

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **88420166.6**

51 Int. Cl.⁴: **D 03 C 9/06**

22 Date de dépôt: **20.05.88**

30 Priorité: **21.05.87 FR 8707354**

43 Date de publication de la demande:
14.12.88 Bulletin 88/50

84 Etats contractants désignés:
BE CH DE ES FR IT LI

71 Demandeur: **S.A. DES ETABLISSEMENTS STAUBLI (FRANCE)**
183 Rue des Usines
F-74210 Faverges (FR)

72 Inventeur: **Palau, Joseph**
Les Perris
F-74410 Duingt (FR)

74 Mandataire: **Monnier, Guy et al**
Cabinet Monnier 150 Cours Lafayette B.P. 3058
F-69393 Lyon Cédex 03 (FR)

54 **Cadre de lisses à structure démontable pour métiers à tisser.**

57 Chaque montant (7) comporte une ouverture (7b) qui définit un organe d'assemblage (7a) à profil substantiellement trapézoïdal, propre à venir s'engager dans un logement (2c) à profil correspondant ménagé pour partie dans une mâchoire fixe (2), pour partie dans une mâchoire mobile (5) assemblée à ladite mâchoire (2) à l'aide d'une vis de serrage (6).

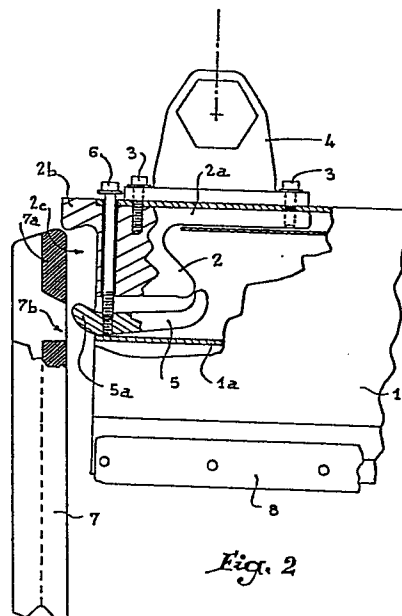


Fig. 2

Description

La présente invention a trait aux cadres de lisses qui sont montés sur les métiers à tisser et qui sont reliés à une ratière ou autre mécanique pour la formation de la foule, en vue de la réalisation d'un tissu conformément à l'armature désirée.

On sait que ces cadres sont constitués par l'assemblage de quatre éléments séparés, à savoir deux traverses horizontales superposées et deux montants latéraux, le bord desdites traverses qui est tourné vers l'intérieur étant équipé d'un rail pour la fixation des crochets prévus aux extrémités des lisses guide-fil. Afin de faciliter la mise en place de l'ensemble de ces lisses, l'assemblage montant-traverse aménagé au niveau de chacun des angles du cadre est établi sous forme aisément démontable et la présente invention se fonde justement sur l'observation que le choix du mode d'assemblage est plus délicat qu'il peut paraître à première vue.

Certaines constructions ont adopté un système d'assemblage permettant l'obtention d'une rigidité parfaite du cadre, mais un tel système fait le plus souvent intervenir un nombre relativement élevé de pièces séparées et d'organes de fixation, en rendant ainsi fastidieuses les manœuvres de démontage et de remontage. A l'inverse, d'autres solutions proposées ont bien assuré une facilité opératoire remarquable, mais cet avantage est généralement acquis au détriment de la solidité.

Dans le Brevet Europe N° 0189216 est décrit un système d'assemblage démontable dans lequel chaque montant comporte un nez qui fait latéralement saillie sur la paroi dudit montant tournée vers l'intérieur du cadre et dont les bords horizontaux forment portées propres à coopérer avec une pièce fixe et une lame de ressort, ces deux pièces étant reliées l'une à l'autre par une vis de serrage afin d'agir à la manière de mâchoires pour immobiliser le nez précité.

On notera que si un tel agencement permet bien l'obtention de la simplicité de manœuvre par suite de l'unicité de la vis assurant la fermeture des mâchoires, il comporte l'inconvénient d'appliquer aux montants du cadre des moments de flexion par suite du déport latéral du nez en saillie par rapport à l'axe vertical desdits montants.

C'est à l'ensemble de ces inconvénients qu'en-tend remédier la présente invention, laquelle a pour objet le cadre de lisses tel que défini à la revendication 1.

En fait l'invention consiste à définir les portées contre lesquelles s'appliquent les mâchoires, par les bords d'au moins une ouverture pratiquée dans la paroi du montant qui fait face auxdites mâchoires, afin que ces portées se trouvent disposées dans l'axe du montant en vue d'éviter tout moment de flexion au niveau de celui-ci.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en perspective avec

arrachements, illustrant l'agencement des pièces qui concourent à l'assemblage situé au niveau de l'un des deux angles supérieurs d'un cadre de lisses établi conformément à l'invention.

Fig. 2 est la vue de côté correspondante, également avec arrachements.

Fig. 3 reproduit fig. 2 après assemblage du montant et de la traverse envisagée.

Fig. 4 illustre une variante de mise en oeuvre de l'invention.

Sur ce dessin, la référence 1 désigne l'une des deux extrémités de la traverse horizontale supérieure du cadre considéré, laquelle traverse est formée, à la façon en soi connue, par un profilé creux raidi par des cloisons horizontales intérieures. Dans l'extrémité envisagée de cette traverse 1 est engagée une mâchoire fixe 2 pourvue d'un talon horizontal 2a immobilisé en place à l'aide des deux vis 3 qui assurent la fixation de l'oreille classique 4 (non représentée en fig. 1) destinée à l'amarrage de l'organe de tirage associé à la ratière.

A l'opposé du talon 2a, la mâchoire 2 comporte un bec en saillie 2b propre à former mors de serrage, ainsi qu'on le comprend mieux plus loin. A ce bec ou mors fixe 2b fait face un bec ou mors mobile 5a prévu en bout d'une mâchoire basculante 5 convenablement profilée et réunie à la mâchoire fixe 2 par une vis 6, comme illustré en fig. 2 et 3. Il convient d'observer que les mors 2b et 5a définissent entre eux un logement 2c qui présente en section un profil substantiellement trapézoïdal dont la petite base est tournée vers l'extérieur de l'extrémité considérée de la traverse 1.

Ce logement 2c est destiné à accueillir un organe d'assemblage 7a présentant le même profil trapézoïdal, lequel organe est solidaire de l'extrémité supérieure du montant correspondant 7 du cadre de lisses. A cet effet ce montant 7, présentant en section un profil en forme de U, est découpé au niveau de son voile central, d'une ouverture 7b qui définit ainsi l'organe 7a sus-mentionnée, lequel comporte deux portées opposées 7c orientées obliquement pour coopérer avec les mors 2b et 5a.

On comprend dans ces conditions que lorsque la mâchoire mobile 5 a été amenée, après dévissage de la vis 6, à la position basse illustrée en fig. 1 et 2 pour laquelle elle repose contre une cloison 1a de la traverse 1, l'organe 7a est susceptible d'être introduit à l'intérieur du logement 2c moyennant le rapprochement du sommet du montant 7. Il suffit alors de manœuvrer au vissage la vis 6 pour opérer le déplacement de la mâchoire mobile 5 vers le haut, le mors 5a venant refermer en quelque sorte la partie inférieure ouverte du logement trapézoïdal 2c de la mâchoire fixe 2.

Comme illustré en fig. 3, en fin de vissage l'organe 7a se trouve alors emprisonné à l'intérieur de ce logement 2c, la solidarisation ainsi assurée présentant une rigidité parfaite par suite du profil substantiellement trapézoïdal dudit organe. On observera

que l'assemblage mutuel est opéré dans l'axe du montant 7, sans aucun porte-à-faux et sans création de moment de flexion.

Bien évidemment, ce mode d'assemblage est avantageusement adopté au niveau des quatre angles du cadre de lisses qui, en dépit de sa résistance à la déformation, est susceptible d'être aisément démonté en vue du remplacement des lisses guide-fil usuelles engagées sur un rail horizontal 8 prévu immédiatement au-dessous ou au-dessus du bord horizontal intérieur de chaque traverse 1. Les opérations de montage et de démontage sont simplifiées puisqu'elles ne nécessitent que la manœuvre d'une seule vis 6 au niveau de chacun des angles du cadre de lisses, étant observé que cette vis est apte à être aisément rendue imperdable.

Il va de soi que les montants 7 peuvent présenter en section tout profil désiré, le profil en U envisagé ci-dessus n'ayant été indiqué qu'à titre d'exemple.

Dans la variante de réalisation illustrée en fig. 4, la mâchoire fixe, ici référencée 12, comporte un bec ou mors 12b tourné vers le haut, alors que le bec ou mors 15a de la mâchoire mobile 15 est tourné vers le bas. Les deux mâchoires 12 et 15 sont reliées l'une à l'autre par un ressort 19 qui tend à appliquer la mâchoire mobile 15 contre la cloison intérieure 1a de la traverse, et l'on comprend que les becs ou mors 12b et 15a sont propres à être introduits dans une ouverture 17b du montant 17 adjacent. La manœuvre subséquente de la vis 16 au vissage assure l'écartement des deux mors précités qui viennent ainsi prendre appui contre les portées 17a formées par les deux bords opposés de l'ouverture 17b, en assurant de la sorte l'assemblage rigide des deux éléments 1 et 17 considérés du cadre de lisses.

les bords définissent les portées (7c) et qui est propre à venir s'emboîter de l'intérieur d'un logement (2c) à profil correspondant prévu au niveau de l'extrémité adjacente de la traverse (1), ledit logement étant défini pour partie dans la mâchoire fixe (2) et pour partie dans la mâchoire mobile (5).

3. Cadre de lisses suivant la revendication 2, caractérisé en ce que chaque montant (7) présente en section transversale une section à profil en U dont le voile comporte, à l'une au moins de ses extrémités, l'ouverture (7b) qui définit l'organe d'assemblage (7a).

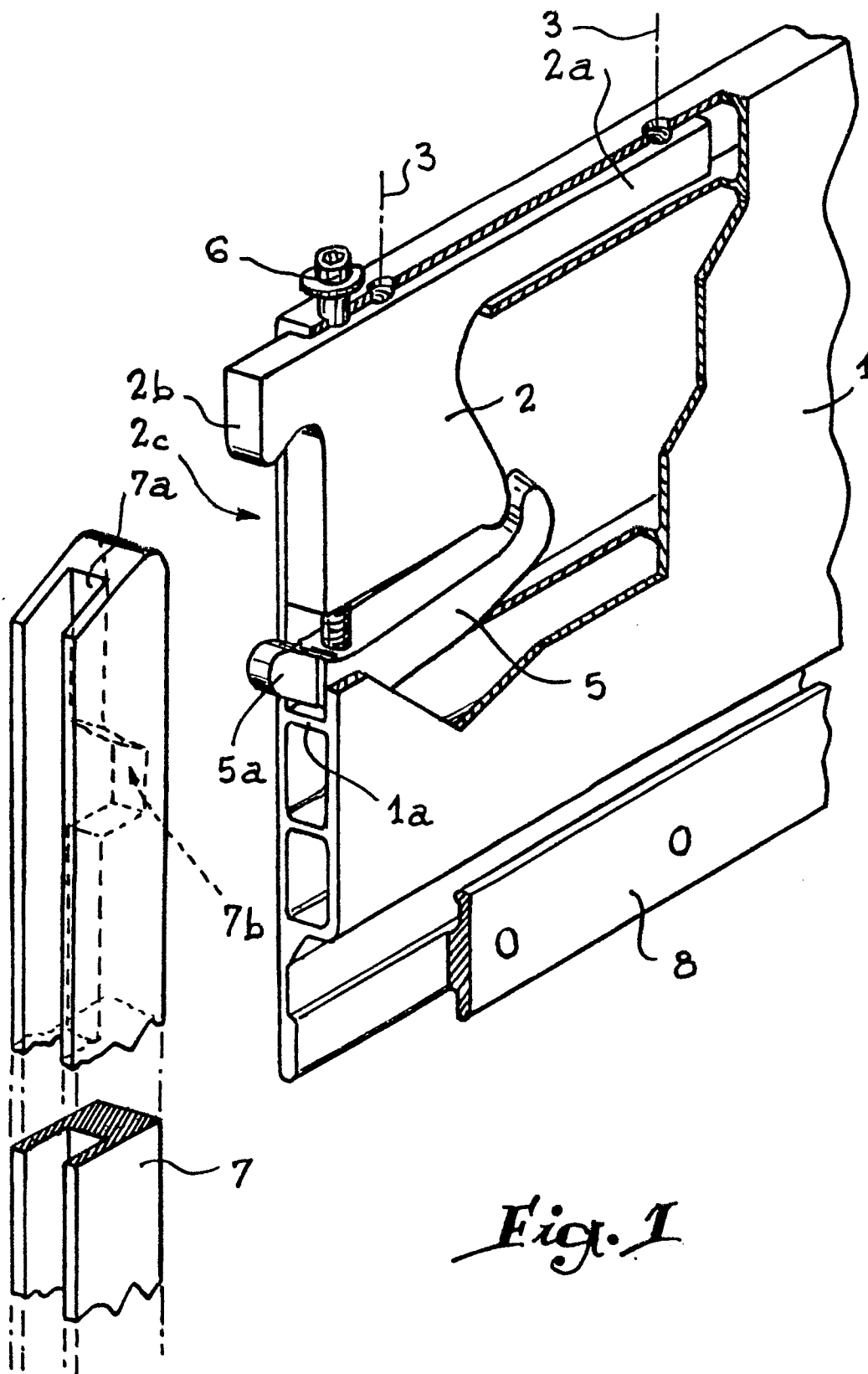
4. Cadre de lisses suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'organe d'assemblage (7a) présente en section un profil substantiellement trapézoïdal dont la petite base est tournée verticalement vers l'extérieur du cadre.

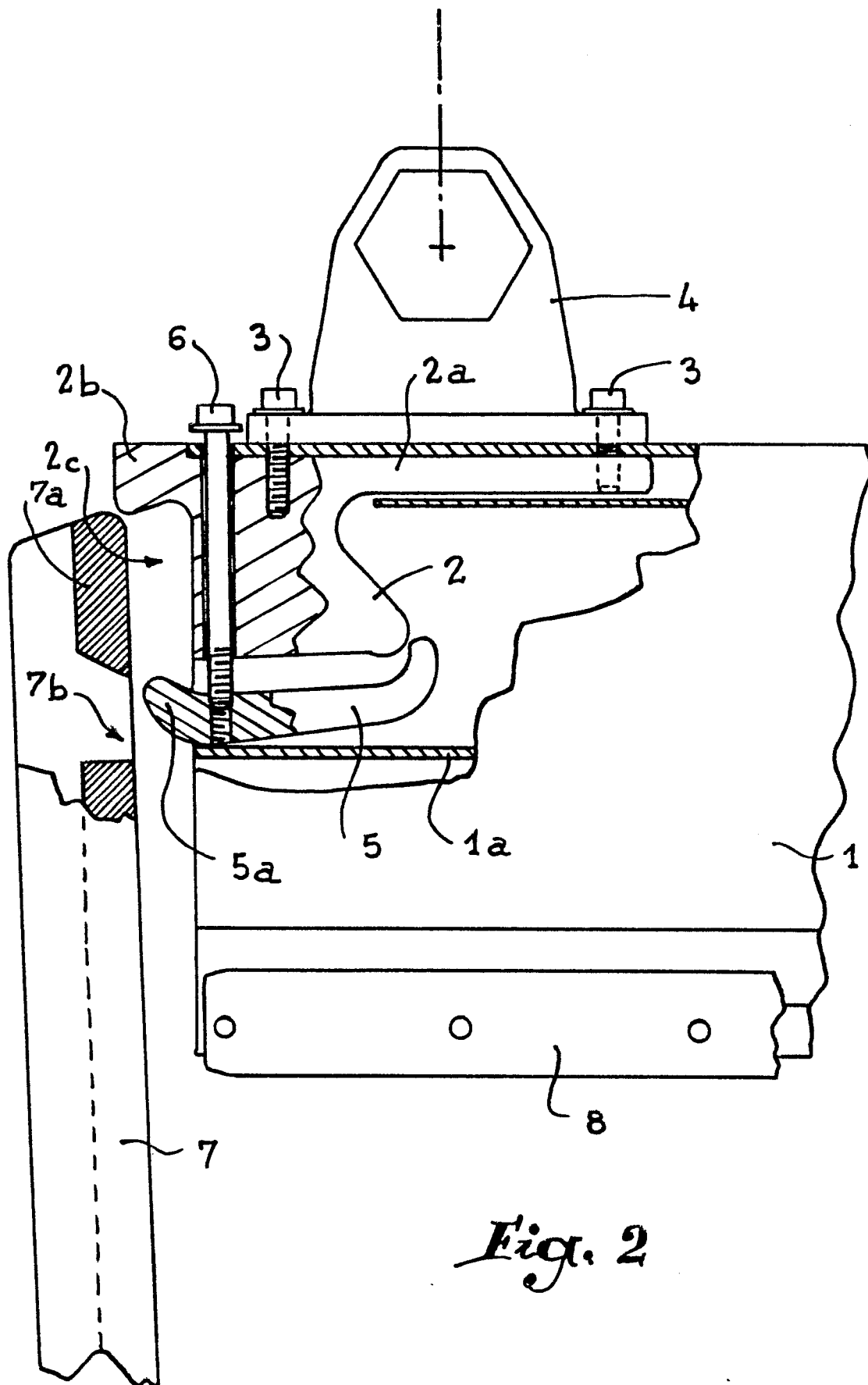
5. Cadre de lisses suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les portées (17a) sont formées par les bords opposés de l'ouverture (17b) du montant (7), tandis que la mâchoire fixe (12) et la mâchoire mobile (15) comportent des mors (12b, 15a) agencés pour venir s'appliquer, moyennant manœuvre de la vis (16), contre ledits bords ou portées.

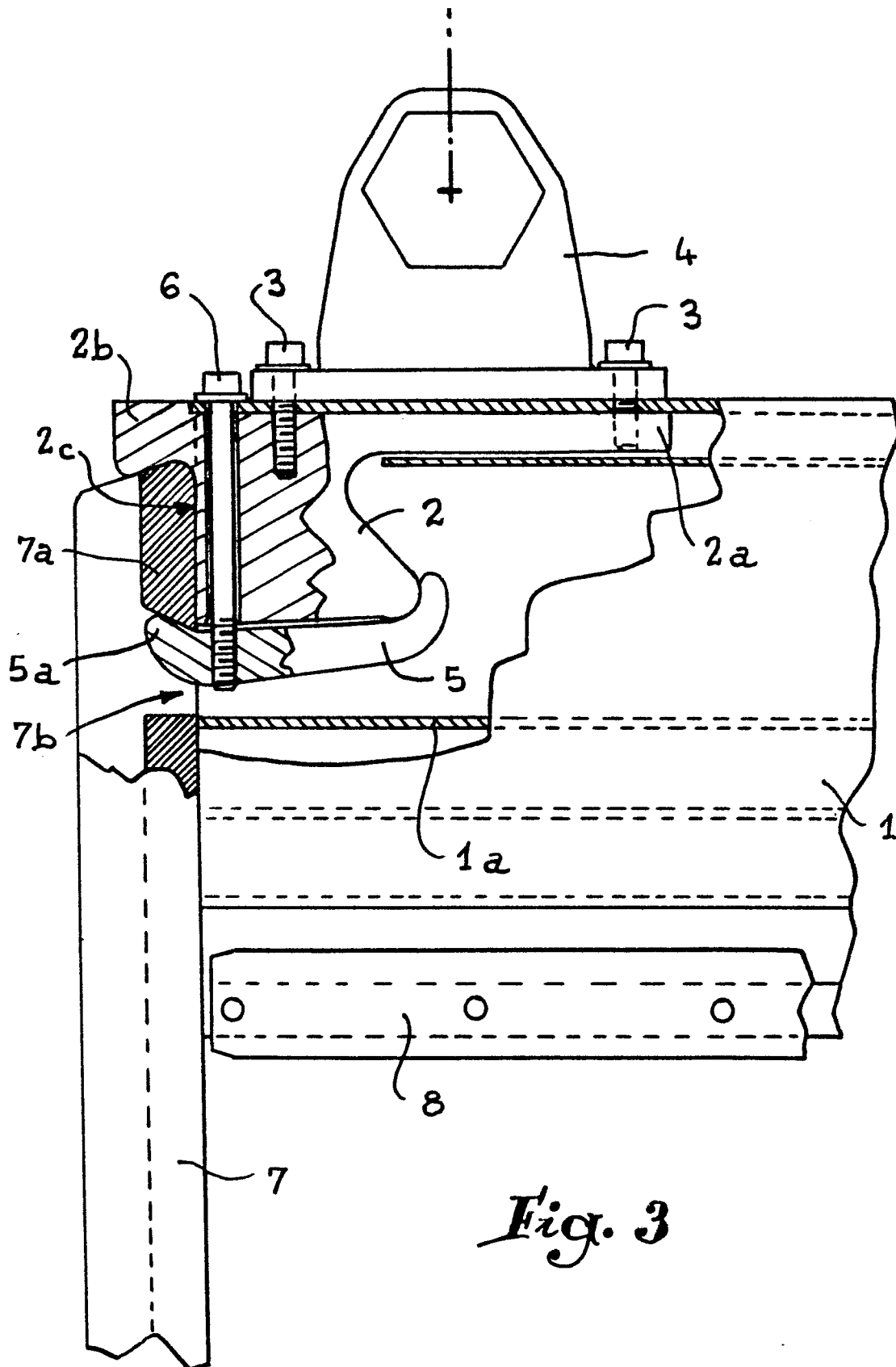
Revendications

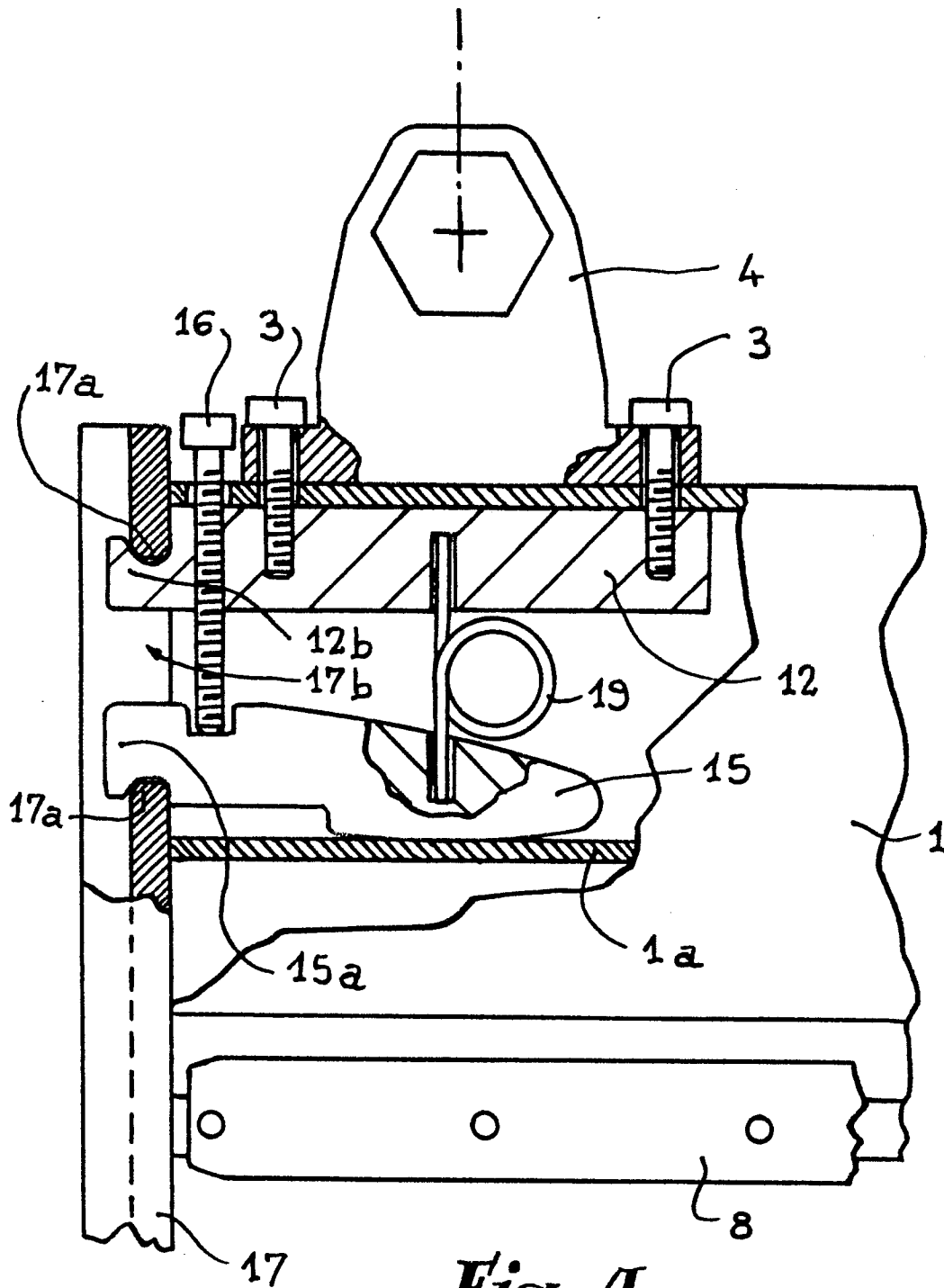
1. Cadre de lisses pour métiers à tisser, du genre constitué par l'assemblage démontable de quatre éléments comprenant deux traverses horizontales superposées (1) et deux montants latéraux (7, 17), l'une au moins des extrémités de chaque traverse étant équipée d'une mâchoire mobile (5, 15) réunie par une vis de serrage (6, 16) à une mâchoire fixe (2, 12) de façon à ce que la manœuvre de ladite vis applique les deux mâchoires contre des portées conjuguées prévues sur l'extrémité adjacente du montant à assembler, caractérisé en ce que les portées (7c, 17a), sont définies par au moins une ouverture (7b, 17b) pratiquée dans la paroi du montant qui fait face aux mâchoires, afin que lesdites portées se trouvent situées dans l'axe du montant en vue d'éviter tout moment de flexion au niveau de celui-ci.

2. Cadre de lisses suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'à l'une au moins de ses extrémités, l'un au moins des montants (7) comporte un organe d'assemblage (7a) dont

*Fig. 1*

*Fig. 2*

*Fig. 3*

*Fig. 4*



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 42 0166

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.4)
A,D	EP-A-0 189 216 (VERBRUGGE) * Page 3, ligne 2 - page 5, ligne 32; figures 1-3 *	1,2	D 03 C 9/06
A	US-A-4 349 052 (YAJI) * Colonne 3, lignes 25-26; figures 2,4 *	3	
A	DE-A-3 308 371 (GROB)		
A	GB-A- 925 562 (LUND)		
A	CH-A- 404 580 (FRÖHLICH)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			D 03 C B 65 H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26-08-1988	Examineur BOUTELEGIER C.H.H.
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			