commandé indépendamment de l'armure, et qui présente un disque doté de deux oeillets et tournant sur 360°. Le désavantage principal de ce dispositif connu est la structure compliquée ainsi que la complexité considérable de la commande du disque. De plus, la structure de ce dispositif le rend également très coûteux.

L'objet de l'invention est donc de fournir un dispositif du type mentionné au début qui puisse être fabriqué simplement et de manière économique et qui puisse en outre être commandé de manière simple.

Cet objet est selon l'invention atteint par un support de fil de chaîne ainsi que par un étrier courbé en forme de U qui passe au-dessus du support, un élément d'entraînement de fil de trame étant guidé à déplacement à travers l'étrier, et un entraînement étant prévu sur l'étrier pour le déplacement de l'élément d'entraînement. A l'aide de ce dispositif, il est possible de réaliser à partir d'un fil de chaîne et d'un fil de trame une lisière de gaze qui se caractérise par une faible épaisseur, grâce à l'utilisation de deux fils seulement, mais qui est cependant réalisé de manière particulièrement solide.

L'étrier se présente sous la forme d'un rail de guidage destiné à recevoir l'élément d'entraînement. L'élément d'entraînement est en particulier constitué d'un oeillet à fil de trame et d'un sabot de glissement qui est guidé à déplacement dans le rail de guidage.

Comme l'entraînement est réalisé sous la forme d'un entraînement par air comprimé, le sabot de glissement se

présente sous la forme d'un piston, le sabot de glissement étant guidé d'un côté à l'autre de l'étrier grâce à l'admission alternée d'air comprimé dans chaque branche de l'étrier. De préférence, l'entraînement est relié à une commande qui effectue l'admission alternée d'air comprimé dans chaque branche. A cet effet, dans un mode de réalisation, un disque rotatif peut être prévu pour ouvrir en alternance l'admission d'air comprimé vers les deux branches de l'étrier. Selon un autre mode de réalisation, des vannes mécaniques-pneumatiques ou électro-pneumatiques sont prévues pour admettre en alternance de l'air comprimé dans chaque branche, à partir d'un réservoir d'air comprimé branché en amont de chaque vanne. Un réservoir d'air comprimé servant de réservoir d'alimentation est donc nécessaire, car dans le cas de métiers à tisser de grande largeur avec un nombre correspondant de dispositifs de lisière de gaze, le raccordement des vannes à une conduite peut provoquer des chutes de pression qui dégradent la précision de la commande des vannes.

Le support se présente de préférence sous forme d'une aiguille possédant à une extrémité un oeillet pour fil de chaîne. Il est entouré par l'étrier.

L'armure en forme de lisière de gaze est réalisée par le fait qu'après chaque passage de la navette, le fil de trame est écarté du fil de chaîne guidé dans l'aiguille, ce qui fait se croiser le fil de chaîne et le fil de trame. La fixation du point de croisement s'effectue par la duite suivante. Comme le fil de trame effectue uniquement un déplacement sur 180°, la lisière de gaze ainsi obtenue est appelée lisière demi-gaze.

Dans le dessin, un mode de réalisation est représenté à titre d'exemple.

La figure 1 représente l'ensemble du dispositif, en vue latérale;

la figure 2 représente une coupe suivant la ligne II-

II de la figure I;

la figure 3 représente l'élément d'entraînement;

la figure 4 représente une vue frontale suivant la ligne IV-IV de la figure 1;

la figure 5 représente le dispositif selon la figure 1, la commande étant ici prévue à l'aide de vannes.

En figure 1, le dispositif de formation de la lisière de gaze entraîné indépendamment de l'armure est globalement désigné sous 1; ce dispositif est disposé immédiatement à la suite de la nappe de chaîne 2 du métier à tisser (non représenté). Le dispositif 1 est constitué de l'aiguille 3 avec à une extrémité un oeillet 4 de reprise du fil de chaîne 5 ainsi qu'un étrier 6 passant au-dessus de cette aiguille 3, et qui reprend à glissement l'élément d'entraînement 7.

L'élément d'entraînement 7 est constitué d'un sabot de glissement 8 qui est guidé à déplacement dans l'étrier 6 se présentant sous la forme d'un rail de guidage 9 (figure 2, figure 3). Le sabot de glissement 8, qui est entouré par le rail de guidage 9 profilé en C, possède un oeillet 10 de reprise du fil de trame 11. L'étrier et l'aiguille sont fixés sur la table 12. La table 12 présente des orifices d'introduction d'air 13, 14 pour chacun des bras 6a, 6b de l'étrier 6. En dessous des ouvertures d'entrée d'air 13, 14 se trouvent les conduites correspondantes d'air comprimé 15, 16; un disque rotatif 17 est prévu pour alimenter en alternance les ouvertures d'entrée d'air 13, 14 (figure 4), ce disque rotatif 17 présentant une fente 18 en forme d'arc de cercle à travers laquelle une des ouvertures d'entrée d'air 13 ou 14 est libérée lors de la rotation du disque 17.

La figure 5 correspond en substance à la figure 1; ici, cependant, à la place du disque 17 une vanne 18 de type électro-pneumatique ou mécanique-pneumatique est intercalée en amont de chaque bras de l'étrier 6, chaque

vanne recevrant l'air comprimé d'un réservoir 19 d'air comprimé branché en amont.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de formation d'une lisière de gaze entraîné indépendamment du mouvement du métier à tisser, caractérisé par un support (3) de fil de chaîne (5) ainsi que par un étrier (6) courbé essentiellement en forme de U, qui passe au-dessus du support (3), un élément d'entraînement (7) du fil de trame (11) étant guidé à déplacement par l'étrier (6), et un système de propulsion étant prévu sur l'étrier (6), pour le déplacement de l'élément d'entraînement (7).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étrier (6) est réalisé sous la forme d'un rail de guidage (9) de l'élément d'entraînement (7).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément d'entraînement (7) comprend un oeillet (10) de fil de trame (11), et un sabot de glissement (8).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le sabot de glissement (8) est réalisé comme un piston.

5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système de propulsion est pneumatique.

6. Dispositif selon la revendication 1 et la revendication 5, caractérisé en ce que chaque branche (6a, 6b) de l'étrier (6) est alimentée en alternance par de l'air comprimé.

7. Dispositif selon la revendication 1 et la revendication 6, caractérisé en ce que le système de propulsion est relié à une commande qui effectue la commande alternée des branches (6a, 6b) de l'étrier (6).

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que la commande comprend un disque rotatif (17) qui libère en alternance l'admission d'air comprimé vers chacune des deux branches (6a, 6b) de l'étrier (6).

9. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support est une aiguille (3) présentant à une

extrémité un oeillet (4) de fil de chaîne (5).

10. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que la commande s'effectue par des vannes mécaniques-pneumatiques (18).

11. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que la commande s'effectue par des vannes électro-pneumatiques (18).

12. Dispositif selon les revendications 10 et 11, caractérisé en ce qu'en amont de chaque vanne est branché un réservoir d'air comprimé (19).

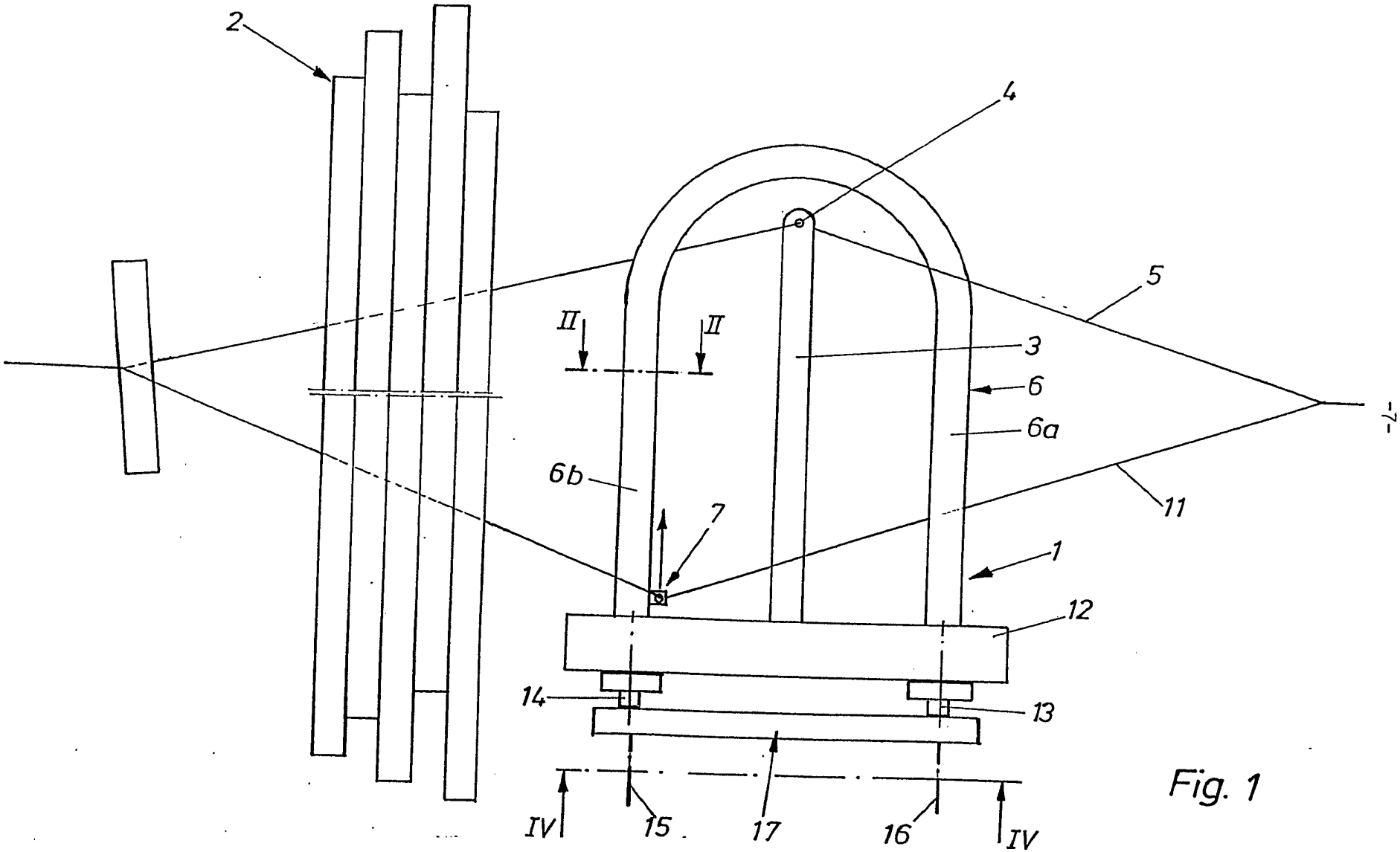


Fig. 1

0920102

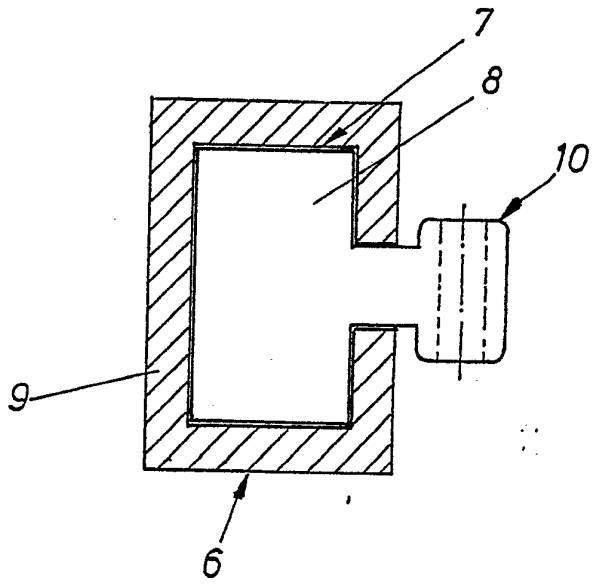


Fig. 2

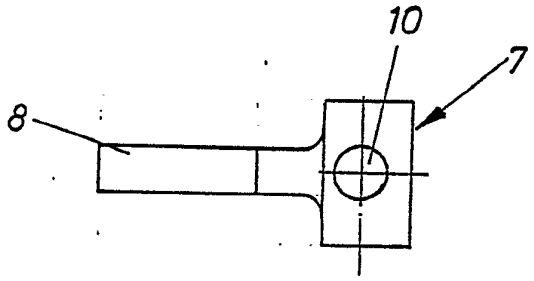


Fig. 3

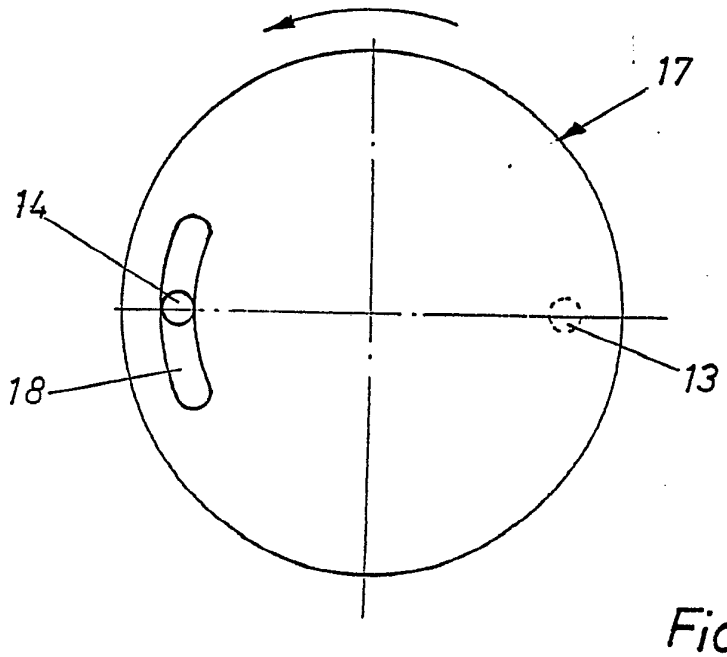


Fig. 4

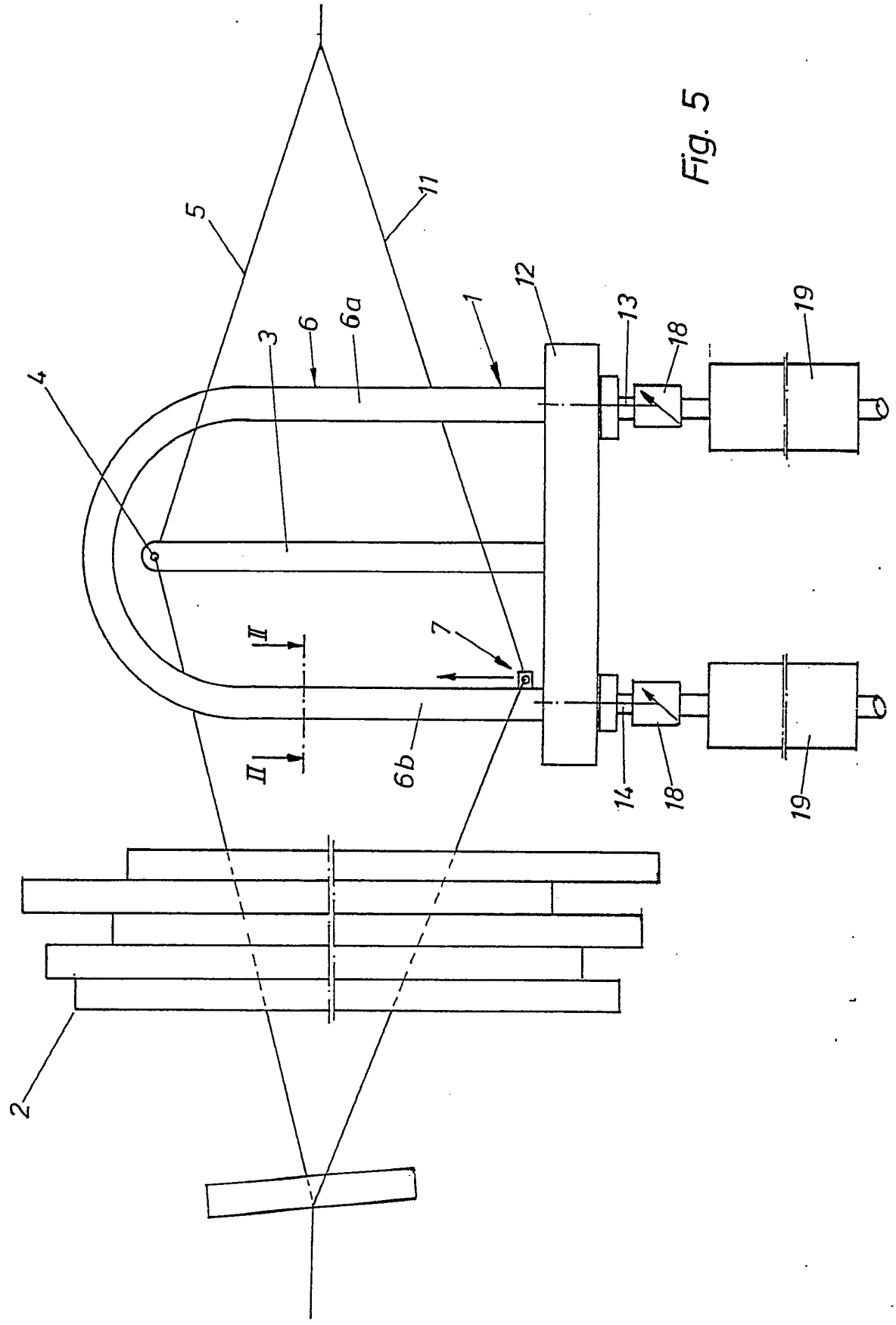


Fig. 5

Numero de la demande nationale

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2 de la loi belge sur les brevets d'invention du 28 mars 1984

BE 9201005
BO 3995

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	DE-A-2 055 116 (LÖWENBAND-WERKE KRUSE & SÖHNE) * le document en entier *	1,9	D03C7/00
A	DE-A-2 028 844 (RÜTI AG) * le document en entier *	1	
A	FR-A-1 069 123 (S.A.G.E.M.) * page 1, colonne de gauche, ligne 17 - ligne 24; figures 1,2 *	1,3	
A	DE-C-444 365 (POLKE & JAKOBOWSKI) * figures *	1,3	
A	FR-A-619 979 (J. QUERSONNIER) * figures *	1,3	
A	EP-A-0 306 078 (PICANOL) * figures *	1-3	
A	DE-A-2 832 515 (J. BROCHIER) * page 10, ligne 7 - ligne 16; figure 1 *	5,7,10, 11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) D03C

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
01 MARS 1993	REBIERE J.L.

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 03.82 (P0448)

1

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.

BE 9201005
BO 3995

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 01/03/93
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE-A-2055116	18-05-72	Aucun	
DE-A-2028844	23-12-71	Aucun	
FR-A-1069123		Aucun	
DE-C-444365		Aucun	
FR-A-619979		Aucun	
EP-A-0306078	08-03-89	BE-A- 1000902	09-05-89
DE-A-2832515	15-02-79	FR-A- 2398824	23-02-79
		FR-A- 2407284	25-05-79
		FR-A- 2407285	25-05-79
		US-A- 4195671	01-04-80